

WANDSWORTH  
LS 1711





5.1711.

22 MAY. 1907

Verhandlungen  
des  
**naturforschenden Vereines**  
in Brünn.

XLIII. Band.

1904.



Brünn, 1905.

Verlag des Vereines.

S. 1711.

**Verhandlungen**  
des  
naturforschenden Vereines  
**in Brünn.**

XLIII. Band.

1904.



Brünn, 1905.

Druck von W. Burkart. — Im Verlage des Vereines.





# Inhalts-Verzeichnis des XLIII. Bandes.

	Seite
Anstalten und Vereine, mit welchen wissenschaftlicher Verkehr stattfand	1
Vereinsleitung	17

## Sitzungsberichte.

(Die mit \* bezeichneten Vorträge sind ohne Auszug.)

Sitzung (Jahresversammlung) am 13. Jänner 1904.

<b>G. v. Niessl:</b> Jahresbericht.	18
<b>K. Hellmer:</b> Bericht über den Stand der Bibliothek	21
<b>A. Makowsky:</b> Bericht über die naturhistorischen Sammlungen	22
<b>A. Woharek:</b> Bericht über die Kassengebahung	24
<b>E. Steidler:</b> Voranschlag für das Jahr 1905.	26
<b>A. Makowsky:</b> Ueber die geologische Bedeutung des Eisernen Thores *	27

Sitzung am 10. Februar 1904.

<b>G. v. Niessl:</b> Ueber die Meteoriten von Stannern, Jonsac und Juvenas *	28
<b>Dr. A. Weithofer:</b> Fossile Mammutreste	28

Sitzung am 9. März 1904.

<b>A. Burghauser:</b> Bericht über die Prüfung der Kassengebahung.	29
<b>Dr. Jos. Habermann:</b> Chemische Mittheilungen und Demonstrationen.	30

Sitzung am 13. April 1904.

<b>Dr. R. Ehrenfeld:</b> Grundzüge einer chemischen Kosmographie	31
<b>A. Rzehak:</b> Fossilien aus Mähren	33

Sitzung am 11. Mai 1904.

<b>G. v. Niessl:</b> Ueber H. Schindlers Beitrag zur Kenntnis der Niederschlags-Verhältnisse Mährens und Schlesiens.	34
<b>J. Homma:</b> Ueber die Trombe vom 23. April 1904	35
<b>A. Wildt:</b> Ueber <i>Gentiana axillaris</i> *	35
<b>A. Makowsky:</b> Menschlicher Schädel aus der Bronzezeit	35
"    Vorkommen von <i>Alyssum saxatilan</i> der obern Schwarzawa	35
Internationaler botanischer Kongress in Wien	35

Sitzung am 8. Juni 1904.

<b>A. Makowsky:</b> Botanische und geologische Mittheilungen *	36
--	----

Sitzung am 12. Oktober 1904.

Seite

<b>G. v. Niessl:</b> Zur Erinnerung an Dr. K. Hanáček † . . . . .	37
<b>W. Budarz:</b> Zur Sichtbarkeit des Schneeberges in Niederösterreich von Brünn . . . . .	37
<b>A. Makowsky:</b> Ueber die erratischen Blöcke bei Mondsee. . . . .	38

Sitzung am 9. November 1904.

<b>L. Freih. v. Stahl:</b> Wahrnehmung von Sternschwanken . . . . .	39
<b>A. Wildt:</b> Floristische Notizen. . . . .	40
<b>M. Simböck:</b> Skulptur im Innern eines Baumstammes . . . . .	43

Sitzung am 14. Dezember 1904.

<b>Dr. F. E. Suess:</b> Neuere Auffassung der Geologie des Grundgebirges * . . . . .	44
<b>Dr. A. Weithofer:</b> Ueber den feuerfesten Schieferthon von Kladno . . . . .	44
<b>M. Hohegger:</b> Zur Sichtbarkeit des Schneeberges aus Znaim . . . . .	45
Neuwahl der Funktionäre . . . . .	47

---

Eingelaufene Geschenke . . . . .	18, 22, 27, 28, 31, 36, 37, 39, 43
Neugewählte Mitglieder. . . . .	28, 34, 36, 39, 43

---

## Abhandlungen.

<b>Reitter Edmund:</b> Bestimmungs-Tabelle der palaearktischen, mit Athous verwandten Elateriden (Subtribus Athouina) . . . . .	3
<b>Dr. Josef Habermann:</b> Chemische Mittheilungen . . . . .	123
<b>Adolf Oborny:</b> Die Hieracien aus Mähren und Oesterr. Schlesien . . . . .	135

---

# Anstalten und Vereine.

mit welchen im Jahre 1904 wissenschaftlicher Verkehr stattfand.\*)

**Aarau:** *Naturforschende Gesellschaft.*

**Altenburg:** *Naturforschende Gesellschaft.*

**Amiens:** *Société Linnéenne du Nord de la France.*

**Amsterdam:** *Königliche Academie der Wissenschaften.*

Jaarboek. Jahrg. 1903.

Verhandelingen. 1. Section 8. Band. 6.—7. Heft. 1904.

„ 1. „ 10. Band. 1.—5. Heft.  
1903—1904.

„ 2. Section. 10. Band. 6. Heft. 1904.

Verslagen. 12. Band. 1903—1904.

**Annaberg-Buchholz:** *Verein für Naturkunde.*

11. Jahresbericht. 1898—1903.

**Arcachon:** *Société scientifique et station zoologique.*

Travaux. 6. Jahrg. 1903.

**Augsburg:** *Naturwissenschaftlicher Verein für Schwaben und Neuburg.*

36. Bericht. 1904.

**Auxerre:** *Société des sciences historiques et naturelles.*

**Bamberg:** *Naturforschende Gesellschaft.*

**Basel:** *Naturforschende Gesellschaft.*

Verhandlungen. 15. Band. 2. und 3. Heft. 1904.

**Bautzen:** *Naturwissenschaftlicher Verein „Isis“.*

**Bergen:** *Museum.* Aarsberetning. Jahrg. 1903. 3. Heft; Jahrg.

1904. 1. und 2. Heft.

Sars, G. O., An Account of the Crustacea of Norway.

5. Band. 1.—4. Heft. 1903—1904.

**Berlin:** *Königliche Academie der Wissenschaften.*

Sitzungsberichte. Jahrg. 1904.

„ *Königlich preussische geologische Landesanstalt.*

Jahrbuch für 1901.

\*) In diesem Verzeichnisse sind zugleich die im Tausche erworbenen Druckschriften angeführt.

**Berlin:** *Königlich preussisches meteorologisches Institut.*

Deutsches meteorologisches Jahrbuch. Jahrg. 1902. 2. Heft  
und Jahrg. 1903. 1. Heft.

Bezold, W. v., Bericht über die Thätigkeit des königl.  
preuss. meteorol. Instituts. Jahrg. 1903.

Abhandlungen. 2. Band. 1., 3. und 4. Heft. 1901—1904.  
Jahrbuch der Gewässerkunde Norddeutschlands. 1. Jahrg.  
1901.

Sprung A. und R. Söring, Ergebnisse der Wolken-  
beobachtungen. 1903.

„ *Deutsche geologische Gesellschaft.* Zeitschrift. 56. Band.  
Jahrg. 1904.

„ *Gesellschaft für Erdkunde.* Zeitschrift. Jahrg. 1904.

„ *Deutsche physikalische Gesellschaft.*  
Verhandlungen. 6. Jahrg. 1904.

„ *Botanischer Verein für die Provinz Brandenburg.*  
Verhandlungen. 45. Jahrg. 1903.

„ *Gesellschaft naturforschender Freunde.*  
Sitzungsberichte. Jahrg. 1903.

„ *Entomologischer Verein.*  
Berliner entomologische Zeitschrift. 49. Bd. Jahrg. 1904.  
1. und 2. Heft.

„ *Deutsche entomologische Gesellschaft.*  
Deutsche entomologische Zeitschrift. Jahrg. 1904.

„ *Redaction der „Entomologischen Literaturblätter.“*  
Entomologische Literaturblätter. Jahrg. 1904.

„ *Redaction der „Naturae Novitates.“*  
Naturae Novitates. Jahrg. 1904.

**Bern:** *Naturforschende Gesellschaft.*

Mittheilungen. Nr. 1519—Nr. 1564. 1903—1904.

„ *Schweizerische naturforschende Gesellschaft.*

Verhandlungen der 84.—86. Versammlung. 1901—1903.

„ *Geographische Gesellschaft.* 18. Jahresbericht. 1900—1902.

„ *Schweizerische entomologische Gesellschaft.*

**Bielitz-Biala:** *Beskidens-Verein.* Mittheilungen. 1. Jahrg. 1904.

Nr. 1. und 2.

**Böhmisch-Leipa:** *Nordböhmischer Excursions-Club.*

Mittheilungen. 27. Jahrg. 1904.

**Bonn:** *Naturhistorischer Verein der preussischen Rheinlande.*

Verhandlungen. 60. Jahrg. 1903.

- Bonn:** *Niederrheinische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde.*  
Sitzungsberichte. Jahrg. 1903.
- Bordeaux:** *Société des sciences physiques et naturelles.*  
Mémoires. 6. Serie. 3. Band. 1903.  
Procès-Verbaux. Jahrg. 1902—1903.  
Observations pluviométriques et thermométriques faites  
dans le département de la Gironde. Jahrg. 1902—1903.  
„ *Société Linnéenne.* Actes. 6. Serie. 8. Band. 1903.
- Boston:** *Society of Natural History.*  
„ *American Academy of arts and sciences.*  
Proceedings. 39. Band. Nr. 4—24. 1903—1904.  
„ 40. Band. Nr. 1—2. 1904.
- Braunschweig:** *Verein für Naturwissenschaft.*  
Jahresberichte. 9. und 13. Jahrg. 1893—1895  
und 1901—1903.
- Bremen:** *Naturwissenschaftlicher Verein.*  
Abhandlungen. 17. Band. 3. Heft. 1903.  
„ *Meteorologisches Observatorium.*  
Ergebnisse der meteorol. Beobachtungen 14. Jahrg. 1904.
- Breslau:** *Schlesische Gesellschaft für vaterländische Cultur.*  
81. Jahresbericht. 1903.  
Die schlesische Gesellschaft für vaterländische Cultur.  
1. Die Hundertjahrfeier. 2. Geschichte der Gesellschaft. 1904.  
Schube, Theodor, Die Verbreitung der Gefäßpflanzen  
in Schlesien. 1903.  
„ *Verein für schlesische Insektenkunde.*  
Zeitschrift. 29. Heft. 1904.
- Brooklyn:** *Institute of Arts and Sciences.*  
Science Bulletin. 1. Band. 1. Heft. 1901.  
Monographs. Nr. 1—2. 1904.  
Cold Spring Harbors Monographs. Nr. 1—2. 1903.
- Brünn:** *Museums-Gesellschaft.* Zeitschrift. 4. Bd. 1. u. 2. Heft. 1904.  
Časopis. 1904. 2. Heft.  
„ *Deutscher Verein für die Geschichte Mährens und Schlesiens.*  
Zeitschrift. 8. Jahrg. 1904.  
„ *Obst-, Wein- und Gartenbau-Verein.*  
Monatsberichte. Jahrg. 1904.  
„ *Mährischer Gewerbe-Verein.*  
Mährische Gewerbe-Zeitung. Jahrg. 1904.

- Brünn:** *Mährischer Gewerbe-Verein.* 43. Jahresbericht. 1903—1904.  
 „ *Mährisch-schlesischer Forstverein.* Verhandlungen. Jahrg. 1904.  
 „ *Mährischer Landes-Fischerei-Verein.*  
 Mittheilungen. Nr. 74—75, 77—83 und 85. 1904.  
 „ *Central-Verein deutscher Ärzte in Mähren.*  
 Mittheilungen. 1.—4. Jahrg. 1901—1904.  
 „ *Lehrer-Verein. Club für Naturkunde.*
- Brüssel:** *Académie Royale des sciences.*  
 Bulletin de la classe des sciences. Jahrg. 1904.  
 Annuaire. 70. Jahrg. 1904.  
 „ *Société Royale de botanique.*  
 „ *Société Royale de géographie.*  
 Bulletin. Jahrg. 1903. Nr. 6.  
 „ Jahrg. 1904. Nr. 1—6.  
 „ *Société Royale zoologique et malacologique.*  
 „ *Société entomologique.* Annales. 47. Band. 1903.  
 Mémoires. 10.—11. Band. 1903.
- Budapest:** *Königlich ungarische naturwissenschaftliche Gesellschaft.*  
 Mathematische und naturwissenschaftliche Berichte  
 aus Ungarn. 17.—19. Band. 1899—1901.  
 „ *Königlich ungarische Central-Anstalt für Meteorologie.*  
 Jahrbücher. 30. Band. 2. Theil. 1900, 31. Band. 1.,  
 3. und 4. Theil. 1901. 32. Band. 1. und 3. Theil.  
 1902, 33. Band. 2. Theil. 1903.  
 Berichte über die Thätigkeit. Nr. 4. 1903.  
 Bibliotheks-Katalog. 2. Heft. 1903.  
 „ *Königlich ungarische geologische Anstalt.*  
 Jahresbericht für 1901.  
 Halaváts, G., Allgemeine und paläontologische Lite-  
 ratur der pontischen Stufe Ungarns. 1904.  
 Horasitzky, G., Erläuterungen zur agrogeologischen  
 Spezialkarte der Länder der ungarischen Krone. 1904.  
 „ *Ungarisches National-Museum.*  
 Annales. 1. Band. 2. Theil. und 2. Band. 1. und  
 2. Theil. 1903—1904.  
 „ *Geologische Gesellschaft für Ungarn.*  
 Földtani Közlöny. Jahrg. 1904.  
 „ *Ungarische ornithologische Centrale.* Aquila. 11. Jahrg. 1904.  
 „ *Redaction der Entomologischen Monatsschrift.*  
 Rovartani Lapok. Jahrg. 1904.



- Budapest:** *Redaction der „Ungarischen botanischen Blätter.“*  
Ungarische botanische Blätter. Jahrg. 1904.
- Buenos-Aires:** *Sociedad científica argentina.*  
Anales 57. und 58. Band. 1904.
- Bukarest:** *Institut météorologique de Roumanie.*  
Annales. 16. Band. 1900.
- Caën:** *Académie nationale des sciences, arts et belles-lettres.*  
Mémoires. Jahrg. 1903.  
„ *Société Linnéenne de Normandie.*
- Cambridge:** *Museum of Comparative Zoology.*  
Bulletin. 39. Band. 9. Heft, 41. Band. 2. Heft,  
43. Band. 2. und 3. Heft, 44. und 45. Band.  
1.—3. Heft, 46. Band. 1.—2. Heft. 1904.  
Annual Report für 1902—1903.
- Carlsruhe:** *Naturwissenschaftlicher Verein.*  
Verhandlungen. 17. Band 1903—1904.  
„ *Central-Bureau für Meteorologie.*  
Ergebnisse der Meteorologischen Beobachtungen  
für 1903.
- Cassel:** *Verein für Naturkunde.* 48. Bericht für 1902—1903.
- Catania:** *Accademia Gioenia.* Bullettino. 78., 80. u. 81. Heft. 1904.
- Chemnitz:** *Naturwissenschaftliche Gesellschaft.*  
15. Bericht. 1899—1903.
- Cherbourg:** *Société des sciences naturelles.*  
Mémoires. 33. Band. 2. Heft. 1903.
- Chicago:** *University of Chicago Press.*  
The Botanical Gazette. 36., 37. u. 38. Bd. 1. Heft. 1904.
- Chur:** *Naturforschende Gesellschaft Graubündens.*  
Jahresbericht. 46. Jahrg. 1902—1904.
- Cincinnati:** *Lloyds Library.*  
Mycological Notes. Nr. 5—14. 1900—1903.  
Bulletin Nr. 3. und 5. 1902.
- Coimbra:** *Sociedad Broteriana.*
- Colorado Springs:** *Colorado College Scientific Society.*  
Studies. 11. u. 12. Band. 1904.
- Crefeld:** *Naturwissenschaftlicher Verein.*
- Danzig:** *Naturforschende Gesellschaft.*
- Darmstadt:** *Verein für Erdkunde und verwandte Wissenschaften.*  
Notizblatt. 4. Folge. 24. Heft. 1903.
- Davenport:** *Academy of Natural Sciences.*

**Dijon:** *Académie des sciences.*

**Donaueschingen:** *Verein für Geschichte und Naturgeschichte.*  
Schriften. 11. Heft. 1904.

**Dorpat:** *Naturforscher-Gesellschaft.* Schriften. 12. Heft. 1903.  
Sitzungsberichte. 13. Band. 2. Heft. 1902.

**Dresden:** *Naturwissenschaftlicher Verein „Isis.“* Sitzungsberichte.  
Jahrg. 1903. Jänner-Dezember.

„ *Verein für Natur- und Heilkunde.*  
Jahresberichte. 1902—1903.

„ *Verein für Erdkunde.*

Richter, P. E. *Literatur der Landes- und Volkskunde  
des Königreichs Sachsen.* 4. Nachtrag. 1904.

Mitglieder-Verzeichniss. 1904.

**Dublin:** *Royal Society.* Transactions. 8. Band. 1.—5. Heft. 1903.  
Proceedings. 10. Band. 1. Theil. 1903.

*Economic Proceedings.* 1. Band. 4. Heft. 1903.

„ *Royal Irish Academy.*

Transactions. 32. Bd. Section A. 7.—10. Heft. 1903—1904.

„ 32. „ „ B. 3.—4. Heft. 1903.

Proceedings. 24. Bd. Section A. 3.—4. Heft. 1903—1904.

„ 24. „ „ B. 4.—5. Heft. 1903—1904.

**Dürkheim:** *Naturwissenschaftlicher Verein „Pollichia“.*

Mittheilungen. 60. Jahrg. Nr. 18—19. 1903.

Schäfer, H., *Über die Stirnaffen der zweihufigen  
Wiederkäuer.* 1903.

**Düsseldorf:** *Naturwissenschaftlicher Verein.*

**Edinburgh:** *Geological Society.*

**Elberfeld:** *Naturwissenschaftlicher Verein.*

**Emden:** *Naturforschende Gesellschaft.*

**Erfurt:** *Königliche Academie gemeinnütziger Wissenschaften.*

Jahrbücher. 30. Band. 1904.

**Erlangen:** *Königliche Universität.* 44 academische Schriften.

„ *Physikalisch-medicinische Societät.*

Sitzungsberichte. 35. Heft. 1903.

**Fiume:** *Naturwissenschaftlicher Club.* Mittheilungen. 8. Jahrg. 1903.

**Florenz:** *Società entomologica italiana.* Bullettino. 35. Jahrg. 1904.

**Frankfurt a. M.:** *Physikalischer Verein.*

„ *Senckenbergische naturforschende Gesellschaft.*

Berichte. Jahrg. 1904.

- Frankfurt a. O.:** *Naturwissenschaftlicher Verein.*  
Helios. 21. Band 1904.
- Frauenfeld:** *Thurgauische naturforschende Gesellschaft.*
- Freiburg i. B.:** *Naturforschende Gesellschaft.* Berichte. 14. Band. 1904.
- Freiburg (Schweiz):** *Naturforschende Gesellschaft.*
- Fulda:** *Verein für Naturkunde.*
- Gera:** *Gesellschaft von Freunden der Naturwissenschaften.*
- Geestemünde:** *Verein für Naturkunde an der Unter-Weser.*
- Giessen:** *Oberhessische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde.*
- Glasgow:** *Natural History Society.*  
Proceedings. 7. und 8. Band. 1897—1900.
- Görlitz:** *Naturforschende Gesellschaft.*  
Abhandlungen. 24. Band. 1904.  
„ *Oberlausitzische Gesellschaft der Wissenschaften.*  
Neues Lausitzisches Magazin. 79. und 80. Band.  
1903—1904.  
Jecht, Dr. R., Codex diplomaticus Lusatiae superioris.  
2. Band. 4.—5. Heft. 1903—1904.
- Göttingen:** *Königliche Bibliothek.*  
„ *Königliche Gesellschaft der Wissenschaften.*  
Nachrichten. Jahrgang 1904.
- Gothenburg:** *Königliche Gesellschaft der Wissenschaften.*  
Handlingar. 5. und 6. Heft. 1904.
- Graz:** *Naturwissenschaftlicher Verein.* Mittheilungen. Jahrg. 1903.  
„ *Verein der Aerzte in Steiermark.*  
Mittheilungen. 40. Vereinsjahr. 1903.
- Greifswald:** *Naturwissenschaftlicher Verein.*  
Mittheilungen. 35. Jahrg. 1903.  
„ *Geographische Gesellschaft.*  
8. Jahresbericht. 1900—1903.
- Groningen:** *Natuurkundig Genootschap.* Jahresbericht für 1903.
- Halifax:** *Nova Scotian Institute of Natural Sciences.*
- Halle:** *Kaiserlich Leopoldino-Carolinische Deutsche Academie der Naturforscher.* Leopoldina. 40. Heft. 1904.  
„ *Verein für Erdkunde.* Mittheilungen. Jahrg. 1904.
- Hamburg:** *Naturwissenschaftlicher Verein.*  
Verhandlungen. 11. Heft. 1903.  
„ *Verein für naturwissenschaftliche Unterhaltung.*  
Verhandlungen. 12. Band. 1904.

- Hanau**: *Wetterauer Gesellschaft für die gesammte Naturkunde.*  
Jahresberichte. Jahrg. 1899—1903.
- Hannover**: *Naturhistorische Gesellschaft.*
- Harlem**: *Société hollandaise des sciences.*  
Archives. 2. Serie. 9. Band. 1904.  
„ *Musée Teyler.* Archives. 8. Band. Theil. 5. 1904.  
Catalogue de la bibliothèque. 3. Band. 1888—1903. 1904.
- Heidelberg**: *Naturhistorisch-medicinischer Verein.*  
Verhandlungen. 7. Band. 4. und 5. Heft. 1904.
- Helsingfors**: *Societas scientiarum fennica.*  
Acta. 25. Band. 1. Theil. 1899.  
„ 28.—30. Band. 1902.  
Oefversigt. 44.—45. Band. 1901—1903.  
Observations météorologiques Jahrg. 1897 u. 1898.  
„ *Societas pro fauna et flora fennica.*
- Hermannstadt**: *Siebenbürgischer Verein für Naturwissenschaften*  
Verhandlungen. 52. Jahrg. 1902.  
Abhandlungen. 1. und 2. Band. 1902  
„ *Verein für siebenbürgische Landeskunde.*  
Archiv. 31. Band. 2. Heft und 32. Band. 1. und  
2. Heft. 1903—1904.  
Jahresbericht für 1903.
- Hof**: *Nordoberfränkischer Verein für Natur-, Geschichts- und  
Landeskunde.*
- Igló**: *Ungarischer Karpathen-Verein.* Jahrbuch. 31. Jahrg. 1904.
- Jena**: *Geographische Gesellschaft für Thüringen.*  
Mittheilungen. 21. und 22. Band. 1903—1904.
- Innsbruck**: *Ferdinandeum.*  
„ *Naturwissenschaftlich-medicinischer Verein.*  
Berichte. 28. Jahrg. 1902—1903.
- Kiel**: *Königliche Universität.* 175 academische Schriften.  
„ *Naturwissenschaftlicher Verein für Schleswig-Holstein.*
- Klagenfurt**: *Naturhistorisches Landesmuseum.*  
Carinthia. Jahrg. 1904.
- Königsberg**: *Physikalisch-ökonomische Gesellschaft.*  
Schriften. 44. Jahrg. 1903.
- Kopenhagen**: *Naturhistorische Gesellschaft.*
- Krakau**: *Academie der Wissenschaften.*  
Rozprawy. 3. Serie. 2. Band. A u. B. 1903.  
Anzeiger. Jahrg. 1904.

- Krakau:** *Academie der Wissenschaften.*  
 Sprawozdanie. 37. Band. 1903.  
 Katalog literatury naukowej polskiej. 3. Band. 2.—3.  
 Heft. 1903.
- Laibach:** *Musealverein für Krain.* Mittheilungen. 17. Jahrg. 1904.  
 Isvestja. 13. Jahrg. 5.—6. Heft. 1903.  
 „ 14. Jahrg. 1.—2. Heft. 1904.
- Landshut:** *Naturwissenschaftlicher Verein.* 17. Bericht. 1900—1903.
- Lausanne:** *Société vaudoise des sciences naturelles.*  
 Bulletin. Nr. 149. 1904.
- Leipzig:** *Verein für Erdkunde.* Mittheilungen. Jahrg. 1903. 1. Heft.  
 Wissenschaftliche Veröffentlichungen 6. Band. 1904.  
 „ *Naturforschende Gesellschaft.*  
 Sitzungsberichte. 28. und 29. Jahrg. 1901—1902.  
 „ *Fürstlich Jablonowski'sche Gesellschaft.*  
 Jahresbericht für 1904.  
 „ *Redaction der „Insekten-Börse“.* Insekten-Börse. Jahrg. 1904.
- Linz:** *Museum Francisco-Carolinum.*  
 „ *Verein für Naturkunde.* 33. Bericht. 1904.
- London:** *Royal Society.*  
 Philosophical Transactions. 202. u. 203. Bd. Serie A. 1904.  
 Proceedings. Nr. 487—501. 1904.  
 Obituary Notices of Fellows. 2. und 3. Heft. 1904.  
 „ *Linnean Society.*  
 Journal. Zoology. 29. Band. Nr. 189—190. 1904.  
 „ Botany. 36. Band. Nr. 253—254, 37. Band.  
 Nr. 257. 1904.  
 List. 1904—1905.  
 Proceedings. 1903—1904.  
 „ *Royal Microscopical Society.* Journal. Jahrg. 1904.  
 „ *Entomological Society.* Transactions. Jahrg. 1903.
- Lüneburg:** *Naturwissenschaftlicher Verein.*  
 Jahreshfte. 16. Jahrg. 1902—1904.
- Luxemburg:** *Institut Grand-ducal. Section des sciences naturelles et mathématiques.* Publications. 27. Band. 1904.  
 „ *Société de botanique.*  
 „ *Verein Luxemburger Naturfreunde „Fauna“.*  
 Mittheilungen. 13. Jahrg. 1903.
- Luzern:** *Naturforschende Gesellschaft.*  
 Mittheilungen. 4. Heft. 1904.

**Lyon:** *Société d'Agriculture.*

Annales. 8. Serie. 1. Band. 1903.

„ *Société Linnéenne.* Annales. 50. Band. 1903.

**Madison:** *Wisconsin Academy of arts, sciences and letters.*

Transactions. 13. Band, 2. Theil und 14. Band,  
1. Theil. 1902.

„ *Geological and Natural History Survey.*

Bulletin Nr. 9—12. 1903.

**Magdeburg:** *Naturwissenschaftlicher Verein.*

Jahresberichte. Jahrg. 1902—1904.

**Mailand:** *Reale Istituto lombardo di scienze e lettere.*

Rendiconti. 37. Band. 1904.

**Marburg:** *Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaften.* Sitzungsberichte. Jahrg. 1903.

Schriften. 13. Band. 5. Abhandlung. 1904.

„ *Königliche Universität.* 38 academische Schriften.

**Marseille:** *Faculté des sciences.*

„ *Société de statistique.*

Repertoire. 45. Band. 3. Theil. 1904.

**Metz:** *Société d'histoire naturelle.* Bulletin. 23. Heft. 1904.

„ *Verein für Erdkunde.* Jahresberichte. 24. Jahrg. 1901—1904.

**Mexico:** *Instituto geologico.*

Parergones. 1. Band. 1.—5. Heft. 1903—1904.

„ *Observatorio meteorologico.*

**Minneapolis:** *Geological and Natural History Survey of Minnesota.*

**Mons:** *Société des sciences, des arts et des lettres.*

Mémoires. 6. Serie. 5. Band. 1903.

**Montevideo:** *Museo nacional.* Anales. 2. Serie. 1. Heft. 1904.

**Moskau:** *Société Impériale des Naturalistes.*

Bulletin. Jahrg. 1903. 2.—4. Heft.

„ „ 1904. 1. Heft.

**München:** *Königliche Academie der Wissenschaften.*

Sitzungsberichte. Jahrg. 1904.

„ *Deutscher und österreichischer Alpenverein.*

Zeitschrift. 34. Band. 1903.

Mittheilungen. Jahrg. 1904.

„ *Königlich bairisches Ober-Bergamt.*

„ *Geographische Gesellschaft.* Mittheilungen. 1. Band. 1904.

„ *Ornithologischer Verein.* 4. Jahresbericht. 1904.



**Nancy:** *Société des sciences.*

Bulletin des séances. 3. Serie. 4. Bd. 3. u. 4. Heft. 1903.

„ „ „ 3. „ 5. Band. 1. Heft. 1904.

**Nantes:** *Société des sciences naturelles.*

Bulletin. 3. Band. 2.—4. Heft. 1903.

„ 4. „ 1.—2. Heft. 1904.

**Neisse:** *Wissenschaftliche Gesellschaft „Philomathie“.*

**Neuchâtel:** *Société des sciences naturelles.*

Bulletin. 28. Band. 1899—1900.

**Neutitschein:** *Landwirthschaftlicher Verein.*

**Newhaven:** *Connecticut Academy of arts and sciences.*

**New-York:** *Academy of Science.*

Annales. 14. Band. 3.—4. Heft und 15. Band.

1. und 2. Heft. 1903—1904.

„ *State Museum.*

Annual Report. 54. Jahrg. 1900. 1.—4. Band.

„ „ 55. „ 1901. 1. Band.

**Nürnberg:** *Naturhistorische Gesellschaft.* Jahresbericht für 1902.

**Offenbach:** *Verein für Naturkunde.*

**Osnabrück:** *Naturwissenschaftlicher Verein.*

**Ottawa:** *Royal Society.* Proceedings and Transactions. 9. Bd. 1903.

**Padua:** *Società Veneto-Trentina di scienze naturali.*

Atti. Nuova Serie. 1. Band. 1. Heft. 1903.

**Paris:** *École polytechnique.*

„ *Redaction der Annales de l'Observatoire du Mont Blanc*  
(Mr. J. Vallot).

**Passau:** *Naturhistorischer Verein.*

**Petersburg:** *Kaiserliche Academie der Wissenschaften.*

„ *Direction des zoologischen Museums der kaiserlichen*  
*Academie der Wissenschaften*

Annuaire. Jahrg. 1903. 2.—4. Heft.

„ „ 1904. 1.—2. Heft.

„ *Russische entomologische Gesellschaft.*

„ *Société Impériale des naturalistes.*

Travaux. Section de zoologie. 33. Band. 4. Heft.  
und 34. Band. 2. Heft. 1904.

Comptes rendus. Jahrg. 1902. Nr. 1—8. Jahrg.  
1903. Nr. 1—5.

- Petersburg:** *Observatoire central physique de Russie.*  
Mémoires de l'Académie Impériale. 14. Band. 1904.  
2., 5., 8. und 9. Heft.
- „ *Comité géologique.*  
Bulletin. 22. Band. 1903. 1—10. Heft.  
Mémoires. 13. Band. 4. Heft, 15. Band. 1. Heft,  
19. Band. 2. Heft.  
Mémoires. Nouvelle Série. 5.—9. und 12. Heft.  
1903—1904.
- „ *Direction des kaiserlichen botanischen Gartens.*  
Acta. 21. Band. 3. Heft, 22. Band. 1.—2. Heft,  
23. Band. 1. und 2. Heft. 1903—1904.
- Philadelphia:** *Academy of Natural Sciences.*  
Proceedings. Jahrg. 1903. 2. u. 3. Theil, Jahrg.  
1904. 1. Theil.
- „ *American Philosophical Society.*  
Proceedings. Jahrg. 1903. 2. und 3. Theil. Jahrg.  
1904. 1. Theil.
- Pisa:** *Società toscana di scienze naturali.* Atti. 20. Band. 1904.
- Pola:** *Hydrographisches Amt der k. u. k. Kriegsmarine.*  
Jahrbuch. 8. Band. 1903.  
Relative Schwerebestimmungen durch Pendelbeobach-  
tungen. 3. Heft. 1902.  
Erdmagnetische Beobachtungen. 3. Heft. 1902.
- Portland:** *Society of Natural History.*
- Posen:** *Naturwissenschaftlicher Verein.*  
Zeitschrift. 10. Jahrg. 2.—6. Heft und 11. Jahrg. 1. und  
• 2. Heft. 1903—1904.
- Prag:** *Böhmische Academie der Wissenschaften.*  
Rozprávy. 12. Jahrg. 1903.  
Bulletin. 1. Band. 1895. und 7. Band. 1903.
- „ *Königlich böhmische Gesellschaft der Wissenschaften.*  
Sitzungsberichte. Jahrg. 1903.  
Jahresbericht. Jahrg. 1903.
- „ *Deutscher naturwissenschaftlich-medicinischer Verein „Lotos“.*  
Sitzungsberichte. 23. Band. 1903.
- Pressburg:** *Verein für Naturkunde.*  
Verhandlungen. Neue Folge. 15. Heft. 1903.
- Prossnitz:** *Klub přírodovědecký.*  
Věstník. 6. Jahrgang. 1903.

- Regensburg:** *Königlich bairische botanische Gesellschaft.*  
Denkschriften. 8. Band. 1903.
- „ *Naturwissenschaftlicher Verein.*
- Reichenberg:** *Verein der Naturfreunde.*  
Mittheilungen. 35. Jahrg. 1904.
- Riga:** *Naturforscher-Verein.* Correspondenzblatt. 47. Jahrg. 1904.
- Rio de Janeiro:** *Museu nacional.*
- Rochester:** *Academy of Science.*
- Rom:** *R. Comitato geologico d'Italia.*  
Bollettino. 31.—34. Jahrg. und 35. Jahrg. 1904. 1. und  
2. Heft. 1901—1904.
- „ *R. Accademia dei Lincei.* Memorie. 5. Serie. 4. Band. 1904.  
Atti. 5. Serie. 13. Band. 1904.
- Rostock:** *Verein der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg.*  
Archiv. 57. Jahrg. 2. Abth. und 58. Jahrg. 1. Abth.  
1903—1904.
- Rotterdam:** *Nederlandsche entomologische Vereeniging.*  
Tijdschrift. 46. Band. 2.—4. Heft. 1903 und 47.  
Band. 1. Heft. 1904.  
Entomologische Berichten. Nr. 13—18. 1903—1904.
- Rouen:** *Académie des sciences.*
- Salem:** *Essex Institute.*
- „ **(Cincinnati):** *American Association for the Advancement of Science.*
- Salzburg:** *Gesellschaft für Salzburger Landeskunde.*  
Mittheilungen. 44. Jahrg. 1904.
- St. Gallen:** *Naturwissenschaftliche Gesellschaft.*  
Jahrbuch. Jahrg. 1901—1902.
- St. Louis:** *Academy of Science.*  
Transactions. 12. Band. Nr. 9—10, 13. Band.  
Nr. 1—9, 14. Band. Nr. 1—6. 1902—1904
- „ *Missouri Botanical Garden.*  
Annual Report. 14. und 15. Jahrg. 1903—1904.
- Santiago:** *Wissenschaftlicher Verein.*  
Verhandlungen. 4. Band. 6. Heft und 5. Band. 1902  
und 1904.
- Schneeberg:** *Wissenschaftlicher Verein.*
- Sidney:** *Australasian Association for the Advancement of Science.*  
Report. 9. Versammlung. 1902.
- Sion:** *Société Murithienne du Valais.*

- Springfield, Mass.:** *Museum of Natural History.*  
Bulletin. Nr. 1. 1904.  
Mémoires. 10. Serie. 3. Band. 1903.
- Stavanger:** *Museum.* Aarsberetning. Jahrg. 1903.
- Stockholm:** *Königliche Academie der Wissenschaften.*  
Handlingar. 37. Band. 3.—8. Heft und 38. Band.  
1—5. Heft. 1904.  
Aarsbok. Jahrg. 1904.  
Arkiv. a) Zoologie. 1. Band. 3. u. 4. Heft. 1904.  
b) Botanik. 1. Band. 4. Heft, 2. Band. 1.—4.  
Heft, 3. Band. 1.—3. Heft. 1904.  
c) Chemie, Mineralogie und Geologie. 1. Band.  
2. Heft. 1904.  
Observations météorologiques. 43.—45. Band.  
1901—1903.
- Stockholm:** *Entomologischer Verein.*  
Entomologisk Tidskrift. 24. Band. 1903.
- Strassburg:** *Kaiserliche Universitäts- und Landes-Bibliothek.*
- Stuttgart:** *Verein für vaterländische Naturkunde.*  
Jahreshefte. 60. Jahrg. 1904.  
„ *Württembergischer Verein für Handelsgeographie.*
- Temesvár:** *Südungarische naturwissenschaftliche Gesellschaft.*  
Naturwissenschaftliche Hefte. 28. Jahrg. 1904.
- Thorn:** *Copernicus-Verein für Wissenschaft und Kunst.*  
Mittheilungen 13. Heft. 1904.  
Boethke, Carl, Geschichte des Copernicus-Vereines.
- Topeka:** *Kansas Academy of Science.*
- Toulouse:** *Académie des sciences, inscriptions et belles-lettres.*
- Trencsin:** *Naturwissenschaftlicher Verein.*  
Jahreshefte. 25.—26. Jahrg. 1902—1903.
- Triest:** *Museo civico di storia naturale.*
- Troppau:** *Naturwissenschaftlicher Verein.* Mittheilungen. Jahrg. 1904.
- Tufts College, Massachusetts, U. S.** Studies. 8. Heft. 1904.
- Turin:** *Società meteorologica italiana.*  
Bollettino mensuale. 23. Band. Nr. 4.—12. 1903.
- Ulm:** *Verein für Mathematik und Naturwissenschaften.*  
Jahreshefte. 11. Jahrg. 1903.
- Upsala:** *Königliche Academie der Wissenschaften.*  
Nova Acta. 20. Band. 2. Heft. 1904.

- Utrecht:** *Königliches meteorologisches Institut.* Jahrbuch für 1902.
- Washington:** *Smithsonian Institution.* Annual Report. Jahrg. 1902.  
Miscellaneous Collections. 44.—46. Band. 3 Hefte.  
1903—1904.
- „ *U. S. National Museum.*  
Proceedings. 26. und 27. Band. 1903—1904.  
Nutting, Ch. C., American Hydroids. 2. Theil. 1904.
- „ *Bureau of Ethnology.* Annual Report. 20. Jahrgang.  
1898—1899.
- „ *U. S. Department of Agriculture.*  
Bulletin of the Division of Entomology. Nr. 39—40,  
42—44, 46, 48—49. 1903—1904.  
Yearbook. Jahrg. 1903.  
Bureau of Entomology. Bulletin. Nr. 49. 1904.
- „ *U. S. Geological Survey.*  
Monographs. 44.—46. Band. 1903—1904.  
Annual Report. 44. Jahrg. 1903.  
Bulletin. Nr. 192—194 u. Nr. 208—232, 1903—1904.  
Mineral Resources of the United States. Jahrg. 1902.  
Professional Papers. Nr. 9—12, 16—23 und 28.  
1902—1904.  
Water-Supply and Irrigation Papers. Nr. 65—95.  
1902—1904.
- „ *U. S. Weather Bureau.* Monthly Review. Jahrg. 1904.
- Wernigerode:** *Naturwissenschaftlicher Verein des Harzes.*
- Wien:** *Kaiserliche Academie der Wissenschaften.* Anzeiger. Jahrg. 1904.
- „ *K. k. naturhistorisches Hofmuseum.*  
Annalen. 18. Band. 4. Heft. 1903 u. 19. Band. 1. Heft. 1904.
- „ *K. k. geologische Reichsanstalt.*  
Jahrbuch. Jahrg. 1903. 3. u. 4. Heft, Jahrg. 1904. 1. u. 2. Heft.  
Verhandlungen. Jahrg. 1904.  
Abhandlungen. 19. Band. 2. und 3. Heft. 1904.
- „ *K. k. zoologisch-botanische Gesellschaft.*  
Verhandlungen. 54. Jahrg. 1904.
- „ *K. k. Central-Anstalt für Meteorologie.*  
Jahrbücher. 29. Jahrg. 1902.
- „ *K. k. hydrographisches Centralbureau.* Jahrbuch. 9. Jahrg. 1901.  
Wochenberichte über die Schneebeobachtungen für die  
Winter 1902—1903 und 1903—1904.
- „ *K. k. geographische Gesellschaft.* Mittheilungen. 37. Band. 1904.

- Wien:** *K. k. Universitäts-Sternwarte*. Annalen. 17. Band. 1902.  
 „ *K. k. Gradmessungs-Bureau*.  
 „ *Verein für Landeskunde von Nieder-Oesterreich*.  
     Jahrbuch. 2. Jahrg. 1903.  
     Monatsblatt. 1. Band. Nr. 1—24. 1902—1903.  
     Topographie von Nied.-Oesterr. 6. Bd. S. 1—128. 1904.  
 „ *Verein zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse*.  
 „ *Wissenschaftlicher Club*. Monatsblätter. 25. Jahrg. 1903—1904.  
     Jahresbericht. 28. Jahrg. 1903—1904.  
 „ *Oesterreichischer Touristen-Club*.  
     Oesterreichische Touristen-Zeitung. Jahrgang 1904.  
 „ *Oesterreichischer Touristen-Club. Section für Naturkunde*.  
     Mittheilungen. 15. Jahrgang 1903.  
 „ *Entomologischer Verein*. 14. Jahresbericht. 1904.  
 „ *Redaction der Wiener entomologischen Zeitung*.  
     Wiener entomologische Zeitung. Jahrgang 1904.  
 „ *Verein der Geographen an der k. k. Universität*.  
     Bericht für das 27. und 28. Vereinsjahr. 1900—1902.  
 „ *Naturwissenschaftlicher Verein an der k. k. Universität*.  
     Mittheilungen. Jahrg. 1904. 1.—8 Heft.  
 „ *Oesterreichischer Fischerei-Verein*.  
     Oesterreichische Fischerei-Zeitung. Jahrg. 1904—1905
- Wiesbaden:** *Nassauischer Verein für Naturkunde*.  
     Jahrbücher. 57. Jahrgang 1904.
- Winterthur:** *Naturwissenschaftliche Gesellschaft*.  
     Mittheilungen. 1.—5. Heft. 1899—1904.
- Würzburg:** *Physikalisch-medicinische Gesellschaft*.  
     Sitzungsberichte. Jahrgang 1903.
- Zürich:** *Universität*. 120 academische Schriften.  
 „ *Naturforschende Gesellschaft*.  
     Vierteljahresschrift. 48. Jahrg. 1903. 3. u. 4. Heft.
- Zwickau:** *Verein für Naturkunde*.



# Vereinsleitung.

## Präsident:

Se. Excellenz Herr **Guido** Graf **Dubsky** von **Třebomyslic**, k. u. k. Geheimer Rath, Generalmajor, Reichsraths- und Landtags-Abgeordneter, Herrschaftsbesitzer etc. (Gewählt bis Ende 1905.)

## Vice-Präsidenten:

(Für 1904).

(Für 1905).

Herr Dr. Josef Habermann.      Herr Gustav Heinke.  
„ Alexander Makowsky.      „ Anton Rzehak.

## Sekretäre:

Herr Gustav v. Niessl.      Herr Gustav v. Niessl.  
„ Franz Czermak.      „ Franz Czermak.

## Rechnungsführer:

Herr Emerich Steidler.      Herr Emerich Steidler.

## Ausschuss-Mitglieder:

Herr August Burghauser.	Herr August Burghauser.
„ Ignaz Czižek.	„ Ignaz Czižek.
„ Emil Gerischer.	„ Emil Gerischer.
„ Alois Gewinner.	„ Alois Gewinner.
„ Dr. Karl Hanáček.	„ Dr. Josef Habermann.
„ Gustav Heinke.	„ Karl Hellmer.
„ Karl Hellmer.	„ Johann Homma.
„ Johann Homma.	„ Dr. Ottokar Leneček.
„ Dr. Ottokar Leneček.	„ Alexander Makowsky.
„ Anton Rzehak.	„ Dr. Ludwig Schmeidler.
„ Dr. K. Anton Weithofer.	„ Dr. K. Anton Weithofer.
„ Albin Wildt.	„ Albin Wildt.

## Kustos der naturhistorischen Sammlungen:

Herr Alexander Makowsky.

## Bibliothekar:

Herr Karl Hellmer.

# Sitzungs-Berichte.

## Jahresversammlung am 13. Jänner 1904.

Vorsitzender: Herr Vicepräsident **Dr. Josef Habermann.**

Eingegangene Geschenke:

Druckwerke:

Von den Herren Verfassern:

Habermann Dr. J.: Beiträge zur Kenntnis des Cigaretten- und Pfeifenrauchens. Strassburg, 1903.

Laus Heinrich: Die botanische Literatur Mährens und Oesterr. Schlesiens bis 1903.

Von dem Herrn Prof. Wenzel Spitzner in Prossnitz:

Pšenička Ed.: Rozbor devonských vápenců u Slatinek a Čelechovic blíže Prostějova a jejich možné upotřebení. Prossnitz, 1904.

Gogela F.: O rozšíření některých druhů rostlinných na severovýchodní Moravě. Prossnitz, 1904.

Naturalien:

Von dem Herrn Prof. A. Makowsky: 30 Arten seltener phanogamischer Pflanzen aus Istrien, Serbien und Norddeutschland, sowie 15 Exemplare Meeresalgen aus der Nord- und Ostsee.

Der erste Sekretär, Herr Prof. G. v. Niessl erstattet hinsichtlich des Jahres 1903 nachstehenden Bericht:

Geehrte Versammlung!

Mit aufrichtiger Freude erfülle ich heute wieder meine Pflicht, eine übersichtliche Darstellung der Vereinsthätigkeit im Jahre 1903 zu liefern. Für die wissenschaftlichen Bestrebungen und deren Erfolge im Einzelnen finden sich zahlreiche Belege im 42. Bande der Verhandlungen und im 22. Berichte der meteorologischen Kommission des naturforschenden Vereines.

Durch wissenschaftliche Mittheilungen in den Monatsversammlungen und in den Verhandlungen beteiligten sich die

Herrn: Direktor J. Czižek, Prof. Dr. J. Habermann, Assistent Dr. L. Kann, Prof. Dr. O. Leneček, Med.-Dr. E. Löwenstein, Prof. A. Makowsky, Prof. A. Rzehak, F. Satory, Finanzsekretär E. Steidler, Prof. F. Urbanek und Bergingenieur A. Wildt in Brünn, dann unser verehrtes, ausgezeichnetes Ehrenmitglied, Herr kais. Rath Edmund Reitter in Paskau und die Herren Prof. F. Matouschek in Reichenberg, Oberlehrer J. Mittmann in Buchsdorf, Prof. Dr. P. Prever in Turin, Gutsinspektor H. Schindler in Olmütz und Reichsgeologe Dr. F. E. Suess in Wien.

Herr Inspektor Hermann Schindler, der, ein Schüler unseres unvergesslichen Mitgliedes Präl. G. Mendel, sich seit früher Jugend mit meteorologischen Arbeiten befasst, hat sich der bedeutenden, höchst anerkennenswerthen Mühe unterzogen, eine sorgfältig und kritisch bearbeitete Uebersicht der in den letzten 20 Jahren in Mähren und Schlesien vorgenommenen Niederschlagsbeobachtungen mit ihren auf einer Karte dargestellten Durchschnittsergebnissen zu liefern. Diese Veröffentlichung, welche nicht allein wissenschaftliches Interesse erweckt, sondern auch grossen praktischen Nutzen darzubieten verspricht, wird sich demnächst als besondere Beilage in den Händen der Mitglieder befinden.

Es liegt wohl nahe, bei diesem Anlasse auch unserer vielen auswärtigen Mitarbeiter zu gedenken, welche an den meteorologischen Beobachtungs-Stationen mit Fleiss und Opferwilligkeit die nöthigen Materialien zu solchen zusammenfassenden Arbeiten herbeischaffen. Sie haben auch im Berichtsjahre unseren Dank reichlich verdient.

Für fünfzehnjährige Thätigkeit in dieser Richtung wurden auf Grund Beschlusses der Jahresversammlung vom 11. Jänner 1899 bisher 80 Personen durch besondere Anerkennungsdiplome seitens unseres Vereines ausgezeichnet. Heute bin ich wieder in der Lage mitzutheilen, dass, in Ausführung des erwähnten Beschlusses, den Herren

Josef Jung, Waldaufseher in Waldek,

Ludwig Freiherrn von Stahl, Herrschaftsbesitzer in Schloss Diwnitz und

Julius Zikan, Förster in Gross-Ořechau  
solche Diplome zu verleihen sein werden.

Es kann uns zur Befriedigung gereichen, dass auf diese Auszeichnung allseits grosser Werth gelegt wird, wenn sie auch durchaus nicht als Entschädigung für so vieljährige Bemühungen gelten kann, die jeder ganz wohl zu schätzen weiss, der sich auch nur durch kurze Zeit regelmässig mit derartigen Arbeiten befasst hat.

An meinen vorjährigen Bericht erinnernd, sehe ich es als sehr erfreulich an, dass auf einem Theile des ehemaligen Friedhofes nunmehr thatsächlich die Anlagen des „Schulgartens“ durch den sachkundigen Herrn Stadtgärtner Zenzinger mit Energie in Angriff genommen worden ist. Schon beim nächsten Eintritt der geeigneten Jahreszeit dürfte sich dieser Garten der Besichtigung werth erweisen. Hat die Stadt Brünn für diesen schönen Zweck Opfer gebracht, so ziemt es den Freunden der Naturwissenschaften dies bei jeder Gelegenheit dankbar anzuerkennen. Man darf aber auch nicht vergessen, dass diese Saat in Zukunft tausendfache Früchte tragen wird. —

Zu erinnern ist ferner an das hinsichtlich des Schutzes der „Naturdenkmale“ erstattete Gutachten, mit dem sich Herr Prof. Dr. O. Leneček als Berichterstatter des Ausschusses bekanntlich eingehend beschäftigt hat. Wenn die in demselben enthaltenen Rathschläge an massgebender Stelle berücksichtigt würden, so könnte diese, gegenwärtig erst nur in ungewissen Umrissen vorliegende Angelegenheit in ein günstiges Fahrwasser gelangen.

Die naturhistorischen Vereinssammlungen haben — ich verweise hierüber auf den Bericht unseres verehrten Herrn Kustos — sich sowohl schätzungswerther Bereicherungen, als auch der nöthigen kritischen Pflege zu erfreuen gehabt. In letzterer Hinsicht haben sich um das Herbarium insbesondere die Herren Schuldirektor J. Czižek, k. k. Bezirkskommissär Dr. F. v. Teuber und Bergingenieur A. Wildt, um die umfangreiche Sammlung der Coleoptern, Herr Obergeometer A. Burghauser, um jene der Lepidoptern, die Herren Oberlehrer A. Weithofer und F. Satory und um die noch bescheidenen Sammlungen der Neuroptern, Orthoptern und Hymenoptern Herr Fachlehrer K. Czižek wesentlich verdient gemacht.

Ganz unschätzbar sind jedoch die Verdienste, welche unser ausgezeichnete zweite Sekretär Herr Franz Czermak sich um die Verwaltung mannigfacher Vereinsangelegenheiten und um die mit stiller Uneigennützigkeit geförderte Bereicherung der

Bibliothek in Verbindung mit dem Bibliothekar, Herrn Prof. Karl Hellmer wieder erworben hat.

Durch den Tod haben wir leider verloren, die Mitglieder Leopold Freiherrn von Haupt-Buchenrode, Herrschaftsbesitzer und P. Josef Scherak, Consistorialrath und Pfarrer in Brünn und Adalbert Schierl, Volksschullehrer in Auspitz. Waren die beiden Erstgenannten wohlwollende Förderer des Vereines, so hat Lehrer Schierl durch eifrige Forschungen im Gebiete der Flora seines Wohnortes sich an den wissenschaftlichen Aufgaben desselben so erfolgreich betheiligt, dass sein Name in der Geschichte dieser Bestrebungen nicht übergangen werden kann. Wir wollen das Andenken der Hingeschiedenen auch heute pietätvoll ehren. (Die Versammlung erhebt sich von den Sitzen.)

Ausser den regelmässigen Subventionen seitens des hohen mährischen Landtages und der Stadt Brünn verdankt der naturforschende Verein im Berichtsjahre neuerdings dem Wohlwollen des hochverehrten Herrn Grafen Wladimir Mittrowsky von Nemyšl die grossmüthige Spende von 200 K. Ueberdies hat eine Anzahl werthgeschätzter Mitglieder höhere Jahresbeiträge geleistet, wodurch es möglich war, wenigstens den unvermeidlichsten Ansprüchen an die Kasse eben noch zu genügen. Allerdings wären noch weitere namhafte Beiträge dringend nöthig.

Mit dem lebhaften Dank für alle die vielen Unterstützungen aller Art verbinden sich Wunsch und Hoffnung, dass solche in Zukunft noch zahlreicher und kräftiger ausfallen möchten, im Interesse des schönen Zieles, welches unser Verein stets verfolgt.

Zur Verlesung gelangen hierauf folgende Berichte:

## **Bericht**

### **über den Stand der Bibliothek des naturforschenden Vereines.**

Im abgelaufenen Vereinsjahre haben sich die Geschäfte der Bibliothek in normaler Weise abgewickelt. In den auf Vereinskosten gehaltenen Zeitschriften ist, wie nun schon seit einer Reihe von Jahren, keine Aenderung eingetreten und auch der Schriftentausch ging regelmässig von statten und führte dem Büchersehatze unseres Vereines wieder höchst werthvolle Publikationen zu. Nachdem auch keine besonderen, die Bibliothek betreffenden Vorfälle zu verzeichnen sind, so darf ich mich wohl auf die meinen

Berichten alljährlich beigegebene kleine Tabelle beschränken, aus welcher sich der Zuwachs an neuen Werken entnehmen lässt, welcher neben den Fortsetzungen der Journale und Gesellschaftsschriften zur Bereicherung der Bibliothek beitrug.

	1902	1903	Zuwachs
A. Botanik . . . . .	944	956	12
B. Zoologie . . . . .	933	949	16
C. Anthropologie und Medizin . .	1299	1300	1
D. Mathematische Wissenschaften .	1168	1196	28
E. Chemie . . . . .	1303	1313	10
F. Mineralogie . . . . .	784	800	16
G. Gesellschaftsschriften . . . . .	601	610	9
H. Varia . . . . .	910	910	—
Summe . . . . .	7942	8034	92

Was die durch Schenkung in die Bibliothek gelangten Werke betrifft, so erscheinen dieselben in den Sitzungsberichten angeführt und es obliegt mir nur die Pflicht den daselbst auch namhaft gemachten Spendern den Dank des Vereines auszusprechen. Eine ebenso angenehme Pflicht erfülle ich, wenn ich dem zweiten Sekretär unseres Vereines Herrn Franz Czermak auf das wärmste danke für die Förderung, die er auch im verflossenen Vereinsjahre wieder den Interessen der Bibliothek angeidehen liess.

Brünn, am 13. Jänner 1904.

**Karl Hellmer,**  
Bibliothekar.

## Bericht

über die Einläufe für die naturhistorischen Sammlungen und die Betheilung von Schulen mit Lehrmitteln im Vereinsjahre 1903.

Erstattet vom Kustos Prof. **A. Makowsky.**

Unter den Einläufen müssen diesjährig insbesondere die zahlreichen Spenden von Pflanzen hervorgehoben werden, wodurch einerseits eine nicht unwesentliche Bereicherung des Vereines herbar erzielt wurde, andererseits die Möglichkeit gegeben, neue Schulherbarien zusammen zu stellen.

So spendeten die Herren Hofrath Prof. v. Niessl 550 Exemplare Pflanzen aus den Alpen und dem österr. Küstenlande, Bergingenieur A. Wild zwei Pakete Pflanzen, unter welchen

besonders kritische Arten Vertretung fanden, Bürgerschuldirektor Panek in Hohenstadt eine Sammlung seltener Salix-Hybriden aus Nordmähren, Baurath R. Wenig in Brünn ein Packet Phanerogamen, grösstentheils aus Istrien und der Kustos etwa 100 Arten seltener Phanerogamen aus Istrien und den Ostseeländern, überdies 12 seltene Meeresalgen aus Helgoland.

In der mineralogischen Abtheilung haben 500 Stück Mineralien und Gebirgsgesteine die Herren Schuldirektor J. Czižek, Güterinspektor E. Hanisch in Trebitsch und Finanzsekretär Dr. Steidler gespendet.

Für die geologische Abtheilung haben die Herren Oberlehrer Weithofer, Regierungsrath Joh. Mik und Amtsdienner Franz Kolibabe in Brünn mehrere Hundert Stück Schmetterlinge und Herr Obergeometer A. Burghauser mehrere Karton Käfer gewidmet.

Die Doubletten aus diesen Geschenken wurden für Schulsammlungen bestimmt, an deren Zusammenstellung sich beteiligten die Herren:

Obergeometer A. Burghauser für Käfersammlungen, Oberlehrer A. Weithofer für Schmetterlinge, Direktor J. Czižek für Herbarien und der Kustos für Mineralien und Gesteinsammlungen.

Schliesslich muss hervorgehoben werden, dass Herr Fachlehrer Karl Czižek sich mit der Bestimmung und Einordnung der Orthopteren, wie dies im Vorjahre mit den Neuropteren der Fall war, beschäftigt und so den besonderen Dank des Vereines erworbenen hat.

Je nach den betreffenden Wünschen, wurden als Geschenke abgegeben:

1. An die Bürgerschule in Bodenstadt: 100 Stück Mineralien und Gesteine, 225 Exemplare Käfer, 66 Schmetterlinge und ein Herbarium.

2. An das Mädchen-Lyceum in Mähr.-Ostrau und

3. An die Bürgerschule in Rossitz, je ein Herbarium.

4. An die Volksschule in Kodau: 90 Stück Mineralien und Gesteine, sowie 206 Exemplare Käfer.

5. An die Volksschule in Dornfeld bei Frain: Einige Wirbelthiere.

Brünn, am 10. Jänner 1904.

Herr Finanzsekretär Emerich Steidler liest für den durch Krankheit verhinderten bisherigen Rechnungsführer, Herrn Kassendirektor Andreas Woharek den von Letzterem verfassten Rechnungs-Abschluss für das Jahr 1903.

## Bericht

### über die Kassen-Gebahrung des naturforschenden Vereines in Brünn im Jahre 1903.

	<b>Empfang.</b>	Bargeld	Werthpapiere
1. Kassenrest mit Ende Dezember 1902 . . . . .	K	207·55	K 3000·—
nebst Lire nom. . . . .		—·—	25·—
2. An Jahresbeiträgen der Mitglieder . . . . .	„	1366·—	
2. An Subventionen, u. zw.:			
a) vom k. k. Ministeriums des Innern . . . . .	K	1100	
b) vom mähr. Landtage . . . . .	„	600	
c) von der Stadtgemeinde Brünn . . . . .	„	600	2300·—
4. Zinsen von Werthpapieren . . . . .	„	120·—	
5. Erlös für verkaufte Druckschriften . . . . .	„	464·55	
6. Verschiedene Einnahmen, wie Spenden, Ersätze u. s. w. . . . .	„	280·—	
zusammen . . . . .	K	4738·10	K 3000·—
nebst Lire nom. . . . .		—·—	25·—

### Ausgaben.

1. Druckkosten des XLI. Bandes der Verhandlungen . . . . .	K	1685·62
2. Für Bibliothekswerke und Zeitschriften . . . . .	„	289·18
3. Für das Einbinden derselben . . . . .	„	118·80
4. Dem Vereinsdiener an Entlohnung und Remuneration . . . . .	„	440·—
5. Für Miethzins . . . . .	„	1516·80
6. Für Beheizung und Beleuchtung . . . . .	„	83·74
7. Sekretariats-Auslagen . . . . .	„	183·81
8. Verschiedene kleinere Auslagen . . . . .	„	56·30
zusammen . . . . .	K	4374·25



<b>Bilanz.</b>	Bargeld	Werthpapiere
Den Gesamteinnahmen per . . . . .	K 4738·10	K 3000·—
nebst Lire nom. . . . .	—·—	25·—
die Gesamtausgaben per. . . . .	„ 4374·25	
entgegen gehalten, ergibt für den 31. De-		
zember 1903 einen Rest von . . . . .	K 363·85	—K 3000·—
		25 Lire.

### Nachweisung des Activums.

	Bargeld	Werthpapiere
1. An Barschaft . . . . .	K 363·85	
2. An Werthpapieren:		
6 Stück 4% Kronenrente, u. zw.:		
Nr. 44547 à . . . . .	K 2000	
Nr. 23003, 23014, 23015,		
23016 und 23017 à K 200 „ 1000		K 3000·—
Ein Stück italienisches Rothes Kreuz-		
Los Ser. 2902 Nr. 4 über nom. Lire	—·—	25·—

Ueberzahlungen wurden von folgenden Mitgliedern geleistet:  
à 20 Kronen die P. T. Herren: k. u. k. Generalmajor  
Exzellenz Guido Graf Dubsky v. Třebomyslic, Direktor  
Gustav Heinke, Hofrath Gustav v. Niessl, k. k. Bezirks-  
kommissär Dr. Friedrich Edler v. Teuber;

à 10 Kronen von den P. T. Herren: Sekretär Franz Czermak,  
Gabriel Freih. v. Gudenus, Prof. Karl Hellmer, Prof. Alfred  
Hetschko, Eisenhändler Josef Kafka, Prof. Alexander Ma-  
kowsky, Dr. Karl Freiherrn von Offermann, August Frei-  
herrn von Phull, Prof. Anton Rzehak, M.-Dr. Ludwig  
Schmeichler, k. k. Finanzsekretär Emerich Steidler, Franz  
Stohandl, M.-Dr. David Weiss.

Bemerkt wird schliesslich noch, dass unter den verschiedenen  
Einnahmen per 280 K eine Spende des Herrn Grafen Wladimir  
Mittrowsky v. Nemyšl per K 200 inbegriffen ist.

Brünn, am 12. Jänner 1904.

**A. Woharek,**

bisheriger Vereinskassier.

Da über diesen Bericht keine Bemerkung gemacht wird, ge-  
langt er an den Ausschuss zur Prüfung im Sinne der Geschäfts-  
ordnung.

Der gegenwärtige Rechnungsführer, Herr Finanzsekretär E. Steidler berichtet hierauf über den nachstehenden

## Voranschlag des naturf. Vereines in Brünn für das Jahr 1904.

Post	Gegenstand	Voranschlag		Antrag	
		für das Jahr			
		1903		1904	
		K	K	K	K
<b>A. Einnahmen.</b>					
1.	An Jahresbeiträgen der Mitglieder . . . . .	1500		1500	
2.	An Subventionen, u. zw.:				
	a) vom k. k. Ministerium des Innern . K 1100				
	b) vom mährischen Landtage . . . . . „ 600				
	c) von der Stadtgemeinde Brünn . . . . . „ 600	2300		2300	
3.	Interessen von Werthpapieren . . . . .	120		120	
4.	Erlös für verkaufte Druckschriften . . . . .	100		400	
5.	Verschiedene Einnahmen . . . . .	200		220	
	Summe der Einnahmen . . .	—		4540	
<b>B. Ausgaben.</b>					
1.	Für den XLII. Band der Verhandlungen . . . . .	1500		1675	
2.	„ wissenschaftliche Bibliothekswerke und Zeitschriften . . . . .	340		340	
3.	„ das Einbinden von Bibliothekswerken . . . . .	120		120	
4.	„ den Vereinsdiener an Entlohnung . K 300 und an Remuneration . . . . . „ 140	440		440	
5.	„ Miethzins . . . . .	1520		1520	
6.	„ Beheizung und Beleuchtung . . . . .	100		100	
7.	Sekretariatsauslagen . . . . .	200		300	
8.	Verschiedene Auslagen . . . . .	120		100	
	Summe der Auslagen . . .	—		4595	
<p>Der im Entgegenhalte der Einnahmen und Ausgaben resultirende Abgang per K 55 ist einerseits durch den Kassenrest, andererseits durch die voraussichtlich bald einflussenden Rückstände an Jahresbeiträgen der Mitglieder gedeckt.</p>					

Brünn, am 12. Jänner 1904.

**E. Steidler,**  
dz. Rechnungsführer.

Dieser Voranschlag wird von der Versammlung genehmigt.

Herr Prof. A. Makowsky hält einen Vortrag über die geologische Bedeutung des „Eisernen Thores“. Hinsichtlich der von dem Vortragenden daselbst gesammelten und in der Sitzung vorgewiesenen *Artemisia annua* erwähnt Herr Direktor J. Czižek ein zufälliges Vorkommen in Brünn, und Herr Finanzsekretär E. Steidler bemerkt hiezu, dass diese *Artemisia* vor einiger Zeit in den Anlagen des Spielberges gepflanzt war.

### Sitzung am 10. Februar 1904.

Vorsitzender: Herr Vicepräsident **Alexander Makowsky**.

Eingegangene Geschenke:

Druckwerke:

Von den Herren Verfassern:

Redlich Dr. K. A.: Der Braunkohlenbergbau Sonnberg in Kärnten. Sonderabdruck aus: Die Mineralalkohlen Oesterreichs. Herausgegeben vom Komitee des allgemeinen Bergmannstages. Wien 1903.

Koudelka Florian: Ueber das erste Auftreten der Haus-thiere in Mähren. Abdruck aus der Oesterr. Monatsschrift für Thierheilkunde. 29. Jahrg. Wien 1904.

Ehrenfeld Dr. Richard: Die Veränderung der spezifischen Leitfähigkeit von Salzlösungen durch Alkalilauge. 1904.

Niessl G. v.: Bestimmung der Bahn des Meteors vom 27. Februar 1901. Aus den Sitzb. der kais. Akademie der Wiss. in Wien. 112. Band. II a. 1903.

„ Die geographischen Beziehungen des Meteor-Phänomens. Sep. Adr. aus der Naturwissenschaftl. Wochenschrift. Jena 1904.

Redlich Dr. K. A.: Turmalin in Erzlagerstätten. Sep. Abdr. aus Tschermaks Min. Mitth. 22. Band. Wien 1903.

„ Ueber das Alter und die Entstehung einiger Erz- und Magnesitlagerstätten der steirischen Algen. Wien 1903.

Hallock-Greenewalt Mary: Pulse and Rhythm. Aus „The Popular Science Monthly Revue.“ Sept. 1903.

## Naturalien:

- Von dem Herrn Obergeometer A. Burghauser in Brünn: Ein Packet getrockneter Pflanzen.
- Von dem Herrn Direktor Ant. Weithofer in Brünn: Eine Anzahl Malachit-Stufen aus Schwadowitz.
- Von dem Herrn Direktor Med.-Dr. Kocaurek in Brünn: 148 Coleoptern.
- 

Herr Prof. G. v. Niessl bespricht die von massgebender Seite aufgeworfene Frage, ob es möglich sei, dass die in mineralogischer Beziehung beinahe identischen Meteoriten von Stannern (1808, Mai 22. 6<sup>h</sup> Morg.), Jonzac (1819, Juni 13. 6<sup>h</sup> Morg.) und Juvenas (1821, Juni 15. 3<sup>1/2</sup> h Abds.) auch aus derselben Gegend des Welt- raumes herrühren und gemeinsamen Ursprungs sein könnten.

---

Herr Central-Direktor Dr. A. Weithofer legt fossile Mamut- reste aus der Umgebung von Brünn mit einigen auf dieses Vor- kommen sich beziehenden Bemerkungen vor.

---

Nach dem Antrage des Ausschusses wird die geschenkwaise Ueberlassung einer Insekten- und einer Mineraliensammlung an die Bürgerschule in Bautsch beschlossen.

---

Zum ordentlichen Mitgliede wird gewählt:

P. T. Herr	Vorgeschlagen von den Herren:
Franz Schindler, ö. o. Professor	
an der k. k. techn. Hochschule	
in Brünn.	<i>G. v. Niessl</i> und <i>A. Makowsky</i> .

---

### Sitzung am 9. März 1904.

Vorsitzender: Herr Vicepräsident **Alexander Makowsky**.

Eingegangene Geschenke:

Druckwerke:

Von den Herren Verfassern:

Weithofer Dr. K. A.: Die geologischen Verhältnisse der Steinkohlenablagerungen Böhmens. Wien 1903.

Suess Franz E.: Vorläufiger Bericht über die geologischen Aufnahmen im südlichen Theile der Brünnner Eruptiv- massen. Wien 1903.

Naturalien:

Von dem Herrn Baurath R. Wenig in Brünn: 150 Exemplare getrockneter Käfer.

Vom Herrn Oberrealschul-Direktor A. Oborny in Leipzig: Ein Fascikel getrockneter Pflanzen.

Der Ortsschulrath in Ober-Paulowitz dankt für eine der dortigen Volksschule gespendete Insektensammlung.

Herr Obergemeter August Burghauser berichtet über die im Sinne der Geschäfts-Ordnung am 13. Februar l. J. vorgenommenen kommissionellen Prüfung der Vereinskassen-Gebahrung, sowie hinsichtlich der Uebergabe an den neugewählten Rechnungsführer Herrn k. k. Finanzsekretär Emerich Steidler. Hierüber wurde vom Genannten nachstehender Bericht zur Kenntnis der Versammlung gebracht:

## Bericht

### über die Kassengebahrung des naturforschenden Vereines in Brünn im Jahre 1903.

Gemäss § 19 der Geschäftsordnung hat der Vereinsausschuss in der Sitzung vom 6. Februar 1904 aus seiner Mitte die Unterzeichneten zur Prüfung des von dem Rechnungsführer Herrn Andreas Woharek der Monats-Versammlung am 13. Jänner 1904 vorgelegten Kassenberichtes bestimmt. Diese Prüfung, mit welcher zugleich die Uebergabe der Kasse an den für das Jahr 1904 gewählten Rechnungsführer Herrn Finanzsekretär Emerich Steidler verbunden war, ist am 13. Februar 1904 vorgenommen worden.

Hiebei wurden die Eintragungen des Journals mit den beigebrachten Dokumenten verglichen, die Einstellungen der Jahresrechnung richtig befunden und schliesslich ermittelt, dass im Entgegenhalte einerseits der gesammten Einnahmen des Jahres 1903 per . . . . . K 4738·10 und andererseits der Gesamtausgaben dieses Jahres per . . . . . „ 4374·25 sich der im Kassenberichte angeführte Rest mit . . K 363·85 ergibt.

Dieser Kassenrest wurde richtig vorgefunden. Ebenso fanden sich an Werthpapieren, die dem Vereine gehören, in der Verwahrung des Herrn Rechnungsführers Andreas Woharek:

Sechs Stück Obligationen der österr. Kronenrente, u. zw.:	
Nr. 44547 per . . . . .	K 2000
dann Nr. 23003, 23014, 23015, 23016 u. 23017 à 200 K . . . . .	„ 1000
zusammen . . . . .	<u>K 3000</u>
ferner ein italienisches Rothes Kreuz-Los Serie 2902 Nr. 4	
über nom. Lire . . . . .	25

Da hiernach die Rechnungs- und Kassenführung des naturforschenden Vereines in Brünn im Jahre 1903 sich als eine vollständig richtige erwies, so stellen die gefertigten Revisoren den Antrag: „Die geehrte Versammlung wolle dem bisherigen Rechnungsführer Herrn Andreas Woharek das Absolutorium ertheilen.“

Die vorgefundenen Kassenbestände, Wertheffekten, Bücher und Dokumente wurden dem für das Vereinsjahr 1904 gewählten Rechnungsführer Herrn Finanzsekretär Emerich Steidler in die Verwahrung übergeben und hat dieser die richtige Uebernahme durch seine Mitfertigung der Prüfungsklausel am Rechnungsabschlusse bestätigt.

Brünn, am 13. Februar 1904.

Die Rechnungsrevisoren:

**A. Burghauser** m. p.                      **Ignaz Czižek** m. p.

Als Kassen-Uebernehmer:

**Emerich Steidler** m. p.

Die Versammlung beschliesst hienach einstimmig, es sei dem bisherigen Rechnungsführer, Herrn Landeskassen-Direktor Andreas Woharek das Absolutorium zu ertheilen und ihm für seine vieljährige Thätigkeit im Interesse des naturforschenden Vereines der wärmste Dank auszudrücken.

Herr Professor Dr. Josef Habermann macht eine Reihe chemischer Mittheilungen mit zahlreichen Demonstrationen und Experimenten, nämlich:

1. Ueber das sogenannte „Eichmetall“, welches von dem Vortragenden analysirt und als eisenhaltiges Messing erkannt wurde:

2. Ueber einen neuen Verbrennungssofen, welcher durch elektrischen Strom angeheizt wird.

3. Ueber einfache Vorlesungsversuche zur Demonstration des Gesetzes „von der Erhaltung der Quantität des Stoffes.“

4. Ueber eine krystallinische Substanz, deren Abscheidung aus dem Extrakte des Tausendguldenkrautes (*Erythraea Centaurium* L.) ihm gelungen ist.

5. Ueber eine einfache Methode zur mikro-chemischen Nachweisung des Coffein in gemahlenem Kaffee.

---

### Sitzung am 13. April 1904.

Vorsitzender: Herr Vicepräsident **Alexander Makowsky**.

Eingegangene Geschenke:

Druckwerke:

Vom Herrn Verfasser:

Neuwirth Vinc.: Der Albit von Zöptau. Brünn 1904.

„ Ueber einige interessante Epidot-Kry-  
stalle von Zöptau. Wien 1903.

Naturalien:

Von dem Herrn Centraldirektor Dr. K. A. Weithofer in Brünn:

Eine Kiste mit Mineralien.

---

Die Herren Alfred Kehrling, erzherzogl. Forstverwalter in Ober-Morawka und Josef Jung, fürstbischöfl. Waldaufseher in Waldeck danken schriftlich für die ihnen zugekommenen Anerkennungsdiplome anlässlich ihrer fünfzehnjährigen Thätigkeit an den meteorologischen Stationen.

---

Herr Adjunkt und Privatdocent Dr. techn. Richard Ehrenfeld hält einen Vortrag über die „Grundzüge einer chemischen Kosmographie.“

Sechs Decennien sind seit dem Erscheinen des Humboldt'schen „Kosmos“, der physischen Weltbeschreibung, verflossen, in welchem der Chemie, ihrer damaligen Entwicklung entsprechend, eine verhältnissmässig nur geringe Rolle eingeräumt ist. Es ist daher als symptomatisches Zeichen zu begrüßen, dass die technische Hochschule in München schon im Wintersemester 1902/03 Vorlesungen über „Chemische Kosmographie“ in ihrem Lektionskataloge aufwies, die nunmehr im Druck erschienen sind.

Eine chemische Kosmographie zerfällt naturgemäss in den tellurischen und den siderischen Theil. Namentlich erscheint uns

der letztere Theil überwältigend, seit Kirchhoff und Bunsen das Spektroskop konstruirten, vor welchem der undurchsichtige Schleier zerstob, der bislang über dem chemischen und physikalischen Zustande der Sonne und der Sterne, sowie der Nebelflecke gebreitet war. Nicht nur sind die Schichten der Sonne einzeln festgelegt, auch ihre Temperatur ist aus der Intensität ihrer Strahlung zu 5—6000° C. berechnet worden. Es ist das Spektrum des Lichtes der verschiedenen SternGattungen festgelegt worden, wobei die merkwürdige Thatsache zu Tage trat, dass das Licht der rothen Sterne auf eine mächtige Kohlenwasserstoffatmosphäre hinweist. Noch merkwürdiger berührt uns das Spektrum des Lichtes der sogenannten unauflösbaren Nebel, in dem wir die Wasserstofflinie deutlich erkennen. Der Gedanke, den Wasserstoff bis in die entlegensten Gebiete und Entstehungszustände des Weltall hinein verfolgen zu können, wird zum Ausgangspunkte einer eingehenden Würdigung der Frage nach der „Urmaterie“ und der Verwandelbarkeit der chemischen Elemente, sowie ihrer Zerlegbarkeit genommen, wobei die neueren Untersuchungen Norman Lockyers über das Funkenspektrum der Elemente, und die Erscheinungen der Radioaktivität insbesondere in den Vordergrund gestellt werden. Die Untersuchungen von Rutherford und Soddy über die Selbstentstehung des Thor- und Uran-X, sowie die Entdeckung Ramsays über das Vorkommen von Helium in den Gasen, welche aus Radiumbromid entwickelt werden, haben uns die Radioaktivität als energetische Erscheinungsform einer geradläufigen Umwandlung der Atome kennen gelehrt, wodurch das Dogma von der Untheilbarkeit der Atome zu Falle gebracht ist. Trotzdem steht die Chemie insolange noch mit der modernen „mechanischen Weltanschauung“ im Widerspruch, als sie an Atomen von verschiedener Qualität festhält.

Der tellurische Theil der chemischen Kosmographie schöpft seine Kenntnisse über die Genesis der Erdkruste und den Zustand des Erdkernes zum grössten Theil aus dem Grenzgebiete zwischen Chemie und Geologie. Die betreffenden Probleme werden einer eingehenden Besprechung unterzogen. Weiters erwächst der chemischen Kosmographie die reizvolle Aufgabe einen Ausblick in die wissenschaftliche Gesamtheit des organischen Lebens zu thun, an dessen Pforte uns der Kreislauf des Kohlenstoffs, „die Quelle des Lebens“, und der des Stickstoffs entgegentritt. Mit dem Studium des letzteren Kreislaufes ist das grossartige



Problem der modernen Agrikulturchemie in die Nähe gerückt: das Stickstoffkapital der Landwirtschaft durch Exploitation des unermesslichen, kosmischen Stickstoffmagazins zu bereichern, wozu Ergebnisse bakteriologischer und chemisch-technischer Forschung die Hand reichen.

Im Anschlusse an den pflanzlichen Stoffwechsel ist der thierische in grossen Zügen zu skizzieren, wobei auf das actuelle Hauptproblem der organischen Chemie: die Erforschung der Eiweissstoffe, die gebührende Rücksicht zu nehmen ist. Schliesslich ist der Frage nach dem Problem des „Lebens“ näher zu treten, deren Studium uns zu dem tristen Ergebnis führt, dass es einer Vermessenheit gleichkäme, wollten wir mit unseren heutigen Begriffen ausgerüstet, in unserem Geiste die vitalen Eigenschaften auch nur annähernd konstatiren.

Redner schliesst mit dem Hinweis auf den eminenten ethischen und pädagogischen Werth, den die chemische Kosmographie in sich birgt, indem sie einerseits die Brücke ist, welche den Chemiker aus der Enge seiner Facharbeit zu den Weiten naturwissenschaftlicher Weltanschauung führt, und andererseits dem Mittelschullehrer eine Fundgrube voll der kostbarsten Anregungen didaktischer Natur ist, so dass der Chemieunterricht im Zeichen der chemischen Kosmographie den angeborenen Funken von Naturfreude im jugendlichen Gemüthe zum hellen Lichte entfachen kann.

Herr Prof. A. Rzehak legt eine Suite von neuen Fossilien aus dem Lias von Freistadt vor und knüpft an dieselben einige Bemerkungen. Es geht aus den neuen Aufsammlungen bereits deutlich hervor, dass der Lias von Freistadt in einer „Bivalvenfazies“, die auf geringe Meerestiefe deutet, ausgebildet ist. Von den neu entdeckten Bivalven sind besonders bemerkenswerth: *Pecten aequivalvis* Sow., *Pecten cf. subreticulatus* Stol., *Plicatula spinosa* Sow., *Modiola scalprum* Sow. und *Lima acuticosta* Qu. Von Brachiopoden liegen ausser zahlreichen Exemplaren von *Rhynchonella acuta* Sow. noch folgende Formen vor: *Waldheimia cornuta* Sow., *Waldheimia subnumismalis* Dav., *Spiriferina rostrata* Schloth. und *Terebratula punctata* Sow. Die Gastropoden treten sehr zurück: es fand sich bisher nur eine grosse *Pleurotomaria*, verwandt der *P. amalthei* Qu., und ein kleiner *Trochus*, ähnlich dem

*T. lautus* Stol. aus den alpinen „Hierlatzschichten“. Von Crinoiden finden sich *Balanocrinus subteroides* Qu. nicht selten, Echiniden hingegen sind äusserst selten und nur durch Stachelfragmente vertreten. Von Würmern ist *Serpula* durch zwei Arten vertreten. Auch Foraminiferen kommen vor, sind jedoch schwer isolirbar; die vorgelegten Stücke (zumeist *Cristellarien*) sind die ersten, die aus dem karpatischen Lias bekannt gemacht werden. Von Wirbelthieren fanden sich bisher blos Spuren in Gestalt kleiner Fischzähne. Die Mehrzahl der Fossilien deutet auf die Oberregion des mittleren Lias.

Der Vorsitzende bringt den gemeinsamen Besuch des im Entstehen begriffenen botanischen Schulgartens in Anregung und ladet dazu für den 14. April 5 Uhr ein.

Zum ordentlichen Mitgliede wird gewählt:

P. T. Herr:	Vorgeschlagen von den Herren:
Dr. Emil Schwarz, mähr.-schles. Landesadvokat in Brünn.	Doc. Dr. R. Ehrenfeld und Prof. Dr. K. Frenzel.

### Sitzung am 11. Mai 1904.

Vorsitzender: Herr Vicepräsident **Alexander Makowsky.**

Eingegangene Geschenke:

Druckwerke:

Von den Herren Verfassern:

Rzehak A.: Ueber das Vorkommen der Foraminiferen in den Ablagerungen der pannonischen Stufe in Mähren. Brünn, 1904.

Vaňha J.: Die Blattbräune der Kartoffeln. Brünn, 1904.

Herr Prof. G. v. Niessl legt den vom naturforschenden Vereine abgedruckt herausgegebenen „Beitrag zur Kenntnis der Niederschlagsverhältnisse Mährens und Schlesiens mit einer Niederschlagskarte von Hermann Schindler“ vor und bespricht diese wichtige, die Ergebnisse der letzten 20 Jahre zusammenfassende Publikation, durch welche sich der Herr Verfasser, der dem Vereine seit einer langen Reihe von Jahren als Mitglied angehört, grosse Verdienste erworben hat.

Der Vortragende bespricht bei diesem Anlasse die Niederschlagsverhältnisse in dem angegebenen Beobachtungsgebiete und gedenkt auch der verschiedenen Hypothesen über langperiodische Klimaschwankungen, welche nach seiner Ansicht vorerst selbst im allgemeinen der erweisenden Grundlage entbehren, am wenigsten aber auf beschränkte Gebiete angewendet werden dürfen, wofür u. A. die Brüner Niederschlags-Beobachtungen aus den letzten 50 Jahren sprechen.

---

Herr k. k. Oberforstrath Johann Homma berichtet über eine Trombe (Windhose, Windsäule), welche am 23. April d. J. um 2 Uhr Nachmittags dem Waldbestande in der Nachbarschaft von Myslibořitz bei Hrottowitz in Mähren beträchtlichen Schaden zugefügt hat. Die während eines Gewitters mit Hagelfall durch 5 Minuten aufgetretene Erscheinung nahm ihren Weg ungefähr von Süd nach Nord, und ihre Spur war im Walde über eine Ausdehnung von etwa 8 km Länge in sehr wechselnder Breite von 50—200 m, stellenweise auch fast aussetzend zu verfolgen.

---

Herr Bergingenieur A. Wildt spricht über *Gentiana axillaris* Schmidt und über *Ornithogalum Boucheanum* Aschers. (*O. chloranthum* Sauter) im Vergleiche mit *O. nutans* L.

---

Herr Prof. A. Makowsky legt einen ihm aus der Bauhütte des Brüner Domes zugekommenen menschlichen Schädel vor, den er als aus der Bronzezeit stammend erachtet. Der Schädel zeigt von Grünspahn herrührende farbige Flecken.

---

Herr Prof. Makowsky erwähnt ferner, dass er gelegentlich eines Ausfluges längs der Trace der neuprojektirten Bahn nach Saar an den Felsen des Schwarzawathales bei Nedwieditz *Alyssum saxatile* L. in Menge beobachtet habe.

---

Nach dem Antrage des Ausschusses wird die geschenkweise Ueberlassung von Mineralien- und Insektensammlungen und eines Herbariums an die Knabenbürgerschule in Gross-Bitesch genehmigt.

---

Der Sekretär legt die Einladung zur 2. Tagung des „Internationalen botanischen Kongresses“ vor, welche im Jahre 1905 in Wien stattfinden wird, sowie die hierauf bezüglichen Satzungen, mit dem Reglement für die damit verbundene botanische Aus-

stellung in der grossen Orangerie des k. k. Lustschlosses Schönbrunn vom 11. bis 25. Juni 1905.

Zum ordentlichen Mitgliede wird gewählt:

P. T. Herr:	Vorgeschlagen von den Herren:
Philipp Matiasch, k. u. k. Hauptmann i. R.	Dr. K. Frenzel u. Dr. R. Ehrenfeld.

### Sitzung am 8. Juni 1904.

Vorsitzender: Herr Vicepräsident **Alexander Makowsky**.

Eingegangene Geschenke:

Druckwerke:

Von dem Herrn Phil. Matiasch, k. u. k. Hauptmann in Brünn: Hochenegg Karl. Das elektrotechnische Institut der k. k. technischen Hochschule in Wien. Wien 1904.

Die „k. Akademie gemeinnütziger Wissenschaften zu Erfurt“ begeht am 1. und 2. Juli 1904 das Fest ihres 150jährigen Bestandes und ladet zur Betheiligung an demselben ein. Es wird beschlossen, die genannte Akademie bei diesem Anlasse zu beglückwünschen.

Herr Prof. A. Makowsky bespricht einige von ihm in der Umgebung von Veldes in Krain gesammelten Pflanzen; ebenso die interessante, aus dem Freiherr v. Rothschild'schen Garten in Wien herrührende *Bougainvillia scabra* L., welche wegen ihrer rosenroth gefärbten Hüllblättern zu den effektvollsten Dekorationspflanzen gehört.

Herr Prof. A. Makowsky hält hierauf einen Vortrag über die geologischen Verhältnisse der Felsenstädte Adersbach-Weckelsdorf in Böhmen.

### Sitzung am 12. Oktober 1904.

Vorsitzender: Herr Vicepräsident **Dr. Josef Habermann**.

Eingegangene Geschenke:

Druckwerke:

Von den Herren Verfassern:

Ward Henry A.: Catalogue of the Ward-Coonley Collection of Meteorites. Chicago, 1904.

Slavik F.: Zur Mineralogie von Mähren. Stuttgart, 1904.

### Naturalien:

Von dem Herrn Ingenieur A. Wildt in Brünn: Eine Collection seltener Pflanzen der mährischen Flora.

---

Der Sekretär Herr Prof. G. v. Niessl gedenkt des kürzlich hingeschiedenen, allgemein hochgeschätzten Mitgliedes Landesrath Dr. Karl Hanáček, welcher bis zu seinem Tode als Mitglied des Vereins-Ausschusses wirkte und mehrmals, durch das Vertrauen des Vereines berufen, auch als Vicepräsident dessen Angelegenheiten zu leiten und zu vertreten hatte, was er stets mit Eifer und Hingebung durchführte. Auch in manchen anderen Beziehungen verdankt ihm der Verein werthvolle Förderungen. Hanáček war auch Freund der Botanik. In den Verhandlungen finden sich mehrere seiner schätzenswerthen Beiträge zur heimatlichen Flora, für welche auch das Vereinsherbar schöne Belege aufweist. Der naturforschende Verein wird ihm sicher stets ein dankbares und ehrendes Andenken bewahren.

Die Versammlung erhebt sich zum Zeichen der Theilnahme von den Sitzen.

---

Herr Prof. Wladimir Budarz weist eine von seinem verstorbenen Vater Prof. Ig. Budarz angefertigte Aquarellskizze des Schneeberges in Niederösterreich, aufgenommen vom Steinberg bei Brünn am 1. Oktober 1876 vor, als Beleg für die oftmals bezweifelte Sichtbarkeit dieser ungefähr 165 km von Brünn entfernten Alpe. Er bemerkt dazu, dass von Znaim aus der Schneeberg nicht gar zu selten gesehen werden könne. Es gelte dort als Wetterregel, dass bald nach den Zeiten, wenn dies der Fall ist, Regen eintrete. Der Sprecher legt auch Bleistiftskizzen vor, die er selbst — und zwar auch im Oktober — in Znaim angefertigt hat.

Herr General-Sekretär Karl Kandler bemerkt hiezu, dass er selbst den Schneeberg auch vom Stromberg, nördlich von Brünn, gesehen habe.

Herr Prof. v. Niessl spricht die Ansicht aus, dass die Sichtbarkeit eines so grossen Theiles des erwähnten Gebirges, wie ihn die Aquarellskizze des Herrn Prof. J. Budarz namentlich in der Höhenausdehnung darstellt, wahrscheinlich durch besonders starke Strahlenbrechung in der Atmosphäre begünstigt sein dürfte, wie solche allerdings im Frühling und Herbst nicht selten vorkommt.

Herr Prof. A. Makowsky legt eine Anzahl geschliffener und künstlich gefärbter Achate vor.

Er berichtet ferner über das Auftreten der subalpinen Spinnenart *Steatoda saxatilis* bei Mondsee in Oberösterreich.

Der Vortragende bespricht endlich das Vorkommen der in der herrschaftlichen Ziegelei unmittelbar oberhalb Mondsee, wo selbst die Gletscherthone zu Ziegeln verarbeitet werden, massenhaft aufgeschlossenen erratischen Blöcke, theils triasische und cretaceische Kalksteine (Hallstätter und Gosau-Kalk), theils Flysch-Sandsteine, welche der Grundmoräne des einstigen Traungletschers entstammen. Unter diesen befinden sich Kalksteinblöcke bis zum Volumen von  $3 \text{ m}^3$ , deren Oberfläche glatt polirt, mit zahlreichen Gletscherschrammen versehen ist. Das interessanteste Objekt ist ein scheibenförmiger bis 60 cm starker, fast kreisrunder Block — Flysch-Sandstein — von  $1\frac{1}{2}$  m Durchmesser (durch photographische Aufnahme zur Ansicht gebracht), dessen Oberfläche gleichfalls von Gletscherschrammen tief durchfurcht ist. Es unterliegt keinem Zweifel, dass dies ein sogenannter Gletschermühlstein ist, nämlich ein erratisches Geschiebe, welches durch Wassersturz in eine Gletscherspalte gerathen und durch Rotation in dem ausgehöhlten Untergrunde die kreisrunde Form erhalten hat.

Bei dieser Gelegenheit erörtert der Vortragende die Verbreitung des einstigen Traungletschers, der, aus den Firngebieten des Dachsteines und des Todtengebirges stammend, die Thäler erfüllte, und dessen Zweige fächerartig in das Vorland der Kalkalpen eingedrungen sind. So gabelte sich in der Gegend des heutigen Ischl der Gletscherstrom, dessen linker Flügel über den heutigen Wolfgangsee, durch die Thalenge bei Scharfling über den Mondsee und von diesem bis zum hochgelegenen Irrsee gelangte. So erklärt sich die gewaltige Grundmoräne, welche heute den Mondsee vom Irrsee trennt und die aus weiter Ferne fortgewälzte Stein- und Thonmassen einschliesst.

Schliesslich erwähnt der Sprecher, dass dieses seltene Fundstück, wie einige andere charakteristische Blöcke, auf seine Anregung in den schönen Anlagen von Mondsee zur Aufstellung gelangte, ähnlich, wie dies zur allgemeinen Belehrung vielfach in der Schweiz mit erratischen Blöcken der Fall ist.

Zum ordentlichen Mitgliede wird gewählt:

P. T. Fräulein:

Vorgeschlagen von den Herren:

Paula Kleckler, Lyceal-Lehrerin  
in Brünn.

Dr. O. Leneček u. Dr. R. Ehrenfeld.

## Sitzung am 9. November 1904.

Vorsitzender: Herr Vicepräsident Alexander Makowsky.

Eingegangene Geschenke:

Druckwerke:

Von den Herren Verfassern:

Weithofer Dr. A.: Die Steinkohlenablagerungen Böhmens.  
Prag, 1904.

Rzehak Prof. A.: Das Liasvorkommen von Freistadt in  
Mähren. Brünn, 1904.

Ehrenfeld Dr. R.: Grundzüge der chemischen Kosmo-  
graphie. Wien, 1904.

Naturalien:

Von dem Herrn Oberrealschul-Direktor A. Oborny in Leipnik:  
220 Arten getrockneter Pflanzen.

Von dem Herrn k. u. k. Militär-Oberbauverwalter E. Müller  
in Villach: 35 Arten Pflanzen aus Kärnten und Krain.

Von dem Herrn Wasserwerks-Direktor Gustav Heinke in Brünn:  
Eine Sammlung Insekten, insbes. Schmetterlinge.

Die Direktion des Mädchen-Lyceums in Mähr.-Ostrau dankt für  
die Zuwendung einer Insekten-Sammlung.

Die Direktion der Knabenbürgerschule in Bodenstadt und die  
Direktion der Knabenbürgerschule in Bautsch danken für die geschenkw-  
weise Ueberlassung von Käfer- und Schmetterlings-Sammlungen.

Herr Ludwig Freiherr von Stahl in Diwnitz berichtet  
über eine Wahrnehmung des sogenannten Sternschwankens von  
*α Aurigae* (Capella im Fuhrmann) im verflossenen Sommer. Der  
Stern stand niedrig im Norden und schien, wie der Herr Bericht-  
erstatter beobachtet hat, zeitweilig sich scheinbar rasch in der  
Richtung gegen Südosten zu bewegen, bei Veränderung der Farbe

ins hellgelbe und röthliche, um dann wieder genau an seinen früheren Platz nach Norden zurückzukehren.

Herr Ingenieur A. Wildt legt eine Anzahl von ihm gesammelter Pflanzen vor, und übergibt zur Erläuterung nachstehende

### Floristische Notizen.

Der Verfasser hat auch heuer der Pflanzenwelt einige Aufmerksamkeit zugewendet und glaubt die dabei gemachten Beobachtungen, sowie die auf Excursionen neu aufgefundenen Standorte oder Pflanzenarten, hiermit veröffentlichen zu sollen. Es wären dies:

#### Aus Mähren.

*Equisetum variegatum* Schleich. \*) in Gräben an der Eisenbahn Brünn-Nennowitz, am rechten Zwittaufer reichlich. (Sind die dortigen Weiden aus der Ferne gebracht, so wurde dieses *Exquisetum* wohl mit ihnen eingeschleppt.)

*Pinus Mughus forma typica* und *pumilio* Haenke. Beide cultivirt, bei Kiritein, während die Kiefer am Gipfel der Lissahora wegen der kürzeren Nadeln (Zapfen fehlten) wohl *P. pseudopumilio* Beck sein dürfte.

*Ornithogalum Bungei* Boiss. flor. orient. Es ist dies die im naturf. Vereine wiederholt vorgezeigte Pflanze aus Wlkosch. Die bei ihr vermuthete Bastardnatur (*tenuifolium* × *chloranthum*) wurde nicht nachgewiesen, während sie ganz gut zu obiger Diagnose passt. Auch ihr Vorkommen in Südmähren liesse sich erklären, da dort grosse Parke, in welchen die jetzt verfallenden Wohngebäude der Grossgrundbesitzer stehen, nicht selten sind und sie ein Flüchtling aus einem der Parke sein könnte. *Orn. chloranthum* ist ja in Mähren auch bloß eingebürgert und nicht ursprünglich heimisch.

*Muscari neglectum* Guss. und *botryoides*. Seit vier Jahren im hiesigen Gärtchen des Verfassers cultivirt, zieht *M. botryoides* im Hochsommer stets vollständig ein, *M. neglectum* aber (es ist als Einfassung verwendet) behält seine Blätter. Sie

---

\*) Sämmtliche hier genannte Arten wurden in der Versammlung des naturf. Vereines am 9. November 1904 vorgezeigt.



überwintern ohne jegliche Decke und zur Blüthezeit (April) sind solche vom Vorjahre da, circa 30 cm lang, und selbst die stärksten Winterfröste zerstörten nicht mehr als die obersten 5 cm derselben.

*Salix Kovátsii* Kern. (*fragilis* × *triandra* bei Pausram.

*Salix Reichardtii* Kern. (*caprea* × *cinerea*) im Schreibwalde bei Kohoutowitz.

*Rumex Niesslii* m., *Wettsteinii* m., *intercedens* Rech., *Schreberi* Hausskn., *ambigens* Hausskn. und *Schmidtii* Hausskn. wurden in der österr. bot. Zeitschrift, 1904, Nr. 10, näher besprochen.

*Scleranthus intermedius* Kitel, forma: *fastigiatus* Čel. Prodr., auf sandigen Aeckern bei Wlkosch.

*Caltha cornuta* Sch. N. K. aus dem Paradieswäldchen bei Brünn, ausserdem noch nördlich von Kiritein beobachtet, daher auch im Terrain dazwischen zu vermuthen; die Pflanze reift ihre Früchte um etwa 10 Tage später als die Folgende. *C. palustris* L. aus Bilowitz, Strutz etc. etc.; *C. laeta* Sch. N. K. aus Zöptau. Letztere zieht die höheren Lagen vor.

*Glaucium phoeniceum* Crantz. auf den Pausramer Hügeln.

*Alyssum saxatile* L. forma *Arduini*. Fritsch sched. ad fl. exsicc. aust. hung. Heft IX., pag. 24 bei Nikolsburg etc. etc.

*Crambe tataria* Jacq. auf den Pausramer Hügeln.

*Potentilla thuringiaca* Bernh. Variet. *parviflora* (Gaud.), Schinz et Keller. Ein Fingerkraut, das die Herren Dr. v. Teuber und Dr. Rothe bei Wisowitz fanden.

*Dictamnus albus* L. auf den Pausramer Hügeln.

*Viola ambigua* Wald. und Kit. lässt sich in der pontischen Flora von Czeitsch mit aller Sicherheit erwarten, da sie auf den Prutzer Bergen vom Herrn Hofrath v. Niessl, auf den Polauer Bergen vom Verfasser und besonders schön und typisch auf den Pausramer Hügeln von den Herren Rehwinkel und Steidler gefunden worden ist. (Es sei darauf hingewiesen, dass die in die Augen fallende *Daphne Cneorum* erst in den letzten Jahren für Czeitsch entdeckt oder wenigstens publicirt wurde.) Bei Nikolsburg, Bergen und Pardorf fand Herr Prof. Wiesbauer die *V. ambigua* kürzlich ebenfalls (Oester. bot. Zeitschr. 1904. Juli).

*Viola revoluta* Heuffl. (*ambigua* × *hirta*) auf dem Hadiberge bei Brünn (auf welchem *V. ambigua* fehlen dürfte).

*Viola glauca* M. B. (*rupestris* × *silvestris*) vereinzelt bei Lelekowitz und bei Adamsthal.

*Phacelia tanacetifolia* Benth., in neuester Zeit oft gebaut, tritt die verwilderte Pflanze immer häufiger auf, so z. B. heuer massenhaft um den Bahnhof von Střelitz.

*Orobanche arenaria* Borkh. auf den Pausramer Hügeln.

*Orobanche minor* Sutt. am Fusse der Pausramer Hügel ein Stück.

*Senecio saracenicus* L. bei Adamsthal auf den Bergkuppen und weit seltener als der im Zwitterthale verbreitete *S. nemorensis* L.

*Matricaria Chamomilla* L. bei Trebitsch noch reichlich.

#### Aus Tirol.

*Nuphar intermedium* Led. (*luteum* × *pumilum*) bei Salurn im Eisenbahngraben mit *Nymph. alba* subsp. *melocarpa* Asch. und Gr.

#### Aus Ungarn.

*Alyssum saxatile* L. forma: *orientale* Ard. (sched. ad flor. exsicc. austr. hung. Heft IX., pag. 24) im Banate bei Szaszka, Drenkowa im Donauthale etc. etc. auf Kalkfelsen.

Der Vorsitzende legt nachstehende Mittheilung des Herrn Realschul-Professors M. Simböck vor.

In einem Walde bei Simmersdorf in der Nähe von Iglau stand eine Buche, bei welcher Leute, besonders weibliche Personen, öfter ihr Gebet verrichteten. In die Rinde derselben war ein Kreuz eingeschnitten, dessen Schaft in der Verlängerung nach unten beiderseits mit ebenfalls eingeschnittenen schmalen Blättern verziert war. Bei dieser Buche hatte sich vor etwa 30 Jahren ein Lebensüberdrüssiger erschossen und ein mitfühlendes Wesen mochte dann das Kreuz mit den Blättern angebracht haben.

Als die Buche im Jahre 1895 gefällt und das Holz in Scheite gespalten wurde, fanden die Holzhauer zu ihrer Verwunderung im Innern eines Scheites, etwa 5 cm tief, das Kreuz mit den Blättern in schwarzbrauner Farbe vollkommen deutlich abgebildet. Diese Thatsache wurde durch das Forstamt der Hohenzollernschen Herrschaft Stecken beglaubigt. Das Bild ist also nicht

etwa nachträglich auf künstliche Weise eingebrannt worden. Diese Erscheinung musste den Holzhauern wie ein Wunder vorkommen und auch der wissenschaftlich Gebildete ist bei dem ersten Anblick dieses Abbildes inmitten des Scheites ganz überrascht.

Die Erklärung dieses Vorkommens dürfte wohl folgende sein. Als nämlich das Kreuz mit den Blättern in den Baum eingeschnitten und die Rinde wohl grösstentheils entfernt wurde, war der darunter befindliche Theil des Holzes längere Zeit der Luft ausgesetzt und bräunte sich. Allmählich aber verharschte die Rinde, auch der Bast ersetzte sich wieder und unter diesem setzte sich alljährlich eine Holzschichte an, so dass man beim Fällen an 20 Jahresringe bis zu dieser Stelle zählte. Das gebräunte Abbild blieb im Innern erhalten und beim Spalten wurde zufällig das Scheit gerade an der Stelle getheilt, wo das Abbild ist. Das interessante Stück der Buche ist dem Stadtmuseum in Iglau einverleibt worden.

Dem Ansuchen des Ortsschulrathes in Rautenberg um geschenkweise Ueberlassung einer Käfer- oder Schmetterlings-Sammlung wird nach Massgabe der Vorräthe entsprochen.

Zum ordentlichen Mitglied wird gewählt:

P. T. Herr:

Vorgeschlagen von den Herren:

Dr. Friedrich Baumhackl, Bibliotheks-Skriptor der k. k. tech-

nischen Hochschule in Brünn. Dr. *O. Lencěk* u. *G. v. Niessl*.

## Sitzung am 14. Dezember 1904.

Vorsitzender: Herr Vicepräsident **Alexander Makowsky**.

Eingegangene Geschenke:

Naturalien:

Von den Herren Obergeometer Aug. Burghäuser, Bergingenieur Albin Wildt und Professor G. v. Niessl in Brünn: Je ein Packet getrockneter Pflanzen.

Nach Eröffnung der Versammlung werden die Stimmzettel für die Neuwahl zweier Vicepräsidenten, zweier Sekretäre, des Rechnungsführers und von zwölf Ausschussmitgliedern abgegeben.

Herr Sektionsgeologe Dr. Franz E. S u e s s hält einen Vortrag unter dem Titel: „Neuere Auffassungen der Geologie des Grundgebirges.“

Herr Centraldirector Dr. A. Weithofer bringt unter Bezugnahme auf eine im vorigen Jahrgange dieser Verhandlungen (42. Bd., pag. 40) erschienene kurze Mittheilung über den feuerfesten Schieferthon („Opuka“) des Kladno'er Steinkohlen-Beckens nachfolgende Berichtigung vor:

Dass vor allem diese „Opuka“, wie es in jener Mittheilung heisst, aus Sand bestehen soll, ist wohl auf ein Uebersehen zurückzuführen, denn feuerfester Thon und Sand sind zwei einander ausschliessende Begriffe, letzterer ist bei etwaigem Vorhandensein nur eine Verunreinigung des ersteren und darf sein Gehalt bei einiger Güte des feuerfesten Thones einige Procente nicht übersteigen

Dieser feuerfeste Schieferthon, der in verschiedener Qualität einige Zwischenmittel in dem dortigen, durchschnittlich etwa 7 m mächtigen Flötze bildet, soll nun infolge seiner durch den Bergbau bewirkten Austrocknung jene im Kladno'er Reviere unter dem Namen „Detonationen“ bekannten, erdbebenartigen Erscheinungen hervorbringen.

Selbst wenn man eine solche Austrocknung und entsprechende Schwindung dieser im ganzen recht schwachen Schieferthoneinlagerungen zugibt — sie sind aber nicht sonderlich wasserführend, sondern enthalten nicht mehr als die normale Gebirgsfeuchtigkeit — ist es ganz ausgeschlossen, dass jene ausserordentlich heftigen Erschütterungen, die oft ganze Strecken zu Bruche werfen und 500 m hoch ober Tags noch sehr empfindlich zu fühlen sind, auf jene ganz geringfügige Volumreduktion, die praktisch wahrscheinlich gar nicht nachweisbar ist, zurückzuführen wären.

Man hat allerdings vor längerer Zeit versucht, diese „Detonationen“ durch eine Austrocknung der Gebirgsschichten infolge des Bergbaues und seiner ständigen Wasserentziehung zu erklären, wobei jedoch nicht jene ganz untergeordneten Bänke feuerfesten Schieferthones als wasser- und dadurch volumverlierend hingestellt wurden, sondern die gesammten, die Flötze überlagernden Schichten, also bis zu 500 m und noch mehr.

Doch kann dieser Erklärungsversuch nicht acceptirt werden. Ursache jener „Detonationen“ sind vielmehr die durch den dortigen versatzlosen Abbau eines so mächtigen Flötzes ausgelösten Spannungen

im Gesteine, insbesondere längs der zahlreichen das Gebirge durchziehenden und das Flötz verwerfenden Klüfte. Man kennt ja ähnliche Erscheinungen auch in anderen Revieren lebhafteren Kohlenabbaues, und wird über solche z. B. aus dem Westphälischen, aus Sachsen, aus Oberbayern u. a., in mehr oder weniger ähnlicher Form berichtet.

Sie sind selbstredend mit dem gewöhnlichen Niedergehen des Gebirges zufolge der Schwerkraft über abgekohlten Räumen nicht zu vergleichen. Diese sind eine tagtägliche Erscheinung, ohne von „Detonationen“ begleitet zu sein, kommen in allen Revieren vor, wo versatzlos gebaut wird, obzwar in vielen dieser Reviere detonationsähnliche Erscheinungen unbekannt sind.

Solange das Flötz unverritzt ist, befinden sich die in dem ganzen Gebirgskörper in manchen Kohlenbecken, z. B. eben in Kladno, etwa vorhandenen Spannungen im Gleichgewicht; letzteres wird nun durch die Schaffung so bedeutender Hohlräume auf grössern Flächen und das Niederbrechen der überlagernden Gesteinsschichten einseitig gestört und es erfolgt bei Ueberschreitung des Widerstandsmomentes eine entsprechend starke Auslösung dieser latenten Energiemengen, u. zw. in unserem Falle wahrscheinlich meist längs der vorhandenen Sprünge, also Linien, die auch schon früher, beim Aufbau des ganzen Gebirges, als Linien geringsten Widerstands sich erwiesen.

Es müssen diese „Detonationen“ daher als auf tectonischen Ursachen basierend bezeichnet werden, die mit einer etwaigen Austrocknung der überlagernden Gesteinsschichten infolge des Bergbaues nichts zu thun, am allerwenigsten aber mit einer Austrocknung des in Rede stehenden feuerfesten Schieferthones, der „Opuka“, irgend auch nur in leisesten Zusammenhang gebracht werden können.

Frau Marie Hochegger liefert nachstehende Daten zur Sichtbarkeit des Schneeberges in Niederösterreich von Znaim aus.

Angeregt durch die Darbietungen, die Herr Prof. Budarz in der Oktobersitzung bezüglich der Sichtbarkeit des niederösterreichischen Schneeberges in Brünn und Znaim gegeben, reiste ich vor Mitte Oktober nach letzterem Orte, um dort Studien über diese Erscheinung zu machen. Leider war das Wetter im Oktober andauernd düster, neblig, das Firmament stets gedeckt, und kein Lufthauch regte sich, so dass eine derartige Erscheinung,

die auf den günstigsten atmosphärischen Brechungsverhältnissen basirt, nicht statthaben konnte. — Ich musste mich also darauf beschränken, Daten, bezüglich einer regelmässigen Beobachtung zu sammeln und es ergab sich Folgendes:

1. Seit 26 Jahren wird in Znaim die Sichtbarkeit des Schneeberges in Niederösterreich mit wissenschaftlichem Interesse beobachtet. Der Berg ist im Frühjahre oder Herbst in der Richtung über dem Kuhberg sichtbar.

2. Die grössere Deutlichkeit zeigt sich im Herbst.

3. Die Sichtbarkeit des Berges fällt zumeist in die Tage 9. Oktober oder 9. November, zwei oder drei Tage vor oder nachher. Gewöhnlich ist es der Oktober, der das Phänomen bringt, sehr selten nur der November. (Die Landbevölkerung schliesst aus dem frühen Erscheinen auf einen strengen, aus der Novembererscheinung auf einen ausserordentlich milden Winter.)

4. Der Sichtbarkeit des Schneeberges geht stets eine stark neblige, feuchte, selbst regnerische Zeit voran. Nachts, unmittelbar vorher, herrscht starker Sturm, der die unteren Luftschichten von den Dünsten befreit, in den oberen aber minder heftig ist und durch die grosse Dichtigkeitsdifferenz in beiden jenen grossen Brechungswinkel schafft, der erforderlich ist, das Bild so hoch über den Horizont zu heben. Am schönsten ist die Erscheinung gegen Sonnenuntergang. Sie hält sich gewöhnlich nur einen, mitunter aber auch zwei bis drei Tage. —

Am 10. November l. J. erhielt ich von Znaim die Nachricht, dass am 9. d. M. der Schneeberg in seiner ganzen Pracht sichtbar gewesen. Die atmosphärischen Verhältnisse, sowie auch die Beleuchtung waren so günstig, dass man zwei grössere Schneefelder selbst mit unbewaffnetem Auge sehen konnte. Wie stets, wenn die Momente für die terrestrische Strahlenbrechung besonders günstig sind, erhoben sich, etwas im Hintergrunde, links ein Kegel und rechts zwei Bergkuppen, die zu bestimmen, ich noch nicht Gelegenheit hatte.

---

Der Vorsitzende theilt schliesslich das Resultat der vorgenommenen Wahlen mit. Es wurden gewählt für das Jahr 1905:

Zu Vicepräsidenten, die Herren Direktor *Gustav Heinke* und Professor *Anton Rzehak*,

zu Sekretären, die Herren Professor *Gustav v. Niessl*  
und *Franz Czermak*,

zum Rechnungsführer: Herr *Emerich Steidler*,

zu Mitgliedern des Ausschusses, die Herren: Ober-  
geometer *August Burghauser*, Direktor *Ignaz Czižek*, Fachlehrer  
*Emil Gerischer*, Professor *Alois Gewinner*, Professor Dr. *Josef*  
*Habermann*, Professor *Karl Hellmer*, Oberforstrath *Johann Homma*,  
Professor Dr. *Ottokar Leneček*, Professor *Alexander Makowsky*,  
Med.-Dr. *Ludwig Schmeichler*, Centraldirektor Dr. *Anton Weit-*  
*hofer*, Ingenieur *Albin Wildt*.

---

Den abtretenden Funktionären wird für ihre Thätigkeit im  
Interesse des Vereines der Dank ausgedrückt.

---

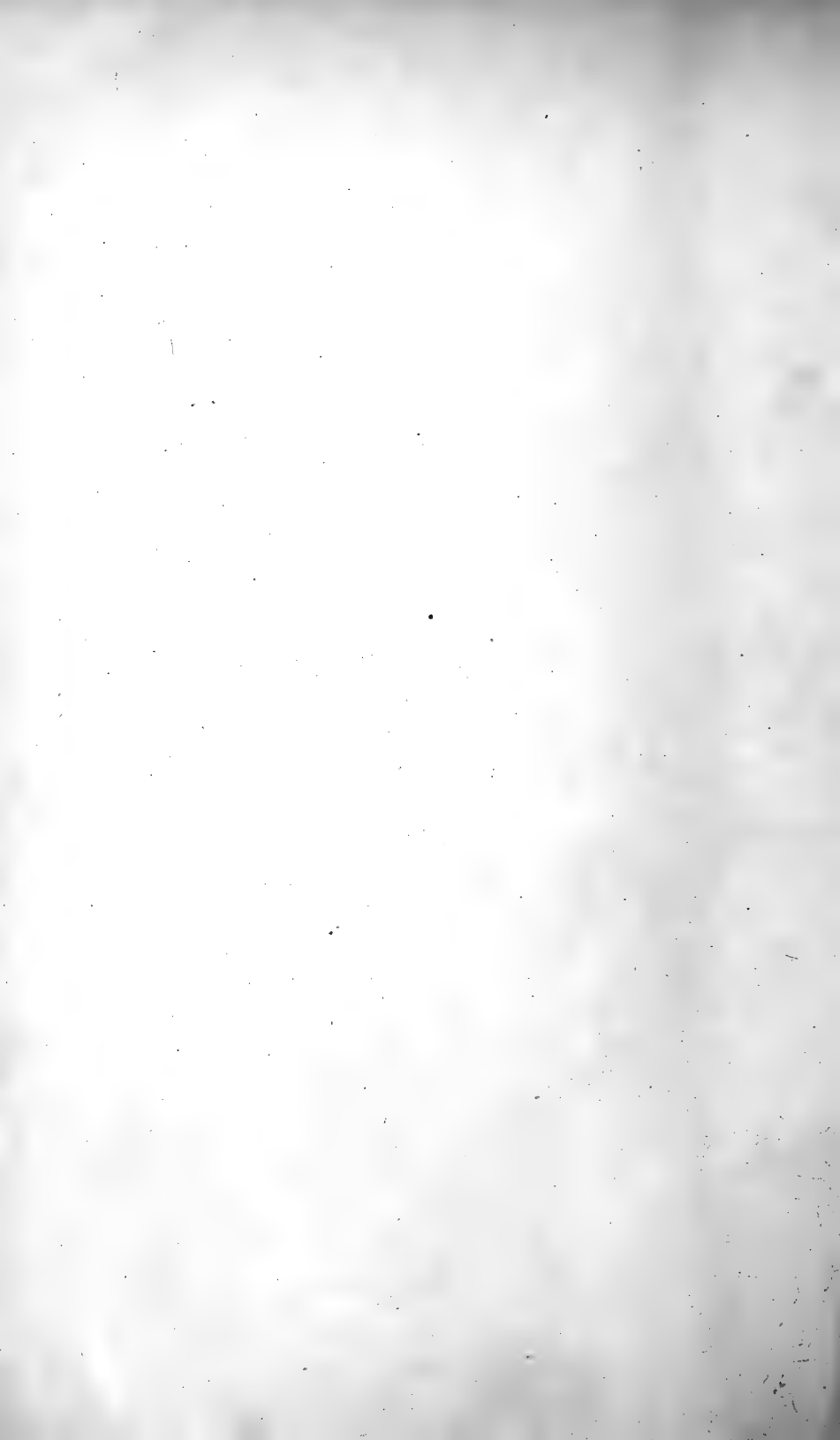




# Abhandlungen.

---

(Für den Inhalt der in dieser Abtheilung enthaltenen wissenschaftlichen Mittheilungen haben allein die betreffenden Verfasser einzustehen.)



# Bestimmungs-Tabelle

der

## palaearktischen, mit *Athous* verwandten Elateriden

(Subtribus **Athouina**),

mit einer Uebersicht der verwandten Coleopteren - Familien:

**Sternoxia** und mit einem Bestimmungsschlüssel der Gattungen der **Elateridae**.

Von **Edmund Reitter** in Paskau, Mähren.

Coleopteren-Abtheilung:

### **Sternoxia.**

#### **Uebersicht der Familien:**

- 1<sup>'''</sup> Bauchhalbringe ohne sichtbare Gelenkhaut, die drei letzten Halbringe scharf getrennt, die 2 ersten mit einander verwachsen. **1. Buprestidae.**
- 1<sup>''</sup> Bauchhalbringe ohne sichtbare Gelenkhaut; alle Halbringe gleichartig scharf getrennt, entweder alle beweglich oder alle in starrer Verbindung.
- 2<sup>''</sup> Prosternum horizontal, direkt mit dem Metasternum artikulierend, Mesosternum nicht sichtbar, Anahalbring gross. **2. Troscidae.**
- 2<sup>'</sup> Mesosternum frei, Prosternum ohne Mentonnière. **3. Eucnemidae.**
- 1<sup>'</sup> Alle Bauchhalbringe deutlich getrennt, der vierte an der Spitze (selten auch 1—2 vorhergehende Halbringe) mit deutlicher, glänzender Gelenkhaut.<sup>1)</sup>
- 3<sup>''</sup> Hinterhüften ohne Schenkeldecken; nur der letzte Bauchhalbring ist frei beweglich, Prosternum vorne mit einer Mentonnière. **4. Cerophytidae.<sup>2)</sup>**

1) Nur bei einigen Agrypninen mit undeutlicher Gelenkhaut, aber von den Eucnemiden durch den allein frei beweglichen Anahalbring zu unterscheiden.

2) Näher mit den Elateriden verwandt, als mit den Eucnemiden.

- 3' Hinterhüften mit Schenkeldecken.  
 4'' Schienen mit sehr feinen und kurzen Enddornen, alle dünn und einfach; Mandibeln kurz.  
 5'' Abdomen nur aus 5, sehr selten aus 6—7 Halbringen<sup>1)</sup> bestehend, nur vom 5. an frei beweglich und nur der Hinterrand des 4. Halbringes mit glänzender Gelenkhaut versehen.

#### 5. **Elateridae.**

- 5' Abdomen beim ♂ aus 6—7, beim ♀ aus 5 oder 6 Halbringen bestehend, davon alle vom dritten an frei beweglich, der Hinterrand des 2., 3. und 4. Ringes mit glänzender Gelenkhaut versehen. Fühler des ♂ ganz oder zum Theil gekämmt.

#### 6. **Phylloceridae.**<sup>2)</sup>

- 4' Schienen mit langen Enddornen, die Vorderbeine sind Grabbeine, die Vorderschienen am Aussenrande der Spitze mit einem Zahne; Mandibeln gross, sichelförmig, stark vorragend. Abdomen aus 6 Halbringen bestehend, davon die 2 letzten frei beweglich, nur der vierte Bauchring an der Spitze mit glänzender Gelenkhaut versehen. ♀ mit klaffenden verkürzten Flügeldecken, ungeflügelt.

#### 7. **Cebrionidae.**

### Familie

## Elateridae.

### Uebersicht der Unterfamilien:

- A'' Abdomen beim ♂ und ♀ aus 5 Bauchhalbringen bestehend, Prosternum vorne mit einer mehr oder weniger ausgebildeten Mentonnière, die selten nur rudimentär ist.  
 1' Die erhabenen Ränder der Stirne über der Fühlerwurzel ziehen schräg zum Vorderrande des Kopfschildes, ohne sich in der Mitte zu verbinden; der Kopfschild ist daher von der Stirne nicht getrennt und liegt in der gleichen Ebene der letzteren, davor ist unmittelbar die Oberlippe eingelenkt.  
 2' Die Prosternalnaht ist zu tiefen Fühlerfurchen umgebildet, in welcher die Fühler vollständig aufgenommen werden können.

#### 1. **Agrypnini.**

- 2' Fühlerrinnen in der Prosternalnaht fehlen oder sind sehr unvollständig, zur Fühleraufnahme nicht geeignet.

<sup>1)</sup> Bei den *Denticollini*.

<sup>2)</sup> Hieher *Phyllocerus* Serv. (*Isosoma* Mén.) und *Ceroplastus* Heyd. (*Plastocerus* Cand., *Callirhipis* Germ., *Pseudophyllocerus* Reitt.)

3'' Die Klauen an der Basis mit einem sehr dünnen, langen Haarpinsel versehen <sup>1)</sup>, Oberseite beschuppt. Körper gross.

2. **Hemirrhini.**

3' Klauen ohne Haarpinsel, nur das *Onychium*, wie gewöhnlich, mit 2 längeren Haaren besetzt. Oberseite behaart oder kahl.

3. **Ludiini.**

1' Die erhabenen Ränder der Stirne vereinigen sich zu einer bogigen Querleiste, (oft zu einer scharf erhabenen Platte), die auch in der Mitte ihres Vorderrandes vom Vorderrande des Kopfschildes abgesondert erscheint; der Kopfschild ist daher von der Stirne deutlich getrennt und meist schmal und mehr weniger vertikal stehend.

4'' Mittelhüften von einander weiter entfernt als die Vorderhüften, der Vorderrand der Hinterbrust dazwischen breiter, gerade abgestutzt und fein gerandet, davor das Mesosternum unmittelbar steil abfallend. (Halsschild mehr weniger herzförmig; die Behaarung desselben quer nach innen, meist etwas wolkig gelagert, selten einfach und nach hinten gerichtet; Schildchen oft herzförmig; Prosternummitte oft oval.)

4. **Cardiophorini.**

4' Mittelhüften gleich den Vorderhüften genähert, Metasternalrand dazwischen schmal, ungerandet; Mesosternum davor gerade vorgestreckt, oder nach vorne sanft abfallend. (Schildchen niemals herzförmig; Prosternummitte niemals oval.)

5. **Elaterini.**

Diese Abtheilung zerfällt in 2 Sectionen:

a'' Die Behaarung des Halsschildes ist normal von vorne nach hinten gerichtet. (Hinterrand der Vorderbrust an den Seiten neben den Hinterwinkeln ausgeschnitten, wodurch die letzteren auch auf der Unterseite spitzig oder abgestutzt nagelförmig vorgezogen erscheinen. Prosternalnähte selten einfach.)

5 a **Elaterina.**

a' Die Behaarung des Halsschildes ist von hinten nach vorne gerichtet oder nach verschiedenen Richtungen wolkig gelagert.

5 b **Athouina.**<sup>2)</sup>

A' Abdomen wenigstens beim ♂ aus 6 Halbringen bestehend, hievon der sechste klein und untergeschoben: Prosternum

1) Eine ähnliche Bildung haben auch die *Agrypnini*.

2) Diese Unterabtheilung erscheint in nachfolgender Revision bearbeitet.

ohne oder mit abgestutzter Mentonnière, diese die Mundtheile ganz unbedeckt lassend. Fünfter Bauchring beim ♂ gebuchtet, ausgerandet, oder zungenförmig gebildet, selten einfach gerundet. Hinterwinkel des Halsschildes ungekielt.

6. **Denticollini.**

**Uebersicht der Gattungen.**

1. **Agrypnini.**

- 1'' Fühlerfurchen am Prosternum vollständig; nur das 2. Fühlerglied knopfförmig.  
 2'' Halsschild mit doppelt gekieltem Seitenrande, vor dem Schildchen mit einem Höcker. Oberseite nicht beschuppt.

**Agrypnus** Eschsch.

- 2' Halsschild mit einfach gekieltem Seitenrande, vor dem Schildchen ohne Höcker. Oberseite mit schuppenartigen Haaren besetzt.

**Adelocera** Latr.

- 1' Fühlerfurchen weit vor den Vorderhüften verkürzt, das 2. und 3. Fühlerglied knopfförmig.

- 3'' Auf den Epipleuren der Flügeldecken mit Gruben zur Aufnahme der Mittel- und Hinterschenkel, diese reichen bis zum Epipleuralrande. Hinterschenkel, die Seiten des Körpers nicht überragend. (*Lacon* auct., *Archontas* Goz.)

**Brachylacon** Motsch.

- 3' Die Epipleuren der Flügeldecken haben keine Schenkelgruben, die Schenkel überragen die Seiten der Flügeldecken.

- 4'' Halsschild mit gekerbtem Seitenrande, daneben nach innen mit feiner Leiste; der verbreiterte Theil der Schenkeldecken nach aussen gewinkelt.

**Compsolacon** n. g.<sup>1)</sup>

- 4' Halsschild mit einfacher, glatter Seitenrandkante, der verbreiterte Theil der Schenkeldecken aussen verundet.

**Paralacon** n. g.<sup>2)</sup>

2. **Hemirrhipini.**

Hierher nur eine Gattung in der europäischen Fauna:

**Alaus** Eschsch.

3. **Ludiini.**

- A' Schenkeldecken der Hinterhüften innen entwickelt und gerundet, nach aussen fehlend. Halsschild mit doppelt gekieltem

<sup>1)</sup> Hierher gehört: *Archontas crenicollis* Mén.

<sup>2)</sup> Hierher eine gelb beschuppte Art aus Sidemi; wahrscheinlich *Lacon cinnamomeus* Cand.

Seitenrande. Viertes Fussglied mit einem Sohlenlappen.  
(*Celox* Schauf.) **Dima** Eschsch.

A' Schenkeldecken der Hinterhüften bis zum Seitenrande verschmälert. Halsschild mit einfacher Seitenrandkante.

1'' Klauen einfach oder mit einem Basalzahne.

2'' Schenkeldecken der Hinterhüften an ihrer breiten Stelle flach gerundet, nach aussen ohne Ecke.

3'' Prosternalnähte einfach. Hinterrand der Vorderbrust neben den Hinterwinkeln ausgerandet.

4'' Die Mentonnière des Prosternums kurz, das Mentum unbedeckt lassend. **Ludius** Eschsch.<sup>1)</sup>

4' Die Mentonnière des Prosternums stark gerundet, das Kinn ganz bedeckend.

5'' Die Ränder der Stirne über der Fühlerwurzel niedrig, einfach; die Epipleuren der Flügeldecken bei den Hinterhüften buchtig verengt. **Selatosomus** Steph.<sup>2)</sup>

5' Die hohe Stirnkante dem Vorderrande genähert, parallel, aber nicht mit einander verbunden; die Epipleuren der Flügeldecken bei den Hinterhüften nicht verengt.

**Campilomorphus** Duv.

3'' Prosternalnähte doppelt.

6'' Hinterrand der Vorderbrust neben den Hinterwinkeln nicht ausgerandet, die letzteren unten nicht nagelförmig zugespitzt. Oberseite mit wolkig gelagerter Behaarung.

**Prosternon** Latr.

6' Hinterrand der Vorderbrust neben den Hinterwinkeln ausgebuchtet oder tief ausgerandet, die letzteren auch unten, meist nagelförmig, zugespitzt.

7'' Die Seitenrandkante des Halsschildes ist gerade, lateral und von oben sichtbar.

8'' Die Behaarung des Halsschildes ist von hinten nach vorne gestellt. **Orithales** Kiesw.

8' Die Behaarung des Halsschildes ist von vorne nach hinten gerichtet, oder es ist die Oberseite kahl.

9'' Prosternalnähte gerade, Halsschild vorne fein gerandet. Oberseite kahl. **Hypoganus** Kiesw.

<sup>1)</sup> Hieher die Subgenera: *Corymbites*, *Calosirus* und *Actenicerus*.

<sup>2)</sup> Hieher die Subgenera: *Metanomus*, *Liotrichus*, *Pristolophus*, *Paranomus* und *Pittonotus*.

- 9' Prosternalnähte gebogen, Halsschild vorne ungerandet; Oberseite behaart.
- 10'' Schenkeldecken der Hinterhüften nach aussen undeutlich oder schwach verschmälert, Halsschild nach vorne stärker verengt, Flügeldecken dicht punktirt mit angedeuteten Streifen.  
**Sericus** Eschsch.
- 10' Schenkeldecken nach aussen stark verschmälert. Halsschild nach vorne nicht stärker verengt; Flügeldecken mit Punktstreifen und viel feiner punktulirten Zwischenräumen. Körper *Agriotes*-ähnlich.  
**Dolopius** Eschsch.
- 7' Die Seitenrandkante des Halsschildes schwach ausgeprägt, vorne stark auf die Unterseite gebogen, von oben nicht sichtbar.  
**Agriotes** Eschsch.
- 2' Der verbreiterte innere Theil der Schenkeldecken der Hinterhüften innen ausgebuchtet, aussen mit einem Zahne, von da nach aussen zum Seitenrande verschmälert.
- 11'' Halsschild mit nach unten gebogener, von oben nicht sehbarer Latereralkante.  
**Trichophorus** Muls.
- 11' Halsschild mit von oben sichtbarer Lateralkante.
- 12'' Prosternalnähte einfach.  
**Steatoderus** Eschsch.
- 12' Prosternalnähte doppelt, dazwischen geglättet. Körper der vorigen Gattung sehr ähnlich.  
**Tetrigus** Cand.<sup>1)</sup>
- 1' Klauen kammförmig gezähnt, Halsschild mit stumpfem, vorne herabgebogenem Seitenrande. Prosternalnähte doppelt, selten dreifach. Halsschild in der Nähe der Hinterwinkel mit oft sehr kurzem Basalstrichel oder Basalfältchen.
- 13'' Das 3. oder 4. Fussglied mit einem Sohlenlappen, Prosternalnähte vorne mit dem Anfang einer Fühlerrinne.
- 14'' Das dritte Fussglied mit einem grossen Sohlenlappen, das vierte sehr klein. Prosternalnähte doppelt.  
**Synaptus** Eschsch.
- 14' Das vierte Fussglied mit einem Sohlenlappen, Prosternalnähte dreifach.  
**Silesis** Cand.
- 13' Die Tarsenglieder einfach, Prosternalnähte doppelt, schmal. Körper klein.  
**Adrastus** Eschsch.

<sup>1)</sup> Umfasst Arten aus Japan, China und Ostindien.



#### 4. **Cardiophorini.**

- 1'' Schildchen oval. Prosternalnähte nach aussen gebogen, selten gerade. Halsschild mit scharfer Lateralkante.<sup>1)</sup>
- 2'' Prosternalnähte einfach und gerade. Halsschild mit kurzer Basallängslinie in der Nähe der gekielten Hinterwinkel.
- 3'' Seitenrandkante kielartig, doppelt und vollständig, eine laterale und eine subdorsale.<sup>3)</sup> **Trophypnus** n. gen.<sup>2)</sup>
- 3' Seitenrandkante einfach, lateral. **Cryptohypnus** Latr.
- 2' Prosternalnähte doppelt, schmal und geglättet, nach aussen gebogen und dadurch die Brustmitte breit oval. Halsschild ohne deutliche Subbasallängslinie unfern der gekielten Hinterwinkel, die Seitenrandkante einfach, lateral.
- Hypnoidus** Steph.
- 1' Schildchen herzförmig. Prosternalnähte gerade oder schwach nach innen gebogen; Prosternummitte daher nicht oval.
- 4' Seitenrandkante fein linienförmig, auf die Unterseite gebogen und von der Mitte nach vorne verkürzt.
- Cardiophorus** Eschsch.
- 4' Seitenrandkante lateral, gerade, vorne mehr weniger verkürzt.
- Paracardiophorus** Schwrz.<sup>4)</sup>

#### 5. **Elaterini.**

##### 1. Section: **Elaterina.**

- 1'' Klauen kammförmig gezähnt. **Melanotus** Eschsch.
- 1' Klauen einfach, oder mit einem Basalzahne.
- 2'' Prosternum ohne deutlicher, oder mit sehr kurzer Mentonnière, vorne abgestutzt, die Mundtheile von unten frei. Die schwache Seitenrandkante des Halsschildes vorne schräg auf die Unterseite gebogen, von oben nicht sichtbar. **Isidus** Muls.

1) Hieher auch *Arctapila* Buyss., gegründet auf *Hypn. Brucki* Cand., den ich nicht kenne. Durch sehr kurze Mentonnière, welche die Mundtheile nicht bedeckt, zu unterscheiden.

2) Hieher *Paracardiophorus bimargo* Rtrr. W. 1896. 235 von Issyk-kul. — Fletiaux beschreibt eine ähnliche Gattung als *Tropidiplus* (A' 1903. 251) aus Erythraea, bei welcher 2 Kiele auf die Unterseite gerückt sind.

3) Dadurch von allen anderen Gruppen, und auch von *Cardiophorus* verschieden.

4) Hieher auch der als *Acolus* beschriebene *fulvescens* Rtrr. (= *permodicus* Fald.), aus dem Araxesthale.

- 2' Prosternum vorne mit gerundeter Mentonnière, diese das Kinn völlig bedeckend. Seitenrandkante des Halsschildes ziemlich gerade, lateral, von oben ganz, oder zum grössten Theile sichtbar.
- 3'' Der verbreiterte innere Theil der Schenkeldecken der Hinterhüften vor ihrer Verengung nach aussen, gerundet ohne Zahn.
- 4'' Die Schenkeldecken innen schwach verbreitert, nach aussen wenig und fast gerade verengt; die Klauen mit kleinem Basalzahn, dieser mit langem Borstenhaar. Fühler des ♂ vom vierten Gliede an in lange Fortsätze erweitert. Körper *Pittonotus* und *Tetrigus* ähnlich, gross. **Elatrigus** n. g.<sup>1)</sup>
- 4' Die innen verbreiterten Schenkeldecken der Hinterhüften nach aussen stark buchtig verengt, aussen sehr schmal. Klauen ohne Borstenhaar. Fühler nicht gekämmt.
- 5'' Halsschild länger als breit, parallel, vorne nicht verengt, Kopf gross, kaum schmaler als der Halsschild, fast vertikal stehend, die Oberlippe untergebogen, der Mund unterhalb befindlich. Prosternalnäthe doppelt und geglättet, vorne mit kurzen Ansätzen von Fühlerfurchen; Halsschild dicht und einfach punktirt. Prosternum zwischen den Seitennähten, nach hinten verengt.
- 6'' Tarsen einfach. Der senkrecht stehende, schmale Kopfschild wird in der Mitte stark eingeengt. **Idolus** Desbr.
- 6' Das dritte Fussglied mit einem kleinen Sohlenlappen, das vierte klein. Der senkrecht stehende, weniger schmale Kopfschild wird in der Mitte nicht eingeengt. **Betarmon** Kiesw.
- 5, Halsschild selten länger als breit, vorne verengt, Kopf klein, normal, viel sahmaler als die Mitte des Halsschildes, nach vorne vorgestreckt, oder schwach geneigt; die Oberlippe dorsalwärts und der Mund vorne gelegen.
- 7'' Prosternalnäthe einfach, selten doppelt, aber nicht geglättet, vorne ohne Spur von Fühlerfurchen; das Prosternum zwischen

<sup>1)</sup> Hieher *Tetrigus cypricus* Baudi. Von *Tetrigus* entfernt sich diese Gattung durch die gekantete Stirne mit senkrecht stehendem Clypeus und durch die ganz abweichende Form der Schenkeldecken. — Auch Candèze beschrieb diese Art in seiner Revis. d. Monogr. Elaterides unter gleichem Namen ohne auf Baudi Rücksicht zu nehmen; dabei sind ihm die wesentlichen Differenzen derselben von den allerdings sehr ähnlichen ostasiatischen Arten entgangen.

den Nähten, nach hinten verengt. Halsschild mit doppelter Punktur.

8'' Das vierte Fussglied mit schmalen Sohlenlappen, oder herzförmig erweitert.

**Aeolus** Eschsch.

8' Die Tarsen einfach.

**Heteroderes** Latr.

7' Prosternalnähte doppelt und geglättet; schmal, vorne mit kurzem Ansatz einer Fühlerrinne; Halsschild mit uniformer Punktur.

9'' Tarsen einfach. Die Epipleuren der Flügeldecken hinter den Hinterhüften plötzlich stark verschmälert, und vom Bauche bedeckt. Mitte des Prosternums nach hinten verengt.

**Drasterius** Eschsch.

9' Das dritte Tarsenglied mit einem Sohlenlappen, das vierte sehr klein. Die Epipleuren der Flügeldecken hinter den Hinterhüften schwach verengt, ziemlich breit und frei; vom Bauche nicht bedeckt. Mitte des Prosternums nach hinten nicht verengt.

**Porthmidius** Germ.

3' Der innere, breite Theil der Schenkeldecken der Hinterhüften ausgerandet und nach aussen von einem Zahn begrenzt; von dem Zahne nach aussen sind die Schenkeldecken stark buchtig verengt, an den Seiten schmal.

10'' Das 3. Glied der Tarsen mit einem Hautläppchen, das 4. klein.

**Anchastus** Lec.

10' Die Glieder der Tarsen einfach.

11'' Die Prosternalnähte sind vorne nicht ausgehöhlt, zur Aufnahme der Fühlerbasis ungeeignet.

12'' Fühler vom 4. Gliede an schwach gesaegt, Glied 2 und 3 klein. Mitte des Prosternums nach hinten verengt.

13'' Oberseite matt; Vorderrand der Stirne elliptisch gerundet. Stirne ungekielt. Spitze der Flügeldecken ausgerandet.

**Megapenthes** Kiesw.<sup>1)</sup>

13' Oberseite meistens glänzend; Vorderrand der Stirne in der Mitte winkelig zusammenstossend, Stirne vorne mit einem Kiele, Clypeus in der Mitte durch eine Längsfalte getheilt. Spitze der Flügeldecken gemeinschaftlich abgerundet.

**Procraerus** n. g.<sup>2)</sup>

12' Fühler vom dritten Gliede an saegeartig erweitert, nur das zweite Glied klein. Mitte des Prosternums nach hinten kaum verengt.

**Ischnodes** Germ.

<sup>1)</sup> Hieher *Meg. lugens* und *rutilipennis*.

<sup>2)</sup> Hieher *Megapenthes tibialis*, *Volceni*, *transcaucasicus* und *fulvus*.

- 11' Die Prosternalnähte sind vorne zur Aufnahme der Fühlerbasis kurz eingeschnitten. Mitte des Prosternums nach hinten kaum verengt.

**Elater** Lin.

## 5. **Elaterini.**

### 2. Section: **Athouina.**

- 1'' Prosternalnähte doppelt und geglättet.
- 2'' Hinterrand der Vorderbrust an den Seiten neben den Hinterwinkeln ausgerandet, die letzteren daselbst nagelförmig vortretend.
1. **Limoniscus** n. g.
- 2' Hinterrand der Vorderbrust an den Seiten neben den Hinterwinkeln nicht ausgeschnitten.
- 3'' Prosternalnähte vorne nicht gerinnt, zur Aufnahme der Fühlerbasis ungeeignet; die doppelten Prosternalnähte reichen ohne Längsvertiefung, allmählig schmaler werdend, bis zum Vorderende. Erstes Glied der Hintertarsen sehr wenig länger als das zweite.
2. **Pheletes** Kiesw.
- 3' Prosternalnähte vorne zur Aufnahme der Fühlerbasis kurz gerinnt, die Rinne wird aussen von der äusseren Linie der Prosternalnähte begrenzt.
- 4'' Erstes Glied der Hintertarsen so lang oder fast so lang als das zweite. Vorderrandkante der Stirne den Clypeusrand nicht überragend und diesem mehr genähert. Stirne abgeflacht.
- 5'' Lateralkante des Halsschildes scharf und seitenständig.
3. **Limonius** Eschsch.
- 5' Laterallinie des Halsschildes auf die Unterseite gebogen.
4. **Elathouina** n. gen.
- 4' Erstes Glied der Hinterfüsse viel länger als das zweite. Vorderrand der Stirne plattenförmig, den senkrechten Kopfschild überwölbend, vom Clypeusrand weit gesondert; Stirne eingedrückt.
- 6'' Die normale etwas auf die Unterseite gebogene Seitenrandlinie des Halsschildes ist vorhanden und vollständig. (*Elathous* Reitt.)
5. **Leptoschema** Horn.
- 6' Die normale Seitenrandlinie des Halsschildes fehlt:
6. **Melanathous** n. gen.
- 1' Prosternalnähte einfach und vorne nicht gerinnt.
- 7'' Hinterrand der Vorderbrust an den Seiten neben den Hinterwinkeln ausgeschnitten, die letzteren daselbst nagelförmig vortretend.
7. **Harminius** Fairm.

- 7' Hinterrand der Vorderbrust an den Seiten neben den Hinterwinkeln nicht ausgeschnitten, die letzteren daselbst ihren oberen Theil abstumpfend.
- 8'' Erstes Glied der Hinterfüsse so lang als 2 und 3 zusammengenommen, die Tarsenglieder 1—4 am Spitzenrande ihrer Unterseite mit einem kleinen häutigen Polsterchen, dieses auf Glied 2 und 3 manchmal zu einem längeren häutigen Lappen verlängert. 8. **Athous** Eschsch.
- 8' Die Fusstarsen sehr dünn und einfach, auf ihrer Unterseite fein behaart, ohne Spur eines häutigen Polsterchens am Spitzenrande; das erste Glied der Hinterfüsse etwas länger als das zweite, aber viel kürzer als 2 und 3 zusammen. 9. **Athousius** n. gen.

### 6. **Denticollini.**

- 1'' Stirne mit scharf erhabener Vorderrandkante, der Clypeus senkrecht abfallend. Halsschild mit einer scharfen Seitenrandkante; Fühler in beiden Geschlechtern 11gliederig, vom 3. Gliede an gesaegt oder gekämmt. (*Campylus* Fisch.)  
\* **Denticollis** Piller.
- 1' Stirne ohne Querkante vor dem Clypeus, dieser von der Stirne nicht abgesetzt, in gleicher Ebene von der Stirne bis zur Oberlippe herantretend. Halsschild an den Seiten nicht, oder nur undeutlich gerandet.
- 2'' Fühler wenig lang, Glied 2 und 3 klein, die folgenden breiter, nach innen gesaegt. Halsschild mit schwacher Seitenrandlinie. (Ex. Schwarz.)  
**Odontoderus** Schwarz.
- 2' Die Fühler sind lang und fadenförmig, beim ♂ fast von Körperlänge, beim ♀ kurz; nur ihr 2. Glied klein. Halsschild ohne Seitenrandlinie.
- 3'' Kopf, Halsschild und Flügeldecken von gleicher Breite; der verbreiterte Theil der Schenkeldecken der Hinterhüften aussen mit einem Zahne. Körper lang und dicht behaart, den Untergrund ganz verdeckend. **Clon** Semen (1900).
- 3' Kopf beim ♂ so breit als der Halsschild, dieser viel schmaler als die Flügeldecken; beim ♀ ist der Kopf schmaler als der Thorax, dieser so breit als die Flügeldecken und stark gewölbt. Der verbreiterte Theil der Schenkeldecken nach aussen gerundet und äusserst stark verschmälert. Oberseite fein.

1) Hieher *O. spinicollis* Schwz., D. 1894. 149 aus Syrien.

normal behaart, die Behaarung den Untergrund nicht verdeckend.

**Pleonomus** Mén.

## Uebersicht der Arten.

Familie: **Elateridae.**

Subfamilie: **Elaterini.**

Section: **Athouina.**

(Umfasst 9 Gattungen; Uebersicht derselben pg. 12.)

### 1. Genus **Limoniscus** nov.

(Von *Limonius* durch den Ausschnitt des Hinterrandes der Vorderbrust neben den Hinterwinkeln, wodurch diese unten nagelförmig vertreten, verschieden.)

1" Körper schwarz mit Erzglanz oder mit blauem Scheine.

2"" Körper blauschwarz, Flügeldecken schwarz behaart.

#### 1. **L. violaceus** Müll.

(Die Detailbeschreibungen sind weiter unten gegeben.)

2" Körper schwarz mit Erzglanz, ohne gelbe Makel auf den Flügeldecken, letztere fein greis behaart.

#### 2. **elegans** Buys.

2' Körper schwarz mit Erzglanz, Flügeldecken hinter der Mitte mit gelber, an der Naht unterbrochener Querbinde.

#### 3. **Kraatzi** Cand.

1' Zinoberroth, der Kopf sammt den Fühlern und Beinen, das Schildchen und die Naht der Flügeldecken, endlich der mittlere Theil des Prosternums, die Mittel- und Hinterbrust, sowie der erste Bauchhalbring schwarz. 4. **suturalis** Gebl.

1. Schwarz, mit blauem Erzscheine, fein, locker greis behaart. Fühler des ♂ die Hinterwinkel kaum überragend, Glied 2 und 3 klein, nicht länger als breit, die nächsten breit, nach aussen gesaegt. Kopf klein, dicht punktirt, Stirne abgeflacht, Vorderrand wenig entwickelt, fast gerade abgestutzt, den Vorderrand des senkrecht stehenden Clypeus kaum überragend und demselben ziemlich genähert. Halsschild länger als breit, nach vorne eingezogen, gedrängt und grob, fast runzelig punktirt, die Seitenrandlinie von obenher zum grössten Theile nicht sichtbar, die schwach divergirenden Hinterwinkel stark gekielt. Schildchen dichter, seidenartig behaart. Flügel-

decken mit mässig feinen Punktstreifen, die Punkte die Streifenränder übergreifend, rundlich, die seitlichen Streifen vorne stärker punktirt, die Zwischenräume einfach und sehr deutlich punktirt. Unterseite dicht, die Steitenstücke der Vorderbrust dicht und stark punktirt, letztere pupillirt. Long. 11 mm. — Deutschland, Frankreich, Italien; sehr selten.

**violaceus** Müll.

2. Dem *Limonius aeruginosus* in Form und Grösse ähnlich, aber dunkler, schwarz mit Bleiglanz, fein greis behaart. Glied 2 und 3 etwas schmaler als 4 und fast von gleicher Länge, wenig kürzer als 4. Stirne dicht punktirt, flach, der Stirnrand flach gebogen oder fast gerade, kielig abgesetzt. Halsschild länger als breit, nach vorne gerundet verengt, dicht und ziemlich stark punktirt, nur hinten mit kurzer und obsoletter Mittelrinne, Hinterwinkel divergirend, deutlich gekielt. Schildchen strahlenförmig greis behaart, vorne abgestutzt. Flügeldecken parallel, mit ziemlich starken Punktstreifen und dicht punktuirten, fast flachen Zwischenräumen. Seiten der Vorderbrust mit dichter, starker, pupillirter Punktur. Beine dunkel. Schenkeldecken der Hinterbeine nach aussen stark verschmälert. Long. 11 mm. — Hochsyrien: Akbes. — L'Echange 1891. 133.

**elegans** Buys.

3. Schwarz mit Erzglanz, jede Flügeldecke hinter der Mitte mit querer, ovaler gelber Makel, welche zusammen fast eine gelbe Querbinde bildet, die nur durch die dunkle Naht unterbrochen ist. Körper fein gelb-, Kopf und Halsschild lang, fast zottig behaart. Glied 2 und 3 der Fühler schmal, fast von gleicher Länge, etwas länger als breit. Stirne dicht punktirt, vorn flach ausgehöhlt. Halsschild beim ♂ viel länger als breit, dicht punktirt, die Hinterwinkel wenig deutlich gekielt. Schildchen strahlenförmig behaart. Flügeldecken mit feinen, hinten stärkeren Punktstreifen und dicht und deutlich punktuirten Zwischenräumen, die Randkante zum Theil schmal gelb gefärbt. Seitenstücke der Vorderbrust dicht punktirt, die Punkte pupillirt. Long. 11 mm. — Amur. (1 ♂ in Col. v. Heyden und du Buysson.) **Kraatzi** Cand.
4. Zinnoberroth, der Kopf sammt den Fühlern und Beinen, das Schildchen und die Naht der Flügeldecken, endlich der mittlere Theil des Prosternums, die Mittel- und Hinterbrust, sowie der erste Bauchhalbring schwarz. Körper fein gelblich

behaart, glänzend, von der Form eines *Elater*. Kopf fein und dicht punktirt, Glied 2 und 3 der Fühler klein, fast von gleicher Länge, glänzend, die Glieder vom 4. an matt und sägeförmig erweitert, 4—7 fast breiter als lang. Halsschild länger als breit, dicht und ziemlich fein punktirt, nach vorne verengt, vor den Hinterwinkeln leicht ausgeschweift, die Marginallinie von oben nicht sichtbar, die Hinterecken gekielt. Schildchen länglich, fein strahlenförmig behaart. Flügeldecken mit mässig feinen, an der Spitze wenig, oder kaum tieferen Punktstreifen, die dorsalen an der Basis stärker vertieft, die Zwischenräume äusserst fein punktirt, flach, der Zwischenraum an der Naht hinten dachförmig gehoben. Unterseite sehr fein punktirt. Long. 9·5 mm. — Süd-russland: Sarepta. **suturalis** Gebler.

## 2. Gattung: **Limonius** Eschsch.

A'' Die Lateralkante des Halsschildes ist von obenher sichtbar. (Schenkeldecken der Hinterbeine nach aussen stark verschmälert. Schwarz mit Erzschein. Grössere Arten.)

1' Halsschild dicht punktirt, fast breiter als lang, hinten mit seichter Mittelrinne, die Hinterwinkel deutlich und schräg gekielt, das dritte Glied der Fühler länger als das zweite. Seitenstücke der Vorderbrust dicht und stark punktirt, die Punkte pupillirt.

2'' Der Vorderrand der Stirne ist fein aber scharf gekielt. Halsschild dicht und grob punktirt, das dritte Glied der Fühler ist viel schmaler als das vierte. Schwarz mit Erzschein, ziemlich lang gelbgrau behaart, Kiel der Hinterwinkel des Halsschildes schräg, kurz und deutlich. Long. 9·5—12·5 mm. — Europa. — *L. nigripes* Gyll. **pilosus** Leske.

Tief schwarz mit blauem Scheine, sehr kurz grau behaart, Kiel der Hinterwinkel des Halsschildes kurz, schräg, hoch erhaben. Aeusserster Marginalrand der Flügeldecken ganz oder zum Theile röthlich durchscheinend. Long 9 mm. — Spanien: Madrid, Escorial. v. **marginellus** Perr.

2' Der Vorderrand der Stirne ist undeutlich kielig abgesetzt, in der Mitte fast mit dem Clypeus verschmolzen. Halsschild mässig fein punktirt, beträchtlich breiter als lang. Glied 3 der Fühler dreieckig erweitert, viel länger als 2 und wenig



schmäler als 4. Long. 8·5—10 mm. — Türkei. — D. 1900. 125.

**crassipes** Schwz.

- 1' Halsschild beim ♂ ein wenig länger als breit, die Scheibe spärlich punktirt, ohne Mittelrinne, die Hinterwinkel sehr undeutlich gekielt, Seitenstücke der Vorderbrust sehr dicht und fein punktirt, die Punkte einfach. Glied 2 und 3 der Fühler klein, fast von gleicher Länge. Vorderrand der Stirne scharf gekantet. Oberseite lang greis behaart, die Behaarung der Flügeldecken stark wolkig gelagert. Schwarz mit Erzschein. Long. 8—9·5 mm. — Russisch-Armenien: Araxesthal bei Ordubad; Turkestan: Taschkend, Aulie-Ata.

**villiger** Erschoff.

A' Die Lateralkante des Halsschildes ist von obenher zum grössten Theile nicht sichtbar.

- 1'' Schenkeldecken der Hinterbeine nach aussen gerade verlaufend und nur schwach verschmälert. Vorderrandkante der Stirne in der Mitte stark abgestumpft. Glied 3 der Fühler etwas länger als 2. Halsschild länger als breit, dicht punktirt, die Laterallinie schwach ausgeprägt, Seitenstücke der Vorderbrust sehr fein und dicht punktirt. Schwarz mit Erzglanz. Long. 9·5—11·5. — Europa. — *I. cylindricus* Payk.

**aeruginosus** Oliv.

- 1' Schenkeldecken der Hinterbeine nach aussen stark und plötzlich verschmälert. Vorderrand der Stirne scharfkantig begrenzt.
- 2'' Schwarz mit Erzglanz, jede Flügeldecke hinter der Mitte mit querer, ovaler gelber Makel, welche zusammen fast eine gelbe Querbinde bilden, die nur durch die dunkle Naht unterbrochen ist.

Hieher würde *Lim. Kraatzi* gehören, wenn diese Art, wegen dem seitlichen Ausschnitt des Hinterrandes der Vorderbrust neben den Hinterwinkeln des Halsschildes, nicht zu *Limoniscus* gezogen werden müsste.

- 2' Körper kleiner, von 5·5—8 mm. Länge; Körper einfarbig, schwarz mit Erzglanz, ohne helle Makeln oder Querbinden, nur die Beine manchmal gelbroth.
- 3'' Glied 2 und 3 der Fühler klein, fast gleich, 3 eher etwas kleiner als 2. — Halsschild länger als breit.
- 4'' Beine schwarz, Halsschild spärlich punktirt: Hinterwinkel desselben nicht gekielt. Long. 6—8 mm. — Europa,

Armenien. — *L. forticornis* Bach ♂, *aereus* Brull., *nitidicollis* Lap. **minutus** Lin.

4' Beine ganz, oder zum grössten Theile gelb, Halsschild fein und mässig dicht punktirt, die Hinterwinkel fein gekielt. Long. 6—8 mm. — Mittel- und Südeuropa. — *L. mus* Illig.

**parvulus** Panz.

3' Glied 3 der Fühler ist ein wenig, aber deutlich länger als 2.

5'' Halsschild fein und weitläufig punktirt, länger als breit, die Hinterwinkel kurz, fein gekielt. Beine ganz oder zum grössten Theile braungelb; Klauen an der Basis mit einem Zahne. Körper schwarz, glänzend, fein behaart. Long. 8 mm. — Südfrankreich. Mir unbekannt. (du Buysson in La Feuille des jeunes Natural. 1899. 146.) Hieher würde *L. turdus* Cand. kommen, wenn diese Art in der That ein *Limonius* wäre, was sie nach Buysson nicht sein soll.<sup>1)</sup>

5' Halsschild dicht und fein punktirt. Schwarz, mit schwachem Erzglanz. Arten aus Ostsibiren.<sup>2)</sup>

6'' Vorderrandkante der Stirne in der Mitte schwach ausgebuchtet. Halsschild beim ♂ länger als breit, beim ♀ wenig länger als breit, Hinterwinkel schwach und undeutlich gekielt. Beine manchmal zum Theile gelbbraun. Long. 6—7 mm. — Ostsibirien.

**parallelus** Motsch.

6' Vorderrandkante der Stirne gerade. Halsschild wenig länger als breit, Hinterwinkel kurz und stark gekielt. Beine dunkel, manchmal zum Theile braun. Long. 5·5—6·5 mm. — Nördliche Mongolei: Urga. — W. 1895. 256. **Koltzei** Reitt.

### 3. Genus **Pheletes** Kiesw.

(Halsschild kaum länger als breit, Hinterwinkel undeutlich gekielt, der obsolete Kiel ist dem Seitenrande genähert.)

1'' Die Punktstreifen der Flügeldecken sind nur angedeutet, die Punkte derselben sind in Form und Grösse ganz gleich mit jenen, fast gereihten der Zwischenräume. Halsschild weitläufig punktirt. Schwarz mit Erzglanz, fein braun, oder

<sup>1)</sup> du Buysson gab 1899 eine Tabelle, wo er diese Art in obiger Weise als *Limonius* auseinander hält; später 1902, in seiner Faune gallo-rhenane, pg. 280, 281 identificirt derselbe diese Art mit *Ludius* (*Haplotarsus*) *angustulus* Kiesw., wodurch die allgemeine Unkenntniss dieser Art erklärt erscheint.

<sup>2)</sup> Beide Arten wurden bisher confundirt.

dunkel behaart; Schienen und Tarsen manchmal rostbraun. Long. 5–5.5 mm. — Europa, Westsibirien. — *Ph. substriatus* Gebl.?, *Bructeri* Panz. **aeneoniger** Degeer.

- 1' Die Punktstreifen der Flügeldecken fein streifenartig eingegraben, die Punkte der Zwischenräume höchst fein, raspelartig, um Vieles feiner als jene der Streifen. Halsschild gedrängt punktirt. Schwarz mit Erzglanz, Fühlerbasis und Beine zum Theil gelbroth. Long. 5.5–6 mm. — Mittel- und Südeuropa, Ostsibirien, nördliche Mongolei.

Halsschild ganz schwarz. — (*quercus* auct.) (v. *nigricollis* Schilsky.)

Halsschild schwarz, die Vorderwinkel und die Basis rothgelb.

**lythrodes** Germ.

#### 4. Gattung: **Elathouina** nov.

(Mit Gen. *Leptoschema* Horn [*Elathous* Reitt.] sehr nahe verwandt, aber durch den wenig entwickelten Vorderrand der Stirne, welcher den senkrecht stehenden Clypeus nicht überwölbt und diesem genähert ist, sowie das kürzere erste Tarsenglied der Hinterfüsse, verschieden. Von *Limoni* durch die stark auf die Unterseite gebogene Randkante des Halsschildes abweichend.)

Habituel einem gedrungenen *Elater* ähnlich. Einfärbig rothbraun, glänzend, die Unterseite und die Flügeldecken ein wenig heller braun, Palpen, Fühler und Beine gelb. Oberseite gewölbt, etwas abstehend, wenig lang behaart, die Behaarung auf dem Halsschilde von hinten nach vorne gerichtet. Kopf ein wenig schmaler als der Thorax, klein, dicht und stark punktirt, Stirne abgeflacht, der Vorderrand gerade abgestutzt, nicht wulstig abgesetzt, dem senkrecht stehenden Kopfschilde genähert. Halsschild etwas länger als breit, vorne etwas eingezogen, sonst parallel, wenig gedrängt, an den Seiten dichter und stärker punktirt, hinten mit der Spur einer seichten Mittelrinne, die Lateralkante auf die Unterseite gebogen, von obenher nicht sichtbar, die Hinterwinkel scharf gekielt. Vorderbrust wenig dicht, mässig fein punktirt; Mentonnière fein gerandet. Schildchen gebuckelt. Flügeldecken auch beim ♂ hinter der Mitte schwach erweitert, mit mässig feinen Punktstreifen, diese an der Spitze feiner ausgeprägt, die seitlichen vorne stärker punktirt, die Punkte der Streifen die Ränder der letzteren übergreifend. Fühler beim

♂ die Hinterwinkel des Halsschildes wenig überragend, Glied 2 und 3 schmaler als 4, gleich lang, jedes etwas kürzer als 4. Die Fussglieder von abnehmender Länge auch die Mittelglieder unten ohne Lappen. Long. 8—9 mm. — Corsica. (Als *Athous* beschrieben.) — *A. amicus* Perr., *Perrisi* Desbr.

**Revelierei** Muls. Rey.

### 5. Genus **Leptoschema** Horn.

Die Gattung *Elathous* Reitt. = *Leptoschema* Horn wurde in den Ent. Nach. 1890 pg. 247 auf 2 Arten (*Buyssoni* m. und *Candezei* m.) gegründet; seither wurden weitere 3 Arten von O. Schwarz und mir beschrieben und heute liegen mir schon im Ganzen 10 Arten vor, welche es wünschenswerth erscheinen lassen eine zusammenhängende Uebersicht derselben zu bringen. Bei dem Studium der amerikanischen *Athous* kam Herr O. Schwarz auch auf amerikanische Arten und es wird deshalb nicht auffallen, dass diese Gattung bereits früher von G. Horn (im Jahre 1885) als *Leptoschema* beschrieben wurde, wozu er 1. *L. protractum* Horn, 2. *bicolor* Lec. und *discalceatum* Say als Arten aufführt. Die Charaktere der Gattung haben sich auch bei der Auffindung weiterer Arten in ihrer Gänze bewährt; ich kann heute noch einige andere dazu fügen.

Der Vorderrand der Stirne ist stark vorgezogen, gerade abgestutzt, oder schwach gerundet, in der Mitte nicht niedergedrückt, vom senkrecht abfallenden Vorderrande des Clypeus hoch entfernt stehend. Halsschild mit wie bei *Athous* nach vorne gerichteter Behaarung und einer leicht nach unten gebogenen Laterallinie, die von oben nicht sichtbar ist. Die Fühlerfurchen am Prosternum vorne kurz, scharf eingerissen, hinten abgeflacht, die Prosternalnähte werden immer durch eine auffällige glatte bandförmige Fläche markirt; die Hinterwinkel sind immer scharf gekielt. Flügeldecken mit hinter den Hinterhüften plötzlich ganz geschwundenen Epipleuren; die innere Kante der Epipleuren biegt sich nämlich daselbst stark nach innen und verläuft so gedeckt bis zur Spitze, während bei *Athous* die Epipleuren mehr weniger bis zur Spitze sichtbar sind und höchstens erst in der Mitte durch die mehr nach innen gerückte Aussenkante, bei angelegtem Leibe zum Theile unsichtbar werden. Die Tarsen sind ganz einfach gebaut, das vierte Glied nicht auffällig verkürzt und ihre Unterseite einfach behaart, nicht wie bei *Athous*

wenigstens das 2—4 Glied ganz oder nur am Spitzenrande mit einer häutigen Besäumung.

*Isidus* ist mit dieser Gattung nahe verwandt, hat aber einen kurzen Prosternalkragen der das Mentum nicht bedeckt, der Vorderrand der Stirne ist nur schwach gekantet, gebogen und nicht stark über den Clypeus überwölbt, endlich ist die Behaarung des Halsschildes, wie bei *Agriotes*, von vorne nach rückwärts gerichtet.

Die bekannten Arten waren bisher aus Südosteuropa, Armenien und Kleinasien bekannt; heute kommt ein Vertreter aus Portugal und drei aus Nordamerika hinzu<sup>1)</sup>, womit wir gewiss die Kenntnis der Arten dieser Gattung noch lange nicht erschöpft haben dürften.

### Uebersicht der Arten.

- a'' Körper rothgelb oder gelb; gelb oder gelbgrau behaart.
- 1' Halsschild fein wenig gedrängt punktirt, die Punkte der Scheibe, meistens mit Ausnahme des Vorderrandes, nicht pupillirt.
- 2'' Halsschild mit einer wenigstens kurzen Mittellängsfurche an der Basis, die Scheibe mässig dicht und mehr weniger fein punktirt.
- 3'' Vorderrand der Stirne abgestutzt. Hinterwinkel des Halsschildes mehr weniger nach hinten divergirend. Körper einfarbig gelbroth oder rostroth.
- 4'' Kopf sehr wenig, oder kaum stärker punktirt als der Halsschild und die Punkte desselben nicht pupillirt. Halsschild an den Seiten mit einzelnen längeren, schwärzlichen Haaren untermischt, die Zwischenräume der Streifen auf den Flügeldecken sind leicht gewölbt und fein punktirt. Long. 11—13 mm. — Araxesthal bei Ordubad in russisch-Armennien. — E. N. 1890. 248. **Buyssoni** Reitt.
- 4' Kopf stark, viel gröber als der Thorax punktirt, die Punkte pupillirt. Halsschild zwischen den gelben, ohne untermischte schwarze Haare.
- 5'' Stirne vorne mit seichtem Quereindruck, vom Vorderrande bis zum Halsschilde genommen viel breiter als lang. Hals-

<sup>1)</sup> 2 weitere aus Nordamerika (*protractum* und *bicolor*) sind mir unbekannt.

schild wenig länger als breit, wenig dicht punktirt, die Punkte vorne wenig grösser aber nicht pupillirt, die Punkte an den Seiten höchstens in den Vorderwinkeln pupillirt, die Flügeldecken etwas abgeflacht, die inneren 4 Streifen sehr fein linienförmig punktirt, die äusseren vor der Mitte rundlicher und viel gröber punktirt. Long. 9 mm. — Krim: Theodosia. — E. N. 1890. 248. **Candèzei** Reitt.

5' Stirne vorne mit tiefer Quergrube, vom Vorderrande bis zum Halsschild genommen so lang als breit. Halsschild viel länger als breit, nach vorne etwas stärker verengt, dicht und mässig stark punktirt, die Punkte vorne und an den Seiten etwas stärker und pupillirt. Flügeldecken nicht abgeflacht, alle Streifen linienförmig, ziemlich stark punktirt, die äusseren wenig gröber punktirt. Rostroth, dicht gelb behaart. Long. 10 mm. — Nordamerika: Buffalo, N. Y. — W. 1903, 207.

(**Oberndorfferi** Schw.)

3' Vorderrand der Stirne im flachen Bogen abgerundet. Hinterwinkel des Halsschildes nicht divergirend, sondern gerade nach hinten gestellt. Körper hell rostroth, die Flügeldecken braun mit helleren, verwaschenen Rändern und auch auf der Scheibe ziemlich stark punktirten Streifen, der Vorderrand des Halsschildes geschwärzt. Kopf vorne mit 2 länglichen Eindrücken, stark punktirt, die Punkte pupillirt; Halsschild sehr fein, wenig dicht punktirt, die Punkte an den Seiten wenig dichter und stärker und nur in der Nähe der Vorderwinkel pupillirt. Die Seitenrandlinien des Halsschildes vorne nur angedeutet. Long. 8·5 mm. — Thessalien: Salonichi. — D. 1893. 191. **Emgei** Schwarz.

2' Halsschild ohne Spur einer basalen Mittellängsfurche; Vorderrand der Stirne nahezu im flachen Bogen leicht ausgebuchtet. Kopf grob punktirt, die Punkte pupillirt.

6'' Die Zwischenräume der Streifen auf den Flügeldecken ziemlich stark und einfach, wenig gedrängt punktirt, die Punkte wenig kleiner als jene der innersten Streifen. Halsschild fein und spärlich, an den Seiten etwas dichter punktirt, die Punkte am Vorderrande grösser und hier sowie in der Nähe der Vorderwinkel pupillirt. Körper rothgelb, stark glänzend, die Seiten sowie Kopf und Halsschild lang goldgelb behaart. Long. 14—15 mm. — Kurdistan: Mardin. — D. 1898. 346.

**Schwarzii** Reitt.

- 6' Die Zwischenräume der stärker und dichter punktirten Streifen der Flügeldecken etwas quer gerunzelt und höchst fein und dicht, schwer sichtbar, fast raspelartig punktulirt.
- 7'' Die inneren 3 Flügeldeckenstreifen feiner, die äusseren stark punktirt, die inneren werden nicht seitlich durch die Punkte angegriffen, die Zwischenräume viel breiter als die Streifen. Halsschild dicht und ziemlich stark punktirt, die Punkte am Vorderrande und längs den ganzen Seiten pupillirt. Einfärbig braunroth, fein gelb, am Kopf und Halsschild wenig länger behaart. Long. 11 mm. — Kleinasien: Smyrna. — (Col. Schwarz.) — W. 1903, 207. **smyrnensis** Schw.
- 7' Alle Streifen der Flügeldecken grob, rundlich, die innersten 3 wenig schwächer punktirt, die Punkte übergreifen seitlich die Streifenränder, die Zwischenräume kaum, die innersten wenig breiter als die Streifen selbst. Halsschild fein, wenig dicht punktirt, die Punkte an den Seiten etwas dichter gestellt, die Punkte neben dem Vorderrande und in der Nähe der Vorderwinkel pupillirt. Hell rostroth, glänzend, auffallend lang goldgelb behaart. Long. 9 mm. — Syrien: Beirut. — (Col. Schwarz.) W. 1903, 208. **syriaca** Schw.
- 1' Halsschild stark und mehr weniger dicht punktirt, die Punkte auch auf der Scheibe pupillirt; hinten meist ohne deutliche Mittellängsfurche; die Hinterwinkel divergirend; Vorderrand der Stirne sehr flach gerundet.
- 8'' Oberseite kurz-, die Seiten, dann Kopf und Halsschild wenig länger gelb behaart. Kopf und Halsschild stark und gedrängt punktirt, Stirne vorne mit 2 queren Gruben, Flügeldecken mit starken, dicht punktirten Streifen und leicht gewölbten, fein und dicht, sehr deutlich punktirten Zwischenräumen. Körper einfärbig gelbroth. Long. 12 mm. — Spanien; Portugal: St. Martinho. Von Herrn C. de Barros erhalten. *Elathous Barrosi* Reitt. i. lit. (*Limenius rufus* Cand.) **rufa** Candèze.
- 8' Oberseite ziemlich lang, etwas geneigt, dunkelbraun behaart. Kopf dicht punktirt, vorne mit grossem, fast dreieckigem Eindruck; Halsschild stark und dicht, aber nicht gedrängt und ziemlich flach punktirt; Flügeldecken mit feinen, an den Seiten wenig stärker punktirten Streifen und flachen Zwischenräumen, letztere nur äusserst fein, sehr vereinzelt punktirt, die Punkte etwas raspelförmig. Körper langgestreckt.

rothbraun, die Unterseite heller. Long. fast 11—14 mm. — Nordamerika. — (Col. Schwarz.) (**discalceatum** Say.)

a' Körper schwarz und schwarz behaart.

9'' Halsschild wenig länger als breit und wie der Kopf nur mässig fein, wenig gedrängt punktirt, die Punkte des Kopfes, am Vorderrande des Halsschildes und an den Seiten pupillirt; Hinterwinkel des Halsschildes nach hinten schwach divergirend; Flügeldecken mit aussen stärkeren Punktstreifen, die Zwischenräume dicht und sehr deutlich punktirt, die Punkte nur wenig kleiner als jene der innersten Streifen; die Fühler bräunlich-roth, die Beine braun. Seitenrandlinie des Halsschildes vollständig. Long. 12—14 mm. — Griechenland: Parnass; Syrien. — (Col. Schwarz.) W. 1897, 130.

**nigra** Schwarz.<sup>1)</sup>

9' Halsschild wenig länger als breit und wie der Kopf grob und dicht punktirt, alle Punkte pupillirt, die Stirne mit sehr tiefem dreieckigem Eindrucke neben dem Vorderrande, Hinterwinkel des Halsschildes nach hinten schwach divergirend, Unterseite der Vorderbrust mit groben, dichten, pupillirten Punkten besetzt, Flügeldecken mit aussen viel stärkeren Punktstreifen, die Zwischenräume dicht und kräftig punktulirt, Unterseite oft dunkelbraun, Beine rostroth, die Fühler rothgelb. Long. 16 mm. — Croatien. — Type: *Athous impressifrons* Hampe. B. 1866. 373.

**impressifrons** Hampe.

## 6. Genus **Melanathous** nov.

Körper schwarz und schwarz behaart, Fühler rostroth, Beine bräunlich. Vorderrand der Stirne flach gerundet, dahinter mit grossem dreieckigem Eindrucke. Halsschild etwas länger als breit, mässig fein, an den Seiten stärker und dichter punktirt, die Punkte der Scheibe einfach, am Vorderrande und an den Seiten sowie die starken Punkte des Kopfes, pupillirt, Basallängsfurche fein, bis zur Mitte der Scheibe reichend, Hinterwinkel

1) Diese Art ist wahrscheinlich identisch mit der nachfolgenden: **Athous Brucki** Cand. A. B. XXI. (1878) pg. CLVIII, vom Taygetos: *Ater, nitidus, nigropilosulus, fronte impressa, margine antice arcuata; antennis brunneis, articulo tertio quarto fere aequali; prothorace longitudine vix latiore, apice arcuatim angustato, convexo, fortiter punctato, linea media impressa, angulis posticis carinatis; elytris parallelis, dorso depressis, profunde crenatosulcatis, interstitiis costiformibus, pedibus brunneis.* Long. 14 mm.



schwach divergierend. Flügeldecken hinter der Mitte am breitesten, mit starken Punktstreifen, die seitlichen gröber punktirt und überall mit etwas dachförmig gewölbten, dicht und kräftig punkulirten Zwischenräumen, der vierte an der Basis kurz furchig unterbrochen, die Basis daselbst mit einem Höckerchen, das den Beginn des unterbrochenen Zwischenraumes darstellt. Long. 14·5 mm. — *Taygetos*. — Meinem Collegen, Herrn Anton Sequens, gewidmet.

**Sequensi** n. sp.

### 7. Genus **Harminius** Fairm.

(Hinterrand der Vorderbrust neben den Hinterwinkeln des Halsschildes mit einem Ausschnitte, die letzteren unten nagelförmig vorragend. Fühler vom 3., seltener vom 4. Gliede an sägeförmig erweitert. Das 4. Fussglied ist in der Regel klein.)

### Uebersicht der Artengruppen:

- 1" Hinterwinkel des Halsschildes nicht gekielt. Fühler vom 3. Gliede an stark sägeförmig erweitert. Viertes Fussglied wenig kleiner als das vorhergehende. Type: *Athous undulatus* Degeer.
1. Subgen. **Diacanthous** nov.
- 1' Hinterwinkel des Halsschildes gekielt.
- 2' Basis der Vorderbrust neben den Vorderhüften mit einem aufgebogenen Dorne. Die Fühler erst vom 4. Gliede verbreitert, die Glieder aber nicht deutlich sägeförmig gestaltet. Viertes Fussglied klein. Halsschild beim ♂ und ♀ oder wenigstens beim ♂ vor der Basis mit einer quer kielartigen Abgrenzung. Type: *Harm. castaneus* Fairm. 2. Subgen. **Harminius** Fairm.
- 2" Basis der Vorderbrust neben den Vorderhüften, mit anliegendem, oft undeutlichem, eckigem Vorsprung. Halsschild ohne Dorsalquerkiel vor der Basis. Type: *Athous Menetriesi* Rtt.
3. Subgen. **Megathous** nov.

#### 1. Subgen. **Diacanthous** nov.

Type: *A. undulatus* Degeer.

Kopf und Halsschild sehr gedrängt, stark punktirt, matt, die Punkte genabelt, Halsschild mit Längsfurche, die Hinterwinkel lang und spitzig, nach hinten stark divergierend und die Schultern umfassend. Die kragenförmige Verlängerung der Vorderbrust am Vorderrande sehr kurz, runzelig punktirt.

vorne flach gebogen, mit undeutlich abgesetztem Apicalrand. Vorderbrust stark und dicht punktiert, die Punkte flach, pupilliert. Long. 13—19 mm. — In den Gebirgen von Nord- und Mitteleuropa, östlich bis zum Amur. — *A. trifasciatus* Hrbst.

**undulatus** Degeer.

Schwarz, grau behaart, Flügeldecken braun, mit 3 dunkleren und dunkel behaarten, gezackten Querbinden, davon die basale nur angedeutet. Stammform.

Schwarz, Flügeldecken braun, mit einer gelblich behaarten, gezackten Querbinde in der Nähe der Mitte und einer undeutlichen an der Basis. — l'Echange. 1903. 153.

v. **mediofasciatus** Pic.

Ganz schwarz, Flügeldecken mit einer grau behaarten, gezackten Querbinde in der Nähe der Mitte und einer undeutlichen an der Basis.

v. **bifasciatus** Gyll.

Wie die Stammform, Kopf und Halsschild roth, der Vorder- rand des Kopfes, eine Makel am Scheitel, der Seitenrand und ein Streifen längs der Mitte des Halsschildes, oft nur schmal, (*cinereofasciatus* Motsch. Eschsch.) schwarz. — Transsylvanische Alpen, Kapellengebirge in Croatien, Sibirien.

v. **limbaticollis** Motsch.

Schwarz, Flügeldecken gelbroth, nur in der Mitte mit einer deutlichen helleren Querbinde. — Ostsibirien.

v. **unifasciatus** Motsch.

Schwarz, Flügeldecken braunroth, oder gelbroth, einförmig gelbgrau behaart. — Ostsibirien.

v. **simplicitus** Heyden.

## 2. Subgen. **Harminius** Fairm.

Syn. *Pseudocorymbites* Fiori.

Type: *A. castaneus* Fairm.

- 1" Flügeldecken mit sehr feinen Punktstreifen, die feinen Punkte derselben länglich, die Streifenränder nicht überragend, die seitlichen 3 vorne kaum stärker als jene der Scheibe. Vorderrand der Stirne scharf abgesetzt, in der Mitte kaum oder nur sehr schwach herabgedrückt, die Randkante die Basis der Oberlippe überdeckend; Fühler beim ♂ lang, den Hinterrand des Halsschildes weit, beim ♀ etwas überragend, die abgeplatteten Seiten derselben ohne deutliche, glattere und dunklere Längsfalte, Halsschild des ♂ vor der Basis mit

einem Querkiele, der beim ♀ fehlt. Long. 14·5—19 mm.  
 — Dalmatien, Herzegowina, Montenegro. —  
 E. N. 1890. 249 ♀. **gigas** Reitt.

- 1' Flügeldecken mit feinen, aber stark punktirten Streifen, die Punkte derselben rundlich, die Streifenränder angreifend, die 3 Seitenstreifen vorne viel gröber ausgeprägt. Vorderrand der Stirne schwächer abgesetzt, in der Mitte leicht niedergebogen, von dem Vorderrande des Clypeus entfernt stehend, aber nicht stärker vorgezogen als dieser. Fühler kurz, beim ♂ den Hinterrand des Halsschildes um 1 Glied überragend, beim ♀ diesen nicht erreichend, auf ihren abgeflachten Seiten mit einem dunkleren, glatteren Längsstreifen. Halsschild des ♂ und des ♀ vor der Basis mit erhabener Querlinie.
- 2'' Stirnrand fast abgestutzt, der Vorderrand wenig oder nicht nach unten gedrückt, vom Clypeusrande weit entfernt. Prosternummitte stärker punktirt als die Seitentheile der Vorderbrust. Einfärbig braunroth. Long. 10·5—12 mm. — Ins. Malta, Sicilien. — *A. spiniger* Cand. **castaneus** Fairm.
- 2' Stirnrand vorne in der Mitte gerundet vorgezogen und daselbst auch tief niedergedrückt, den Vorderrand des Clypeus fast berührend. Prosternummitte nicht stärker punktirt als die Seiten der Vorderbrust. Braunschwarz, Fühler, Palpen und Beine braunroth. Long. 11·5 mm. — Italien: Lucca-Vorno, Florenz. **florentinus** Desbr.

### 3. Subgen. **Megathous** nov.

Type: *A. Menetriesi* Reitt.

- 1'' Vorderrand der Stirne durch einen dahinter befindlichen tiefen Quereindruck emporgehoben, vorne nicht niedergedrückt, der ganze Rand weit vom senkrecht stehenden Clypeusvorderrande entfernt stehend und mit diesem parallel. Der 7. Zwischenraum der Flügeldecken hinter der Schulterbeule in der Mitte sehr fein und kurz gekielt.
- 2'' Vorderrand der Stirne (von oben gesehen) gerundet. Halsschild auch auf der Scheibe mit starken dichten genabelten Punkten besetzt. Prosternum in der Mitte und an den Seitenstücken dicht und stark punktirt, die Punkte pupillirt. 2. und 3. Fussglied stark gelappt, das vierte klein. Körper rothbraun, die Unterseite etwas heller, Fühler, Palpen und Beine

gelbroth. Long. 14—21 mm. — Talysch-Gebirge, Ostpersien, (Kopet-dagh.) — E. N. 1890. 243. — *A. Martini* Buys. A'. 1901. 125.

**Menetriesi** Reitt.

2' Vorderrand der Stirne gerade, nur die Seitenwinkeln gerundet. Halsschild auf der Scheibe einfach punktirt, die Punkte höchstens an den Seiten, besonders vorne pupillirt. 2. und 3. Fussglied schwächer gelappt, das 4. nur etwas kleiner und schmaler als das vorhergehende.

3'' Die ganze Vorderbrust wenig dicht einfach, mässig stark punktirt, die Punkte nicht pupillirt. Rothbraun, Fühler, Palpen und Beine rothgelb. Long. 11—13 mm. — Algier.

**alginus** Cand.

3' Die ganze Vorderbrust stark, die Seitenstücke gedrängt punktirt, die Punkte der letzteren pupillirt. Körper braun bis braunschwarz, Fühler, Palpen und Beine gelbroth. Long. 12—16 mm. — Algier. Wohl Rasse der vorigen Art.

v. **Raffrayi** Desbr.

1' Der gerundete, in der Mitte niedergebogene und abgeflachte Stirnrand berührt in der Mitte nahezu den Vorderrand des Kopfschildes. (Aehnlich wie bei *Elater*.)

5'' Körper gelblich oder grau behaart.

6'' Prosternummitte sehr grob und viel stärker punktirt als die Seitentheile desselben, die Punkte der letzteren dicht stehend, pupillirt, die der ersteren ungleich vertheilt, hinter dem Kragen sehr spärlich gestellt. Halsschild hinten mit einer Mittelfurche, Flügeldecken hinter der Schulterbeule mit sehr grob punktirten 3 Lateralstreifen. Braunschwarz, oder dunkelkastanienbraun mit hellerer Spitze. Fühler, Palpen und Beine rostroth. Körper sehr gross. Long. 20—26 mm. — Steyermark.

**major** Schwrz i. l.

6' Prosternummitte nicht stärker, oft feiner punktirt als die Seitentheile der Vorderbrust, die Punktur gleichmässig dicht gestellt. Flügeldecken ausserordentlich fein und dicht punktulirt, sehr fein und dicht gelblich behaart, oft seidenartig matt erscheinend, die Streifen fein, die seitlichen 3 vorne nicht oder wenig stärker als die dorsalen ausgeprägt. Das vorletzte Fussglied oft nur schwach verkürzt.

7'' Prosternum mit Ausnahme des vorderen Kragens viel feiner punktirt als die Seitenstücke der Vorderbrust, die Punkte

der letzteren dicht gestellt, wenig stark, pupillirt, die des Prosternums einfach. Oberseite fein gelb behaart.

8" Fühler vom 3. Gliede an (oft stumpf und undeutlich) gesägt, Glied 3 wenig kürzer als 4.

9" Grösser, braun oder braunröthlich, Fühler, Palpen und Beine gelb, die ersteren vom 3. Gliede an sägeförmig erweitert, die Glieder an den abgeflachten Seiten mit glatterer und dunklerer Längsfalte, und mit scharfen Aussenwinkeln. Halsschild wenig länger als breit, fein und dicht, an den Seiten stärker punktirt, Hinterwinkel stark gekielt; Flügeldecken mit auffallend feinen Punktstreifen und flachen, äusserst fein und dicht punktulirten Zwischenräumen. Glied 4 der Tarsen etwas kleiner als 3. Long. 14—17 mm. — Kaukasus, Ostsibirien, Mongolei. — *Athous Faust*; Reitt., *mongolicus* Schwz., *urgensis* Schwz., *eximius* Buys. A'. 1904. 58.

**dauricus** Mannh.

9" Kleiner, dunkelbraun, die Flügeldecken etwas heller braun, die Epipleuren der letzteren gelb, Palpen und Beine gelbbraun, Fühler braunschwarz oder dunkelbraun, die Glieder der letzteren nicht saegeförmig erweitert, vom 4. Gliede leicht verdickt, Glied 3 sehr wenig schmaler und kaum kürzer als 4, Glied 2 klein. Halsschild nicht länger als breit, fein und mässig dicht, an den Seiten stärker punktirt, die Seiten meist nach vorne etwas stärker und meist buchtig verengt, vor den schwach und fein gekielten Hinterwinkeln leicht ausgeschweift, diese kaum divergirend. Schildchen oval, flach. Flügeldecken lang, mit feinen Punktstreifen, die Punkte derselben wenig gedrängt, die Zwischenräume flach und sehr fein punktulirt. Viertes Fussglied nur etwas kleiner als das vorhergehende. Von der nächsten Art durch das viel längere 3. Fühlerglied und das längere vierte Fussglied zu unterscheiden. Diese sowie die folgende Art erinnert habituell an die Arten der echten *Athous*-Gruppe, von denen sie sich aber durch den Ausschnitt an den Seiten des Hinterrandes der Vorderbrust entfernen. Long. 10·5 mm. — Mongolien: Gan-ssu, von General Przewalski gesammelt und durch Herrn Custos Jakobson mir in einigen Stücken aus dem Petersburger Museum gütigst mitgetheilt.<sup>1)</sup> **Jakobsoni** n. sp.

<sup>1)</sup> *Athous infuscatus* Eschsch. wäre nach einen mir von ebenda mitgetheilten Typus identisch mit *Ludius (Metanomus) montivagus* Rosenh.

8' Glied 2 und 3 der Fühler klein und viel schmaler als das 4.; Glied 2 nicht länger als breit, 3 kaum um die Hälfte länger als 2 und reichlich um die Hälfte kürzer als 4; die Glieder vom 4. an verdickt, nicht deutlich gesägt, Glied 4 und 5 kaum um die Hälfte länger als breit. Viertes Fussglied klein. Braun, die Flügeldecken und Beine etwas heller, die Palpen, Tarsen und Epipleuren der Flügeldecken bräunlich-gelb. Im Uebrigen dem vorigen sehr ähnlich. Long 8—10 mm. — Daurien, Irkutsk. (Type im Mus. Petersburg.)

**Sedakovi** Mannh.

7' Prosternum nicht feiner punktirt als die Seitenstücke der Vorderbrust, die Punkte überall einfach, mässig fein, nicht pupillirt, auf den Seitenstücken etwas weniger dicht gestellt. Halsschild ziemlich fein punktirt, die Punkte auch an den Seiten nicht pupillirt, Basis mit kurzer Falte in der Nähe der Hinterwinkel. Glied 3 der Fühler, besonders beim ♂, kürzer als 4.

10'' Fühler braun, in der Mitte der abgeflachten Seiten mit angedeuteter, glatterer Längsfalte, Halsschild ohne Mittelrinne, nach vorne nicht konisch verengt. Schwarzbraun, die Fühler, Schienen und Tarsen heller braun. Sonst dem *dauricus* sehr ähnlich. Long. 14—15·5 mm. — Altai. — D. 1900. 108.

**altaicus** Schwz.

10' Fühler sowie der ganze glänzende Körper tief schwarz, auf den abgeflachten Seiten ohne glatte Längsfalte, Halsschild mit seichter, fast vollständiger Mittelrinne, beim ♂ nach vorne stark konisch verengt. Long. 13·5 mm. — Semipalatinsk. — W. 1902. 187.

v. **satanulus** Reitt.

5' Ganz schwarz und dunkel behaart, besonders die Flügeldecken fein schwarz behaart. Punktur der Vorderbrust wie bei 7'. Fühler längs der Mitte mit nur sehr undeutlicher glatterer Längsstelle. Von der *Athous*-niger Gruppe sogleich durch die tiefe Ausrandung des Hinterrandes der Vorder-

der in der That einem *Athous* ungemein ähnlich ist und der auch verschiedene andere *Athous* als Synonyme erhält. So gehört auch hierher: *Athous acutus* Muls., *Gebleri* Gebl., und *transsylvanicus* Friv.

Ob nun Candeze unter seinem *infuscatus* eine andere Art versteht, kann ich nicht gewiss entnehmen; die divergirenden Hinterwinkel seiner Art und die sehr feinen Punktstreifen, sowie die Färbung liessen die Annahme zu, dass derselbe die Beschreibung von der gleichen Art entnommen hat.

brust neben den Hinterwinkeln zu unterscheiden. Long.  
17—22 mm. — Westalpen und Meeralpen. — *A. Langsdorfi* Strl.  
**nigerrimus** Desbr.

8. Genus **Athous** Eschsch.

**Uebersicht der Artengruppen.**

A'' Fühler vom 3. Gliede an sägeförmig erweitert, die Glieder mehr weniger dreieckig, oder lang dreieckig, seitlich (nahe am Vorderrande) an einandergefügt.

1'' Hinterwinkel des Halsschildes gekielt.

2'' Fühler längs der Mitte an den abgeflachten Seiten mit glatterer, dunklerer Längslinie, das Endglied vor der Spitze auch dorsalwärts abgeschnürt, die Spitze ein 12. Glied imitierend; die Schenkeldecken der Hinterhüften ganz geradlinig, nach aussen nicht deutlich verengt. Körper gross, rostroth oder rostbraun.

1. Subgen. **Stenagostus** Thoms.

2' Fühler ohne glatterer Mittellängslinie auf den abgeflachten Seiten, ihre Glieder deutlicher und schärfer gesägt, die etwas verdünnte Spitze des Endgliedes dorsalwärts nicht gliedförmig abgeschnürt, die Schenkeldecken der Hinterhüften nach aussen mehr weniger deutlich verengt. Das vorletzte Fussglied klein.

3'' Vorderrand der Stirne gerundet und in der Mitte niedergedrückt, dem Vorderrande des senkrecht stehenden Clypeus und dem Hinterrande der Oberlippe stark genähert; Hinterwinkel des Halsschildes spitzig und divergirend, die Seiten vor denselben ausgeschweift, der oft feine Kiel in den Hinterwinkeln vor der Winkelspitze nicht verkürzt. Die Seiten der Vorderbrust hinten in der Nähe der Hüften mit einem glatten, glänzenden Spiegelflecken, der 7. Zwischenraum der Flügeldecken an der Schulterbeule nicht gekielt. Körper fast immer schwarz, manchmal sind die Flügeldecken gelbbraun, sehr selten der ganze Körper braun. Type: *A. niger* L.

2. Subgen. **Athous** s. str.

3' Vorderrand der Stirne durch einen tiefen Frontaleindruck wulstig gehoben, die Mitte nicht niedergedrückt, nach vorne weit, fast plattenförmig vorgestreckt und von oben gesehen die Mundtheile bedeckend, vom Vorderrande des senkrecht stehenden Clypeus und dem Hinterrande der Oberlippe weit

entfernt stehend. Halsschild lang, die Hinterwinkel von oben her abgerundet aussehend, indem sich die untere Basalkante der Hinterbrust gerundet zu den Hinterwinkeln aufbiegt und sie so erscheinen lässt, der Kiel in den Hinterwinkeln manchmal schwach ausgeprägt, gewöhnlich vor der Winkelspitze verkürzt, die Seiten vor den Hinterwinkeln nicht ausgeschweift. Der 7. Zwischenraum der Flügeldecken an der Schulterbeule oft fein gekielt. Type: *A. mutilatus* Rosenh.

3. Subgen. **Crepidophorus** Muls.

1' Hinterwinkel des Halsschildes nicht gekielt; vorletztes Fussglied wenig kleiner als das vorhergehende. Type: *A. Sacheri* Kiesw.

4. Subgen. **Alcimathous** nov.

A' Fühler erst vom 4. Gliede an schwach, (selten stark) sägeartig erweitert oder einfach, oft fadenförmig, die Glieder fast immer in der Mitte aneinander gefügt.

B'' Die Fühler vom 4. Gliede an scharf dreieckig erweitert, die Glieder am oberen Rande aneinander gefügt und dicht und ziemlich lang behaart. Hinterwinkel des Halsschildes gekielt. 4. Fussglied klein, das 3. gelappt.

Subgen. **Heterathous** nov.<sup>1)</sup>

B' Die Fühler vom 4. Gliede an nicht scharf und dreieckig erweitert, die Glieder fast in der Mitte aneinandergefügt, fein tomentirt, an der Spitze mit längeren Tastaaren besetzt.

C'' Das vierte Fussglied ist sehr klein und dünn, nicht breiter als die Basis des Klauengliedes, zum grössten Theile von oben durch den unterhalb befindlichen langen, zur Spitze verbreiterten und an dieser abgestutzten Lappen des dritten Gliedes gedeckt, daher der Tarsus bei flüchtiger Ansicht 4gliederig erscheint. Vorderrand der Stirne schwach gerundet oder gerade, die Mitte nicht oder kaum niedergebogen, vom Clypeusrande deutlich getrennt. Type: *A. haemorrhoidalis* Fbr.

5. Subgen. **Grypocarus** Thoms.

C' Das vierte Fussglied ist wenig kleiner als das vorhergehende, oder es ist klein, oder sehr klein, aber vollständig frei, vom Lappen des vorhergehenden Gliedes nicht gedeckt.

<sup>1)</sup> Hieher eine Art aus Japan: Körper schwarz, braun behaart, Halsschild roth, Flügeldecken manchmal mit blauem oder grünem Erzscheine, Beine braun. Vorderbrust gleichförmig fein, die Seitenstücke etwas dichter punktirt, die Punkte einfach. Long. 13—14 mm. — Term. 1892. 124.



D'' Hinterwinkel des Halsschildes kurz und fein gekielt. Type: *A. Godarti* Muls. 6. Subgen. **Pleurathous**.

D' Hinterwinkel des Halsschildes nicht deutlich gekielt, sehr selten nur in einem Geschlechte mit einem unvollständigen, angedeuteten Kiele.

E'' Die Zwischenräume der Flügeldeckenstreifen sind ziemlich stark punktirt, die Punkte einfach und nicht oder nur wenig kleiner als jene der Streifen. Vorderrand der Stirne in der Mitte mehr weniger niedergebogen, dem Vorderrande des Kopfschildes genähert, aber selten in der Mitte mit diesem vollständig verschmolzen. Type: *A. subfuscus* Müll.

7. Subgen. **Anathrotus** Steph.

E' Die Zwischenräume der Flügeldeckenstreifen sind äusserst fein, meist etwas raspelartig punktulirt, die Punkte nicht halb so stark als jene der Streifen.

1'' Der Kragen am Vorderrande des Prosternums (Mentonnière) ist sehr kurz, nicht gerundet, sondern mehr weniger abgestutzt und das ganze Mentum unbedeckt lassend. Körper meist sehr lang und schmal. Vorderrand der Stirne vorne gerundet, die Mitte niedergebogen und den Clypeusrand berührend. Type: *A. elongatus* Bris.

8. Subgen. **Nomopleus** Reitt.

1' Der Kragen am Vorderrande des Prosternums ist gerundet erweitert, normal vorgezogen, das Mentum vollständig bedeckend.

2'' Das Schildchen ist halbrund oder halb elliptisch und vorne breit abgestutzt, meist flach, seltener etwas gewölbt, an der scharfen Abstutzungsfläche senkrecht abfallend; von vorne gesehen ist der Rand gerade, nicht niedergedrückt; ist das Schildchen etwas gewölbt, so erscheint die Randkante breit und flach gebogen, indem sie der Wölbung folgt. Die Fussglieder 1—4 sind von abnehmender Länge, das 4. Glied ist nur bei einer Art (*villiger*) auffallend klein. Type: *A. circumductus* Mén.

9. Subgen. **Haplathous**.

2' Das Schildchen ist oval und vorne buckelig gewölbt und niedergebogen, meistens kleiner als bei der vorigen Gruppe: es steht meist weiter nach hinten und füllt gewöhnlich, besonders vorne, den versenkten Scutellarraum nicht aus: von vorne gesehen fällt das Schildchen buckelig oder ge-

rundet ab und hat erst am Grunde meistens eine kleine, halbrunde Abkantung.

3" Die Fussglieder von abnehmender Länge, ihr viertes Glied wenig kleiner als das vorhergehende.

4" Vorderrand der Stirne stark im Bogen, fast dreieckig vorgezogen. Die Mitte desselben bis an den Rand des Kopfschildes niederdergedrückt und mit diesem mehr weniger innig verschmolzen. Meistens grosse, dicht, oft fast zottig behaarte Arten aus dem Mittelmeergebiete. — Type: *canus* Duf.

10. Subgen. **Euplathous.**

4' Vorderrand der Stirne dem Clypeusrande selten stark genähert, meist davon weiter entfernt stehend, aber immer durch wenigstens einen deutlichen Zwischenraum (den schmalen senkrecht stehenden Clypeus) von einander getrennt. Der Vorderrand der Stirne ist meistens sehr kräftig entwickelt, bei der Ansicht von der Seite, über den Clypeusrand etwas plattenförmig verlängert, in der Mitte nicht oder nur gerundet niedergebogen, aber vom Vorderrande des senkrecht stehenden Kopfschildes ziemlich weit entfernt. Nur bei wenigen Arten (*A. Apfelbecki*, *lateralis*) ist der Vorderrand der Stirne weniger entwickelt und dem Vorderrande des Clypeus stark genähert. — Type: *A. jejunus* Kiesw.

11. Subgen. **Orthathous.**

3' Das vierte Fussglied viel kleiner als das vorhergehende, meistens auffallend klein, die 2 vorletzten unten stärker gelappt. — Type: *A. longicollis* Oliv.

12. Subgenus. **Grypathous.**

### 1. Subgen. **Stenagostus** Thoms.

Type: *A. rufus* Degeer.

(Schenkeldecken der Hinterhüften nach aussen nur schwach und in fast gerader Linie verengt, aussen etwa halb so breit als innen. Hinterrand der Vorderbrust neben den Hinterwinkeln nicht ausgerandet.)

1" Körper ganz oder zum Theile rothbraun, Fühler und Beine braungelb; Kiel in den Hinterwinkeln des Halsschildes kräftig ausgeprägt; die Streifen der Flügeldecken an der Spitze nicht stärker vertieft.<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Hieher auch wahrscheinlich der mir unbekannt: **Athous limonii-formis** Cand., *ANB.* XVII. 50. aus Toscana. — *Testaceus, subnitidus dense,*

*mém. Acad. Bruxelles* XVII (1856)

*Ann. Z. A. V.*

- 2'' Vorderrand des Prosternums erhaben gerandet; Mitteltheil des Prosternums doppelt stärker punktirt als die Seitentheile desselben; Prosternalfortsatz von der Mitte der Hüften nach hinten zum Körper gebogen. Die 3 starken, lateralen Streifen der Flügeldecken vorne sehr grob punktirt, die Punkte stark in die Quere gezogen und nur durch schmale Brücken von einander getrennt. Flügeldecken äusserst fein und gleichmässig, kurz behaart, oberflächlich kahl erscheinend.
- 3'' Flügeldeckenspitze normal abgerundet, der Nahtwinkel innen als kleine Ecke markirt. Körper braunroth. Long. 20—28 mm. — Europa; in Kiefernwäldern. **rufus** Degeer.<sup>1)</sup>
- 3' Flügeldecken an der Naht nach hinten in eine lange, dünne Spitze ausgezogen. Rothbraun, Kopf und Halsschild dunkler. Oberseite stärker sculptirt. Long. 27 mm. Einige Stücke in der Collection des Herrn Jorge Lauffer in Madrid aus Central-Spanien: Escorial. — Vielleicht Rasse des vorigen. — Bol. Soc. Esp. Madrid 1904. 236. **Laufferi** Reitt.
- 2' Vorderrand des Prosternallappens geglättet aber ungerandet; der Mitteltheil des Prosternums kaum stärker punktirt als die Seitentheile desselben, Prosternalfortsatz mit der Vorderbrust in gleicher Ebene verlängert, nur die Spitze zum Körper zurückgebogen; die 3 starken punktirten lateralen

*longe et incondite flavo-pilosulus, antennis (♂) dimidio corpore longioribus, serratis, articulo tertio quarto aequali, prothorace quadrato, punctato, angulis posticis acutis, brevibus, carinatis; elytris prothorace latioribus, punctato-striatis, interstitiis rugosis; tarsorum articulo quarto precedenti paulo brevior.* Long. 8—9 mm. — Bei *A. algerinus*.

Diese Art kann hieher gehören, oder aber bei *Harminius* (Subgen. *Megathous*) stehen; die obigen Angaben sind zu allgemein gehalten, wesshalb die Stellung der Art zweifelhaft bleibt. Auch kann sie zu *Leptoschema* gehören.

<sup>1)</sup> Marquis du Buysson machte auch darauf aufmerksam, dass es nur richtig sei, „De Geer“ zu schreiben. Die Verschmelzung der Adelsbezeichnung mit dem kurzen Namen Geer war aber seit lange gebräuchlich und wurde offenbar vorgenommen, um einen einwortigen Namen zu schaffen, wie ihn die Regeln der Nomenclatur verlangen. Wollte man diesen Umstand nicht gelten lassen, so müsste man auch *Elathous Du Buyssoni*, oder wir müssten den gebräuchlichen Namen Duval, Du Val, also z. B. *Bembidion Du Vali* schreiben, was nicht befürwortet werden kann. Herr Prof. Dr. v. Heyden hat sogar schon die Zusammziehung des Tauf- und Familiennamens bei Ehrung eines Entomologen, zur genaueren Bezeichnung der Person, eine *Oedemera Petroschmidtii* getauft, worin ich ihm bei *Acalles Paulomeyeri* gefolgt bin.

Streifen der Flügeldecken mit einfachen, rundlichen groben Punkten besetzt. Flügeldecken deutlich fein gelbgrau behaart, hinter der Mitte mit 1—2 dunkleren, queren Haarbinden, diese oft ganz undeutlich oder fehlend: v. **robustus** Stierl. (nach Type). Long. 15—22 mm. — Besonders in den Gebirgen von Mitteleuropa, aber überall selten; auch in Sicilien. — *A. rhombeus* Oliv. **villosus** Four.<sup>1)</sup>

- 1' Körper auffallend lang gestreckt, einfarbig schwarz oder braunschwarz. Kiel in den Hinterwinkeln nur fein ausgeprägt, oft nur angedeutet, die Streifen der Flügeldecken zur Spitze stärker vertieft, die Zwischenräume etwas gewölbt und wenig dicht punkulirt. Prosternallappen am Vorderrande ungewulstet. Long. 18—19 mm. — Abchasien. — W. 1897. 131. — Hieher wahrscheinlich *A. villosus* v. **caucasicus** Buyss. 1900.

**Rosti** Schwrz.

## 2. Subgen. **Athous** in spec.

Type: *A. niger* L.

- 1'' Körper schwarz, nur manchmal die Flügeldecken braun oder gelbbraun.
- 2'' Fortsatz des Prosternums lang, gerade, mit der Vorderbrust in einer gleichen Ebene liegend, nur die Spitze zum Körper gebogen.<sup>2)</sup> Ganz schwarz, Oberseite schwarz oder grau behaart.
- 3'' Seitenstücke der Vorderbrust sehr dicht und stark-, Prosternummitte fein und ziemlich dicht punkulirt, die Punkte der letzteren einfach, die der ersteren pupillirt. Halsschild sehr dicht, die Zwischenräume der schwach gefurchten Flügeldecken äusserst dicht und sehr fein punkulirt. Oberseite fein grau behaart. Long. 14 mm. — Krim.

**tartarus** Cand.

- 3' Die Seitenstücke der Vorderbrust wenig dicht und besonders beim ♂ fein-, die Prosternalmitte meist noch feiner punkulirt,

<sup>1)</sup> Sehr nahe verwandt mit dieser Art ist der mir unbekannt **Athous probosus** Buyss. A'. 1901. 126, aus dem Kaukasus (Nonateby). Es ist bloß ein ♀ bekannt, das sich von *rhombeus* durch die Färbung und den niedergebogenen Bruststachel unterscheidet. Schwarz, grau behaart, Fühler, Beine und Flügeldecken braun, Bauch schwarzbraun, heller kastanienbraun gerandet. Long. 16 mm.

<sup>2)</sup> Auch bei geklebten Stücken von der Seite meistens sichtbar.

die Punkte einfach. Halsschild dicht und fein, Zwischenräume der nicht gefurchten Flügeldecken dicht und fein punkulirt. Oberseite fein schwarz-, oder grau behaart.

4'' Flügeldecken mit tiefen, furchenartigen Streifen und besonders hinten gewölbten Zwischenräumen. Die Fühlerglieder zur Spitze allmählig länger als das 4. Glied, Glied 3 kaum schmaler als das nächste, scharf sägezählig erweitert. Körper langgestreckt, oben schwarz-, äusserst selten schwarzgrau behaart. Long. 14—17 mm. — Central-Spanien.

**jugicola** Perez.

4' Flügeldecken seicht gestreift, die Fühlerglieder 4—10 von gleicher Länge, Glied 3 etwas schmaler und kürzer als 4, schwach sägezählig zugespitzt. Schwarz, schwarz-, oder grau behaart. Long. 12—17 mm. — Europa. — *A. porrectus* Thoms., *niger* auct.

**hirtus** Herbst.<sup>1)</sup>

2' Fortsatz des Prosternums zwischen den Vorderhüften höher gewölbt als die Vorderbrust und gleich hinter den Hüften zum Körper gebogen.

5'' Flügeldecken in den meist furchig vertieften Streifen mit einfachen rundlichen Punkten besetzt, welche gewöhnlich die Streifenränder angreifen, die Streifen an der Spitze etwas tiefer eingedrückt.

6'' Körper einfarbig schwarz und ganz oder zum grössten Theile dunkel behaart. Seitenrandkante des Halsschildes von obenher ganz übersehbar.

7'' Flügeldecken mit furchig vertieften Streifen und gewölbten Zwischenräumen.

8'' Fühler mit breit gesägten Gliedern. Kopf und Halsschild dicht, der letztere feiner punktirt, Beine schwarz. Oberseite schwarz behaart, nur das Schildchen und die Schultern mit gelblichen Härchen besetzt. Long. 10—13 mm. — Kaukasus, Talysh. — E. N. 1890. 244. **nigritulus** Reitt.

<sup>1)</sup> Mit dieser Art sehr nahe verwandt ist: **A. secessus** Cand. und **sinuatus** Lewis aus Japan. Beide sind durch sehr langen Thorax und schmalere Fühler von *niger* zu unterscheiden; der erstere hat rostbraune Fühler und Beine, einen stärker punktirtten Halsschild und nach aussen allmählig und schwächer verengte Schenkeldecken der Hinterhüften; — der letztere hat braune Beine, einen noch längeren, mehr parallelen, oben sehr fein und weitläufig punktirtten Thorax und nach aussen stark und plötzlich verengte Schenkeldecken der Hinterhüften. — Siehe auch Note 1. bei *A. niger* L., pg. 39.

Herr Prof. A. Makowsky legt eine Anzahl geschliffener und künstlich gefärbter Achate vor.

Er berichtet ferner über das Auftreten der subalpinen Spinnenart *Steatoda saxatilis* bei Mondsee in Oberösterreich.

Der Vortragende bespricht endlich das Vorkommen der in der herrschaftlichen Ziegelei unmittelbar oberhalb Mondsee, wo selbst die Gletscherthone zu Ziegeln verarbeitet werden, massenhaft aufgeschlossenen erratischen Blöcke, theils triasische und cretaceische Kalksteine (Hallstätter und Gosau-Kalk), theils Flysch-Sandsteine, welche der Grundmoräne des einstigen Traungletschers entstammen. Unter diesen befinden sich Kalksteinblöcke bis zum Volumen von  $3 \text{ m}^3$ , deren Oberfläche glatt polirt, mit zahlreichen Gletscherschrammen versehen ist. Das interessanteste Objekt ist ein scheibenförmiger bis 60 cm starker, fast kreisrunder Block — Flysch-Sandstein — von  $1\frac{1}{2}$  m Durchmesser (durch photographische Aufnahme zur Ansicht gebracht), dessen Oberfläche gleichfalls von Gletscherschrammen tief durchfurcht ist. Es unterliegt keinem Zweifel, dass dies ein sogenannter Gletschermühlstein ist, nämlich ein erratisches Geschiebe, welches durch Wassersturz in eine Gletscherspalte gerathen und durch Rotation in dem ausgehöhlten Untergrunde die kreisrunde Form erhalten hat.

Bei dieser Gelegenheit erörtert der Vortragende die Verbreitung des einstigen Traungletschers, der, aus den Firngebieten des Dachsteines und des Todtengebirges stammend, die Thäler erfüllte, und dessen Zweige fächerartig in das Vorland der Kalkalpen eingedrungen sind. So gabelte sich in der Gegend des heutigen Ischl der Gletscherstrom, dessen linker Flügel über den heutigen Wolfgangsee, durch die Thalenge bei Scharfling über den Mondsee und von diesem bis zum hochgelegenen Irrsee gelangte. So erklärt sich die gewaltige Grundmoräne, welche heute den Mondsee vom Irrsee trennt und die aus weiter Ferne fortgewälzte Stein- und Thonmassen einschliesst.

Schliesslich erwähnt der Sprecher, dass dieses seltene Fundstück, wie einige andere charakteristische Blöcke, auf seine Anregung in den schönen Anlagen von Mondsee zur Aufstellung gelangte, ähnlich, wie dies zur allgemeinen Belehrung vielfach in der Schweiz mit erratischen Blöcken der Fall ist.

Zum ordentlichen Mitgliede wird gewählt:

P. T. Fräulein:	Vorgeschlagen von den Herren:
Paula Kleckler, Lyceal-Lehrerin	
in Brünn.	Dr. O. Leneček u. Dr. R. Ehrenfeld.

---

## Sitzung am 9. November 1904.

Vorsitzender: Herr Vicepräsident **Alexander Makowsky**.

Eingegangene Geschenke:

Druckwerke:

Von den Herren Verfassern:

Weithofer Dr. A.: Die Steinkohlenablagerungen Böhmens.  
Prag, 1904.

Rzehak Prof. A.: Das Liasvorkommen von Freistadt in  
Mähren. Brünn, 1904.

Ehrenfeld Dr. R.: Grundzüge der chemischen Kosmo-  
graphie. Wien, 1904.

Naturalien:

Von dem Herrn Oberrealschul-Direktor A. Oborny in Leipnik:  
220 Arten getrockneter Pflanzen.

Von dem Herrn k. u. k. Militär-Oberbauverwalter E. Müller  
in Villach: 35 Arten Pflanzen aus Kärnten und Krain.

Von dem Herrn Wasserwerks-Direktor Gustav Heinke in Brünn:  
Eine Sammlung Insekten, insbes. Schmetterlinge.

---

Die Direktion des Mädchen-Lyceums in Mähr.-Ostrau dankt für  
die Zuwendung einer Insekten-Sammlung.

---

Die Direktion der Knabenbürgerschule in Bodenstadt und die  
Direktion der Knabenbürgerschule in Bautsch danken für die geschenk-  
weise Ueberlassung von Käfer- und Schmetterlings-Sammlungen.

---

Herr Ludwig Freiherr von Stahl in Diwnitz berichtet  
über eine Wahrnehmung des sogenannten Sternschwankens von  
"Aurigae (Capella im Fuhrmann) im verflossenen Sommer. Der  
Stern stand niedrig im Norden und schien, wie der Herr Bericht-  
erstatter beobachtet hat, zeitweilig sich scheinbar rasch in der  
Richtung gegen Südosten zu bewegen, bei Veränderung der Farbe

11' Fühler dünner und schlanker, die Apicalecken der gesägten Glieder etwas abgestumpft und nicht nach hinten vorgezogen. Halsschild nicht oder wenig länger als breit, dicht punktirt. Hieher 2 sehr ähnliche Arten.

12'' Kopf sammt den Augen beim ♂ so breit als der Thorax. Glied 3 der Fühler beträchtlich schmaler als 4. Halsschild ungefurcht, Flügeldecken in den Streifen mit starken, länglichen viereckigen Punkten besetzt. Körper klein. Long. 6·5—7 mm. — Kaukasus. (Kor-oglu). **pullus** n. sp.

12' Kopf sammt den Augen ein wenig schmaler als der Thorax. Glied 3 der Fühler etwas kürzer, aber kaum schmaler als 4. Halsschild gewölbt, beim ♂ kaum, beim ♀ nicht länger als breit, ziemlich stark und sehr dicht punktirt, mit Mittelfurche, Hinterwinkel schwach gekielt; Flügeldecken mit ganz feinen Punktstreifen. Long. 8—10 mm. — Armenien, Araxes-thal. — *A. perniger* Reitt. D. 1896. 35. — (Nach Typen).

**Schneideri** Kiesw.

1' Körper röthlich gelbbraun, der Kopf dunkler braun mit 2 röthlichen Scheitelflecken, Halsschild am Vorder- und Hinter- rinde heller röthlich gefärbt, Flügeldecken gelbbraun, Fühler, Palpen und Beine gelb. Fühler vom 3. Gliede an gesägt, wenig breit, die Apicalecken der gesägten Glieder etwas abgestumpft. Stirne hinter dem Vorderrande mit einer Querfurche. Halsschild viel länger als breit, sehr fein und weitläufig punktirt, Hinterwinkel gekielt aber kaum divergirend. Flügeldecken mit feinen Punktstreifen und nicht ganz flachen, sehr fein und wenig dicht punktulirten Zwischenräumen. Glied 2 und 3 der Tarsen gelappt, Glied 4 klein. — Von *oblongus* durch etwas kürzere und stärkere Fühler, kürzeren, an den Seiten stärker gerandeten Thorax und durch die Färbung verschieden und vielleicht eine Rasse desselben. Long. 9·5 mm. — Ostsibirien: Chabarowka. 1 ♂ in meiner Sammlung; 1 ♂ im Museo von St. Petersburg.

**plicatulus** n. sp.

### 3. Subgen. **Crepidophorus** Muls.

Type: *A. mutilatus* Rosenh.

1'' Halsschild grob und meistens sehr dicht punktirt, die Punkte pupillirt, Kiel der Hinterwinkel vor der Spitze verkürzt.

2'' Fühler des ♂ vom dritten Gliede nach hinten in lange,



zahnförmige Fortsätze erweitert, Halsschild wenig gedrängt punktirt, glänzend, Basis jederseits mit 2 grossen Basalimpressionen, Flügeldecken stark gefurcht. Braunschwarz, Flügeldecken heller pechfarbig, der Mund, die Fühler, Beine, die Hinterwinkel des Halsschildes, der Hinterrand der Vorderbrust an den Seiten, die Epipleuren der Flügeldecken und der Bauch rothgelb. Clypeus mit 2 Längskielen. Halsschild viel länger als breit, stark und ziemlich dicht, an den Seiten dichter punktirt, die Punkte pupillirt, die Seiten ziemlich gerade, von der Mitte nach hinten fein aufgebogen, vor den Hinterwinkeln mit einem kleinen Ausschnitte, der Kiel in den Hinterwinkeln stark entwickelt, vor der Spitze verkürzt, mit hinten deutlicher Dorsalmittellinie. Schildchen rundlich, fein gekörnelt. Flügeldecken mit gefurchten Streifen; diese stark und dicht punktirt, an der Spitze nicht tiefer, eher flacher eingedrückt, die Zwischenräume gewölbt, die äusseren schmal, alle fein punktulirt, der 7. an der Schulterbeule fein gekielt. Vorderbrust dicht und fein punktirt, die Punkte der Seitenstücke undeutlich oder nicht pupillirt. Das 4. Fussglied klein. Long. 11 mm. — Sibiria or; Ussuri; von Radde gesammelt; Ins. Unalaska — *A. pectinatus* Reitt. i. l. — 1 ♂ im kaiserl. Museum von St. Petersburg. **rufiventris** Eschsch. Mnh.

2' Fühler des ♂ vom 4 Gliede an mehr weniger stark gesägt, nicht gekämmt, Halsschild sehr gedrängt punktirt, fast matt.

3' Schwarz oder braunschwarz, die Beine sehr selten hell gefärbt. Fühler mit breiten, normal gesägten Gliedern, Basis der Flügeldecken fein gekörnt, Schenkeldecken der Hinterhüften nach aussen ziemlich gerade und wenig verschmälert, Seitenstücke der Vorderbrust gedrängt, stark punktirt, die Punkte genabelt, Vorderbrustmitte nicht dichter punktirt. Long. 11—18 mm. — Mitteleuropa. — *A. foveolatus* Hampe, *anthracinus* Muls. **mutilatus** Rosenh.

3' Braunroth, Fühler mit schmäleren, gestreckteren, schwächer gesägten Gliedern, Basis der Flügeldecken runzelig-, schwach körnig punktirt, Schenkeldecken der Hinterhüften nach aussen stark und plötzlich geschwungen verengt, aussen äusserst schmal, Seitenstücke der Vorderbrust wenig gedrängt, die Vorderbrustmitte viel dichter punktirt. Long. 11 mm. —

Amur: Askold. — *A. jocosus* Heyd. D. 1884. 294. —  
D. 1879. 281. **laetus** Cand.

1' Halsschild fein punktirt, die Dorsalpunktur einfach. Schenkeldecken der Hinterhüften nach aussen stark und plötzlich verengt, daselbst sehr schmal.

4'' Halsschild länger als breit, nach vorne etwas deutlicher verengt, fein nicht dicht punktirt, Hinterwinkel etwas abgestumpft, der Kiel in denselben sehr fein, oft schwer sichtbar, Kopf mit grosser und tiefer dreieckiger Grube. Körper rothgelb, klein, hell behaart. Long. 7—9 mm. — Westkukaus. **cavatus** Cand.

4' Halsschild sehr lang, nach vorne konisch verengt, sehr dicht punktirt, Hinterwinkel kräftig gekielt und die Spitze selbst als kleines Zähnchen aufgebogen, der Kiel nicht deutlich verkürzt. Kopf vorne mit tiefem Quereindruck. Körper gestreckt, braun, die Flügeldecken, Fühler, Palpen und Beine gelbbraun. Long. 8—9 mm. — Odessa; Ostsibirien: Chabarowka. — D. 1890. 47. **filicollis** Reitt.

#### 4. Subgen. **Alcimathous** nov.

Type: *A. Sacheri* Kiesw.

Hierher nur eine bekannte Art:

Kopf und Halsschild stark und dicht, fast einfach punktirt, glänzend, Halsschild ungefurcht, die Hinterwinkel kaum divergirend. Der kragenförmige, abgebogene Vorsprung des Prosternums vorne gross, halbrund, stark punktirt, mit glatt gerandeter Spitze. Vorderbrust stark und dicht punktirt, die Punkte tief, fast einfach. Einfarbig braun, sehr fein gelblich behaart. Long. 15—18 mm. — Banat, Walachei.

**Sacheri** Kiesw.

#### 5. Subgen. **Grypocarus** Thoms.

Type: *A. haemorrhoidalis* Fbr.

(Das 4. Fussglied ist sehr klein, zum grössten Theile in der Ausrandung des vorhergehenden Gliedes versteckt, von obenher kaum sichtbar, Glied 2 und besonders 3 stark und lang gelappt. Die beiden Geschlechter in der Form wenig von einander abweichend.)

1'' Die Grundfärbung des Körpers ist braun, oder gelbbraun. Vorderbrust niemals ganz schwarz. Glied 2 und 3 der Fühler oft von gleicher Länge.

2'' Flügeldecken mit sehr feinen Punktstreifen, diese auf den inneren 5 Zwischenräumen mit feinen länglichen Punkten (besonders beim ♂) besetzt, welche die Streifen nicht übergreifen. Kopf stärker punktirt als der Halsschild, Glied 2 und 3 der Fühler von gleicher Länge, Glied 3 viel kürzer als 4. Halsschild sehr gedrängt und stark punktirt, die Hinterwinkel wie bei den nachfolgenden Arten nach hinten gerichtet. Zwischenräume der Flügeldeckenstreifen flach, dicht microscopisch punktulirt, die seitlichen 3 Streifen vorne nur wenig stärker punktirt als jene der Scheibe. Körper fast einfarbig braun, dicht und fein gelb behaart, seidenglänzend, die Unterseite, Fühler, Palpen und Beine heller braungelb, die Naht der Flügeldecken und der laterale Zwischenraum meistens etwas heller gefärbt. Sonst dem *puncticollis* täuschend ähnlich; die Basis der Flügeldecken ist nicht heller gefärbt und durch obige Merkmale verschieden. Long. 7—9 mm. — ♂ ♀. Herzegowina, Süddalmatien, Montenegro. Von den Herren Otto Leonhard und Hummler gesammelt.

**densatus** n. sp.

2' Flügeldecken an den Seiten mit stärkeren Streifen, alle mit rundlichen oder quadratischen Punkten besetzt, welche die Streifenränder übergreifen, Kopf nicht stärker punktirt, als der Halsschild, Glied 2 der Fühler meistens etwas kürzer, oft aber eben so lang als 3. Halsschild sehr dicht fein, manchmal stärker, gedrängt punktirt, viel länger als breit, die Hinterwinkel nicht oder kaum divergirend. Flügeldecken an den Seiten mit stärkeren Punktstreifen, die seitlichen 3 vorne stark punktirt, die Basis der Flügeldecken heller braungelb.

3'' Vorderrand des Halsschildes ein wenig schmaler als die Basis; Flügeldecken mit ziemlich feinen Punktstreifen. Oberseite schwärzlichbraun; alle Ränder des Halsschildes oder nur die Basis und Spitze, sowie die Flügeldecken braungelb, letztere selten an der Naht und neben dem äussersten Zwischenraume der Länge nach angedunkelt: Unterseite zum Theile dunkel gefärbt. Manchmal ist die ganze Oberseite gelbroth, nur der Kopf schwärzlich, oder es ist auch die Mitte des Halsschildes leicht verdunkelt. Fühler zur Spitze oft dunkel, Glied 3 der Fühler gewöhnlich etwas länger

als 2, wenig kürzer als 4. Long. 7—10 mm. — Südfrankreich, Italien. — *A. analis* Muls. **puncticollis** Kiesw.

Kastanienbraun, alle Seiten des Halsschildes, dann die Naht der Flügeldecken und ihr Seitenrand schmal rostroth gefärbt, die Unterseite zum grössten Theile, Fühler ganz oder nur an der Basis, Palpen und Beine braungelb. Halsschild sehr gedrängt, stärker punktirt. Oberseite dicht und fein greis behaart. Fühler wie bei dem vorigen. Long. 8—10 mm. — Südfrankreich (Marseille), Central- und Südspanien, Portugal. v. **punctithorax** nov.

Kleiner als die vorigen, von derselben Form, gelblich-braunroth, die Ränder des Halsschildes, die Flügeldecken, die Unterseite sammt den Beinen und die Fühler heller bräunlichgelb; die Flügeldecken manchmal längs der Naht und neben dem Seitenrande braun getrübt; Halsschild etwas feiner, sehr dicht punktirt, Glied 2 und 3 der Fühler von gleicher Länge. Long. 7—8 mm. — Sicilien, Corsica, Südfrankreich. — *A. debilis* Rche., *depressifrons* Desbr.; *m. crenatostrigatus* Reiche.<sup>1)</sup> **ineptus** Cand.

3' Vorderrand des sehr langen, beim ♂ parallelen, beim ♀ etwas gerundeten Halsschildes reichlich so breit als die Basis; Flügeldecken mit grob punktirten, vertieften Punktstreifen.

Lang und schmal, parallel, einfarbig gelbroth, glänzend, fein gelb behaart, Fühler beim ♂ schlank, um 3 Glieder den Hinterrand des Halsschildes überragend, Glied 2 um die Hälfte länger als breit, 3 um die Hälfte länger als 2 und etwas kürzer als 4. Kopf fein und dicht punktirt, etwas schmaler als der Halsschild, Stirne vorne breit vertieft; Halsschild parallel, um die Hälfte länger als breit, dicht und fein punktirt, hinten mit flacher Mittelfurche, die Hinterwinkel nach hinten gestellt, die Basis fast schmaler als der Vorderrand. Schildchen gewölbt, punktulirt. Flügeldecken fast parallel, 2½mal so lang als der Thorax, mit sehr groben, dichten Punktstreifen, dei Zwischenräume leicht gewölbt, sehr fein raspelartig punktulirt. Unterseite fein punktirt. Long. 8—9 mm. — Andalusien. — Mir lag das typische Stück durch die Güte des Herrn Comte Buysson vor.

**rubrotestaceus** Desbr.<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Siehe Note 2 bei *Athous subtruncatus* Muls.

<sup>2)</sup> Im Wiener Hofmuseum ist von Monchique eine als *angustulus* eingesendete Art vorhanden (1 Stk.), die ich als das ♀ von obiger halte. Es ist

- 1' Die Grundfärbung des Körpers ist schwarz, die Brust ist, oft mit Ausnahme ihrer Ränder, schwarz oder braunschwarz.
- 4'' Stirne hinter dem Vorderrande stark quer vertieft, der Vorder-  
rand hoch wulstförmig aufgebogen.
- 5'' Klein, glänzend, ziemlich rauh gelb behaart, Glied 2 und 3 der Fühler fast von gleicher Länge, Glied 3 viel kürzer als 4. Kopf sammt den Augen beim ♂ fast so breit als der Vorderrand des Halsschildes, ziemlich dicht und fein punktirt, Halsschild länger als breit, nach vorne beim ♂ oft etwas konisch verengt, beim ♀ ähnlich, aber mehr gerundet, oben äusserst fein, ziemlich spärlich punktirt, Vorderrand fast gerade abgestutzt, Flügeldecken mit feinen, etwas kerbartig punktirten Streifen, die flachen Zwischenräume höchst fein, etwas raspelartig punktulirt.

Schwarz oder schwarzbraun, Fühler, Palpen und Beine gelb, Flügeldecken dunkelbraun bis schwarz, der Zwischenraum an der Naht und am Seitenrande, dann die Basis (breiter) und die Epipleuren gelbroth; meist sind auch die Hinterwinkel heller gefärbt. Long. 5·5—7 mm. — Süd-dal-matien, Montenegro.

**cingulatus** Miller.

- 5' Grösser, glänzend, fein gelb behaart, Glied 2 der Fühler um die Hälfte länger als breit, 3 etwas länger als 2 und kürzer als 4. Kopf sammt den Augen deutlich schmaler als der Vorderrand des Halsschildes, wie der Thorax sehr dicht und fein punktirt; Halsschild länger als breit; ziemlich parallel, die Hinterwinkel, wie bei den Verwandten, nach hinten gerichtet, Vorderrand deutlich doppelbuchtig; Flügeldecken mässig tief gestreift, die Streifen punktirt, die Punkte die Streifenränder übergreifend, die Zwischenräume schwach gewölbt, dicht und deutlich punktulirt. Schwarz oder braunschwarz, der Vorder-  
rand der Stirne und des Halsschildes, dann die Hinterwinkel des letzteren breit rostroth, Flügeldecken sammt den Epipleuren braungelb, längs der Naht und dem Seitenrande breit geschwärzt, eine breite gelbbraune, an den Schultern breitere, hinten ganz schmale Discoidalbinde frei lassend,

dunkler rostbraun gefärbt, Fühler, Palpen und Beine gelb, Basis und Spitze des Halsschildes heller braun. Fühler kürzer, Halsschild an den Seiten mehr gerundet, in der Mitte am breitesten und hier fast so breit als die Flügeldecken, die Punktur kräftiger, die Scheibe hinten mit einer Längsfurehe, die Behaarung des Körpers etwas länger.

die Naht bleibt gewöhnlich ganz schmal, ebenso der seitliche Zwischenraum rostroth. Fühler braun, ihre Basis, die Palpen und Beine rothgelb. Von *A. vittatus* durch den tiefen Frontaleindruck und den wulstig gehobenen Vorderrand abweichend. Long. 8—9 mm. — Albanien: Valona, Ardenica. — 2 ♂ im Museum von Sarajewo. **vittatoides** n. sp.

- 4' Stirne vorne abgeflacht oder schwach vertieft, der Vorderrand nicht oder schwach wulstig emporgehoben.
- 6'' Stirne vorne flach vertieft, der Vorderrand schwach wulstig emporgehoben. Fühler schwarz, Glied 3 etwas länger als 2 und etwas kürzer als 4. Schwarz, die Mentonnière roth, Halsschild viel länger als breit, fast parallel, hinten mit feiner Mittelfurche, oben dicht und fein punktirt, ihre kleineren Hinterwinkel röthlichbraun, Flügeldecken schwarzbraun oder rothbraun, ihre Naht und der schmale Seitenrand heller gefärbt, oder fast einfarbig rothbraun, die Epipleuren und meist auch die Seitenränder des Abdomens braunroth. Sonst dem *vittatus* v. *Ocskayi* sehr ähnlich. Long. 8·5 mm. — Asturien. (Nach Type.) **nigricornis** Bris.
- 6' Stirne abgeflacht, der Vorderrand nicht wulstig gehoben, die Mentonnière dunkel, schwarz oder schwarzbraun.
- 7'' Glied 3 der Fühler ist nicht oder sehr wenig länger als 2 und deutlich kürzer als 4. Halsschild fein und mehr weniger dicht, beim ♀ etwas stärker punktirt, die Zwischenräume der Punkte meist etwas grösser als die Punkte selbst, eine kurze Mittelfurche ist oft an der Basis vorhanden; die Seiten des mehr weniger langen Halsschildes nach vorne etwas stärker verengt; der Prosternallappen auch in der Mitte sehr fein gerandet. Flügeldecken meistens mit heller gelben, queren Basalflecken, die oft auch bei dunklen Exemplaren angedeutet sind. Schwarz oder braunschwarz, die Flügeldecken mit einem mehr weniger ausgesprochenen rothen Discoidalstreifen, die Basis der angedunkelten Fühler, die Beine, deren Schenkel oftmals mehr weniger gebräunt erscheinen, und die Epipleuren der Flügeldecken rothgelb. Long. 9—12 mm. — Europa, Kaukasus, Kleinasien. — *A. decipiens* Rey, 1891. **vittatus** Fbr.

Wie die Stammform, aber die Hinterwinkel des Halsschildes, dann die Pleuralnaht und der äussere Spitzenrand

der Vorderbrust und die Ränder des Bauches gelbroth. —  
Le Coleopterologiste, I. 1891. 242. v. **inopinatus** Buyss.

Schwarz, die Fühler, der Mund, die Ränder des Hals-  
schildes, der Prosternallappen, die Seitenstücke der Vorder-  
brust und ein Theil der ersten Bauchsegmente gelbroth.  
Flügeldecken gelbroth, ein schmaler Längsstreif an der Naht  
und neben dem seitlichen Zwischenraume geschwärzt. —  
*A. subfuscus* Steph. l. c. 243. v. **Stephensi** Buyss.

Ganz gelbroth, nur die Scheibe des Halsschildes geschwärzt.  
Frankreich. — l. c. 243. v. **filicti** Buyss.

Schwarz, die Naht der Flügeldecken rostbraun, die Zwischen-  
räume der letzteren sehr schwach gewölbt, die Streifen mehr  
vertieft, Fühler braun, Beine rothgelb. Körper meistens  
kleiner. — Mitteleuropa. — *A. murinus* Reiche. (Nach  
Type im Genfer Museum.) — *A. lanatus* Rey 1891.

v. **Ocskayi** Kiesw.

Wie v. *Ocskayi*, aber auch die Naht der Flügeldecken  
schwärzlich. — Mitteleuropa. — l. c. 243. — *A. niger* Fiori.

v. **impallens** Buyss.

Wie die vorigen, braunschwarz oder schwarz, aber die  
Hinterwinkel des Halsschildes rostroth; ebenso die Fühler  
und Beine.

v. **angularis** Steph.

Körper braunschwarz, die Basis der Flügeldecken mit  
gelbrother Quermakel, die Spitze derselben in grösserem  
Umfange rothbraun; Halsschild oft schmal gelbröthlich  
gerandet, Hinter- und oft auch die Vorderwinkel röthlich. —  
*A. semipallens* Muls.

v. **dimidiatus** Drap.

Ganz schwarz, die Beine zum Theile braun, häufig auch die  
Palpen schwarz, Flügeldecken mit rostrother, kleiner Basal-  
makel, die Epipleuren, dann eine abgekürzte sehr  
schmale Längsbinde am 4. Zwischenraume rostroth.  
Manchmal ist auch die Naht und der Seitenrand hinten  
schmal rostroth. — Im östlichen Theile der Gebirge Europas:  
Steiermark, Karpathen, Bosnien, Bulgarien,  
Kaukasus.

v. **tenuvittatus** nov.

Schwarz, die Ränder der Bauchsegmente, die Epipleuren  
und die Naht der Flügeldecken, dann eine verschwommene  
schmale Längsbinde in der Mitte, die Schienen, Tarsen und  
die Basis der Fühler rostroth. — Kleinasien: Akbes.  
— A'. 1894. 283.

v. **denigrator** Buyss.

Sammt den Fühlern und Beinen schwarz, Flügeldecken mit kleiner gelbrother Basalmakel, die Epipleuren derselben und der Bauch braunroth. Halsschild hinter den Vorderwinkeln ausgeschweift. — Südfrankreich, Walachei.

v. **conicicollis** Desbr.

- 7' Glied 3 der Fühler deutlich länger als 2 und etwas kürzer als 4. Halsschild stark und dicht punktirt, die Punktur an den Seiten pupillirt, fast immer mit einer eingedrückten Dorsallängsfurche, Prosternalkragen stark punktirt, der mittlere Theil an der Spitze nicht deutlich gerandet, Seitenstücke der Vorderbrust stärker punktirt, schwarz oder pechschwarz, die Flügeldecken dunkel pechfarben, Abdomen rostroth gerandet, Fühler mit Beine dunkel rostroth. Long. 10–14 mm. — Europa, häufig. — *A. interpositus* Rey, Echange 1891. 68.

**haemorrhoidalis** Fbr.

Schwarz, Flügeldecken pechbraun, die Seiten des Bauches und die letzten Bauchhalbringe rostroth. Im westlichen Europa besonders häufig.

v. **ruficaudis** Gyll.

Wie der vorige, Abdomen ganz braun, Flügeldecken rostbraun, neben den Seiten etwas geschwärzt oder dunkler gebräunt. — l. c. 244.

v. **faeculentus** Buys.

Wie der vorige; Flügeldecken braun, der Zwischenraum an den Seiten und eine breite Discoidalbinde gelbbraun.

v. **leucophaeus** Lac.

Wie die Stammform, Basis der Flügeldecken mit einer rostrothen, queren Basalmakel. — Fontainebleau. de Coleopt. 1891 (I) 244. — Mont Dore und Pyrenaeen. — Mir unbekannt; erinnert offenbar an *vittatus*.

v. **Sicardi** Buys.

Braunschwarz oder schwarz, einfarbig, erstes Bauchsegment an den Seiten in Nähe der Trochanteren gelbroth; Fühler und Beine braun, die Artikulation der Knie etwas heller. — Pyrenaeen. — l. c. 244.

v. **Croissandeau** Buys.

## 6. Subgen. **Pleurathous** nov.

Type: *A. Godarti* Muls.

- 1'' Zwischenräume der Punktstreifen auf den Flügeldecken ausserordentlich fein, etwas raspelartig, kaum sichtbar punktulirt. Halsschild ohne rothen Basal- und Vorderrand.



2'' Die Behaarung des Halsschildes ist am seitlichen Drittel sehr schräg nach innen, das mittlere Drittel von hinten nach vorne gerichtet. Flügeldecken sehr kurz behaart.

3''' Ganz schwarz, nur die Spitzen der Tarsen heller gefärbt, manchmal die Epipleuren der Flügeldecken braun, oben gelbgrau behaart. Kopf stärker punktirt als der Thorax und schmaler als dieser, Halsschild länger als breit, an den Seiten schwach gerundet, oben mässig dicht und fein, beim ♀ etwas stärker punktirt, Hinterwinkel ziemlich stark gekielt, kurz und schwach divergirend. Flügeldecken mit feinen Punktstreifen, die seitlichen vorne etwas stärker punktirt, Prosternalspitze hinter den Hüften leicht zum Körper gebogen. Long. 10—12 mm. — Spanien: Bedjar; Portugal: St. Martinho. — Von Herrn G. C. Champion zahlreich gesammelt. — *A. bejarensis* Reitt. i. l. **uncicollis** Perr.<sup>1)</sup>

3'' Wie der vorige, schwarz, Flügeldecken dunkelbraun mit hellerer Nahtkante, Epipleuren und Beine heller braun, die Fühler und Palpen oft rostbraun, Halsschild beim ♂ etwas länger und vor der Mitte leicht elliptisch gerundet, oben feiner punktirt, Körper glänzender. Long. 9—11 mm. — Spanien: Brahuelas, Madrid, Gredoo; Portugal. — Bol. Soc. Esp. Madrid 1904. 237. v. **gredosanus** Reitt.

3' Einfarbig rothbraun, nur die Fühler etwas dunkler, sonst mit dem vorigen übereinstimmend. Long. 8·5 mm. — Spanien: Monsagro. (1 ♂ in Col. Buysson) R. 1904. 7.

v. **Uhagoni** Buyss.

2' Die Behaarung des Halsschildes auch an den Seiten, sowie in der Mitte, mit Ausnahme der Umgebung der Vorder- und Hinterwinkel, von hinten nach vorne gestellt.

4'' Die Seitenstreifen der Flügeldecken vorne deutlich stärker punktirt als jene der Scheibe.

Schwarz, die Flügeldecken meistens dunkelbraun, Palpen gelb, Fühler braun, die Basis derselben gewöhnlich heller, Beine gelb. Long. 8—10 mm. — Westpyrenäen, Nordspanien: Barcelona. **Godarti** Muls.

Schwarz, die Palpen und Fühler braun, die Basis der letzteren seltener heller, Beine rothbraun, die Schenkel dunkel.

<sup>1)</sup> Nach du Buysson, der die Type vergleichen konnte. Die Beschreibung von Perris enthält Vieles, was jedoch damit nicht ganz im Einklange steht und besser auf *recticollis* passen würde.

Long. 8—10 mm. — Oestliches Südfrankreich: Departement Var.; Alpes maritimes.

v. **varensis** Schwz. i. lit.

4' Die Seitenstreifen der Flügeldecken mit Ausnahme des tieferen Marginalstreifs, vorne ebenso fein punktirt als jene der Scheibe. Arten aus den Kaukasusländern.

5'' Seiten des Halsschildes vor den Hinterwinkeln ausgeschweift, Scheibe wenig dicht, sehr fein punktirt; Zwischenräume der sehr feinen Streifen der Flügeldecken sehr dicht aber ausserordentlich fein punktirt. Schwarz, Flügeldecken gelblichbraun: (Stammform), oder ebenfalls schwarz, Fühler, Palpen und Beine rothgelb. Sehr selten ist der ganze Körper sammt den Fühlern und Beinen schwarz: v. **atripes** nov. — Long. 8—10 mm. — Circassien, Mingrelieu. — W. 1888. 180.

**circassicus** Reitt.

5' Seiten des glänzenden Halsschildes vor den Hinterwinkeln nicht ausgeschweift, Scheibe ziemlich dicht und sehr fein punktirt; Zwischenräume der feinen Punktstreifen auf den Flügeldecken dicht und sehr fein, aber viel deutlicher punktirt als bei der vorigen Art. Schwarz, der Mund, Fühler, Palpen und Beine gelb, der Vorderrand des Halsschildes schmal und die Spitze der Hinterwinkel roströthlich gefärbt, Flügeldecken blass gelbbraun, Unterseite rostroth, die Hinterbrust braun, die Vorderbrust schwärzlich. Long. 9.5 mm. — Talysch-Gebirge am Kaspischen Meer. — D. 1899. 203.

**Rosinae** Reitt.

1' Zwischenräume der Punktstreifen auf den Flügeldecken ziemlich kräftig und einfach punktirt, die Punkte nur wenig kleiner als jene der Streifen, Kopf und Halsschild ziemlich stark und mässig dicht punktirt, die Hinterwinkel nur äusserst schwach, kaum erkennbar gekielt, nicht divergirend. Braunschwarz, Fühler, Palpen und Beine rothbraun, die ersteren zur Spitze dunkler, auch die Schenkel manchmal angedunkelt, der Vorder- und Hinterrand des Halsschildes und die Flügeldecken rothbraun. Long. 8 mm. — Hieher würde gehören **A. Reinosae** Bris. ♀, aus Asturien, dessen ♂ aber keine gekielten Hinterwinkel besitzt; wenn nicht Form, Stirnrand und die eigenthümliche Punktur diese Art zur *subfuscus*-Gruppe bestimmten, wohin sie jedenfalls gehört. Die Untergattung *Pleurathous* bildet eine sehr homogene Artengruppe, die unter einander nur sehr nahe verwandte Arten aufweist.

7. Subgen. **Anathrotus** Steph.

(Wenigstens die 2 inneren Streifen an der Spitze stärker rissig vertieft.)

- a'' Fussglied 1—4 der Hintertarsen allmählig an Länge abnehmend, das 4. Glied nicht auffällig klein.
- 0'' Vorderrand der Stirne wenig stark entwickelt, dem Vorderrande des Kopfschildes genähert, seltener die Mitte mit dem letzteren verschmolzen.
- 1'' Die Seitenrandkante des Halsschildes ist fein; Körper selten einfarbig gelb, von 7—13 mm. Länge.
- 2'' Mit Ausnahme des Randstreifens sind die seitlichen 3 Streifen der Flügeldecken vorne nicht stärker eingedrückt und nicht gröber punktirt als die dorsalen.
- 3'' Hinterwinkel des Halsschildes beim ♀ deutlicher, fein und kurz, beim ♂ undeutlich, höchst fein und kurz gekielt. Halsschild dicht punktirt, wenig länger als breit. Dunkelbraun, der Vorder- und Hinterrand des Halsschildes rostroth, die Flügeldecken rothbraun, die Epipleuren heller, die Fühler ganz oder nur deren Basis und Beine, sowie die Ränder des Bauches gelbroth. Long. 7—9 mm. — Nordspanien: Asturien. **Reynosae** Bris.
- 3' Hinterwinkel des Halsschildes ohne Spur einer Kielung.
- 4'' Die Glieder 4—10 der Fühler beim ♂ und ♀ doppelt so lang als breit. Halsschild beim ♂ um  $\frac{1}{3}$ , beim ♀ kaum um  $\frac{1}{4}$  länger als breit, glänzend, fein und spärlich punktirt. Dunkelbraun, die Ränder oder nur die Winkel des Halsschildes verwaschen braunroth, die Flügeldecken mit den Epipleuren und der hintere Theil des Abdomens braungelb, Fühler zur Spitze oft angedunkelt, Palpen und Beine gelb. In manchen Fällen ist der Körper ganz hell, wie die nachfolgende Art gefärbt. Long. 8—10·5 mm. — Nord- und Mitteleuropa, Kaukasus, häufig. — *A. analis* Fbr., *linearis* Payk., *montanus* Cand.<sup>1)</sup> **subfuscus** Müll.

1) Nach brieflicher Mittheilung des Herrn Marquis du Buysson, ist der *montanus* sicher der gangbare, häufige *subfuscus* Müll., ebenso *montanus* Stierl., und der *subfuscus* Cand., Stierl. wahrscheinlich eine Varietät des *vittatus*. Nach den Beschreibungen dieser beiden Autoren scheint es mir aber unzweifelhaft, dass wenigstens Candèze unter *subfuscus* Müll., in der That dieselbe Art vor sich hatte; bei Stierlins *subfuscus* ist dies aber nicht mit Sicherheit nachzuweisen.

Schwarz, Flügeldecken bräunlichschwarz, die Naht und der Seitenrand der letzteren schmal röthlich gefärbt, manchmal auch die Deckenbasis etwas heller, Fühlerbasis und die Beine gelbroth. — Galizien: Tarnow. v. **polonicus** nov.

Ganz schwarz, nur die Epipleuren der Flügeldecken, die Basis der Fühler, die Palpen und Tarsen braun. — Böhmerwald, österr. Alpen. v. **Kafkanus** nov.

- 4' Die Glieder 4—10 der Fühler beim ♂ 3mal so lang als breit. Halsschild lang, parallel, fast um die Hälfte länger als breit, sehr dicht und fein punktirt. Körper langgestreckt, dem vorigen sonst sehr ähnlich. Braun, der Vorderrand des Kopfes, alle Ränder des Halsschildes breit gelbroth, Flügeldecken, die Basis der röthlichen Fühler, die Palpen und Beine gelb, auch alle Ränder der Vorderbrust, die Seitenränder des Bauches und der Analhalbring bräunlichgelb. Long. 9 mm. — Kaukasus. — E. N. 1890. 245.

**marginicollis** Reitt.

- 2' Die 3 seitlichen Streifen der Flügeldecken vorne stärker eingedrückt und viel gröber punktirt als jene der Scheibe.

- 5'' Halsschild lang, vor der Mitte stärker gerundet und hier am breitesten, fein und dicht punktirt. Ganz gelb, manchmal der Scheitel, die Mitte des Halsschildes, der grösste Theil der Hinterbrust und des Bauches braun. Glied 3 der Fühler etwas länger als 2 und kürzer als 4. Long. 9—12 mm. — Südtirol, Norditalien, Meeralpen, Pyrenäen. — *A. emaciatus* Cand., *pallidipennis* Desbr.<sup>1)</sup>

**flavescens** Muls.

Der vorigen Art ganz ähnlich, Glied 2 und 3 der Fühler jedoch von gleicher Länge, viel kürzer als 4, die mittleren Glieder doppelt so lang als breit, Halsschild dunkler, ringsum mit hellen Rändern, oben dicht und mässig fein punktirt, die Streifen der Flügeldecken deutlicher fein linienförmig vertieft. Long. 10—11 mm. — Sicilien. — (Type im Genfer Museum).

**cachectus** Cand.

- 5' Halsschild lang, dicht hinter der Mitte am breitesten, dicht, beim ähnlichem ♀ viel stärker punktirt und ziemlich lang behaart; Pleuralnaht der Vorderbrust der ganzen Länge nach

<sup>1)</sup> Die Beschreibung passt exact auf *flavescens*; bei diesem ist auch das 4. Fussglied nur halb so lang als das dritte, aber Glied 2 und 3 sind nicht so gelappt wie bei *vittatus*.

schmal geglättet. Ganz schwarz, selten die Flügeldecken des ♀ braun. Long. 10—13 mm. — In den Gebirgen von Mitteleuropa. — *A. biformis* Reitb., *leucophaeus* Kiesw.

**Zebei** Bach.<sup>1)</sup>

- 1' Die Seitenrandkante des Halsschildes hoch kielförmig erhaben. Körper grösser, (Long. 11—16 mm.), lang gestreckt, einfarbig rostroth oder bräunlichgelb, glänzend. Seiten des Halsschildes vor den Hinterwinkeln stärker ausgeschweift, beim ♀ vor der Mitte am breitesten. Die gelben Fühler zeigen an den abgeflachten Seiten eine mehr minder deutliche, glattere Mittellinie.
- 4'' Halsschild beim ♂ etwas länger als breit, etwas schmaler als die Flügeldecken, mässig stark und dicht punktirt, beim ♀ nach vorne stark gerundet erweitert; Flügeldecken mit feinen, linienförmig eingedrückten Punktstreifen, diese an der Spitze etwas tiefer eingedrückt; beim ♂ kaum 3mal so lang als zusammen breit, beim ♀ nach hinten deutlich verbreitert. Drittes Glied der Fühler nicht deutlich kürzer als das vierte. Long. 12—16 mm. — Ostpyrenäen. — *A. sylvaticus* Muls. Nach Buysson mit *A. laevistriatus* Duf. identisch.

**laevistriatus** Dufour.

- 4' Halsschild beim ♂ schmal und lang, flach, parallel, viel schmaler als die Flügeldecken, beim ♀ kaum länger als breit und vor der Mitte am breitesten, oben mässig fein, wenig dicht punktirt; Flügeldecken beim ♂ und ♀ parallel, beim ♂ sehr langgestreckt, mehr als 3mal so lang als zusammen breit, Streifen der Flügeldecken an der Spitze stärker vertieft. Fühler beim ♂ sehr lang, Glied 3 beim ♂ kürzer als 4, beim ♀ sind die Fühler kurz, Glied 3 so lang als 4. Long. 13—16 mm. — Pyrenäen, Spanien (Arragonien). — *A. laevigatus* Desbr. **longicornis** Cand.<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Diese Art gehört wohl richtiger zu *Haplathous*, wo sie ebenfalls angezogen erscheint. Bei derselben sind die Punktstreifen der Flügeldecken oft veränderlich ausgeprägt, wesshalb sie in beiden Gruppen angeführt wurde.

<sup>2)</sup> Mit dieser Art nahe verwandt bezeichnet Candeze den mir unbekannt: **Athous pyrenaeus** Cand., A. B. XVII. 50 aus den Ostpyrenäen: *Elongatus, depressus, fusco-castaneus, cinereo-pubescentis; antennis elongatis, articulo tertio quarto brevior, prothorace quadrato, basi angustato, inaequaliter punctato, angulis posticis extrorsum flexis; clytris elongatis, parallelis, subtiliter punctato-striatis, interstitiis planis, punctatis, pedibus longis, tarsis simplicibus*. Long. 10—12 mm.

0' Stirne leicht eingedrückt, der Vorderrand etwas wulstförmig gehoben, die Mitte leicht gerundet und etwas niedergebogen, von der Seite gesehen kurz plattenförmig vortretend, den Vorderrand des Kopfschildes, von oben gesehen, schwach überragend; von vorne gesehen, von diesem ziemlich breit getrennt.

Hierher würde eine Form von *A. difformis* Lac. mit stärkerer Punktur der Zwischenräume der Flügeldecken gehören, wenn diese Punktur für die Art constant wäre, was sie nicht zu sein scheint. Bei dieser Form ist die Punktur der Flügeldecken-Zwischenräume ähnlich wie bei dieser Gruppe, einfach und ziemlich stark, aber doch kaum halb so stark als jene der Streifen.

a' Das 4. Glied der Hinterfüsse ist auffallend kleiner und dünner und das dritte, an der Spitze deutlicher gelappt.

5'' Kopf und Halsschild normal, mehr weniger kurz behaart, mit einzelnen längeren Haaren dazwischen, Schildchen und Basis der Flügeldecken nicht auffällig dichter behaart als die Scheibe derselben.

Zwischenräume der Flügeldecken flach, sehr dicht und ziemlich stark, einfach punktulirt; man kann in der Quere eines Zwischenraumes 4 regellose Punktstreifen zählen; Halsschild am Vorderrande stark doppelbuchtig mit vortretenden Vorderwinkeln.

Körper gross, einfarbig rostroth oder gelbroth, glänzend, lang gestreckt, dem *A. sylvaticus* sehr ähnlich aber Glied 4 der Tarsen klein. Kopf grob und dicht punktirt, bedeutend schmaler als der Thorax, Stirne hinter dem gebogenen Vorderrande quer vertieft; Halsschild beim ♂ fast parallel, beim ♀ kaum kürzer, aber mehr gerundet, nur  $\frac{1}{3}$  länger als breit, vorne mindestens so breit als vor der Basis, die Seiten fein aber sehr deutlich kielig gerandet, vor den Hinterwinkeln stark ausgeschweift, die Hinterwinkel daher divergirend, die Scheibe dicht und mässig stark punktirt, in der Mitte vor der Basis mit schmaler, glatterer Längslinie. Flügeldecken beim ♂ etwas breiter als der Halsschild, lang gestreckt, parallel, beim ♀ hinter der Mitte am breitesten, Streifen fein linienförmig eingedrückt, die Punkte derselben greifen die Streifenränder nicht deutlich an, die Streifen an der Spitze stärker rissig vertieft, die seitlichen

3 vorne etwas stärker punktirt. Oberseite fein und gelb behaart, die Behaarung des Halsschildes aus anliegenden, kürzeren und längeren, abstehenden Haaren gebildet. Fühler beim ♂ sehr lang, die Glieder mit glatterer Mittellinie auf ihren abgeplatteten Seiten, die Mittelglieder sehr lang, parallel, Glied 2 doppelt so lang als breit, 3 um die Hälfte länger als 2 und kürzer als 4; beim ♀ sind die Fühler ähnlich, aber viel kürzer. Long. 13—15 mm. — Pyrenaeen. (Typen aus dem Genfer Museum.) **filicornis** Cand.

5' Die Behaarung des Körpers besonders von Kopf und Halsschild lang und anliegend, auch die Unterseite des Halsschildes auffallend lang und deutlich behaart. Das Schildchen und die Basis der Flügeldecken neben demselben viel dichter behaart als die Scheibe der letzteren, die Streifen der Flügeldecken an der Spitze stärker vertieft. Halsschild parallel, wenig oder etwas länger als breit, beim ♀ so lang als breit, gewölbt und seitlich stark gerundet. Körper einfarbig rothbraun, beim ♂ auffallend langgestreckt, schmal.

Die lange greise Behaarung des Halsschildes überall von hinten nach vorne gerichtet, nur die seitliche schräg nach innen und vorne gekämmt, Scheibe ohne dorsale gescheitelte Haarreihen, höchstens in der Mitte mit angedeuteter Längsrinne, die Hinterwinkel etwas divergirend; die Zwischenräume der Flügeldecken mit ziemlich kräftigen, einfachen, hie und da gereihten Punkten mässig dicht besetzt.

6'' Stirne ziemlich tief eingedrückt, der Vorderrand, von oben gesehen, gerundet, Halsschild ziemlich stark wenig gedrängt punktirt, die Spitze der Hinterwinkel stark dörnchenförmig aufgebogen, der Vorderrand mit sehr feinem Apicalrändchen, Scheibe beim ♂ kaum, beim ♀ deutlich gerinnt. Flügeldecken langgestreckt, wie alle Verwandten breiter als der Halsschild, mit schwach hinten stärker angedrückten und hier stärker punktirten Punktstreifen, die Zwischenräume flach, ziemlich dicht einfach punktirt, die Punkte nur etwas feiner als die der Streifen und neben diesen fast gereiht. Rostbraun, dem *A. villiger* ähnlich, doch dem nachfolgenden näher verwandt. Long. 12—12.5 mm. — Monte-Rosa. — 1 ♂ in der Collection des Herrn Prof. Dr. v. Heyden; 1 ♀ in meiner Sammlung. Vielleicht nur Rasse der nächsten Art.

**villigeroides** n. sp.

- 6' Stirne vorne sehr tief ausgehöhlt, der Vorderrand von oben gesehen in der Mitte sehr tief eingebuchtet, jederseits einen vortretenden, abgerundeten Lappen bildend, Halsschild sehr fein und ziemlich dicht punktirt, die Spitze der Hinterwinkel kaum dörnchenförmig aufgebogen, der Apicalrand in der Mitte ungerandet, Scheibe nur mit der Spur einer Längsrinne; Flügeldecken schmal und sehr langgestreckt, breiter als der Thorax, mit ziemlich stark punktirten, flachen, hinten stärkeren punktirten Streifen, die flachen Zwischenräume mit feinen, wenig dicht gestellten, einfachen Pünktchen besetzt, diese nicht oder undeutlich reihig gestellt. Fühler schlank, die Mitte des Körpers beim ♂ überragend, die Glieder vom 5. an beim ♂ reichlich dreimal so lang als breit; Glied 2 reichlich um die Hälfte länger als breit, 3 länger als 2 und etwas kürzer als 4. — Hell rostbraun. Long. 11 mm. — Lepontinische Alpen. (V. di Cervo.) Type von O. Schwarz.
- lepontinus** Schwz.

#### 8. Subgen. **Nomopleus** Reitt.<sup>1)</sup>

(*Macrodes* Seidl., *Pleonomus* Cand. non Mén.)

Type: *A. elongatus* Bris.

- 1'' Körper rostroth, rothbraun oder braungelb, schmal und langgestreckt.
- 2'' Prosternalfortsatz oft bis zur Mitte der Vorderbrust der Länge nach gekielt; Halsschild beim ♂ von der Basis zur Spitze konisch verengt, beim ♀ normal gerundet, mit angedeuteter Mittelfurche.
- 3'' Hinterbrust dicht und stark punktirt, die Punkte beim ♀ stärker und pupillirt, Bauch feiner, sehr dicht, fast runzelig punktirt. Oberseite mit doppelter Behaarung, die 3 Basalglieder der Fühler etwas glänzender als die andern.
- 4'' Halsschild in der Mitte leicht gewölbt, an den Seiten etwas verflacht, mit feiner, etwas aufgebotener, von oben sehr

<sup>1)</sup> Diese Gattung wurde bisher von allen Autoren, wegen der mangelnden Mentonnière, zu der Schlussgruppe der Campylinen gezählt; allein die sonstige vollständige Uebereinstimmung mit *Athous* lässt es nicht gerechtfertigt erscheinen, sie von *Athous* zu scheiden. Auch zeigen die Campyliden viele andere Merkmale, welche sie weit von *Athous* trennen; man braucht den Mangel eines Prosternallappens gar nicht in erster Linie als Unterschied anzusehen.



deutlicher Seitenrandleiste, die Seiten vor den dicken divergirenden Hinterwinkeln etwas ausgeschweift, die letzteren mit aufgebogener zahnartiger Spitze, davor mit kurzer Ausrandung, oben dicht und stark punktirt, die Punkte pupillirt, die langen Flügeldecken mit starken Punktstreifen und flachen, äusserst fein punktulirten Zwischenräumen. Körper gelbbraun, Oberseite mit doppelter, ziemlich feiner geneigter Behaarung. Kopf sammt den grossen Augen beim ♂ höchstens so breit als der Vorderrand des Halsschildes. Long. 12—17 mm. — Spanien: Escorial. — *Pleonomus strictus* Cand.

**elongatus** Brisout.

- 4' Halsschild stark der Quere nach cylindrisch gewölbt, an den Seiten nicht verflacht, die Seitenrandkante viel feiner und wegen der seitlichen Wölbung weniger deutlich von oben sichtbar, vor den Hinterwinkeln beim ♂ nicht deutlich ausgerandet, die letzteren beim ♂ nicht divergirend, klein, mit spitzig aufgebogenem Apicalzähnen, oben dicht und stark punktirt, die Punkte an den Seiten pupillirt, die kürzeren Flügeldecken mit starken Punktstreifen und flachen, deutlicher punktulirten Zwischenräumen. Dunkel kastanienbraun, die Palpen, Fühler, Beine und Epipleuren der Flügeldecken rötlichgelb; Kopf sammt den grossen, stark gewölbten Augen beim ♂ so breit als der Vorderrand des Halsschildes, dieser nach vorne schwach konisch verengt, beim ♀ an den Seiten gerundet und vor den Hinterwinkeln ausgeschweift, so breit als die Flügeldecken. Oberseite beim ♂ wenig lang doppelt, beim ♀ länger, gelb, rauh abstehend, doppelt behaart. Glied 3 der Fühler, wie bei der vorigen Art, doppelt so lang als 2 und deutlich kürzer als 4. Long. ♂ 12; ♀ 13—16 mm. — Spanien: Sevilla. 2 ♂ und 2 ♀ in der Collection des Herrn Prof. Dr. Francisco Martinez y Saez. — Bol. Soc. Esp. Madrid 1904. 237.

**discors** Reitt.

- 3' Hinterbrust und Bauch äusserst fein und ziemlich dicht, der hintere Theil der ersteren in der Mitte sehr spärlich punktulirt. Oberseite sehr fein und kurz gelb, einfach behaart. dunkelbraun, der Mund, die Fühler, Beine und Flügeldecken gelbbraun, Kopf und Halsschild gedrängt grob punktirt, der Kopf in der Mitte mit ⊥ förmiger Grube, Halsschild so breit als die Flügeldecken, kaum länger als breit, gewölbt, mit der Andeutung einer in der Mitte kurz gekielten Mittelfurche.

die seitlichen Punkte pupillirt, die Seiten leicht gerundet, vor den breiten, nicht divergirenden Hinterwinkeln leicht ausgeschweift, diese am Ende mit kleinem aufgebogenem Zähnchen, davor mit kleiner, schwacher Ausrandung, die Flügeldecken parallel, 3mal so lang als der Halsschild, mit gleichartigen, eingerissenen, stark punktirten Streifen, die flachen Zwischenräume äusserst fein punktulirt. Prosternum grob und gedrängt punktirt, die Fühler den Hinterrand des Halsschildes erreichend. Long. 13 mm. — Spanien: Cordoba. — 1 ♀ in der Col. von Prof. Dr. Francisco Martinez y Saez. — Bol. Soc. Madrid. 1904. 238. **Martinezi** Reitt.

- 2' Prosternalfortsatz ungekielt, Halsschild gleichbreit, beim ♂ nach vorne nicht konisch verengt. Hinterbrust und Bauch sehr fein und dicht, einfach punktirt.
- 5'' Fühler des ♂ sehr lang, die Mitte des Körpers weit überragend, 3 Basalglieder glänzender als die anderen, Glied 2 wie gewöhnlich, kaum länger als breit, Glied 3 doppelt so lang als 2, Glied 4 fast doppelt so lang als 3, die mittleren Glieder zur Spitze allmählig an Länge zu- und an Breite abnehmend, das Endglied sehr lang und vor der Spitze stark abgeschnürt, die Spitze ein dünneres 12. Glied imitirend. Oberseite fein und kurz, die Flügeldecken fein, anliegend einfach behaart.

Körper von ausserordentlicher Länge, hell bräunlich gelb; Kopf sammt den grossen Augen kaum ganz so breit als der Vorderrand des Halsschildes, dicht und stark punktirt. Halsschild beträchtlich länger als breit, gewölbt, parallel, sehr dicht und stark punktirt, die Punkte pupillirt, in der Mitte mit kurzer, angedeuteter Mittellinie, die Seiten fast gerade, die feine Randkante von oben sichtbar, vor den Hinterwinkeln schwach ausgeschweift, die Hinterwinkel lang, divergirend, mit kleiner aufgebogener Apicalspitze, davor an dem Seitenrande kurz ausgebuchtet. Schildchen dichter gelb, seidenartig behaart. Flügeldecken sehr lang, parallel, mit starken Punktstreifen, an der Spitze mit stärkeren Punkten besetzt, die 3 Seitenstreifen vorne etwas gröber punktirt. Vorderbrust mässig stark punktirt, die Punkte pupillirt. Long. 17 mm. — Spanien: La Palma. — 2 ♂ in Col. von Professor Dr. Francisco Martinez y Saez. — Bol. Soc. Madrid 1904. 238.

**longissimus** Reitt.

5' Fühler die Mitte des Körpers beim ♂ nicht erreichend, oder wenig überragend, Glied 4 nur um die Hälfte länger als 3, das Endglied nicht deutlich abgeschnürt, kein dünneres 12. Glied imitierend. Halsschild parallel, schwach gewölbt, die sehr feine Seitenrandung von obenher gut sichtbar, die Hinterwinkel manchmal wenig divergierend, aber deutlich nach aussen gestellt.

6'' Fühler des ♂ die Mitte des Körpers etwas überragend, 2 Basalglieder glänzender als die anderen. Halsschild beträchtlich länger als breit, der Vorderrand fast gerade abgestutzt, die Seiten neben den Hinterwinkeln schwach ausgeschweift, dicht punktiert, der Kopf sammt den Augen beim ♂ fast so breit als der Halsschild, die mittleren Fühlerglieder beim ♂ (6—8) schmal, fast 3mal so lang als breit. Die schmalen, langen Flügeldecken in den Streifen mit starken viereckigen Punkten dicht besetzt. Oberseite sehr kurz und fein gelblich einfach behaart, am Halsschild sind untermischte längere Haare wenig erkennbar. Kleiner und schmaler als der nachfolgende, sehr lang und schmal, parallel, rostrot oder bräunlichgelb. Long. 8.5—11 mm. — Spanien: Madrid, Pardo. — *Campylus Kiesenwetteri* Schaaf.

**tenuis** Bris.<sup>1)</sup>

6' Fühler des ♂ die Mitte des Körpers kaum erreichend, 3 Basalglieder derselben glänzender als die anderen. Halsschild wenig länger als breit, der Vorderrand neben den Vorderwinkeln stark ausgebuchtet, die Seiten vor den Hinterwinkeln stark ausgeschweift, dicht und stark punktiert, der Kopf sammt den Augen auch beim ♂ deutlich schmaler als der Vorderrand des Halsschildes, die mittleren Fühlerglieder beim ♂ (6—8) breit, nicht ganz oder kaum doppelt so lang als breit, beim ♀ sind die Fühler kürzer und die Glieder gedrungener. Oberseite sehr dicht und fein doppelt behaart, die Behaarung dichter und länger als bei der

<sup>1)</sup> Vielleicht mit dieser Art identisch oder ihr nahe verwandt ist der mir unbekannt *Athous chloroticus* Cand. A. B. XVII. 51. Portugal. — *Elongatus, pallide ferrugineo-testaceus, flavo-pubescentis; antennis longis, linearibus; prothorace latitudine paulo longiore, basi angustato, opaco, confertim punctato; elytris prothorace latioribus, parallelis, punctato-striatis, interstitiis punctatis; abdomine obscuro; pedibus elongatis.* Long. 12. lat. 2 mm. — Die Mittelhüften sind fast aneinander stossend (was auf dieses Subgenus hindeutet) und bildet diese Art einen Uebergang zu *Nomopterus*.

vorigen Art; zwischen der feinen Grundbehaarung des Halsschildes zahlreiche, längere, gehobenere Haare untermischt. Rostroth oder bräunlichroth, die Unterseite meistens, sowie die Naht und der seitliche Zwischenraum der Flügeldecken etwas heller gefärbt. Long. 11—16 mm. — Centralspanien und Portugal. — *A. escorialensis* Muls.<sup>1)</sup>

**procerus** Illig.

- 1' Ganz schwarz, glänzend, nur die Klauen röthlich gefärbt. Oberseite mit ausserordentlich kurzer, gelblicher, duftförmiger Behaarung, oberflächlich fast kahl erscheinend. Die Fühler kräftig, beim ♂ kaum die Mitte des Körpers erreichend, Glied 2 klein, kaum länger als breit, die folgenden dick, zur Spitze wieder dünner werdend, verkehrt konisch, Glied 3 viel länger als 2 und etwas kürzer als 4, die mittleren Fühlerglieder mehr wie doppelt so lang als breit. Kopf sammt den Augen auch beim ♂ deutlich schmaler als der Halsschild, dicht und stark punktirt. Halsschild subquadratisch, so lang oder kaum so lang als breit, etwas schmaler als die Flügeldecken, seitlich schwach gerundet, deutlich fein gerandet, vor den Hinterwinkeln ausgeschweift, die letzteren kurz und schwach nach aussen vortretend, oben nicht sehr fein, mässig dicht punktirt, mit der Spur einer verkürzten Mittellinie. Flügeldecken parallel, an der Spitze zugerundet, oben mit ziemlich starken etwas furchig vertieften Streifen, die Punkte derselben dicht gestellt und mehr weniger viereckig, zur Spitze kaum stärker eingedrückt, die flach gewölbten Zwischenräume ausserordentlich fein und ziemlich dicht punktulirt. Tarsen wenig lang, Glied 4 derselben wenig kleiner als das vorhergehende. — Perris beschrieb diese Art nach Stücken mit hellem Munde, zur Spitze allmählig braunen Fühlern, helleren Knien und Tarsen. Long. 12. mm. —

---

<sup>1)</sup> Nach brieflicher Mittheilung des Herrn Marquis du Buysson hält er diese Art nicht identisch mit *procerus*, sondern mit *Kiesenwetteri* Schaaf. und beruft sich auf das Material im Madrider Museum, das ich aber ebenfalls gesehen habe. Wenn man von der Beschreibung des Stirnrandes absieht, die bei allen sonstigen Uebereinstimmungen überhaupt nicht gut auf *Nomopleus* passt, so stimmt doch die Originalbeschreibung ganz auf *procerus* und nicht auf *Kiesenwetteri*, der sicher mit *tenuis* identisch ist. Schon Candèze hat den *escorialensis* ohne Bedenken zu *procerus* gezogen.

Spanien: Sierra de Bejar, Escorial. — *A. Championi*  
Reitt. i. lit. **recticollis** Graëlls

9. Subgen. **Haplathous** nov.

Type: *A. circumductus* Mén.

1" Tarsenglieder von abnehmender Länge, das 4. Glied nicht auffallend klein.

2" Der gekantete Vorderrand der Stirne ist manchmal niedergedrückt, aber vom Vorderrande des senkrecht stehenden Kopfschildes durch einen sehr deutlichen Zwischenraum getrennt.

3" Die Streifen der Flügeldecken in der Mitte sehr fein, an der Spitze — besonders die 2 innersten — stärker rissig vertieft.

Körper ganz schwarz, manchmal das ♀ mit dunkelbraunen Flügeldecken. — Siehe *A. (Anathrotus) Zebei* Bach, pg. 53, bei welcher Art die Punktur der Zwischenräume oft nur halb so stark wird als jene der Streifen.

3' Die Streifen der Flügeldecken an der Spitze nicht stärker rissig vertieft.

4" Stirne vorne tief eingedrückt und der Vorderrand der Stirne in der ganzen Breite wulstig emporgehoben, oder die Wulst ist manchmal in der Mitte durch den niedergebogenen mittleren Theil des Apicalrandes durchsetzt, dann ist die Wulst jederseits stumpfhöckerig vortretend; der Stirnrand ist meistens stark entwickelt, oft, von oben gesehen, den Vorderrand des Clypeus nach vorne überragend. — Verwandte des *A. pallens* Muls.

5" Körper ganz schwarz, nur die Palpen und Tarsen rothbraun.

Halsschild beim ♂ länger als breit, parallel, oder nach vorne etwas stärker verengt, Hinterwinkel nicht divergirend; Stirnrand vorne, von oben gesehen, flach ausgebuchtet, die Mitte etwas niedergebogen, die Mittelglieder der Fühler des ♂ doppelt so lang als breit. Von *haemorrhoidalis* durch tief schwarze Färbung und das nicht verkleinerte 4. Tarsenglied weit entfernt. Long. 12—14 mm. — Damatien: Spalato; Livorno (Mus. Sarajevo). — W. 1894. 102.

**spalatrensis** Reitt.

5' Körper dunkelbraun oder rothbraun, meist mit helleren Flügeldecken und hellen Beinen, selten schwarz mit hellen Flügeldecken und Beinen; sehr selten ganz schwarz: dann

ist der Stirnrand, von oben gesehen, nicht ausgebuchtet, sondern gerade oder flach gerundet.

6" Die Seiten der Vorderbrust mehr weniger stark und dicht punktirt, die Punkte pupillirt.

7" Die Behaarung des Halsschildes von hinten nach vorne, an den Seiten von aussen schräg nach vorne gerichtet. Vorder- rand der Stirne jederseits keinen stumpfen Winkel bildend, der wulstige Rand gleichmässig emporgehoben, die Mitte desselben nicht niedergedrückt.

Halsschild fast quadratisch, nicht oder wenig länger als breit, sehr dicht punktirt, Zwischenräume der Punktstreifen auf den Flügeldecken sehr dicht raspelartig, fast quer- runzelig punktirt. Dunkel pechbraun, wenig glänzend, dicht anliegend gelblich behaart, Stirne eingedrückt, Vorderrand der Stirne gerade, in der Mitte nicht niedergedrückt, Kopf schmaler als der Halsschild, dicht, stark punktirt, der schmale Vorder- und Hinterrand des Halsschildes, die Naht und der schmale Seitenrand der Flügeldecken rostroth, die Epipleuren der letzteren, die Tarsen und die Ränder der Bauchhalbringe rothbraun, Palpen braungelb.

8" Halsschild quadratisch, kaum länger als breit, dicht und stark, an den Seiten noch dichter und stärker punktirt, die Seiten etwas verflacht, vor den Hinterwinkeln schwach ausgeschweift, die letzteren kaum divergirend, die Fühler rostroth, kräftig, Glied 2 sehr wenig länger als breit, Glied 3 um die Hälfte länger als 2 und fast so lang als 4, zur Spitze stark erweitert und hier nahezu so breit als 4, Glied 4 dick, die Glieder vom 6. allmählig dünner werdend, Glied 6—10 etwa doppelt so lang als breit. Long. 12·5 mm. — Corfu. 1 ♂ im Museum von Sarajewo.

**corcyreus** n. sp.

8' Halsschild wenig länger als breit, fast quadratisch, dicht, an den Seiten stärker und noch dichter punktirt, die Seiten kaum verflacht, parallel, vor den Hinterwinkeln nicht ausgeschweift, diese nach hinten gestellt, die Basis sammt den Hinterwinkeln höchstens so breit als der Vorderrand. Die Fühler schwarzbraun, viel schlanker als bei dem vorigen, Glied 2 etwas länger als breit, 3 fast doppelt so lang als 2 und so lang als 4, an der Spitze etwas verdickt und hier fast so breit als 4, Glied 4 und die nächsten wenig

verdickt, gestreckt, Glied 4, 5 reichlich doppelt, Glied 6—10 etwa 3mal so lang als breit. Etwas kleiner und schmaler als der vorige. Ich würde ihn für identisch mit der vorigen Art halten, wenn die Differenzen besonders im Baue der Fühler nicht so auffällig wären. Long. 10·5 mm. — Corfu. — Ebenfalls 1 ♂ im Museum von Sarajewo.

**kerkyranus** n. sp.

- 7' Die Behaarung des Halsschildes ziemlich dicht, von hinten nach vorne gerichtet, an den Seiten aber ein breiter Streifen schräg von innen nach aussen gestellt.<sup>1)</sup> Der Vorderrand der Stirne in der Mitte leicht niedergedrückt, jederseits einen stumpfen, wenig vorragenden Winkel bildend; von oben gesehen der Raum zwischen den kurzen Höckern flach ausgerandet erscheinend. Dunkelbraun, selten ganz braunroth, fein gelb behaart, der Vorderrand des Halsschildes und die Hinterwinkel rostroth, Flügeldecken, Fühler, Palpen, Beine gelbbraun, der Seitenrand und der erste Zwischenraum der Flügeldecken manchmal noch heller gefärbt. Halsschild dicht, wenig stark punktirt, quadratisch, oder wenig länger als breit, die Seiten vor den Hinterwinkeln leicht ausgeschweift, die letzteren schwach divergirend; Flügeldecken mit feinen Punktstreifen, diese hinten nicht stärker vertieft, die seitlichen 3 stärker punktirt; die Zwischenräume flach und sehr fein und dicht raspelartig punktulirt. Seiten der Vorderbrust dicht und ziemlich stark punktirt, die Punkte pupillirt. Glied 3 der Fühler kaum oder wenig kürzer als 4. Long. 12—15 mm. — Südostfrankreich; Savoyen. — *A. melanoderes* Muls.; *agnatus* Reiche ♂; *fallax* Desbr.

**pallens** Muls.

- 6' Seiten der Vorderbrust mehr weniger fein, beim ♂ stärker punktirt, die Punkte einfach, nicht deutlich pupillirt.
- 10'' Vorderrand der Stirne in der Mitte von oben gesehen, mehr weniger ausgerandet erscheinend, jederseits mit höckerig vorragendem stumpfen Winkel.
- 11'' Der Vorderrand der Stirne stark entwickelt, in der Mitte nur leicht niedergebogen, etwas plattenförmig über den Vorderrand des senkrecht stehenden Kopfschildes vorgezogen und von letzterem ziemlich weit getrennt.

<sup>1)</sup> Wie bei *A. circumductus*, *circumflexus* und Verwandten. Dadurch unterscheidet sich auch leicht *pallens* von *Ecoffeti*.

12'' Der tiefe Frontaleindruck reicht nicht bis zu dem nieder-  
gebogenem und auch in der Mitte leicht wulstig begrenztem  
Vorderrande.

Rothbraun, Kopf und Halsschild gewöhnlich dunkler, letzterer  
meistens mit helleren Winkeln und Vorderrand, Halsschild  
nicht oder weniger länger als breit, parallel, und wie der  
Kopf ziemlich dicht und mässig stark punktirt, die Hinter-  
winkel leicht divergirend, die Seitenstücke der Vorderbrust  
dicht und wenig stark punktirt, die Punkte nicht deutlich  
pupillirt. Flügeldecken mit ziemlich feinen, oft aber stärkeren  
Punktstreifen, letztere manchmal zur Spitze allmählig tiefer  
eingedrückt, die seitlichen 3 vorne stärker punktirt. Glied  
3 der Fühler beim ♂ fast so lang als 4, oder wenig kürzer.  
Long. ♂ 11—12 mm. — Südfrankreich: Vercors, Uriage,  
Lozere, Var. (Type im Genfer Museum.)

**Ecoffeti** Reiche.<sup>1)</sup>

12' Der tiefe Frontaleindruck durchsetzt in der Mitte den Vorder-  
rand der Stirne, der Vorderrand ist daher oben in der Mitte  
in der Ausbuchtung nicht aufgewulstet.

Halsschild beim ♂ wenig oder kaum länger als breit,  
nach vorne schwach konisch verengt, die Seiten vor den  
nach hinten gerichteten Hinterwinkeln nicht ausgeschweift,  
die Marginalkante hinten stärker und breiter abgesetzt und  
daher hier deutlicher erhaben.

Rostbraun, die Unterseite oftmals etwas dunkler, der Vorder-  
rand des Halsschildes, oft auch der Hinterrand schmal, oder  
nur die Hinterwinkel lichter gefärbt, die Flügeldecken sammt  
den Epipleuren heller braun, der Zwischenraum an der Naht

---

1) Nach brieflicher Mittheilung des Herrn Marquis du Buysson  
ist diese Art *difformis* var., nach meinem lieben Freunde Schwarz ist  
*Ecoffeti* mein *angulifrons*. Letztere Annahme ist bestimmt nicht zutreffend,  
da ich den Typus aus dem Genfer Museum mit den Schwarz'schen Stücken  
vergleichen konnte, leider zu einer Zeit, wo ich die meisten Subgenera  
noch nicht zu unterscheiden Gelegenheit hatte. Ich habe damals den  
*Ecoffeti* dicht an *difformis* gestellt, ihn aber davon durch die obige Be-  
schreibungsskizze unterschieden, dabei leider auf die Entwicklung des  
Vorderrandes der Stirne nicht genug Gewicht gelegt. Die Beschreibung  
des Halsschildes und besonders der verdickten Glieder 3—6 der kürzeren  
Fühler passt entschieden auf die obige Art, die allerdings grosse  
Aehnlichkeit mit *difformis* aufweist, aber durch den Bau des Schildchens  
davon weit getrennt werden muss.



und die Seiten rostroth. Fühler schlank, Glied 2 um die Hälfte länger als breit, 3 viel länger als 2 und nahezu so lang als 4. Kopf sammt den Augen ein wenig schmaler als der Thorax, dicht und stark punktirt, die Stirne eingedrückt, Vorderrand schmal aufgebogen und wie bei den nächsten in der Mitte leicht niedergedrückt. Halsschild sehr dicht, ziemlich fein punktirt, die feine gelbe Behaarung auch an den Seiten schräg nach vorne und innen gerichtet, nur in der Nähe der Vorderwinkel bis zu einem Drittel der Seitenlänge von innen nach aussen gestellt. Flügeldecken mit mässig feinen, hinten nicht oder wenig stärker eingedrückten Punktstreifen, die seitlichen 3 Streifen vorne etwas stärker punktirt, die Zwischenräume dicht und fein raspelartig punktulirt. Seiten der Vorderbrust dicht und mässig stark punktirt, die Punkte nicht deutlich pupillirt. — Grösser als *cavifrons*, der Vorderrand der Stirne in der Mitte viel weniger niedergebogen, aber nach vorne etwas plattenförmig über den Vorderrand des Clypeus vorgezogen. Vielleicht Rasse des *cavifrons*. Long. 11—14 mm. — Istrien (Pola); Siebenbürgen. Im Wiener Hofmuseum; von Ludw. Miller mitgetheilt.

**Milleri** n. sp.

- 11' Der Vorderrand der Stirne schwächer entwickelt,<sup>1)</sup> in der Mitte stark niedergebogen, dem Vorderrande des senkrecht stehenden Kopfschildes sehr genähert und von obenher gesehen, nicht über diesen hinwegragend.
- 14'' Augen sehr gross, die Stirne zwischen den Augen nur doppelt so breit als ein Auge; Stirne vorne tief ausgehöhlt, der Vorderrand der Stirne oben in der Mitte nicht wulstig gehoben; Vorderrand der Stirne, von oben gesehen, tief ausgerandet, die höckerigen Winkel jederseits stark vorragend. Halsschild nicht oder sehr wenig länger als breit, gewöhnlich nach vorne schwach konisch verengt, seltener parallel, Vorderrand jederseits kräftig ausgebuchtet, die Seiten hinter den Vorderwinkeln oft schwach ausgebuchtet, vor den Hinterwinkeln nicht ausgeschweift, die letzteren etwas nach innen, oder gerade nach hinten gestellt, oben fein, wenig

<sup>1)</sup> Bei *A. pallens* allein stark entwickelt, aber die Mitte ist zum Vorderrande des Kopfschildes stark herabgedrückt und wie bei allen anderen Arten dieser Gruppe dem Vorderrande des Kopfschildes genähert und daselbst diesen nicht überragend.

dicht punktirt, Flügeldecken mit feinen Punktstreifen, diese nach hinten nicht stärker vertieft, die seitlichen 3 vorne etwas stärker punktirt, die Punkte der Streifen auf der Scheibe die Streifenränder nicht übergreifend. Die Fühlerglieder auf der Aussenseite mit schwach und flach concaven Rändern. Long. 11—13 mm. — Südöstliches Frankreich, Piemont, Illyrien und nach Candöze auch in Süd-russland. — *A. pallens* auct. **cavifrons** Redtb.

14' Augen von normaler Grösse; die Stirne zwischen denselben beim ♂ viel breiter als beide Augen zusammen, Stirne vorne ausgehöhlt und niedergedrückt, der Vorderrand manchmal auch in der Mitte schwach wulstig gehoben, von oben gesehen in der Mitte viel schwächer ausgebuchtet, jederseits mit wenig vortretender winkeliger Vorrangung.

15'' Halsschild deutlich länger als breit und fast parallel, Vorderrand jederseits sehr schwach, kaum erkennbar ausgebuchtet, die Seiten hinter den Vorderecken manchmal schwach gebuchtet, vor den Hinterwinkeln leicht ausgeschweift, die letzteren etwas divergirend, oben fein und ziemlich dicht punktirt. Flügeldecken mit mässig feinen Punktstreifen, diese an der Spitze kaum stärker eingedrückt, die 3 an den Seiten vorne etwas stärker punktirt, die Punkte der Streifen die Streifenränder manchmal übergreifend; Seitenstücke der Vorderbrust fein, ziemlich dicht punktirt, wie bei dem vorigen. Die Fühlerglieder auf der Aussenseite mit schwach convexen, normalen Rändern. Einfarbig gelbbraun, oder rothgelb, manchmal Kopf und Halsschild etwas gesättigter. Long. 8.5—10 mm. — In den Alpen: Obir; Karpathen; in den letzteren von Miller gesammelt; er besuchte die ostgalizischen Karpathen und die Tatra. In der Collection von Schwarz in Berlin 2 ♂ als *Ecoffeti*, aus den Pyrenaeen, gehören wohl auch hierher. **angulifrons** n. sp.

15' Halsschild sehr wenig länger als breit, fast quadratisch, parallel, oder nach vorne wenig stärker verengt, die Seiten vor den Hinterwinkeln nicht ausgeschweift, letztere nach hinten gerichtet, nicht divergirend, die feine gelbe, anliegende Behaarung an den Seiten schräg nach innen, am mittleren Drittel gerade von hinten nach vorne gerichtet, auf der Mitte der nach vorne verkürzten schwachen Mittelfurche hinter der Mitte mit kleiner sternförmiger Lagerung derselben,

dazwischen kaum längere Haare; die Punktur fein, an den Seiten und an der Basis dichter. Schildchen einfach, flach gewölbt, wenig dicht punkulirt. Flügeldecken mit feinen linienförmigen Punktstreifen, diese an der Spitze und vorne an den Seiten nicht stärker vertieft. Stirne ausgehöhlt, Kopf sammt den vortretenden Augen etwas schmaler als der Vorderrand des Halsschildes. Seitenstücke der Vorderbrust ziemlich dicht und mässig stark punktirt, Pleuralnaht einfach. Glied 2 der Fühler deutlich länger als breit, Glied 3 um die Hälfte länger als 2 und etwas kürzer als 4. Bräunlich-schwarz, glänzend, Flügeldecken rothbraun, Fühler, Palpen und Beine rostbraun, die Schenkel angedunkelt. Long. 10 mm. — Karnische Alpen: Stou-Gebirge. 2 ♂ von L. Ganglbauer gesammelt. Im Wiener Hofmuseum. Von *angulifrons* durch die Färbung, kürzeren Halsschild mit nicht divergirenden Hinterwinkeln verschieden und vielleicht eine Rasse desselben.

**stellatus** n. sp.

- 10' Vorderrand der tief eingedrückten Stirne, in der Mitte von oben gesehen, nicht oder sehr schwach ausgebuchtet, jederseits verrundet, ohne höckerigem Winkel, Körper rostrot.
- 17'' Halsschild beim ♂ und ♀ quadratisch, fein und wenig dicht punktirt, stark glänzend.

Braunroth, einfarbig, stark glänzend, Halsschild quadratisch, fein und weitläufig punktirt, die Hinterwinkel beim ♂ kaum, beim plumperen gewölbteren ♀ leicht divergirend, die Seitenstücke der Vorderbrust sehr fein und ziemlich dicht punktirt, die Punkte einfach, Flügeldecken mit feinen, hinten nicht oder wenig stärker vertieften Punktstreifen, die 3 seitlichen vorne nicht oder kaum stärker punktirt als jene der Scheibe. Glied 3 der Fühler beim ♂ fast so lang als 4, beim ♀ so lang als dieses oder wenig länger. Long. 11—13 mm. — Frankreich (Isère), Schweiz, Südtirol.

**quadricollis** Desbr.

- 17' Halsschild beim ♂ sehr beträchtlich länger als breit, dicht und fein punktirt, beim ♀ seltener so lang als breit. Arten aus Taurien und der Dobrutschka.
- 18'' Fühler des ♂ vom 3. Gliede an sehr breit und kurz, die Glieder zur Spitze wieder dünner werdend, Glied 2 und 3 viel schmaler als 4, 3 länger als 2 und kürzer als 4: die

Glieder 4—8 kaum, oder wenig länger als breit, beim ♀ Glied 5—9 kaum länger als breit.

Kopf wenig schmaler als der Thorax, Halsschild parallel, länger als breit, ziemlich fein und wenig gedrängt punktirt, die Hinterwinkel nach hinten gerichtet; Flügeldecken mit feinen Punktstreifen, die seitlichen 3 vorne kaum stärker punktirt, die Zwischenräume flach gewölbt, fein und sehr deutlich punktulirt, Seitenstücke der Vorderbrust fein, beim ♀ etwas stärker, wenig dicht punktirt. Braun, der Mund, die Fühler und Beine, die Naht und der Seitenrand der Flügeldecken braungelb. Halsschild beim ♀ gewölbter, länger als breit, nicht schmaler als die Flügeldecken. Long. 8—10 mm. — Taurien. — Von Candèze mit *tauricus* vermengt. (Col. von Heyden, O. Schwarz.)

**dilaticornis** n. sp.

18' Fühler oft kräftig, schmaler, normal, Glied 6—8 beim ♂ mindestens doppelt so lang als breit, beim ♀ kurz und dicker. Körper bräunlich roth, Fühler, Palpen, Beine, Flügeldecken und ihre Epipleuren heller braungelb, oder der ganze Körper rostgelb; Halsschild beträchtlich länger als breit, parallel, dicht und fein punktirt, Flügeldecken mit feinen Punktstreifen, diese an der Spitze nicht stärker eingedrückt, die 3 seitlichen vorne nicht oder wenig stärker punktirt.

19' Vorderrand der Stirne in der Mitte mässig niedergebogen, Glied 3 der schlankeren normalen Fühler so lang oder fast so lang als 4, Körper länger und dünner, Halsschild länger. ♀ robust, hell rostroth, stärker punktirt, Halsschild kaum länger als breit. Long. 10—11 mm.; ♀ 13—16 mm. — Taurien (Krim); Dohrutscha.

**tauricus** Cand.

19' Vorderrand der Stirne in der Mitte fast gerade, Glied 3 der viel dickeren Fühler deutlich kürzer als 4, Körper einfarbig bräunlichgelb, Kopf sammt den Augen beim ♂ deutlich schmaler als der Halsschild, um  $\frac{1}{4}$  länger als breit; beim ♀ ist Glied 3 der Fühler nur wenig kürzer als 4, der Thorax nicht länger als breit, seitlich stark gerundet, oben gewölbt. Long. 10 mm.; ♀ 16 mm. — Taurien (Krim.)

v. **tauricola** nov.

4' Stirne abgeflacht oder nur flach vertieft, Vorderrand derselben in der Mitte oft leicht niedergedrückt, aber von oben gesehen, selten ausgebuchtet erscheinend, daneben

ohne Höcker; der Vorderrand schwach entwickelt, leicht gerundet oder gerade, dem Clypeusvorderrande ziemlich genähert und diesen nach vorne kaum überragend.

Die Behaarung des Halsschildes ist an den Seiten mindestens von der Mitte an nach vorne der Länge nach schräg von innen nach aussen, der übrige innere Theil der Scheibe von hinten nach vorne gerichtet, sie theilt sich mithin (wie bei *pallens*) in der Nähe der Seiten nach 2 verschiedenen Richtungen.

21'' Das 4. Fussglied ist ziemlich klein, es ist nur halb so lang als das dritte.

22'' Vorderrand der Stirne in der Mitte etwas niedergebogen und von oben gesehen, leicht ausgebuchtet erscheinend, die Stirne mässig tief und breit vertieft.

Braunschwarz oder schwarz, die Flügeldecken braunroth oder gelbbraun, seltener neben den Seiten und auch oft neben der Naht angedunkelt (= v. **delphinus** Reiche), der Mund und die Beine rothbraun, die Schenkel dunkler. Kopf und Halsschild gedrängt und ziemlich stark punktirt, fast matt, ziemlich lang und dicht gelb behaart, Halsschild beim ♂ länger als breit, quer, kissenartig gewölbt, vorne breiter als der Kopf, die Hinterwinkel divergirend; Flügeldecken mit mässig feinen Punktstreifen, die seitlichen 3 vorne stärker punktirt, die flachen Zwischenräume dicht raspelartig, sehr fein punktulirt, oft fast querrunzelig erscheinend. Seitenstücke der Vorderbrust gedrängt, mässig stark punktirt, wenig deutlich pupillirt. Long. 11·5—12 mm. — Italien (Valombrosa; Piemont); französische Ostalpen. — *A. Lavergnei* Reiche.

**flavipennis** Cand.

22'' Vorderrand der Stirne, von oben gesehen, nicht ausgebuchtet.

23'' Halsschild auch beim ♂ kaum länger als breit, gewölbt, herzförmig gebaut, vorne ziemlich stark gerundet erweitert, die Seiten vor den Hinterwinkeln stark ausgeschweift, die letzteren etwas divergirend und innen, bald nahe, bald weiter vom Seitenrande mit der Spur einer stumpfen, kurzen Kielung. Fühler dick, mit kurzen Gliedern. Stirne wenig tief, aber deutlich niedergedrückt. Kopf und Halsschild sehr dicht, mässig fein punktirt und beim ♂ dicht gelb behaart, fast matt, Vorderbrust dicht und fein punktirt; Flügeldecken mit feinen Punktstreifen, die seitlichen vorne etwas stärker

punktirt. Das ♀ ist ähnlich, robuster, glänzender, kürzer behaart. Rostroth, Kopf, Halsschild und Unterseite häufig dunkelbraun, Flügeldecken bräunlichgelb, Fühler manchmal angebräunt, Beine braungelb. Glied 2 der Fühler wenig länger als breit, 3 kaum doppelt so lang als 2 und beim ♂ wenig, beim ♀ nicht kürzer als 4. Long. 10—12 mm. — Piemont.

**crassicornis** Cand.

- 23' Halsschild beim ♂ etwas länger, manchmal beträchtlich länger als breit, parallel, dicht und fein punktirt, die Seiten meistens vor den Hinterwinkeln leicht ausgeschweift, im letzteren Falle dieselben ein wenig divergirend; Seitenstücke der Vorderbrust dicht und fein punktirt, auch der Prosternallappen nicht stärker punktirt als der Mitteltheil des Prosternums, Flügeldecken mit feinen Punktstreifen, die seitlichen 3 vorne ein wenig stärker punktirt. Einfarbig bräunlichgelb, oder braungelb, der Scheitel und der Thorax braun, die Seiten breit röthlichgelb gesäumt. Glied 2 der Fühler doppelt so lang als breit, 3 um die Hälfte länger und fast so lang als 4. — Long. 8—11 mm. — Westkavkasus: Circassien. — E. N. 1890 246.

**utschderensis** Reitt.

- 21' Das 4. Fussglied ist nicht sehr klein, deutlich länger als die Hälfte des dritten Gliedes.
- 24'' Seitenstücke der Vorderbrust vorne dicht und fein, nach hinten spärlicher, in den Hinterwinkeln nur einzeln, einfach punktirt, oder daselbst fast glatt. Stirnrand in der Mitte meistens niedergedrückt, dem Clypeusrande sehr genähert. Behaarung des Halsschildes sehr fein, nur ein ganz schmaler Haarstreifen an den Seiten vor der Mitte von innen schräg nach aussen gekehrt. Kopf doppelt stärker punktirt als der Thorax.
- 25'' Stirne vorne leicht eingedrückt, der Vorderrand der Stirne fein wulstförmig gehoben, der Rand vorne in der Mitte nicht niedergedrückt. Halsschild quadratisch, parallel, fein und spärlich punktirt, die Randkante deutlich, scharf ausgeprägt, vor den Hinterwinkeln schwach ausgeschweift, die Hinterecken nach hinten gerichtet. Flügeldecken mit feinen Punktstreifen, diese an den Seiten weder hinten noch vorne deutlich stärker ausgeprägt, die flachen Zwischen-

räume sehr fein und dicht raspelartig punktulirt. Fühler wie bei der nächsten Art gebaut.

Braunschwarz, glänzend, die Seiten des Kopfes, der Vorder-  
rand des Halsschildes schmal, die Hinterwinkel oder die  
ganze Basis rostroth, Palpen gelb, Beine und die Ränder des  
Abdomens gelbbraun, die Schenkel getrübt, die Flügeldecken  
rostbraun, die Naht, der Seitenrand und gewöhnlich auch die  
Basis und Spitze etwas heller röthlich. Long. 10 mm. —  
Nordsiebenbürgische Karpathen: Rodnagebirge,  
ein ♂ von Ganglbauer gefunden und im Wiener Hof-  
museum befindlich. Erinnet habituell etwas an *subfuscus*.

**carpathicus** n. sp.

- 25' Stirne vorne abgeflacht oder mit 2 flachen Eindrücken, der  
Stirnrand nicht wulstig erhaben, in der Mitte niedergedrückt,  
dem Clypeusrande sehr genähert. Halsschild beim ♂ etwas  
länger als breit, beim ♀ kugelig und höchstens so lang als  
breit, fein und dicht punktirt, glänzend, nach vorne gewöhnlich  
etwas stärker verengt, die Seiten mit feiner, glatter Seiten-  
leiste, fast gerade, vor den Hinterwinkeln nicht oder schwach  
ausgeschweift, die letzteren kaum oder schwach, beim ♀  
deutlicher divergirend; Flügeldecken mit feinen Punktstreifen,  
diese an der Spitze einwenig stärker eingedrückt, die seitlichen  
3 vorne kaum stärker punktirt, die flachen Zwischenräume  
dicht und sehr fein, raspelartig punktulirt und nur sehr kurz  
greis oder gelblichgrau behaart. Glied 2 der Fühler um die  
Hälfte länger als breit, 3 viel länger als 2, beim ♂ wenig,  
beim ♀ nicht kürzer als 4. Färbung veränderlich, bei nor-  
malen Stücken schwarz, die Flügeldecken braun mit heller  
Naht, Spitze, Seiten und einem hellen Längsstreifen hinter  
den Schultern, manchmal aber ganz schwarz oder ganz  
gelblichbraun, Fühler dunkel, die Beine zum Theile braun.  
Long. 9—12 mm. — Central- und Ostkarpathen,  
Transsylvanische Alpen. — D. 1889. 372.

**mollis** Reitt.

- 24' Seitenstücke der Vorderbrust dicht und mehr weniger kräftig  
gleichmässig, beim ♂ dichter punktirt, die Punkte wenigstens  
theilweise pupillirt. Stirnrand vom Clypealrande etwas weiter  
entfernt und die Mitte fast gerade, oder nur sehr schwach  
niedergedrückt. Behaarung des Halsschildes weniger fein,  
seitlich von der Mitte zur Spitze ein breiterer Streifen von

innen nach aussen gekehrt. die Seitenrandleiste nur äusserst fein, oft etwas undeutlich ausgeprägt.

- 26" Vorderrand des Halsschildes neben den Vorderecken nur mässig stark ausgebuchtet, die Mitte leicht gerundet vorgezogen und die Vorderwinkel nach vorne nur wenig stärker vortretend als der Vorderrand in der Mitte; dieser daselbst ohne Ausbuchtung.
- 27" Stirne flach, aber deutlich vertieft, Kopf doppelt stärker punktirt als der Thorax, dieser sehr dicht und fein, beim plumperen ♀ stärker punktirt, selten ganz matt, meist noch immer etwas glänzend, Fühler schwarz, Beine dunkel oder doch deren Schenkel. Sehr veränderlich gefärbt; normal meist schwarz, die Flügeldecken mit hellerem Sutural- und Lateralzwischenraume und einer braungelben oder rostrothen Schulterlängsbinde. Oft sind die Beine nur zum Theile dunkel gefärbt und auch die Basis der Fühler ist oft heller; häufig ist der Körper schwarz, oder schwarz mit gelblichen Flügeldecken. Glied 3 der Fühler ist länger als 2 und etwas kürzer als 4 (Stammform), oft aber so lang als 4.<sup>1)</sup> Long. 9--12·5 mm. — In den Alpen und südungarischen Gebirgen. — *A. circumductus* Cand. partim, *circumductus* Redtb., Seidl.; *austriacus* Desbr., *delphinus* Rehe.?<sup>2)</sup>

**circumscriptus** Cand.

Bemerkenswerth ist eine Form, welche den Eindruck einer besonderen Art macht: hell bräunlichrothgelb, einfarbig, oder die Fühler und Schenkel, dann die Hinterbrust und der grösste Theil des Bauches braun. — Steyermark, Kor-alpe, Bosnien (Nevesinje, Ilidže). v. **subrubricus** nov.

- 27' Stirne fast ganz flach, Kopf nicht stärker punktirt als der Thorax, dieser sehr gedrängt und ziemlich stark punktirt, beim ♂ oft matt.
- 28" Glied 3 der Fühler so lang als 4, beim ♀ ebenfalls oder ein wenig länger. Halsschild länger als breit, viereckig, ziemlich parallel, vor den Hinterwinkeln schwach, oft nicht ausgeschweift, die letzteren nach hinten gerichtet, oder kurz und schwach divergirend, Flügeldecken mit feinen Punktstreifen,

<sup>1)</sup> Diese sonst in nichts abweichende Form hielt Candèze, mit der kaukasischen Art, für *circumductus*; letztere scheint aber auf die Kaukasusländer beschränkt zu sein.

<sup>2)</sup> Siehe Note bei *A. flavipennis*, pg. 69.



die seitlichen 3 vorne kaum anders punktirt als jene der Scheibe, Zwischenräume beim ♂ flach, dicht und sehr fein raspelartig punktulirt, beim ♀ leicht gewölbt. Schwarz, Flügeldecken braun, der Zwischenraum an der Naht und an den Seiten heller rothbraun, manchmal ganz gelbbraun oder bis auf einen Seitenstreifen ganz dunkel. Beim ♀ meist eine Dorsalbinde, die an den Schultern beginnt, vorhanden. Fühler und Beine ganz oder zum Theile dunkel gefärbt. Long. 10—14 mm. — Im ganzen Kaukasus und im Talysh-Gebirge; Armenien. **circumductus** Mén. Fald.<sup>1)</sup>

Kleiner, ganz schwarz, nur die Knie und Tarsen rothbraun, Halsschild oft wenig länger als breit und sowie die Seitenstücke der Vorderbrust etwas feiner punktirt. Long. 10—11 mm. — Circassien: Kuban. — Collection O. Schwarz, Berlin.

v. **circassiensis** Schwz. i. lit.

28' Glied 3 der Fühler beim ♂ wenig kürzer als 4. Halsschild länger als breit, stark und sehr dicht punktirt, nach vorne etwas stärker und gerade verengt, die Seiten vor den Hinterwinkeln nicht ausgebuchtet, die letzteren nach hinten gezogen, nicht divergirend, Flügeldecken gleichmässig gefurcht, die Streifen stark punktirt, die seitlichen vorne gröber punktirt, die Zwischenräume gewölbt, raspelartig punktulirt. Braun, der Zwischenraum an der Naht und am Seitenrande, dann eine Dorsallängsbinde auf den Flügeldecken rostroth, der Kopf, der Vorderrand des Halsschildes und die Umgebung der Hinterwinkel heller braunroth, Fühler, Palpen und Beine rothgelb. Sonst dem *circumductus* sehr ähnlich. Long. 12 mm. — Daghestan; Kurutsch. — Ein ♂ von Faust erhalten; in meiner Collection.

**sosybius** n. sp.

26' Vorderrand des Halsschildes sehr tief ausgeschnitten, die Vorderecken als breite Lappen sehr stark vorragend und die Augen zur Hälfte umfassend, der mittlere Theil des Vorderrandes fast gerade abgeschnitten und darum viel weiter nach hinten gelegen als die Vorderwinkel, in der Mitte des Vorderrandes gewöhnlich mit kleiner flacher Einbuchtung.

Breit, beim ♂ sehr flach gewölbt, Kopf und Halsschild gleichartig sehr dicht und ziemlich stark punktirt, fast matt.

<sup>1)</sup> Ich habe das Original exemplar von Menetriès aus dem Petersburger Museum durch die Güte des Herrn Custos Jakobson einsehen können.

letzterer quadratisch, sehr wenig länger als breit, beim  $c'$  mit ziemlich breit verflachten helleren und geraden Seiten, vorne so breit als hinten, die Hinterwinkel kurz oder schwach convergirend. Flügeldecken mit feinen Punktstreifen, die seitlichen 3 vorne wenig oder kaum stärker punktirt, als jene der Scheibe, die Zwischenräume ganz flach, dicht und sehr fein raspelartig punktulirt. Glied 3 der Fühler länger als 2 und nicht oder sehr wenig kürzer als 4; Glied 2 reichlich um die Hälfte länger als breit. Hell rostbraun, der Vorderrand des Halsschildes schmal, der Seitenrand breit rostfarbig gesäumt, der Zwischenraum an der Naht und an den Seiten hell röthlich gefärbt, an der Schulter mit verwischter hellerer Dorsallängsbinde. Long. 12 mm. — Daghestan. — E. N. 1890. 246. **daghestanicus** Reitt.

2' Der gerundete Vorderrand der Stirne ist vorne tief niedergedrückt, den Vorderrand des Kopfschildes in der Mitte berührend, durch keinen Zwischenraum von dem letzteren getrennt.

30'' Klein (8·5—9·5 mm), schwarz, Flügeldecken braun; Oberseite, besonders die Flügeldecken nur sehr fein und kurz, normal behaart.

Die mittleren Glieder der dicken und kurzen Fühler nicht länger als breit. Schwarz, die Flügeldecken braun. Oberseite gelb, auf Kopf und Halsschild länger, die Flügeldecken äusserst kurz- und letztere auch sehr spärlich behaart, die Behaarung auf dem Halsschilde von den Seiten schräg nach innen, jederseits vor der Mitte neben der flach vertieften, oder angedeuteten Mittellinie etwas sternförmig gestellt. Kopf etwas schmaler als der Thorax, dicht und stark punktirt; Halsschild kaum länger als breit, quadratisch, mit spitzigen nach aussen stark divergirenden Hinterwinkeln, die Spitze der letzteren nicht deutlich aufgebogen, Scheibe fein, an den Seiten und der Basis dichter punktirt. Flügeldecken mit mässig feinen Punktstreifen, diese an der Spitze nicht stärker vertieft, die Punkte derselben länglich oder viereckig, die Streifenränder nicht übergreifend, die Zwischenräume flach, höchst fein und spärlich punktulirt, glänzend. Long. 8·5—9·5 mm. — Bulgarien: Balkengebirge. — W. 1897. 134.

**monilicornis** Schwz,

30' Gross, (14 mm. und darüber.) Oberseite sehr dicht und ziemlich lang fast zottig behaart.

Hieher käme *A. canus, mandibularis*, welche aber in das nächste Subgenus gehören. Bei den ♂ dieser 2 Arten ist das Schildchen flacher als beim ♀ und die Ausrandungskante vorne reicht höher hinauf, wodurch man leicht verführt wird sie dieser Gruppe zuzuzählen. Das Schildchen des ♀ ist ganz so gebildet, wie bei den Arten der nächsten Untergattung.

1" Das 4. Tarsenglied auffallend klein.

31" Die feine Behaarung des Halsschildes normal von hinten nach vorne gerichtet, höchstens an dem vorderen Theile der Seiten etwas schräg von innen nach aussen gestellt.

Halsschild ausserordentlich dicht punktirt, die Zwischenräume der Punkte auch auf der Scheibe kaum oder nicht so gross als die Punkte selbst, Seitenstücke der Vorderbrust vorne noch gedrängter runzelig punktirt, matt, hinten sind die Punkte stärker und frei.

Schwarzbraun, wenig glänzend, dicht gelblich behaart, die Fühler manchmal rostbraun, die Palpen, Flügeldecken und besonders ihre Epipleuren, dann die Ränder des Bauches und die Tarsen rostbraun, die Naht der Flügeldecken etwas heller, der 6. und 8. Zwischenraum an den Seiten dunkler. Kopf etwas schmaler als der Halsschild beim ♂, vorne flach quer eingedrückt, dicht punktirt, der Vorderrand der Stirne vorgezogen und die Mitte sehr schwach nach abwärts gebogen, Halsschild etwas länger, manchmal sehr wenig länger als breit, die Seiten gerade, vor den Hinterwinkeln kaum erkennbar ausgeschweift, die letzteren nach hinten gestellt, die Vorderecken nach vorne etwas vortretend, Flügeldecken beim ♂ etwas breiter als der Halsschild, mit feinen Punktstreifen, hinten kaum stärker vertieft, die Punkte der Dorsalstreifen die Streifenränder nicht überragend, die Seitenstreifen vorne wenig stärker punktirt, die Zwischenräume flach, äusserst fein, raspelartig, dicht punktulirt. Long. 9·5—12 mm. — Dem *circumcinctus* äusserst ähnlich, auch ähnlich gefärbt, aber durch die eingedrückte Stirne und den kurz plattenartig vorgezogenen Vorderrand der Stirne, ferner durch das viel kleinere 4. Glied der Tarsen sicher specifisch verschieden. — Türkei (Merkl.) In der Sammlung des Herrn O. Schwarz in Berlin, 6 ♂. **turcicus** Schwarz i. l.

- 31' Die lange greise Behaarung des Halsschildes hinten nach vorne, vorne nach hinten, an den Seiten nach innen gerichtet, in der Mitte jederseits neben der etwas vertieften Mittelrinne undeutlich der Länge nach gescheitelt, der Haarscheitel vor und hinter der Mitte sternförmig gewirtelt.

Rostbraun, die Flügeldecken manchmal etwas heller braun. Fühler kräftig, beim ♂ etwas die Körpermitte überragend. Kopf etwas schmaler als der Halsschild; Vorderrand der Stirne, von oben gesehen, etwas ausgebuchtet, die Mitte zum Clypeusrande niedergedrückt und diesen fast berührend. Halsschild auch beim ♂ nicht oder sehr wenig länger als breit, quadratisch, parallel, die Hinterwinkel nicht oder schwach divergierend, oben fein und dicht punktirt. Flügeldecken lang, die Basis sowie das Schildchen etwas dichter behaart, mit feinen Punktstreifen, die seitlichen kaum stärker punktirt, die dorsalen an der Spitze in einen stärkeren Punkt auslaufend, oder daselbst etwas stärker vertieft. Die flachen Zwischenräume äusserst fein raspelartig punktulirt. Die fein punktirte Vorderbrust lang greis behaart. Long. 10—12·5 mm. — Südfrankreich, Sardinien.

**villiger** Muls.

#### 10. Subgen. **Euplathous** nov.

Type: *A. canus* Duf.

(Die Mentonnière ist bei diesen Arten wenig stark entwickelt; die Spitze des Mentums bleibt unbedeckt. Körper beim ♂ und ♀ meist von einander sehr verschieden; die ♂ oft stark und dicht behaart, die ♀ grösser, plump und oben fast kahl. Glied 1—4 der Hinterfüsse von abnehmender Länge, das 4. nicht sehr klein.)

- 1" Die ganze Oberseite beim ♂ sehr dicht grau oder gelblich, ziemlich lang, tomentartig behaart, den Untergrund fast bedeckend, das Schildchen ebenso dicht behaart; die grossen plumpen, fast kahlen ♀ braunschwarz; die Behaarung des Halsschildes in der Mitte mehr weniger deutlich gescheitelt. Streifen der Flügeldecken an der Spitze stärker vertieft.
- 2" Seitenrandkante des Halsschildes als feines hohes Leistchen aufgebogen, daneben deutlich vertieft, der Vorderrand mit einer sehr feinen rändchenförmigen Absetzung; die mittleren stark abgeflachten Fühlerglieder des ♂ auf ihrer Aussenseite

vor dem fast spitzigen äusseren Apicalwinkel schwach ausgebuchtet.

Schwarz, sehr dicht pelzartig grau behaart, die Behaarung den Untergrund der Oberseite verdeckend. Halsschild wenig länger als breit, nach vorne etwas mehr verengt, mit starker gehobener Seitenrandung, in der Mitte fast gewinkelt, dicht und kräftig punktirt, vor der Mitte der Scheibe jederseits meist mit einer furchigen Querdepression, welche nur selten angedeutet erscheint, die Hinterwinkel divergirend. Flügeldecken mit flachen furchenartigen Punktstreifen, diese an der Spitze nicht deutlich tiefer, die Zwischenräume ausserordentlich dicht punktirt. ♀ plump, schwarz oder braunschwarz, glänzend, fast kahl, Halsschild stark gewölbt, nicht länger als breit, der Vorderrand sehr fein wulstig gerandet, Vorderbrust dicht und stark punktirt, die Punkte genabelt. Long. 14—10 mm.

— Pyrenäen.

**canus** Duf. Cand.

2' Seitenrandkante des Halsschildes normal, nur als sehr feines Kielchen ausgebildet, daneben nicht deutlich vertieft, der Vorderrand in der Mitte gar nicht, an den Seiten nur schwach gerandet, die mittleren Fühlerglieder des ♂ vor den äusseren, höchstens rechteckigen Apicalwinkeln nicht ausgebuchtet.

3'' Neben der Seitenrandkante des Halsschildes vor der Basis mit einer kurzen, faltenartigen Erhöhung, die eine undeutliche Kielung imitirt. Fühler kräftig beim ♂ und abgeflacht, Streifen der Flügeldecken flach gefurcht, diese stark, hinten grob punktirt, die Punkte die Streifenränder übergreifend. Schwarz, Flügeldecken gelb, Oberseite des ♂ äusserst dicht gelb behaart, Halsschild sehr wenig, oder nicht länger als breit, die Behaarung in der Mitte neben der sehr seichten Mittellinie gescheitelt, Hinterwinkel divergirend. Long. 13—16 mm. — Südfrankreich, Pyrenäen. — *A. Titanus* Muls. ♀.

**mandibularis** Duf.

Der vorigen Art sehr ähnlich, aber kürzer gebaut, ebenso die Fühler kürzer und dünner, nur um 3 Glieder den Halsschild überragend, Halsschild quadratisch, wenig länger als breit, parallel, die Seiten vor den Hinterwinkeln ausgeschweift, diese kurz und schwach divergirend, an der Basis sammt den Hinterwinkeln nicht breiter als in der Mitte, Scheibe dicht und ziemlich stark punktirt, mit feiner Mittelrinne, Schildchen kleiner und gebuckelt, Flügeldecken paralleler

und kürzer gebaut, weniger tief gestreift, etwas feiner und kürzer behaart. Schwarzbraun, die Flügeldecken manchmal rothbraun, Beine rostroth. Long. 13 mm. — Alpes maritimes. (Nach einem typischen ♂, in Col. du Buysson.)

**oblongicollis** Desbr<sup>1)</sup>

3' Neben der Seitenrandkante an der Basis des Halsschildes ohne deutliche Längsfalte. Seitenrand der Flügeldecken ziemlich lang bewimpert. Streifen der Flügeldecken fein und fein punktirt, die Punkte die Streifenränder auch hinten nicht übergreifend.

4'' Schildchen oval, vorne kurz ausgerandet, Halsschild etwas länger als breit, mit feiner, scharfer Seitenrandkante, die Hinterwinkel etwas divergirend, Seitenstücke der Vorderbrust dicht punktirt, die Punkte einfach. Die Fühlerglieder 3—6 ziemlich breit und stark abgeflacht. Glied 2 beim ♂ kaum länger als breit, Glied 3 doppelt so lang als 2 und mindestens etwas kürzer als 4. — Schwarz, Flügeldecken kastanienbraun, manchmal gelbbraun wie bei *mandibularis* (v. **Peralloi** Reiche. Alp. maritim.), oder braunschwarz wie der restliche Körper (v. **vestitus** Muls.). Oberseite sehr dicht grau, oder weisslich, seltener gelblich behaart; Fühler, Schienen und Tarsen manchmal dunkelbraun. Long. 11—17 mm. — Südfrankreich, Meer Alpen, Piemont.

**castanescens** Muls.

4' Schildchen oval, vorne ziemlich breit abgestutzt; Halsschild fast quadratisch mit äusserst feiner Seitenrandkante, die Seiten vor den Hinterwinkeln nicht deutlich ausgeschweift und die letzteren nicht nach hinten divergirend; Seitenstücke der Vorderbrust gedrängt und ziemlich stark, hinten stärker punktirt, die Punkte pupillirt. Die Fühler des ♂ lang und schlank, das 3.—6. Glied nicht auffallend breiter und nur leicht abgeflacht, Glied 2 etwas länger als breit, 3 kaum doppelt so lang als 2 und wenig kürzer als 4, 6<sup>1/2</sup> Glieder reichen bis zur Basis des Halsschildes. — Schwärzlichbraun, der Mund, die Tarsen, der Zwischenraum an der Naht und an den Seiten der Flügeldecken, sowie die Epipleuren der

<sup>1)</sup> Das einzige mir vorliegende ♂ ist stark deflorirt und es sind mir daher die Artrechte desselben nicht ganz klar geworden. Jedenfalls ist diese Art von *mandibularis* verschieden. Nach du Buyssons freundlicher Mittheilung ist es eine Form von *castanescens*.

letzteren braunroth. Kopf dicht und stärker punktirt als der Thorax, Stirne schwach ausgehöhlt. Halsschild parallel, dicht, wenig stark punktirt und wie der Kopf sehr dicht gelblich behaart, dazwischen mit einzelnen emporstehenderen und längeren Haaren besetzt. Schildchen kaum dichter behaart als die Flügeldecken, diese etwas feiner behaart als bei der vorigen Art, ähnlich wie diese punktirt-gestreift, die flachen Zwischenräume gedrängt, sehr fein, raspelartig punktulirt, an der Spitze die Streifen mit gröberen Punkten besetzt. Long. 10 mm. — Piemont: Mosso, Sta. Maria. — Ein ♂ von Herrn Marquis du Buysson zur Beschreibung gütigst mitgetheilt, der es von Herrn L. Villard erhielt. (*A. distinctus* Villard i. lit.) — A'. 1904. 170. **Villard** Carret.

- 1' Die ganze Oberseite nur normal kurz und fein behaart, die Behaarung weder auffallend lang noch dicht, den Grund der Oberseite nicht verdeckend; in zweifelhaften Fällen (bei *Dejeani* und *haemus*) ist das Schildchen doppelt dichter behaart als die Flügeldecken. Die Behaarung des Halsschildes ist in der Mitte selten gescheitelt. Die ♀ ebenfalls plumper und grösser, oben nahezu fast kahl.

Die mittleren Fühlerglieder sind deutlich, (oft viel) länger als breit. Halsschild in der Mitte nicht gescheitelt, einfach, die Zwischenräume der Flügeldecken sind dicht und sehr fein punktulirt und mässig dicht, kurz, normal behaart.

- 5'' Die abgeplatteten Fühlerglieder des ♂ vom 4. Gliede an etwas sägeartig erweitert, die äusseren Apicalecken kurz und deutlich zugespitzt, davor leicht ausgebuchtet; beim ♂ die Apicalecken scharf rechteckig, die Glieder nahe der oberen Kante aneinander gefügt.
- 6'' Schwarz, selten die Flügeldecken braun, v. **haemus** Buys. Fühler und Beine schwarz oder braunschwarz. Halsschild beim ♂ beträchtlich länger als breit, nach vorne oft etwas stärker verengt, dicht und stark punktirt, die Hinterwinkel mehr weniger divergirend. Flügeldecken langgestreckt beim ♂, die Epipleuren oft braun, die Streifen mässig tief, die Punkte derselben die Streifenränder nicht übergreifend, am Ende etwas stärker vertieft; Palpen braunroth. Long. 12.5—19 mm. — Rumänien, Kotscha-Balkan (Turn Severin), Bulgarien: Sofia, Slivno; Kleinasien.

*A. ilionensis* Schwz. i. lit. ♀; *haemus* Buys., *spectabilis* Hampe ♀ var. (braunroth.) **proximus** Hmpe.

- 6' Schwarz oder braunschwarz, die Flügeldecken rostbraun, Mandibeln, Palpen, Fühler und Beine rothbraun, die ersten 3 Glieder der Fühler und auch die Schenkel und Schienen oft dunkler (Stammform); Kopf dicht punktirt, Stirne flach ausgehöhlt, Halsschild fast quadratisch, nicht länger als breit, parallel, seitlich fein gerandet, vor den Hinterwinkeln leicht ausgeschweift, dicht vor der Spitze kurz ausgerandet, die Spitze der letzteren zähnenförmig aufgebogen, oben ungleich dicht, fein punktirt, Schildchen flach, Flügeldecken langgestreckt, mit feinen, eingerissenen Punktstreifen, an der Spitze ein wenig stärker vertieft, die Punkte derselben länglich, die Streifenränder nicht übergreifend, die seitlichen Streifen vorne kaum stärker punktirt; Seitenstücke der Vorderbrust dicht, fein punktirt, die Punkte derselben nicht oder kaum pupillirt. Long. 13—15 mm. — Habituel dem *procerus* etwas ähnlich. — Pyrenäen: Basses-Alpes, Nordspanien.

**frigidus** Muls.

- 5' Körper einfarbig rostbraun oder rostroth. Die Fühlerglieder vom 4. Gliede an am Apicalrande gerade abgestutzt, die Aussenwinkel rechteckig oder abgestumpft beim ♂, stark abgestumpft beim ♀; die Glieder fast in der Mitte des Spitzenrandes aneinander gefügt. Aeussere Apicalecken der längeren Fühlerglieder beim ♂ rechteckig. Halsschild wenig länger als breit, parallel, dicht und kräftig punktirt, die Seiten vor den kurzen, schwach divergirenden Hinterwinkeln etwas ausgeschweift, die seitliche Behaarung schwach nach innen und vorne gerichtet; Flügeldecken mit mässig feinen Streifen, die Punkte derselben die Streifenränder nicht übergreifend, am Ende plötzlich stärker eingerissen vertieft. Rostbraun, das ♀ gewöhnlich kastanienbraun. Long. 13—17 mm. — Südfrankreich (Isère, etc.) — *A. cervinus* Lap. ♂ *fuscicornis* Muls. ♀; *obtusifrons* Desbr. (Type in Col. Pic.)

**Dejeani** Lap.

## 11. Subgen. **Orthathous** nov.

Type: *A. jejunos* Kiesw.

- A" Stirnrand vorne stark entwickelt, von der Seite gesehen, den senkrechtstehenden Clypeus etwas plattenförmig überragend



und vom Vorderrande desselben entfernt stehend. Die Stirne ist meist ausgehöhlt und der Vorderrand meistens der ganzen Breite nach wulstförmig emporgehoben.

- 1" Körper ganz schwarz, Fühler und Beine dunkel, die Tarsen oft rostroth, selten auch die Schienen braun. In manchen Fällen ist der Körper ganz schwarz, nur die Flügeldecken dunkelbraun.
- 2" Die Seitenrandung des Halsschildes ist von obenher der ganzen Länge nach deutlich sichtbar. Oberseite fein gelblich behaart, die Behaarung den ziemlich glänzenden Untergrund nicht deckend. Schildchen höchstens an der Basis kurz gekielt. Halsschild sehr dicht und ziemlich kräftig punktirt.

Halsschild kaum länger als breit, mehr weniger quadratisch, nach vorne manchmal etwas stärker verengt, Scheibe glänzender, die Hinterwinkel etwas dick, manchmal sehr schwach divergirend, meist aber nach hinten gerichtet, Stirnrand vorne in der Mitte fast gerade, vorgezogen, die Mittelglieder der dickeren und kürzeren Fühler des ♂ höchstens um die Hälfte länger als breit. Dem *A. spatatrensis* sehr ähnlich, aber kleiner. Das ♀ ist robuster, breiter, glänzender und gewölbter, Halsschild etwas stärker, weniger gedrängt punktirt, die Hinterwinkel sind nach hinten, fast etwas nach einwärts gestellt, die Flügeldecken dunkel kastanienbraun, mit kräftigen Punktstreifen, und die glänzenden Zwischenräume wenig dicht minutiös punktulirt. Long. 11—12 mm. — Herzegowina: Vran-Planina; Matorac und Matorog, von den letzteren Fundorten (die vielleicht identisch sind) im Museum von Sarajevo. **Leonhardi** n. sp.

- 2' Die feine Seitenrandlinie ist von obenher nicht deutlich sichtbar, Wulst des Stirnrandes oben stark ausgebuchtet, stumpf 2lappig erscheinend. Oberseite sehr dicht grau behaart. Halsschild gewölbt, etwas länger als breit, sehr dicht punktirt, mit etwas nach unten gerückter, höchst feiner Laterallinie.
- 4" Die glänzende Unterseite schimmert unter der Behaarung durch, Halsschild dicht und stark punktirt, Schildchen der ganzen Länge nach mit wulstig erhöhtem Mittelkiele, Flügeldecken mit normaler Behaarung, die Punkte der Streifen die Streifenränder ein wenig übergreifend. Long. 8—10·5 mm. — Oestliche Pyrenäen, Ostalpen.

**olbiensis** Muls.

4' Oberseite matt, sehr dicht aber kurz grau behaart, Halsschild gedrängt punktirt, Schildchen ungekielt, ziemlich flach, oder leicht gewölbt, die Punkte der inneren 5 Streifen auf den Flügeldecken die Streifenränder nicht übergreifend. Long. 9—11 mm. — Südfrankreich: Ardèche.

**Chamboveti** Muls.<sup>1)</sup>

1' Körper mehr weniger braun, die Beine hell gefärbt.

5'' Oberseite, besonders Kopf und Halsschild, ganz matt, glanzlos, und sehr dicht gelblich behaart, die Behaarung auf Kopf und Halsschild fast den Untergrund verdeckend. Dunkelbraun, Fühler und Beine rostroth, die Palpen gelb, Flügeldecken sammt den Epipleuren heller gelbbraun, die Naht und der Zwischenraum an den Seiten heller braun, die Basis der Flügeldecken gelb. Long. 10—11 mm. — Frankreich: Ardèche. Cévennes etc. — *A. basalis* Cand.

**herbigradus** Muls.

5' Oberseite mehr weniger glänzend, die Behaarung auf Kopf und Halsschild nicht den Untergrund verdeckend.

6'' Der 7. Zwischenraum der Flügeldecken ist an der Basis der Schulterbeule kurz und fein gekielt. (Vorderrand der Stirne in der Mitte deutlich rundlich niedergebogen, aber die Mitte derselben vom Vorderrande des Kopfschildes ziemlich weit entfernt stehend.

7'' Die Streifen der Flügeldecken sind zur Spitze kaum stärker und kaum tiefer eingedrückt.

<sup>1)</sup> Diese Art wurde bisher mit Unrecht als schwarze Var. zu *herbigradus*, mit dem sie vorkommt, gezogen. Schon Candèze hebt hervor, dass sie einen starken ausgebuchteten Stirnrand besitzt; ausserdem sind die Fühler länger, ihre Mittelglieder sind fast doppelt so lang als breit, dort wenig länger als breit; endlich scheint die Färbung sehr constant zu sein; Uebergänge habe ich nicht gesehen. Marquis du Buysson hält *Chamboveti* für eine Varietät von *olbiensis*, dazu sind aber die Unterschiede viel zu gross.

In diese Nähe gehört wohl auch der mir unbekannt: **Athous hispidus** Cand. Mon. III. 474 aus der Provence. „*Fusconiger, subopacus, dense griseopubescens, fronte excavata, margine antica emarginata, utrinque angulata, antennis nigris, articulo tertio quarto subaequali; prothorace latitudine haud longiore, antice vix angustato, crebre punctato, angulis posticis non divaricatis, non carinatis, anticis haud prominulis; elytris prothorace latioribus, obscure brunneis, profunde punctato-striatis, interstitiis rugose punctatis, pedibus obscuris, tarsis pallidioribus.* Long. 8 mm. — Körper fast glatt, die Behaarung lang, dicht und etwas abstehend. Mit *flavipennis* und *basalis* Cand. (*herbigradus* Muls.) verwandt.

Die schmale Pleuralnaht der Vorderbrust ist gelb, oder hell rostroth, fein erhaben, glatt und glänzend. Körper langgestreckt, schmal, parallel, normal fein behaart. Die Glieder 6—10 der Fühler sind dreimal so lang als breit. Braun, oft der Scheitel, Thorax und die Brust etwas dunkelbraun, der Vorderrand des Halsschildes und die Hinterwinkel meistens rostroth, Flügeldecken neben der hellen Naht und dem helleren Zwischenraume an den Seiten verwaschen angedunkelt. Fühler lang, Glied 2 fast doppelt so lang als breit, 3 länger als 2 aber viel kürzer als 4. Kopf wenig schmaler als der Halsschild, dieser lang, parallel, oben mässig fein und dicht punktirt, die Hinterwinkel nach hinten gestellt, die Seiten davor kaum ausgeschweift, bei der var. **Bonvouloiri** Reiche, sind die Seiten vor den Hinterwinkeln leicht ausgeschweift und die letzteren nach hinten leicht divergirend; Flügeldecken mit feinen Punktstreifen, die seitlichen 3 vorne etwas stärker punktirt als die dorsalen, die Zwischenräume deutlich punktulirt, bei der Normalform sind die Pünktchen sehr fein, raspelartig, bei var. **punctipennis** m. nov., sind dieselben einfach und wenig kleiner als die Punkte der Streifen. Long. 10—13 mm. — Südfrankreich, Pyrenäen, Italien, Piemont. — Mir sind ♀ noch nicht bekannt; ich halte aber die nächste für das ♂ dieser Art. — Hieher vielleicht *A. cylindricollis* Muls.<sup>1)</sup>

**difformis** Lac.

- 7' Die Streifen der Flügeldecken zur Spitze etwas stärker rissig vertieft. ♀ rostroth, Kopf und Halsschild etwas gesättigter, fein gelb behaart, Kopf stark und gedrängt punktirt, Stirne eingedrückt, Vorderrand schwach gerundet, die Mitte wenig niedergedrückt. Halsschild reichlich so lang als breit, stark gewölbt, dicht und mässig stark, an den Seiten stärker punktirt, die Seiten vorne gerundet, vor den Hinterwinkeln ausgeschweift, die letzteren kurz, divergirend, einfach. Flügeldecken hinter der Mitte leicht erweitert, mit ziemlich kräftigen, hinten wenig tiefer aber stärker eingerissenen Punktstreifen, die Punkte die Streifenränder übergreifend, die seitlichen 3 etwas stärker punktirt; die Zwischenräume dicht und verhältnissmässig stark punktulirt. Seiten

<sup>1)</sup> Nach Ansicht des Herrn du Buysson dürfte *A. cylindricollis* Muls., auf *difformis* zu beziehen sein.

stücke der Vorderbrust wenig dicht, stark punktirt, die Punkte pupillirt. Fühler den Hinterrand des Halsschildes etwas überragend, Glied 2 eineinhalbmal so lang als breit, 3 um die Hälfte länger als 2, Glied 4 etwas länger als 3. Long. 14 mm. — Ostfrankreich; nach dem Originaltyp beschrieben. = *difformis* Lac. ♀ (*A. interstitialis* Desbr.)

- 6' Der 7. Zwischenraum der Flügeldecken ist auch an der Basis der Schulterbeule ungekielt. Stirne vorne sehr tief eingedrückt, der Vorderrand stark wulstig erhaben.
- 8'' Schildchen sehr dicht, viel dichter als die Flügeldecken behaart. Seitenstücke der Vorderbrust hinten viel spärlicher punktirt.

Vorderrand der Stirne in der Mitte gerade und weit nach vorne verlängert, vom Vorderrande des Kopfschildes weit abgerückt. Fühler kürzer, die Glieder 6—10 beim ♂ doppelt, beim ♀ um die Hälfte länger als breit. Flügeldecken äusserst kurz, anliegend gelblich behaart. Schmal, parallel, dunkelbraun, die Palpen und Beine hell braungelb, die Flügeldecken sammt Epipleuren etwas heller braun mit schmaler heller Naht und hellerem Seitenrande. Glied 2 der Fühler viel länger als breit, 3 reichlich um die Hälfte länger als 2 und so lang, oder fast so lang als 4. Kopf sehr wenig schmaler als der Halsschild, dicht und stark punktirt. Halsschild viel länger als breit, parallel, sehr wenig, beim ♀ nicht schmaler als die Flügeldecken, nicht sehr fein und wenig dicht punktirt, die Hinterwinkel nach hinten gestellt; Seitenstücke der Vorderbrust einfach, hinten spärlicher punktirt. Flügeldecken mit feinen Punktstreifen, diese an der Spitze nicht stärker vertieft, die seitlichen 3 vorne kaum stärker punktirt, die Zwischenräume sehr deutlich, fein punkulirt. Long. 9—10 mm. — Tirol, Croatien, Galizien, Podolien.

**jejunus** Kiesw.

- 8' Schildchen nicht dichter als die Flügeldecken behaart. Seitenstücke der Vorderbrust sehr dicht, gleichmässig punktirt. Die seitlichen Streifen der Flügeldecken vorne viel gröber punktirt, als jene der Scheibe.
- 9'' Glied 3 der Fühler merklich länger als 4, seltener so lang als 4. (♂ ♀). Halsschild beim ♂ viel länger als breit, parallel, beim ♀ fast quadratisch, dicht und fein punktirt. Flügeldecken mit feinen Punktstreifen, die Punkte der Dorsalstreifen

nicht die Streifenränder übergreifend, die Zwischenräume flach, dicht und fein, raspelartig punkulirt. Rothbraun, fein gelb behaart, die Flügeldecken wenig heller, der Zwischenraum an der Naht und am Seitenrande rostroth, die Schenkel sind meistens getrübt. Long. 9—10 mm. ♂, ♀ 10—11 mm. — Griechenland: Veluchi, Morea, Euboea.

**Harmodius** n. sp.

- 9' Glied 3 der Fühler so lang als 4, oder ein wenig kürzer. Halsschild kaum länger als breit, beim ♂ sehr wenig schmaler als die Decken, parallel, dicht und fein punktirt. Flügeldecken mit stärker vertieften Punktstreifen, die Punkte die Streifenränder etwas überragend, also grösser als diese, die seitlichen vorne grob punktirt, die Zwischenräume flach gewölbt, dicht und sehr fein punkulirt. Einfarbig rothbraun. Long. 9—10·5 mm. — Griechenland: Morea.

**Holtzi** Schwrz. i. lit.

- A' Stirne vorne abgeflacht oder mehr weniger eingedrückt, der Vorderrand nicht oder nur schwach wulstig emporgehoben; Stirnrand nach vorne flach gerundet, dem Vorderrande des senkrechtstehenden Kopfschildes stark genähert und, auch bei seitlicher Ansicht, diesen nach vorne nicht überragend.
- a'' Kopf sammt den Augen auch beim ♂ ein wenig schmaler als der Vorderrand des Halsschildes, die Augen von normaler Grösse, ihr Hinterrand wird von den Vorderwinkeln des Halsschildes theilweise gedeckt. Vorderrand des Halsschildes jederseits neben den Vorderwinkeln mehr weniger ausgebuchtet, letztere kurz lappig über den Hinterrand der Augen gezogen.
- 1'' Die Behaarung des Halsschildes ist mit Ausnahme der unmittelbaren Umgebung der Vorderwinkel, gleichmässig nach vorne gerichtet. Stirne vorne deutlich ausgehöhlt: Halsschild zwischen der anliegenden Behaarung mit zahlreichen längeren, schräg nach vorne abstehenden Haaren besetzt.<sup>1)</sup> Vorderrand der Stirne nicht ganz mit dem Vorderrande des Clypeus verschmolzen.
- 2'' Halsschild stark der Quere nach gewölbt, etwas länger als breit, parallel, dicht und stark punktirt, Seitenstücke der

<sup>1)</sup> Man sieht die Lage der Behaarung am besten, wenn man den Kopf des Objektes zu seinem Körper wendet, also in verkehrter Stellung des Insektes.

Vorderbrust dicht und sehr stark punktirt, die Punkte pupillirt. Oberseite fein goldgelb behaart.

- 3'' Halsschild an den Seiten vor den Hinterwinkeln nicht ausgeschweift, daselbst oft ein wenig ausgeweitet, die feine Randkante von obenher ziemlich gut sichtbar, die Hinterwinkel nach hinten gestellt, Flügeldecken mit feinen Punktstreifen, diese hinten kaum tiefer eingedrückt, die seitlichen 3 vorne nicht deutlich, oder sehr wenig stärker punktirt. Schwärzlichbraun, die Flügeldecken etwas heller braun, die Fühler, Palpen, Beine und Epipleuren der Flügeldecken rostroth, manchmal der Zwischenraum an der Naht und an den Seiten heller gefärbt; die Fühler seltener braun. Glied 2 der Fühler wenig länger als breit, 3 reichlich um die Hälfte länger, etwas kürzer als 4; Glied 4—6 beim ♂ um die Hälfte, die nächsten doppelt so lang als breit. Long. 10—11·5 mm. — Serbien (Ak-Palanka), Rumänien, Bulgarien (Varna).

**Apfelbecki** Schwz. i. lit.

- 3' Halsschild an den Seiten vor den Hinterwinkeln leicht ausgeschweift, die feine Seitenrandlinie vorne von obenher schwer sichtbar, Oberseite gewölbt, die Hinterwinkel spitzig, schwach nach hinten divergirend, Flügeldecken mit groben, furchenartig vertieften Punktstreifen, diese überall gleichmässig vertieft, die Punkte die Streifenränder etwas übergreifend, die Zwischenräume leicht gewölbt, sehr dicht und fein, raspelartig punktirt. Einfarbig braunroth, der Halsschild kaum dunkler. Sonst mit dem vorigen übereinstimmend. Long. 10 mm. — Balkan; von Merkl gesammelt. 1 ♂ in Col. von Schwarz.

v. **balcanicus** Schwz. i. l.

- 2' Halsschild flach gewölbt, viel länger als breit, parallel, oder nach vorne wenig mehr verengt, oben dicht und fein punktirt<sup>1)</sup>, die Randkante von oben gut sichtbar, die Seiten vor den Hinterwinkeln nur undeutlich ausgeschweift, die letzteren kaum divergirend, dicht und ziemlich fein punktirt, die Punkte theilweise pupillirt. Flügeldecken mit feinen, hinten kaum stärkeren Punktstreifen, die seitlichen 3 kaum stärker punktirt, der Suturalwinkel oft etwas zugespitzt.

<sup>1)</sup> Hieher auch eine Art (*A. Bolivari*) aus Spanien (Col. del Sr. Santiago de S.) im Madrider Museum, welche aber mit *angustulus* näher verwandt zu sein scheint und daher dort beschrieben wird. Bei ihr ist das

Glied 2 der Fühler viel länger als breit, 3 um die Hälfte länger als 2 und wenig kürzer als 4, die Glieder 5—10 doppelt so lang als breit. Schwarzbraun, Flügeldecken braun, der erste Zwischenraum an der Naht und an den Seiten roströthlich; die Palpen, Epipleuren der Flügeldecken und die Beine rothbraun, die Schenkel dunkler. Long. 11—13 mm. — Spanien: Madrid, Pedro, Prov. Soria; Moncayo. — *A. sorianus* Reitt. i. l. Nach Type von Brisout.

**lateralis** Bris.

- 3' Die Behaarung des Halsschildes ist an den Seiten meistens von der Mitte an nach vorne der Länge nach schräg nach aussen, der übrige innere Theil der Scheibe von hinten nach vorne gerichtet; sie theilt sich mithin in der Nähe der Seiten nach 2 verschiedenen Richtungen. Vorderrand der Stirne in der Mitte mit dem Vorderrande des Clypeus verschmolzen. Das 4. Fussglied ist ziemlich klein, es ist nur halb so lang als des dritte.

Die hinten verbreiterten Epipleuren der Flügeldecken sind fein runzelig punktirt und dicht behaart. Kopf und Halsschild gedrängt und stark, fast runzelig punktirt und nahezu matt; Seiten des Halsschildes vor den verdickten divergirenden, die Schultern umfassenden Hinterwinkeln mit einem kleinen Ausschnitte.

Schwarz, Fühler und Beine schwärzlichbraun, die Tarsen heller, Flügeldecken roströthlich. Halsschild wenig länger als breit, fast wie bei *Ludius* gebaut und den Arten dieser Gattung ähnlich. Schildchen dunkel. Seitenrand der Flügeldecken schmal verflacht. Long. 9·5—11 mm. — Albanien, Griechenland. — Hieher *A. epirus* Strl., der wegen dem kleinen vierten Fussgliede, dann dem mit dem Clypeus fast verschmolzenen Vorderrande der Stirne, besser bei *Grypatheus* steht.

- a' Kopf sammt den Augen so breit, beim ♀ fast so breit als der Halsschild oder schmaler; die Augen sehr gross, von oben gesehen meist überhalbkugelig, ihr Hinterrand frei, vom Vorderrande des Halsschildes nicht bedeckt; letzterer an der Spitze fast gerade abgeschnitten, neben den Vorder-

4. Fussglied wenig kürzer als das vorhergehende, aber viel schwächer und das dritte stark gelappt, wodurch sich wohl dieselbe als ein *Grypatheus* deklariert.

winkeln nicht deutlich oder sehr schwach ausgebuchtet, die letzteren nicht über den Hintertheil der Augen vorgezogen.

- 1" Körper sammt den Fühlern und dem grössten Theil der Beine schwarz, höchstens die Epipleuren der Flügeldecken braun.
- 2" Drei Basalglieder der Fühler etwas glänzender als die anderen.
- 3" Halsschild beträchtlich länger als breit, sehr dicht und stark punktirt, parallel beim ♂, die Hinterwinkel kurz und spitz, nach hinten schwach divergirend, die Behaarung auf der Scheibe etwas wolkig gelagert; Flügeldecken mit feinen Punktstreifen. Glied 2 der Fühler wenig länger als breit, 3 viel länger als 2, nicht ganz so lang als 4. Schwarz, die Epipleuren der braunschwarzen Flügeldecken und die Tarsen braun; seltener die Flügeldecken kastanienbraun (v. **ottomanus** Desbr. i. lit., Mus. v. Heyden) Long. 8—11 mm. — Macedonien: (Salonichi); Kleinasien (Kio Aole). — *A. thessalonicus* Reiche 1869.

**acutangulus** Frm. 1866.

- 3' Halsschild beim ♂ deutlich länger als breit, sehr dicht und ziemlich fein punktirt, die Punktur viel feiner als auf dem Kopfe, die Seiten vor den Hinterwinkeln ausgeschweift, die letzteren mässig divergirend, die Behaarung der Scheibe von hinten nach vorne gerichtet. Flügeldecken mit feinen Punktstreifen, diese hinten nicht tiefer eingedrückt, die seitlichen 3 Streifen etwas stärker punktirt, die flachen Zwischenräume sehr dicht körnchenartig punktulirt, Seitenstücke der Vorderbrust, wie bei der vorigen Art, sehr dicht ziemlich stark punktirt, die Punkte mehr weniger pupillirt. Glied 2 der Fühler reichlich um die Hälfte länger als breit, Glied 3 länger als 2 und ein wenig kürzer als 4. — Schwarz, mässig fein gelbgrau behaart, die Tarsen rothbraun. Long. 9—11 mm. — Nordspanien. — In Col. O. Schwarz, ohne nähere Patriaangabe.

**Krügeri** Schwz. i. lit.

- 2' Nur 2 Basalglieder der Fühler etwas glänzender als die andern. Lang und schmal, schwarz, die Spitzen der Hinterwinkel des Halsschildes, die Nahtkante und die Epipleuren der Flügeldecken, dann die Knie, Tarsen und Palpen rötlichbraun. Halsschild ziemlich lang, parallel, die Hinterwinkel kaum divergirend, die Seiten vor denselben nicht deutlich ausgeschweift, aber sehr dicht mässig fein punktirt. Kopf



dicht, ziemlich stark punktirt, die Stirne vorne eingedrückt, Flügeldecken langgestreckt, parallel, mit feinen Punktstreifen, diese an der Spitze sehr wenig stärker eingedrückt, an den Seiten vorne kaum stärker punktirt, die flachen Zwischenräume sehr dicht und sehr fein, fast körnelig punktulirt. Glied 2 der Fühler beim ♂ um die Hälfte länger als breit, 3 doppelt so lang als 2 und so lang als 4; die mittleren und äusseren Glieder fast 3mal so lang als breit. Von *A. cavus* durch die Färbung und den parallelen, vorne gar nicht eingezogenen Halsschild und durch sehr feine, gleichmässige, graue Behaarung der Oberseite abweichend. Gleichwohl vielleicht eine Form von *cavus*. Long. 9.5 mm. — Dalmatien: Ragusa. 1 ♂ Col. Reitter. **singularis** n. sp.

1' Körper zum Theile braun, höchstens Kopf und Halsschild schwarz, die Beine röthlich oder braun gefärbt.

4'' Glied 3 der Fühler ist an der Spitze nahezu so breit als das vierte; die Mittelglieder der schlankeren Fühler weniger verdickt. Seitenstücke der Vorderbrust dicht und ziemlich stark punktirt, die Punkte mehr weniger pupillirt.

5'' Zwei Basalglieder der Fühler glänzender als die anderen; Glied 3 beim ♂ nicht kürzer als 4.

6'' Schwarz, Flügeldecken dunkelbraun, ihre Naht und der Zwischenraum am Seitenrande röthlich, Beine braunschwarz, die Knie, die Spitzen der Schienen und Tarsen rostroth oder braun, Fühler schwarz, lang. Halsschild viel länger als breit, sehr dicht und stark punktirt, die Seiten vor den kaum divergirenden Hinterwinkeln schwach ausgeschweift, von der Mitte nach vorne mehr niedergedrückt und dadurch mehr verschmälert, der Kopf sammt den grossen, vorgequollenen Augen fast etwas breiter als der Vorderrand des Halsschildes. Long. 8—10 mm. — Dalmatien (selten), Bosnien: Livno (häufiger). **singularis** var.

6' Rostroth oder hellbraun, einfarbig, seltener Kopf, Halsschild und die Unterseite dunkelbraun. Fühler und Beine braungelb, seltener die ersteren rothbraun. Kopf sammt den Augen kaum ganz so breit als der Vorderrand des Halsschildes, dieser länger als breit, gedrängt punktirt, die Seiten vor den nicht oder sehr schwach divergirenden Hinterwinkeln meistens schwach ausgeschweift, ziemlich parallel, die Vorderwinkel wenig niedergedrückt, die Streifen der Flügeldecken an der

Spitze deutlich stärker punktirt, die Pleuralnaht auf der Vorderbrust fein und schmal geglättet und etwas kielig gehoben und gleichzeitig heller gefärbt. Die 4 vorletzten Glieder der Fühler beim ♂ fast 3mal so lang als breit. Long. 9—11 mm. — Dalmatien, Bosnien, Herzegowina, Croatien, Istrien. **cavus** Germ.

5' Drei Basalglieder der Fühler glänzender als die anderen; Glied 3 deutlich kürzer als 4.

7'' Stirne vorne mehr weniger stark und breit eingedrückt. Vorletztes Fussglied beträchtlich kleiner als das vorhergehende.

8'' Halsschild sehr dicht und mehr weniger stark punktirt, die Zwischenräume der Punkte kaum grösser, oder kleiner als die Punkte selbst.

9'' Fühler schlank, die Mittelglieder (4—6) doppelt, die Endglieder 3mal so lang als breit. Flügeldecken mit ziemlich langer, rauher, doppelter Behaarung, die Grundbehaarung fast anliegend, die andere mehr abstehend, geneigt, auf den Zwischenräumen (bei reinen Stücken) fast reihenweise gestellt. Kopf sammt den grossen, vorgequollenen Augen knapp so breit als der Vorderrand des Halsschildes, dicht und stark punktirt, Halsschild viel länger als breit, parallel, oder nach vorne ein wenig mehr verengt, die Seiten fast gerade, vor den Hinterwinkeln manchmal schwach ausgeschweift, die letzteren nach hinten gerichtet oder sehr schwach divergirend, Seitenstücke der Vorderbrust (wie bei den Verwandten) dicht und stark punktirt, die Punkte mehr weniger pupillirt; Schildchen in der Mitte buckelig aufgetrieben; Flügeldecken mit feinen Punktstreifen, diese an der Spitze mit einzelnen stärkeren Punkten besetzt, die Seitenstreifen vorne kaum stärker punktirt. Schwarzbraun, die Flügeldecken hell braun, der Zwischenraum an der Naht und am Seitenrande heller rostroth, Fühler rostroth, selten braun, Beine gelbroth. Die Ränder der Vorderbrust, der Vorderrand des Halsschildes (schmal) und die Hinterecken desselben röthlich. — Dem *A. cavus* Cand. im hohen Grade ähnlich und bisher mit demselben allgemein zusammengeworfen. Long. 9—10·5 mm. — Dalmatien, Herzegowina, Bosnien.

**caviformis** n. sp.

9' Fühler kurz, die Mittelglieder (4—6) beim ♂ kaum doppelt, die Endglieder doppelt so lang als breit. Flügeldecken mit

kurzer, nicht deutlich doppelter Behaarung. Den vorigen Arten äusserst ähnlich, besonders dem *singularis*. Kopf sammt den grossen Augen fast so breit als der Halsschild, dieser länger als breit, parallel, dicht und ziemlich stark punktirt, die Hinterecken etwas divergirend, die Flügeldecken mit kräftigeren Punktstreifen, die Punkte derselben die Streifenränder etwas übergreifend, die Streifen an der Spitze und an den Seiten vorne wenig stärker punktirt. Wie die vorigen gefärbt, schwarzbraun, Flügeldecken braun, die Naht und die Seiten (schmal) heller gefärbt, Fühler braun. Palpen, Beine, Epipleuren der Flügeldecken und die Seiten des Bauches bräunlichgelb. Long. 8—9 mm. — Bosnien, Serbien. — Herrn Robert Meusel in Ujpest gewidmet.

**Meuseli** n. sp.

- 8' Halsschild auf der Scheibe fein und weitläufig punktirt. Flügeldecken sehr fein und kurz, gleichmässig behaart.

Halsschild viel länger als breit, parallel, fein und wenig dicht, auf der Basis stärker punktirt, fein und kurz gleichmässig behaart, die Haare von hinten nach vorne gerichtet, dazwischen längere, mehr aufstehend geneigte Haare eingesprengt. Schildchen dicht punktulirt, die Mitte buckelig gehoben. Braunschwarz, Flügeldecken braun, die Naht schmal und der feine Seitenrand rostroth, die Fühler braun, Palpen und Beine bräunlichroth, die Schenkel angedunkelt. Seitenstücke der Vorderbrust ziemlich stark und mässig dicht punktirt, die Punkte mehr weniger pupillirt, die Pleuralnath sehr schmal leistenförmig gehoben und glänzender, heller gefärbt. Im Uebrigen mit *cavus* und *caviformis* übereinstimmend. Long. 8 mm. — Nikolajew. (1 ♂ in Col. O. Schwarz.

**cavulus** n. sp.

- 7' Stirne abgeflacht, ohne Eindruck oder Grube. Vorletztes Fussglied nur etwas kleiner als das vorhergehende. Braunschwarz, die Flügeldecken wenig heller, die Epipleuren der Flügeldecken, die Palpen und Beine gelbbraun, die Schenkel oft getrübt. Fühler ziemlich dünn, 3 Basalglieder glänzender. Glied 2 etwas länger als breit, 3 um die Hälfte länger als 2 und deutlich kürzer als 4. Kopf dicht und stark punktirt, sammt den Augen einwenig schmaler als der Vorderrand des Halsschildes, Stirne flach, Vorderrand fast gerade, die Mitte in Form eines stumpfen Zähnechens niedergedrückt.

Halsschild wenig länger als breit, nach vorne etwas stärker verengt, gewölbt, ziemlich dicht und mässig stark punktirt, die Seiten fast gerade, die Marginalkante äusserst fein, vorne von oben gesehen undeutlich, mit abgekürzter Mittelrinne, die feine gelbliche Behaarung in der Mitte schmal von hinten nach vorne, an den Seiten breit schräg nach vorne und innen gerichtet, Hinterwinkel nicht divergirend; Schildchen in der Mitte gebuckelt; Flügeldecken mit feinen Punktstreifen, diese an der Spitze und vorne an den Seiten kaum stärker punktirt, die flachen Zwischenräume dicht und deutlich, etwas raspelartig punktulirt. Seitenstücke der Vorderbrust stark und wenig dicht punktirt, die Punkte pupillirt, die Prosternummitte etwas feiner punktirt. Habituell dem *A. cavus* und *caviformis* ähnlich. Long. 9—10 mm. — Ostgalizien; Umgebung von Lemberg; von Herrn Schulrath, Prof. Marian v. Lomnicki gesammelt, und mir 3 ♂ gütigst überlassen.

**Lomnickii** n. sp.

## 12. Subgen. **Grypathous** nov.

Type: *A. longicollis* Oliv.

(Das vierte Füssglied auffallend kleiner und schwächtiger als das vorhergehende, aber vollkommen frei.)<sup>1)</sup>

A'' Vorderrand der Stirne meistens ziemlich stark entwickelt, oder schwach entwickelt, aber gerade, in der Mitte nicht niedergebogen oder schwach gebogen, dann den Vorderrand des Clypeus überragend; selten in der Mitte mit der Spur eines Zähnnchens.

a'' Kopf sammt den Augen beim ♂ so breit oder ein wenig schmaler als der Vorderrand des Halsschildes, dieser sehr schwach-, oder undeutlich zweibuchtig. Körper lang und schmal.

<sup>1)</sup> In diese Abtheilung gehört auch der mir unbekannt: **Athous obsoletus** Illig. (Cand. III. 438) aus Portugal: *Brunneo-fuscus, griseo-pubescentis, antennis articulo tertio secundo paullo longiore; prothorace latitudine longiore, antice subampliato, parum convexo, confertim sublitter punctato, marginibus ferruginescente, angulis posticis vix divaricatis, haud carinatis; elytris prothorace latioribus, castaneo-brunneis, striis punctatis, interstitiis convexiusculis dense punctulatis; epipleuris abdominisque angustulatis*. Long. 11 mm. — Fühler braun, Beine röthlich. Gehört wohl in die Nähe des *difficilis* und *angustulus*.

1<sup>''</sup> Ganz schwarz, nur die Flügeldecken sammt den Epipleuren und die Beine zum grössten Theile gelbbraun. Kopf sammt den Augen wenig schmaler als der Vorderrand des Halsschildes, dicht punktirt, die Stirne flach eingedrückt, der Vorderrand leicht wulstig emporgehoben, vorne ziemlich gerade, oder nur sehr schwach gebogen, die Mitte nicht zum Clypeusrande niedergedrückt. Halsschild länger als breit, parallel, dicht und fein punktirt, die Seiten vor den Hinterwinkeln mehr weniger ausgeschweift, letztere oft wenig, manchmal aber ziemlich stark divergirend, die Scheibe oft mit 2 Grübchen vor der Mitte. Flügeldecken hellbraun, manchmal aber dunkelbraun, oft mit schmaler heller Naht und hellerem schmalen Seitensaume; oben mit mässig feinen Punktstreifen, diese an der Spitze nicht stärker eingedrückt, die seitlichen 3 vorne etwas stärker punktirt; die Punkte der Streifen überall etwas die Streifenränder übergreifend, die fast flachen Zwischenräume sehr fein punktulirt. Vorderbrust dicht und fein punktirt, der Vorderrand der Mentonnière meistens heller braun gefärbt. Beine hellbraun, die Schenkel meist dunkler, das vorletzte Fussglied wenig kleiner aber viel schwächer als das ziemlich stark gelappte, breitere, vorhergehende Glied. Fühler schwarz oder schwarzbraun, beim ♂ den Hinterrand des Halsschildes um 2 Glieder überragend, Glied 2 kaum länger als breit, 3 nicht ganz doppelt so lang als 2 und undeutlich, oder kaum kürzer als 4. Long. 7 mm. — Das ♀ ist viel grösser, Halsschild nicht schmaler als die Flügeldecken, seitlich gerundet, vor der Mitte am breitesten, wenig länger als breit, Vorderbrust stärker punktirt. Long. 12 mm. — Spanien: Col. del Sr.: Guadalajara; Galicia: Santiago. — Einige Exemplare im Madrider Museum. Dem *Athous angustulus* sehr ähnlich, aber anders, dunkel gefärbt, der Vorderrand der Stirne stärker entwickelt und in der Mitte nicht niedergebogen, dann durch das grössere 4. Fussglied weit verschieden. Soc. Madrid 1904. 238. **Bolivari** Reitt.

1<sup>'</sup> Körper zum grössten Theile rostroth oder braun.

2<sup>'''</sup> Glied 2 und 3 der Fühler klein, nahezu von gleicher Länge oder Glied 3 merklich länger als 2, zusammen kaum länger als Glied 4. Behaarung der Oberseite kurz, hell gelblich, die Härchen des Halsschildes von den Seiten schräg nach vorne und innen gerichtet, in der Mitte zusammenstossend

Halsschild sehr lang und schmal, parallel, sehr dicht mässig fein punktirt, Hinterwinkel schwach divergirend, Flügeldecken mit feinen, ziemlich grob und dicht punktirten Streifen, die Punkte die Streifenränder übergreifend. Rostroth, Scheitel und Scheibe des Halsschildes oft verdunkelt, Flügeldecken bräunlichgelb, der 2. und 3., dann der 8. und 9. Zwischenraum (nicht vollständig der Länge nach) längsbindenartig geschwärzt, wie bei keiner anderen Art. Long. 8—9 mm. — Südfrankreich. — *A. strictus* Reiche non Fisch., *virgatus* Reiche nach Buysson in A. 1891. CIII. <sup>1)</sup>, *Grandini* Desbr. **subtruncatus** Muls.

2" Glied 2 und 3 der Fühler mässig klein, 2 um die Hälfte länger als breit, 3 doppelt so lang als breit, wenig länger als 2, Glied 2 und 3 zusammen beträchtlich länger als 4. Körper einfarbig rostroth, Kopf und Halsschild etwas gesättigter, die Hinterbrust, das Abdomen und die Fühler, letztere mit Ausnahme der ersten zwei Basalglieder, dunkelbraun. Kopf stark und dicht punktirt. Halsschild um  $\frac{1}{3}$  länger als breit, meistens nach vorne ein wenig stärker verengt, beim ♂ schmaler als die Flügeldecken, sehr dicht und ziemlich fein punktirt, mit einer mehr weniger deutlichen Mittelrinne. Die Hinterwinkel schwach divergirend, die feine Behaarung von hinten nach vorne gerichtet. Flügeldecken mit äusserst kurzer, gelber, steifer, fast anliegender Behaarung, diese nicht in der Nähe der Nahtmitte schräg nach innen, sondern sowie die restliche gerade nach hinten gerichtet; die feinen Streifen mit rundlichen ziemlich starken Punkten dicht besetzt, diese die Streifenränder übergreifend, an der Spitze nicht stärker eingerissen, die flachen Zwischenräume äusserst dicht und fein, etwas raspelartig punktulirt. Vorderrand der Stirne dem Vorderrande des Clypeus genähert, ziemlich gerade, in der Mitte meist mit der Spur eines herabgedrückten Zähnchens. Long. 8—10 mm. — Corsica ♀, nach welchem diese Art beschrieben wurde, blieb mir unbekannt. — *A. frater* Reitt. i. lit. **corsicus** Reiche.<sup>2)</sup>

1) Nach Herrn du Buyssons brieflicher Mittheilung bin ich ermächtigt zu erklären, dass der *A. crenatostriatus* Reiche, den er l. c. als ein abnormales Stück von *virgatus* bezeichnet hatte, in der That auf ein deformirtes Exemplar begründet wurde, das aber, nach einem tieferen Studium, sich als ein *ineptus* Cand. erwiesen hat.

2) Von Croissandeau stets mit *brevicornis* zusammen als *corsicus* versendet, wobei ersterer als ♀ angesehen wurde. (Col. v. Heyden, Hof-

2' Glied 2 der Fühler kaum um die Hälfte länger als breit, 3 um die Hälfte länger als 2 und merklich kürzer als 4. Körper schmal, schwarzbraun, der Vorderrand des Kopfes, die Seitenränder des Halsschildes sammt den Hinterwinkeln rostroth, die Flügeldecken sammt den Epipleuren, die Palpen und Beine hell braungelb, die Flügeldecken neben den Seiten manchmal schmal gebräunt, ebenso die Schenkel getrübt. Kopf dicht punktirt, sammt den Augen so breit als der Vorderrand des Halsschildes, dieser auffallend lang und schmal, parallel, dicht und fein punktirt, die Hinterwinkel ein wenig divergirend. Schildchen dunkel. Flügeldecken breiter als der Halsschild mit mässig feinen Streifen, diese ziemlich stark rundlich punktirt, die Punkte die Streifenränder übergreifend, an der Spitze nicht stärker vertieft, die Zwischenräume flach gewölbt, sehr fein, vorne etwas raspelartig punktulirt. Auf der Unterseite sind die Ränder der Bauchhalbringe, die Pleuralnaht, der Spitzenrand und die Seiten der Vorderbrust schmal rothgelb gefärbt, die Fühler dunkel. Oberseite fein gelblich behaart. Long. 9 mm. — Spanien. — Nach Type<sup>1)</sup>) =

*angustulus* v. **distinctithorax** Desbr.

- a' Kopf sammt den Augen auch beim ♂ beträchtlich schmaler als der Vorderrand des Halsschildes, letzterer jederseits gebuchtet mit vorgezogenen Vorderwinkeln.
- 3'' Die Behaarung des Halsschildes kurz, auf der Scheibe etwas wolbig gelagert, an den Seiten von innen schräg nach aussen, dazwischen auf der Scheibe von hinten nach vorne gerichtet. Vorderrand des Halsschildes jederseits gebuchtet, in der Mitte mit kleiner flacher Ausrandung.
- 0'' Flügeldecken mit feinen, linienförmig vertieften, fein punktirten Streifen, die Punkte derselben die Streifenränder nicht übergreifend, die 3 seitlichen vorne etwas stärker

museum Wien.) Ich habe sowohl dem Hofmuseum in Wien als auch Professor Dr. v. Heyden diese Art als *frater* m. und den *brevicornis* als *cor-sicus* bezeichnet. Herr Marquis du Buysson war so gütig auf die Richtigstellung dieser Synonymie Einfluss zu nehmen, indem er darüber seine Meinung aussprach und mir die Typen vorlegte.

1) Die Type von *E. distinctithorax* Desbr., welche mir durch die Güte des Herrn Marquis du Buysson mitgetheilt wurde, ist ein *angustulus* mit etwas stärker entwickeltem Vorderrande der Stirne und etwas längerem Halsschilde.

punktirt; Fühler wenig lang, Glied 2 um die Hälfte länger als breit, Glied 3 viel länger, aber kürzer als 4, Glied 6—10 fast doppelt so lang als breit beim ♂.

Braunroth oder rostroth, einfarbig, der Kopf und Halsschild etwas dunkler braun; Kopf dicht und wenig stärker als der Thorax punktirt, Stirne vorn etwas abgeflacht; Halsschild um  $\frac{1}{4}$  bis  $\frac{1}{3}$  länger als breit, parallel, manchmal die Seiten ganz schwach und gleichmässig gerundet, in der Mitte am breitesten, vor den Hinterwinkeln nicht deutlich geschwungen, die letzteren nach hinten gerichtet, oben dicht und mässig stark punktirt, der Vorderrand jederseits gebuchtet und ausserdem in der Mitte mit stumpfem kleinem dreieckigem Ausschnitte. Die feinen Streifen der Flügeldecken an der Spitze nicht stärker eingedrückt, die flachen Zwischenräume ausserordentlich fein, raspelartig punktulirt, fein gelb behaart; die Epipleuren der Flügeldecken und die Beine heller bräunlichgelb gefärbt. Long. 9—10 mm. — Spanien: Bejar. — *A. ibericus* Reitter i. lit. (Nach Typus).

**curtulus** Desbr.

0' Flügeldecken mit mässig starken, fast linienartig eingeringelten Streifen, die Punkte in denselben viereckig, auf den seitlichen die Streifenränder etwas übergreifend, die seitlichen Streifen vorn kaum stärker punktirt. Glied 2 der Fühler um die Hälfte länger als breit, 3 um die Hälfte länger als 2 und beträchtlich kürzer als 4. Rostroth, die Palpen, Beine und Flügeldecken etwas heller bräunlichgelb, der vorigen Art äusserst ähnlich und nahe verwandt, aber die Flügeldeckenstreifen viel stärker ausgeprägt, die seitlichen nicht stärker punktirt. Die Fühler sind etwas schlanker, die Seiten des Halsschildes vor den Hinterwinkeln flach ausgebuchtet, aber die letzteren nach hinten kaum divergirend; am Vorderrande in der Mitte ohne Ausbuchtung. Bei beiden ist der Vorderrand der Stirne etwas gebogen und die Mitte schwach nach abwärts gedrückt. Auch dem *difficilis* und *angustulus* sehr ähnlich; etwas heller gefärbt, mit weniger niedergedrücktem Vorderrande der Stirne und etwas kräftigeren dichter punktirten Streifen der Flügeldecken und vielleicht nur eine var. von dem letzteren. Long. fast 10 mm. — Spanien. (Type v Desbrochers.)

**vicinus** Desbr.



3' Die Behaarung des Halsschildes auch an den Seiten von hinten nach vorne, oder aber von aussen schräg nach innen gerichtet.

4'' Die Behaarung des Halsschildes lang an den Seiten im breiten Umfange sehr schräg von aussen nach innen gerichtet. Die feinen Punktstreifen der Flügeldecken mit dicht und sehr kräftigen rundlichen, sie übergreifenden Punkten besetzt.

Halsschild (♂ ♀) sehr stark entwickelt, breit und lang, und auch beim ♂ kaum schmaler als die Flügeldecken; diese auffallend kurz, kaum doppelt so lang als der Thorax; der 2. und 3. Streifen von der Naht vor der Spitze verkürzt<sup>1)</sup>. Habitus eines *Agriotes*. Fühler kurz, den Thorax beim ♂ nur um 1—2 Glieder überragend, Glied 4—9 nicht doppelt so lang als breit. Flügeldecken mit längerer, rauher Behaarung, diese in der Nähe der Nahtmitte zum Theil schräg nach innen gerichtet.

0'' Grösser, gewölbter und plumper gebaut, Kopf beträchtlich schmaler als der Thorax, dicht und stark punktirt, Halsschild länger als breit, dicht und stark punktirt, die Seiten vor den Hinterwinkeln undeutlich oder nicht ausgeschweift, die Hinterwinkel nach hinten gestellt, beim ♀ die Scheibe gewölbter mit mehr gehobener Behaarung; Schildchen buckelig gewölbt, sehr dicht und deutlich punktirt; Flügeldecken in den Streifen mit groben, runden Punkten besetzt, die Streifen oft etwas furchig vertieft und an der Spitze besonders beim ♀ rissig vertieft; Vorderbrust stark und dicht, die Seitenstücke dichter und deutlich etwas feiner punktirt, Hinterbrust dicht und kaum feiner punktirt als die Seiten der Vorderbrust, Bauch wenig feiner, dicht und deutlich punktirt. Rothbraun oder dunkelbraun, glänzend. Long. 10—10·5 mm. — Corsica. — Das typische ♂ und ein dazu gehörendes ♂ sah ich aus der Collection von du Buysson. **brevicornis** Desbr.

0' Kleiner und schmaler; Kopf beim ♂ wenig schmaler als der Vorderrand des Halsschildes, dicht, etwas stärker als der Thorax punktirt, Halsschild viel länger als breit, fast parallel.

<sup>1)</sup> Sonst ist bei allen Arten der 3. und 4. vor der Spitze verkürzt, indem sich diese 2 Streifen mit einander verbinden. — Für *Athous brevicornis*, *villosulus* und *brevipennis* Schwz. könnte vielleicht besser eine besondere Gruppe errichtet werden, auf Grund der Breite des Halsschildes (auch beim ♂), der Kürze der Flügeldecken, ihrer Punktur etc.

dicht und fein punktirt, die Seiten vor den Hinterwinkeln leicht ausgeschweift, die kleinen Hinterwinkeln etwas nach aussen gerichtet; Schildchen gebuckelt, äusserst fein punktirt; Flügeldecken in den Streifen mit kräftigen, mehr viereckigen Punkten besetzt, die die feinen Streifenränder stark übergreifen, zur Spitze mit feiner werdenden Punktstreifen. Vorderbrust und Seitenstücke derselben gleichartig fein punktirt, Hinterbrust und Bauch dicht und äusserst fein punktirt. Long. 6·5–8 mm. — Corsica. — *A. Leprieuri* Desbr. hat einen wenig längeren Thorax mit tieferer Mittelrinne.<sup>1)</sup> — Diese Art ist nach du Buysson Rasse des vorigen; ich wäre geneigt, sie wegen abweichender Grösse, schwächerer Behaarung, feiner Punktur des Halsschildes und der Unterseite für eine besondere Art zu halten. (Typus Desbr.)

**villosulus** Dsbr.

- 4' Die Behaarung des Halsschildes kürzer, normal, mit Ausnahme der Vorderwinkel auch an den Seiten von hinten nach vorne gestellt, oder nur wenig schräg von aussen nach innen geneigt. Streifen der Flügeldecken fein punktirt.
- 5'' Das Schildchen etwas buckelig gewölbt, nicht der Länge nach stumpf gekielt.
- 6'' Die seitlichen 3 Streifen vorne stärker punktirt als jene der Scheibe.

Braun, der Mund, die Fühler, Beine und Flügeldecken heller gelbbraun, fein gelb behaart. Stirne vorne mässig tief eingedrückt, der Vorderrand der Stirne ziemlich gerade, dem Vorderrande des Kopfschildes genähert, aber, bei der Ansicht von der Seite, über denselben etwas verlängert. Kopf, sowie der Thorax fein und sehr dicht punktirt, letzterer länger als breit, parallel, die Hinterwinkel kaum divergirend. Flügeldecken mit feinen Punktstreifen, diese an der Spitze nicht stärker eingedrückt, die Punkte derselben, wenigstens an den äusseren Streifen, die Ränder etwas übergreifend, die Naht und der Seitenrand manchmal etwas heller gefärbt. Vorderbrust sehr dicht und fein punktirt. Glied 3 der Fühler um die Hälfte länger als 2 und etwas kürzer als 4. Long. 9–12 mm. — Europäische Türkei. — Hierher **A. turcicus** (siehe pg. 75) bei dem das Schildchen vorne meist

1) Siehe Note bei *A. corsicus* Reiche, pg. 94.

nicht an der breitesten Stelle abgestutzt ist und etwas oval erscheint.

- 6' Die seitlichen 3 Streifen der Flügeldecken auch vorne nicht stärker punktirt, als jene der Scheibe.

Halsschild länger als breit, fast viereckig, die Seiten nahezu parallel, vor den nicht deutlich divergirenden Hinterwinkeln schwach ausgeschweift, beim ♂ dicht und fein, beim ♀ sehr dicht und stark punktirt und wie der Kopf ziemlich lang und dicht gelb behaart; Schildchen gewölbt, Flügeldecken mit mässig feinen Punktstreifen, die seitlichen nicht stärker punktirt, an der Spitze kaum stärker vertieft, Zwischenräume äusserst fein, raspelartig punktirt, ihre Oberseite kürzer als der Thorax behaart. Fühler kurz, beim ♀ nicht, beim ♂ den Hinterrand des Halsschildes um 2 Glieder überragend; Glied 2 und 3 ziemlich klein, 3 etwas länger als 2, die mittleren Glieder dick, nicht doppelt so lang als breit. Glied 2 und 3 der Tarsen kaum gelappt, Glied 4 viel kleiner als 3. Einfarbig hell rostbraun. — Long. 6—7 mm. — Westkasus. — A'. 1900. 231. (Mir lagen die typischen 2 ♂, 1 ♀ vor.)

**Mesmini** Buysson.

- 5' Das Schildchen der Länge nach stark buckelig gekielt.

Rothbraun, fein gelb behaart. Kopf dicht und fein punktirt. Stirne eingedrückt, Vorderrand der Stirne in der Mitte schwach nach abwärts gebogen, aber über den Vorderrand des Kopfschildes etwas plattenförmig hinwegragend; Halsschild viel länger als breit, parallel, vor den Hinterwinkeln undeutlich ausgebuchtet, die letzteren kaum divergirend, Oberseite sehr dicht und fein punktirt. Flügeldecken mit feinen Punktstreifen, die Punkte derselben die Streifen etwas übergreifend, die seitlichen 3 vorne deutlich stärker punktirt, an der Spitze nicht tiefer eingedrückt, die Zwischenräume dicht und sehr fein punktulirt, machmal schwach gewölbt. Glied 2 länger als breit, 3 um die Hälfte länger als 2 und nicht oder wenig kürzer als 4. Long. 8.5 mm. — Spanien: Gerez. — Von *angustulus* durch den etwas plattenförmig vorgezogenen Stirnrand zu unterscheiden.

**gerezianus** Heyd. i. l.

- A' Vorderrand der Stirne gerundet vorgezogen und in der Mitte niedergedrückt, daselbst dem Hinterrande der Ober

lippe genähert, oder diese fast berührend. (Epipleuren der Flügeldecken von untenher meistens ganz übersehbar.)

- a" Nur 2 Basalglieder der Fühler beim ♂ glänzender als die matten anderen. Glied 3 so breit oder fast so breit als 4.
- 1" Körper klein und stark gewölbt, cylindrisch, Halsschild beim ♂ und ♀ so breit als die Flügeldecken, letztere nicht ganz doppelt so lang als der Thorax.<sup>1)</sup> Fühler dick, kurz, beim ♂ den Hinterrand des Halsschildes nur um 1 Glied überragend, die Mittelglieder wenig länger als breit, Glied 2 kurz. Halsschild gewölbt, dicht und stark punktirt, der feine Marginalrand von oben kaum sichtbar, die Hinterwinkel nicht divergirend. Flügeldecken oval, fast parallel, die Streifen ziemlich stark punktirt, die Zwischenräume leicht gewölbt und sehr fein, dicht, fast körnelig-runzelig punktirt. Dunkelbraun, die Flügeldecken, der Bauch und die Hinterbrust heller gelbbraun, Fühler, Palpen und Beine gelb. Long. 6·5 mm. — Abchasien. W. 1897. 135. (Type.)
- brevipennis** Schwz.
- 1' Körper beim ♂ etwas abgeflacht, Halsschild beim ♂ schmaler, beim ♀ so breit als die Flügeldecken, diese deutlich länger, mehr wie doppelt so lang als breit. Fühler des ♂ den Hinterrand des Halsschildes beträchtlich überragend.
- 2" Hinterwinkel des Halsschildes nach hinten nicht oder nur schwach divergirend. Glied 2 der Fühler meistens nicht länger als breit.
- 3" Halsschild stark der Quere nach gewölbt, die feine Seitenrandkannte vorne von obenher schwer sichtbar. Schwarzbraun oder schwarz mit meist helleren Flügeldecken. Arten von der Balkanhalbinsel.
- 4" Die feinen Streifen der Flügeldecken an den Seiten hinter den Schultern etwas kräftiger punktirt als jene der Scheibe. Die Fühler kräftig, aber etwas länger und schlanker als bei der nachfolgenden Art.

Glied 2 der Fühler so lang als breit, Glied 3 reichlich doppelt so lang als 2, wenig kürzer als 4, doppelt so lang als breit. Kopf beim ♂ kaum, oder nur sehr wenig schmaler als der Vorderrand des Halsschildes, dicht und mässig stark

<sup>1)</sup> Einen *Agriotes*-ähnlichen Habitus hat auch *A. brevicornis* Desbr. und *villosus* Desbr. aus Corsica.

punktirt, Stirne leicht ausgehört. Halsschild länger als breit, beim ♂ schmaler, beim ♀ so breit als die Flügeldecken, cylindrisch beim ♂, vorne etwas stärker der Quere nach gewölbt und meist auch stärker eingezogen, fast parallel, sehr dicht, ziemlich fein punktirt; beim ♀ der Halsschild vorne gerundet, so breit als die Basis der Flügeldecken, dichter und stärker punktirt; die Hinterwinkel kaum divergirend. Flügeldecken mit feinen Punktstreifen, diese an der Spitze nicht tiefer eingedrückt, die flachen Zwischenräume gedrängt raspelartig punktulirt. Schwarzbraun, gelb behaart, die Flügeldecken sammt den Epipleuren, die Fühler, Palpen und Beine gelbbraun, die Schenkel oft etwas getrübt, die Spitzen der Hinterwinkel röthlich. Die Flügeldecken zeigen manchmal eine schwache Andunkelung neben dem seitlichen Zwischenraume seltener auch neben dem ersten Zwischenraume an der Naht. Long. 9—11 mm. — Europäische Türkei, Bulgarien, Dobrutscha. **propinquus** Buys.

4' Die feinen Streifen der Flügeldecken auch an den Seiten hinter den Schultern nicht stärker punktirt, die Fühler stärker, dicker, dunkler braun gefärbt, beim ♂ Glied 2 so lang als breit, 3 doppelt so lang als 2 aber kaum doppelt so lang als an der Spitze breit und etwas kürzer als 4; die vorletzten Glieder doppelt so lang als breit.

Gewölbt, braunschwarz, die Flügeldecken dunkelbraun, die Epipleuren, Fühler, Palpen und Beine rothbraun. Kopf dicht und stark punktirt, die Stirne leicht eingedrückt. Halsschild etwas länger als breit, gewölbt, dicht und ziemlich stark punktirt, beim ♂ nach vorne merklich stärker verengt, beim ♀ gerundeter und weit vor der Spitze am breitesten; der Apicalrand, wie auch bei der vorhergehenden Art sehr fein randförmig abgesetzt, das Rändchen manchmal nur in der Mitte kurz unterbrochen; Hinterwinkel nicht oder sehr schwach divergirend; Flügeldecken fein gestreift, die Punkte in denselben klein, die Streifenränder nicht übergreifend, die Streifen an der Spitze nicht stärker ausgeprägt, die flachen Zwischenräume dicht und sehr fein raspelartig punktulirt. Long. 9—12 mm. — Europäische Türkei; Brussa. — A'. 1890. 157.

**dasycerus** Buys.

3' Halsschild flach gewölbt, die Lateralkante von obenher vollständig sichtbar.

5'' Glied 3—6 der Fühler reichlich doppelt so lang als breit, die vorletzten 2 Fühlerglieder beim ♂ dreimal, beim ♀ doppelt so lang als breit. Prosternalspitze hinter den Vorderhüften in der Ebene der Vorderbrust fast horizontal gelegen, zwischen den Hüften nicht deutlich gebogen. Glied 2 der Fühler klein, 3 doppelt so lang als 2, beim ♀ fast doppelt so lang als 2. Halsschild mit feiner Mittelrinne, dicht gedrängt, fast runzelig, stark punktirt, matt, länger als breit, an der Basis merklich breiter als am Vorderrande, dieser ungerandet. Flügeldecken in den Streifen mit wenig feinen, rundlichen Punkten besetzt, die Zwischenräume dicht raspelartig, beim ♀ querrunzelig punktirt, die Pünktchen vorne fast gekörnelt. Schwarz, fast matt, oft die Ränder des Halsschildes heller gesäumt, Beine und Flügeldecken braungelb, der Seitenrand der letzteren, oft auch die Naht schmal geschwärzt, oftmals der ganze Körper hell bräunlichroth. Long. 8—11 mm. — Europa. — Nach du Buysson identisch mit *bicolor* Goeze; *melanophthalmus* Fourc.

**longicollis** Oliv.

5' Glied 3—6 der viel dickeren Fühler nicht doppelt so lang als breit; die vorletzten 3 Glieder beim ♂ doppelt so lang als breit. Halsschild oft dicht und stark punktirt, glänzend. Prosternalfortsatz zwischen den Hüften erhöht, dahinter zum Körper gebogen, die Spitze selbst oft horizontal vorgestreckt, aber viel tiefer gelegen.

Bräunlich rothgelb, Fühler, Palpen und Beine rothgelb, die Flügeldecken in selteneren Fällen an den Seiten und selbst auch an der Naht der Länge nach gebräunt. Halsschild etwas länger als breit, ziemlich gleich breit.

6'' Halsschild an der Basis sammt den Hinterwinkeln merklich breiter als der Vorderrand, dieser zu einem sehr feinen Apicalrändchen emporgehoben, Scheibe dicht und fein, manchmal aber ziemlich stark punktirt; das zweite Fühlerglied kaum länger als breit, Glied 3 doppelt so lang als 2; Flügeldecken mit feinen Streifen, die Punkte derselben rundlich, ein wenig die Streifenränder übergreifend, an der Spitze nicht tiefer eingedrückt, die Zwischenräume dicht und äusserst fein raspelartig punktulirt; die Seiten und die Naht manchmal schwach angedunkelt. Long. 9—10·5 mm. —

Kaukasus, Talysch, Transcaspien. — E. N. 1890. 247. — *A. Maliushenkoi* Buyss. i. lit. **mingrelicus** Reitt.

6' Halsschildbasis sammt den Hinterwinkeln höchstens so breit als am Vorderrande, daselbst ohne Apicalrändchen, die Seiten vor den Hinterwinkeln ausgebuchtet, die Scheibe sehr dicht und stark punktirt; das zweite Fühlerglied etwas länger, fast  $\frac{1}{2}$ mal länger als breit, Glied 3 kaum doppelt so lang als 2; Flügeldecken mit feinen, eingerissenen, an der Spitze etwas tieferen Streifen, in den Streifen fein punktirt, die Punkte die Streifenränder nicht übergreifend, die seitlichen 3 Streifen vorne mit gröberen Punkten besetzt, die Zwischenräume ganz flach, sehr fein und dicht raspelartig punktulirt. Hell bräunlichroth, Kopf und Thorax gesättigter bräunlichroth. Long. 11—12 mm. — Persien: Astrabad. (Mus. Wien, O. Schwarz.) **astrabadensis** Faust.

2' Hinterwinkel des Halsschildes nach hinten stark divergirend.

7'' Flügeldecken mit äusserst gedrängter, raspelartiger, fast körnchenartiger Punktur. Fühler rothbraun. Oberseite äussert dicht gelb behaart, fast matt.

Glied 2 der Fühler etwas länger als breit, Glied 3 kaum doppelt so lang als 2 und beim ♂ fast etwas kürzer als 4; die 3 vorletzten Glieder beim ♂  $2\frac{1}{2}$ mal, beim ♀ reichlich doppelt so lang als breit. Oberseite sehr dicht, fast anliegend, grau behaart und beim ♂ nahezu matt. Halsschild lang, sehr dicht und fein punktirt, Spitze ohne Apicalrändchen; Flügeldecken lang, fein streifig punktirt, die Punkte die Streifenränder nicht übergreifend, an der Spitze kaum stärker vertieft, die Zwischenräume flach, äusserst fein, dicht raspelartig punktulirt. Dunkelbraun, Flügeldecken meistens etwas heller braun, Fühler und Beine rothbraun, die Schenkel getrübt. Long. 10—12.5 mm. — Südfrankreich, Italien, Nord-Portugal. **tomentosus** Muls.

7' Flügeldecken mit einfacher, feiner, kaum raspelartiger deutlicher Punktur. Fühler braunschwarz. Oberseite normal fein behaart, glänzend. Braunschwarz. Flügeldecken braungelb. Palpen rostgelb. Beine gelbbraun mit theilweise getrühten Schenkeln und Schienenbasis. Fühler beim ♂ schlank, Glied 2 wenig länger als breit, 3 fast doppelt so lang als 2 und wenig kürzer als 4; Glied 3 und 5 kaum doppelt so lang als breit, 6, 7 reichlich doppelt so lang als breit, 9, 10 etwas

schmäler und schlanker. Kopf beim ♂ sammt den grossen vorgequollenen Augen fast so breit als der Vorderrand des Halsschildes, die Augen frei, Kopf ziemlich stark und mässig dicht punktirt, die Stirne vorne vertieft, ein Grübchen auch zwischen den Augen, der Vorderrand im flachen Bogen fein gewulstet, in der Mitte etwas niedergedrückt, dem Clypeus ziemlich genähert. Halsschild beim ♂ viel schmaler als die Flügeldecken, viel länger als breit, flach gewölbt, fast gleich breit, dicht und fein punktirt, glänzend, die Seiten etwas verflacht, der Seitenrand fein röthlich gesäumt, vor den röthlich spitzigen, stark divergirenden Hinterwinkeln ausgeschweift, Vorderrand fast gerade abgestutzt, die Augen nicht hinten umfassend. Schildchen rundlich, kaum gebuckelt, vorne ausgerandet. Flügeldecken mässig lang, braungelb mit feinen Punktstreifen, diese an der Spitze nicht, an den Seiten vorne kaum oder wenig stärker punktirt, die flachen Zwischenräume deutlich, fast einfach punktulirt. — Habituell sehr an *Ganglbaueri* erinnernd, aber anders gefärbt. Long. 9 mm. — Pyrenaeen. — A'. 1904. 60. **Nadari** Buyss.

a' Drei Basalglieder der Fühler beim ♂ glänzender als die matten andern.

1'' Arten aus Osteuropa: Balkanhalbinsel, Ungarn, Rumänien. Körper meistens zum grössten Theile oder ganz schwarz gefärbt.

2'' Kopf beim ♂ nicht oder wenig schmaler als der Vorderrand des Halsschildes; die Behaarung des letzteren von hinten nach vorne, höchstens an den Seiten etwas von aussen schräg nach innen gestellt.

0'' Glied 2 und 3 der Fühler klein, zusammen nicht länger als 4. Schwarz, Flügeldecken gelb, letztere mit schwarzer Naht und schwarzen Seiten. — Siehe *A. plagipennis*, hinten sub 7'.

0' Glied 2 und 3 der Fühler zusammen viel länger als 4.

3'' Fühler dicker; Glied 2 nicht länger als breit, sehr klein, Glied 3 kaum doppelt so lang als breit.

4'' Kopf sammt den mässig grossen Augen beim ♂ kaum ganz so breit als der Halsschild am Vorderrande, dieser jederseits schwach aber deutlich ausgebuchtet, Halsschild länger als breit, dicht und stark punktirt, die Seiten fast parallel, vor den Hinterwinkeln etwas ausgeschweift, die letzteren schwach divergirend; Flügeldecken mit feineren Punktstreifen. Glied



4—8 der Fühler kaum doppelt so lang als breit. Schwarz, die Epipleuren der Flügeldecken und die Beine zum Theile braun, manchmal die Basis der Fühler pechfarben; Palpen rothgelb. Long. 8—10 mm. — Serbien, Bosnien.

**serbicus** Schwz. i. lit.

- 4' Kopf sammt den sehr grossen, stark halbkugeligen Augen so breit als der Vorderrand des Halsschildes, dieser vorne abgestutzt, seitlich kaum ausgebuchtet, die Augen nicht ganz berührend. Kopf vorne vertieft, und wie der Halsschild sehr gedrängt stark punktirt, letzterer viel länger als breit, vorne etwas stärker eingezogen, stark der Quere nach gewölbt, die Seitenrandlinie vor der Mitte oft von oben nicht deutlich sichtbar, vor den Hinterwinkeln undeutlich ausgeschweift, die letzteren nicht divergirend. Flügeldecken lang, mit feinen Punktstreifen. Die 3—4 vorletzten Fühlerglieder reichlich doppelt so lang als breit. Braunschwarz, der Mund, die Vorderrandkante des Halsschildes und deren Hinterwinkel röthlich, die Fühlerbasis pechbraun, Flügeldecken gewöhnlich schwarzbraun mit hellerer Naht, den schmalen Seiten und den Epipleuren; Fühler schwarz oder dunkelbraun, ebenso die Beine, an diesen Knie und Tarsen rothbraun. Manchmal ist der Körper statt schwarz rostbraun mit hellen gelbbraunen Flügeldecken. Long. 8—9 mm. — Dalmatien: Ins. Meleda. Vom Herrn Forstrathe A. Gobanz gesammelt. 2 ♂ im Wiener Hofmuseum. **Gobanzi** n. sp.

- 3' Fühler beim ♂ dünner, Glied 2 wenig aber deutlich etwas länger als breit, Glied 3 doppelt so lang als breit, Glied 4 und 5 reichlich doppelt so lang als breit.

- 5'' Halsschild beim ♂ länger als breit, meist nach vorne etwas mehr verengt, beim ♀ wenig länger als breit, plumper gebaut, nach vorne nicht verengt; stark der Quere nach gewölbt, die Seitenrandkante von obenher zum grössten Theile nicht sichtbar. Kopf und Halsschild sehr stark und gedrängt punktirt, die Seiten vor den Hinterwinkeln etwas ausgeschweift, die letzteren kurz, nach hinten meistens etwas divergirend. Flügeldecken mit feinen aber ziemlich eingerissenen Punktstreifen, die seitlichen 3 vorne wenig stärker punktirt. Ganz schwarz; seltener die Flügeldecken bräunlich-schwarz, die Epipleuren der letzteren und die Tarsen roth

braun, beim ♀ sind die Beine meistens braun. Long. 8—9 mm. — Europ. Türkei. **Senaci** Buys.

- 5' Halsschild weniger stark der Quere nach gewölbt, weniger stark, aber dicht punktirt, die Seitenrandlinie von obenher vollständig und gut sichtbar. Ganz schwarz, Flügeldecken seltener braunschwarz, die Epipleuren der Flügeldecken und die Tarsen rothbraun, Palpen braungelb. Oberseite gelb behaart. Kopf stark, der Halsschild etwas feiner und ebenfalls dicht punktirt, letzterer länger als breit, fast parallel, vor der Basis und Spitze undeutlich ausgeschweift; Flügeldecken mit feinen Punktstreifen, 3 an den Seiten vorne etwas stärker punktirt; Glied 3 der Fühler deutlich länger als 4. Long. 9—10 mm. — Banat, Rumänien, Siebenbürgen. (Col. Schwarz et du Buysson.) **picipennis** Schwz. i. lit.

Der vorigen Art sehr ähnlich, schwarz, Fühler, Palpen, Beine und Flügeldecken rothbraun, letztere mit angedunkelter Naht und neben den Seiten mit dunklerem Längsstreif, die Schenkel getrübt. Kopf und Halsschild dicht und mässig stark punktirt, letzterer länger als breit, stark gewölbt, die Seitenrandkante sehr fein, von oben sichtbar, vor den Hinterwinkeln ausgeschweift, die Hinterwinkel divergirend, Flügeldecken mit feinen Punktstreifen, die seitlichen 3 vorne etwas stärker punktirt, Glied 3 der Fühler so lang oder fast so lang als 4, das 4. Fussglied nicht sehr klein, halb so lang als das dritte. Behaarung gelb. Oberseite wenig glänzend. Long. 8—10 mm. — Transsylvanische Alpen: Kerzer Gebirge. Mus. Wien. **carpathophilus** n. sp.

- 2' Kopf auch beim ♂ viel schmaler als der Vorderrand des Halsschildes; die Behaarung des letzteren von hinten nach vorne gerichtet, an den Seiten ein breiter Streifen von innen schräg nach aussen gestellt.

Schwarz, Fühler und Beine schwärzlichbraun, die Tarsen heller, Flügeldecken braunroth. Long. 9·5—11 mm. — Albanien, Griechenland. — Siehe auch fernere Angaben über diese Art pg. 87. — *A. calosirus* Reitt. = **epirus** Strl.

- 1' Arten aus Südwesteuropa einschliesslich Illyrien. Körper niemals ganz schwarz gefärbt.
- 7'' Seitenrand des Halsschildes zu den Vorderwinkeln normal gerundet verengt, hinter den Vorderecken ohne flache Ausbuchtung. Glied 2 und 3 der Fühler zusammen länger als 4.

8'' Grösse, über 10 mm. Die Behaarung des Halsschildes von hinten nach vorne gerichtet, an den Seiten ein schmaler Streifen stark schräg von innen nach aussen gestellt.

Dunkel schwarzbraun, der Mund, die Ränder der Vorderbrust, die Knie und Tarsen, oft auch die Schienen, endlich die Flügeldecken sammt den Epipleuren rothbraun. Kopf sammt den Augen sehr wenig schmaler als der Vorderrand des Halsschildes, dicht, wenig grob punktirt, Stirne schwach eingedrückt, Vorderrand der Stirne wenig entwickelt, flach gerundet und niedergebogen. Halsschild beim ♂ um  $\frac{1}{4}$  länger als breit, parallel, dicht, mässig stark, oder fein, oft etwas ungleich punktirt, der Vorderrand und die Hinterecken röthlich gefärbt, die letzteren nicht divergirend, der erstere an den Seiten deutlich ausgebuchtet, eine kurze Mittellinie hinten angedeutet. Schildchen braun, ziemlich kräftig punktirt, in der Mitte gebuckelt. Flügeldecken beim ♂ breiter als der Halsschild, mit mässig feinen, etwas eingerissenen Punktstreifen, diese hinten nicht stärker eingedrückt, die seitlichen vorne wenig stärker punktirt, die flachen Zwischenräume sehr dicht, fein, raspelartig punktirt, fast querrunzelig erscheinend. Vorderbrust dicht und wenig stark punktirt. Fühler ziemlich kräftig, Glied 2 etwas länger als breit, 3 fast um die Hälfte länger als 2 und viel kürzer als 4. — Bei dem ♀ ist der Thorax an den Seiten vorne gerundet, so breit als die Flügeldecken, vor den Hinterwinkeln ausgeschweift, die Hinterwinkel kurz aber dadurch etwas divergirend erscheinend; meist ist das ♀ auch etwas heller gefärbt. Long. 11—13 mm. — Nordspanien: Albas in Asturien; Borra-geiros (Sierra Estrella) **cervicolor** Desbr. Heyd. i. lit.

8' Kleiner, bis 10 mm. Länge. Die Behaarung des Halsschildes mit Ausnahme der kurzen Umgebung der Vorderwinkel gleichmässig von hinten nach vorne gestellt, oder an den Seiten schräg von aussen nach innen gerichtet. Glied 2 der Fühler etwas länger als breit, 3 etwas länger als 2 und deutlich kürzer als 4.

9'' Seitenstücke der Vorderbrust mehr weniger fein punktirt, die Punkte nicht oder ganz undeutlich pupillirt, die Oberseite nicht einfarbig rothgelb gefärbt. Arten aus den westlichen Pyrenäen und Spanien.

- 10'' Oberseite sehr dicht punktirt und behaart, wenig glänzend, oft fast matt. Forceps beim ♂ mit an den Seiten vor der Spitze ausgerandeten Parameren.

Schwarz oder schwarzbraun, Flügeldecken braun, längs der Naht vorne und neben den Seiten oftmals angedunkelt, oder einfarbig braun, Fühler und Beine dunkelbraun, die Schienen zum Theil und Tarsen rostbraun. Kopf sammt den Augen wenig schmaler als der Vorderrand des Halsschildes. Halsschild länger als breit, fast parallel, oder zur Spitze ein wenig mehr verengt, die Hinterwinkel und der Vorderrand rostbraun, die Seiten vor den Hinterwinkeln manchmal undeutlich, oft ziemlich stark ausgebuchtet, die letzteren undeutlich oder schwach, seltener sehr stark divergirend (v. **divergens** nov.), Oberseite sehr dicht ziemlich fein punktirt. Flügeldecken mit feinen Punktstreifen, diese, besonders der erste an der Naht, an der Spitze ein wenig tiefer eingedrückt, die seitlichen vorne kaum stärker punktirt. Long. 10 mm. — Westpyrenaeen, Biskaya: Santander, Cantabrisches Gebirge. — *A. cantabricus* Schauf. Nunq. ot. I 45, partim.

**difficilis** Duf. Cand.

- 10' Oberseite dicht und fein punktirt, glänzend. Körper kleiner, paralleler, etwas heller gefärbt, der Kopf sammt den Augen fast so breit als der Vorderrand des Halsschildes, dieser nach vorne nicht stärker verengt. Forceps beim ♂ mit an den Seiten vor der Spitze lang und flach ausgebuchteten Parameren.

Braun, der Vorderrand des Kopfes, der Vorderrand und die Seiten des Halsschildes, Flügeldecken und Beine röthlich braungelb, die Fühler rothbraun bis schwärzlich mit hellerer Basis; die Flügeldecken vorne an der Naht, dann neben den Seiten oft etwas getrübt. Oberseite greis behaart. Kopf stärker punktirt als der Thorax, Stirne vorne leicht eingedrückt. Halsschild länger als breit, ziemlich parallel, vor der Mitte am breitesten, vor den Hinterwinkeln mehr weniger lang ausgeschweift, die Hinterecken kaum oder schwach, manchmal aber deutlich divergirend. Oberseite dicht und fein punktirt, glänzend, ohne Mittelrinne. Flügeldecken beim ♂ breiter als der Halsschild mit feinen, hinten kaum stärkeren Punktstreifen, die seitlichen kaum stärker punktirt, die Zwischenräume sehr fein raspelartig punktulirt. Exemplare mit stärker

entwickeltem Vorderrande der Stirne und längerem Halsschilde sind v. **distinctithorax** Desbr. Long. 8- 9 mm. — Biskaya: Santander; Asturien, Westpyrenäen. — *A. cantabricus* Schauf. var. a, *Varendorffi* Reitt. i. l., *consanguineus* Heyd. i. l.; **angustulus** Cand.<sup>1)</sup>

9' Seitenstücke der Vorderbrust ziemlich stark und dicht punktirt, die Punkte pupillirt. Wenigstens die Oberseite ganz oder zum grössten Theile gelblichroth. Arten aus den Alpen und dem Küstenland.

11'' Unterseite ganz oder zum grössten Theile braunschwarz, Oberseite hell braunroth gefärbt.

Die 3 vorletzten Fühlerglieder nicht doppelt so lang als breit. Kopf und Halsschild dicht und stark punktirt, Stirne vorne breit, mässig vertieft, Halsschild auch beim ♂ wenig länger als breit, sehr dicht und stark punktirt, vor der Mitte leicht gerundet, die Seiten vor den divergirenden Hinterwinkeln ausgeschweift, die Vorderecken niedergebogen, der Vorderrand gerade abgestutzt, ungerandet, Flügeldecken mit feinen Streifen, die Punkte derselben die Streifenränder etwas übergreifend, an der Spitze gröber punktirt, die Zwischenräume etwas raspelartig und schwach runzelig punktulirt. Behaarung der Oberseite gelb, fein, nicht ganz anliegend. Rostroth, Scheitel oft mit 2 dunkleren, kleinen Flecken, Flügeldecken wenig heller, mit schmal getrübbten Seiten und hellerer Schulterbeule, Unterseite schwarzbraun, Beine dunkelbraun mit hellen Knien und Tarsen, Fühler braunschwarz. Long. 9 mm. — Judicariische Alpen. — D. 1900. 107. **judicariensis** Schwz.

11' Der ganze Körper einfarbig bräunlich-gelbroth.

Halsschild nur etwas länger als breit, gewölbt, dicht und stark punktirt, die Seiten fast gerade, deutlich fein gerandet, vor den Hinterwinkeln leicht ausgeschweift, und hier kaum schmaler als am Vorderrande, die Hinterwinkel nach hinten gerichtet oder sehr schwach und kurz divergirend. Stirne vorne flach ausgehöhlt, Kopf sammt den Augen etwas schmaler als der Thorax, dicht und stark punktirt. Flügeldecken mit fein eingerissenen Streifen, die Punkte der inneren Streifen die Streifenränder nicht übergreifend, an der Spitze nicht tiefer gestreift, die Zwischenräume flach, etwas raspelartig, dicht

<sup>1)</sup> Siehe *Athous vicinus* Desbr. pg. 96.

und sehr fein punktulirt. Seitenstücke der Vorderbrust dicht und ziemlich stark punktirt, die Punkte pupillirt. Glied 3 der Fühler sehr wenig länger als breit, 3 nur um die Hälfte länger als 2 und nur wenig länger als die Hälfte des vierten Gliedes. Körper einfarbig gelblich braunroth. Long. 10 mm. Görz. 1 ♂ in der Sammlung des Herrn O. Schwarz in Berlin.

**goriciensis** Schwz. i. lit.

- 7' Seitenrand des langen Halsschildes parallel, oder nach vorne stärker verengt, hinter den schräg abgestutzten Vorderwinkeln flach ausgebuchtet, so dass die letzteren leicht vorstehen, vor den Hinterwinkeln ebenfalls flach ausgeschweift. Manchmal ist die Ausbuchtung hinter den Vorderwinkeln undeutlich oder nicht vorhanden, dann ist aber Glied 2 und 3 der Fühler zusammen so lang als 4.
- 12'' Flügeldecken bräunlichgelb oder röthlich braungelb, längs den Seiten und der Naht mehr weniger geschwärzt, der Zwischenraum an der Naht selbst bleibt aber ganz oder zum grössten Theile hell gefärbt. Fühler gelb, Glied 2 etwas länger als breit, Glied 3 etwas länger als 2, 2 und 3 zusammen etwas, aber wenig kürzer als 4. Halsschild schwarz.

Kopf sammt den grossen, vorgequollenen Augen fast so breit als der Vorderrand des Halsschildes, dieser ziemlich flach, viel länger als breit, dicht und fein punktirt, die Hinterwinkel nach hinten nicht oder kaum divergirend, die Seiten parallel, oder nach vorne schwach konisch verengt, die Vorderwinkel kurz schräg abgestutzt, die Seiten dahinter breit und sehr flach geschweift, hinter der Mitte mit ange deutetem Winkel, Flügeldecken bräunlichroth oder braungelb, längs den Seiten und der Naht mehr weniger geschwärzt, der schmale Zwischenraum an der Naht selbst bleibt indess röthlich, der siebente Zwischenraum ist an der Basis in der Mitte über die ganze Schulterbeule fein gekielt. Kopf, Halsschild, Schildchen und die Unterseite oder der grösste Theil derselben schwarz oder braunschwarz, glänzend, der Vorderrand der ausgehöhlten Stirne und des Halsschildes, dann oft die Seiten des letzteren und die Hinterwinkel braunröthlich. Fühler rostroth, die Palpen und Beine bräunlichgelb, die Schenkel meist getrübt. Long. 8·5—10 mm. — Frankreich (Haute Vienne, Chateauroux); Istrien.

**sinuato-collis** Desbr.

- 12' Flügeldecken braungelb, längs der Naht und an den Seiten mit dunklerem Längswisch, die Naht selbst in der dunklen Färbung nicht heller bleibend.
- 13'' Fühler schwarz, Glied 3 viel länger als 2, und 2 und 3 zusammen deutlich länger als Glied 4. Vorderwinkel des Halsschildes abgesehägt, dahinter die Seiten flach ausgeschweift.

Schwarz, Halsschild lang, nach vorne mehr minder konisch verengt, dicht und fein punktirt, die Hinterwinkel schwach oder kaum divergirend, die Spitze der Vorderwinkel kurz, schräg abgestutzt, die Seiten dahinter flach ausgebuchtet, hinter der Mitte schwach gewinkelt; die Flügeldecken hell gelbbraun, längs der Naht und an den Seiten geschwärzt oder gebräunt, die Streifen an der Spitze kaum stärker punktirt, nur der Nahtstreif daselbst manchmal tiefer eingedrückt, die Epipleuren und die Beine braungelb, die Schenkel meistens etwas getrübt. Long. 10 mm. — Krain: Nanos. — W. 1897. 133.

**Ganglbaueri** Schwz.

- 13' Fühler schwarz oder rostroth, Glied 2 und 3 zusammen so lang als das 4. Vorderwinkel des Halsschildes nicht deutlich abgesehägt, sondern einfach eingezogen, die Seiten dahinter nicht ausgeschweift.
- 14'' Fühler tief schwarz, Glied 2 und 3 klein, 3 wenig länger als 2; Kopf und Halsschild schwarz, Vorderrand der Stirne in der Mitte, von vorne gesehen, schwach gewinkelt und etwas niedergedrückt und dem Vorderrande des Kopfschildes genähert; von oben gesehen schwach gerundet.

Dem *A. longicollis* äusserst ähnlich, schwarz, wenig glänzend, Flügeldecken bräunlichgelb, an der Naht und neben den Seiten mehr weniger geschwärzt, Knie und Tarsen braun. Glied 2 der Fühler so lang als breit, 3 wenig länger, beide zusammen so lang als 4, 3 Basalglieder glänzender als die andern. Kopf dicht punktirt, sammt den Augen wenig schmaler als der Vorderrand des Halsschildes, Stirne vorne flach vertieft. Halsschild länger als breit, gewölbt, nach vorne meistens etwas stärker verengt, sehr dicht und ziemlich stark punktirt, mit angedeuteter Mittelrinne, die Seiten vor den Hinterwinkeln etwas ausgeschweift, die letzteren leicht divergirend. Schildchen klein, gebuckelt. Flügeldecken beim ♂ breiter als der Halsschild, mit ziemlich starken Punktstreifen, die

Punkte derselben die Streifenränder übergreifend, die seitlichen Streifen vorne kaum stärker punktirt, an der Spitze nicht stärker vertieft. Das vierte Fussglied ist reichlich halb so lang als das dritte. Von *longicollis* durch den Fühlerbau und die 3 glänzenden Basalglieder, sowie längeres 4. Fussglied abweichend. Long. 7—9 mm. — Istrien: Pola. — Im Wiener Hofmuseum, mehrere ♂; Hungaria mer.: Orsova, 2 Ex. in der Sammlung des Herrn Dr. Petri.

**plagipennis** n. sp.

- 14' Körper rostroth mit meistens dunkel gefleckten Basalgliedern, Glied 3 fast doppelt so lang als 2 und 2 und 3 zusammen so lang als 4. Kopf und Halsschild dunkel rostroth, letzterer mit geschwärzten Kanten und etwas bräunlicherer Mitte, der Scheitel rostbraun. Vorderrand der Stirne in der Mitte, von vorne gesehen, in sehr starkem, plötzlichem Halbbogen herabgedrückt und dem Vorderrande des Kopfschildes genähert, Stirne vorne ausgehöhlt, Kopf und Halsschild stark und dicht punktirt, fast matt; letzterer länger als breit, seitlich leicht gerundet, oder fast parallel, vor den Hinterwinkeln leicht ausgeschweift, letztere schwach, manchmal kaum divergirend, die gedrängt punktirte Scheibe seicht gerinnt und deutlich fein gelblich behaart. Schildchen schwarz, Flügeldecken braungelb, der Zwischenraum an der Naht und 2 neben dem Seitenrande, oft auch ein verkürzter dunklerer Längsstreif auf dem 3. Zwischenraume, geschwärzt; Punktstreifen stark und tief eingedrückt, die Zwischenräume leicht gewölbt und dicht und fein punktulirt. Unterseite schwarz, die Epipleuren der Flügeldecken, die Palpen und die Beine, letztere ganz oder zum grössten Theile bräunlichgelb.

Viel grösser als der sehr ähnliche *longicollis*; von diesem sofort durch die 3 glänzenderen Basalglieder der Fühler zu unterscheiden. Long. 9·5—10 mm. — Norditalien: Salagna, im Val Sugana, von Dr. K. Daniel von Gesträuch geklopft. — Münch. Kol. Zeitsch. II. 1904. 79.

**subvirgatus** K. Dan.

9. Genus **Athousius** nov.

Hierher eine einzige, mir bekannte Art:

Stirne vorne abgeflacht, nicht ausgehöhlt, der Stirnrand, von oben gesehen, in der Mitte ausgebuchtet erscheinend,



mit stumpfwinkeligen Seitenecken; Stirnrandmitte, von vorne gesehen, herabgedrückt und daselbst fast mit dem Vorderende des Kopfschildes verschmolzen. Kopf und Halsschild äusserst gedrängt und stark punktirt, matt, letzterer sehr lang und nach vorne konisch verengt, das Seitenrandleistchen beim ♂ zum grössten Theile von obenher nicht, beim ♀ nur vorne nicht sichtbar, die Hinterwinkel besonders beim ♀ mit Spuren einer feinen Kielung.

Schwarz, die Palpen, Schienen, Tarsen und Epipleuren der Flügeldecken braun; langgestreckt, fein und kurz gelblich, einfach behaart. Fühler wenig lang, den Thorax nur um 1—2 Glieder überragend, beim ♀ die Basis des letzteren kaum erreichend, Glied 2 ist wenig länger als breit, 3 wenig oder manchmal kaum länger als 2, Glied 2 und 3 zusammen nicht oder wenig länger als 4. Beim ♂ ist Glied 3 um die Hälfte länger als 2 und etwas kürzer als 4. Kopf sammt den Augen nicht ganz so breit als der Vorderrand des Halsschildes, dicht punktirt, matt; Halsschild langgestreckt beim ♂, nach vorne konisch verengt, mit feiner Mittelrinne, gedrängt, an den Seiten fast runzelig punktirt, matt, die Hinterwinkel leicht divergirend, manchmal, besonders beim ♀ mit Spuren einer feinen Kielung. Schildchen breit oval, ziemlich flach, dichter strahlenförmig gelb behaart. Flügeldecken mit feinen Punktstreifen, diese an der Spitze nicht tiefer eingedrückt, die seitlichen 3 vorne etwas stärker punktirt; die flachen Zwischenräume äusserst dicht raspelartig, fast quer-runzelig punktulirt, beim ♀ vorne fein gekörnelt. Vorderbrust sehr dicht, nicht stark punktirt, die Punkte pupillirt. Das ♀ ist etwas breiter gebaut, der Thorax weniger lang und die Färbung heller, rostbraun. Long. 9·5 mm. — Chinesisch-Turkestan; Thibet: Kuku-nor. — W. 1900. 159.

**Holdereri** Reitt.

### Mir unbekannt gebliebene *Athous*-Arten.

- A. (*Elater*) *humeralis*** Fisch. Ent. Ross. II. 203. T. 24. Fig. 2.  
Elongatus, thorace longo, antice angustato, nigro, fusco-hirsuto; elytris et pedibus fuscis, humeris elevatis. Long. 5·5 lin., lat. 1·5 lin. — *Rossia mer.*
- A. (*Elater*) *strictus*** Fisch. l. c. 204, T. 24. Fig. 6.

Elongatus, antice posticeque constrictus<sup>1)</sup>, thorace nigro-subvilloso, antennis, elytris pedibusque fuscis. Long. 5 lin., lat. 1.25 lin. — *Rossia mer.*

Diese beiden Arten sind nach diesen ungenügenden Angaben wohl nicht zu entziffern; die kleinen schlechten Figuren geben auch keinen Anhalt sie zu erkennen.

**A. cyprius** Baudi, B. 1871. 54. Cypern. Gegründet auf ein 15 mm. (7 lin) langes rostrothes ♀ mit nicht verkleinertem 4. Fussgliede.

**A. parallelopipedus** Brullé Exped. Mor. 139. Griechenland. Mir unbekannt und auch die Beschreibung unzugänglich.

**A. pictus** Cand. Elat. nouv. III. 90, vom Amur.

*Perinellus argentatus* Ab. = *Cardiophorus Reitteri* Schwarz.

## Systematische Uebersicht der Arten.

### Elateridae,

Tribus: **Elaterini,**

Subtribus: **Athouina.**

1. Gen. <b>Limoniscus</b> Reitt.	parvulus Panz.	E. m. md.
violaceus Müll.	mus Illig.	
elegans Buyss.	parallelus Motsch.	Ostsib.
Kraatzii Cand.	Koltzei Reitt.	"
suturalis Gebl.		
2. Gen. <b>Limonius</b> Eschsch.	3. Gen. <b>Pheletes</b> Kiesw.	
pilosus Leske.	aeneoniger Degeer	E. Sib.
nigripes Gyll.	substriatus Gebl.	
v. marginellus Perr.	Bruckteri Panz.	
crassipes Schwz.	lythrodes Germ.	E. m. md. Sib.
villiger Ersch. Ca. m.	v. nigricollis Schilsky.	
aeruginosus Oliv.	quercus auct.	
Peylindricus ayk.		
minutus Lin.	4. Gen. <b>Athouinus</b> Reitt.	
forticornis Bach.	Revelieri Muls.	Cors.
aereus Brull.	amictus Perr.	
nitidicollis Lap.	Perrisi Desbr.	

<sup>1)</sup> Soll nach dem daselbst gegebenen französischen Texte „attenuatus“ heissen.

5. Gen. **Leptoschema** Horn.*Elathous* Reitt.

Buyssoni Reitt.	Arm. b.
Candezei Reitt.	Tauria
Emgei Schwz.	Thessal.
Schwarzi Reitt.	Kurdist.
smyrnensis Schwz.	As. m.
syriaca Schwz.	Syrien
rufa Cand.	Lu.
Barrosi Reitt. i. l.	
nigra Schwz.	Gr.
? Brucki Cand.	
impressifrons Hmpe.	Cro.

6. Gen. **Malanathous** Reitt.

Sequensi Reitt. Gr.

7. Gen. **Harminius** Fairm.Subgen. **Diacanthous** Reitt.

undulatus Degeer	E. mont.
trifasciatus Hrbst.	
v. mediofasciatus Pic	
v. bifasciatus Gyll.	
v. limbaticollis Motsch.	
cinereofasciatus Motsch.	
v. simplicitus Heyd.	
v. unifasciatus Motsch.	Sib. or.

Subgen. **Harminius** s. str.

gigas Reitt.	D. Hzg.
castaneus Fairm.	Med.
spiniger Cand.	
florentinus Desbr.	It.

Subgen. **Megathous** Reitt.

Menetriesi Reitt.	Talysch
Martini Buyss.	
algerinus Cand.	Alg.

v. Raffrayi Desbr.	Alg.
major Reitt. n. sp.	Styr.
dauricus Mnh.	Ca. Sib.

Fausti Reitt.  
 mongolicus Schwz.  
 urgensis Schwz.  
 eximius Buyss.

Jakobsoni Reitt. n. sp.	Mong.
Sedakovi Mnh.	Sib. o.
altaicus Schwz.	Altai
v. satanulus Reitt.	
nigerrimus Desbr.	Alp. mer.
Langsdorfi Strl.	

8. Gen. **Athous** Eschsch.Subgen. **Stenagostus** Thoms.

rufus Degeer	E.
Laufferi Reitt. n. sp.	Hi. c.
villosus Fouc.	E. mont.
rhombus Oliv.	
v. robustus Strl.	Ca.
probosus Buyss.	Ca.
Rosti Schwz.	Ca. oc.
v. caucasicus Buyss.	Ca.
? limoniiformis Cand.	I.

Subgen. **Athous** s. str.

tartarus Cand.	Krim
jugicola Perez.	Hi. c.
hirtus Hrbst.	E.
porrectus Thoms.	
secessus Cand.	Japan
sinuatus Lew.	Japan
nigritulus Reitt.	Ca.
consors Heyd.	Sib. or.
corvinus Reitt.	Syrien
vulpeculus Reitt.	Ca.
Raddei Faust	Ca.
oblongus Solsky	Sib. or.

- sibiricus* Reitt.  
*insulsus* Buys.  
*pellitus* Koen. i. l.  
*niger* Lin. Buys. E.  
*pubescens* Mnh.  
*alpinus* Rdtb.  
*deflexus* Thoms.  
*laesus* Germ.?  
*v. scrutator* Hrbst. E.  
*aeneithorax* Desbr.  
*v. semirufus* Desbr.  
*v. Schaumi* Buysson  
*Koenigi* Schwz. Arm.  
*pullus* Reitt. n. sp. Ca.  
*Schneideri* Kiesw. Ca.  
*perniger* Reitt.  
*plicatulus* Reitt. n. sp. Sib. or.  
 Subgen. **Crepidophorus** Muls.  
*mutilatus* Rosenh. E. md.  
*foveolatus* Hmpe.  
*anthracinus* Muls.  
*laetus* Cand. Amur  
*jocosus* Heyd.  
*rufiventris* Eschsch. Sib. or.  
*pectinatus* Reitt. i. l.  
*cavatus* Cand. Ca. oc.  
*flicollis* Reitt. R. m. Sib. o.  
 Subgen. **Alcimathous** Reitt.  
*Sacheri* Kiesw. E. md. or.  
 Subgen. **Heterathous** Reitt.  
*sanguinicollis* Friv. Japan  
 Subgen. **Grypcarus** Thoms.  
*densatus* Reitt. n. sp. D. Mtgro.  
*puncticollis* Kiesw. Ga. J.  
*analis* Muls.  
*v. punctithorax* Reitt. n. Hi. Lu.  
*ineptus* Cand. Si. Ga. m.  
*debilis* Reiche  
*depressifrons* Desbr.  
*m. crenatostratus* Rehe.  
*rubrotestaceus* Desbr. And.  
*cingulatus* Mill. D. Montgro.  
*vittatoides* Reitt. n. sp. Albanien  
*nigricornis* Bris. Astur.  
*vittatus* Fbr. E.  
*decipiens* Rey.  
*(v.) inopinatus* Buys.  
*(v.) Stephensi* Buys.  
*(v.) filicti* Buys.  
*(v.) Oeskayi* Kiesw.  
*murimus* Reche.  
*lanatus* Rey.  
*(v.) impallens* Buys.  
*niger* Fiori.  
*(v.) angularis* Steph.  
*(v.) dimidiatus* Drap.  
*semipallens* Muls.  
*(v.) tenuévittatus* Reitt. n.  
*(v.) denigrator* Buys. As. m.  
*v. conicicollis* Desbr.  
*haemorrhoidalis* Fbr. E.  
*interpositus* Rey  
*(v.) ruficaudis* Fbr.  
*(v.) leucophaeus* Lac.  
*(v.) faeculentus* Buys.  
*(v.) Sicardi* Buys. Ga.  
*v. Croissandeau* Buys. P.  
 Subgen. **Pleurathous** Reitt.  
*bejarensis* Reitt. i. l. Hi. Lu.  
*uncicollis* Perr. Hi.  
*v. gredosianus* Reitt. n. Hi. Lu.  
*v. Uhagoni* Buys. Hi.  
*Godarti* Muls. P. Hi. b.  
*v. varensis* Reitt. n. Ga. m.

- circassicus Reitt. Ca. oc.  
 v. atripes Reitt. n.  
 Rosinae Reitt. Talysch
- Subgen. **Anathrotus** Steph.
- Reynosae Bris. Hi. b.  
 subfuscus Müll. E.  
 analis Fabr.  
 linearis Payk.  
 montanus Cand.  
 v. polonicus Reitt. n.  
 v. Kafkanus Reitt. n. Bohem.  
 marginicollis Reitt. Ca.  
 flavescens Muls. Alp. occ.  
 emaciatius Cand.  
 pallidipennis Desbr.  
 cachectus Cand. Si.  
 laevistriatus Duf. P. o.  
 sylvaticus Muls.  
 longicornis Cand. P. Hi.  
 laevigatus Desbr.  
 pyrenaicus Cand. P.  
 filicornis Cand. P.  
 villigeroides Reitt. n. sp. M. R.  
 eponinus Schwz. Alp. Lep.
- Subgen. **Nomopleus** Reitt.
- Macrodes* Seidl.  
*Pleonomus* Cand.
- elongatus Bris. Hi. c.  
 strictus Cand.  
 discors Reitt. Hi. c.  
 Martinezi Reitt. Hi.  
 longissimus Reitt. Hi.  
 tenuis Bris. H. c.  
 Kiesenwetteri Schauf.  
 procerus Illig. Hi. c. Lu.  
 escorialensis Muls.  
 ? chloroticus Cand. Lu.
- recticollis Graells Hi.  
 Championi Reitt. i. l.
- Sugen. **Haplathous** Reitt.
- Zebei Bach E. md. mont.  
 biformis Reitt.  
 leucophaeus Kiesw.  
 spatatrensis Reitt. D. J.  
 coreyreus Reitt. n. sp. Corf.  
 kerkyranus Reitt. n. sp. Corf.  
 pallens Muls. Ga. o. H.  
 melanoderes Muls.  
 agnatus Reche.  
 fallax Desbr.  
 Ecoffetti Reich. Ga. m.  
 Milleri Reitt. n. sp. Istr. Tr.  
 cavifrons Redtb. E. md. o.  
 pallens auct.  
 angulifrons Reitt. n. sp. Alp. Cp.  
 stellaris Reitt. Carn.  
 quadricollis Desbr. Ga. He.  
 dilaticornis Reitt. n. sp. Taur.  
 tauricus Cand. part.  
 tauricus Cand. Taur., Dobr.  
 v. tauricola Reitt. n. Taur.  
 flavipennis Cand. I.  
 Lavergnei Reiche.  
 v. delphinus Reiche Ga. m.  
 crassicornis Cand. Ped.  
 utschderensis Reitt. Ca. oc.  
 carpathicus Reitt. n. sp. Tr.  
 mollis Reitt. Cp.  
 circumscriptus Cand. E. md. alp.  
 circumductus Cand. non Fald.  
 circumductus Seidl. Redtb.  
 austriacus Desbr.  
 v. subrubricus Reitt. Illyr. Bosn.  
 circumductus Mén. Fald. Ca.  
 v. circassiensis Reitt. n. Ca. oc.  
 sosybius Reitt. n. sp. Ca. or.

daghestanicus Reitt. Ca. or.  
 monilicornis Schwz. Bulgh.  
 villiger Muls. Ga. m. S.  
 turcicus Reitt. n. sp. T.

Subgen. **Euplathous** Reitt.

canus Duf. Cand. P.  
 mandibularis Duf. P.

Titanus Muls.

oblongicollis Desbr. Alp. mar.  
 castanescens Muls. P. Ped.

v. Peragalloi Reche.

v. vestitus Muls.

Villardi Carret Ped.

distinctus Villard i. l.

proximus Hmpe. ♂. E. or.

ilionensis Schwz. ♀.

v. haemus Buyss. ♂.

spectabilis Hmpe. ♀.

frigidus Muls. P. H. b.

Dejeani Lap. Ga. m.

cervinus Lap. ♂.

fuscicornis Muls. ♀.

obtusifrons Desbr.

Subgen. **Orthathous** Reitt.

Leonhardi Reitt. n. sp. Herzeg.

olbiensis Muls. P. or.

Chamboveti Muls. P.

herbigradus Muls. P. Ga. m.

hispidus Cand. Ga. m.

difformis Lac. Ga. m. J. Ped.

interstitialis Desbr. ♀.

? cylindricollis Muls.

v. punctipennis Reitt. n.

v. Bonvouloiri Reche.

jejunus Kiesw. Ti. Cro. Podol.

Harmodius Reitt. n. sp. Gr.

Holtzi Reitt. n. sp. Gr.

Apfelbecki Reitt. n. sp. T. Rum.

v. balcanicus Reitt. n. Balk.

lateralis Bris. Hi. c.

acutangulus Fairm. Thes. As. m.

thessalonicus Reche.

v. ottomanus Reitt. n.

Krügeri Reitt. n. sp. Hi. b.

singularis Reitt. n. sp. D.

cavus Cand. D. Bos. Hzg. Cro. Ist.

caviformis Reitt. n. D. Hzg. Bos.

Meuseli Reitt. n. sp. Bos. Serb.

cavulus Reitt. n. sp. Sib.

Lomnickii Reitt. n. sp. Podol.

Subgen. **Grypathous** Reitt.

subtruncatus Muls. Ga. m.

strictus Reche.

virgatus Reche.

Grandini Desbr.

obsoletus Illig. Lu.

Bolivari Reitt. n. sp. Hi.

corsicus Reiche. C.

frater Reitt. i. lit.

curtulus Desbr. Hi.

ibericus Reitt. i. lit.

vicinus Desbr. Hi.

brevicornis Desbr. C.

villosulus Desbr. C.

v. Leprieuri Desbr. Alg.

Mesmini Buyss. Ca.

gerezianus Reitt. n. sp. Hi.

brevipennis Schwz. Ca. oc.

propinquus Buyss. T.

dasycerus Buyss. T.

bicolor Goeze E.

longicollis Oliv.

melanophthalmus Foucr.

mingrelicus Reitt.	Ca.	consanguineus Heyd. i. l.	
Malinshenkoi Buyss. i. l.		Varendorffi Reitt. i. l.	
astrabadensis Fst. Pers., Talysch.		v. distinctithorax Desbr.	Hi.
tomentosus Muls.	Ga. J. Lu.	judicariensis Schwz.	Alp.
Nadari Buyss.	Pyren.	goriziensis Reitt. n. sp.	Istr.
serbicus Reitt. n. sp.	Srb. Bos.	plagipennis Reitt. n. sp.	Istr.
Gobanzi Reitt. n. sp.	D.	sinuatocollis Desbr.	Ga. or.
Senaci Buyss.	T.	Ganglbaueri Schwz.	Carn.
picipennis Reitt. n. sp.	Hu. m. Rum.	subvirgatus K. Daniel. J.	bor.
carpathophilus Reitt. n. sp.	Cp.	humeralis Fisch.	R. m.
epirus Strl.	Alb. Gr.	strictus Fisch.	R. m.
calosirus Reitt.		cyprius Baudi.	Cyp.
cervicolor Reitt. n. sp.	Hi.	parallelopipedus Brlle.	Gr.
difficilis Duf.	P. oc. Hi. b.	pictus Cand.	Amur
cantabricus Schauf. part.			
v. divergens Reitt.			
angustulus Cand. P. oc. Hi. b.		9. Gen. <b>Athousius</b> Reitt.	
cantabricus Schauf. var.		Holdereri Reitt. Mong. Thibet.	

## Index der Gattungen und Arten.

(Die Namen mit gesperrter Schrift sind Gattungen, mit Cursivschrift  
Synonyme.)

acutangulus 88, Adelocera 6, Adrastus 8, *aeneithorax* 39, aeneo-  
niger 19, Aeolus 11, *aereus* 18, aeruginosus 17, *agnatus* 63, Agriotes 8,  
Agrypnini 4, 6, Agrypnus 6, Alaus 6, Alcimathous 32, 42, alginus 28,  
*alpinus* 39, altaicus 30, *amicus* 20, *analis* Muls. 44, *analis* Fbr. 51,  
Anathrotus 33, 51, Anchastus 11, angularis 47, angulifrons 66,  
angustulus 109, *anthracinus* 41, Apfelbecki 86, Arctapila 9, astrabadensis  
103, Athouina 5, 12, 14, Athous 13, 31, 36, Athousius 13, 112, *atripes*  
50, *austriacus* 72.

balcanicus 86, *Barrosi* 23, *basalis* 82, *bejarensis* 49, Betarmon 10,  
*bicolor* 102, bifasciatus 26, *biformis* 53, Bolivari 93, *Bonvouloiri* 83, Brachy-  
lacon 6, brevicornis 97, brevipennis 100, Brucki 24, *Bructeri* 19, Bu-  
prestidae 3, Buyssoni 21.

cachectus 52, *calosirus* 106, Campylomorphus 7, *Campylus* 13,  
Candèzei 22, *cantabricus* 108, 109, canus 77, Cardiophorini 5, 9, Cardio-  
phorus 9, carpathicus 71, carpathophilus 106, castanescens 78, castaneus  
27, *caucasicus* 36, cavatus 42, caviformis 90, cavifrons 66, cavulus 91, cavus  
90, Cebionidae 4, *Celox* 7, Cerophytidae 3, cervicolor 107, *cervinus*  
80, Chamboveti 82, *Championi* 61, chloroticus 59, *cinereofasciatus* 26, cin-  
gulatus 45, circassiensis 73, circassicus 50, *circumductus* Cand. 72, circum-  
ductus Mén. Fald. 73, *circumductus* Redtb. Seidl. 72, circumstrictus 72,  
Clon 13, Compsolacon 6, conicicollis 48, *consanguineus* 109, consors 38,  
coreyreus 62, corsicus 94, corvinus 38, crassicornis 70, crassipes 17, *crenato-*  
*striatus* 44, Crepidophorus 42, 40, Croissandeaui 48, Cryptohypnus  
9, curtulus 96, *cylindricollis* 83, *cylindricus* 17, cyprius 10, 114.

daghestanicus 74, dasycerus 101, dauricus 29, *debilis* 44, *decipiens* 46,  
*deflexus* 39, Dejeani 80, *delphinus* 69, 72, denigrator 47, densatus 43, Denti-  
collini 6, 13, Denticollis 13, *depressifrons* 44, Diacanthous 25,  
difficilis 108, difformis 83, dilaticornis 68, Dima 7, dimidiatus 47, discal-  
ceatum 24, discors 57, *distinctithorax* 95, 109, *distinctus* 79, *divergens* 108,  
Dolopius 8, Drasterius 11.

Ecoffeti 64, Elater 12, Elateridae 4, 14, Elaterina 5, 9, Ela-  
terini 5, 9, 12, 14, Elathouina 12, 19, Elatrigus 10, elegans 14, 15,  
elongatus 57, *emaciatius* 52, Emgei 22, epirus 106, *escorialensis* 60, Eucne-  
midae 3, Euplathous 34, 76, *eximius* 29.

faeculentus 48, *fallax* 63, *Fausti* 29, filicollis 42, filicornis 55, filieti  
47, flavescens 52, flavipennis 69, florentinus 27, *forticornis* 18, *foveolatus*  
41, *frater* 94, frigidus 80, *fuscicornis* 80.



Ganglbaueri 112, gerezianus 99, gigas 27, Gobanzi 105, Godarti 49, goriciensis 110, *Grandini* 94, gredosanus 49, Grypathous 34, 92, Grypocarus 32, 42.

haemorrhoidalis 48, *haemus* 80, Haplathous 33, 61, Harminius 12, 25, 26, Harmodius 85, Hemirrhypini 5, 6, herbigradus 82, Heterathous 32, Heteroderes 11, hirtus 37, hispidus 82, Holdereri 113, Holtzi 85, humeralis 113, Hypnoidus 9, Hypoganus 7.

*ibericus* 96, Idolus 10, *ilionensis* 80, impallens 47, impressifrons 24, ineptus 44, inopinatus 47, *insulsus* 39, *interpositus* 48, *interstitialis* 84, Ischnodes 11, Isidus 9.

Jakobsoni 29, jejunos 84, *jocosus* 42, judicariensis 109, jugicola 37, Kafkanus 52, *Kiesenwetteri* 59, kerkyranus 63, Koenigi 39, Koltzei 18, Kraatzi 14, 15, Krügeri 88.

*laesus* 39, laetus 42, *laevigatus* 53, laevistriatus 53, *lanatus* 47, *Langsdorfi* 31, lateralis 87, Laufferi 35, *Lavergnei* 69, Leonhardi 81, lepontinus 56, Leprieuri 98, Leptoschema 12, 20, leucophaeus Lac. 48, *leucophaeus* Kiesw. 53, limbaticollis 26, limoniiformis 34, Limoniscus 12, 14, Limonius 12, 16, *linearis* 51, Lomnickii 92, longicollis 102, longicornis 53, longissimus 58, Ludius 7, Ludiini 5, 6, lythrodes 19.

*Macrodes* 56, major 28, *Maliushenkoi* 103, mandibularis 77, marginellus 16, marginicollis 52, Martinezi 58, *Martini* 28, mediofasciatus 26, Megapenthes 11, Megathous 25, 27, Melanathous 12, 24, *melanoderes* 63, *melanophthalmus* 102, Melanotus 9, Menetriesi 28, Mesmini 99, Meuseli 91, Milleri 65, mingrelicus 103, minutus 18, mollis 71, *mongolicus* 29, monicornis 74, *montanus* 51, *murinus* 47, *mus* 18, mutilatus 41.

Nadari 104, *niger* auctor. 37, *niger* Lin., 39, *niger* Fiori 47, nigerrimus 31, nigra 24, *nigricollis* 19, nigricornis 46, *nigripes* 16, nigritulus 37, *nitidicollis* 18, Nomopleus 33, 56.

Oberndorfferi 22, oblongicollis 78, oblongus 39, obsoletus 92, *obtusifrons* 80, Oeskeyi 47, Odontoderus 13, olbiensis 82, Orithales 7, Orthathous 34, 80, *ottomanus* 88.

*pallens* Muls. 63, *pallens* auctor. 66, *pallidipennis* 52, Paracardiophorus 9, Paralacon 6, parallelopipedus 104, parallelus 18, parvulus 18, *pectinatus* 41, *pellitus* 39, *Peragalloi* 78, *perniger* 40, *Perrisi* 20, Pheletes 12, 18, Phylloceridae 4, picipennis 106, pictus 114, pilosus 16, plagipennis 110, Pleonomus Mén. 14, *Pleonomus* Cand. 56, Pleurathous 33, 48, plicatulus 40, polonicus 52, *porrectus* 37, Porthmidius 11, probosus 36, procerus 60, Proeraerus 11, propinquus 101, Prosternon 7, proximus 80, *Pseudocorymbites* 26, *pubescens* 39, pullus 40, puncticollis 44, *punctipennis* 83, punctithorax 44, pyrenaeus 53.

quadricollis 67, *quercus* 19.

Raddei 38, Raffrayi 28, reticollis 61, Revelierei 20, Reynosae 50, 51, *rhombus* 36, *robustus* 36, Rosinae 50, Rosti 36, rubrotestaceus 44, rufa 23, ruficaudis 48, rufiventris 41, rufus 35.

Sacheri 42, sanguinicollis 32, satanulus 30, *Schaumi* 39, Schneideri 40, Schwarzzi 22, *scrutator* 39, secessus 37, Sedakovi 30, Selatosomus 7, *semipallens* 47, *semirufus* 39, Senaci 106, Sequensi 27, serbicus 105, Sericus

8, *sibiricus* 39, Sicardi 48, Silesis 8, simplicitus 26, singularis 89, sinuato-collis 111, sinuatus 37, smyrnensis 23, *sorianus* 87, sosybius 73, spalatrensis 61, *spectabilis* 80, *spiniger* 27, Steatoderus 8, stellatus 67, Stenagostus 31, 34, Stephensi 47, Sternoxia 3, *strictus* Cand. 57, *strictus* Rehe. 94, *strictus* Fisch. 113, subfuscus 51, subrubricus 72, *substriatus* 19, subtruncatus 94, subvirgatus 112, suturalis 14, 16, Synaptus 8, *sylvaticus* 53, syriaca 23.

tartarus 36, tauricola 68, tauricus 68, tenuévittatus 47, tenuis 59, Tetrigus 8, 10, *thessalonicus* 88, Throscidae 3, *Titanus* 77, tomentosus 103, Trichophorus 8, *trifasciatus* 26, Tropidiplus 9, turcius 75, 98.

Uhagoni 49, uncollis 49, undulatus 26, unifasciatus 26, *urgensis* 29, utschderensis 70.

*Varendorffi* 109, varensis 50, *vestitus* 78, vicinus Desbr. 96, vicinus 109, Villardi 79, villiger Ersch. 17, villiger Muls. 76, villigeroides 55, villosulus 98, villosus 36, violaceus 14, 15, *virgatus* 94, vittatoides 46, vittatus 46, vulpeculus 38.

Zebei 53.

# Chemische Mittheilungen.

Von **J. Habermann.**

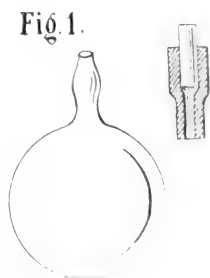
Die folgenden Mittheilungen beziehen sich zum Theil auf Experimente, welche ich zunächst für meine Zuhörer in den Vorlesungen für unorganische Chemie erdacht und zurechtgelegt habe, um ihnen einerseits das Verständniß mancher an sich schwieriger Theile der Disciplin zu erleichtern und andererseits ihr Interesse für den Gegenstand wach zu erhalten.

Die 4. Mittheilung verdankt ihren Ursprung einem Ansuchen, welches von befreundeter Seite an mich gestellt wurde und betrifft zwei Legirungen, welche den bei ihrer Erfindung erweckten Hoffnungen nicht entsprochen haben und für welche eine Aufklärung über die Ursache dieser Enttäuschung erwünscht sein dürfte.

Ich habe über alle diese Gegenstände in den Sitzungen des naturforschenden Vereines gesprochen und das Interesse, welches ich damals bei meinen Zuhörern erweckt zu haben glaube, veranlaßt mich, dieselben nunmehr auch dem weiten Kreise der Leser dieser Verhandlungen zugänglich zu machen.

## 1. Experiment zur Demonstration der Unzerstörbarkeit und Verwandelbarkeit des Stoffes.

Die Unzerstörbarkeit und Verwandelbarkeit des Stoffes kann in sehr einfacher und wirkungsvoller Weise durch folgenden Vorlesungsversuch beleuchtet werden: Ein Glasballon, wie solche zur Bestimmung der Dampfdichte nach Dumas benützt werden, von circa 200—250 cc Rauminhalt wird in der aus der nebenstehenden Zeichnung (Fig. 1) ersichtlichen Weise vor der Glasbläserlampe vorgerichtet. Zum Verschliessen der Mündung des Ballons



benützt man ein kurzes Stück eines sehr dickwandigen Kautschuk-schlauches, wie solche bei den Wasserluftpumpen zur Verbindung derselben mit dem zu evakuirenden Gefässe benützt werden. Das eine Ende dieses Schlauchstückes wird durch einen gut passenden Glaspfropf dicht geschlossen.

Nachdem der Ballon insbesondere im Innern sorgfältig gereinigt und getrocknet wurde, beschickt man ihn mit etwa  $\frac{1}{2}$  Gramm feinem und frisch ausgeglühtem Kupferoxyd, bringt denselben in die aus Fig. 2 ersichtlichen Stellung, verdrängt die Luft des Ballons mittels eines eingeschobenen Glasröhrchens durch reinen mittels Schwefelsäure getrockneten Wasserstoff möglichst vollständig, verschliesst denselben, während er sich noch in Stellung Fig. 2 befindet, mit dem Verschlussstücke *a*, reinigt ihn äusserlich, bringt ihn auf eine Schale der Demonstrationswage und

Fig. 2.



tarirt genau aus. Man erhitzt nunmehr den verschlossenen Kolben vorsichtig mittels einer kleinen Spiritusflamme nur an jener Stelle, wo in seinem Innern das Kupferoxyd sich befindet, worauf nach kurzer Zeit das Kupferoxyd erglüht und scheinbar wie Zunder verbrennt. Der Vorgang ist auf bedeutende Entfernung wahrnehmbar und liefert an Stelle des schwarzen Kupferoxyds das Metall mit seiner charakteristischen rothen Farbe. Nach dem Erkalten bringt man den Ballon wieder auf die Wage und lässt sie spielen, wobei sich zeigen wird, dass die Gleichgewichtslage keinerlei Veränderung erfahren hat.

Nach Entfernung des Verschlussstückes, wobei das Geräusch der in den Ballon einströmenden Luft deutlich wahrnehmbar ist, füllt man den Kolben ohne jede andere Vorbereitung mit Sauerstoff, verschliesst, reinigt den Kolben äusserlich, tarirt ihn auf der Wage neuerlich aus und erhitzt ihn wie früher, worauf das metallische Kupfer wie Zunder zu Kupferoxyd ( $\text{CuO}$ ) verbrennt, was wieder in bedeutender Entfernung wahrgenommen werden kann u. s. w.

Die Experimente sind bei einiger Aufmerksamkeit leicht und ohne jede Gefahr ausführbar. Sie lassen sich mit der einmal mit Kupferoxyd beschickten Kugel beliebig oft wiederholen und die einzige Vorbereitung bei den später auszuführenden Versuchen besteht darin, dass man das Innere des Ballons und das

Kupferoxyd durch mässiges Erwärmen und Einblasen von Luft trocknet.

## 2. Demonstration des Gesetzes der multiplen Proportionen.

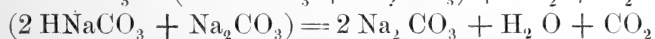
Um das Gesetz der multiplen Proportionen dessen Verständnis den Anfängern im Studium der Chemie nicht selten Schwierigkeiten bereitet, durch ein Vorlesungsexperiment zu illustriren, bediene ich mich des doppelt kohlen-sauren Natrons, welches unter Abscheidung der halben oder der gesammten Menge des Kohlen-Oxydes in neutrales Karbonat, respektive in das Natronsalz einer anderen Säure übergeführt werden kann.

Die Ueberführung in neutrales Karbonat sollte nach den Angaben der meisten Lehrbücher ganz glatt schon durch Erhitzen für sich und ebenso in wässriger Lösung erfolgen.

Vielfache, in der mannigfaltigsten Weise abgeänderte Versuche haben mir indessen gezeigt, dass insbesondere die Umsetzung in neutrales Karbonat durch Erhitzen der wässrigen Lösung selbst beim Kochen verhältnismässig nur langsam und keineswegs glatt erfolgt und zwar weder im Sinne der Gleichung



noch der Gleichungen

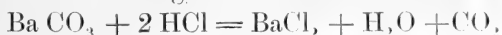


Die diesbezüglichen Angaben der Literatur bedurften demnach der Ueberprüfung. Ich habe mich damit beschäftigt und werde über die Resultate meiner Untersuchung an anderer Stelle berichten.

Was jedoch mit einer reinen Lösung von Natriumbikarbonat in kurzer Zeit nicht gelingt, vollzieht sich leicht, wenn man auf das Natriumbikarbonat zunächst eine Lösung von Bariumchlorid einwirken lässt, wo sich namentlich beim Erwärmen die Umsetzung nach der Gleichung

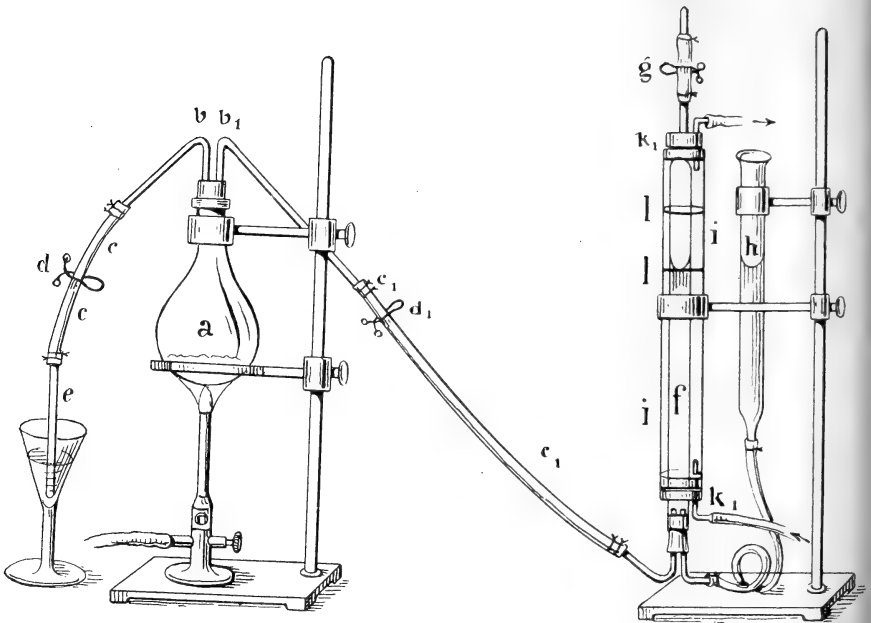


und sodann beim Hinzufügen von Salzsäure nach der Gleichung



sehr rasch vollzieht. Auf dieser Grundlage beruht das nachstehend beschriebene Vorlesungsexperiment.

Zur Ausführung der Umsetzungen im Sinne der obigen Gleichungen und zum Auffangen des in 2 Phasen entwickelten Kohlendioxydes bediene ich mich des durch nachstehende Abbildung gekennzeichneten Apparates, welcher in allen wesent-



lichen Theilen eine Nachbildung desjenigen Apparates ist, dessen man sich zur Bestimmung der Salpetersäure im Wasser nach dem Verfahren von Schulze-Tiemann bedient.

*a* ist ein Rundkolben mit aufgelegtem Rande von annähernd 200 cc Rauminhalt, welcher durch einen zweifach durchbohrten Kautschukpfropfen dicht geschlossen ist. In jeder der beiden Bohrungen steckt ein im spitzen Winkel gebogenes, beiderseits offenes Glasröhrchen *b* und *b*<sub>1</sub>, von etwa 3 mm lichtigem Durchmesser, so dass die durch die Bohrungen des Pfropfes gehenden Enden der Röhrchen gerade ins Innere des Kochkolbens hineinragen. An die anderen freiliegenden Enden der Glasröhrchen sind die passenden Kautschukschläuche *c* und *c*<sub>1</sub>, mit Drahtligaturen sorgfältig befestigt, an welchen die Quetschhähne *d* und *d*<sub>1</sub>, angebracht sind. Das untere Ende des Kautschukschlauches *c* ist mittels Drahtligatur mit dem Glasröhrchen *e* verbunden, welches eine zweckentsprechende Länge und annähernd 3 mm lichten Durchmesser hat und mit seinem freien Ende in das vorgelegte Spitzglas eintaucht, welches zur Aufnahme der entsprechenden Lösungen, respektive von destilliertem Wasser dient. Der Kautschukschlauch *c*<sub>1</sub> hat die Bestimmung, die Verbindung

des Kolbens *a* mit dem zum Ansammeln und Messen des Kohlendioxides bestimmten Teil des Apparates herzustellen.

Dieser besteht aus der Glasröhre *f* von circa 20 mm lichtigem Durchmesser und etwa 60 cm Länge, welche beiderseits offen ist und sich am oberen Ende zu einer Kapillare verengt, an deren Ende mittels Drahtligatur ein kurzer Kautschukschlauch sammt dem Quetschhahn *g* befestigt ist. An dem freien Ende des Kautschukschlauches ist ein kurzes Glasröhrchen befestigt. Das untere Ende des Rohres *f* ist mittels eines zweifach durchbohrten Kautschukpfropfens geschlossen, in dessen Bohrungen zwei gebogene Glasröhrchen in der aus der Zeichnung ersichtlichen Weise befestigt sind. Das freie Ende des einen dieser Glasröhrchen kann mit dem freien Ende des Kautschukschlauches *c*<sub>1</sub> und dadurch das Innere des Rundkolbens *a* mit dem Innern der Sammelröhre *f* verbunden werden, während das freie Ende des anderen Glasröhrchens durch einen Kautschukschlauch von entsprechenden Dimensionen mit der Niveauröhre *h* in Verbindung steht. Das Sammelrohr *f* ist, wie aus der Zeichnung ersichtlich, zum grössten Teil von dem Mantelrohr *i* umgeben, welches mittels der zwei doppelt durchbohrten Pfropfen *k* und *k*<sub>1</sub> an dem Sammelrohr *f* befestigt ist. In den zweiten Bohrungen der beiden Pfropfen *k* und *k*<sub>1</sub> stecken kurze, gebogene beiderseits offene Glasröhrchen, durch welche mittels entsprechender Verbindungen in den von den beiden Röhren *f* und *i* gebildeten Zwischenraum, wie bei einem Liebig'schen Kühler, Kühlwasser zu- und abgeleitet werden kann. Ueber das Mantelrohr *i* werden vor Ausführung des Experimentes die zwei dünnen Kautschukringe *l*<sub>1</sub> *t* geschoben, wie solche in allen Papierhandlungen zu haben sind.

Die Theile des ganzen Apparates sind in der aus der Zeichnung ersichtlichen Weise an zwei Stativen befestigt. Für das Gelingen des Experimentes ist es unbedingt erforderliche dass die Verbindungen zwischen dem Rundkolben, der Sammelröhre und der Niveauröhre und ebenso die der Theile *b*, *c*, *e* vollständig luftdicht hergestellt sind, was durch energisches Eindrücken der den Verschluss von *a* und *f* bildenden Kautschukpfropfen und durch Anbringung von Drahtligaturen bei allen Verbindungen zwischen Glasröhrchen und Kautschukschlauch leicht zu erreichen ist. Ebenso gasdicht muss der Verschluss an dem kapillaren Ende von *f* hergestellt sein.

Zur Ausführung des Versuches bediene ich mich zweier Lösungen: von circa 10 Gramm krystallisirtem doppelt kohlen-saurem Natron, respektive von 15 Gramm krystallisirtem Chlorbarium, in je einem Liter Wasser gelöst. Zum Füllen der Sammelröhre *f* und der Niveauröhre *h* benütze ich eine bei Zimmertemperatur gesättigte Lösung von Kochsalz, da diese für Kohlendioxyd ein erheblich geringeres Lösungsvermögen besitzt als reines Wasser und ich andererseits die Verwendung von Quecksilber als Sperrflüssigkeit bei Vorlesungsexperimenten gerne ausschliesse. Die Ausführung des Experimentes gestaltet sich nun folgendermassen: Man füllt mittels der Niveauröhre *h* bei geöffnetem Hahn *g* und geschlossenem Hahn *d*<sub>1</sub>, die Sammelröhre zum grössten Theile mit Kochsalzlösung, bringt in den Rundkolben *a* circa 50 cc destillirtes Wasser, schliesst den Kolben durch kräftiges Eindrücken des Verschlusspfropfens, bringt das Wasser mittels des untergestellten Brenners bei geöffnetem Hahn *d* zum Sieden und lässt die aus dem Kolben entweichende Luft und den sich entwickelnden Wasserdampf durch das in das Spitzglas gebrachte destillirte Wasser solange streichen, bis in das Wasser des Spitzglases mit dem Wasserdampf keine Luft mehr eintritt, dh. bis sich der in das Wasser des Spitzglases eintretende Dampf vollständig kondensirt. Während man das obere Ende der Sammelröhre mit dem Hahn *g* abschliesst und das Niveauröhr entsprechend tief senkt, öffnet man den Hahn *d*<sub>1</sub>, schliesst den Hahn *d* und treibt durch den Wasserdampf die in *b*<sub>1</sub> und *c*<sub>1</sub> enthaltene Luft vollständig nach dem Sammelrohr, was nach ganz kurzer Zeit erreicht ist. Man schiebt nun die Flamme vom Kochkölbchen, schliesst rasch den Hahn *d*<sub>1</sub>, wodurch sich der Kautschukschlauch *c*<sub>1</sub> bis zum Hahn *d*<sub>1</sub> mit Kochsalzlösung füllt, verdrängt die Luft aus dem Sammelrohr *f* durch Heben des Niveauröhres *h* bei geöffnetem Hahn *g*, bis die Kochsalzlösung in das oberhalb des Hahnes *g* angebrachte Glasröhrchen tritt, worauf man den Hahn *g* schliesst. Nach dieser Vorbereitung ersetzt man das im Spitzglase befindliche Wasser durch 20—25 cc der Lösung von doppelt kohlen-saurem Natron, welche man sodann durch vorsichtiges Oeffnen des Hahnes *d* soweit in den Kochkolben *a* einsaugen lässt, dass in das Röhrchen *e* noch keine Spur von Luft eintritt, worauf man mit je 20 cc ausgekochtem Wasser, welche man in das Spitzglas bringt, in gleicher Weise zweimal nachspült, wodurch alles Natriumbikarbonat in den



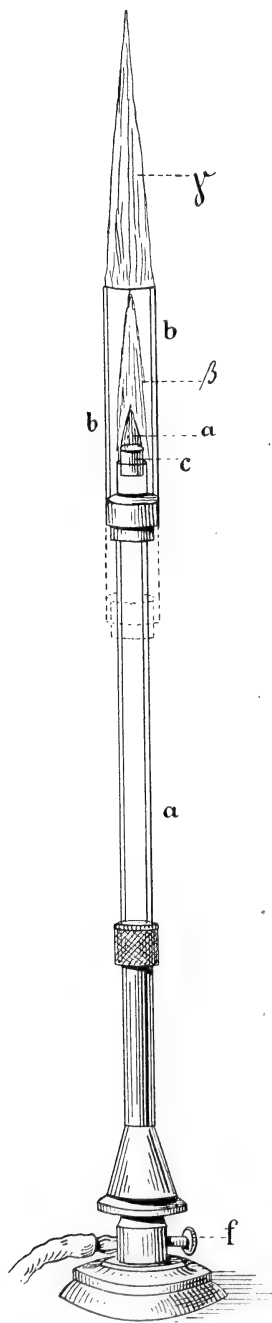
Rundkolben gelangt. In ganz gleicher Weise saugt man sodann etwa 25—30 cc der Chlorbariumlösung in den Kolben, schliesst den Hahn  $d_1$ , bringt die Flamme unter den Kochkolben und erhitzt solange, bis die infolge des in  $a$  vorhandenen Vakuums oberhalb der Hähne  $d$  und  $d_1$  flachgedrückten Kautschukschläuche sich wieder runden, worauf man den Hahn  $d_1$  in kurzen Zwischenräumen vorsichtig öffnet und beobachtet, ob die in  $c$ , vorhandene Kochsalzlösung in das Röhrechen  $b_1$  eintritt und gegen den Kochkolben wandert. Solange dies der Fall ist, wird der Hahn  $d_1$  immer rasch geschlossen, um sodann dieses Spiel solange fortzusetzen, bis die Kochsalzlösung in der Richtung gegen den Gassammler  $f$  getrieben wird, worauf man den Hahn  $d_1$  völlig öffnet. Die Ueberführung der zunächst entwickelten Kohlendioxydhälfte durch den Wasserdampf erfolgt sehr rasch und ist nach etwa 5 Minuten währendem Kochen beendet, worauf man die Flamme vom Kolben wieder entfernt und den Hahn  $d_1$  rasch schliesst. Man stellt nunmehr die Niveauröhre ein und markirt mit dem oberen Kautschukring  $l$  das Volumen des entwickelten Kohlendioxydes. Ist das geschehen, so saugt man durch das Röhrechen  $e$  aus dem Spitzglase eine entsprechende Menge verdünnter Salzsäure in den Kolben  $a$ , bringt die Flamme unter denselben und führt das nunmehr entwickelte Kohlendioxyd wie früher nach  $h$  über, worauf man die Gesamtmenge desselben nach Einstellung der Niveauröhre mit dem zweiten Kautschukringe markirt.

Bei einigermaßen sorgfältiger Ausführung des Experimentes und fortdauernder Kühlung der Sammelröhre wird, den Gleichungen entsprechend, die Gesamtmenge des Kohlendioxydes mit einer dem Zwecke des Experimentes entsprechenden Genauigkeit stets doppelt so gross sein, als die Menge, welche mittels Chlorbarium entwickelt wurde, entsprechend den Forderungen der früher angegebenen Umsetzungsgleichungen, respektive der Forderung des Gesetzes der multiplen Proportionen.

### 3. Die Spaltung der Flamme.

Teclu hat im Jahre 1891 in der Mittheilung „Zur Kennzeichnung der Flamme“<sup>1)</sup> ein Experiment beschrieben, durch welches gezeigt werden kann, dass jede Bunsenflamme aus zwei

<sup>1)</sup> Journ. pr. Chem. 44, 246.



Theilen besteht und dass in dem einen, unteren Theil Luft in Gas, in dem oberen hingegen Gas in Luft verbrennt, dass also in der Bunsenflamme zwei in gewissem Sinne entgegengesetzte Vorgänge stattfinden. Man kann das auch in anderer Weise durch einen Versuch illustriren, den ich zuerst im Jahre 1877 demonstirte <sup>1)</sup> und in verbesserter Form 1892 <sup>2)</sup> beschrieben habe.

Haber und Richardt haben den Kunstgriff Teclus für ihre höchst interessante Arbeit „Ueber das Wassergasgleichgewicht in der Bunsenflamme und die chemische Bestimmung der Flammentemperaturen“ <sup>3)</sup> benützt und das Teclu'sche Experiment den Bedürfnissen ihrer Untersuchung in glücklicher Weise angepasst. Zahlreiche Beobachtungen haben mir nun gezeigt, dass dieser abgeänderte Versuch, welchen die Genannten als „Spaltung der Flamme“ bezeichnen, ein ebenso einfaches wie effektvolles Vorlesungsexperiment bilden kann, welches sich ohne Weiteres mit dem in Fig. 2 der citirten Abhandlung abgebildeten Apparate ausführen lässt.

Ich kann mich indessen mit diesem Hinweis nicht begnügen, weil die Ausführung als Vorlesungsexperiment andere Anforderungen stellt als jene, welche für die wissenschaftliche Untersuchung erforderlich sind. Diesbezüglich will ich zunächst unter Benützung der nebenstehenden Zeichnung die meistens geringfügigen Abänderungen anführen, welche sich als zweckmässig herausgestellt haben.

<sup>1)</sup> Verhandl. des naturforsch. Vereines in Brünn 16, 40.

<sup>2)</sup> Zeitschr. f. angew. Chem. Jahrg. 1892, 323.

<sup>3)</sup> Zeitschr. f. anorg. Chem. 38, 5.

In gleicher Weise wie bei dem Experiment von Haber und Richardt ist auf dem Teclubrenner von 1·6 cm Rohrweite mittels eines Stückes Kautschukschlauch das Glasrohr *a* befestigt, welches annähernd den gleichen lichten Durchmesser wie das Brennerrohr und eine Länge von etwa 50—60 cm hat. Ueber dem Rohr *a* ist mittels eines passenden Korkes das Glasrohr *b* so befestigt, dass es sammt dem Kork ohne besondere Anstrengung an *a* auf- und abgeschoben und in einer beliebigen Stellung festgehalten werden kann. Das Rohr *b* erhält zweckmässig eine Länge von 25—30 cm bei einem lichten Durchmesser von etwa 3 cm. In das obere Ende des Rohres *a* ist ein cylindrisch zusammengerolltes dünnes Platinblech *c* federnd so eingeschoben, dass es etwa zur Hälfte über den oberen Rand von *a* herausragt. Als selbstverständlich wird es erscheinen, dass die bei den Versuchen von Haber und Richardt nothwendige Dichtung der Korkverbindung mittels eingegossenen Quecksilbers entfällt.

Bei der Ausführung des Versuches verbindet man den Teclubrenner mit der Gasleitung, bringt das Rohr *b* in die durch die punktirten Linien angedeutete Stellung, schliesst den Lufthahn und öffnet den Gashahn des Brenners vollständig, worauf man das Gas an der oberen Mündung von *b* entzündet, welches nunmehr mit leuchtender Flamme brennt. Man öffnet hierauf den Lufthahn des Brenners vollständig, wodurch die am oberen Ende von *b* sitzende Flamme in die nichtleuchtende Bunsenflamme mit ihrem grünen Kern umgewandelt wird.

Man dreht nun den die Gaszufuhr vermittelnden Schraubenhahn des Brenners allmählig zu, wodurch sich der innere grüne Kern von dem äusseren Flammenmantel, welcher auf dem Rand von *b* sitzen bleibt, trennt und auf die obere Mündung des Platinblechrohres *c* herabsinkt. Man schiebt nunmehr das Rohr *b* sammt dem Pfropf allmählig etwas nach aufwärts, bis der grüne Flammenkegel deutlich vibriert, worauf man den Gashahn *f* um ein geringes aufdreht, bis das Vibriren deutlich nachlässt und der grüne Kegel relativ ruhig erscheint, worauf man das Rohr *b* wieder etwas nach aufwärts schiebt, dann den Gashahn wieder etwas stärker öffnet etc. Man fährt mit dem Aufwärtsschieben des Rohres *b* und dem allmählichen Öffnen des Gashalmes *f*, resp. mit der Vermehrung der Gaszufuhr abwechselnd so lange fort, bis das untere Ende von *b*, resp. der an demselben angebrachte Kork, das obere Ende von *a* fast erreicht hat.

Bei gelungener Ausführung des Versuches erhält man sodann sehr schön die aus dem nebenstehenden Bilde ersichtlichen drei Flammentheile, von welchen der in grünem Licht stark leuchtende Kern die Verbrennung der Luft in Gas, der schwach leuchtende Theil  $\gamma$  die Verbrennung der in  $\alpha$  unverbrannt gebliebenen Gastheile in Luft zeigt, während die Flamme  $\beta$ , welche anfangs nicht wahrnehmbar ist, jenen Theil des von  $\alpha$  aufsteigenden glühenden Gasstromes repräsentirt, dessen Temperatur durch die abkühlende Wirkung der Wände des Glasrohres  $b$  nicht unter die Glüh-temperatur herabgedrückt wird. Das erst nach einiger Zeit eintretende Leuchten von  $\beta$  und auch von  $\gamma$  wird durch die sich aus dem allmählig heiss gewordenen Ende der beiden Glasröhren verflüchtigenden Natriumverbindungen bedingt.

Bezüglich der genauen Erklärung der bei dem Experiment stattfindenden Vorgänge verweise ich insbesondere auf die ob- citirte Abhandlung von Haber und Richardt.

#### 4. Ueber zwei Legirungen.

Vor längerer Zeit wurden mir zwei Stücke Metalllegirung übergeben, welche nach den mündlich gegebenen Mittheilungen einem Material entnommen worden waren, das zum Decken eines grösseren Daches gedient hatte.

Beide Stücke hatten Blechform und das Aussehen von Messing, welches längere Zeit der Einwirkung der Atmosphärien ausgesetzt war. Die Blechstärke des einen Stückes betrug nahezu 2 mm, die des anderen hingegen weniger als 1 mm. Aber nicht nur dadurch, sondern auch in manchen anderen physikalischen Eigenschaften waren beide Stücke erheblich verschieden und kann diese Verschiedenheit am besten und kürzesten allgemein dadurch gekennzeichnet werden, dass das dickere Stück in seinen Eigenschaften mehr an Gussmessing, das andere hingegen mehr an gewöhnliches Blechmessing erinnerte. Gemeinsam ist beiden Theilen, dass sie durch Poliren lebhaften Glanz und schöne goldgelbe Farbe annehmen und dass beim längeren Einwirken von gewöhnlicher Zimmerluft der Glanz abnimmt und die Farbe in deutliches Kupferroth übergeht, eine Erscheinung, die bei gewöhnlichem Messing in der Regel nicht beobachtet wird. Da beide Metallstücke den allgemeinen Charakter von Kupferlegirungen an sich trugen, ergab sich zunächst der Gedanke, dass diese Rothfärbung durch die Bildung von Kupferoxydul

hervorgerufen werde. Die qualitative Prüfung des rothen Ueberzuges ergab indessen mit Bestimmtheit die Unrichtigkeit dieser Anschauung und führte zu dem Ergebniss, dass die Rothfärbung durch die Bildung von Eisenoxyd bedingt sei, die Legirungen somit nicht unwesentliche Mengen von Eisen enthalten und somit als Aich- oder Sterrometall angesprochen werden müssen.

Der Präsident des naturforschenden Vereines, Se. Excellenz Herr Graf Guido Dubsky, dem der Ursprung der an mich abgetretenen beiden Metallproben genau bekannt ist, hat sich über Ersuchen bezüglich derselben folgendermassen schriftlich geäußert „Die Komposition, genannt Aichmetall, wurde in den Fünfziger-Jahren von einem Beamten der k. u. k. Kriegsmarine in Pola zusammengestellt und erfunden zum Behufe des Ueberzuges an Kriegsschiffen. Als hervorzuhebende Eigenschaft wurde angegeben, dass dieselbe dem Schweissprocesse unterzogen werden kann und in Folge ihrer chemischen Eigenschaften und Glätte das Ansetzen der Algen und Muschelthiere nicht fördert. Die Legirung hat sich jedoch nicht bewährt und wurde ganz bei Seite gelegt. Ein hervorzuhebender Nachtheil ist ihre Brüchigkeit.“

Diese Angaben stimmen sehr gut mit jenen überein, welche sich im 4. Band von Muspratts Handbuch der technischen Chemie auf Seite 2024 bezüglich des Aichmetalles finden und folgendermassen lauten: „Das Aichmetall, von dem österreichischen Marine beamten Aich 1860 erfunden“ etc., während es dortselbst in Bezug auf die Zusammensetzung des Aichmetalls heisst, „dass es am besten aus 60 Theilen Kupfer, 38·2 Theilen Zink und 1·8 Theilen Eisen hergestellt wird.“ Eine von Sauerwein ausgeführte Analyse des Aichmetalls ergab 60·2% Kupfer, 38·1% Zink und 1·6% Eisen. Die quantitative Analyse der mir übergebenen beiden Metallstücke, welche in meinem Laboratorium von dem Assistenten Herrn A. Altmann ausgeführt wurde, ergab folgende procentische Zusammensetzung für jedes der beiden Metallstücke:

	Dickes Blech	Dünnes Blech
Kupfer . . . . .	60·23	57·32
Zink . . . . .	38·49	41·70
Eisen . . . . .	1·20	0·95

Der Vergleich der von Herrn Altmann erzielten analytischen Resultate mit den früher citirten Angaben lehrt, dass es keinem Zweifel unterliegen kann, dass das erste der untersuchten Metallstücke aus Aichmetall von normaler Zusammensetzung bestehe.

während die Analyse des dünnen Bleches die Legirung, aus welcher dasselbe besteht, durch den Kupfer- und Zinkgehalt als eine dem Sterrometall nahestehende kennzeichnet, wie die folgende Analyse Sommaruga's beweist: Kupfer 55·33, Zink 41·80.

Bemerkenswerth erscheint es mir, dass der Eisengehalt des dickeren Stückes mit 1·2%, des dünneren mit 0·95 gefunden wurde, während er nach den früher citirten Angaben im besten Aichmetall 1·8% und nach der Analyse von Sauerwein 1·6% und im Sterrometall 4·6% betragen soll.

Diese Verschiedenheit lässt sich vielleicht in Uebereinstimmung mit der früher angegebenen Beobachtung der Bildung eines rothen, aus Eisenrost bestehenden Ueberzuges unter der Einwirkung der Atmosphärlilien durch die Annahme erklären, dass das Eisen der Legirung den Angriffen der Atmosphärlilien in erster Reihe ausgesetzt ist, dass dieser Angriff keineswegs an der Oberfläche haften bleibt, sondern nach dem Innern der Metallstücke allmählig fortschreitet, während das entstandene Eisenoxyd durch mechanische Angriffe von Wind und Wetter fortgeschafft, oder das bei der Rostbildung als Zwischenglied entstandene Eisenoxydulkarbonat durch die lösende Wirkung des kohlenensäurehaltigen Regen- und Schneewassers theilweise entfernt werden.

Diese theoretische Anschauung würde auch das Brüchigwerden des Aichmetalles, sowie dessen Unverwendbarkeit für Schiffsbeschläge, als Dachdeckungsmaterial etc. gut und ungezwungen erklären lassen.

Schliesslich sei noch erwähnt, dass die gleichfalls für die Herstellung von Schiffsbeschlägen empfohlene Gedge'sche Legirung eine durchaus ähnliche Zusammensetzung zeigt, wie das eine der von A. Altmann untersuchten Blechstücke, wie folgende, dem obcitirten Handbuch entnommene Zahlen darthun, nach welchen diese Legirung aus 60% Kupfer, 38·1% Zink und 1·5% Eisen besteht.

# Die Hieracien

aus

## Mähren und österr. Schlesien

von **Adolf Oborny.**

---

### (I. Untergattung *Pilosella* Fries).

Mit dem Erscheinen der monographischen Bearbeitung der Hieracien Mittel-Europas von C. v. Naegeli und A. Peter im Jahre 1885 bekam das Studium dieser umfangreichen und schwierigen Gattung eine neue Richtung. Die ungeahnte Menge von Arten, Unterarten und Formen die jenes Werk enthält, schreckt manchen Forscher ab dieser Richtung zu folgen und man fand daher, dass selbst in Ländern, wo ein reges botanisches Leben herrschte, bei Neubearbeitung von Landesfloraen nicht die neue Methode in der Behandlung der Gattung *Hieracium* eingeschlagen wurde, sondern, dass man sich nach wie vor mit den sogenannten guten Arten begnügte und die Formenmannigfaltigkeit der Gattung gänzlich vernachlässigte. Als Ursache dieser Erscheinung dürfte auch der Umstand mitgewirkt haben, dass die oben angeführte Arbeit mit dem Erscheinen der *Tomentosa* im Jahre 1886 ihr vorzeitiges Ende fand und eine gleichmässige Behandlung der ganzen Gattung hiedurch unmöglich geworden ist. Dieser Uebelstand wurde aber durch die im Jahre 1901 erschienene Bearbeitung der Gattung *Hieracium* von H. Zahn in Koch-Hallier's Synopsis der Flora von Deutschland und der Schweiz behoben, indem es dem geistvollen und unermüdlichen Forscher gelang, ganz im Sinne Naegeli und Peter's aus dem bis dahin reichlich vorliegenden Material die Archieracien zu behandeln und so der *Hieracium*-forschung einen einheitlichen Boden zu schaffen.

Seit dem Erscheinen der Naegeli-Peter'schen *Piloselloiden* befasste sich der Verfasser der vorliegenden Schrift viel und eingehend mit dieser Pflanzengruppe und verfolgte die Archieracien nebenbei insofern, als jede Neuerscheinung in der Literatur mit Freude begrüsst und für die Specialstudien, die sich vorzugs-

weise auf die Durchforschung Mährens und österr. Schlesiens bezogen, ausgenützt werden konnte. Dass da die Zahn'sche Bearbeitung für den angeführten Zweck von grossem Werthe war, darf erst nicht angeführt werden und das umso mehr, da der Verfasser dieser Zeilen schon seit Jahren mit H. Zahn befreundet war und im regen Briefverkehre über kritische Formen stand.

Angeregt durch die oben angeführten Umstände nahm sich der Verfasser dieses Werkchens vor, das seit mehr als 30 Jahren aufgesammelte Material über die Hieracien Mährens und österr. Schlesiens im modernen Sinne zu bearbeiten und das Resultat zu veröffentlichen, und hegt derselbe nur den Wunsch, dass sich auch Nachfolger fänden, die mit derselben Wärme und Liebe zur Sache diese interessante Gattung zum nähern Studium machen würden, da immerhin noch grosse Lücken übrig bleiben und trotz der grossen Anzahl von Arten, Unterarten und Formen die in dem Nachfolgenden angeführt werden, noch lange an eine Vollständigkeit der Durchforschung des Gebietes nicht gedacht werden kann.

Die Anordnung des Stoffes wurde so gewählt, dass die Piloselloiden vorwiegend nach Naegeli und Peter, die Archieracien nach Zahn behandelt erscheinen. Da aber Zahn wegen Raum-mangels eine ausführliche Beschreibung der Subspecies nicht immer geben konnte und diese dort nur innerhalb der grösseren Gruppen skizziert erscheinen, wurden diese hier strenge nach der Naegeli-Peter'schen Methode beschrieben und in beiden Fällen aber der leichteren Uebersicht wegen die dichotomische Methode theilweise eingeführt, so dass mancherlei Aenderungen in der Reihenfolge der Subspecies und selbst der Arten sich ergeben haben.

Was endlich die Aufnahme der Standorte anbelangt, so wurden bei den einzelnen Arten, Unterarten und Formen nur jene angeführt, von welchen der Verfasser Proben selbst gesehen und untersucht hat, so dass das übliche Zeichen, ob gesehen oder nicht gesehen, überall entfallen konnte. Dort, wo der Name des Finders nicht ausdrücklich bei der Aufzählung des Standortes angeführt erscheint, wurde der Standort vom Verfasser selbst aufgesucht, und die bezüglichen Belegexemplare liegen entweder in seinem Privatherbare, im Herbare des naturforschenden Vereines und des Landesmuseums in Brünn, im Schultz'schen Normalherbare und in dem A. Kerner'schen Exsiccaten-Werke der Flora



Austro-Hungarica auf. Standorte, die in verschiedenen Publicationen angeführt erscheinen und von welchen Proben zu erlangen nicht möglich war und die Zugehörigkeit derselben zu einer oder der anderen Form mit Bestimmtheit sich nicht erzielen liess, fanden keine Aufnahme.

Für die freundlichen Unterstützungen, welche der Verfasser von so vielen Seiten für sein Unternehmen gefunden hat, fühlt sich derselbe dankbarst verpflichtet. Insbesondere drängt es aber denselben seinen herzlichsten Dank Herrn H. Zahn in Karlsruhe für die freundliche Mitwirkung bei Feststellung kritischer Arten auszudrücken.

Leipnik, im März 1905.

Der Verfasser.

Verzeichnis der wichtigsten Kürzungen der Autornamen und gleichzeitig der im Laufe der Studien theilweise verwendeten Literatur.

*All.* = Allioni Flora Pedemontana; *A. T.* = Arvet-Touvette, Monogr. des Pilosella et des Hieracium du Dauphiné und Les Hieracium des Alpes françaises; *Aschers.* = Ascherson, Flora von Brandenburg; *Backh.* = Backhouse, A. Monog. of the British Hieracia; *Beck G.* = G. Beck, Flora von Niederösterreich; *Bess.* = Besser, Primitiae Flor. Galiciae; *Bert.* = Bertolini, Flor. Italica; *Bork.* = Borkhausen l. c.; *Britt.* = Brittinger, Flora von Niederösterreich; *Čelk.* = Čelakovský, Prodromus der Fl. Böhmens und Resultate der bot. Durchforschung Böhmens etc.; *Christener*, Die Hieracien der Schweiz; *D. b. M.* = Deutsche bot. Monatsschrift; *DC.* = De Candolle, Prodromus; *Döll* = Döll, Rheinische Flora und Flora von Baden; *Fick* = Fick, Flora von Schlesien; *Fm.* = Formánek, Květena Moravy a rakouského Slezska und Beitrag zur Flora des mittl. und südl. Mährens; *Frey* = Freyn, Ueber einige Pflanzen, insbesondere der österreichisch-ungarischen Flora (O. b. Z.); *Fr.* = Fries *Epierisis generis Hieraciorum* und *Symbolae ad historiam Hieraciorum*, ferner *Summa vegetabil. Scandinaviae* etc.; *Froel.* = Froelich, Bearbeitung der Hieracien in DC. Prodromus; *Friv.* = Frivadszky, *Succinctae diag. plant. nov. Turciae* (Flora 1838); *Garke*, Flora von Deutschland; *Gaud.* = Gaudin, Flor. Helvetica; *Gm.* = Gmelin, Flora Badensis und Alsatica etc.; *Gochn.* =

Gochnat, Tentamen medic. bot. plantis. Cichoraceis; *Gremli*, Excursionsflora der Schweiz; *G. God.* = Grenier et Godron, Flore de France; *Grsb.* = Grisebach, Commentatio de distributione Hieracii generis; *Hartm.* = Hartmann, Handbok i Skandinav. Fl.; *Hop.* = Hoppe, Bot. Taschenbuch; *Host*, Flora Austriaca; *Jacq.* = Jacquin, Flora Austriaca, Icones pl. rarior etc.; *Jord.* = Jordan Cat. Dijon; *Kit.* = Kitaibel; *A. Kern.* = A. Kerner, Die Vegetationsverhältnisse des mittl. und östl. Ungarns; *Koch*, Syn. Flor. Germanicae et Helv. ed. II und Synopsis der deutschen und Schweizer Fl. ed. III; *Lam. et DC.* = Lamarck et De Candolle, Flore française; *Láng*, Specierum novarum in Hungaria; *Ledb.* = Ledebour, Fl. Altaica; *Lindbg.* = Lindeberg, Skandin. Hieracien in Hartm. Flor. von Skandinavien; *Lumn.* = Lumnitzer Pos.; *L.* = Linné; *Mendel*, Versuche über Pflanzen-Hybriden (Natf. Verein, Brünn); *Monn.* = Monnier, Essai monog. sur les Hieracium; *M. Bieb.* = Marschall v. Bieberstein l. c.; *N. P.* = Naegeli et Peter, Die Hieracien Mitteleuropas; *Ntr.* = Neilreich, Flora von Niederösterreich, Kritische Zusammenstellung etc.; *Ö. b. Z.* = Österreichische bot. Zeitschrift; *Ob.* = Oborny, Flora von Mähren und österr. Schlesien; *P.* = Peter, in Potonie Flora von Deutschland; *Rehm.* = Rehmann, Diagnosen der in Galizien etc. bisher beobachteten Hieracien (O. b. Z.); *Rehb.* = Reichenbach, Flor. excursoria; *Rehb. f.* = Reichenbach fil. Icones Florae Germ. et Helv. XIX. Band; *Rupr.* = Ruprecht; *Sag. et Schn.* = Sagorski et G. Schneider, Flora der Central-Karpathen; *Schl. et Vuk.* = Schlosser et Vukotinovič Flor. Croatica; *Schmidt*, in Flora, Abhandlg. der böhm. Gesellschaft; *G. Schn.* = Gust. Schneider, Die Hieracien des Riesengeb. und Abhandlg. in Ö. b. Z.; *F. Schultz* = F. W. Schultz, Archives de flor. und Archives de la flore de France etc.; *Sch. Bip.* = Schultz Bipontinus, Cichoriaceae; *Geb. Schtz.* und *Sz. Sz.* = Gebrüder Schultz in Flora; *Schult.* = Schultes obsv.; *Schur*, Enumeratio plant. Transsilv. etc.; *Sendt.* = Sendtner, Die südbayerischen Hieracien in Flora; *Sm.* = Smith, Observationes respecting sev. British Hieracium; *Tsch.* = Tausch, Bemerkungen über Hieracium etc. in Flora; *Vill.* = Villars, Histoire des plantes de Dauphiné etc.; *Vuk.* = Vukotinovič, Hieracia Croatica; *W. K.* = Waldstein et Kitaibel, Descriptiones et icones plant. rar. Hungariae; *Wallr.* = Wallroth, Schedulae criticae plant. flor. Halensis; *Willd.* = Willdenov, Specis plantarum und Enumerat. plant. horti etc.; *Wimm.* = Wimmer, Flora

von Schlesien; *Wimm. et Grb.* = Wimmer et Grabowski, Flor. Silesiaca; *Ten.* = Tenore, Sylloge Flora Neapolitana; *Torr. et Gray* = Torrey et Gray, l. c.; *Uecht.* = Uechtritz, Nachträge zur schlesischen Flora, Resultate der bot. Durchforschung Schlesiens und Abhandlg. in Ö. b. Z.; *Z.* = Zahn, in Koch's Syn. III.

Verzeichnis jener Botaniker, von welchen Pflanzen zur Bearbeitung der vorliegenden Arbeit aus Mähren und österr. Schlesien vorlagen, nebst den hiebei angeführten Kürzungen dieser Namen.

Joh. Bittner (*Bit.*) mit Pflanzen aus dem Gesenke; Johann Bubela (*Bl.*), aus dem Gesenke, aus der Umgebung von Bisenz und Wsetin; Aug. Burghauser (*Bh.*) mit Pflanzen aus verschiedenen Theilen Mährens und österr. Schlesiens; J. Czižek (*Cz.*) mit Pflanzen aus der Umgebung von Freiberg und Brünn; Th. Člupek (*Člp.*) und Dr. Formánek (*Fm.*), aus verschiedenen Theilen Mährens; Gans (*Gn.*), aus der Umgebung von Bärn; Pfarrer Gogela (*Gg.*), aus der Umgebung von Mistek, Rajnochowitz und aus den Beskiden; Dr. Hanáček (*Hn.*) und Jelinek (*J.*) mit Pflanzen aus der Umgebung von Brünn, letzterer aus dem Jahre 1835; Khek (*Kh.*) aus der Umgebung von Troppau und Olmütz; Dr. Kolenati (*Kol.*), Makowsky (*Mk.*) mit Pflanzen aus verschiedenen Theilen Mährens; v. Niessl (*N.*), vorwiegend Pflanzen aus dem mittleren und südlichen Gebiete; Panek (*Pn.*) und Paul (*P.*) mit Pflanzen aus Hohenstadt und Mähr.-Schönberg; Römer (*R.*) mit Pflanzen aus der Umgebung von Namiest und Mohelno; Schierl (*Sch.*) mit Pflanzen aus der Umgebung von Auspitz, Polau, Klobouk und Göding; Ad. Schwöder (*Schw.*) mit Pflanzen aus der Eibenschitzer Umgebung; W. Spitzner (*Sp.*) mit Pflanzen aus der Umgebung von Prossnitz, Wischau, Olmütz und aus dem Plateau von Drahan; Steiger (*St.*) mit Pflanzen aus der Umgebung von Klobouk und Auspitz; Theimer (*Th.*) mit Pflanzen aus Adamsthal, Brünn, Göding; Tkany (*Tk.*) mit den ältesten Funden aus dem Jahre 1833 aus der Umgebung von Brünn und Rossitz; Uličný (*U.*) mit Pflanzen aus der Umgebung von Brünn; Weber (*W.*) mit Pflanzen aus der Umgebung von Friedek; F. Zaviel (*Zv.*) mit Pflanzen aus der Umgebung von Trebitsch und Zimmermann (*Zm.*) mit Pflanzen aus der Umgebung von Kromau.

## Hieracium L.

Diese Gattung umfasst kahle oder verschieden behaarte, ausdauernde Kräuter mit blattlosen oder beblätterten, ein- bis reichköpfigen Stengeln. Die Köpfechen derselben sind klein bis mittelgross, meist reichblüthig mit eirunden bis walzlichen Hüllen, reichlichen, dachig geordneten oder seltener 1—2reihigen Hüllschuppen. Blütenboden ohne Spreublätter, kleingrubig mit gezähnelten oder wimperigen Grubenrändern, zottig oder auch kahl. Blumen zungig, seltener röhrig, gelb, seltener orangeroth oder gelb und aussen rothstreifig, vorwiegend 5zähmig mit kahlen, seltener bewimperten Zähnen. Achänen walzlich oder kantig, zum Grunde verschmälert, 10—13rippig oder schwach streifig, Pappusstrahlen leicht zerbrechlich, schmutzig weiss, ein-, seltener undeutlich 2reihig, bleibend. Sehr zahlreich in seinen Arten und Formen, welche sich in 2 grosse Gruppen verhältnismässig leicht sondern lassen, und zwar:

1. Grundachse schief oder wagrecht, oft beblätterte oberirdische oder beschuppte unterirdische Ausläufer treibend; Stengel schaftartig, gabelig oder mit einem reichköpfigen Blumenstande endigend, blattlos, armlättrig, seltener mit zahlreichen, ganzrandigen oder etwas gezähnten Blättern versehen. Strahlen des Pappus einreihig, gleich lang . . . . . I. **Pilosella** Fries.

2. Grundachse ohne Ausläufer; Stengel mehr oder weniger reichblättrig. Blumen niemals rothstreifig oder orangeroth gefärbt; Strahlen des Pappus ungleich, fast zweireihig, die äusseren kürzer. Achänen verhältnismässig grösser als bei der ersten Gruppe.

II. **Euhieracium** Torr. et Gray.

### I. Untergattung **Pilosella** Fries Symb. 1. (1848)

Tausch in Flora (1828); *Piloselloidea* Koch Syn. I. 443; Naegeli et Peter I. p. 114. Die Verjüngung und vegetative Vermehrung erfolgt durch mehr oder weniger verlängerte Läufer mit endständiger Rosette oder durch sitzende oder gestielte Rosetten, seltener durch geschlossene Knospen. Blätter lineal oder lanzettlich, elliptisch spatelig oder verkehrt einförmig, immer in den Blattstiel verschmälert, ganzrandig oder mit entfernten kleinen Zähnen versehen, zur Blüthezeit oft noch eine frische Blattrosette bildend. Stengel schaftartig einköpfig, gabelig oder rispig ebensträussig. Blumen kahl, gelb, rothgestreift, seltener orangeroth gefärbt

Blüthenboden gezähnt grubig, kahl. Achänen schwarz, klein, scharf, 10rippig, sonst wie oben.

In Mähren und österr. Schlesien wurden bisher 9 Hauptarten aus dieser Gruppe nachgewiesen, u. zw.: *H. macranthum* Ten., *H. Pilosella* L., *H. Auricula* Lam., *H. aurantiacum* L., *H. collinum* Gochn., *H. cymosum* L., *H. echioides* Lum., *H. florentinum* All. und *H. magyricum* N. P., die sich mit ihren durch Variation, Anpassung oder selbst durch Bastardbildung entstandenen Zwischenarten nahstehend gruppieren lassen.

## A. **Acaulia** N. P.

Rotte a) *Pilosellina* N. et P.

1. **H. macranthum** Ten.
2. **H. Pilosella** L.

## B. **Cauligera** N. P.

$\alpha$  *Cauligera humilia* N. P.

Rotte b) *Auriculina* N. P.

3. **H. Auricula** Lum.

Zwischenformen der Acaulia und Auriculina:

4. **H. Schultesii** F. Schultz = *H. Auricula*  $\pm$  *Pilosella* N. P.

$\beta$  *Cauligera elata* N. P.

Rotte c) *Collina* N. P.

5. **H. aurantiacum** L.
6. **H. collinum** Gochn.

Zwischenformen der Acaulia, Auriculina und collina:

7. **H. prussicum** N. P. = *H. collinum*  $\pm$  *Pilosella* N. P.
8. **H. flagellare** Willd. = *H. collinum* — *Pilosella* N. P.
9. **H. spathophyllum** N. P. = *H. collinum*  $\pm$  *Auricula* N. P.

Rotte d) *Cymosina* N. P.

10. **H. cymosum** L.

Zwischenformen der Acaulia und Cymosina:

11. **H. cymiflorum** N. P. — *H. cymosum*  $\sim$  *Pilosella* N. P.

12. **H. canum** N. P. = *H. cymosum* + *Pilosella* N. P.  
Zwischenformen der *Cymosina* und *Auriculina*:
13. **H. sciadophorum** N. P. = *H. cymosum* + *Auricula* N. P.  
Zwischenformen der *Collina* und *Cymosina*:
14. **H. glomeratum** Fr. = *H. Cymosum* — *Collinum* N. P.  
Rotte e) *Echinina* N. P.
15. **H. echioides** Lum.  
Zwischenformen der *Echinina* und *Acaulia*:
16. **H. setigerum** Tausch = *H. echioides* > *Pilosella* N. P.
17. **H. bifurcum** M. Bib. = *H. echioides* + *Pilosella* N. P.  
Zwischenformen der *Echinina* und *Auriculina*:
18. **H. tephroglaucum** N. P. = *H. echioides* + *Auricula* N. P.  
Zwischenformen der *Echinina*, *Auriculina* und *Acaulia*:
19. **H. tephrophyton** Ob. et Z. = *H. bifurcum* — *Auricula* Z.  
Zwischenformen der *Echinina* und *Cymosina*:
20. **H. fallax** Willd. = *H. echioides* + *cymosum* N. P.  
Rotte f) *Praealtina* N. P.
21. **H. florentinum** All.
22. **H. magyaticum** N. P.  
Zwischenformen der *Praealtina* und *Acaulia*:
23. **H. brachiatum** Bert. = *H. florentinum* v. *magyaticum* — *Pilosella* N. P.
24. **H. leptophyton** N. P. = *H. magyaticum* > *Pilosella* N. P.  
Zwischenformen der *Praealtina* und *Auriculina*:
25. **H. sulphureum** Döll. = *H. magyaticum* v. *florentinum* — *Auricula* N. P.  
Zwischenformen der *Praealtina*, *Auriculina* und *Pilosella*:
26. **H. paragogiforme** n. sp. = *H. magyaticum* — *Auricula* — *Pilosella*.

Zwischenformen der Praealtina und Collina:

27. **H. calomastix** N. P. = *H. magyaticum* — *aurantiacum* N. P.  
 28. **H. arvicola** N. P. = *H. florentinum* — *collinum* N. P.  
 29. **H. Obornyianum** N. P. = *H. magyaticum* — *collinum* N. P.

Zwischenformen der Praealtina, Auriculina und Collina:

30. **H. floribundum** W. Grb. = *H. florentinum* — *Auricula* — *collinum* N. P.

Zwischenformen der Praealtina, Auriculina, Collina und Acaulia:

31. **H. nigriceps** N. P. = *H. floribundum* > *Pilosella* N. P.  
 32. **H. piloselliflorum** N. P. = *H. floribundum* < *Pilosella* N. P.

Zwischenformen der Praealtina, Auriculina und Cymosina:

33. **H. acrocomum** N. P. = *H. floribundum* — *cymosum* N. P.

Zwischenformen der Praealtina, Collina und Acaulia:

34. **H. acrothyrsum** N. P. = *H. Pilosella* — *collinum-magyaticum* N. P.

Zwischenformen der Praealtina und Cymosina:

35. **H. Zizianum** Tsch. = *H. florentinum* — *cymosum* N. P.  
 36. **H. umbelliferum** N. P. = *H. magyaticum* — *cymosum* N. P.

Zwischenformen der Praealtina, Cymosina und Acaulia:

37. **H. germanicum** N. P. = (*H. florentinum* — *Pilosella*) — *cymosum* N. P.  
 38. **H. subcymiflorum** Ob. et Z. = *H. magyaticum* — (*cymosum* — *Pilosella*) Z.  
 39. **H. hyperdoxum** Sagorski = *H. umbelliferum* — *Pilosella* Sagorski.

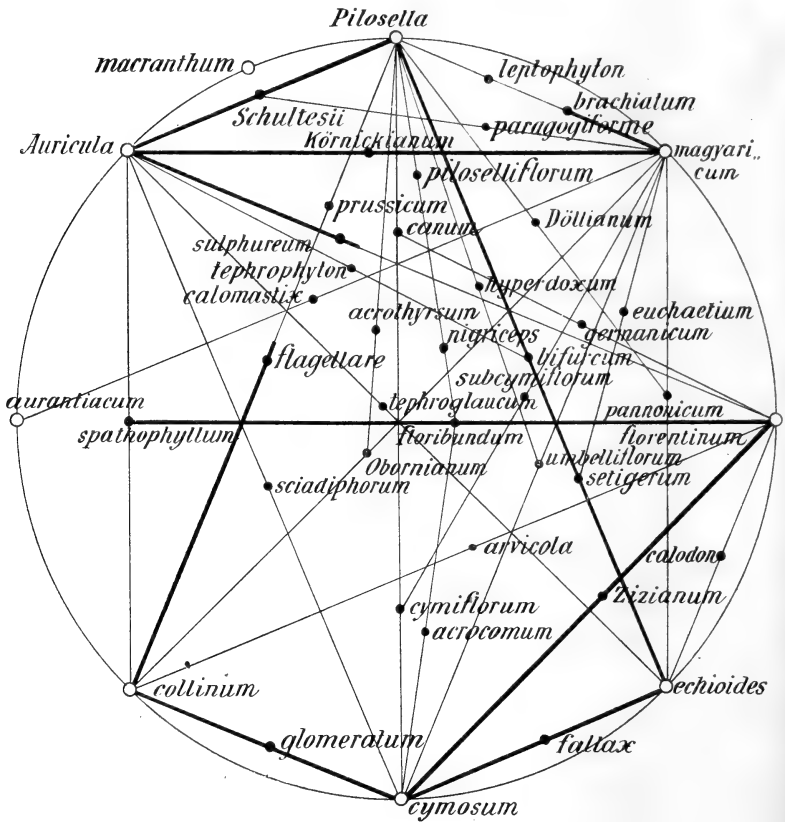
Zwischenformen der Praealtina und Echinina:

40. **H. calodon** Tsch. = *H. florentinum* = *echioides* N. P.  
 41. **H. pannonicum** N. P. = *H. magyaticum* — *echioides* N. P.

Zwischenformen der Praealtina, Echinina und Acaulia:

42. **H. euchaetium** N. P. = *H. magyaticum* — *setigerum* N. P.  
 43. **H. Doellianum** Z. = *H. pannonicum* — *Pilosella* Z.

Aus dieser Tabelle ist ersichtlich, dass mit Ausnahme des nur seltenen oder gar nur zufällig vorkommenden *H. macranthum* alle übrigen Grundformen unter einander in Verbindung treten und Uebergänge von einer zur anderen Art reichlich bilden die im Gebiete vertreten sind. Die nachfolgende Zeichnung zeigt auf graphischem Wege die Verwandtschaft der einzelnen Arten unter einander an.



Zur Erklärung dieser Figur sei erwähnt, dass die mit starken Linien gezogenen Verbindungen sich auf älter aufgestellte Arten vor Naegeli und Peter beziehen, während die schwächer gezogenen, Verbindungs-Reihen darstellen, die den Arten neuerer Autoren entsprechen. Verbindungen, wie *H. spathophyllum* mit *H. florentinum* = *H. floribundum* sind eigentlich aufzufassen als: *H. florentinum*—*collinum*—*Auricula*, und es ist nicht zu leugnen,



dass manche Form des *H. spathophyllum* leicht für *H. floribundum* oder auch das letztere für eine Form des *H. florentinum* oder gar des *H. collinum* angesehen werden kann.

### A. **Acaulia** N. P. p. 114, 118.

Die über die grundständige Blattrosette sich erhebenden Achsen sind einfach, einköpfig, nur ausnahmsweise bei einigen wenigen Formen des *H. pilosella* gabelig 2köpfig, blattlos. Vermehrung und Verjüngung vorwiegend durch Ausläufer. Blumen gelb, häufig aussen rothstreifig.

Rotte a) ***Pilosellina*** N. P. I. p. 114. Blätter der Grundrosette grün oder blaugrün, lanzettlich, länglich-lanzettlich bis lineal-lanzettlich, seltener oval, ganzrandig, seltener undeutlich gezähnt, unterseits dicht grauflockig bis weissfilzig; Haupt- und Nebenachsen vorwiegend einköpfig, Köpfchen mittelgross bis gross, die grössten der Untergattung, meist mit grauflockigen Hüllen.

△ Hülschuppen 1·5—2 mm breit, länglich lineal, kurz gespitzt mit stumpfer Spitze. Ausläufer kurz, dick mit dicht gestellten grossen Blättern versehen.

### 1. **H. macranthum** Ten.

Syll. fl. Nap. 399 (1831). N. P. p. 122; in Mähren nur in der **Ssp. testimoniale** N. = *H. pilosellaeforme* v. *macranthum* Cafilisch Excurs. fl. (1878) p. 188. Schäfte 1—2, 15—25 cm hoch, schlank. Blätter lanzettlich, spitz, oberseits hellgrün. Hülle hell, 11—12 mm lang, bauchig. Schuppen 2 mm breit, die äusseren stumpf, dann spitzlich, die innersten spitz. Haare der Hülle und des Schaftes 0, auf den Blättern und am Rande steif, 4—5 mm lang, auf dem Blattrücken nur auf der Mittelrippe zerstreut, weich. Drüsen der Hülle + reichlich, kurz und dickstielig, hie und da nur zu Rudimenten umgewandelt, auf dem Schafte klein, feinstielig, oben reichlich, nach abwärts bis zum Grunde vermindert. Flocken auf dem Blattrücken einen dichten weissen Filz bildend, am Schafte und auf dem Rücken der Hülschuppen reichlich, fast filzig. Randblüthen rothstreifig; Stolonen kurz, unentwickelt. Juni.

Um Znaim, nur in der Poppitzer Schlucht am rechten Thalhange, 1890 entdeckt, vielleicht nur zufällig und vorübergehend.

△△ Hülschuppen lineal, spitz, nicht abgerundet, meist schmaler wie oben. Ausläufer schlank, mit locker stehenden, gegen das Ende kleiner werdenden Blättern versehen.

## 2. *H. Pilosella* L.

fl. succ. ed. 2 (1755) = *Pilosella officinarum* Sz. Sz. in Flora 1862; *Pilosella communis* A. T. Moen. 1873, p. 13. Grundachse dicklich, verlängert, mit einer mehr oder weniger reichblättrigen Grundrosette endigend. Blätter meist etwas dicklich, seltener dünn, grün, gelbgrün oder etwas bläulichgrün, lanzettlich, länglich-lanzettlich, seltener verkehrt eilänglich oder spatelig, stumpflich bis spitz, ganzrandig, seltener undeutlich gezähnel. Schaft einfach, einköpfig, seltener gabelig 2köpfig, 5—40 cm hoch, öfter aus den Blattachsen der Grundrosette einen oder mehrere Nebenschäfte entwickelnd. Hülle kugelig, elliptisch mit abgerundetem Grunde, 6—14 mm lang; Hülschuppen 0·5—2 mm breit, lineal, spitz, meist grüngrau bis schwärzlich, seltener licht, oft hellrandig. Haare an Hülle und Schaft 0 oder spärlich, seltener reichlich; auf der Blattoberseite und auf den Blatträndern spärlich bis reichlich, meist borstlich, unterseits meist weich. Drüsen an Hülle und Schaft meist reichlich, seltener armdrüsig bis drüsenlos. Flocken der Hülle, der Schäfte und des Blattrückens reichlich bis weissfilzig. Blüten bald licht-, bald dunkelgelb, die äusseren häufig roth gestreift. Verjüngung und Vermehrung vorwiegend durch mehr oder weniger zahlreiche schlanke, meist kleinblättrige Ausläufer. Mai, Juni und oft bis zum Herbst.

Keine der nachfolgenden Piloselloiden-Arten erscheint in so zahlreichen in Grösse und Gestalt so vielfältigen Formen, als diese, ebenso hat keine der nachfolgenden Arten eine so allgemeine Verbreitung wie diese und so viele Uebergänge zu den übrigen Arten wie *H. Pilosella*. Auch dürfte selten ein Florengebiet, das dem Flach-, Hügel- und mittlerem Berglande angehört, so reich an Formen dieser Art sein, wie Mähren und Schlesien, da von den für Europa von Naegeli und Peter aufgestellten 21 Gruppen mehr als die Hälfte in zahlreichen Subspecies hier vertreten erscheinen. Die Gruppierung derselben nachfolgend:

△ Hochwüchsige, grossköpfige Formen mit grauer bis schwärzlicher 10—14 mm langen Köpfehhülle.

§ Pflanzen (14)—20—37 und selbst 42 cm hoch; Hülschuppen breit oder breitlich.

I. *Trichoscapum* N. P. p. 132. Hülle 11—14 mm lang, grau bis dunkel; Schuppen breit. Behaarung lang, reichlich; Blätter länglich-lanzettlich bis lanzettlich, gross, unterseits grau oder weisslich filzig. Stolonen schlank bis dicklich.

\* Drüsenarme Formen.

1. *Ssp. trichoscapum* N. P. p. 133. Blätter lanzettlich bis länglich-lanzettlich spitz, gross; Schäfte einer bis mehrere, etwas dicklich, 20—30 cm hoch. Hülle 11·5—14 mm lang, bauchig; Schuppen breit, grau, schmalrandig, am Ende mit einem dunklen Haarschopf versehen. Haare sehr reichlich, auf den Hüllen grau, am Schafte hell mit dunklem Fusse, auf den Blättern zerstreut, weich oder etwas borstlich, bis 6 mm und darüber lang. Drüsen an der Hülle 0 oder fast 0, am Schaft oben spärlich, abwärts mangelnd. Flocken der Hülle, am Schaft und auf dem Blattrücken einen weisslichgrauen Ueberzug bildend; Schuppenrand filzig. Randblüthen aussen röthlich bis rothstreifig. Ausläufer schlank bis dicklich.

Auf den Abhängen des Thayathales bei Znaim häufig, so zwischen Znaim und der Traussnitzmühle, bei Pöltenberg, Gross-Maispitz, am Geisssteige bei Luggau, im Thayathale bei Hardegg, bei Mühlfraun und a. O. var. *β orientale* N. P. p. 133 mit dunkelgrauer bis schwarzer Hülle, zahlreichen dunkelgrauen bis schwarzen Haaren, um Znaim ziemlich häufig, so auf den Abhängen des Pöltenberges, des Thaya-, Leska- und Granitzthales, in Hohlwegen zwischen Edelspitz und dem blauen Keller, auf dem Stierfels, Kuketaj bei Essekle, bei Mühlfraun und a. O.; auf dem Pelzberge bei Mühlfraun in einer breitblättrigen Form, die der Form *2 latifolium* N. P. entspricht.

2. *Ssp. crassipes* N. P. p. 133 = *H. pilosella* b. Peleterianum Clk. Prodr. p. 194 Blätter lanzettlich, stumpflich, derb; Schäfte 2—4, dicklich, 14—17 cm hoch. Hülle 13 mm lang, gerundet; Schuppen breit, dunkel mit hellem Rande. Haare an Hülle, Schaft und auf den Blättern reichlich, hell, am Schafte mit dunkler Basis, auf den Blättern bis 7 mm lang, steiflich. Drüsen der Hülle zerstreut, am Schafte, oben ziemlich reichlich, dann zerstreut. Flocken der Hülle graulich, am Schafte auf dem Blattrücken weisslichgrau; Schuppenrand armflockig. Randblüthen aussen schwach röthlich. Stolonen verlängert, dicklich.

Auf trockenen und steinigen Abhängen um Nikolsburg und Znaim, so auf dem Königsstuhl, bei der Traussnitzmühle, bei Kaibling, Pelzberg bei Mühlfraun, Geisssteig bei Luggau, Luitgardenwarte bei Zaisa, bei Hardegg, bei Prossnitz (Sp.).

3. **Ssp. Thümenii** N. P. p. 133 = *H. Pilosella* L. g. longifolium Thümen in Bonplandia 1858. Blätter länglich-lanzettlich bis lanzettlich, bei 20 cm lang, spitz, weich. Schäfte 1—3, dicklich 25—35 cm hoch, ab und zu gabelig. Hülle 11—14 mm lang, am Grunde gerundet, mit dunkelgrauen weiss gerandeten breiten Schuppen. Haare überall hell, auf der Hülle reichlich am Schafte zerstreut, oben reichlich, auf den Blättern zerstreut, bis 4 mm lang und weich. Drüsen sehr klein, auf der Hülle 0, seltener mässig, am Schafte oben reichlich, abwärts bis zum Grunde vermindert. Flocken der Hülle reichlich, Schuppenrand filzig, Blattrücken und Schaft grau, Blattoberseite der jungen Blätter und jene der Stolonen zuweilen mit zerstreuten Flocken versehen. Blumen meist hellgelb, ungestreift bis röthlich gestreift. Ausläufer verlängert, dicklich, mit verhältnismässig grossen Blättern versehen.

Gebüsche, Waldesränder, Hohlwege, in der Umgebung von Znaim nicht selten. Klein-Tesswitzer Hohlweg, Thayathal zwischen Znaim und der Traussnitzmühle am linken Thalange häufig, Pöltenberg, Pelzberg bei Mühlfraun, Kuketaj bei Essekle, Königsstuhl, Kopaina bei Gr.-Maispitz.

\*\* Drüsenreiche Formen:

4. **Ssp. scalptum** N. P. p. 134. Blätter schmal-lanzettlich, spitzlich bis spitz. Schäfte 1—3, 25—35 cm hoch, schlank. Hülle 10—11 mm, am Grunde abgerundet, später gestutzt; Hülschuppen intensiv dunkelgrau, weiss gerandet, breit; Haare an Hülle und Schaft spärlich bis mässig, an der Hülle grau, auf dem Schafte lichter, auf dem Nebenschafte reichlicher und länger, bis 4 mm lang, auf den Blättern sehr zerstreut, borstlich. Drüsen der Hülle reichlich, am Schafte oben mässig, abwärts vereinzelt. Flocken der Hülle und am Blattrücken graufilzig, am Schafte graugrün. Blüthen sattgelb, die randständigen rothgespitzt. Stolonen verlängert, dicklich bis dick.

Auf trockenen sonnigen Hügeln und Gehängen verbreitet um Znaim. Thayathal, Pöltenberg, Traussnitzmühle, Poppitzer Schlucht, Leska- und Granitzthal, Kuketaj bei Essekle und a. O.

5. **Ssp. holostenum** N. P. p. 134. Blätter schmal-lanzettlich, lang, spitz. Schäfte 1—3, 28—35 cm hoch, schlank. Hülle 11 mm lang, schwärzlichgrau; Hülschuppen breit, schmal hellrandig; Haare an der Hülle 0, am Schaft zerstreut, dunkel, auf den Blättern zerstreut

bis spärlich, steiflich, bis 5 mm lang. Drüsen lang, an der Hülle und Schaftspitze reichlich, abwärts bis zum Grunde vermindert. Flocken reichlich, Hülle und Schuppenränder filzig, Schaft und Blattrücken grau. Randblüthen ungestreift bis schwach gestreift; Stolonen verlängert, schlank.

Im warmen Hügellgebiete um Znaim mit der früheren, doch seltener, so im Rabensteinthale, um den Ort Pöltenberg, am Kühberge, bei der Traussnitzmühle, in der Poppitzer Schlucht, im Leskathale bei Znaim, auf dem Pelzberge bei Mühlfraun, Kuketaj bei Esseklee.

II. *Trichophorum* N. P. p. 134. Hüllen 10—12 mm lang; Schuppen breitlich, grau, seltener dunkel. Behaarung vorwiegend hell, reichlich, lang. Drüsen spärlich. Blätter lanzettlich bis länglich-lanzettlich, unterseits grau bis weisslichgrau-flockig. Stolonen schlank oder etwas dicklich.

6. *Ssp. trichophorum* N. P. p. 135. Blätter lanzettlich bis breit-lanzettlich, abgerundet bis spitz, grün. Hülle 11—12 mm lang, kugelig abgerundet mit breitlichen, grüngrauen, schmal-hellrandigen Schuppen. Haar hell, an Hülle und Schaft reichlich, auf den Blättern ziemlich reich, steiflich, bis 7 mm lang. Drüsen der Hülle spärlich, an der Schaftspitze reichlich, abwärts vermindert. Flocken an Hülle und Schuppenrand reichlich, weisslichgrau, am Schafte graulich und am Blattrücken einen weisslichgrauen bis grünlichgrauen Ueberzug bildend. Randblüthen ungestreift oder rötlich gestreift. Ausläufer schlank, stark verlängert. In 2 Formen:

- α normale* N. P. mit lanzettlichen oder breitlanzettlichen Blättern, reichlicher langer Behaarung und
- β brevipitum* N. P. mit länglichen Blättern, mässig reicher und kürzerer Behaarung.

In beiden Formen zerstreut in Mähren: Znaim, Kuketaj bei Esseklee; Stierfelsen, Gr.-Maispitz, dürre Hügel bei Konitz, bei Kaidling und a. O.; um Kromau, Klobouk bei Ausspitz (Steiger), Brünn, Hadiberg bei Obřan. Julienfeld (F. Schur), auf dem Plateau von Draban (Sp.), Helfenstein bei Thein und bei Friedek (W.).

7. *Ssp. stenobium* N. P. p. 137. Blätter schmal-lanzettlich, spitz, dicklich, dunkelgrün. Schäfte 1—2. 30 bis 42 cm hoch, schlank. Hülle 10—10.5 mm lang, bauchig, später mit gestutztem Grunde; Schuppen breitlich, dunkelgrau, schmal-hellrandig. Haare der Hülle reichlich, am Schafte mässig, auf den Blättern zerstreut, steiflich. Drüsen der Hülle 0, am Schaft spärlich, abwärts ver-

mindert. Flocken der Hülle und des Blattrückens einen grauen Ueberzug bildend, auf den Schuppenrändern und auf dem Schaft reichlich. Randblüthen dungelgelb, zuweilen rothstreifig, Stolonen verlängert, schlank. Ein *H. Pilosella*, das deutliche Uebergänge zu *H. echioides* zeigt, in dessen Verbreitungsbezirke es auch wächst.

Trockene, sonnige Hügel um Znaim. Thayathal, rechte Thalwand hinter der Militärschwimmschule mit *H. echioides* L., Kapuzinerleiten bei Poppitz, Bez. Znaim, Kuketaj bei Esseklee.

§§ Mehr oder weniger hochwüchsige, 15—30 cm hohe Formen mit schmalen, grauen, selbst noch am Rande und an der Spitze weissfilzigen Hüllschuppen.

III. *Tricholepium* N. P. p. 138. Hülle 10—12 mm lang; Schuppen schmal, grau; Behaarung reichlich, an der Hülle kurz, bräunlich werdend. Blätter schmal-lanzettlich bis lanzettlich, unterseit meist weissfilzig, Drüsen der Hülle und Schaftes mehr oder weniger 0; Stolonen schlank bis dünn.

8. *Ssp. tricholepium* N. P. p. 138. Blätter lanzettlich bis länglich-lanzettlich, gelbgrün, spitz bis spitzlich. Schäfte 1—3, 20—30 cm hoch und schlank. Hülle 11—12 mm lang, mit gerundetem Grunde und schmalen, grauen Hüllschuppen, letztere hellrandig. Haare an der Hülle reichlich, hell mit bräunlichem Grunde, am Schaft zerstreut, bräunlich, auf den Blättern hell, weich bis steiflich. Drüsen an Hülle und Schaft nahezu fehlend. Flocken bis auf die Blattoberseite überall einen dichten filzigen Ueberzug bildend. Stolonen schlank, verlängert, zuweilen verzweigt. Randblumen gestreift oder ungestreift.

Um Znaim im warmen Hügelgebiete und im südlichen Mähren häufiger, sonst nur zerstreut. Um Znaim bei der Traussnitzmühle, Teufelsmühle gegen Gross-Maispitz, Poppitzer Schlucht, Stierfelsen, im Granitz- und Leskathale, dürre Hügel bei Konitz, Pöltenberg, Kl.-Tesswitz; um Nikolsburg auf dem Turoid, bei Jassnig nächst M.-Weisskirchen.

9. *Ssp. pilinum* N. P. p. 139. Blätter schmal-lanzettlich, spitz, gelbgrün. Schäfte 1—3, 20 cm hoch, dünn. Köpfchenhüllen 10—11 mm lang, am Grunde abgerundet mit schmalen weisslichen Hüllschuppen. Haare der Hülle reichlich, kurz, grau mit schwärzlichem Fusse, daher die Mitte des Schuppenrückens dunkel, am Schaft zerstreut, schwarz, auf den Blättern spärlich, weiss. Drüsen der Hülle und des Schaftes spärlich, auf letzterem bis mässig und bis zum Grunde

zerstreut. Flocken der Hülle dichtfilzig, auf dem Schafte und Blattrücken einen grauen Ueberzug bildend. Blüten gelb, schwach röthlich bis stark roth gestreift. Ausläufer dünn, verlängert.

Im wärmeren Hügellgebiete, so um Brünn im Schreibwalde (F.), um Znaim bei der Traussnitzmühle, Stierfelsen, Königsstuhl, Kühberge, Kuketaj bei Essekle, bei Zaisa auf dem Weinberge, auf dem Turoid bei Nikolsburg.

△△ Formen mit mittelgrossen, 9—11·5, nur bei fulviflorum bis 13 mm langen Köpfchenhüllen und mittleren, selten bis 22 cm hohen Schäften.

§ Hülschuppen breit oder mehr oder weniger breitlich.

IV. ***Latiusculum*** N. P. p. 140. Hülle 9—11·5 mm lang; Schuppen grau, hellrandig. Behaarung hell, kurz, spärlich bis mässig; Blätter breit-lanzettlich, länglich-lanzettlich, elliptisch bis obovat, unterseits grau bis weissfilzig. Schaft hie und da gabelig. Stolonen schlank.

10. **Ssp. amauroleucum** N. P. p. 140. Blätter eiförmig lanzettlich, spitz bis stumpf. Schäfte 1—2, 10—20 cm hoch, schlank. Hülle 10—11·5 mm lang, am Grunde gerundet; Schuppen breit, weisslich, in der Mitte dunkel, hellrandig. Haare kurz, an Hülle und Schaft höchstens 2 mm lang, an ersterer spärlich, am Schafte 0 oder zerstreut; auf den Blättern steif, bis 5 mm lang, zerstreut. Drüsen an der Hülle reichlich, auf der Schaftspitze mässig, abwärts bis zum Grunde zerstreut. Flocken der Hülle und an den Schuppenrändern weissfilzig, ebenso auf dem Blattrücken, Schaft grau. Randblüthen rothstreifig. Stolonen verlängert, schlank.

Um Znaim bei der Traussnitzmühle, Teufelsmühle, Poppitzer Schlucht, Stierfelsen, Leskathal; um Wsetin (B.); im Gesenke zwischen 700—1400 m. N. P.

11. **Ssp. latiusculum** N. P. p. 141. Blätter oval stumpflich, gelbgrün. Schäfte 1—2, 12—20 cm hoch, schlank. Hülle 10 cm lang, bauchig mit breiten, dunklen, kaum gerandeten Hülschuppen. Haare hell, der Hülle sehr kurz. spärlich; auf dem Schafte nahezu mangelnd, auf den Blättern steiflich, zerstreut bis 5 mm lang. Drüsen der Hülle reichlich, auf der Schaftspitze mässig, abwärts bis zum Grunde zerstreut. Flocken der Hülle einen grauen Ueberzug bildend, Schuppenrand armflockig, Schaft grau, Blattrücken weissfilzig. Randblüthen rothstreifig. Ausläufer schlank bis dünn.

Zerstreut im Gebiete. Pelzberg bei Mühlfraun, Kuketaj bei Essekle, Hohlweg bei Kl.-Tesswitz, Kühberge bei Znaim, Abhänge gegen Edelspitz.

bei Gr.-Maispitz; um Kromau (Z.), Trebitsch (Z.), bei Brünn, um Kozlau, Leipnik und Friedland, bei Mistek und auf der Praschiwa bei Friedek (W.) nicht selten.

V. **Melanops** N. P. p. 144. Hülle 9·5—13 mm lang; Schuppen breit oder breitlich, dunkel oder schwärzlich. Behaarung dunkel, mässig lang, reichlich. Drüsen reichlich. Blätter lanzettlich bis länglich, unterseits mehr oder weniger grau bis weissfilzig. Stolonen verlängert.

\* Reichhaarige, an den Köpfchen drüsenarme Formen:

12. **Ssp. pseudomelanops** N. P. p. 145. Blätter lanzettlich, spitzlich, gelbgrün. Schäfte 2—3, 20—25 cm hoch. Hülle 11 mm lang, oval, mit schwärzlichen, schwach hellrandigen, breitlichen Hüllschuppen. Haare der Hülle und des Schaftes reichlich, an ersterer schwarz, am Schaft dunkel, auf den Blättern heller, steiflich, bis 6 mm lang. Drüsen der Hülle mangelnd, am Schaft reichlich, abwärts bis zur Basis vermindert. Hülle und Blattrücken grauflockig, am Schaft reich- und an den Schuppenrändern armflockig. Randblüthen rothstreifig. Stolonen dicklich, verlängert. Ein deutlicher Uebergang zu *Trichoscapum*.

Im südlichen und mittleren Mähren zerstreut. Um Znaim: Pöltenberg, Kühberge, Thayathal, Kuketaj bei Esseklec und bei Frain; auf dem Plateau von Drahan nächst Hlučov (Sp.), bei Wischau und Prossnitz (Sp.), Brünn (Cz.), Leipnik.

\*\* Armhaarige, dagegen auf den Köpfchen und Schaftspitzen reichdrüsige Formen:

13. **Ssp. fulviflorum** N. P. p. 146. Blätter länglich-lanzettlich, spitzlich, gelbgrün. Schäfte 1—3, 20—30 cm hoch, dicklich. Hülle 11—13 mm lang, bauchig, mit breitlichen, schwarzgrauen, hellgrünrandigen Hüllschuppen. Haare der Hülle und des Schaftes kurz, an der Hülle fast mangelnd oder zerstreut, am Schaft 0 bis sehr zerstreut; auf den Blättern zerstreut, etwas steiflich, überall hell. Flecken der Hülle und des Schaftes einen grauen Ueberzug bildend, Schuppenrand flockenlos, Blattrücken weisslichgrau dichtflockig. Blüten dunkelgelb, die randständigen stark rothstreifig. Stolonen verlängert, dicklich.

Zerstreut im ganzen Gebiete. Turoid bei Nikolsburg, Thaya- und Leskathal bei Znaim, Kopaina bei Gr.-Maispitz, Kukrowitzer Hohlweg, Kühberge bei Znaim und bei Gnadlersdorf; Klobouk bei Auspitz (St.), bei Leipnik, Jesernik und Thein.



14. **Ssp. laticeps** N. P. p. 147. Blätter lanzettlich, spitz, hellgrün. Schäfte 1—2, 30—40 cm hoch, schlank, oft im unteren Theile gabelig. Hülle 11—12 mm lang, breitbauchig mit breiten schwarzen grünrandigen Hüllschuppen. Haare der Hülle mangelnd, am Schafte spärlich, auf den Blättern zerstreut, weisslich, bis 4 mm lang, überall hell. Drüsen lang, auf der Hülle sehr reichlich, auf der Schaftspitze mässig reich, nach abwärts bis zur Mitte zerstreut. Flecken der Hülle reichlich, grau, am Schuppenrande fleckenlos. Schaft und Blattrücken grau. Randblüthen rothspitzig bis schwach röthlich. Stolonen schlank, verlängert.

Im warmen Hügellande um Znaim: Thayathal, Kühberge, Kopaina, Poppitzer Schlucht, Stierfelsen. Kuketaj bei Essekle, Pelzberg bei Mühlfrau. Schreibwald bei Brünn.

VI. **Pilosella** N. P. p. 142. Hülle 9—11 mm lang; Schuppen breitlich, mehr oder weniger dunkelgrau, hellrandig, armhaarig oder haarlos, ebenso der Schaft. Blätter lanzettlich bis länglich, unterseits weissfilzig. Stolonen etwas dicklich, verlängert.

15. **Ssp. Pilosella** L. Blätter lanzettlich bis länglich-lanzettlich, spitzlich bis spitz. Schaft 13—20 cm hoch, schlank. Köpfchenhüllen 9—9.5 mm lang, eiförmig mit grauen, hellrandigen, breitlichen Hüllschuppen. Haare an Hülle und Schaft mangelnd, auf den Blättern reichlich, steif, bis 7 mm lang. Drüsen kurz, an der Hülle und Schaftspitze reichlich am Schaft bis zum Grunde ziemlich reichlich. Flecken der Hülle, Schuppenränder und auf dem Schafte einen graufilzigen, auf dem Blattrücken einen weissfilzigen Ueberzug bildend. Randblüthen rothstreifig; Stolonen dicklich, verlängert.

In der Umgebung von Znaim, so im Thayathale und auf den Kühbergen.

16. **Ssp. lanceoloides** Ob., lanceolatum N. P. p. 143. n. Vill. Blätter lanzettlich, spitz, gelbgrün. Schaft 1—5, 18—22 cm hoch, schlank. Köpfchenhüllen 9—10 mm lang, gerundet, mit grüngrauen, schmalhellrandigen, breitlichen Schuppen. Haare an Hülle und Schaft spärlich bis ziemlich reichlich, hell, kurz; auf den Blättern zahlreich, weich, bis 6 mm lang. Drüsen der Hülle nahezu mangelnd, auf der Schaftspitze reichlich, abwärts bis zum Grunde zerstreut. Hülle und Schaft reich weisslichgrauflockig, Schuppenrand reichflockig. Blatt

rücken weisslichfilzig. Randblüthen stark rothstreifig. Ausläufer verlängert, schlank.

Um Znaim auf dem Kühberge und im Thayathal; Frauenholz bei Mühlfraun. Da der Namen „lanceolatum“ bereits durch Vill. vergeben ist, musste er geändert werden.

§§ Hülschuppen mehr oder weniger breitlich.

† Pflanzen höherer Gebirgslagen.

VII. *Subcaulescens* N. P. p. 148. Hülle 9—11 mm lang, seltener etwas grösser. Schuppen dunkel oder schwarz, breitlich. Behaarung schwarz. Blätter weich, lanzettlich bis länglich, unterseits graugrün, seltener grau. Schaft öfter gabelig getheilt. Drüsen lang, reichlich. Stolonen schlank.

17. *Ssp. subcaulescens* N. P. p. 148. Blätter lanzettlich bis länglich-lanzettlich, spitz, grün, am Rande zuweilen schwach gezähnt. Schäfte 1—2, 9—15 cm hoch, hie und da gegabelt. Hülle 10—10·5 mm lang, gerundet bis gestutzt mit breitlichen schwärzlichen, kaum gerandeten Hülschuppen. Haare der Hülle und des Schafte schwarz, mässig bis ziemlich reichlich, auf den Blättern bis mässig reichlich, steiflich. Drüsen lang, an Hülle und Schaftspitze reichlich, abwärts bis zum Grunde zerstreut. Hülle mässig flockig, Schuppenrand armflockig bis nackt. Blatt-rücken grau. Randblüthen rothstreifig; Stolonen schlank.

In Gebirgsgegenden in 2 Formen:

α *genuinum* 1. *valdestriatum* N. P. (p. 149). Wie oben. Auf der Lissa hora spärlich.

β *acutissimum* N. P. p. 150 Hülle kleiner, nur 8—8·5 mm lang; Hülschuppen sehr spitz, Behaarung an Hülle und Schaft nahezu 0. Im Gesenke zwischen 1300—1350 m: Köpernik, am Wege vom Hochschar zur alten Köpernikbaude, Saalwiesen, kl. Vaterberg, Schäferei, Altvater, Glatzer Schneeberg. Hie und da, so bei Karlsbrunn 1884 auch tiefer herabgehend.

18. *Ssp. melanocomum* N. P. p. 150. Blätter lanzettlich, stumpf bis stumpflich, gelbgrün. Schäfte 1—2, 20—23 cm hoch, schlank, zuweilen gabelig. Hülle 9·5 mm lang, gerundet, mit schwärzlichgrauen, schwach hellrandigen breitlichen Schuppen. Haare der Hülle schwärzlich, ziemlich reichlich, auf dem Schafte dunkel, ziemlich zahlreich, auf den Blättern zerstreut, dünn, bis 5 mm lang. Drüsen der Hülle spärlich, am Schafte oben reichlich, abwärts bis zum Grunde vermindert. Flocken der Hülle mässig,

auf den Schuppenrändern spärlich, Blattrücken reichlich flockig. Randblüthen ungestreift. Stolonen dünn bis schlank.

Im Gesenke und in den Beskiden zwischen 630–1300 m. Schäferei, auf dem Altvater; Karlsbrunn bei 800 m; Rauschbordthal bei Goldenstein bei 800 m und a. O. so auf den Abhängen der Brünnelheide gegen den Tessgraben.

VIII. *Subvirescens* N. P. p. 160. Hülle 9–11 mm lang, grau oder dunkel; Schuppen breitlich bis schmal, grünrandig. Behaarung der Hülle und des Schaftes mässig bis spärlich, Blätter weich, gelbgrün, lanzettlich-länglich bis spatelig-länglich, unterseits graugrün, nicht dichtflockig. Schaft oft getheilt. Stolonen verlängert dünn. Scheinbar Uebergänge zu *H. pratense* Tsch.

\* Formen mit spatelig-länglichen, glaucescirenden, weichen Blättern.

19. *Ssp. virescens* Fr. Symb. 1848. Blätter aussen spatelig-länglich bis spatelig-lanzettlich, gerundet, stumpf, die inneren lanzettlich, spitz, dünn. Schaft einer, 16–28 cm hoch, etwas dicklich, meist gabelig getheilt. Kopffzahl 2–3. Köpfchenhüllen 9–11·5 mm lang, kugelig bauchig mit  $\pm$  schmalen, spitzen, schwärzlichen, breit grünrandigen Hüllschuppen. Haare der Hülle mässig zahlreich, am Schaft oben bis reichlich, unten mässig, oben und auf den Köpfchenhüllen dunkel, abwärts hell; auf den Blättern steiflich, 5–8 mm lang, zerstreut bis ziemlich reichlich. Drüsen der Hülle und an den Coulomen oben mässig, abwärts zerstreut und bis zum Grunde vermindert. Flecken der Hülle ziemlich reichlich, Schuppenränder flockenlos, Stengel und Blattrücken reichlich. Randblüthen bald mehr, bald weniger rothstreifig. Stolonen dicklich schlank. Besitzt Anklänge an *H. flagellare* Willd.

In höheren Lagen des mähr.-schles. Gesenkes. Leiterberg, Nähe der Schweizerei, am Wege von der Schweizerei zum Altvater, Brünnelheide, Hirschbrunnen, überall im Bereiche des *H. glatzense* N. P. bei 1300 m *H. Pilosella* L. var. *virescens* Lindbg. Hierac. Skand. exsic. Nr. 101.

\*\* Formen mit lanzettlichen bis länglich-lanzettlichen Blättern.

20. *Ssp. subvirescens* N. P. p. 160. Blätter länglich bis lanzettlich, stumpflich bis spitz. Schäfte 1–3, 15–22 cm hoch, schlank. Hüllen 9–9·5 mm lang, bauchig bis eingedrückt, mit breitlichen grauen, lichtgerandeten

Hüllschuppen. Haare der Hülle spärlich, sehr kurz, dunkel, am Schafte zerstreut, kurz, auf den Blättern zerstreut, weich. Drüsen der Hülle reichlich, bis mässig, Schaftspitze reichdrüsig, abwärts bis zum Grunde zerstreut. Flocken der Hülle graulich, Schuppenrand nackt, Schaft grau, Blattrücken grünlichgrau. Randblüthen ungestreift bis röthlich gespitzt. Stolonen schlank oder etwas dicklich.

Im mähr. Gesenke und in den Beskiden zerstreut, u. z. in der oben beschriebenen Form. 1. *pilosum* N. P. p. 161. Um Goldenstein, Neu-Ullersdorf, Zöptau etc.

21. **Ssp. nigrescens** Fr. Symb. 1848. Blätter lanzettlich, spitzlich, hellgrün. Schaft 20 cm hoch, schlank. Hülle 11 mm lang, oval abgerundet mit mehr oder weniger schmalen schwärzlichen, kaum gerandeten Hüllschuppen. Haare schwärzlich an der Hülle reichlich, am Schafte mässig zahlreich, auf den Blättern hell, zerstreut, streiflich, bis 4 mm lang. Drüsen der Hülle zahlreich, an der Schaftspitze reichlich, abwärts bis zur Schaftbasis zerstreut. Flocken der Hülle grau, Schuppenrand nackt. Schaft armflockig, Blattrücken reichflockig, graugrün. Randblüthen röthlich gestreift. Stolonen schlank.

Im Gesenke bei 1300 m und auf dem Glatzer Schneeberge zerstreut.

†† Pflanzen des Flach- und Hügellgebietes.

IX. ***Trichadenium*** N. P. p. 165. Hülle 9 mm lang; Schuppen breitlich, grau oder weisslich. Behaarung spärlich bis mässig. Blätter länglich-lanzettlich bis lanzettlich, spitz, dunkelgrün, unterseits weisslich-flockig. Drüsen kurz, zahlreich bis reichlich. Stolonen schlank.

22. **Ssp. bruennense** N. P. p. 166. Blätter länglich-lanzettlich bis lanzettlich, spitzlich, dunkelgrün. Schäfte 1, seltener 2, bis 27 cm hoch, schlank, ab und zu gegabelt. Hülle 10—10·5 mm lang, gerundet, mit breitlichen, weissgrauen, hell gerandeten Hüllschuppen. Haare hell, kurz, an der Hülle spärlich bis reichlich, am Schafte 0 bis spärlich, auf den Blättern länger, zerstreut, weich. Drüsen der Hülle reichlich, ebenso an der Schaftspitze, dann mässig und bis zum Grunde zerstreut. Flocken der Hülle und des Blattrückens einen weisslichen Ueberzug bildend, Schuppenrand weissfilzig, Schaft grau. Randblüthen rothstreifig. Stolonen schlank.

In 2 Formen zerstreut im Gebiete u. z. *α brevipilum* N. P. kurz und armhaarig, so um Brünn, Jurdová stráž bei Trebitsch (Z.), Schönwald bei

Frain, Hlinsko bei Leipnik und *β longipilum* N. P. mit reichhaariger Hülle, mit obiger im Schreibwalde und Antonibrünnel bei Brünn.

§§§ Hülschuppen schmal.

- X. **Vulgare** N. P. p. 152. Hülle (7)—8—11 mm lang; Schuppen schmal, grau, seltener dunkel. Behaarung der Hülle und des Schaftes 0 bis mässig. Blätter schmal-lanzettlich, lanzettlich bis länglich, seltener elliptisch oder auch obovat, unterseits reichfilzig bis grüngrau. Stolonen schlank. In diese Gruppe gehören die meisten Formen der Art *H. Pilosella* L., auch zeigen sie die weiteste Verbreitung im Gebiete. Dieselben lassen sich etwa gruppieren wie folgt:

† Formen mit obovaten, länglichen oder länglich-lanzettlichen Blättern.

\* Köpfchen und Schäfte haarlos oder sehr schwach behaart.

23. **Ssp. rosulatum** N. P. p. 152. Blätter obovat, stumpf abgerundet, gelbgrün. Schäfte 1—3, 12—20 cm hoch, dicklich. Hülle 9—10 mm lang, niedergedrückt bauchig, mit schmalen grauen, schwach hellrandigen Schuppen. Haare auf den Blättern zerstreut, bis 7 mm lang, steiflich, sonst 0 oder spärlich. Drüsen kurz, auf der Hülle reichlich, am Schafte oben spärlich, bis zum Grunde vereinzelt. Hülle, Schuppenrand und Blattrücken graufilzig-flockig, am Schafte grau-grün. Randblüthen stark rothstreifig. Stolonen etwas dicklich, verlängert.

Im südlichen Mähren zerstreut, u. z. in einer etwas behaarten Form um Znaim auf den Kühbergen, Frauenholz bei Mühlfraun, Kopaina in Gross-Maispitz, Thayathal und Stierfelsen.

24. **Ssp. parviflorum** N. P. p. 153. Blätter länglich, stumpflich, gelbgrün. Schäfte einer, seltener 2, 7—12 cm hoch, dünn. Hüllen 7 mm lang, bauchig, mit schmalen grünen, stark hellrandigen Schuppen. Haare hell und kurz, an der Hülle spärlich bis 0, am Schaft nahezu 0. auf den Blättern weich, zerstreut, bis 5 mm lang. Drüsen kurz, an Hülle und Schaft mässig, abwärts bis zum Grunde ver-schwindend. Flocken der Hülle, Schuppenränder und des Blattrückens filzig weiss, am Schafte mässig. Blüten sattgelb, die randständigen stark rothstreifig. Stolonen dünn, verlängert.

Zerstreut im ganzen Gebiete, in den Beskiden und im Gesenke bis 1250 m. Um Znaim nicht selten, so im Thayathale, auf den Kühbergen, bei Poppitz, Gr.-Maispitz, Luggau, Zaisa, am Brandteiche und im Gilgen

berger Walde bei Zlabings, um Brünn, Kromau, bei Leipnik, Goldenstein Karlsbrunn, auf den Saalwiesen, Köpernik u. a. O.

25. **Ssp. vulgare** Tausch, Bemerk. in Flora 1828 = H. Pilsella A. vulgare  $\beta$  lanceolatum Monnier Essai 1829. Blätter länglich bis länglich-lanzettlich, stumpf bis stumpflich. Schäfte 1—2, 8—16 cm hoch, dünn. Hülle 9—10 mm lang, abgerundet bis etwas eiförmig, mit schmalen, graugrünen, hellrandigen Schuppen. Haare an Hülle und Schaft fehlend bis spärlich, auf den Blättern spärlich, weich. Drüsen der Hülle und Schaftspitze reichlich, abwärts bis zum Grunde zerstreut. Flocken der Hülle grau, am Schuppenrande armflockig, Schaft graugrün, Blattrücken weiss oder grauweiss, dichtflockig. Randblüthen rothstreifig, seltener ungestreift. Stolonen dünn, verlängert.

Im ganzen Gebiete verbreitet und häufig, u. zw. in 2 von einander im Blattbaue verschiedenen Gruppen:

*a genuinum* N. P. so wie oben. In mehreren Formen, u. zw.: 1. *subpilosum* mit haarloser Hülle und Schäften. So im Flach-Hügel- und Berglande bei Namiest (R.), Znaim, Frain, Zlabings, Brünn, Blansko, Gr.-Ullersdorf, Zöptau, Karlsbrunn, im Gesenke und in den Beskiden bis zu den höchsten Gipfeln. 2. *setosum* N. P. Hülle und Schäfte haarlos, auf den Blättern ziemlich reichlich borstig behaart. So auf den Kühbergen bei Znaim, Poppitzer Schlucht bei Znaim, Ratschitz (N), Goldenstein und a. O. nicht selten; 3. *pilosum* N. P. mit mässig zahlreichen Haaren an Hülle und Schaft, dafür spärlicher Drüsenbekleidung. Randblüthen schwach gestreift. Um Znaim, Poppitz, Konitz, Schönwald, Frain, Klobouk bei Auspitz (St.), Adamsthal bei Brünn, Leipnik, im Gesenke, und in den Beskiden; 4. *extriatum* N. P. mit etwas lanzettlichen, spitzlichen Blättern und ungestreiften Blüthen. Diese auf der Kopaina bei Gr.-Maispitz, bei Konitz nächst Znaim, Jesernik bei M.-Weisskirchen, M.-Schönberg.

$\beta$  *subvulgare* N. P. Blätter länglich-eiförmig bis länglich-lanzettlich, spitzlich und mit bauchiger Hülle. In mehreren Formen: 1. *striatum* N. P. Hülle 10—10.5 mm lang, Randblüthen rothstreifig; Blattrücken und Hülle weisslichgrau. Schönwald bei Frain, Kopaina bei Gr.-Maispitz, Kühberge und Poppitzer Schlucht bei Znaim; Namiest (Th.), Parfuss bei Brünn (N.) auf dem Plateau von Drahan bei Hluchoh (Sp.), Bordthal bei Goldenstein, Neudorf bei Gr.-Ullersdorf, Lissa Hora, Mistek (Gogela), etc. 2. *exstriatum* N. P. mit ungestreiften Randblüthen und grauem Blattrücken. Granitzthal und Thayathal bei Znaim, Kopaina bei Gr.-Maispitz, Schreibwald bei Brünn (Cz.).

\*\* Haare der Köpfchenhüllen und Schäfte reichlich, hell, 2—3 mm lang.

26. **Ssp. trichocephalum** N. P. p. 153. Blätter länglich-elliptisch bis lanzettlich, spitzlich, die äusseren stumpf. Schaft

12—20 cm hoch, dünn; Köpfchenhüllen 10 mm lang abgerundet, mit schmalen, grauen, hellrandigen Hüllschuppen und wie die Schäfte mit reichlicher kurzer und heller Behaarung. Drüsen der Hülle fehlend, auf der Schaftspitze reichlich, bis abwärts zerstreut. Flocken der Hülle und des Blattrückens grau mit reichflockigen Schuppenrändern und graulichen Schäften. Randblüthen bald mehr bald weniger rothstreifig oder ungestreift, Ausläufer dünn.

Im südlichen Gebiete zerstreut, so auf den Kühbergen bei Znaim, im Thayathale daselbst, Neuhäusel bei Frain, Poppitzer Schlucht und auf der Poppitzer Heide, Bez. Znaim; Rother Berg bei Brünn (Úličný), Schebetein (N.).

†† Formen mit lanzettlichen spitzen Blättern.

\* Hülle und Schäfte unbehaart.

27. **Ssp. angustissimum** N. P. p. 156. Blätter lanzettlich, spitz, hellgrün. Schaft 13—15 cm hoch, schlank. Hülle 9—9.5 mm lang, etwas bauchig mit sehr schmalen, sehr spitzen, grauen, hellrandigen Schuppen. Haare der Blätter weich, zerstreut. Drüsen der Hülle und Schaftspitze sehr reich, bis zum Grunde vermindert. Flocken an Hülle und Schaft einen grauen Ueberzug bildend, Schuppenränder mässig flockig, Blattrücken weisslich. Randblüthen rothstreifig. Ausläufer schlank.

Im südlichen Mähren um Znaim, so auf den Kühbergen, Poppitzer Schlucht und auf dem Pelzberge bei Mühlfraun.

28. **Ssp. rigidipilum** N. P. p. 157. Blätter lanzettlich spitzlich, grün. Schäfte 1—2, 15—18 cm hoch, dünn. Hüllen 8—9 mm lang, gerundet, mit schmalen, grauen, schmal hellrandigen Schuppen. Haare auf den Blättern borstlich, reichlich, mässig lang. Drüsen der Hülle und oben auf dem Schafte reichlich, bis zum Grunde vermindert. Hülle weisslich-flockig, Schuppenrand filzig, Schaft und Blattrücken grüngrau. Randblüthen rothstreifig; Stolonen etwas dicklich, verlängert.

Im südlichen Mähren zerstreut um Znaim und Nikolsburg.

\*\* Hülle und Schaft verschieden dicht behaart.

29. **Ssp. amauron** N. P. p. 157. Blätter länglich-lanzettlich bis lanzettlich, die äusseren stumpflich, innere spitzlich, hellgrün. Schaft 6—12 cm hoch, schlank. Hülle 10 mm lang, gerundet, mit schmalen bis etwas breitlichen, fast schwärzlichen, grünlich gerandeten Hüllschuppen. Haare

an Hülle und Schaft schwärzlich, reichlich bis mässig, auf den Blättern weich und zerstreut. Drüsen der Hülle und Schaftspitze mässig bis reichlich, abwärts bis ober die Basis vermindert. Flocken an Hülle, Schaft und am Blattrücken einen grauen Ueberzug bildend, Schuppenrand nackt. Blüthen dunkelgelb, die randständigen aussen rothstreifig. Ausläufer schlank.

Um Znaim: Thayathal, Poppitzer Schlucht, Essekle, Kühberge; um Brünn im Schreibwalde, Adamsthal (Th.), um Loučka bei Leipnik, Rajnochowitz (Gg.)

30. **Ssp. angustius** N. P. p. 157 = *H. Pilosella*  $\beta$  *angustifolium* Tsch. Bemerk in Flora 1828. Blätter lanzettlich, spitzlich. Schäfte 1—2, 14—18 cm hoch, dünn, die Nebenschäfte zuweilen gabelig. Hülle 9·5—10 mm lang gerundet, mit schmalen, graugrünen, hellrandigen Schuppen. Haare sehr kurz, an der Hülle sehr spärlich, am Schaft bis reichlich, auf den Blättern weich, ziemlich reichlich, bis 3 mm lang. Drüsen der Hülle und am oberen Theile des Schaftes reichlich, abwärts bis zum Grunde vermindert. Flocken der Hülle einen graulichen Ueberzug bildend, Schuppenrand flockenlos, Schaft und Blattrücken grüngrau bis grau. Randblüthen schwachröthlich, Stolonen dünn.

Im Gebiete in mehreren Formen zerstreut. Die wichtigsten sind:

- $\alpha$  *genuinum* N. P. 1. *epilosum* N. P. Haare an Hülle und Schaft 0. Rauschborthal bei Goldenstein, bei Zöptau, an der Strasse bei Hlučov nächst Prossnitz (Sp.), auf der Godula bei Friedek (W.), bei Mistek (Gg.).
- $\beta$  *plurifloccum* N. P. Hülle weisslich, Schuppenrand filzig. Um Znaim im Thaya- und Leskathale, bei Neuhäusel nächst Fraín, Gr.-Maispitz, Kaidling; um Nikolsburg; Adamsthal (Th.).
- $\delta$  *primarium* N. P. Blätter lanzettlich-spatelig, abgerundet bis stumpflich mit 8—10 mm langer abgestutzter Hülle; scheint einen Uebergang zu *H. flagellare* zu bilden, in dessen Verbreitungsgebiete diese Form vorkommt. Um Wsetin (B.) und um Leipnik.

††† Formen mit schmal-lanzettlichen spitzen Blätter.

31. **Ssp. stenophyllum** N. P. p. 158. Blätter schmal-lanzettlich, spitz. Schäfte 1—2, 15—30 cm lang, Hülle 9—9·5 mm lang, abgerundet, mit schmalen, grünen, stark hellrandigen Schuppen. Haare der Hülle spärlich, am Schaft zerstreut, kurz, auf den Blättern zerstreut, steiflich, bis 5 mm lang. Drüsen der Hülle reichlich, am Schaft mässig, abwärts bis zum Grunde vermindert. Flocken der Hülle einen graulichen Ueberzug bildend, am Schuppenrand nahezu 0, Blatt-



rücken graugrün. Randblüthen röthlich bis roth gestreift. Ausläufer dünn, verlängert.

Im Gesenke und im Hügelerde. Hochschar, Buchbergsthal; an der Strasse bei Hlučov nächst Prossnitz (Sp.), bei Czebin (F.), Helfenstein bei Thein, Poppitzer Schlucht, Kühberge, Kl.-Tesswitzer Hohlweg u. a. O. um Znaim.

22. **Ssp. tomentisquamum** N. P. p. 159. Blätter schmal-lanzettlich, spitz, gelbgrün. Schäfte 1—2, 16—20 cm hoch, schlank. Hülle 10—11 mm lang, bauchig, mit graulichen, breit weissrandigen, schmalen Hüllschuppen. Haare der Hülle und des Schaftes spärlich bis nahezu 0, hell, kurz; auf den Blättern weich, bis 4 mm lang. Drüsen der Hülle mässig, am Schaft zerstreut, bis abwärts vermindert. Flocken an Hülle und Schuppenrändern weissfilzig; Blattrücken grau. Die Oberseite junger Blätter oft flockig. Randblüthen schwach röthlich; Stolonen dicklich, verlängert.

Dem Anscheine nach ein *H. Pilosella*, in welchem Uebergänge zu *H. echioides* aufgefunden sind. Im Verbreitungsbezirke des *H. echioides* um Znaim auf der Poppitzer Heide, Poppitzer Schlucht, Kühberge; Kopaina bei Gross-Maispitz.

△△△ Kleinköpfige, meist niedrige Formen mit 6—8 mm langer Köpfchenhülle.

XI. **Minuticeps** N. P. p. 162. Hüllen dunkel, mit breitlichen bis schmalen Schuppen. Behaarung der Hülle und des Schaftes 0 bis mässig. Blätter lanzettlich, länglich-lanzettlich bis obovat, klein, unterseits reichflockig bis grüngrau. Stolonen schlank oder dicklich.

33. **Ssp. minuticeps** N. P. p. 162. Die äusseren Blätter obovat, die inneren länglich-lanzettlich, stumpf oder stumpflich. Schäfte 1—2, 4—11 cm hoch, dünn. Köpfchenhüllen 6—7 mm lang, rundlich, mit schmalen, weissgrünen, hellgerandeten Hüllschuppen. Haare der Blätter weich, ziemlich reichlich, sonst fehlend. Drüsen kurz, an der Hülle reichlich, am Schaft zerstreut. Flocken der Hülle und auf dem Blattrücken einen weisslichen Ueberzug bildend, auf den Schuppenrändern filzig und auf dem Schaft grau. Randblüthen stark rothstreifig. Ausläufer dünn, verlängert.

Zerstreut im ganzen Gebiete, oft in der Mitte zwischen hochwüchsigen und grossköpfigen Formen, so um Znaim auf den Kühbergen, in der Poppitzer Schlucht, am Wege von der Traussnitzmühle nach Poppitz. Thayathal, Kopaina bei Gr.-Maispitz, Schönwald bei Frain, Waltersschlag bei

Datschitz, Plumenau (Sp.); auf der Kopaina und auf dem Königsstuhle ungestreifte Formen.

34. **Ssp. parvulum** N. P. p. 162. Blätter lanzettlich, spitz. Schäfte 1—2, 6—11 cm hoch, dünn. Hülle 6—7 mm lang, oval, mit breitlichen dunkelgrauen bis schwärzlichen, hellrandigen Schuppen. Haare auf den Blättern spärlich, weich, sonst fehlend, seltener zerstreut, auf Hülle und Schaft schwärzlich. Drüsen der Hülle spärlich, am Schaft zerstreut. Hülle armflockig bis grau, am Schuppenrande flockenlos, Blattrücken bis weisslich, Schaft grau. Randblüthen röthlich gestreift, Stolonen dünn.

Zerstreut im ganzen Gebiete, häufiger auch in Gebirgsgegenden. Um Znaim auf dem Königsstuhle, Kühberge, Stierfelsen, Poppitzer Heide, zwischen Konitz und Poppitz, auf der Kopaina bei Gr.-Maispitz, bei Schönwald, Paulitz, bei Kromau, Julienfeld bei Brünn (F. Schur), Hadiberg; im Walde Skalice bei Prossnitz (Sp.), bei Goldenstein, am Wege von der Dämmbaude zur Johannishütte; bei Altendorf nächst Römerstadt, auf dem Altvater (Mk.), Alfredhütte im Gesenke; um Leipnik hie und da, so bei Jesernik auf Bahndämmen und im Thale der Bečva zerstreut.

## B. **Cauligera** N. P. p. 115. 183.

Die über die Grundrosette der Blätter sich erhebende Hauptachse ist verzweigt, beblättert, seltener durch Verkümmern der Stengelblätter blattlos, dann ein- bis wenigköpfig, sonst rispig oder doldig-rispig, mehr- bis vielköpfig. Blumen meist gleichfarbig, seltener die äusseren mehr oder weniger roth gestreift. Vegetative Vermehrung durch oberirdische oder unterirdische Läufer oder durch sitzende oder gestielte Rosetten.

### $\alpha$ **Cauligera humilia** N. P. p. 183.

Stengel 5—15—seltener bis 20 cm hoch, aufsteigend, seltener aufrecht, blattlos, ein-, seltener zweiblättrig mit wenigen nicht verästelten oder einfach verästelten Zweigen, 2—7köpfig.

Rotte b) **Auriculina** N. P. p. 184. Blätter der Grundrosette meist etwas blaugrün, spatelig bis lineal-lanzettlich, beiderseits flockenlos oder unterseits flockig. Hülle klein, grünlich, kahl oder  $\pm$  flockig; zuweilen  $\pm$  behaart. Läufer mit nach dem Ende grösser werdenden Blättern.

$\Delta$  Hauptart mit flockenloser Blattrückenseite und rispigem Kopfstande.

### 3. **H. Auricula** Lam. et DC.

f. Fr. 1805. *H. dubium* L. Fl. Suec. 1755 z. T. *H. dubium* Vill. Hist. pl. Dauph. 1789; *Pilosella dubia* Sch. Bip. 1866. *H. Lactucella* Wllr. 1822; *H. Buekii* Thüm. in Bonpl. 1858; *Pilosella Auricula* Gebr. Schultz in Flora 1862. Grundachse wagrecht, dicklich. Blätter der Rosette spatelig bis lineal-lanzettlich, stumpflich bis spitzlich. Stengel aufsteigend, schlank oder dünn, über dem Grunde mit einem Blatte versehen. Köpfchenstand rispig, etwas abgesetzt, bis  $\pm$  übergipfelt oder gleichgipfelig, mit 1—4 genäherten, schief oder bogig aufsteigenden, meist einfachen, seltener noch verästelten Zweigen. Akladium 4—10 mm lang oder auch darüber. Köpfchen 2—5, seltener mehr; Hülle 6—8 mm lang, oval, später gestutzt; Schuppen schmal, seltener etwas breitlich, stumpf, dunkelgrün bis schwärzlich, breit hellrandig. Brakteen ebenso gefärbt. Haare überall mangelnd bis spärlich. Drüsen klein, auf den Kopfhüllen und auf der Schaftspitze reichlich, seltener armdrüsiger; Flocken sehr klein, an der Hülle und auf der Schaftspitze spärlich, sonst 0. Blüten gelb, nicht gestreift. Stolonen verlängert, dünn, selten dicklich, mit ziemlich entwickelten, gegen das Ende zu grösser werdenden Blättern. Mai, Juni, einzeln bis zum Herbst.

Im ganzen Gebiete vertreten, oft in grossen Mengen beisammen. Die zahlreichen Formen sind nicht scharf von einander zu trennen und liefern oft Uebergänge zu einander. Dieselben lassen sich nachfolgend gruppieren:

1. **Ssp. melaneilema** N. P. p. 186. Hüllschuppen schwärzlich bis schwarz, kaum gerandet, haarlos auf dem Blattgrunde hie und da spärlich behaart. Blüten ziemlich hellgelb. Stolonen verlängert, dünn.

Pflanzen höherer Gebirgslagen des mähr. Gesenkes und der Beskiden seltener im Hügellande, dieselben lassen sich gliedern:

*a genuinum* N. P. p. 187. 1. *epilosum*, dazu auch v. *monocephalum* Čelk., Pflanzen wie oben beschrieben. Am Wege von der Johannsbaude zur alten Köpernikbaude bei Goldenstein, im Seegraben, am Altvater, Kl. Vaterberg und sonst im Gesenke. 2. *stipitatum* N. P. mit langem, 15—50 mm messendem Akladium, dunklen Brakteen. Im Gesenke zwischen 1300—1360 m. Auf dem Altvater, Leiterberg etc.: auf der Lissa hora. 3. *marginatum* N. P. Schuppen und Brakteen dunkelgrün, weisslich gerandet. Um Bärn, Neu-Ullersdorf, Goldenstein in höheren Lagen; in den Beskiden auf der Lissa hora.

4. *substriatum* N. P. mit schwach rötlich gestreiften oder gespitzten Blüten, diese auf dem Spiglitzer Schneeberge.

*β aurulentum* N. P. Akladium kurz, 3—4 mm lang. Blüten dunkelgelb. Im südlichen Mähren. Jaserthal bei Luggau, Kopaina bei Gr.-Maispitz, Edelspitzer Wäldchen auf dem Kühberge bei Znaim, Helfenstein bei Thein.

2. **Ssp. Magnauricula** N. P. p. 192. = *H. Auricula* Lam. *β Vahlianum* DC. 1838; *H. Auricula δ spurium* P. M. E. Fl. Pr. 1850. *H. Auric. β majus* Lindbd. in Hartm. Skand. Fl.; *H. Auric. var. caulescens* Fr. Symb. 1848. Stengel kräftig, 20—28 cm hoch, dicklich, 4—7köpfig, mit dunkelgrünen, stark hellrandigen Hüllschuppen. Haare der Hülle licht, spärlich bis mässig auf dem Stengel zerstreut, am Grunde der Blätter steiflich, wimperig, bis 5 mm lang. Kopfstiele filzig; Stolonen dicklich, sonst wie die Grundform.

Selten. Bisher nur an der Bahnstrecke von Friedek nach Dobrau (W.) und im Bečvathale bei Leipnik spärlich.

\*\* Hüllschuppen schmal.

3. **Ssp. Auricula** Lam. et DC. (N. P. p. 189) Blätter spatelig bis spatelig-lanzettlich, abgerundet, stumpf bis faltspitzig. Stengel 6—20 cm hoch, rispig 2—4, seltener ököpfig; Akladium 4—10 mm. Hülle 5—7 mm lang, oval, später am Grunde gestutzt, mit schmalen, dunkelgrünen bis schwärzlichen, hellrandigen, stumpflichen Schuppen. Hülle und Stengel haarlos, nur bisweilen am Grunde des Stengels und am Grunde der Blätter wimperig behaart. Blüten hellgelb; Ausläufer schlank bis dicklich verlängert.

Im ganzen Gebiete verbreitet und häufig und auch vielgestaltig. Die Formen lassen sich gliedern:

- a genuinum* N. P. 1. *epilosum* N. P. Wie oben. Gemein im ganzen Gebiete und selbst auf den höchsten Bergen unserer Gebirge. 2. *setosum* N. P. Haare auf der Blattoberseite und am Rande zerstreut, bis 8 mm lang, borstlich, sonst wie vor. Hier und da auf dem Kühberge bei Znaim, hier auch eine völlig drüsenlose Form; bei Goldenstein, Gr.-Ullersdorf und Lhota bei Leipnik. 3. *subpilosum* N. P. Haare der Hülle spärlich, hell, kurz. Schuppen graulich grün, weisslich gerandet. Zerstreut im Lande (Peter). 4. *subeglandulosum* N. P. Drüsen der Hülle sehr spärlich, an den Kopfstielen vereinzelt, sonst 0. Zwischen Märzdorf und Neudorf, bei Hohenstadt, Loučka und Jesernik bei Leipnik. 5. *stipitatum* N. P. Akladium 12—60 mm lang, Schuppen schwarzgrün, weisslich gerandet; Drüsen zahlreich. Um Znaim auf dem Kühberge, im Gesenke zerstreut. 6. *acutiuseculum* N. P. Blätter lanzettlich, spitzlich, Schuppen dunkel, kaum gerandet. Bei Kl.-Bukowin (Th.) Leipnik.

Goldenstein und andere Orte im Gesenke. 7. *substriatum* N. P. Blüten heller oder dunkler gelb, die randständigen aussen röthlich gestreift oder gespitzt. Kühberge bei Znaim.

4. **Sp. amaureilema** N. P. p. 191. Blätter lineal-spatelig, stumpf bis spitzlich. Stengel schlank, 7—25 cm hoch, mit einem 2—5, seltener mehrköpfigen rispigen Kopfstande endend, Aeste oft entfernt. Hülle 8—9 mm lang, oval, mit schmalen, stumpflichen, kaum hellrandigen Schuppen. Haare der Hülle spärlich bis mässig, schwarz, steiflich, an den Köpfchenstielen und am Stengel licht, mässig bis vereinzelt, am Grunde wie am Rande der Basis der Blätter oft reichlich. Drüsen lang, an der Hülle spärlich, oben am Stengel reichlich, abwärts schnell vermindert. Sonst wie der Typus.

Im ganzen Gebiete zerstreut: Namiest (R.), Wölking's bei Zlabings, Naschetitz, Kl.-Bukovin (Th.), Kühberge bei Znaim, Liliendorf bei Frain, Steinberg bei Auspitz (Sch.), Karthaus bei Brünn (Mk.), Jedowitz (Mk.), bei Wsetin (B.), Kohlwald bei Bodenstadt, Eisenbahndämme zwischen Leipnik und M.-Weisskirchen, Mistek (Gogela).

5. **Sp. lituanicum** N. P. p. 192. Blätter spatelig-lineal, stumpf; Stengel 22—30 cm hoch, schlank, mit einem 2—3köpfigen rispigen Kopfstande endigend; 2. Ast vom ersten oft weit entfernt. Hülle 6—6.5 mm lang, rundlich, mit schmalen, stumpfen, dunklen, lichtgerandeten Hüllschuppen und weisslichen Brakteen. Haare am Stengel vereinzelt, am Blattrande wimperig, sonst 0. Drüsen lang, an der Hülle reichlich, ebenso oben am Stengel, abwärts bis zum Grunde zerstreut.

Zerstreut im Gebiete: Kühberge, Poppitzer Schlucht, am Waldwege von Pöltenberg nach Gr.-Maispitz, Gnadlersdorf u. a. O. bei Znaim; Schönwald bei Frain, zwischen Hardegg und dem Geisssteige bei Luggau auf Wiesen, Kl.-Bukowin (Th.), Waltersdorf (B.), Olmütz (Mk.), auf dem Ostraberge bei Friedland, Eisenbahndämme bei Jesernig, Podhura bei Leipnik, Rybáři bei M.-Weisskirchen, Torfmoor Hutí bei Althammer (Mk.), Goldenstein und sonst nicht selten.

△△ Zwischenformen der *Auriculina* und *Pilosellina* mit mehr oder weniger flockig bekleideter Blattunterseite.

#### 4. **H. Schultesii** F. Schultz.<sup>1)</sup>

Arch. I. 1842 = *H. Pilosella-Auricula* N. P. p. 221; *H. Auriculo-Pilosella* F. Schultz. Arch. 1854. Grundachse dicklich, wag-

<sup>1)</sup> Dieser Name wurde gewählt, da *H. auriculaeforme* Fr. nach Dahlstedt und anderen Untersuchungen nicht *H. Pilosella-Auricula*, sondern *H. Peleterianum-Auricula* ist, sonach zu *H. xystolepium* N. P. gehört.

recht oder schief; Blätter der Grundrosette spatelig, spatelig-lanzettlich, elliptisch bis länglich oder auch schmal-lanzettlich, stumpf bis spitz, vorwiegend blaugrün. Stengel aufsteigend, schlank, oft mit einem Stengelblatt über dem Grunde. Kopfstand gabelig, hochgabelig bis armköpfig-rispig, durch Fehlschlagen einköpfig, Übergipfelig, mit einem oder wenigen schief aufsteigenden Zweigen. Hülle 7—10 mm lang, seltener grösser, eiförmig bis rundlich. Schuppen schmal, seltener breitlich, spitz, meist dunkel gefärbt, hellrandig wie die wenigen Brakteen. Haare meist an Hülle und Stengel arm bis mässig zahlreich, Drüsen reichlich. Flocken der Hülle, des Stengels bis mässig, Blattrücken meist mässig flockig bis zu einem grauen Ueberzug vereint. Blüten gelb, die Randständigen selten rötlich oder roth gestreift. Stolonen  $\pm$  verlängert, bis dicklich, mit gegen das Ende an Grösse zunehmenden oder auch abnehmenden, entfernt stehenden Blättern. Mai, Juni.

Zahlreich in seinen Formen; die im Gebiete bisher beobachteten lassen sich nachstehend gruppieren:

\* Pflanzen mit lanzettlichen, stumpfen oder auch spitzen Rosettenblättern, gabeligen oder auch schwach rispigen Stengeln.

I. **Schultziorum** N. P. p. 224. Diese Gruppe zeichnet sich durch  $\pm$  schwärzliche schmale bis etwas breitliche, kaum gerandete Hüllschuppen, lanzettliche  $\pm$  stumpfe Blätter aus. Die Formen derselben stehen ziemlich in der Mitte zwischen den Stammeltern, bei einigen lassen sich aber Anklänge an *H. Auricula* nicht übersehen.

1. **Ssp. Schultziorum** N. P. p. 225. Blätter etwas blaugrün, lanzettlich bis länglich-lanzettlich, stumpflich. Stengel 18—34 cm hoch, schlank, gabelig bis rispig. Hülle 8—9 mm lang, kugelig mit schmalen bis etwas breitlichen, schwarzen, kaum gerandeten spitzen Schuppen. Haare der Blätter spärlich, sonst fehlend. Drüsen der Hülle reichlich, oben am Stengel mässig zahlreich, zum Grunde allmählich verschwindend. Flocken der Hülle mässig, am Stengel oben reichlich bis grau, abwärts und am Blattrücken zerstreut. Randblüthen ungestreift; Stolonen verlängert.

Im Gebiete bisher nur in der beschriebenen Form  $\beta$  *oreophilum* 2 *extriatum* N. P. p. 225. An Friedhofsrainen bei Vsetin (B.); Hlinsko bei Leipnik und auf dem Bahndamme bei Jesernik.

II. *Holubyanum* N. P. p. 226. Blätter  $\pm$  lanzettlich, spitz; Stengel steiflich, dicklich, gabelig bis rispig endigend. Hüllen 7—9 mm lang, mit schmalen, mehr oder weniger schwarzen, geränderten Schuppen. Diese Gruppe zeigt Anklänge an *H. Auricula*.

2. **Ssp. *Holubyanum*** N. P. Stengel aufsteigend, 20—26 cm hoch, im unteren Drittel mit einem Blatte versehen; Akladium 1·5—3·5 cm lang; Blätter glauk. Hülle  $\pm$  kugelig, mit schmalen, schwarzen, gerandeten Hüllschuppen. Haare hell, an der Hülle mässig, am Stengel oben spärlich, abwärts reichlicher, am Blattrande wimperig, überall weich. Drüsen der Hülle spärlich, am Stengel oben mässig, abwärts bald verschwindend. Flocken der Hülle spärlich, an den Köpfchenstielen reichlich, am Stengel oben graulich, abwärts bald verschwindend bis vereinzelt. Blattrücken zerstreut flockig. Randblüthen ungestreift. Stolonen verlängert dicklich.

Von der ungarischen Pflanze etwas verschieden, habituell aber sehr ähnlich. Wegränder am Wege zwischen Baumöhl und Gr.-Maispitz, ersterem Orte etwas näher; an der Strasse zwischen Kaidling und Neuschallersdorf, im Thayathale und zw. in der Nähe der Traussnitzbrücke, selten.

\*\* Pflanzen mit obovat-spateligen oder spatelig-lanzettlichen Blättern.

III. *Megalophyllum* N. P. p. 226. Blätter obovat-spatelig, stumpf abgerundet. Hüllen 7—9 mm lang, mit schmalen oder breitlichen Schuppen, diese graugrünlich, lichtgerandet.

3. **Ssp. *megalophyllum*** N. P. Blätter wie oben, glaucescirend; Stengel etwas aufsteigend 15—35 cm hoch, schlank, hoch bis tief gabelig. Hülle bis 11 mm lang, bauchig. Schuppen grünlichgrau, hellrandig, bis breitlich, spitz. Haare der Hülle und am Stengel 0 bis mässig, auf den Blättern spärlich bis mässig, am Rande zuweilen wimperig. Drüsen kurz, an der Hülle reichlich, am Stengel oben mässig, zum Grunde hin zerstreut. Flocken der Hülle und des Schaftes graulich, auf dem Blattrücken und Köpfchenstielen reichlich. Randblüthen rothstreifig bis ungestreift. Stolonen verlängert, schlank.

Im Gebiete in mehreren Formen zerstreut und zwar:

*a pleiotrichum* N. P. p. 226. Haare der Hülle reichlich, am Stengel spärlich bis zerstreut. Flocken der Hülle einen graugrünen Ueberzug

bildend. 1. pilosum. Drüsen der Hülle mässig zahlreich und 2. epilosum N. P. Haare der Hülle und des Stengels 0, Drüsen reichlich. In beiden Formen auf dem Kühberge bei Znaim, Abhänge gegen Edelspitz, Poppitzer Schlucht bei Znaim und auf dem Kreuzberg-Plateau bei Kromau (Z.); Feldränder bei Leipnik gegen Bohuslavek, M.-Schönberg beim Sanatorium-Park (P.).

β *oligotrichum* N. P. Stengel dünn, Hülschuppen schmal. Blätter zerstreut behaart. 1. pilosiceps und 2. calviceps N. P. Stierfelsen, Kühberge und zwar am Wege von Edelspitz nach Konitz auf einer Wiese hinter dem Wäldchen, zwischen Gr.-Maispitz und Luggau und zwar vorwiegend in der zweiten Form.

IV. *Erythrogrammum* N. P. p. 227. Blätter länglich-lanzettlich bis spatelig, selbst obovat, stumpf bis spitzlich, etwas blaugrün. Habitus der Pflanzen an *H. Pilosella* mahnend.

4. **Ssp. erythrogrammum** N. P. Blätter spatelig-lanzettlich bis länglich-lanzettlich, stumpflich bis spitzlich, etwas blaugrün. Stengel fast aufrecht, 7—17 cm hoch, dünn, gabelig oder einfach. Hülle 9—9.5 mm lang, rundlich, mit schmalen, graugrünen, breitgerandeten, spitzen Schuppen. Haare auf den Blättern spärlich, weich, sonst fehlend. Drüsen der Hülle reichlich, oben am Stengel mässig, dann bis zum Grunde zerstreut. Flocken der Hülle reichlich, Schuppenränder nackt, am Stengel mässig und auf dem Blattrücken einen grünlichgrauen Ueberzug bildend. Randblüthen stark rothstreifig. Stolonen verlängert.

Im Gebiete sehr zerstreut in beiden Formen und zwar 1. *striatum* N. P. mit stark rothgestreiften Aussenblumen: Kühberge bei Znaim, zwischen Gross-Maispitz und Luggau, im Wäldchen vor Podhorn, Bez. M.-Weisskirchen, auf dem Kotouč bei Stramberg (Sp.), auf der Lissa Hora. 2. *substriatum* N. P., schwach gestreift od ungestreift. Wiesen am Waldesrand längs der Eisenbahn bei Schönwald, Bez. Frain, Brünn (N.), Práslowitz nächst Olmütz (Sp.), Wiesenrand bei Bobrk nächst Vsetin (B.); am Flössgraben zwischen Friedland und Ostravitz und auf der Godula bei Friedland (W.)

5. **Ssp. silvicola** N. P. Blätter ± breit-lanzettlich, stumpf bis spitzlich, etwas blaugrün. Stengel dünn, aufsteigend bis aufrecht 7—14 cm hoch, einfach oder über dem Grunde gabelig gespalten. Hülle 8—9 mm lang, oval, mit dunkelgrauen, hellrandigen, schmalen und spitzigen Schuppen. Haare der Hülle mangelnd, am Stengel spärlich, auf den Blättern zerstreut, weich, hell. Drüsen der Hülle reichlich, am Stengel oben spärlich, bis zum Grunde zerstreut. Flocken der Hülle graulich, an den Schuppenrändern zerstreut,



auf der Schaftspitze weisslich, abwärts reichflockig; Blattrücken graugrün überzogen. Stolonen dünn.

Zerstret im Gebiete. Kopaina bei Gr.-Maispitz, Schönwald, Bez. Frain, Thayathal bei Znain, Waltersschlag bei Datschitz, Rybari bei Mähr.-Weisskirchen.

6. **Ssp. suprafloccosum** Blätter lanzettlich, spitz, etwas blaugrün. Stengel aufrecht, dünn, hochgabelig, bei 20 cm hoch. Hülle 8 mm lang, kugelig, mit schmalen grauen, hellrandigen, spitzen Schuppen. Haare der Hülle spärlich, sonst ziemlich reichlich, hell. Drüsen der Hülle mässig, am Stengel oben reichlich, abwärts vermindert. Flocken der Hülle sehr reichlich bis filzig; Blattrücken und Stengel graulich, auf der Blattoberseite zerstreut. Blüten ungestreift oder gestreift; Stolonen dünn.

Im Gebiete zerstreut: Thayathal bei Znain, hier in Gesellschaft mit *H. echiodes* Lum., bei Leipnik, überall etwas vom Typus verschieden, so z. B. durch die Rothstreifung der Randblüthen und nur durch die spärliche Flockenbekleidung und den Bau der Pflanze zur Gruppe *Erythrogrammum* gehörig.

\*\*\* Blätter schmal- bis lineallanzettlich, spitz.

V. **Coryphodes** N. P. p. 230. Hülle 9—10 mm lang, selten länger, Hülschuppen schmal, schwärzlich bis grau, schmal hellrandig. Charakteristisch durch die schmalen, spitzen Blätter, wodurch diese Gruppe zu der Gruppe *Megalophyllum* einen Gegensatz bildet.

7. **Ssp. Mendelii** N. P. p. 230. Blätter schmal-lanzettlich, spitz, bläulichgrün. Stengel aufrecht, schlank, 12—18 cm hoch, gabelig. Hülle 9—10 mm lang, bauchig, mit schmalen, spitzen, grauen, hellrandigen Schuppen. Haare dunkel, an Hülle und Stengel reichlich bis zerstreut, kurz, auf den Blättern länger, hell und zertret. Drüsen klein, an Hülle und Stengelspitze reichlich, von da abwärts bis zum Grunde zerstreut. Flocken der Hülle reichlich, Schuppenränder nackt, Stengel und Blattrücken grau bis graugrün. Randblüthen gestreift oder ungestreift. Stolonen dünn.

In beiden Formen: 1. *striatum* und 2. *exstriatum* N. P. im Thayathale bei Znain, doch weichen diese durch steifliche Haare auf den Blättern von der durch Mendel in Brünn auf künstlichem Wege aus *H. pilosella* ssp. *bruennense* ♂ und *H. auricula* α *genuinum* ♀ erzeugten Pflanze etwas ab. Da die Stammeltern um Brünn häufig wachsen, so ist das Auftreten des echten *H. Mendelii* N. P. um Brünn nicht ausgeschlossen. Eine andere Pflanze dieser Bezeichnung wurde auf der Kostelecká hora (Sp.) gefunden.

VI. *Schultesii* N. P. (Schultz.) Blätter lanzettlich bis länglich-lanzettlich, spitzlich bis stumpf. Köpfchen 8—9 mm lang, mit breitlichen, dunklen, breit hellrandigen Schuppen.

8. **Ssp. Schultesii** F. Schultz. Arch. 1842 = *H. Pilosella-Auricula* Schultz Arch. 1854 = *Pilosella Schultesii* Geb. Schz. in Flora 1862 = *P. officinarum* Schz. Bip. 1866. Stengel aufsteigend, 13—26 cm hoch, schlank, gabelig. Blätter lanzettlich bis länglich-lanzettlich, spitz oder stumpflich, etwas blaugrün. Hülle 8—9 mm lang, eiförmig-kugelig, mit breitlichen, dunklen, breit hellrandigen, spitzen Schuppen. Haare der Hülle hell,  $\pm$  reichlich oder nahezu 0, ebenso auf dem Stengel, auf den Blättern  $\pm$  zerstreut, etwas steiflich. Drüsen der Hülle und oben am Stengel reichlich, abwärts vermindert. Flocken an der Basis der Hülle graulich, sonst zerstreut, am Stengel oben grau, abwärts vermindert. Blattrücken graulich. Stolonen verlängert. Blumen  $\pm$  rothspitzig.

Zerstreut und selten. 1. *pilosum* N. P. Auf Wiesen bei der Station Hombok bei Olmütz (Khek), 2. *epilosum* N. P. Haare der Hülle und des Stengels 0. Diese um Drahanowitz bei Olmütz (Sp.), zwischen Gr.-Maispitz und Luggau, im Thayathale bei Znaim, bei Schönwald und Rudoletz. Eine stark rothgestreifte, äusserst zierliche Form auf dem Kühberge bei Znaim, sie stimmt mit der Schultz'schen Originalpflanze Nr. 700 des Schultz'schen Herb. Cent. 7 völlig bis auf die Rothstreifung überein. Hieher wahrscheinlich auch das *H. auriculaeforme* Fr., welches N. P. für Teschen anführen und das nach Weber auf der Godula bei Friedland wachsen soll.

### $\beta$ *Cauligera elata* N. P. p. 184.

Stengel 20—100 cm hoch, aufrecht, ein- bis arnblättrig, seltener reichblättrig, mit mehreren oder zahlreichen, meist mehrfach verzweigten Kopfständen endigend. Kopfstand 7- bis reichköpfig, bei den Zwischenformen aber niedriger, gabelig oder gabelig-rispig.

$\beta$  I. **Chlorophylla** N. P. p. 116. Blätter elliptisch, länglich bis lanzettlich,  $\pm$  weich, grasgrün oder gelbgrün. Stengel hoch, arnblättrig, nur unten mit 1—2, seltener mehr Blättern versehen, oben oft drüsig.

Rotte e) **Collina** N. P. p. 284. *Pratensia Ascherson* Fl. N. O. D. Flachl. 1848. Stengel mehr oder weniger hohl, leicht zerdrückbar. Blätter elliptisch oder länglich bis lanzettlich, weich. Stengelblätter meist 1—2, selten bis 4 unten am Stengel. Kopfstand gedrängt rispig, oben etwas doldig.

Hüllen mittelgross, meist dunkel. Haare an Hülle, Kopfstielen und Stengeln  $\pm$  schwärzlich bis dunkel. Hülle, Köpfchenstiele und oberer Theil des Stengels  $\pm$  drüsig, ebenso auch oft die Spitze der Stengelblätter. Blätter oberseits flockenlos, unten armflockig. Blumen sattgelb oder orangeroth, äussere ungestreift, roth bis intensiv purpurstreifig. Stolonen vorhanden, unterirdisch oder oberirdisch, letztere mit grünen, gegen das Ende grösser werdenden Blättern versehen.

△ Hauptarten mit hochwüchsigen Stengeln oben angeführter Beschaffenheit.

\* Blumen orange, roth oder intensiv purpurstreifig.

### 5. **H. aurantiacum** Linn.

sp. pl. 1763 = *H. vulgare*  $\gamma$  *aurantiacum* Nlr. Nachtrg. 1851 = *Pilosella aurantiaca* Sz. Sz. in Flora 1862; *H. Hinterhuberi* Schz. Bip. = *H. sabino-aurantiacum* Schz. Bip. Arch. 1855. Stengel aufsteigend, hoch, zusammendrückbar mit endständigem, 4—10, selten mehrköpfigen rispigen Kopfstand abschliessend. Blätter länglich oder länglich-lanzettlich, in den Grund verschmälert, stumpf bis spitz, entfernt kleinzählig, geschweift gezähnt bis ganzrandig, hellgrün bis bläulichgrün. Stengelblätter 1—4, in der unteren Hälfte, rasch in die dunklen Brakteen übergehend. Hülle 7—8 mm lang, seltener länger, oval mit rundem, später gestutztem Grunde, mit schmalen bis breitlichen  $\pm$  stumpflichen, dunklen, bisweilen grünlich gerandeten Schuppen. Haare dunkel bis schwarz, abwärts heller, überall bald mehr, bald weniger reichlich, auf beiden Blattseiten und am Rande reichlich, weich. Drüsen der Hülle und oben am Stengel reichlich, abwärts bis zum Grunde zerstreut, am oberen Rande und auf der Spitze der Stengelblätter vereinzelt. Flocken der Hülle und des Stengels spärlich bis mässig reichlich, am Blattrücken zerstreut. Stolonen bald unterirdisch mit blassen Schuppen oder oberirdisch mit nahezu gleich grossen Blättern. Blumen orange bis purpurn, Griffel dunkel. Juni, Juli.

Im Gesenke und den Beskiden zwischen 1300—1350 m, hie und da herabgehend bis in die Thäler, seltener im Hügellgebiete wie im Tschener Kreise. In mehreren Formen, die sich nachfolgend gruppieren lassen:

- Formen mit reichköpfigem Blütenstande, 3—4 Stengelblättern und schmalen, stumpfen, mehr oder weniger geränderten Hülschuppen.

1. **Ssp. aurantiacum** N. P. p. 288. Stengel 15—30 cm hoch, seltener höher, in der unteren Hälfte 3—4blättrig. Kopfstand rispig geknäult, Akladium 5—8 mm lang. Hülle 7—8 mm lang, oval, mit abgerundetem Grunde. Schuppen schwärzlich, schwach gerandet. Haare der Hülle und des Stengels im oberen Theile reichlich schwarz, an den Kopfstielen ebenso gefärbt, zerstreut, im unteren Theile des Stengels und auf den Blättern hell, reichlich, weich, sonst wie oben.

In 2 Formen und zwar: 1. *longipilum* N. P. Im Gesenke zwischen 1300—1450 m und auf dem Glatzer Schneeberg. Saalwiesentrücken, Köperniksteine, Hochschar, Leiterberg, Altvater, gr. und kl. Kessel, auf dem Ameisenhügel bei Wiesenberg, auf den Hängen von der Hohen Heide bis zu den Verlorenen Steinen, stellenweise auch tief herabgehend, so auf der Ochsenwiese bei Karlsdorf bis zu 800 m und bei Thomasdorf (F.); im Gebiete der Beskiden mit etwas helleren Haaren, so auf einer Wiese an der Bahnstrecke von Friedek nach Dobrau (W.), in einem Graben bei Friedland (Gogela) und auf der Barania bei Teschen (N. P.). 2. *fusciflorum*. Stengelhaare mässig zahlreich, abwärts zunehmend bis reichlich. Oben schwarz, unten hell. Drüsen der Hülle spärlich, Blüten orange. Im Gesenke zerstreut unter der normalform, so im gr. Kessel, auf den Abhängen der hohen Heide, Ochsenwiese u. a. O.

2. **Ssp. melinoides** N. P. p. 289. Stengel 43—56 cm hoch, schlank, meist mit 3 Stengelblättern in der unteren Stengelhälfte, oben mit einem locker-rispigen, gleich oder etwas Übergipfeligen Kopfstande endigend. Hülle 8—9 mm lang, oval, mit schmalen stumpflichen, schwarzen, hellgrün gerandeten Hüllschuppen. Brakteen schwarz, Haare der Hülle reichlich, an den Kopfstielen spärlich, am Stengel oben mässig, abwärts reichlicher, schwarz. Blüten hellpurpurn, sonst wie der Typus.

In 2 Formen: 1. *holotrichum* N. P. mit bald geringerer bald etwas reichlicher Behaarung; 2. *holopsilon* N. P. Behaarung im Kopfstande mangelnd, am Stengel ebenso oder spärlich, nur am Grunde reichlich, an der Hülle mässig bis ziemlich reichlich. Beide Formen im Gesenke zwischen 1300—1340 m, so am Ameisenhügel bei Wiesenberg, Altvater, Köpernik und zwar bei der alten Baude, gr. Kessel, Maiwiesen bei Karlsdorf, Saalwiesentrücken.

○ ○ Armköpfige Formen mit schmalen, bald spitzigen bald stumpflichen, randlosen, schwarzen Hüllschuppen und 2 Stengelblättern.

3. **Ssp. porphyromelanum** N. P. p. 284. Stengel 35—38 cm hoch, mit 2 Stengelblättern in der unteren Hälfte, oben mit einem 5—8köpfigen Blütenstande endigend.

Hülle 8—8·5 mm lang, oval, gerundet. Schuppen tief-schwarz, schmal, spitz, randlos. Haare der Hülle und im oberen Theile des Stengels schwarz, dann hell, an der Hülle ziemlich reichlich, im Kopfstande mässig, am Stengel reichlich. Drüsen der Hülle spärlich, an den Köpfchenstielen reichlich, am Stengel oben in mässiger Zahl, dann bis zum Grunde vereinzelt. Flocken an Hülle, Stengel und Blattrücken zerstreut bis spärlich. Blüten hellpurpurn.

Im Gesenke zwischen 1300—1340 m zerstreut, seltener als die vorhergehende und nachfolgende Pflanze. Köperniksteine, Köpernikbaude, Saalwiesen, gr. Kessel.

4. **Ssp. carpathicola** N. P. p. 290. Stengel 24—30 cm hoch, mit 2 Stengelblättern in der unteren Hälfte, mit einem rispigen, gleichgipfeligen, 2—6köpfigen Blütenstande endigend. Hülle 7—8 mm lang, oval, am Grunde gerundet, mit schmalen, stumpflichen, schwarzen, fast randlosen Schuppen. Haare der Hülle reichlich, an den Kopfstielen mässig zahlreich, am Stengel sehr zahlreich, schwarz, jene des Stengels dunkel mit schwarzem Fusse, auf beiden Blattseiten und am Rande der Blätter zahlreich, weich. Drüsen der Hülle spärlich, an den Kopfstielen und oben am Stengel reichlich, abwärts bis zum Grunde zerstreut. Flocken an Hülle, Stengel und Blattrücken spärlich, auf letzterem nur am Rande und Mittelnerv. Kopfstiele grau. Blüten orange, die randständigen aussen purpurn.

Im Gesenke zwischen 1250—1460 m ziemlich häufig und bildet nebst *H. melinoides* die Hauptmenge aller rothblühenden Habichtskräuter. Spiglitzer Schneeberg, alte Köpernikbaude, Brünnelheide, Altvater, gr. und kl. Kessel, Ochsenstall am Abhange der hohen Heide und sonst zerstreut.

\*\* Blumen dunkelgelb, ungestreift.

#### 6. **H. collinum** Gochmat

tent. Cichor. 1808; pratense Tsch. in fl. 1888. *Pilosella pratense* Sch. Bip. P. pratense v. angustifol. Fr. in Sched. *H. pratense* var. *silvicola* Fr. Symb. Grundachse schief oder wagrecht, dicklich. Stengel 30—50 cm hoch oder auch höher, aufrecht oder aufsteigend, dicklich, hohl, leicht zusammendrückbar, fein längsgestreift mit einem abgesetzt rispigen, nach oben doldigen Kopfstande endigend, dessen unterster Ast zuweilen entfernt. Köpfchen geknault oder locker, gleich oder etwas übergipfelig, zu 10 bis zahlreich im Blütenstande. Hülle 7—8 mm

lang, selten länger, walzlich, mit gerundeter oder gestutzter Basis, schmalen bis breitlichen, spitzen oder auch stumpflichen, dunkelgrauen bis schwarzen, randlosen oder auch geränderten Schuppen. Brakteen ebenso wie die Hüllschuppen. Blätter der Rosette länglich-lanzettlich bis spatelig-länglich, zum Grunde schmaler werdend, jene des Stengels zuweilen mit breiter Basis sitzend, alle gezähnt bis fast ganzrandig, stumpf bis spitz. Stengelblätter 2—3 bis etwa  $\frac{2}{3}$  der Stengelhöhe. Behaarung an Hülle und Stengel meist reichlich, oben dunkel, abwärts heller. Drüsen der Hüllen, der Köpfchenstiele und am oberen Theile des Stengels meist zahlreich, abwärts bald verschwindend, an der Spitze und am oberen Rande der Stengelblätter zerstreut. Hülle armflockig, im Kopfstande fast filzig, am Stengel mässig flockig, auf der Blattoberseite meist flockenlos, unterseits bis mässig flockig. Blüten meist dunkelgelb mit gleichgefärbten oder etwas dunkleren Griffeln. Stolonen bald unterirdisch mit blassen schuppenartigen Niederblättern, leicht zerbrechlich oder oberirdisch mit genäherten gleichgrossen Blättern. Juni—Juli.

Im ganzen Gebiete zerstreut, in Gebirgsgegenden und Gebirgstälern häufiger als im Flach- und Hügelgebiete, stellenweise auch fehlend oder sehr selten, und zwar in mehreren Formen.

I. *Collinum* N. P. p. 303. Pratense Zahn. Kopfstand  $\pm$  geknült und gleichgipfelig. Hülle kurz cylindrisch mit gerundetem Grunde, schmalen, spitzen  $\pm$  schwärzlichen, kaum oder sehr schmal gerandeten Schuppen. Blätter grün, Behaarung reichlich.

1. *Ssp. collinum* Goch. Stengel dicklich bis dick, 30—50 cm hoch, aufrecht. Kopfstand rispig, oben doldig, geknült, die oberen Aeste sehr genähert, die unteren entfernt, Kopfszahl 15—50. Blätter grün. Hülle 6—7 mm lang, mit schmalen, spitzen, schwärzlichen, kaum gerandeten Schuppen. Brakteen dunkel. Haare an Hülle und Stengel wie auch im Kopfstande reichlich, oben dunkel, abwärts heller, aus einem verdickten, zuweilen dunkler gefärbten Fusse entspringend. Drüsen der Hülle, im Kopfstande und im oberen Stengeltheile reichlich oder ziemlich reichlich, abwärts bis zu etwa  $\frac{1}{3}$  der Stengelhöhe sehr vermindert, dann 0, an der Spitze der Stengelblätter vereinzelt.

*a genuinum* N. P. Wie oben 1. longipilum. Gemein im Gesenke und in dessen Thälern, scheinbar seltener in den Beskiden, so an

der Strecke von Friedek nach Dobrau (W.) bei Friedland, Leipnik, Podhradní Lhota bei Rajnochovitz an Strassenrändern (Gg.), Rajnochowitz (Gg.) und a. O. Im Flach- und Hügellgebiete um Olmütz, Bisenz und im Gödinger Walde; bei Babitz und Ruditz (Fm.), um Znaim an Feldrainen bei Poppitz, häufiger bei Kaidling; bei Pölsenberg in einem Holzschlage, hier wohl nur vorübergehend; im Gebiete des Odegebirges nicht selten. 2. *brevipilum* N. P. H. kobrinense Gorsky, Haare kurz, auf den Blättern zerstreut. Im Gesenke um Altstadt, Ramsau, Goldenstein, Freiwaldau, auch noch auf dem rothen Berge.

β *subcollinum* N. P. p. 305. Blätter lanzettlich, spitzlich bis spitz, grün. Hüllschuppen fast breitlich, spitzlich, hellrandig. Brakteen weisslich gerandet. Flocken am Blattrücken mässig, am Hauptnerv reichlich. Bei der Buchakermühle bei Goldenstein, Neu-Josefsthal und bei Neu-Ullersdorf; bei Leipnik.

γ *gorlicicum* N. P. p. 305. Kopfstand locker rispig. Blätter etwas schmal-lanzettlich, spitz, gelblichgrün. Hüllschuppen schmal, spitz, schmal-hellrandig. Brakteen grau. Flocken am Blattrücken zerstreut, am Mittelnerv mässig zahlreich. Um Teschen (N. P.), bei Lapačů nächst Wsetin (B.), Podhura-Wiesen bei Leipnik.

δ *densipilum* N. P. p. 305. Kopfstand geknäult bis locker. Blätter lanzettlich bis schmal-lanzettlich, spitz, hellgrün. Hüllschuppen sehr schmal, spitz, schmal hell gerandet. Brakteen dunkel. Flocken auf den Stengelblättern ziemlich reichlich, auf dem Rücken der Rosettenblätter mässig. Seefelder bei Goldenstein, Kleppel bei Zöptau, Eisenbahndämme bei Jesernik, Bezirk M.-Weisskirchen, überall selten.

2. **Ssp. leptocaulon** N. P. p. 306. Stengel schlank, aufrecht, 25—43 cm hoch. Kopfstand locker, rispig-doldig. 6—10 köpfig. Blätter hellgrün, lanzettlich, stumpflich bis spitz, 2—3 Stengelblätter in der unteren Hälfte. Hülle 6—6.5 mm lang, cylindrisch mit gerundeter Basis, sehr schmalen, spitzen, schwarzen, fast randlosen Schuppen. Brakteen dunkel. Haare ziemlich hell, an der Hülle fast reichlich, am Stengel oben zerstreut, abwärts allmählich reichlicher bis zahlreich, auf beiden Blattseiten ziemlich reichlich. Drüsen der Hülle mässig zahlreich, im Kopfstande reichlich, am Stengel oben mässig, abwärts bald 0, auf den Stengelblättern 0. Flocken der Hülle bis reichlich, am Stengel zahlreich, Blattunterseite ziemlich reichlich, oberseits zerstreut bis spärlich. Kopfstiele weisslich.

Im mähr. Gesenke nur die oben beschriebene Form β *cabrius* N. P. = *H. fimbriatum* Mertens et Roth mit lockeren Kopfständen und angefüllter Behaarung, u. zw. zwischen 1300—1400 m sehr zerstreut. Köpernikbaude bei Goldenstein, Hochschar, im grossen Kessel, am hohen Fall, bei der Schäferei, Ochsenwasser am Abhange der hohen Heide, Hirschbrunnen; dann wieder auf der Kniehina bei Friedland (1881).

II. *Uechtritzi* N. P. p. 311. Kopfstand etwas locker, + doldig-rispig, gleichgipfelig. Hülle kurz, cylindrisch, mit gestutztem Grunde, schmalen, spitzen und etwas hell gerandeten Schuppen. Blätter etwas bläulichgrün, Haare reichlich, mässig lang.

3. **Ssp. Uechtritzi** N. P. p. 311. Stengel schlank bis dicklich, 35—55 cm hoch. Kopfstand wie oben, 6—25köpfig. Blätter länglich-lanzettlich, die äusseren stumpf, öfter faltspitzig, die inneren spitz; 2—3 Stengelblätter an der unteren Stengelhälfte. Hülle 7—8 mm lang, sonst wie oben. Brakteen grau, hellrandig. Haare der Hülle und im Kopfstande mässig, etwas dunkel, am Stengel oben dunkel, unten hell, überall reichlich bis zahlreich; auf den Blättern oben sehr spärlich, unterseits am Rande mässig, am Hauptnerv reichlich. Drüsen der Hülle ziemlich reichlich, an den Kopfstielen mässig, oben am Stengel spärlich, abwärts bis zur Mitte verschwindend. Flocken überall spärlich, auf der Blattoberseite 0, auf den Kopfstielen grau. Blumen hell- bis dunkelgelb. Stolonen schlank.

Im Gesenke zerstreut. Am Wege zur Johannishütte bei Goldenstein, u. zw. von der Dämbaude aus, alte Köpernikbaude, bei Ramsau, Karlsbrunn, Neu-Josefthal, am rothen Berge u. a. O.; im Hügelgebiete um Fulnek und Leipnik in Gesellschaft mit dem typischen *H. pratense* Tsch. Scheinbar der erste Uebergang zu *H. Auricula*.

III. *Brevipilum* N. P. p. 312. Kopfstand geknäult, gleichgipfelig; Hülle kurz cylindrisch, mit gestutzter Basis, schmalen, spitzen, dunklen, weisslich gerandeten Schuppen. Blätter grün, Haare reichlich, sehr kurz.

4. **Ssp. brevipilum** N. P. = *H. pratense* var. *silvicolum* Fr. Symb. 1848. Stengel 35—50 cm hoch, dicklich, aufrecht. Kopfstand 10—20köpfig, sonst wie oben. Blätter länglich bis fast zungenförmig, stumpflich, faltspitzig, hellgrün, am Stengel 2—3 in der unteren Hälfte. Hülle 6, seltener 7 mm lang, sonst wie oben. Haare der Hülle mässig, 0.5 mm lang, im Kopfstande und oben am Stengel reichlich bis sehr reichlich, abwärts vermindert, über dem Grunde wieder stark vermehrt, hell, kurz, 1 mm lang. Auf den Blättern und am Rande reichlich, kurz und weich. Drüsen der Hülle spärlich, am Stengel oben reichlich, abwärts bis zur Mitte sehr vermindert bis 0. Flocken spärlich an der Hülle, am Stengel oben reichlich, abwärts vermindert, auf der Rückseite der Stengelblätter zerstreut, auf der



Rückseite der Rosettenblätter nur am Mittelnerv, sonst 0. Blüten dunkelgelb. Stolonen häufig unterirdisch, sonst sehr verlängert und leicht abbrechbar.

Im östlichen Gebiete Mährens zerstreut. Wiesen bei Czeitsch (Mk.), Eisgrub (N.), im Jungwald bei Göding (Sch.), bei Bisenz (B.), Aussee (Th.), Olmütz (Mk.), um Leipnik längs des Zuges der Karpathen-Ausläufer auf Wiesen der linksseitigen Thalhälfte, so bei Podhura, Neuhof, Leipnik bis gegen Thein.

△△ Zwischenformen und Bastarde der Collina mit den früheren Arten mit weichen, bald an *H. Pilosella*, bald in der Form an *H. Auricula* mahnenden Blättern, die Beimengungen der Eigenschaften von *H. collinum* zeigen.

† Zwischenform zwischen *H. Pilosella* und *H. collinum*. Mittelhohe bis niedrige Pflanzen mit gabeligen Stengeln und vorwiegender Neigung zum *Pilosellahabitus*.

### 7. *H. prussicum* N. P.

p. 373 = *H. Pilosella* + *collinum* N. P.; *H. bifurcum* Klinggr. fl. Preuss. 1848; *H. bif. δ corymbulosum* v. *hirsutiss.* Döll. Fl. Bad. 1864. *H. stoloniflorum* Rehb. Grundachse kurz, dick, senkrecht oder schief. Stengel aufrecht oder aufsteigend, fein gestreift, oft hohl, unter der Mitte 1—2 blättrig, 25—50 cm hoch, gabelig bis lockerrispig, 2—10köpfig, gleich oder untergipfelig, mit 1—4 Zweigen. Rosette 3—5blättrig, mit lanzettlichen, länglichen oder elliptischen, stumpfen bis spitzlichen, grünen bis bläulichgrünen Blättern. Hülle 8—10 mm lang, selten etwas länger, eiförmig oder etwas walzlich, mit gerundeter oder später etwas gestutzter Basis, schmalen bis breitlichen, dunkelgrünen bis schwärzlichen  $\pm$  gerandeten Schuppen. Haare dunkel, lang, überall reichlich, auf den Blättern etwas vermindert. Drüsen an Hülle und Stengelspitze reichlich, abwärts bald vermindert bis 0, auf den Stengelblättern 0. Flocken der Hülle mässig, an den Köpfchenstielen filzig und am oberen Theile des Stengels reichlich. Blüten bald heller bald dunkler gelb, die äusseren auch hie und da schwach rothstreifig, Griffel gleichfarbig. Stolonen verlängert, schlank bis dicklich, mit entfernten, vorn genäherten, an Grösse bald ab- oder zunehmenden Blättern versehen. Juni, Juli.

Im Gebiete zerstreut und noch wenig beobachtet. Um Karlsbrunn, Troppau, u. zw. an den Eisenbahndämmen gegen Komorau (Khek), um Friedek (W.), bei Neu-Josefsthal nächst Goldenstein, Podhura-Wiesen bei Leipnik, am Waldwege von Znaim zur Teufelsmühle. Um Mistek (Gg.).

### 8. *H. flagellare* Willd.

Enum. h. Berol. Suppl 1813. = *H. collinum*-*Pilosella* N. P. p. 378; *H. bifurcum* Rchb. exc. 261; *H. bifurcum*  $\alpha$  majus Nlr. fl. Wien 1846 *H. stoloniflorum* Koch syn. ed. 2; *H. Pilosella*  $\alpha$  stolonifl. Tausch in Flora 1828; *Pilosella stolonifera* Gebr. Schultz in Flora 1862; *H. pratensis*-*Pilosella* P. M. E. Fl. Preuss. 1850 p.; *H. flag.* Koch syn. III. p. 1723. Grundachse dicklich, wagrecht oder schief. Stengel aufsteigend, dicklich oder schlank, fein gestreift, oft hohl, blattlos oder mit einem Stengelblatte unter der Mitte, gabelig oder lockerrispig, 2—6köpfig, gleich oder untergipfelig. Zweige schief abstehend, gegen die Spitze hin oft verästelnd, entfernt. Blätter der Rosette 4—8, die äusseren spatenförmig, dann länglich bis länglich-lanzettlich, stumpf, die innersten bis spitz, gelbgrün oder grün, dünn, bei einzelnen Formen dicklich. Hülle 8—10—12 mm lang, selten etwas länger, breit niedergedrückt kugelig, mit schmalen, spitzen, grauen oder dunklen, schmalrandigen Schuppen. Brakteen grau, hellrandig. Haare der Hülle fast 0 oder spärlich, hell oder etwas dunkel, am Stengel zerstreut, weich, hell, auf beiden Blattseiten hell, weich, zerstreut bis spärlich, bis 4 mm lang. Drüsen reichlich. Flocken der Hülle reichlich, an den Schuppenrändern nahezu 0, Stengel und Köpfchenstiele oben filzig, abwärts bis reichflockig; Blattrücken  $\pm$  reichflockig bis schwach filzig. Blumen hellgelb, die randständigen oft  $\pm$  rothstreifig, Griffel gleifarbig. Stolonen zahlreich, verlängert dicklich bis dick, zuweilen Köpchen tragend, mit genäherten, gleich oder allmählich verschieden grossen Blättern versehen. Mai, Juni.

Zerstreut im Gebiete, im östlichen Theile und in Gebirgsgegenden häufiger. In mehreren Formen.

- Köpfchenstand hochgabelig oder laxrispig; Stengel 20—30 cm hoch.

1. **Ssp. *flagellare*** Wild. Hülle 10—12 mm lang, kugelig bauchig, am Grunde niedergedrückt, mit schmalen, sehr spitzen, grauen oder dunklen, schmal hellrandigen Hüllschuppen. Haare der Hülle spärlich oder 0, am

Stengel zerstreut, weich hell, auf beiden Blattseiten zerstreut. Drüsen der Hülle und Stengel-Enden reichlich, abwärts vermindert bis mässig. Flocken der Hülle und am Blattrücken reichlich, am Stengel mässig, an den Köpfchenstielen grau. Blüten hellgelb, aussen ungestreift oder  $\pm$  schwach röthlich. Stolonen verlängert, dicklich mit meist an grösse zunehmenden, entfernt stehenden Blättern.

Mit Ausnahme des westlichen und südwestlichen Hügellgebietes fast überall im Bereiche des *H. collinum* Gochn. und zwar in der oben beschriebenen Form  $\alpha$  pilosiceps N. P. In Schlesien überall im Gesenke und ebenso im mähr. Theile dieses Gebirgszuges und in den Beskiden. So um Zöptau, Altstadt, Goldenstein, Bärn, Römerstadt, Hohenstadt, Schönberg, Karlsbrunn, Lindewiese etc.; im Hügellgebiete um Olmütz, von da bis Bisenz und Göding, zwischen Kiritein und Jedovnitz (Th.) und bei Kiritein, hier mit kl. Köpfchen; im Beskidengebiete um Friedek (W.), Friedland, Freistadt (Cz.), Mähr.-Weisskirchen, Leipnik, Wsetin, Mistek, (Gg.) u. v. a. O. Die Form  $\beta$  minoriceps N. P. mit 9 mm langer Hülle, reichlicher Behaarung auf den Blättern und sattgelber Blumenfarbe auf Wiesen bei Rybaři nächst Mähr.-Weisskirchen.

○ Köpfchenstand  $\pm$  tiefgabelig, Stengel 15—25 cm hoch.

$\alpha$  Pflanzen des Flach- und Hügellgebietes.

2. **Ssp. cernuiforme** N. P. p. 384. Köpfchenstand sehr tief gabelig oder die Verzweigung aus der Blattrosette. Hülle 10—11 mm lang, mehr oder weniger kugelig, dann niedergedrückt, mit schmalen, sehr spitzen, schwarzen, schmalrandigen Hüllschuppen. Brakteen dunkel. Haare an Hülle und Stengel spärlich bis mässig, schwarz, abwärts dunkel, auf den Blättern zerstreut, oberseits fast borstlich. Drüsen sehr lang, an der Hülle reichlich, am Stengel oben mässig, dann zerstreut. Flocken der Hülle grau, an den Schuppenrändern  $\pm$  reichlich, oben am Stengel und auf der Rückseite der Blätter graulichgrün. Blüten gelb, die randständigen intensiv rothstreifig. Blätter lanzettlich, stumpflich, grün.

Bisher nur in der beschriebenen Form *1. longipilum* N. P. und zwar bei Rybaři nächst Mähr.-Weisskirchen auf Wiesen und auf den Podhura-Wiesen bei Leipnik, an letzterem Orte nur spärlich unter der Normalform; bei Karlsbrunn und bei Goldenstein im Rauschborthale, doch selten.

$\beta$  Formen höherer Gebirgslagen.

3. **Ssp. glatzense** N. P. p. 383. Blätter oft gelbgrün, ovalspatelig bis länglich oder lanzettlich, stumpflich bis spitz. Stengel aufsteigend, ohne oder mit einem tiefstehenden Blatte, gabelig. Hülle 9—10 mm lang, nieder-

gedrückt kugelig mit schmalen, spitzen, schwärzlichen, kaum gerandeten Schuppen. Brakteen dunkel, meist hellrandig. Haare an Hülle und Stengel fehlend bis mässig, dunkel, auf den Blättern zerstreut oder mässig, weich. Drüsen der Hülle und Stengelspitze mässig bis zahlreich und zwar im verkehrten Verhältnisse mit der Behaarung, abwärts zerstreut. Flocken der Hülle ziemlich reichlich, an den Schuppenrändern zerstreut; Blattrücken graulichflockig, Stengel oben filzig, abwärts vermindert. Blüten aussen ungestreift oder mehr oder weniger röthlich gestreift.

Am Glatzer Schneeberg und im Gesenke zwischen 1250 und 1400 m sehr zerstreut und zwar in 2 Formen: 1. normale N. P. und 2. *hirsutum* N. P., letztere mit schwarzer Behaarung an Hülle und Stengeltheilen, oft auf dem selben Standorte. Ameisenhügel bei Wiesenberg, Kriechenlehne, Schweizerei, gr. Kessel (Mk.), Hirschbrunnen am Wege zum Sonntagsberge, am rothen Berge bei Winkelsdorf, am Horizontalwege zwischen dem Franzensjagdhause und dem Petersteine, bei der alten Köpernikbaude, Hochschar und auf dem Glatzer Schneeberge.

†† Zwischenformen zwischen *H. Auricula* und *H. collinum* mit  $\pm$  spatelförmigen kahlen, bläulichgrünen Blättern.

### 9. *H. spathophyllum* N. P.

p. 386 = *H. collinum*-*Auricula* N. P. p. 386. Grundachse wagrecht oder schief, dicklich, etwas verlängert. Stengel aufsteigend bis fast aufrecht, schlank, ungestreift oder nur sehr schwach gestreift, zusammendrückbar. Kopfstand rispig, oben doldig, geknäult, später locker, gleichgipfelig, 5—10, seltener reichköpfig, die oberen Zweige gedrängt, die unteren etwas entfernt, schief oder etwas bogig aufsteigend. Die unteren bis 2fach verästelt. Blätter der Rosette spatelig bis lanzettlich, gerundet, stumpf bis faltspitzig, bläulichgrün, meist etwas dicklich, seltener dünn, 2, seltener 3 Stengelblätter in der unteren Hälfte vorhanden, diese von der Form der Rosettenblätter, spitzlich, meist halbstengelumfassend sitzend. Hülle 6—8 mm lang, selten länger, kurz cylindrisch mit gestutzter Basis, schmalen oder breitlich-stumpflichen bis spitzen, dunklen, breit grünrandigen Hüllschuppen; Brakteen dunkel, breit hellrandig. Haare meist spärlich bis mässig, oben hell oder dunkel, am Stengelgrunde hell, auf den Rändern der Blätter spärlich, wimperig, sonst meist 0. Drüsen stark entwickelt, an der Hülle reichlich, Stengelspitze

und Köpfchenstiele sehr reichlich, am Stengel bis zum Grunde zerstreut bis mässig. Flocken der Hülle spärlich, am Schuppenrande 0, oben am Stengel mässig, dann vereinzelt bis 0, ebenso auf dem Blattrücken. Blüten  $\pm$  hell oder dunkelgelb, hie und da am Rande etwas röthlich gestreift oder gespitzt. Stolonen meist verlängert, oft auch unterirdisch, die oberirdischen häufig wie der Stengelgrund und die Blattmittelrippen der Rosettenblätter roth überzogen, mit entfernt stehenden und gegen das Ende an Grösse zunehmenden spateligen Blättern nach Art des *H. Auricula* Lam.

Zerstreut im Verbreitungsbezirke des *H. collinum* und wird nicht selten mit *H. floribundum*, mit dem es im genetischen Zusammenhange steht, verwechselt. In mehreren Formen:

○ Mit breitlichen, stumpflichen Hüllschuppen.

1. **Ssp. spathophyllum** N. P. Stengel 25—40 cm hoch, schlank, fast aufrecht, meist 2blättrig. Kopfstand rispig, oben doldig, geknäult, 10—12, selten mehrköpfig. Hülle 6—7 mm lang, kurz cylindrisch, später gestutzt, mit breitlichen, stumpflichen, dunklen, schmal bis breithellrandigen Schuppen. Brakteen schwärzlich, weisslich gerandet. Haare der Hülle mässig, kurz, an den Kopfstielen spärlich bis 0, am Stengel mässig, abwärts vermehrt, oben hell oder dunkel, abwärts hell; auf dem Blattrücken spärlich, rückwärts am Hauptnerv bis reichlich, sonst fehlend. Drüsen an den Kopfstielen reichlich, an der Hülle und am Stengel mässig, dann zerstreut. Flocken wie oben.

In mehreren Formen: 1. *pilosius* N. P. p. 388. Winkelsdorf, Goldenstein, u. zw. am Wege zur Johannishütte und Neu-Josefsthal im Gesenke, Podhura-Wiesen gegen Neuhof bei Leinipk und Rybaři bei M.-Weisskirchen. 2. *calvius* N. P. Haare am Stengel spärlich, kurz. Drüsen der Kopfstiele mässig bis ziemlich reich. Blüten sattgelb. Alfredhütte bei Karlsdorf, Bez. Römerstadt; 3. *majoriceps* N. P. Hülle 7.5—8 mm lang. Schuppen kaum etwas breitlich, spitzlich, sehr hellrandig. Haare oben dunkel und spärlich, abwärts reichlicher und hell. Blüten gelb. Podhura-Wiesen gegen Neuhof bei Leinipk, oft zahlreich.

○○ Mit schmalen, spitzen Hüllschuppen.

2. **Ssp. fulvescens** N. P. p. 394. Stengel 20—30 cm hoch, aufsteigend, schlank, mit nur einem oder keinem Stengelblatte. Kopfstand rispig, locker. Akladium 10—15 mm lang. Hülle 8 mm lang, oval, gerundet, später gestutzt, mit schmalen, spitzen, dunklen, weiss gerandeten Hüll-

schuppen und eben solchen Brakteen. Haare hell, an der Hülle reichlich bis ziemlich reich, an den Kopfstie'len spärlich, am Stengel zerstreut bis reichlich, auf beiden Blattseiten 0 oder sehr zerstreut. Drüsen reichlich an Hülle und an der Stengelspitze, abwärts bis zum Grunde zerstreut. Blüten sattgelb, die randständigen zuweilen roth gespitzt bis etwas röthlich.

In 2 Formen: 1. pilosum N. P. und 2. epilosum N. P., letztere mit am Stengel fehlenden oder nur zerstreuten Haaren. Beide in der Umgebung von Leipnik, so auf den Podhura-Wiesen, bei Neuhof; eine ähnliche Form auf den Moorwiesen bei Karlsbrunn und bei der Kolonie „Jammerthal“ bei Goldenstein.

Rotte d) **Gymosina** N. P. p. 398. Pflanzen mit  $\pm$  kurzer und weicher Behaarung, aufrechten oder etwas aufsteigenden,  $\pm$  zusammendrückbaren Stengeln, bei den Hauptarten fehlenden oder unterirdischen Läufern,  $\pm$  gelblich-grünen oder grünen Blättern, diese beiderseits  $\pm$  flockig bekleidet. Die Hülle bei den Hauptarten klein, schmal, hell. Kopfstand doldig, reich; Blumen  $\pm$  sattgelb, ungestreift. Bei den Zwischenformen gabelig oder rispig. Aussenblumen zuweilen roth gestreift.

$\Delta$  Hauptart mit aufrechten Stengeln, kleinen, 5—6 mm langen Hüllen und reichköpfigen Blumenständen.

## 10. **H. cymosum** L.

Sp. pl. 1763. *H. Nestleri* Koch Syn. ed. 2. 1844; *H. sabinum* Nr. fl. Wien 1846. Grundachse kurz, dicklich, senkrecht oder schief. Stengel aufrecht, schlank bis dick, fein gestreift, oft zusammendrückbar. Kopfstand doldig, oft geknäult, später locker, gleich oder übergipfelig, 20—50 und mehrköpfig, mit kurzem, 4—10 mm langem Akladium und 4—5facher Verzweigung der 10—20 Hauptzweige. Blätter gelbgrün oder grün, in der Rosette 3—8, die äusseren länglich, elliptisch, die inneren schmaler, spitzer und länger werdend, zuweilen etwas gezähnt, meist etwas derb. Stengelblätter 2—4, selten weniger oder mehr, bis zu  $\frac{2}{3}$  der Stengelhöhe, rasch an Grösse abnehmend. Hülle 5—7 mm lang, schlank-cylindrisch, am Grunde gerundet oder eiförmig vorgezogen, mit  $\pm$  schmalen stumpflichen, meist spitzen, grauen bis schwärzlichen  $\pm$  hell-

randigen Schuppen. Brakteen eben so gefärbt, meist sehr schmal. Behaarung verschieden, an der Hülle bei den meisten Formen sehr reichlich, eben so im Kopfstande und auf dem Stengel; auf den Blättern beiderseits reichlich, steiflich bis borstig,  $\pm$  anliegend, bald länger, bald kürzer. Drüsen sehr verschieden, oft im umgekehrten Verhältnisse mit der Behaarung. Flocken der Hülle mässig bis reichlich, am Stengel und auf dem Blattrücken reichlich, grau, auf der Blattoberseite zerstreut bis reichlich, Kopfstiele filzig-grau. Blumen unserer Arten meist  $\pm$  hellgelb, gleichfarbig. Vegetative Vermehrung durch sitzende Rosetten oder  $\pm$  unterirdische, dünne, leicht abbrechbare Läufer mit blassen Niederblättern, selten durch oberirdische Läufer. Mai-Juli.

Gebüsche, trockene Nadelwälder, Feld- und Weinbergsränder, im mittleren und südlichen Hügelland ziemlich häufig, oft massenhaft. Sehr reich an Formen. Die wichtigsten derselben lassen sich in die nachfolgenden 2 Gruppen sondern:

I. **Cymosum** N. P. p. 401. Kopfstand doldenförmig, reichköpfig, gleich oder übergipfelig, meist dichthaarig. Blätter obovat bis länglich oder auch lanzettlich, gelbgrün oder grün mit reichlicher, steiflicher Behaarung. Stengelblätter 2—4, im Kopfstande und auf der Hülle meist drüsenlos oder schwachdrüsig.

1. **Ssp. cymosum** L. Kopfstand doldig, meist locker, gleich oder etwas übergipfelig. Blätter länglich, länglich-lanzettlich, die obersten lanzettlich, die äusseren stumpf, die inneren spitz, etwas gelblichgrün, matt, weich. Hülle sehr schlank, 5—6 mm lang, mit grüngrauen oder dunklen, hellrandigen Schuppen. Brakteen grau. Haare hell, selten etwas dunkel, an Hülle, im Kopfstande und am Stengel  $\pm$  reichlich, weich, auf beiden Blattseiten reichlich, oben steif, unten weich, Drüsen der Hülle, Kopfstiele und am Stengel meistens nahezu 0 oder am Stengel spärlich bis zur Mitte. Flocken wie oben. Blumen  $\pm$  goldgelb. Stolonen 0 oder fädlich, unterirdisch, seltener oberirdisch.

*a genuinum*, a) *astalonum* N. P. = *Pilosella Nestleri* Sch. Bip. Häufig in Nadelwäldern im Iglawathale um Oslawan (R.) bis Eibenschitz (Sch.), bei Namiest (R.), im Thayathale bei Frain, Hardegg, Neunmühlen und besonders häufig um Znaim und Mühlfraun; bei Kromau, Nikolsburg; in der Umgebung von Brünn auf dem Hadiberge bei Obřan, im Schreibwalde (Tk.), Bisterz (N.), Ochoz, Lösch.

Julienfeld (Fm.), Kosíř bei Prossnitz (Sp.); b) *stoloniferum* N. P. Mit dünnen, leichtbrechlichen unterirdischen, seltener oberirdischen Ausläufern. Im Baumöler Walde, auf der Kopaina bei Gr.-Maispitz, Leskathal bei Znaim, Gebüsch und Wälder bei Essekle, Mühlfraun, auf dem Stierfelsen bei Pöltenberg, auf Rainen des Kühberges gegen Edelspitz und Znaim, auf Hügeln bei Nikolsburg und Polau, bei Czeitsch, um Brünn hie und da, ebenso bei Jedownitz (Th.), Wischau und auf dem Kosíř bei Prossnitz (Sp.).

β *setosum* N. P. Aeussere Blätter länglich, stumpf, innen lanzettlich, spitz, Haare der Hülle und Köpfchenstiele sehr reichlich, hell, am Stengel reichlich, dunkel, auf beiden Blattseiten reichlich, oben borstlich, krumm, unten weich. Um Znaim zerstreut, öfter in Gesellschaft mit *H. echioides* Lum. Auf dem Stierfelsen, auf der Kapuzinerleiten bei Konitz, Kuketaj bei Essekle, Pelzberg bei Mühlfraun, Baumöler Wald bei Gr.-Maispitz, bei Namiest (Schw.);

γ *angustifolium* N. P. = *Pilosella poliotricha* F. Schultz. Blätter schmal-lanzettlich, sehr spitz, hellgrün; Behaarung wie α. Im südlichen Gebiete um Znaim, so im Granitz- und Thayathale, auf dem Kühberge, bei Mühlfraun auf dem Pelzberge und sonst zerstreut.

δ *obscuriceps* N. P. Haare an Hülle und im Kopfstande dunkel, am Stengel oben schwärzlich, sonst abwärts heller. Hülschuppen schwarz, schmal, heller gerandet. Hie und da um Brünn, so auf dem Hadiberge, um Namiest (R.), häufiger um Znaim, so im Granitzthale, auf der Kuketaj bei Essekle, Felzberg bei Mühlfraun, Kühberge gegen Edelspitz u. a. O.

II. *Cymigerum* N. P. p. 414. Kopfstand doldig, locker,  $\pm$  übergipfelig, mehr bis vielköpfig, haarlos bis mässig-dunkelhaarig,  $\pm$  drüsenhaarig, in einem Falle drüsenlos. Blätter grün bis gelbgrün, mit mässig zahlreicher oder spärlicher, sehr kurzer Behaarung.

○ Drüsenreiche Formen:

2. *Ssp. cymigerum* Rchb. fl. germ. excurs. 1830; N. P. p. 414. Stengel 30—60 cm hoch, schlank bis dicklich, aufrecht. Kopfstand doldig, zuerst geknäult, dann locker, etwas übergipfelig, 15—30 und mehrköpfig. Blätter aussen länglich, stumpf, innere bis lanzettlich, spitz, gelbgrün; 2—3 Stengelblätter in  $\frac{2}{3}$  Höhe, an Grösse abnehmend. Hülle 6—7 mm lang, oval mit gerundeter Basis und schmalen, innen breitlichen, spitzen, dunklen,  $\pm$  hellrandigen Schuppen. Brakteen dunkelgrau. Haare der Hülle, im Kopfstande 0 oder spärlich, dunkel, am Stengel oben spärlich, abwärts reichlich, kurz und hell, auf den Blättern ziemlich reichlich, oben steiflich, unten weich. Drüsen der Hülle und im Kopfstande reichlich, oben am



Stengel mässig zahlreich, dann vermindert. Flocken der Hülle reichlich, am Schuppenrande mässig. Kopfstiele filzig-grau, am Stengel und am Blattrücken reichlich, auf der Blattoberseite mässig bis sehr zerstreut. Blumen sattgelb. Stolonen 0 oder unterirdisch, verlängert dünn, selten oberirdisch.

In Gebüsch, lichten Wäldern, an Rainen, zerstreut im Gebiete u. zw. in 2 Formen, die bald ohne, bald mit Stolonen auftreten.

*a calvipedunculum* N. P. = *H. cymosum* v. *pubescens* Rehm. = *Pilosella Nestleri* Sch. Bip. Wie oben. In Schlesien um Teschen (N. P.), zwischen Troppau und Komorau (Khek); Eisenbahndämme zwischen M.-Weisskirchen und Leipnik, u. zw. bei Jesernik, im Wäldchen bei Podhorn; häufiger um Znaim: Teufelsmühle, Stierfelsen, Kühberge, Pelzberg bei Mühlfraun, Kuketaj bei Essekle, Kopaina bei Gr.-Maispitz, um Polau.

*β bohemicum* N. P. p. 415. Haare an Hülle und Köpfchenstielen dunkel, mässig, am Stengel schwärzlich, mässig, kurz; auf den Blättern mässig zahlreich. Im südlichen Gebiete um Essekle, im Durchlasser Walde bei Zuckerhandl, Stierfelsen, Dranowitz Berg bei Gr.-Maispitz, Kühberge bei Znaim und Edelspitz, hier auf Weinbergsrändern, im Schreiwalde bei Brünn (Mk.).

**3. Ssp. pulveratum** N. P. p. 415. Stengel meist kräftig, 45—65 cm hoch, schlank bis dicklich. Kopfstand doldig,  $\pm$  sehr locker, übergipfelig, 14—25 und mehrköfig, mit oft entfernten untersten Aesten, Aeste schlank, dünn. Blätter weich, sattgrün,  $\pm$  länglich-lanzettlich bis lanzettlich, stumpf bis spitz. 3—5 Stengelblätter bis zu  $\frac{2}{3}$  Höhe. Hülle 7—7.5 mm lang, cylindrisch, mit gerundeter, dann gestutzter Basis und schmalen, spitzen, schwärzlichen, heller gerandeten Schuppen. Brakteen dunkel. Haare dunkel, sehr kurz, an der Hülle ziemlich reichlich bis mässig, ebenso im Kopfstande und oben am Stengel, abwärts reichlicher, heller; auf der Blattoberseite sehr kurz, ziemlich reich, steiflich. Drüsen der Hülle ziemlich zahlreich oder mässig, gegen die Schuppenspitzen reichlicher, im Kopfstande und oben am Stengel mässig, abwärts zerstreut, höchstens zur Mitte reichend; am obersten Stengelblatte spärlich. Flocken der Hülle mässig, am Schuppenrande 0, am Stengel reichlich, auf den Kopfstielen einen grauen Filz bildend; auf den Blättern sehr klein, unterseits zerstreut bis spärlich, oben vereinzelt. Blumen sattgelb. Stolonen 0 oder kurz bis schlank, oberirdisch mit bald genäherten oder entfernten Blättern.

Im Gesenke zwischen 500—680 m und sonst zerstreut im Gebiete. Am Horizontalwege zwischen der alten Köpernikbaude und der Johannis-

hütte, Neu-Josefsthäl bei Goldenstein, bei Spornhau, Gr.-Mohrau, Aufstieg zum Spiglitzer Schneeberg, bei Karlsdorf, Karlsbrunn, Eisenbahndämme und Bergwirthshaus bei M.-Schönberg (P.).

○○ Drüsenarme oder drüsenlose und unbehaarte Formen:

4. **Ssp. Nestleri** Vill. 1812. Stengel 30—38 cm hoch, schlank. Kopfstand doldig, locker, mit 6—10 Strahlen, der unterste öfter entfernt, Strahlen 2—3fach verzweigt, Kopffzahl 15—25, selten mehr. Die äusseren Blätter der Rosette elliptisch, stumpf, die inneren  $\pm$  lanzettlich, spitz, alle gelbgrün, weich, etwas gezähnelte. Stengelblätter meist 2 in der unteren Hälfte. Hülle 5·5—6 mm lang, cylindrisch mit abgerundeter oder vorgezogener Basis, breitlichen, spitzen, grauen oder dunklen, breit hellrandigen Schuppen. Brakteen grau. Haare der Hülle und im Kopfstande 0 oder spärlich bis etwas reichlich, dunkel oder hell, am Stengel und auf den Blättern 0 oder nahezu 0. Drüsen überall 0 oder an der Hülle und Kopfstielen vereinzelt. Flocken der Hülle, des Stengels reichlich, an den Köpfchenstielen filzig, auf den Blättern oberseits bis ziemlich reichlich, unterseits reichlich. Blüten sattgelb. Stolonen meist 0.

In der typischen Form in der Umgebung von Znaim, doch nicht häufig und unter den übrigen Subspecies untermengt, so im Thayathale selten, häufiger auf der Kuketaj bei Essekle, auf der Kapuziner-Leiten bei Poppitz und auf dem Stierfelsen.

△△ Zwischenarten mit bald hochwüchsigen, rispigen oder hochgabeligen, oder  $\pm$  niedrigen, gabeligen bis rispig getheilten Stengeln.

1. Hochwüchsige Pflanzen mit lax rispigen oder oben doldigen Kopfständen, die dem *H. cymosum* näher stehen als dem *H. Pilosella* und der Zusammensetzung *H. cymosum*  $>$  *Pilosella* entsprechen. Stolonen  $\pm$  0.

### 11. **H. cymiflorum** N. P.

p. 424. Grundachse senkrecht, dick, kurz. Stengel 35—40 cm hoch, aufrecht, dick, gestreift  $\pm$  zusammendrückbar, lax rispig oder oben  $\pm$  doldig, der unterste Ast oft weit entfernt, sehr locker, unbegrenzt,  $\pm$  übergipfelig, Akladium 10—25 mm lang. Zweige 3—6, schief aufrecht, gegen die Spitze oft noch 1—2fach getheilt, Köpfchenzahl 4—11, selten mehr. Blätter lanzettlich bis schmal-lanzettlich, dicklich, gelbgrün, in der Rosette 6—8, am Stengel 1—2 in der untern

Hälfte. Hülle 7—8 mm lang,  $\pm$  cylindrisch mit gerundeter Basis. Schuppen schmal, spitz, dunkel, hell grünlich gerandet. Brakteen hell. Haare hell mit dunklem Fusse, an der Hülle reichlich, am Stengel oben ebenso, dann mässig und unten wieder reichlich, hell; auf den Blättern oben mässig borstlich, unten weich, zerstreut, am Mittelnerv reichlich. Drüsen der Hülle sehr spärlich, fast 0, im Kopfstande sehr zerstreut, am Stengel 0. Flocken überall reichlich, auf dem Blattrücken zerstreut. Köpfchenstiele graufilzig. Blüten gelb, ungestreift. Stolonen meist 0.

Unter *H. cymosum*, *H. cymigerum* und *H. Pilosella* selten und durch den laxen, lockeren Köpfchenstand, grössere Köpfchen wie bei *H. cymosum*, leicht von letzterem zu unterscheiden. Um Znaim in der oben beschriebenen Form, die ich für **Sp. pseudocymosum** N. P. p. 426 halte, u. z. auf der Kopaina und im Dranowitzer Walde bei Gr.-Maispitz, ferner in der Poppitzer Schlucht bei Znaim, hier auch in einer breitblättrigen,  $\pm$  stark drüsigen Form, die noch näher zu untersuchen wäre.

2. Mittelhohe oder kleine Pflanzen mit vorwiegend gabeliger, seltener tiefdoldiger Verzweigung, mit meist verlängerten Stolonen, die der Kombination *H. cymosum* + *Pilosella* entsprechen.

## 12. **H. canum** N. P.

p. 428 = *H. bifurcum* Grsb. Revis. 1852, p. = *H. Pilosello-cymosum* et *H. cymoso-Pilosella* Schultz Arch. 1854, Wimm. fl. 1857 = *H. cymosum*  $\times$  *Pilosella* Aschs. fl. Brdbg. 1864. *Pilosella Laschii* Gebr. Schultz in Flora 1862. *H. gracile* Tsch. in Sched. Grundachse  $\pm$  wagrecht oder schief, dicklich, kurz. Stengel aufrecht oder  $\pm$  aufsteigend, schlank oder dünn,  $\pm$  steiflich, ungestreift oder schwach gestreift. Köpfchenstand hoch oder tiefgabelig, lax rispig oder tiefdoldig, unbegrenzt, gleich oder übergipfelig, mit 1—4, selten mehr Zweigen, diese einfach oder gegen die Spitze bis 2fach verästelt. Köpfchenzahl 2—5, selten mehr. Blätter länglich, länglich-lanzettlich bis schmal-lanzettlich, stumpf bis spitz, gelblichgrün oder etwas bläulichgrün,  $\pm$  dicklich; Rosettenblätter 3—7, Stengelblätter 0—2, meist tief unten. Hülle 7—10 mm lang, selten länger, eiförmig bis fast kugelig oder auch cylindrisch, mit gerundeter, später oft gestutzter Basis und schmalen oder etwas breitlichen, spitzen, grauen oder dunklen,  $\pm$  hellrandigen Schuppen. Brakteen grau bis dunkel.

Behaarung verschieden, meist hell, am Stengel und Köpfehenhülle weich, auf der Blattoberseite zuweilen borstlich, am Stengel und Köpfehenhülle 0, spärlich bis reichlich. Drüsen meist wenig entwickelt, am Stengelblatt vorwiegend 0. Flockenbekleidung reichlich, grau, auf der Blattoberseite spärlich, auf dem Blattrücken leicht filzig. Blumen hell oder dunkelgelb, die Randblüthen aussen ungefärbt, seltener rothgestreift, Griffel gleichfärbig. Stolonen oberirdisch, schlank mit locker oder etwas genäherten Blättern nach Art wie bei *H. Pilosella*, seltener kurz und dick oder zu sitzenden Rosetten umgeformt. Ende Mai bis Juli. Zerfällt nach N. P. in 3 Gruppen:

I. ***Krausii*** N. P. p. 429. Ziemlich hochwüchsig, lax rispig, hochgabelig oder hochdoldig, vom Wuchse des *H. cymiflorum* N. P., aber mit schlanken und dünnen Stolonen. Haare reichlich, Blattoberseite armflockig.

1. **Ssp. polianthes** N. P. p. 429. Stengel 25—40 cm hoch, schlank, aufrecht, vorwiegend hochgabelig, 2—3strahlig, 2—5köpfig. Blätter  $\pm$  länglich-lanzettlich, stumpf bis spitzlich, gelbgrün. Stengelblatt 0 oder eines, seltener ein entwickeltes zweites Stengelblatt an der ersten Aestelung. Hülle 10 mm lang, oval mit gerundeter Basis, etwas breitlichen, spitzen, grauen, hellrandigen Hüllschuppen. Brakteen grau. Haare der Hülle sehr reich, etwas dunkel, im Kopfstande und abwärts mässig, hell; auf den Blättern abwärts  $\pm$  reichlich, steif, unterseits ebenso, aber weich. Drüsen der Hülle an den Spitzen sehr spärlich, sonst 0, im Kopfstande sehr zerstreut, abwärts 0. Flocken der Hülle grau, mit reichflockigen Schuppenrändern, am Stengel  $\pm$  grau, auf den Blättern oberseits zerstreut bis mässig, unten reichlich. Blumen gelb, die randständigen ungestreift, hie und da etwas roth gespitzt. Stolonen wie oben, verlängert.

Im südlichen Gebiete um Znaim, Nikolsburg und vereinzelt um Brünn: Kuketaj bei Essekle, Brunngraben bei Pöltenberg, Thaya- und Leskathal, Kügerge, Poppitzer Schlucht, Traussnitzmühle, Stierfelsen; am Tarold bei Nikolsburg und im Schreibwalde bei Brünn.

2. **Ssp. anosciadium** N. P. p. 430. Stengel 20—30 cm hoch, fast aufrecht, schlank. Kopfstand hochdoldig, Akladium  $\frac{1}{8}$ — $\frac{1}{7}$  der Stengellänge; Strahlen 3—4, Kopffzahl bis 5, selten mehr. Blätter schmal-lanzettlich, sehr spitz, etwas

blaugrün, 1, seltener 2 Stengelblätter, das 2. etwa in der Mitte. Hülle 8 mm lang, eiförmig, mit gerundeter Basis, schmalen, sehr spitzen, dunklen, schwarz-spitzigen, etwas gerandeten Schuppen. Haare reichlich, an Hülle und Kopfstielen, schwärzlich, am Stengel dunkel, reichlich; auf den Blättern oberseits zerstreut, weich, kurz. Drüsen an der Schuppen Spitze spärlich, sonst mangelnd oder sehr zerstreut. Flocken der Hülle an der Basis grau, sonst mässig oder zerstreut, am Stengel grau, auf der Blattoberseite spärlich, unterseits zerstreut. Blumen gelb. Stolonen 0 oder kurz, dicklich.

Um Znaim selten: Abhang des Granitzthales bei Pöltenberg 1878 spärlich; Kopaina bei Gr.-Maispitz.

II. **Canum** N. P. p. 431. Stengel ziemlich hoch, höher oder tiefer gabelig, seltener doldig getheilt. Blattoberfläche armflockig. Behaarung spärlich bis reichlich; Stolonen verlängert, schlank bis dünn. In zahlreichen Formen, die sich etwa nachfolgend gruppieren lassen:

○ An Köpfchen, Kopfstielen und im oberen Theile des Stengels  $\pm$  reich behaarte und drüsige Formen.

3. **Ssp. canum** N. P. p. 431. Stengel 25—33 cm hoch, schlank, aufrecht, in einen gabeligen oder doldigen Kopfstand sich auflösend mit 2—5 entfernten, oben genäherten Strahlen, 2—6köpfig. Köpfchenhüllen 9—9.5 mm lang, kugelig-oval mit gerundeter Basis, schmalen, spitzen, dunklen  $\pm$  hellrandigen Schuppen. Brakteen grau. Blätter schmal, lanzettlich, spitz, gelblichgrün; ein Stengelblatt in der unteren Hälfte. Haare der Hülle, Kopfstiele etwas dunkel, mässig, am Stengel hell, mässig zahlreich, auf beiden Blattseiten zerstreut bis  $\pm$  reichlich, beiderseits weich. Drüsen an Hülle, Kopfstielen und oben am Stengel ziemlich reich, bis zur Stengelbasis zerstreut. Flocken der Hülle und des Stengels graulich, am Schuppenrand mässig; Kopfstiele und Blattunterseite grau, oberseits mässig bis  $\pm$  reichlich. Blüten gelb, die randständigen aussen ungestreift oder schwach röthlich. Stolonen verlängert, schlank.

Diese Form nebst anderen dieser Gruppe erzeugte Mendel in Brünn aus *H. cymigerum* und *H. pilosella* ssp. *bruennense*. Da die Stammeltern um Brünn wild vorkommen, ist das Auftreten dieser Pflanze um Brünn nicht ausgeschlossen. In Baumöler Walde bei Gr.-Maispitz und auf der

Kopaina wächst eine Pflanze, die ich als *H. canum* I. pilosius N. P. p. 431 bestimmte.

4. **Ssp. arenicola** N. P. p. 434. Stengel 15—30 cm hoch, aufrecht, dünn bis schlank, gabelig, mit 1 bis 2 Strahlen und 2—4 Köpfchen endigend. Hülle 8—9 mm lang, oval, mit gerundeter Basis bis kugelig, mit schmalen, spitzen, dunklen  $\pm$  hellrandigen Schuppen. Brakteen ebenso gefärbt. Blätter länglich bis lanzettlich, stumpf bis spitz, gelblichgrün; meist ohne Stengelblatt. Haare hell, an der Hülle, im Kopfstande mässig, kurz, abwärts bis ziemlich reichlich, auf den Blättern oberseits zerstreut bis mässig, borstig, unten weich. Drüsen der Hülle reichlich, am oberen Theile des Stengels und an den Kopfstielen mässig, abwärts sehr zerstreut. Flocken der Hülle  $\pm$  reichlich, Stengel und Kopfstiele grau, abwärts vermindert. Blattoberseite nahezu flockenlos oder nur sehr zerstreut flockig, unterseits bis graulich. Blumen sattgelb, ungestreift. Stolonen verlängert, dünn.

Um Znaim zerstreut, so auf der Kuketaj bei Essekle, am Stierfelsen, Königsstul, am Pelzberge bei Mühlfrau, Poppitzer Heide, Dranowitzer Wald auf der Kopaina bei Gr.-Maispitz.

5. **Ssp. almonicum** N. P. p. 435. Stengel 15—20 cm hoch, schlank oder dünn, aufrecht, gabelig getheilt, mit einem oder 2 Strahlen und 2—3 Köpfchen endigend. Hülle 8—9 mm lang, oval, mit gerundeter Basis, später kugelig, mit schmalen, spitzen, schwärzlichen,  $\pm$  hellrandigen Schuppen. Blätter lanzettlich, spitz, gelbgrün, ohne oder mit einem Stengelblatte in  $\frac{1}{3}$  Stengelhöhe. Haare der Hülle dunkel, mässig zahlreich bis reichlich, am oberen Theile des Stengels ziemlich reichlich, abwärts heller und etwas länger, auf beiden Blattseiten  $\pm$  reichlich, oben steif, unten weich. Drüsen an der Hülle und am oberen Theile des Stengels mässig, abwärts sehr zerstreut. Flocken der Hülle  $\pm$  reichlich, am Stengel oben und an den Kopfstielen grau, abwärts graulich, auf den Blättern oberseits spärlich bis mässig, unterseits graugrün bis grau. Blumen gelb, ungestreift, die randständigen zuweilen rothspitzig. Stolonen 0 oder verlängert, schlank.

Um Znaim im warmen Hügelgebiete nicht selten, sonst sehr zerstreut. Pelzberg bei Mühlfrau, Kuketaj bei Essekle, Leska- und Thayathal bei Znaim u. z. in der Nähe des Wasserwerkes der Nordwestbahn und an der rechten Thalwand, Ried „Bleiche“; am Wege zwischen Naschetitz und

Mühlfraun an Felldrainen zuweilen massenhaft, Luggau bei Frain; Věternik bei Dražowitz (F.).

6. **Ssp. Cymosella** N. P. p. 435. Stengel 15—30 cm hoch, aufrecht, schlank, aufrecht gabelig getheilt mit 1—2 Aesten, diese zuweilen wieder getheilt, mit 1—4 Köpfchen endigend. Hülle 8—9 mm lang, cylindrisch-oval mit gerundeter Basis, breitlichen, spitzen, grauen,  $\pm$  hellrandigen Schuppen. Brakteen grau oder dunkel. Blätter gelbgrün, zuweilen etwas blaugrün, die äusseren der Rosette länglich, stumpf, die inneren lanzettlich, spitz, ohne oder mit einem kleinen, sehr tief stehenden Stengelblatte. Haare der Hülle sehr zahlreich, hell bis dunkel, am Stengel oben ebenso, abwärts hell, auf der Blattoberseite  $\pm$  reichlich, steif, unterseits weich. Drüsen der Hülle und im Kopfstande zerstreut, an der Schuppenspitze reichlich, am Stengel abwärts bald 0. Flocken der Hülle reichlich, am Schuppenrande mässig, am Stengel oben weissfilzig, abwärts grau; auf der Blattoberseite spärlich bis mässig, unterseits graulich. Blumen sattgelb, die randständigen aussen etwas röthlich gestreift oder ungestreift. Stolonen verlängert, schlank, kleinblättrig.

Im Gebiete in mehreren Formen u. z.:

- $\alpha$  *genuinum* 1. *angustius* N. P. a) *subexstriatum* N. P. Wie oben. Um Znaim im Thaya- und Leskathale, Kopaina bei Gr.-Maispitz, Stierfelsen, Pelzberg bei Mühlfraun, Frauenholz bei Tasswitz, Kuketaj bei Essekle. b) *striatum* N. P. p. 435. Randständige Blüten aussen röthlich gestreift; Hülschuppen aussen schmal, innen breitlich; Haare der Hülle hell, auf der Blattoberseite sehr zerstreut, weich. Diese um Znaim im Thayathale, auf dem Stierfelsen, Kuketaj bei Essekle und auf der Kopaina bei Gr.-Maispitz. 2. *latius* N. P. Die äusseren Blätter obovat länglich, gerundet, die inneren  $\pm$  länglich, spitz, die obersten lanzettlich, spitz. Haare überall nur mässig oder zerstreut, an der Hülle hell, am Stengel oben dunkel, dann hell und ziemlich reichlich. Blumen gelb, ungestreift. Diese um Znaim im Thayathale, auf den Kühbergen, Kuketaj bei Essekle; einmal auch im Thale der Bečva bei Leipnik, Nähe des Wehres.
- $\beta$  *ratisbonense* N. P. Kopfstand gabelig; Akladium  $\frac{1}{5}$ — $\frac{1}{4}$  der Stengelänge; Stolonen verlängert, dünn; Hülle 7.5—8.5 mm lang. Burgberg bei Znaim, Stierfelsen, erste Plattform desselben und am Fusse des Königsstuhles bei Znaim.
- $\gamma$  *pseudalmonicum* N. P. p. 436. Kopfstand gabelig; Hülle 7.5—12 mm lang. Stolonen verlängert etwas dicklich, mit wechselnder Behaarung und gestreiften und ungestreiften Randblüthen. Um Znaim im Leska

thale, Stierfelsen, am Pelzberge bei Mühlfraun und auf der Kuketaj bei Essekleee.

7. **Ssp. charadraeum** N. P. p. 436. Stengel 20—35 cm hoch, schlank, gabelig, mit 1 bis 2 Aesten, 2—4, selten mehr Köpfchen. Hülle 8—10 mm lang, fast kugelig, später am Grunde etwas gestutzt, mit etwas breitlichen, spitzen, dunklen,  $\pm$  hellrandigen Schuppen. Brakteen grau oder dunkel. Blätter länglich-lanzettlich stumpf, bis lanzettlich spitz, gelblichgrün, ein Stengelblatt im unteren Theile des Stengels. Haare dunkel, an der Hülle mässig bis ziemlich reichlich, kurz, am Stengel oben ebenso, unter dem Köpfchen am dichtesten, abwärts heller, länger, mässig zahlreich, auf der Blattoberseite zerstreut, steif bis borstig, unterseits weich. Drüsen der Hülle reichlich, am Stengel oben mässig, abwärts bald 0. Flocken der Hülle reichlich, am Schuppenrande und auf der Blattoberseite spärlich, Blattrücken und oben am Stengel grau, abwärts graulich. Blumen  $\pm$  sattgelb, die Randblumen aussen röthlich gespitzt oder ungestreift. Stolonen verlängert, schlank.

In Hohlwegen um Znaim häufig, so in allen 3 Hohlwegen zwischen Znaim und Kl.-Tesswitz, im Kukrowitzer Hohlwege, im Hohlwege zwischen Edelspitz und dem blauen Keller, am Stierfelsen, auf Feldrändern bei Naschetitz, auf dem Pelzberge bei Mühlfraun, am Aufgange von der Punlitzer Mühle zur Kuketaj, in der Poppitzer Schlucht, im Thaya- und Leskathale an mehreren Orten, bei Kaidling und anderen Orten nicht selten und immer in grösserer Gesellschaft.

8. **Ssp. praelongum** N. P. p. 438. Stengel 30—40 cm hoch, schlank, vorwiegend hochgabelig mit 1—2 Strahlen und 3—4 Köpfchen endigend. Hüllen 8·5 mm lang, kugelig-oval mit gerundeter Basis, breitlichen, spitzen, schwärzlichen, kaum gerandeten Schuppen. Brakteen grau. Blätter etwas blaugrün, lanzettlich, spitzlich bis spitz, mit einem Stengelblatte im ersten Drittel der Höhe. Haare der Hülle etwas dunkel, reichlich, im Kopfstande zahlreich, hell, unten am Stengel reichlich, auf den Blättern oberseits zerstreut, weich, unterseits reichlicher, weich. Drüsen der Hülle mässig zahlreich, am Stengel, im Kopfstande kaum mässig, dann zerstreut. Flocken der Hülle reichlich, am Stengel oben grau, abwärts vermindert. Blattoberfläche armflockig, am Rücken graulich. Blumen gelb, ungestreift. Stolonen schlank.



Um Znaim: Poppitzer Schlucht, Pelzberg bei Mühlfraun, Kuketaj bei Essekle, Kopaina und Dranowitzer Wald bei Gr.-Maispitz, Thayathal und Konitz bei Znaim, Abhänge gegen Kaidling; Weinbergsränder des Kosir bei Prossnitz (Sp.), Mähr.-Schönberg (P.).

○○ Köpfchenhüllen, Kopfstiele und im oberen Theile des Stengels  $\pm$  behaart aber drüsenarm.

9. **Ssp. catoschistum** N. P. p. 433. Stengel 25—35 cm hoch, schlank aufrecht, sehr tief gabelig; Akladium  $\frac{4}{5}$  bis  $\frac{1}{1}$  desselben. Strahlen 1—2, Köpfchenzahl 2—3. Hülle 10—11 mm lang, cylindrisch-oval mit gerundeter Basis, schmalen, spitzen, grauen,  $\pm$  hellrandigen Schuppen. Blätter spatelig stumpf bis lanzettlich spitz, gelbgrün, mit einem Stengelblatte im unteren Fünftel, oder blattlos. Haare der Hülle dunkel, reichlich, sehr weich, am Stengel oben ziemlich reichlich, dunkel, abwärts hell, reichlich, weich bis 5 mm lang, auf den Blättern oberseits weich, mässig zahlreich, unterseits ebenso. Drüsen der Hülle spärlich, am Stengel oben ebenso, abwärts sehr selten. Flocken der Hülle, im oberen Theile des Stengels und auf der Blattrückseite graulich, am Schuppenrande zerstreut, auf der Blattoberseite nur in der Jugend spärlich. Blumen hellgelb, ungestreift. Stolonen verlängert, schlank.

Um Znaim stellenweise häufig, so im Kukrowitzer Hohlwege, im Leska- und Thayathale, im Hohlwege zwischen Znaim und Kl.-Tesswitz, Kuketaj bei Essekle, Poppitzer Schlucht, bei der Traussnitzmühle Pumlitzer Mühle, auf der Kopaina bei Gr.-Maispitz; um Auspitz im Hohlwege am Rosenberge (Sch.), Schlapanitz bei Brünn (N.), bei Austerlitz (N.), Sokolnitzer Berge (Mk.).

10. **Ssp. melanopolium** N. P. p. 433. Stengel 20—30 cm hoch und darüber, sehr schlank, aufrecht, tiefgabelig, Akladium  $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{1}$ , desselben; Strahlen 1—2, Kopfzahl 2—3. Hülle 10—11 mm lang, cylindrisch-oval mit abgerundeter Basis und breitlichen spitzen, schwärzlichen, grün gerandeten Schuppen. Brakteen dunkel. Blätter länglich-lanzettlich, stumpflich, die inneren lanzettlich, spitz, gelbgrün. Stengelblatt 0. Haare schwärzlich, tief unten am Stengel hell, an der Hülle reichlich, kurz, am Stengel oben nur mässig, bis 5 mm lang, oberseits auf den Blättern zerstreut, steiflich, unterseits weich, reichlich. Drüsen der Hülle 0 oder nur ganz vereinzelt, an den Stengelästen oben spärlich, abwärts bald 0. Flocken der Hülle reichlich, auf den Schuppenrändern

und auf der Blattoberseite zerstreut oder spärlich, Stengel grau, Blattrücken grau bis reichflockig. Blumen sattgelb, die randständigen aussen rothspitzig. Stolonen verlängert, schlank.

Im südlichen Mähren um Znaim truppweise, oft unbeständig, so auf den Kühbergen, Stierfelsen, Leskathal, Thayathal, bei Edelspitz auf der Kuketaj; Sokolnitzer Berge (Mk), Eisgrub.

11. **Ssp. leptilema** N. P. p. 436. Stengel 15—30 cm hoch, schlank, gabelig, Strahlen 1—2, Kopffzahl 2—3. Hülle 10—11 mm lang, oval mit gerundeter Basis, sehr schmalen und scharfspitzigen, schwarzgrauen, hellgerandeten Schuppen. Brakteen grau. Blätter länglich-lanzettlich bis lanzettlich spitz, gelblichgrün, ohne oder mit einem kleinen Stengelblatte tief unten. Haare der Hülle dunkel, ziemlich reichlich, oben am Stengel dunkel, mässig zahlreich; abwärts zerstreut, heller werdend, auf den Blättern oberseits bis reichlich, steiflich, unterseits reichlich, weich. Drüsen der Hülle fast 0, an der Schuppenspitze mässig, am Stengel 0. Flocken der Hülle grau, Schuppenränder reichflockig, am Stengel oben weissfilzig, unten grau; Blattrücken  $\pm$  graugrün, oberseits sehr zerstreut, am Mittelnerv bis mässig flockig. Blumen sattgelb, die randständigen rothspitzig. Stolonen verlängert, schlank.

Im südlichen Mähren zerstreut: Turoid bei Nikolsburg, Gr.-Maispitz u. z. am Wege nach Znaim und auf der Kopaina, Poppitzer Schlucht bei der Traussnitzmühle, Thayathal bei Znaim u. z. in der Schlucht hinter, der Militärschwimmschule und im Brunngraben, Einsiedelleiten bei Poppitz, Leskathal und Stierfelsen bei Znaim, Königsstuhl eben da und auf der Kuketaj bei Essekle; an Rainen bei Kromau (N.).

12. **Ssp. pleianthum** N. P. p. 437. Stengel 40—50 cm hoch, hochgabelig, dicklich mit Nebenstengeln. Strahlen bis 7, mehr oder weniger entfernt, bis 8, selten mehrköpfig. Hülle 7.5—9 mm lang, cylindrisch-eiförmig, am Grunde vorgezogen, mit sehr schmalen und sehr spitzen, dunkelgrauen, kaum gerandeten Schuppen. Brakteen grau. Blätter gelblichgrün, lanzettlich, die äusseren stumpflich, die inneren spitz, 2 Stengelblätter bis zu  $\frac{1}{4}$  der Stengelhöhe. Haare an Hülle und Kopfstielen sehr zahlreich, an ersterer hell, an letzteren dunkel, abwärts heller, vermindert, endlich wieder sehr reichlich; auf den Blättern oben mässig, steiflich, unterseits weich, reichlich. Drüsen der Hülle 0, am Stengel oben zerstreut, sehr klein, abwärts bald 0. Flocken der Hülle reichlich, an den Schuppenrändern spärlicher, ebenso auf der Blattoberseite;

Blattrücken und Stengel grau, abwärts vermindert. Blumen sattgelb, ungestreift. Stolonen schlank.

In der Umgebung von Znaim ziemlich selten: Kopaina bei Gr.-Maispitz, Kuketaj bei Essekle, Thayathal und Stierfelsen bei Znaim.

○ ○ Armhaarige, dagegen reichdrüsige Formen:

13. **Ssp. gracile** Tausch in Sched. N. P. p. 432. Stengel 8—20 cm hoch, seltener höher, schlank, aufrecht, hochgabelig mit 1—2 entfernten Strahlen, 3—4köpfig. Hülle 8—9 mm lang, oval mit gerundeter Basis, etwas breitlichen, sehr spitzen, grauen, schmal-hellrandigen Schuppen. Blätter länglich bis elliptisch, spitz, gelbgrün, ohne oder mit einem Stengelblatte tief unten. Haare der Hülle und am Stengel 0 oder sehr vereinzelt, auf den Blättern oberseits sehr zerstreut oder etwas in mässiger Zahl, borstlich, unterseits weich, ziemlich zahlreich. Drüsen der Hülle reichlich, an den Kopfstielen reichlich bis mässig, bis abwärts zerstreut. Flocken der Hülle und des Stengels reichlich, grau, am Schuppenrande spärlich, auf der Blattoberseite 0, am Hauptnerv spärlich, grau. Blumen gelb. Stolonen verlängert, schlank.

Im Bereiche des *H. cymigerum* bei Znaim zerstreut und ziemlich selten, truppweise. Thayathal bei Znaim, Pelzberg bei Mühlfraun, Kuketaj bei Essekle, Mühlfrauner Leiten, Dranowitzer Wald (bei Gr.-Maispitz) und auf der Kopaina bei Gr.-Maispitz, Brunnen bei Znaim, hier aber sehr selten.

14. **Ssp. lagarum** N. P. p. 433. Stengel 29—40 cm hoch, schlank, aufrecht, gabelig, mit 1—3 sehr entfernten Strahlen und 2—4 Köpfchen endigend. Hülle 10—11 mm lang, oval mit gerundeter Basis, breitlichen, spitzen, schwärzlichen und grün gerandeten Schuppen. Brakteen grau. Blätter obovat, gerundet, die inneren länglich-lanzettlich bis schmal-lanzettlich, spitzlich bis spitz, grün, ohne oder mit einem tief unten eingeschalteten Stengelblatte. Haare der Hülle 0, oben am Stengel 0, abwärts sehr zerstreut, dunkel, dann mässig zahlreich, hell. Auf den Blättern zerstreut, oben steiflich, unten weich. Drüsen sehr lang, an der Hülle sehr reichlich, am Stengel oben und an den Kopfstielen ziemlich zahlreich, abwärts vermindert. Flocken der Hülle reichlich, am Schuppenrande mässig zahlreich, am Stengel oben grau, abwärts graulich, auf den Blättern oberseits mässig, unter-

seits bis graulich-dichtflockig. Blumen gelb, ungestreift. Stolonen verlängert, schlank.

Im südlichen Mähren bei Znaim: Kuketaj bei Essekle, Pelzberg bei Mühlfraun, Thaya- und Leskathal bei Znaim, Militärschiessstätte gegen Kukrowitz, Baumöler Wald bei Gr.-Maispitz und auf den Kühbergen hie und da. Kommt auch mit etwas behaarten Köpfchen vor.

15. **Ssp. leptobium** N. P. p. 434. Stengel 14—35 cm hoch, sehr schlank, aufrecht, tiefgabelig, mit 1—2 Strahlen und 2—3, selten mehr Köpfchen endigend. Köpfchenhüllen 7—8 mm lang, oval, mit gerundeter Basis, später  $\pm$  etwas kugelig, mit breitlichen, spitzen, dunklen, schmal gerandeten Schuppen. Brakteen dunkel. Blätter gelblichgrün, die äusseren elliptisch oder länglich, stumpf, die inneren lanzettlich, spitz, kein oder ein kleines Stengelblatt tief unten. Haare der Hülle  $\pm$  im Kopfstande oben 0 oder sehr vereinzelt, abwärts zerstreut, unten ziemlich zahlreich, hell, auf der Blattoberseite mässig, steiflich, unten weich, reichlich. Drüsen der Hülle sehr reichlich, im Kopfstande mässig, dann sehr zerstreut. Flocken der Hülle und des Stengels reichlich, Kopfstiele grau, Blattrücken grüngrau, Blattoberseite spärlich flockig. Blumen gelb, die randständigen aussen stark rothstreifig. Stolonen schlank und dünn.

Um Znaim hie und da, so am Wege von Znaim zur Teufelsmühle, am Stierfelsen, bei der Freibadstelle im Thayathale, Gehänge des Thayathales zwischen der Traussnitzmühle und Znaim am rechten Ufer, Einsiedelleiten, Kuketaj bei Essekle, Kopaina bei Gr.-Maispitz, Sokolnitz bei Brünn (N.).

16. **Ssp. melanoxanthum** N. P. p. 438. Stengel 18—30 cm hoch, aufrecht, schlank, tiefgabelig, armästig, 2—3köpfig. Hülle 9—10 mm lang, kugelig, mit breitlichen, spitzen, schwächlichen, fast randlosen Schuppen. Brakteen dunkel. Blätter lanzettlich, spitz, gelbgrün, Stengel mit einem Blatte tief unten. Haare der Hülle im Kopfstande 0, abwärts dunkel, zerstreut, auf der Blattoberseite ziemlich zahlreich, steiflich, unten ebenso, weich. Drüsen der Hülle sehr reich, im Kopfstande mässig, abwärts zerstreut. Flocken der Hülle reichlich, an den Schuppenrändern zerstreut, am Stengel oben grau, abwärts vermindert. Blattrücken graulichgrün, oberseits sehr zerstreut. Blumen ungestreift, sattgelb. Stolonen schlank.

Um Znaim: Stierfelsen und Gehänge des Thayathales, Baumöler Wald bei Gr.-Maispitz, Kuketaj bei Essekle, Poppitzer Schlucht.

III. **Pastum** N. P. p. 439. Kopfstand hochgabelig oder lax rispig; Blattoberseite reichflockig. Stengel niedrig, Läufer dick. Behaarung spärlich.

17. **Ssp. pastum** N. P. p. 439. Stengel 10—15 cm hoch, aufrecht, dicklich, mit einem lax rispigen Kopfstande endigend. Strahlen 3—4, Kopfzahl 4—5, selten mehr. Kopfhüllen 7—8 mm lang, kugelig, mit dunklen, schmalen, spitzen, schmal-hellrandigen Schuppen. Brakteen grau. Blätter elliptisch-lanzettlich, spitz, grün, am Stengel tief unten mit einem Blatte. Haare dunkel, an der Hülle spärlich, im Kopfstande zerstreut, allmählich verschwindend und heller werdend; auf den Blättern reichlich, oberseits borstlich, unten weich. Drüsen der Hülle reichlich, im Kopfstande zerstreut dann bald 0. Flocken der Hülle mässig, Schuppenränder spärlich flockig, Köpfchenstiele weiss, Stengel grau, auf den Blättern oberseits zerstreut bis mässig flockig, unterseits graugrün. Blumen gelb, die randständigen aussen  $\pm$  rothstreifig. Stolonen kurz und dick.

Um Znaim auf der Kopaina und im Dranowitzer Walde bei Gr.-Maispitz, Kuketaj bei Essekle, Pelzberg bei Mühlfraun, überall bald mit schmäleren, bald mit breiteren Rosettenblättern, gestreiften und ungestreiften Blumen, oft neben einander.

3. Hochwüchsige Formen mit doldig-rispigen, geknäulten Kopfständen, blaugrünen Blättern, der Zusammensetzung: H. cymosum  $\pm$  Auricula.

### 13. **H. sciadophorum** N. P.

p. 440. = H. cymosum  $\pm$  Auricula N. P., H. corymbuliferum A. T. 1871. Grundachse senkrecht oder etwas schief, kurz,  $\pm$  dicklich. Stengel aufrecht, schlank,  $\pm$  steiflich, undeutlich gestreift. Kopfstand doldig, gleich oder etwas übergipfelig, 6—15 und mehrköpfig. Akladium 2—10 mm lang. Zweige 2—5, jeder bis 2fach verästelt. Hülle 5·5—7 mm lang, oval, mit gerundeter Basis, schmalen, fast spitzen, schwärzlichen, nahezu randlosen Schuppen. Brakteen schwärzlich, weisslich gerandet. Blätter bläulichgrün, in der Rosette 4—6, die äusseren  $\pm$  spatelig, oft faltspitzig, die inneren lanzettlich, spitzig, 1—2 Stengelblätter im

unteren Drittel. Haare dunkel, an der Hülle mässig, ebenso an den Kopfstielen, dann vermindert, in der Mitte des Stengels 0, unten zerstreut, hell; auf den Blättern oberseits nur gegen den Rand zu sehr zerstreut oder spärlich, steiflich, unterseits nur am Mittelnerv mässig, sonst 0. Drüsen der Hülle ziemlich zahlreich, im Kopfstande sehr zerstreut, an der Spitze der Stengelblätter sehr spärlich. Flocken der Hülle kaum mässig, am Stengel mässig, Kopfstiele grau, auf den Blättern oberseits sehr zerstreut, am Hauptnerv zerstreut, unterseits am Hauptnerv mässig, sonst spärlich. Blumen goldgelb. Vermehrung durch sitzende Rosetten.

In Mähren nur in der oben beschriebenen **Ssp. digenes** N. P. p. 441 ursprünglich nur im Thayathale bei Znaim spärlich, am Fusse des rechten Thalhanges zwischen der Traussnitzmühle und der Militärschwimmschule; im Jahre 1893 auch bei Liliendorf in der Nähe des Lusthauses auf dem Mühlberge an einem Waldwege.

4. Hochwüchsige Pflanzen mit doldigem, abwärts rispigem Kopfstande, gelbgrünen Blättern, die der Zusammensetzung *H. cymosum* + *collinum* entsprechen.

#### 14. **H. glomeratum** Fr.

Symb. 1848 = *H. pratense*  $\beta$  *lanceolatum* Tsch. 1828 = *H. cymosum-collinum* N. P. p. 463. Grundachse schief, dicklich, Stengel bis 64 cm hoch, dicklich, aufrecht, Kopfstand doldig, abwärts rispig, etwas locker, Akladium 2—3 mm lang. Aeste 4—6, verzweigt, etwa 30köpfig, gleichgipfelig. Hülle 6·5—7 mm lang, cylindrisch mit gerundeter Basis, schmalen, spitzen, + schwarzen, schmal-hellrandigen Schuppen, Brakteen dunkel. Blätter spatelig-schmal-lanzettlich, stumpf, die inneren spitz, gelbgrün, am Stengel 3 Blätter in der unteren Hälfte. Haare schwarz, an der Hülle ziemlich reichlich, kurz, an den Köpfchenstielen mässig, am Stengel zerstreut, abwärts hell, kurz bis 2 mm lang, auf der Blattoberseite mässig zahlreich, steif, unterseits weich. Drüsen der Hülle und im Kopfstande zerstreut, am Stengel etwa bis zur Mitte vereinzelt, sonst 0. Flocken der Hülle mässig, am Stengel ebenso, auf der Blattoberseite und Schuppenrändern spärlich, Kopfstiele weissfilzig, am Blattrücken zerstreut und am Hauptnerv mässig. Blüten gelb; Stolonen 0.

In der oben beschriebenen **Ssp. prolongatum** N. P. p. 471 im Karpatengebiet um Teschen (N. P.), bei Wsetin, von letzterem Orte unter dem Namen *H. Bubelae* Blocki erhalten. Im Gesenke bei Neudorf, Karlsbrunn, Neu-Josefsthal, Spornhau, Rauschbordthal bei Goldenstein in einer Form, die der obigen Kombination *H. cymosum* resp. *cymigerum* mit *H. pratense* entspricht.

$\beta$  II. **Poliophylla** N. P. p. 117. Blätter lanzettlich oder länglich,  $\pm$  derb, graugrün, am Stengel  $\pm$  zahlreich, an der Spitze drüsenlos.

Rotte e) **Echinina** N. P. p. 479. Ganze Pflanze  $\pm$  stark borstig und reichflockig. Stengel  $\pm$  steif, fast meist verbogen, ohne Stolonen. Blätter lanzettlich oder länglich, graugrün,  $\pm$  steif. Stengelblätter  $\pm$  zahlreich. Köpfchenhülle mittelgross,  $\pm$  weissfilzig, hell. Köpfchen in arm- bis reichköpfigen doldigen Kopfständen.

$\Delta$  Hauptart mit der oben beschriebenen Pflanzenform.

### 15. **H. echioides** Lum.

= *H. echioides*,  $\alpha$  *canescens* und  $\beta$  *ascendens* Monn. essai 1829 = *H. echioides*  $\beta$  *verum* Koch Syn. 1844 = *H. vulgare*  $\delta$  *echioides* Nbr. 1851 = *H. echioides setosum* Člk. Prodr. 1871. Grundachse senkrecht oder schief, dick und kurz. Stengel aufrecht, verbogen, dick, seltener schlank, fest, steif, undeutlich fein gestreift, mit einem doldigen, seltener rispigen Kopfstande endigend, Kopfstand 10—50köpfig, gleich- oder übergipfelig mit 4—7 oder mehr Zweigen, die oberen genähert, die unteren  $\pm$  entfernt, alle gegen das Ende noch 4—5fach verästelt. Köpfchenhülle 6—9 mm lang,  $\pm$  cylindrisch bis eiförmig, mit gerundeter Basis und schmalen, spitzen, grauen oder weisslichen, bis schmal-hellrandigen Schuppen. Untere Brakteen lineal,  $\pm$  grünlich, obere grau, pfriemlich bis borstig. Blätter der Rosette zur Blüthezeit oft vertrocknet, 0—2, selten mehr, lanzettlich oder schmal-lanzettlich, stumpf bis spitzlich, etwas blaugrün, durch die Flockenbekleidung und die Borsten grau erscheinend, steif, derb. Stengelblätter 5—15, die längsten in den untersten 3 Internodien, die übrigen aufwärts allmählich decrescierend, schmaler werdend und in die grünen Brakteen übergehend. Haare der Hülle hell, weich, an den Köpfchenstielen spärlich, ebenso am Stengel

oben, unter der Mitte zahlreich bis endlich reichlich, borstig, bald abstehend oder auch aufrecht angedrückt; auf den Blättern beiderseits reichlich, hell, dickborstig, anliegend. Drüsen überall 0, sehr selten an der Hülle spärlich. Flocken der Hülle, Köpfchenstiele und im oberen Theile des Stengels grau oder weisslich, abwärts am Stengel und auf dem Blattrücken graulich reichflockig, auf der Blattoberseite  $\pm$  reichlich bis spärlich. Blumen sattgelb mit gleichfarbigem Griffel. Läufer 0. Juni und Juli.

Im mittleren und südlichen Hugelgebiete zerstreut, stellenweise häufig. In mehreren Formen:

- a) *genuinum*,  $\alpha$  *adpressipilum*, 1. *hirticeps* N. P. mit am Stengel nach aufwärts angedrückten Borstenhaaren. Um Znaim im Thayathale auf beiden Thalhängen, von da flussaufwärts zerstreut bis nach Hardegg; dürre Hügel bei Konitz, Tasswitzer Hügel bei Hödnitz, Abhänge des Pöltenberges gegen das Granitzthal, am Königsstuhl und auf dem Stierfelsen wie auf der Poppitzer Heide gegen die Kapuzinerleiten; auf dem Steinberge bei Tasswitz, bei Pumlitz und Mühlfrau, auf dem Pelz- und Galgenberge zwischen Mühlfrau und Esseklee, bei Schattau und Kaidling, im Leska- und Granitzthale bei Znaim; auf den Polauer Bergen (Ue.), im Iglawathale bei Mohelno auf Serpentin (Mk.); zwischen Scharditz und Göding (Mk.), bei Czeitsch (Mk.); nach Schlögl auf offenen Waldstellen bei Welehrad, doch selten. 2. *minoriceps* N. P. = *H. echioid.*  $\beta$  *calcareum* Bluff. et Fing. 1825. Hülle nur 6.5—7 mm lang. Blätter beiderseits mit reichlichen, oberseits steifen, dünnen und kurzen Haaren. Unter der früheren Form in der Umgebung von Znaim. 3. *anochaetium* N. P. Haare überall reichlich, abwärts vermehrt, borstlich. Um Znaim und Mohelno.

$\beta$  *patentipilum* N. P. Haare am Stengel  $\pm$  überall reichlich, abstehend, steif; Hülle 7 mm lang, breit, oval, kurz behaart. Dürre Hügel bei Konitz, Thayathal bei Znaim, Gerichtsberg bei Hardegg, Granitzthal bei Znaim, auf beiden Thalwänden.

- b) *albocinereum* Rupr. = *H. echioides*  $\times$  *albocinereum* Fr. Epicr. 1862 = *H. tortuosum* Froel. in Sched. Hülschuppen weisslich, weissrandig mit sehr kurzen Haaren bekleidet. Blätter graugrün, am Stengel 5—16. In 2 Formen, u. z. 1. *minoriceps* N. P. und 2. *majoriceps* N. P., letztere mit 8—9 mm langen Köpfchen, beide um Znaim im Thayathale, Granitzthale, Pöltenberg, Kuketaj, Salamanderschlucht, Poppitzer Schlucht, Polauer Berge, bei Mohelno auf Serpentin im Iglawathale und sonst zerstreut.

Auf den dürren Hügeln bei Konitz und im Thayathale hinter der Militärschwimmschule bei Znaim wachsen grossköpfige Formen nach Art des *H. setigerum* Tsch. gebaut, mit grossen, aufgelösten Kopfständen, dem Akladium von 15—25 mm Länge, schmal-lanzettlichen Blättern und etwas heller gelben Blumen, die stark an die **ssp. macrocymum** N. P.



p. 483 mahnen, und von mir einstweilen auch als diese Pflanzen bezeichnet wurden. Dieselben scheinen den ersten Uebergang, des *H. echioides* Lum. zu *H. Pilosella* zu bilden und stimmen im übrigen gut mit dem *H. macrocymum* N. P., das ich aus Ungarn besitze, überein.

△△ Verschieden wüchsige Zwischenformen und Bastarde der Echinina und der früheren Arten, die sich durch einen steifen Bau aller Theile, insbesondere aber durch anliegend oder abstehend steifborstige Behaarung und graugrüne Farbe auszeichnen.

1. Hochwüchsige Pflanzen  $\pm$  von der Tracht des *H. echioides* Lum. von 30—75 cm Stengellänge, am Stengel mit langer, abstehend borstiger Bekleidung, hellgelben Blumen, die der Zusammensetzung *H. echioides*  $>$  *Pilosella* entsprechen.

### 16. *H. setigerum* Tsch.

in Flora 1828 = *H. echioides*  $>$  *Pilosella* N. P. p. 494. = *H. echioid.* „*setigerum* Kch. Syn. 1844; = *H. Rothianum* Grsb. 1852. Grundachse senkrecht oder schief, dick und kurz. Stengel aufrecht oder aufsteigend, dick bis schlank, oft etwas hin- und hergebogen, gestreift. Kopfstand sehr locker rispig, grenzlos, 10—40köpfig,  $\pm$  übergipfelig; Zweige 3—5, selten mehr, die unteren sehr entfernt, schief abstehend, gegen die Spitze hin 1—4fach verästelt. Hülle 7—10 mm lang, cylindrisch oder eiförmig mit abgerundetem Grunde, schmalen bis breitlichen, spitzen, grauen bis weisslichen,  $\pm$  grüngerandeten Schuppen. Blätter graugrün oder etwas bläulichgrün, steiflich, etwas derb, in der Rosette 0 bis 6, lanzettlich bis lineal-lanzettlich, spitz, selten etwas stumpflich. Stengelblätter 3—9, aufwärts ziemlich schnell an Grösse abnehmend. Haare hell, selten etwas dunkel, abstehend, überall reichlich, lang borstlich, hie und da im unteren Theile des Stengels an Zahl abnehmend, auf den Blättern oberseits dick borstlich. Drüsen 0, oder an Hülle und den Kopfstielen, oder nur an der Hülle entwickelt, spärlich. Flocken an der Hülle und Kopfstielen grau- bis weissfilzig, am Stengel zuweilen weniger zahlreich entwickelt, auf der Blattoberseite zerstreut bis nahezu 0, unterseits reichflockig bis grau. Blumen  $\pm$  hellgelb, nie sattgelb, ungestreift, Griffel gleichfarbig. Stolonen 0. Juni, Juli

Im mittleren und südlichen Hügelland in mehreren Formen verbreitet, oft in Gesellschaft mit *H. echinoides*, gerne an sonnigen und steinig-kurzgrasigen Orten.

○ Formen mit 4 bis 5 Stengelblättern.

1. **Ssp. setigerum** Tsch. Stengel 45—60 cm hoch, selten höher, dick, aufrecht oder etwas aufsteigend. Kopfstand lax rispig, locker, mit sehr entfernt stehenden unteren Ästen; Akladium 20—50 mm lang, Strahlen 4—6, oben verästelt, 20—40 köpfig. Hülle 8—10 mm lang, mit gerundeter, später  $\pm$  gestutzter Basis, cylindrisch-oval. Schuppen etwas breitlich, spitz, grau, stark grünlich gerandet. Brakteen lichtgrau. Blätter lanzettlich bis schmal-lanzettlich, spitz, hellgrün. Haare der Hülle weiss,  $\pm$  reichlich, am Stengel oben ebenso, steif, abstehend, etwas verbogen, bis 6 mm lang und darüber, auf beiden Blattseiten zerstreut bis mässig zahlreich, oberseits borstlich. Drüsen der Hülle 0, hier und da mässig entwickelt, ebenso an den Kopfstielen, sonst meist 0. Flocken der Hülle grau bis weissfilzig, an den Schuppenrändern vermindert, am Stengel oben weissfilzig, abwärts grau, auf der Blattoberseite 0, unterseits mässig bis graulichgrün. Blüten gelb. Zerfällt in mehrere Formen:

*a normale* a) *seticaule* N. P. Wie oben. Dürre Hügel bei Konitz, Bezirk Znaim, Hohlwege zwischen Znaim und Kl.-Tesswitz, Kühberge bei Edelspitz, Frauenholz bei Mühlfraun, Abhänge des Thayathales bei Hardegg, linke und rechte Thalwand; bei Neuhäusel, Geisssteig bei Luggau, Selouteker Hain bei Prossnitz (Sp.), b) *calvicaule* N. P. Haare an den Kopfstielen mässig, am Stengel oben 0 oder nahezu 0, erst unter der Mitte wieder reichlicher werden. Polauer Berge, selten; Frauenholz bei Tasswitz, Kühberge bei Znaim, ebenso in den Hohlwegen daselbst,

*$\beta$  angustum* N. P. Blätter schmal bis lineal-lanzettlich, spitz, bläulichgrün. Hüllschuppen grün gerandet, schmal. Kühberge bei Znaim, dürre Hügel bei Konitz, Oedung zwischen Zuckerhandl und Mühlfraun, Geisssteig bei Luggau, am langen Schobes bei Neunmühlen, Neuhäusel bei Baumöhl, bei Polau und Brünn. Wird die Pflanze kultiviert, so werden die Haare dunkel.

2. **Ssp. holopolium** N. P. 497. Stengel 33—50 cm hoch, aufrecht, dicklich, oft mit entwickelten Nebenstengeln. Kopfstand locker rispig mit sehr entfernten unteren Ästen. Akladium 8—17 mm lang. 5—6 Strahlen, diese gegen die Spitze bis 5fach verzweigt, reichköpfig. Hülle 7·5—8 mm lang, oval mit

gerundeter Basis, schmalen, spitzen und grauen Schuppen. Brakteen grau. Blätter lanzettlich, spitz, hellgrün, 4—5 Stengelblätter auf dem ganzen Stengel vertheilt; das längste Internodium das 3. unter dem Akladium erster Ordnung. Haare etwas dunkel, an der Hülle reichlich, an den Kopfstielen mässig bis spärlich, am Stengel oben etwas dunkel, mässig zahlreich, abstehend, abwärts bis sehr reichlich, aufrecht abstehend, borstlich, hell. Drüsen überall 0; Flocken an der Hülle und im oberen Theile des Stengels grau, abwärts reichlich, auf den Blättern oberseits zerstreut, unterseits bis reichlich. Blumen dunkelgelb.

Dürre Hügel zwischen Konitz und der Retzer Bezirksstrasse, Hohlwege zwischen Znaim und Kl.-Tesswitz und sonst bei Znaim zerstreut; bei Hardegg.

○○ Formen mit 6—8 und mehr Stengelblättern, Drüsenlos.

3. **Ssp. arenarium** Tauscher in Sched. (N. P. p. 498). Stengel 32—52 cm und darüber lang, aufrecht, dick. Kopfstand locker rispig, mit sehr weit entfernten unteren Aesten, übergipfelig, mit 3—4 Hauptstrahlen, diese wieder 3—4fach verzweigt. Akladium 10—25 mm lang, Kopfzahl 10—20. Hülle 7·5—8·5 mm lang, kugelig-oval, mit gerundeter Basis, breitlichen, spitzen, hellgrauen, weissrandigen Schuppen. Brakteen weisslich. Blätter schmal-lanzettlich, die unteren stumpflich, dann spitz, gelbgrün, am Stengel 6—8, selten mehr am ganzen Stengel vertheilt. Das längste Internodium etwa in der Mitte. Haare weiss, an der Hülle sehr reichlich, an den Kopfstielen bis reichlich, am Stengel oben reichlich, abwärts zahlreich, abstehend; auf beiden Blattseiten zerstreut, oberseits borstlich unten steif. Drüsen 0. Flocken der Hülle und Köpfchenstiele weissfilzig, am Stengel reichflockig, ebenso die Schuppenränder, auf der Blattoberseite zerstreut, unterseits bis graulichgrün. Blumen hellgelb.

Auf trockenen und sonnigen Orten wie auch auf Sandboden zerstreut. Doubrawa bis Bisenz, Kühberge bei Znaim, Kl.-Tesswitzer Hohlweg, Frauenholz bei Mühlfraun, Schlossruine Neuhäusel bei Baumöhl, am Geissesteige bei Luggau. Hieher dürften auch die Pflanzen aus dem Gödinger Walde (Ue.) und von den Hügeln um Gaya (Bl.) gehören.

2. Mittelhohe bis niedrige, vorwiegend gabelig getheilte Pflanzen, die mehr oder weniger im Habitus sich an *H. pilosella* anlehnen und der Kombination *H. echioides* + *H. pilosella* entsprechen.

17. **H. bifurcum** M. Bieb.

Fl. Taur. 1808 = *H. echioides* + *H. Pilosella* N. P. p. 504. *H. Pilosella-echioides*  $\alpha$ . Lasch. in *Linnaea* 1830; Schultz Bip. in *Flor.* 1861; *H. Pilosella*  $\times$  *echioides* Aschers fl. Brdbg. 1864. Grundachse senkrecht, schief bis wagrecht, dicklich, kurz oder etwas verlängert. Stengel aufrecht, seltener etwas aufsteigend, dicklich bis dünn, meist steiflich, ungestreift oder schwach gestreift, höher oder tiefer gabelig geteilt, meist 2—6, selten mehrköpfig, Zweige schief aufrecht, 1—3, diese unverzweigt oder seltener mehrfach geteilt. Hülle 8—10 mm lang, selten kürzer oder etwas länger, kugelig, eiförmig bis kurz cylindrisch mit gerundeter Basis. Schuppen schmal oder etwas breitlich, spitz, durch Flocken grau oder weiss filzig, weiss gerandet. Brakteen grau oder weisslich. Blätter der Rosette 4—8, lanzettlich, elliptisch oder länglich, stumpf bis spitz, gelbgrün bis bläulichgrün, derb, oft steif; am Stengel 1—2, selten mehr, unter der Mitte eingeschaltet, nach oben rasch abnehmend. Haare reichlich bis spärlich, steif,  $\pm$  lang, auf der Blattoberseite meist dick borstig mit dickerem Fusse. Drüsen 0 bis ziemlich reichlich. Flocken der Kopfstiele reichlich, grau oder weissfilzig, am Stengel reichlich, grau, auf den Blättern oberseits 0 bis reichflockig, unterseits graulich bis weissfilzig. Blumen  $\pm$  hell bis dunkelgelb, die randständigen aussen ungestreift, seltener rothstreifig. Griffel gleichfarbig. Vermehrung durch schlanke oder dicke Läufer oder auch durch sitzende Rosetten. Läufer mit kleinen, entfernten, gegen das Ende kleiner werdenden Blättern. Mitte Mai, Juni.

Im Gebiete des *H. echioides* und *H. setigerum* zerstreut im mittleren und südlichen Hügellande und Flachlande. Zerfällt in mehrere Subsp. die sich in die nachfolgenden 4 Gruppen sondern lassen:

§ Stengel hoch oder mittelhoch, 2—4blättrig nur selten 1blättrig.

I. **Langii** N. P. p. 506. Stengel steif, schlank. Blätter lanzettlich, oberseits flockig, unterseits grau- bis weissfilzig, am Stengel 2—4. Hülle 7—7.5 mm lang. Drüsen sehr spärlich. Stolonen 0. Pflanzen dem *H. echioides* näher stehend.

1. **Ssp. Langii** N. P. p. 507 = *H. obscurum* Láng in Sched. Stengel 16—35 cm hoch, schlank, aufrecht bis etwas

aufsteigend, gabelig getheilt, mit 2—3 sehr entfernten Aesten, diese gegen die Spitze hin ungetheilt oder mit 1—2 Zweigen, der Kopfstand daher 5—6, seltener bis 10köpfig. Hülle 7—7.5 mm lang, oval-kugelig, mit schmalen, spitzen, weisslich-grauen Schuppen. Blätter lanzettlich, stumpf bis spitz, etwas bläulich hellgrün, mit 2—4 Stengelblättern am ganzen Stengel vertheilt, in der Grösse rasch abnehmend. Haare der Hülle etwas dunkel bis hell, reichlich, am Stengel oben abstehend, steif, hell, sehr zerstreut, erst im unteren  $\frac{1}{3}$  des Stengels reichlich; auf beiden Blattseiten mässig zahlreich, oberseits anliegend borstlich, unterseits weicher. Drüsen der Hülle sehr spärlich, sonst 0. Flocken der Hülle und im oberen Theile des Stengels weissfilzig, abwärts reichflockig, auf den Blättern oberseits arm bis zerstreut flockig, unterseits graulich. Blumen gelb, ungestreift.

Rechte Thalwand des Thayathales bei Znaim hinter der Militärschwimmschule, etwa in der Mitte zwischen Znaim und der Traussnitzmühle im Jahre 1890 und 1898 in wenigen Exemplaren.

II. *Cinereum* N. P. p. 506. Stengel ziemlich hoch, kräftig, gabelig. Hülle 8—11.5 mm lang. Blätter lanzettlich, oberseits nackt oder flockig, unterseits bis weisslich filzig, am Stengel 1—3 Blätter. Drüsen mässig zahlreich bis 0. Stolonen meist 0, seltener kurz und dick.

2. *Ssp. cinereum* Tsch. in Sched. et in Flor. 1828 = *H. echioides* Schlosser et Vuk. fl. Croat. 1869 part. = *H. echioides*  $\gamma$  grandiflora Koch syn. 1844 = *H. echioides*  $\beta$  cinereum Klinggr fl. Preuss. 1848 = *H. setigerum* Garcke fl. Deutschl. 1878 part. Stengel 30—45 cm hoch, aufrecht, dicklich, gabelig mit entfernten Aesten, Akladium etwa  $\frac{1}{9}$  der Stengel-länge. Aeste 2—3, diese einfach oder getheilt, Kopfbzahl 4—6. Flagellen lang, bogig aufsteigend. Hülle 9—10 mm, rundlich, dick bis kurz cylindrisch mit gerundeter, später gestutzter Basis, schmalen, spitzen, grauen, etwas hellradigen Schuppen. Brakteen grau. Blätter lanzettlich bis schmal-lanzettlich, spitz, bläulich grün. Haare der Hülle etwas dunkel, reichlich, ebenso am Stengel oben, abwärts hell, vermindert, erst unten am Stengel wieder sehr reichlich, abstehend, unten aufwärts abstehend, auf beiden Blattseiten zerstreut, oberseits borstlich, anliegend. Drüsen der Hülle nahezu 0, am Stengel oben sehr zerstreut bis spärlich.

abwärts bald 0. Flocken der Hülle und im oberen Theile des Stengels grau, abwärts ebenso bis reichlich, auf der Blattoberseite 0, unterseits graugrün. Blumen + dunkelgelb, Stolonen meist 0.

Diese, von der typischen Pflanze gleichen Namens wahrscheinlich etwas abweichende Form wächst neben einer im Baue gleichen, aber breitblättrigen Pflanze in der Umgebung von Znaim in Gesellschaft von *H. echioides*, setigerum und *Pilosella* bei Konitz auf den dürren Hügeln und im Frauenholze bei Tasswitz, hier auf Sandboden.

3. **Ssp. thayense** N. P. p. 508. Stengel 15—30 cm hoch, dicklich aufrecht, gabelig getheilt, Akladium etwa  $\frac{1}{10}$ — $\frac{1}{2}$  der Stengellänge. Aeste 1—2 sehr entfernt, dicklich, 2—3fach, seltener mehrfach verästelt, mit einem 2—7köpfigen Blumenstande endigend. Hülle 10—11·5 mm lang, oval mit gerundeter Basis, breitlichen spitzen, weisslichen, weiss gerandeten Schuppen. Brakteen weisslich. Blätter lanzettlich, die inneren und die Stengelblätter schmal-lanzettlich, spitz, gelblich graugrün. Haare hell, an der Hülle sehr reichlich, am Stengel oben zahlreich, abstehtend, unten reichlich, aufrecht abstehtend, auf beiden Blattseiten reichlich, oben borstlich, anliegend, unterseits fast weich. Drüsen 0. Flocken der Hülle und Kopfstiele weissfilzig, am Stengel grau, auf der Blattoberseite spärlich bis sehr zerstreut, unterseits grau bis weisslichgrau. Blumen sattgelb, hie und da die äusseren etwas roth gestreift. Stolonen 0 oder kurz und dick.

Auf Felsen im Thayathale bei Znaim u. z. in der ersten Thalschlucht auf der rechten Thalseite hinter der Militärschwimmshule, im Brunngraben, auf der Einsiedelleiten bei Poppitz, auf den dürren Hügeln bei Konitz, im Frauenholz bei Tasswitz, überall nur selten.

§§ Kleinere bis mittelhohe Pflanzen mit höchstens einem Stengelblatte.

III. ***Tephraeum*** N. P. p. 506. Stengel ziemlich hoch, kräftig. Blätter länglich oder lanzettlich, oberseits flockig, unterseits graulich, mit einem Stengelblatte. Hülle 10—11 mm lang. Drüsen 0 oder fast 0. Stolonen 0.

4. **Ssp. tephraeum** N. P. p. 509. Stengel 25—30 cm hoch, aufrecht, Nebenstengel und Flagellen vorhanden. Akladium etwa  $\frac{1}{6}$  des Stengels, Aeste 1—2 sehr entfernt, einfach bis doppelt verzweigt, 2—4köpfig gabelig. Hülle 10—11 mm lang, kurz cylindrisch-oval mit anfangs

gerundeter, dann gestutzter Basis, breitlichen, spitzen, aschgrauen, etwas hellrandigen Schuppen. Brakteen grau. Blätter  $\pm$  länglich-lanzettlich, die inneren lanzettlich, spitzlich, bläulichgelbgrün; ein Stengelblatt etwa in  $\frac{2}{5}$  Stengelhöhe. Haare der Hülle dunkel, kaum mässig, kurz, am Stengel oben spärlich, dunkel, abwärts hell, reichlich, aufwärts abstehend; auf den Blättern oberseits borstlich, anliegend, nur gegen den Rand hin spärlich, unterseits weich, zerstreut, am Hauptnerv mässig. Drüsen der Hülle sehr spärlich, sonst mangelnd. Flocken der Hülle weisslichgrau, Kopfstiele und im oberen Theile des Stengels weissfilzig, abwärts graulich; Blattoberseite zerstreut flockig bis nackt, unterseits bis graulich. Blumen gelb.

Unter *H. echioides* und *Pilosella* auf dem Eliasfelsen des Granitzthales bei Znaim, in einer ähnlichen, kräftigeren Form auf der Einsiedelleiten bei Poppitz.

IV. *Praticola* N. P. p. 506. Stengel niedrig, gabelig getheilt, schlank bis steif, ohne oder mit einem Stengelblatte. Hülle 6·5—11 mm lang. Drüsen spärlich bis mässig, seltener 0. Stolonen verlängert, dünn oder schlank. Pflanzen  $\pm$  dem *H. Pilosella* näher stehend.

5. *Ssp. vindobonense* N. P. p. 511. Stengel 15—17 cm hoch, dünn aufrecht, gabelig, mit einem Aste, dieser oft wieder getheilt. Hülle 7·5—8 mm lang, oval, mit gerundeter Basis, schmalen, spitzen,  $\pm$  dunkelgrauen, breit hellrandigen Schuppen. Brakteen hellgrau. Blätter schmal-lanzettlich, sehr spitz, bläulichgrün, ohne oder mit einem Stengelblatte tief unten. Haare hell, der Hülle spärlich bis mässig zahlreich, kurz, am Stengel zerstreut, abwärts zahlreicher, alle abstehend, auf den Blättern oberseits zerstreut oder mässig, borstlich, unterseits weich. Drüsen der Hülle nahezu 0 bis zerstreut, am Stengel oben nahezu 0, sonst 0. Flocken der Hülle grau, am Schuppenrande mässig, am Stengel oben weissfilzig, abwärts grau, auf den Blättern oberseits zerstreut flockig bis nahezu 0, unterseits weissfilzig. Blumen  $\pm$  hellgelb, die randständigen etwas rothstreifig bis ungefärbt. Stolonen verlängert, schlank.

Um Znaim selten: Erste Thalschlucht des Thayathales rechts, hinter der Militärschwimmschule, Einsiedelleiten bei Poppitz, Poppitzer Heide, auf der Kopaina bei Gr.-Maispitz, Kuketaj bei Essekle, überall nur vereinzelt.

6. **Ssp. pachycladum** N. P. p. 511. Stengel 25—30 cm hoch, dicklich, aufrecht, tiefgabelig; Akladium  $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$  des Stengels. Aeste 2—4, sehr entfernt, bis doppelt verästelt, 3—6 köpfig. Hülle 11 mm lang, dick, cylindrisch-oval mit gerundeter Basis, breitlichen spitzen, weisslichgrauen, hell gerandeten Schuppen. Brakteen grau. Blätter graugrün, lanzettlich mit 1—2 Stengelblättern im unteren  $\frac{1}{4}$ . Haare der Hülle sehr reichlich, kurz, etwas dunkel, am Stengel oben reichlich, abwärts vermehrt, hell, abstehend, länger wie oben, auf den Blättern zerstreut, borstlich, unterseits weicher, zerstreut bis mässig. Drüsen der Hülle spärlich, oben zerstreut, abwärts bald 0 oder vereinzelt. Flocken der Hülle, des Stengels und Blattrückens grau, auf der Blattoberseite zerstreut bis mässig. Blüten sattgelb, die randständigen stark rothspitzig. Stolonen verlängert.

Auf den Polauer Bergen (N. P.), Kühberge und Abhänge des Thayathales bei Znaim, sehr selten.

7. **Ssp. comatum** N. P. p. 511. Stengel 10—40 cm hoch, aufrecht oder etwas aufsteigend, schlank. Akladium  $\frac{1}{6}$ — $\frac{1}{2}$  des Stengels. Aeste 1—2, selten 3, sehr entfernt, zuweilen einfach verästelt, 2—4köpfig. Hülle 8—10 mm lang, kugelig mit schmalen, spitzen, dunkelgrauen, grünlich gerandeten Schuppen. Brakteen hell. Blätter lanzettlich bis schmal-lanzettlich, spitzlich bis spitz, bläulichgrün, ein oder kein Stengelblatt tief unten. Haare der Hülle hell, sehr reichlich, kurz, am Stengel oben reichlich, abwärts vermehrt, bis 6 mm lang, auf der Blattoberseite zerstreut bis ziemlich reichlich,  $\pm$  steif, nicht borstlich, unterseits weich. Drüsen an der Spitze der Hüllschuppen spärlich, am Stengel oben zerstreut, abwärts bald 0. Flocken der Hülle graulich, Schuppenrand spärlich flockig, Stengel oben weissfilzig, abwärts graulich. Blattoberseite  $\pm$  flockenlos, höchstens am Hauptnerv vereinzelt, auf der Blattunterseite graulich. Blumen gelb, die randständigen aussen schwach röthlich gespitzt bis röthlich gestreift. Stolonen verlängert, dünn.

Um Znaim auf der rechten Thalwand des Thayathales oberhalb der Militärschwimmschule in der 1. Thalschlucht, Salamanderschlucht, dürre Hügel bei Konitz, Einsiedelleiten bei Poppitz, an Weinbergsrändern beim Frauenholze nächst Tasswitz; Umgebung von Brünn (N. P.).

8. **Ssp. mesoschistum** N. P. p. 512. Stengel 20—30 cm hoch, fast aufrecht, schlank. Akladium etwa  $\frac{1}{2}$  des



Stengels. Aeste 2, Kopffzahl 2—3. Hülle 10 mm und darüber lang, fast kugelig, mit + schmalen, spitzen, weisslichen Schuppen. Brakteen hellgrau. Blätter lanzettlich bis breitlanzettlich, ziemlich kurz, gelbgrün, am Stengel ein kleines Blatt etwa in  $\frac{1}{4}$  Höhe. Haare hell, an der Hülle sehr reichlich, kurz, am Stengel oben zerstreut, abwärts reichlicher, steif, bis 9 mm lang, auf den Blättern oberseits ziemlich reichlich, steif, unterseits weich. Drüsen der Hülle 0 oder entwickelt, ebenso oben am Stengel, unten 0. Flocken der Hülle, Kopfstiele und des Blattrückens weissfilzig, am Stengel abwärts grau, auf der Blattoberseite sehr zerstreut, seltener etwas reich flockig. Blumen goldgelb, die randständigen aussen röthlich gestreift. Stolonen dicklich, kurz oder auch verlängert. Wechselt in der Behaarung und Rothstreifung wie auch in der Drüsenbekleidung ziemlich stark, ebenso in der Grösse der Köpfehen, so dass sich die Pflanzen aus Mähren in eine Reihe neuer Subspezies oder Formen trennen liessen.

Zwischen Kiritein und Jedowitz, Mohelno (R), dürre Hügel bei Konitz, Stierfelsen bei Znaim, Abhänge des Thaya- und Granitzthales bei Znaim, Poppitzer Heide, Pöltenberg, Hödnitz; Gödinger Wald, Brünn Mk.) unter allen bifurcum-Formen die häufigste in Mähren.

3. Mittelgrosse bis kleine Pflanzen mit locker rispigem, 4—6köpfigem Blütenstande, borstiger Bekleidung, Flockenarmut der etwas breitlichen, spitzen, breit hellrandigen Hüllschuppen, welche der Kombination *H. echioides* + *Auricula* entsprechen.

### 18. *H. tephroglaucum* N. P.

p. 513 = *H. echioides* + *Auricula* N. P. Grundachse senkrecht oder schief, kurz, dick. Stengel aufrecht oder aufsteigend, 18—33 cm hoch, steif, fest. Kopfstand locker rispig, 4—6köpfig, mit nach Art des *H. Auricula* bogig aufsteigenden Aesten, Aeste 2—3, die unteren oft einfach verzweigt. Akladium 4—7 mm lang, Kopfstand gleichgipfelig. Hülle 7—7.5 mm lang, cylindrisch, mit gerundeter Basis, schmalen (bis breitlichen), spitzen, dunkelgrauen, hellrandigen Schuppen. Brakteen grau, weisslich gerandet. Blätter bläulichgrün, + spatelig-lanzettlich, die äusseren stumpflich, oft faltspitzig, die inneren spitz.

1—2 Stengelblätter unter der Mitte. Haare hell, an der Hülle und den Kopfstielen mässig, am Stengel abstehend, oben mässig, abwärts vermindert (oder am ganzen Stengel mässig), auf den Blättern oberseits zerstreut, steif, unterseits weich, spärlich. Drüsen der Hülle und im Kopfstande mässig zahlreich, sehr klein, abwärts am Stengel bald 0. Flocken der Hülle mässig bis armflockig, am Schuppenrande 0 bis sehr zerstreut, Kopfstiele weisslich grau, am Stengel reichflockig, Blattoberfläche 0, unterseits graulich bis armflockig. Blumen gelb. Stolonen 0. Juni.

### 1. *Ssp. tephroglaucum* N. P. wie oben:

Ein natürlicher Bastard von *H. echioides* und *H. Auricula* selten, da auch die Stammeltern selten auf einem Standorte vorkommen. Kühberge bei Znain in wenigen Exemplaren und bei der Teufelsmühle in einem Waldschlage, dieser Standort bereits verschwunden. Eine ähnliche, kaum 10 cm hohe Pflanze derselben Zusammensetzung bei Mohelno auf Abhängen des Iglawathales (R.). Eine weitere Subspecies ausser der oben angeführten *Ssp. tephroglaucum* ist noch:

2. *Ssp. Niesslii* n. sp. Stengel 12—17 cm hoch, aufrecht oder aufsteigend, steif, fest. Kopfstand lockerrispig, 2—3köpfig, Akladium 4—7 cm lang. Hülle 7—7.5 mm lang, kurz cylindrisch, mit abgerundeter Basis, breittlichen, spitzen, schwärzlichen, breit hellrandigen Schuppen. Brakteen weiss. Blätter spatelig-schmal-lanzettlich, die äusseren faltspitzig, die inneren spitz; 1—2 Stengelblätter bis zu  $\frac{2}{3}$  Höhe, rasch an Grösse abnehmend. Haare hell, an der Hülle und im Kopfstande spärlich, am Stengel abstehend, überall mässig zahlreich bis etwas reichlich, auf der Blattoberfläche spärlich, am Rande wimperig, rückwärts am Mittelnerv zerstreut, überall steiflich. Drüsen lang, an Hülle und im Kopfstande zerstreut, am Stengel bald 0. Flocken der Hülle spärlich bis mässig, am Schuppenrande 0. Kopfstiele graulich, am Stengel bis zur Mitte abnehmend, dann 0, Blattoberfläche 0, Blattrücken armflockig, auf den Rosettenblättern bis 0. Blumen gelb. Vermehrt sich durch gestielte Rosetten.

Selten. Bisher nur aus der Umgebung von Eisgrub, vom Herrn Hofrathe von Niessl aufgefunden und als *H. bifurcum* M. B. bestimmt. Da die Pflanze weder mit der *Ssp. tephroglaucum* noch mit der in Siebenbürgen wachsenden *Ssp. aculeatum* völlig übereinstimmt, so wurde sie als selbständige *Ssp.* getrennt und nach dem Entdecker, dem die heimische Flora so viel zu danken hat, benannt.

4. Niederwüchsige, gabelig getheilte Pflanzen mit schmal-lanzettlichen Blättern, die der Zusammensetzung *H. bifurcum* - *Auricula* entsprechen.

19. **H. tephrophyton** Ob. et Z.

(1903) = *H. bifurcum* - *Auricula*. Grundachse senkrecht oder etwas schief, kurz, dick. Stengel aufrecht, zart, 10—15 cm hoch, gabelig getheilt, nach Art des *H. mesoschistum* N. P. 2—4köpfig, übergipfelig. Hülle 7—7.5 mm lang, kurz cylindrisch mit gerundetem Grunde, schmalen, spitzen, grauen, weiss gerandeten Schuppen. Brakteen weisslich. Blätter schmal-lanzettlich, spitz, die äusseren faltspitzig, steiflich; ein Stengelblatt tief unten. Haare hell, an der Hülle 0 oder nur an der Basis sehr spärlich, kurz, im Kopfstande sehr zerstreut, abwärts reichlicher, aufwärts abstehend, auf den Blättern nach Art des *H. echioides* anliegend borstig, mässig stark behaart, unten  $\pm$  weichhaarig, auf der Mittelrippe zerstreut, sonst sehr zerstreut haarig. Drüsen sehr klein, an der Hülle ziemlich reichlich, im Kopfstande sehr zerstreut, abwärts bald 0. Flocken der Hülle zerstreut, an der Basis grau, am Schuppenrande 0; Köpfchenstiele und Blattrücken graulich-weissfilzig, am Stengel abwärts  $\pm$  reichflockig bis zerstreut flockig, Blattoberseite armflockig. Blumen gelb, die randständigen schwach röthlich. Stolonen 0 oder  $\pm$  kurz. Juni.

Diese interessante Pflanze wächst unter *H. echioides*, *Pilosella* und *Auricula* auf dem Kühberge bei Znaim, doch sehr selten.

5. Hochwüchsige Pflanzen mit rispigdoldigem, meist geknäultem Kopfstande, welche der Zusammensetzung *H. echioides*  $\pm$  *cymosum* entsprechen.

20. **H. fallax** Willd.

= *H. echioides* - *cymosum* N. P. p. 514 = *H. echioides*  $\times$  *cymosum* Ob. Fl. von Mähr. und Schles. p. 580. Grundachse senkrecht oder schief, kurz, dick. Stengel 35—55 cm hoch, aufrecht, schlank, etwas verbogen, fein gestreift. Kopfstand doldig rispig, locker, gleich oder übergipfelig. 10—35köpfig, Akladium 6—12 mm lang. Aeste 5 - 7, die obersten gedrängt, die unteren entfernt mit 3—5facher Verzweigung. Hülle 6.5—7.5 mm lang, cylindrisch oder eiförmig mit

gerundeter Basis, schmalen, spitzen, grünen, hellrandigen Schuppen. Brakteen grau. Blätter der Rosette 2—8,  $\pm$  länglich, stumpf bis lanzettlich, spitz, graulichgrün. 4—8 Blätter am ganzen Stengel vertheilt, aufwärts an Grösse abnehmend. Haare der Hülle reichlich, hell, kurz, am Stengel oben spärlicher, abwärts immer reichlich, hell, aufrecht absteheud oder  $\pm$  wagrecht absteheud, steiflich bis borstig, auf den Blättern reichlich, oberseits anliegend, borstig. Drüsen überall 0. Flocken der Hülle filzig bis weissfilzig, Kopfstiele weissfilzig, Stengel graulich-reichflockig, auf der Blattoberseite fast immer flockig, unterseits reichflockig. Blumen und Griffel dunkelgelb, Stolonen 0. Juni, Juli.

Unter den Stammeltern, selten, bisher nur um Znaim in 2 verschiedenen Formen u. z.:

1. **Ssp. elegans** N. P. p. 515. Stengel 37—52 cm hoch, schlank, verbogen, aufrecht. Kopfstand locker doldig-rispig, gleichgipfelig. Aeste 3—4, dünn, die oberen gedrängt, der unterste zuweilen entfernt, die unteren wieder 2—3fach getheilt, Kopffzahl 6—15. Akladium 4—6 mm lang. Hülle 7—7.5 mm lang, cylindrisch mit gerundeter Basis, schmalen, spitzen, weisslichgrauen, hellrandigen Schuppen. Brakteen weisslich. Blätter graulichgrün, schmal-lanzettlich, spitzlich, 7—8 Stengelblätter am ganzen Stengel vertheilt. Haare weiss, an der Hülle sehr kurz, reichlich, an den Kopfstielen mässig, am Stengel oben zerstreut, abwärts reichlich, steif, aufrecht absteheud, bis 3 mm lang, auf beiden Blattseiten reichlich, oben anliegend dünnborstig. Drüsen 0. Flocken der Hülle weisslich, Kopfstiele weissfilzig, am Stengel grau, Blattoberfläche spärlich bis mässig flockig, unterseits graulichgrün. Blumen dunkelgelb.

Im südlichen Mähren unter den Stammeltern, bisher nur aus der Umgebung von Znaim nachgewiesen. Thayathal, 1. Thalschlucht hinter der Militärschwimmschule, Einsiedelleiten bei Poppitz, Kapuzinerleiten ebenda, Salamanderschlucht und auf den Abhängen des Königsstuhles bei der Trausnitzmühle.

2. **Ssp. znoymense** N. P. p. 516. Stengel 35—55 cm hoch, schlank, aufrecht, etwas verbogen. Kopfstand rispig, oben doldig, locker, etwas übergipfelig. Aeste 5—7, sehr gedrängt, die unteren entfernt, 3—4fach verzweigt, 10—35köpfig. Akladium 6—10 mm lang. Hülle 6.5—7 mm lang, cylindrisch mit gerundeter Basis, schmalen, fast stumpflichen, grauen, hellrandigen Schuppen. Brakteen grau. Blätter graugrün, die

äusseren Rosettenblätter länglich, spitzlich, die inneren lanzettlich, spitz; 4—6 Stengelblätter bis zu  $\frac{2}{3}$  Stengelhöhe neben grossen Brakteen im Kopfstande. Haare hell, an der Hülle reichlich, kurz, an den Kopfstielen reichlich, am Stengel oben mässig, abwärts an Zahl zunehmend bis unten sehr reichlich, etwas abstehend, auf beiden Blattseiten reichlich, oberseits fast dünn borstlich, unten steiflich. Drüsen durchwegs 0. Flocken der Hülle und Kopfstiele weissfilzig, am Stengel oben grau, abwärts reichflockig, auf der Blattoberseite zerstreut bis spärlich, unterseits mässig flockig bis graugrün. Blüten dunkelgelb.

Unter den Stammeltern bei Znaim. Thayathal, rechte Thalwand zwischen der Traussnitzmühle und Znaim hie und da, sicherer auf der Einsiedelleiten und Kapuzinerleiten bei Poppitz.

β III. **Glaucophylla** N. P. p. 117. Pflanzen mit  $\pm$  blaugrünen, etwas derben, linealen oder lineal-lanzettlichen Blättern. Stengelblätter wenige oder mehrere, an ihrer Spitze drüsenlos.

Rotte f) **Praealtina** N. P. p. 117. Pflanzen  $\pm$  nur mit zerstreuten Borstenhaaren versehen oder auch armhaarig. Stengel  $\pm$  fest, steif. Blätter lineal oder lanzettlich,  $\perp$  derb, blaugrün, am Stengel wenige, dann am Grunde, oder mehrere, immer drüsenlos. Hülle klein bis mittelgross, grün oder grau. Blumen gelb, aussen ungefärbt. Köpfchen in mehr oder weniger reichköpfigen Rispen. Stolonen 0 oder zahlreich, verlängert, dünn.

△ Hauptarten mit hochwüchsigen Stengeln und rispigen Kopfständen.

§ Ohne Stolonen.

## 21. **H. florentinum** All.

fl. Pedem. 1785. *Pilosella florentina* Gebr. Schultz in Flora 1862 *H. piloselloides* Vill. Hist. pl. Dauph. 1789; *H. florentin.* v. *piloselloides* Gaud. fl. Helv. 1829; *H. praealtum* DC. fl. fr. 1815; *H. praealtum* « *piloselloides* Döll. Rh. fl. 1843; *H. praealt.* « *eflagelle* Nhr. Fl. v. Wien 1846; *H. praealt.*  $\gamma$  *fallax* Koch Syn. 1844; *H. mutabile* F. Schultz Fl. d. Pfalz 1851. part.; *H. vulgare* « *glaucescens* Nhr. fl. v. Wien 1851 part. Grundachse senkrecht, kurz und dick. Stengel aufrecht, schlank bis dünn, gerade oder hie und da etwas verbogen,  $\pm$  steif, nicht oder selten zusammendrückbar.

fein gestreift. Kopfstand vorwiegend rispig, seltener oben etwas doldig, gleich oder übergipfelig mit 6—12 Strahlen; die oberen genähert, die untersten entfernt, schief abstehend oder alle sparrig-bogig aufsteigend, 2—3 und mehrfach verästelt, mässig bis reichköpfig. Hülle 5—7 mm lang, selten länger,  $\pm$  cylindrisch mit gerundeter, später gestutzter Basis, schmalen bis breitlichen, spitzen oder stumpflichen, dunklen bis schwarzen, kaum hellrandigen Schuppen. Brakteen schwärzlich bis weisslich. Blätter blaugrün, in der Rosette wenige bis viele, die äusseren  $\pm$  spatelig, stumpf oder gerundet, die inneren lanzettlich bis schmal-lanzettlich, spitz; Stengelblätter 1—3, selten mehr, etwa zu  $\frac{2}{3}$  der Stengelhöhe reichend, rasch nach aufwärts an Grösse abnehmend. Behaarung meist gering, an der Hülle 0 oder auch mässig reichlich, dunkel oder hell, am Stengel vorherrschend gering, steiflich oder auch 0, auf den Blättern meist borstlich, auf den äusseren zahlreicher als auf den inneren, hier meist nur am Rande, wimperig und auf dem Mittelnerv der Blattunterseite. Drüsen der Hülle meist reichlich, im Kopfstande und oberen Theile des Stengels ebenso, abwärts vermindert bis 0. Flocken der Hülle  $\pm$  reichlich bis fast 0, auf den Schuppenrändern 0, am Stengel gering bis fast 0, auf der Blattoberseite fast immer 0, unterseits bisweilen zerstreut flockig. Kopfstiele meist grau, seltener flockenlos. Blumen hell oder auch dunkelgelb, ungestreift mit gleichfarbigem Griffel. Juni bis August.

Zerstreut im ganzen Gebiete, im nördlichen und östlichen Theile häufiger. Die zahlreichen Formen lassen sich in die nachstehenden 4 Gruppen reihen:

I. **Obscurum** N. P. p. 529. Pflanzen schlank mit lanzettlichen oder lineal-lanzettlichen Blättern, abgesetzt rispigem Kopfstande, dicklichen, graufilzigen oder reichlich flockigen Kopfstielen, dunklen, kaum gerandeten,  $\pm$  haarlosen Hüllschuppen.

1. **Ssp. obscurum** Rchb. Fl. germ. exc. 1830; H. praealtum  $\beta$  verum Döll. Rhn. Fl. 1843 part. = H. praealtum var. obscurum Froel. in DC. Prodr. 1838; H. praealtum  $\beta$  hirsutum Ten. syll. app. 1833; H. praealt.  $\epsilon$  hispidulum Froel. in DC. = H. praealtum var. florentinum Koch. Syn. 1844 part. = H. florentinum I. praealtum Gaud. Fl. Helv. 1829 part. H. piloselloides Hegt. Heer. Fl. d. Schweiz 1840. Stengel schlank od. etwas dichlich, 35—70 cm hoch. Kopf-

stand locker, gleich oder/etwas übergipfelig mit 5—6 Strahlen, die oberen genähert, die unteren  $\pm$  entfernt, 3—4fach verzweigt, 10—40köpfig. Akladium 6—8 mm lang, selten länger. Hülle 6—7 mm lang, schmal cylindrisch mit gerundeter, bald abgestutzter Basis, schmalen, spitzen, schwarzen, kaum gerandeten Hüllschuppen. Brakteen dunkel. Blätter schmal-lanzettlich, die unteren spitzlich, die oberen spitz, blaugrün; Stengelblätter 2—4 bis zu  $\frac{2}{3}$  der Stengelhöhe. Haare der Hülle, des Kopfstandes und im oberen Theile des Stengels 0, abwärts spärlich, steif, auf den Blättern am Rande und rückwärts am Mittelnerv zerstreut, steif, bis 6 mm lang. Drüsen der Hülle und Kopfstiele reichlich, am Stengel oben bis mässig, abwärts bald 0. Flocken der Hülle  $\pm$  mässig reichlich, Kopfstiele grau, sonst 0. Blumen gelb.

In der oben beschriebenen Form  $\alpha$  gnuinum 1. normale N. P. im nördlichen Gebiete Mährens und in Schlesien häufig, so im Verlaufe des Gesenkes um Freiwaldau, Lindewiese, Goldenstein, Franzensthal, Neu- und Gr.-Ullersdorf, am Hochschar, Köpernikbaude, Fichtling, Altstadt, Winkelsdorf, Zöptau, Karlsbrunn, Gr.-Mohrau und selbst noch in der Umgebung von Blanda und Mähr.-Schönberg und zerstreut noch bis zu den Oderquellen bei Kozlau und Unter-Aujezd bei Leipnik; in den Beskiden um Metilowitz, Friedland, Torfmoor Hutti bei Althammer (Mk.), Friedek (W.), Mistek (Gg.) u. a. O.

**2. Ssp. Berninae** Grisb. revis. 1852 als *H. praealtum*  $\beta$  *Berninae* Grisb. = *H. florentinum* Sendtn. Südbayern (1854) part. = *H. florentinum* II. *piloselloides*  $\beta$  *tenellum* Gaud. syn. fl. helv. 1836. Stengel dünn oder sehr schlank 20—35 cm hoch. Kopfstand sehr locker, übergipfelig mit 2—4 Strahlen, die oberen genähert, die unteren  $\pm$  entfernt, dünn, 3—4fach verzweigt, 5—20köpfig. Akladium 8—12 mm lang. Hülle 5.5—6 mm lang, schmal cylindrisch mit bald gestutztem Grunde, breitlichen, spitzlichen, schwarzen, grünrandigen Schuppen. Brakteen dunkel. Blätter bläulichgrün, die äusseren der Rossette  $\pm$  spatelig, stumpf, die inneren schmal-lanzettlich bis lineal, spitz, mit 2 Stengelblättern bis zu  $\frac{2}{3}$  der Höhe, sehr rasch an Grösse abnehmend. Haare an der Hülle, im Kopfstande und am Stengel 0, höchstens tief unten an der Basis vereinzelt, borstlich, auf den unteren Blättern oberseits zerstreut, borstlich, auf den oberen fast 0. Drüsen

der Hülle reichlich, im Kopfstande oben zahlreich, abwärts zerstreut, am Stengel oben ebenso, abwärts bald 0. Flocken der Hülle zerstreut, Kopfstiele graulich, abwärts zerstreut, am Stengel 0 oder nur oben sehr zerstreut. Blumen hellgelb.

Im Gesenke zwischen 1180—1400 m sehr zerstreut u. z. in der oben beschriebenen Form *α* Beskidarum N. P. Ich fand die Pflanze auf dem Glatzer Schneeberge, auf dem Horizontalwege zwischen der alten Köpernikbaude und dem Hochschar, bei der Schweizerei auf dem Altvater, am Horizontalwege zwischen den Petersteinen und dem Franzens-Jagdhause.

II. *Praealetum* N. P. p. 536. Pflanzen kräftig. Kopfstand abgesetzt rispig mit dicklichen grauen oder reichflockigen Kopfstielen, dunklen,  $\pm$  breit hellrandigen,  $\pm$  behaarten Hüllschuppen, so dass die Hülle  $\perp$  hell erscheint. Brakteen dunkel oder hell.

3. *Ssp. praealtum* Vill. voyage 1812, Gochn. tent. Cichor. 1808. *Pilosella praealta* Sz. Sz. in Flor. 1862 = *H. praealt.* *α* genuin. Člk. Prodr. Böhm. 1871 part. = *H. praealtum* b. verum Döll. Rhein. Fl. 1843 part. *H. praealt.* *α* genuin. Ob. Flora v. Mähren 1884; *H. praealtum α florentinum* Koch syn. 1844 = *H. praealtum γ fallax* Döll. Fl. Bad. 1862; *H. florent.* var. *praealtum* Gaud. fl. helv. 1829 part. = *Pilosella florentina*, *B. praealta* et *C. fallax* A. T. Monogr. 1873 part.; *H. fallax* DC. fl. fr. 1815. Stengel  $\pm$  dick, kräftig, 50—70 cm hoch. Kopfstand rispig, geknäult, dann locker, gleichgipfelig, mit 5—7 oben gedrängten, unten entfernten, dicken Aesten, der unterste oft sehr entfernt, Aeste oft 4—5fach verzweigt, Kopfszahl 10—30. Akladium 7—11 mm lang. Hülle 6·5—7 mm lang, schlank cylindrisch, mit bald gestutzter Basis und breitlichen, spitzen, schwärzlichen, hellrandigen Schuppen. Brakteen dunkel, hellrandig. Blätter lanzettlich, die inneren lineal-lanzettlich, spitz, bläulichgrün, 2 Stengelblätter in der unteren Hälfte. Haare der Hülle dunkel, kurz, mässig bis spärlich, an den Kopfstielen 0, am Stengel schwarz, zerstreut, abwärts heller, spärlich, auf den Blättern am Rande gegen die Basis zerstreut, wimperig, rückwärts am Mittelnerv bis mässig, borstlich. Drüsen an der Hülle mässig, an den Kopfstielen spärlich, am Stengel oben zerstreut, abwärts bald verschwindend, überall sehr klein. Flocken der Hülle mässig zahlreich, Kopfstiele grau, sonst 0, höchstens hie und da auf dem Blattrücken am Mittelnerv vereinzelt. Blumen goldgelb.



In der oben beschriebenen Form *α* genuinum 1. normale N. P. im nördlichen und östlichen Gebiete häufig und überall im Verlaufe des Gesenkes und der Beskiden sowohl in Schlesien wie auch in Mähren, sonst nur zerstreut. Jammertal bei Goldenstein, Eisenbahndämme zwischen Spornhau und Goldenstein, Ramsau, bei Freiwaldau, bei Neu- und Gross-Ullersdorf, im oberen Marchthale zwischen Halbseit und Hannsdorf, im Graupathale von Hannsdorf gegen Altstadt, bei Zöptau und in allen Gebirgstälern der südlichen und nördlichen Abdachung des Gesenkes: häufig um Karlsbrunn bis Würbenthal und zerstreut noch um Waltersdorf bis in die Umgebung von Leipnik, Friedland, Friedek (W.), Mistek (Gg.), zerstreut noch um Prossnitz (Sp.), Brünn (Mk.), Schreibwald (Cz.), Josefsthale bei Brünn (Th.).

4. **Ssp. hirsuticeps** N. P. p. 542. Stengel dünn, 34—45 cm hoch. Kopfstand rispig, etwas gedrängt, gleichgipfelig, mit etwa 3 schlanken, genäherten, bis 3fach getheilten Aesten, 5—12köpfig. Akladium 7—10 mm lang. Hülle schlank cylindrisch mit gerundeter, bald gestutzter Basis, 6 mm lang, mit schmalen spitzen, schmal hellrandigen Schuppen. Brakteen dunkel. Blätter bläulichgrün, die äusseren Rosettenblätter spatelig, stumpf, die inneren lanzettlich bis schmal-lanzettlich, spitz, 2—3 Stengelblätter bis zu  $\frac{2}{3}$  Höhe. Haare der Hülle und der Kopfstiele hell, kurz, mässig zahlreich, am Stengel oben dunkel, abwärts hell, ziemlich zahlreich, bis 3·5 mm lang, auf den Blättern am Rande gegen die Basis hin borstlich, spärlich, am Mittelnerv des Blattrückens bis ziemlich reichlich. Drüsen der Hülle zahlreich, im Kopfstande mässig, am Stengel oben sehr spärlich, abwärts bald 0. Flocken der Hülle zerstreut, Kopfstiele grau, sonst 0, höchstens am Hauptnerv des Stengels unterseits sehr spärlich. Blumen ziemlich sattgelb.

In der Umgebung von Znaim, selten und vereinzelt: Kühberge, Poppitzer Schlucht, Kl.-Tesswitzer Hohlweg. Kaidling und im Burgholzer Walde bei Zuckerhandl.

III. **Poliocladum** N. P. p. 543. Pflanzen mit  $\dagger$  arnblättriger Rosette,  $\pm$  lanzettlichen, unterseits  $\dagger$  nackten, höchstens etwas flockigen Blättern, einem abgesetzt rispigen Kopfstande mit dicklichen bis dünnen, graufilzigen Kopfstielen, heller oder dunkler, meist behaarter Hülle, meist arndrüsig.

○ Blumen zungenförmig:

5. **Ssp. poliocladum** N. P. p. 545. Stengel 30—45 cm hoch, dicklich, aufrecht. Kopfstand rispig, etwas locker, gleichgipfelig, mit 4—6 Aesten, obere genähert, die untersten oft sehr entfernt,

fast dünn, bis 3fach verzweigt, Kopffzahl 10—25. Akladium 10—12 mm. Hülle 7 mm lang, cylindrisch mit später gestutzter Basis, etwas breitlichen, spitzen, schwärzlichen, breit hellrandigen Schuppen. Brakteen grau, breit weiss gerandet. Blätter schmal-lanzettlich, die äusseren oft etwas breiter, spitzlich, bläulichgrün. Stengelblätter 2—3 an der unteren Hälfte, selten ein viertes etwas höher. Haare der Hülle mässig bis ziemlich reichlich oder auch spärlich, dunkel, kurz, an den Kopfstielen spärlich, am Stengel zerstreut, steif, hell, auf den Blättern fast nur am Rande bis mässig zahlreich, auf dem Rücken nur am Hauptnerv zerstreut oder etwas reichlich. Drüsen der Hülle bis ziemlich reichlich, an den Kopfstielen oben ziemlich zahlreich oder zerstreut, am Stengel meist 0 oder oben sehr zerstreut. Flocken der Hülle mässig zahlreich, Kopfstiele graufilzig, am Stengel oben zerstreut, abwärts 0, auf dem Blattrücken zerstreut oder 0. Blumen gelb.

In der oben beschriebenen Form  $\beta$  *praealtiforme* 2. *hirsutum* N. P. im Gesenke zerstreut: Um Altstadt, Goldenstein, Spornhau, Winkelsdorf, Wiesenberg, Gr.-Ullersdorf und auf den Schlackenhalden bei Zöptau, M.-Schönberg beim Sanatorium (P.).

6. **Ssp. subcymigerum** N. P. p. 546. Stengel kräftig, 46—73 cm hoch, dicklich. Kopfstand rispig, oben doldig, übergipfelig, locker, mit 6—7 Aesten, obere genähert, die untersten  $\pm$  entfernt, bis 5fach verzweigt, Kopffzahl 20—40. Akladium 6—9 mm lang, selten länger. Hülle 6.5—7 mm lang, cylindrisch, mit gerundeter, bald gestutzter Basis, etwas breitlichen spitzen, dunklen, bald hellgrün gerandeten Schuppen. Brakteen grau. Blätter bläulichgrün, lanzettlich, die äusseren stumpflich, innere spitzlich etwas entfernt gezähelt; 2—4 Stengelblätter bis zu  $\frac{2}{3}$  Höhe. Haare der Hülle und im Kopfstande 0, am Stengel ebenso oder von der Mitte ab spärlich, gegen die Basis zerstreut, steiflich, hell mit dunklem Fusse, auf den Blättern am Rande und am Rücken des Mittelnerves zerstreut. Drüsen der Hülle mässig bis ziemlich reichlich, an den Kopfstielen spärlich bis mässig, abwärts etwa bis zur Stengelmittle sehr zerstreut, dann 0. Flocken der Hülle mässig, an den Kopfstielen grau, am Stengel zerstreut bis sehr spärlich, auf den Blättern 0, auf dem Rücken der Stengelblätter am Hauptnerv spärlich. Blumen gelb.

Zerstreut im ganzen Gebiete. Poppitzer Schlucht bei Znaim, Wiesen in der Nähe des Frauenholzes bei Tasswitz, auf Wiesen zwischen Naschetitz und Mühlfraun, auf Sumpfwiesen bei Czeitsch (Mk.), bei Brünn (N. P.), Sokolnitz (F.), Bahngräben bei Prossnitz (Sp.), bei Leipzig, Hlinsko, Lhota, Helfenstein, bei Rybáři nächst Mähr.-Weisskirchen, Bahndämme bei Chwalkowitz nächst Nesamislitz (Sp.), Mittewald bei Bodenstadt, bei Odrau und in den Thälern des Gesenkes, so um Zöptau, Rudelsdorf, Neu-Josefsthal, Jammerthal bei Goldenstein.

○○ Blumen röhrenförmig.

7. **Ssp. pseudovistulinum** n. sp. Stengel 45—60 cm hoch, aufrecht, hin und her gebogen, dicklich. Kopfstand locker rispig, oben doldig mit 5—6 schlanken Aesten, die unteren entfernt, die oberen gedrängt, bis 3fach verzweigt 12—18köpfig. Akladium 10—15 mm lang. Hülle 5·5—6·5 mm lang, cylindrisch mit gerundeter, dann gestutzter Basis, schmalen, spitzen, graugrünen, breit lichtgrün gerandeten Schuppen. Brakteen dunkelgrau. Blätter hell bläulichgrün, lineal-lanzettlich, spitz, die äusseren der Rosette bis länglich-lanzettlich, stumpflich. Stengelblätter 3—4, seltener bis 5, langsam bis zu  $\frac{2}{3}$  des Stengels an Grösse abnehmend. Haare der Hülle und im oberen Theile des Stengels etwas dunkel, mässig, am Stengel abwärts an Zahl zunehmend, heller werdend, die unteren auf schwarzem Fusse sitzend, verbogen abstehend, auf der Blattoberseite 0, unterseits am Mittelnerv und am Rande ziemlich zahlreich, steif. Drüsen sehr klein, auf der Hülle fast mangelnd oder sehr zerstreut, auf den Kopfstielen zerstreut, abwärts am Stengel bald 0. Flocken an der Köpfbasis grau, an den Köpfbasisstielen oben grau, abwärts reichlich, am Stengel oben sehr zerstreut, abwärts bald verschwindend, auf den Stengelblättern rückwärts zerstreut oder doch am Mittelnerv vorhanden. Blumen goldgelb, alle röhrig. Hat durch den Stengelbau, Beblätterung, Kopfstand, Blumenfarbe etc. Anklänge an *H. vistulinum* N. P. Mitte Juni bis Mitte Juli.

Auf grasigen Plätzen, selten. Bei Lhota nächst Leipzig u. z. am Wege von Lhota nach Podhura, am Wege vom Leipziger Forsthaus nach Schloek u. z. um den Steinbruch herum; Lellekowitz bei Brünn (N.).

IV. **Radiatum** N. P. p. 547. Pflanzen mit 4 hellrandigen, meist behaarten Hüllschuppen, abgesetzt locker doldigem, vielstrahligem Kopfstande, Strahlen etwas dünn, armflockig.

8. **Sp. aethes** N. P. p. 547. Stengel 43—54 cm hoch, aufrecht, schlank. Kopfstand doldig, etwas locker, schwach übergipfelig, mit 7—8 sehr gedrängten Aesten, diese 4(—5)fach getheilt, 10—15 oder mehrköpfig. Akladien 7—9 mm lang. Hülle 6 mm lang, cylindrisch mit bald gestutzter Basis, schmalen, spitzlichen, schwärzlichen, schmal grün gerandeten Schuppen. Brakteen hell. Haare der Hülle dunkel, kurz, mässig, an den Kopfstielen spärlich, am Stengel oben dunkel, sehr zerstreut, abwärts verschwindend, auf den Blättern borstlich, am Rande und rückwärts am Mittelnerv zerstreut. Drüsen der Hülle ziemlich reichlich, im Kopfstande zerstreut, am Stengel oben spärlich, abwärts bald 0. Flecken der Hülle spärlich, Kopfstiele grau, sonst 0 oder auf dem Blattrücken vereinzelt, Blumen sattgelb.

Im südlichen Mähren um Znaim, so auf den Kühbergen, in der Poppitzer Schlucht, Jaserthal bei Luggau, im Thayathale bei Hardegg u. z. auf den Wiesen der linken Thalhälfte, bei Baumöl und im Durchlasser Walde. Eine ähnliche Pflanze bei Kl.-Bukowin und bei Adamsthal nächst Brünn (Th.).

§§ Pflanzen mit ± reichlichen Stolonen.

## 22. **H. magyaricum** N. P.

p. 566 = *H. Auricula* All. fl. pedem. 1785 = *H. Bauhini* Bess. prim. fl. Gal. Austr. 1809 = *H. glaucescens* Bess. l. c. = *H. piloselloides* Wllr. Sched. crit. 1822 = *H. praealtum* Fröl. in DC. 1838 part. = *H. praealt. var. stoloniferum* Wllr. = *H. praealt. var. decipiens* Döll. Rh. Fl. 1843 = *H. praealt. β flagellare* Nlr. Fl. Wien 1846 = *H. praealt. var. Bauhini* Grisb. Rev. 1852 = *H. praealt. δ auriculoides* Grisb. = *H. filiferum* Rehb. f. excurs. 1830 = *H. florentinum* Schmidt in Fl. 1831 = *H. florent. I. praealtum β stoloniferum* Gaud. fl. helv. 1829 = *H. cymosum* D. *glaucescens* Monn. essai 1829 = *H. fallax* II. *Auricula* Gaud. = *H. Auriculo-praealtum* Lasch. u. *Linnaea* 1830 = *H. mutabile* Schultz Fl. d. Pfalz 1846 part. = *H. longicaule* Vukot. Hierac. Croat. 1858 part. Grundachse senkrecht oder schief, kurz und dick. Stengel aufrecht, dünn bis dicklich, ± zusammendrückbar, fein gestreift. Kopfstand rispig oder doldig, geknäult oder locker, gleich oder übergipfelig, abgesetzt. Aeste 4—6, selten mehr oder weniger, mehrfach verzweigt bis

reichköpfig. Akladium 3—30 mm lang. Hülle 5—8 mm lang, cylindrisch, schlank, am Grunde später gestutzt, mit schmalen bis breitlichen, spitzen oder stumpfen, grauen bis dunklen Schuppen. Brakteen schwarz, dunkel und selbst weiss. Blätter derb, blaugrün, in der Rosette 5—15, die äusseren spatelig stumpf, die inneren lanzettlich spitz, am Stengel 2—4, selten mehr in der unteren Hälfte. Behaarung gering, oft an gewissen Theilen 0, selten an einzelnen Theilen reichlich,  $\pm$  steiflich oder borstlich. Drüsen schwach entwickelt, am Stengel oft 0. Flocken wenig entwickelt, zuweilen überall fehlend, auf den Schuppenrändern und Blattoberseite immer 0, auf den Kopfstielen 0, spärlich bis selbst filzig. Blumen verschieden gelb, Griffel gelb. Zeichnet sich vorwiegend durch die  $\pm$  langen und zahlreichen Stolonen aus und ist eine Parallel-Art zu *H. florentinum*, in Mähren und Schlesien häufiger als diese. Ende Mai bis Juli.

Waldesränder, Raine, trockene, sonnige Abhänge, Strassenränder u. a. Orten zerstreut durch das ganze Gebiet u. z. in zahlreichen Formen, die sich in die nachstehenden 5 Gruppen sondern lassen.

○ Aus den Blattachsen der Stengelblätter Stolonen entwickelnd.

I. ***Effusum*** N. P. p. 567. Stolonen sehr verlängert, aus der Rosette wie auch aus den Achseln der unteren Stengelblätter entspringend, meist mit entwickelten Blättern versehen, die unterseits flockig sind. Kopfstand rispig, höchstens nach oben  $\pm$  doldig, übergipfelig. Kopfstiele grau bis mässig flockig. Akladium 12 mm lang.

1. **Ssp. *sparsum*** Friv. diagn. ture. in Fl. 1836. Stengel 48—58 cm hoch,  $\pm$  schlank. Kopfstand rispig, sehr locker, übergipfelig, mit 6—7 Aesten, oben genähert, die unteren entfernt, 6—7fach verzweigt, 35—45köpfig. Akladium 4—7 mm lang. Hülle 5—6 mm lang, cylindrisch mit bald gestutztem Grunde, schmalen, spitzen, grünen, hellrandigen Schuppen. Brakteen hell. Blätter bläulichgrün, die der Rosette  $\pm$  länglich, die inneren lanzettlich bis lineal, spitz: 2 Stengelblätter in der unteren Hälfte. Haare hell, an der Hülle mässig oder spärlich, kurz, am Stengel  $\pm$  zerstreut, bis 3 mm lang, steif, auf den Blättern oberseits sehr spärlich, borstlich, unterseits 0, an den Stolonen sehr zerstreut. Drüsen der Hülle und oben an den Kopfstielen sehr ver-

einzelt oder zerstreut, sonst 0. Flocken der Hülle zerstreut, auf dem Blattrücken ebenso, Kopfstiele grau, am Stengel spärlich. Blumen gelb. Stolonen sehr verlängert, schlank und auch aus den Stengelblattachsen entspringend.

Zerstreut und selten. An der Strasse von Nezamyslitz nach Zeltsch, um Wischau (Sp.), Ramsau bei Freiwaldau, Bahndämme bei Goldenstein, Halbseit bei Hannsdorf im Marchthale, Nebes bei Rohle. Andere Formen wurden noch bei Karlsbrunn und Kl.-Mohrau beobachtet aber nicht eingesammelt.

○○ Stolonen entspringen nur aus der Grundrosette:

† Kopfstiele armflockig:

II. *Megalomastix* N. P. p. 568. Kopfstand nach oben doldig, übergipfelig. Akladium 6—18 mm lang, selten länger. Kopfstiele armflockig, höchstens unter dem Köpfchen mehrflockig. Stolonen sehr verlängert, nur aus der Blattrosette entspringend.

2. *Ssp. decolor* N. P. p. 474. Stengel aufrecht, kräftig, 30—68 cm hoch, dicklich, seltener dünn. Kopfstand doldig, locker, stark übergipfelig mit 5—8 dünnen Aesten, diese 5—6fach verzweigt, 15—40köpfig. Akladium 10—18 mm lang und darüber. Hülle 6·5 mm lang, schlank cylindrisch mit gerundeter, bald gestutzter Basis, schmalen, spitzen, dunkelgraugrünen, heller gerandeten Schuppen, oben hellen und unten dunklen Brakteen. Blätter hell bläulichgrün, lanzettlich, spitz, mit 2—3 Stengelblättern bis zu  $\frac{2}{3}$  Höhe. Haare der Hülle, des Kopfstandes und des Stengels 0 oder am Stengel vereinzelt, dunkel, borstlich, auf den Blättern oberseits 0, unterseits am Hauptnerv sehr spärlich, an den Stolonen spärlich bis mässig. Drüsen der Hülle und an den Kopfstielen oben vereinzelt, abwärts 0, sonst überall 0. Flocken nur an der Hüllensbasis ziemlich reichlich, auf den Kopfstielen ganz oben mässig, sonst überall fehlend. Blüten gelb. Stolonen dünn bis schlank, sehr verlängert.

Um Znaim häufig, meist truppweise, so in den Hohlwegen zwischen Znaim und Kl.-Tesswitz, im Kukrowitzer Hohlwege, in den Hohlwegen zwischen Altschallersdorf und Konitz, bei Zuckerhandl, in der Poppitzer Schlucht, Frauenholz bei Tasswitz, bei Luggau, am Weinberge bei Zaisa, Bezirk Frain, Kromau, bei der Eibenschitzer Eisenbahnbrücke; auf Waldwiesen bei Eibenschitz (Sch.), bei Brünn (N. P.), Hadiberg bei Obřan, Schreibwald bei Brünn (Mk.), Karthaus bei Brünn (N.), Bisenz, Eisenbahndämme bei Leipnik.

3. *Ssp. tephrops* N. P. p. 574. Stengel 60—75 cm hoch, dicklich. Kopfstand unten ± rispig, oben doldig, sehr locker, stark

übergipfelig mit 5 Aesten, selten mehr, diese 5—6fach verzweigt, 20—32köpfig. Akladium 7—15 mm lang. Hülle 6·5—7 mm lang, cylindrisch mit bald gestutzter Basis, schmalen, spitzen, schwärzlichen, grünrandigen Schuppen. Brakteen dunkel, hellrandig. Blätter bläulichgrün, lineal-lanzettlich, spitzlich bis spitz; Stengelblätter 2. Haare der Hülle und Kopfstiele reichlich bis ziemlich reichlich, dunkel, am Stengel oben schwarz, mässig zahlreich, abwärts heller, überall steif, auf den Blättern am Rande gegen die Basis hin und am Hauptnerv rückwärts zerstreut, bis 4 mm lang, borstlich, an den Stolonen reichlich. Drüsen der Hülle zerstreut, an den Kopfstielen mässig, am Stengel oben vermindert, abwärts bald 0. Flecken der Hülle an der Basis mässig, an den Kopfstielen oben graulich, abwärts armflockig; am Stengel oben ebenso, abwärts bald verschwindend, sonst 0. Blumen sattgelb. Stolonen verlängert, schlank, kleinblättrig.

Zerstreut im nördlichen und mittleren Gebiete. Im Kranovorský haj bei Prossnitz (Sp.), auf dem Plateau von Drahan hie und da (Sp.), bei Fulnek, Böldten, Jesernik, Podhorn, Aujezd, Leipnik u. a. O. des Beczwa-thales; bei Rajnochowitz und um Mistek (Gg.); im Verlaufe des Gesenkes hie und da, so um Ramsau bei Freiwaldau, Goldenstein u. a. O.

III. *Magyaricum* N. P. p. 575. Kopfstand rispig, gleichgipfelig, seltener bis etwas übergipfelig. Kopfstiele armflockig, dünn; Akladium 13—15 mm, selten länger. Stolonen wie bei II.

4. *Ssp. magyaricum* N. P. p. 575. Stengel schlank, 60—80 cm hoch. Kopfstand rispig, locker, gleich oder sehr wenig übergipfelig, mit 4—9 Aesten, diese dünn, die oberen genähert, die unteren  $\pm$  entfernt, 3—4fach, selten öfter geteilt, 11—50köpfig. Akladium 10—24 mm lang. Hülle 6—7 mm lang, cylindrisch mit gerundeter, dann gestutzter Basis, schmalen, innen etwas breitlichen, spitzen, grünen, breit hellrandigen Schuppen. Brakteen grünlich. Blätter gelblichgrün, länglich-lanzettlich bis lanzettlich, spitz oder sehr spitz, 2—6 Stengelblätter bis zu  $\frac{2}{3}$  Höhe des Stengels. Haare der Hülle spärlich oder 0, hell, im Kopfstande und am Stengel 0, auf den Blättern nur auf der Basis spärlich, steif bis 4 mm lang, an den Stolonen kurz, spärlich. Drüsen der Hülle spärlich, ebenso an den Kopfstielen ganz oben, klein, sonst 0. Flecken der Hülle

und im Kopfstande sehr spärlich, sonst 0. Blumen gelb. Stolonen verlängert, sehr dünn und kleinblättrig.

Zerstreut im ganzen Gebiete u. z. in 2 durch die Behaarung etwas verschiedenen Formen:

*α normale* N. P. Wie oben. Um Brünn (N. P.), Znaim u. z. am Wege vom Lederthalgraben zur Teufelsmühle, Leskathal, Pöltenberg, Auspitz (Sch.); Rybaři bei M.-Weisskirchen, Helfenstein, Podhura Wiesen bei Leipnik, Bahndämme bei Leipnik, Hillersdorf bei Bodenstadt, Podhorn.

*β pilosius* N. P. Akladium 6—10 mm lang, Hülle 5·5—6 mm lang, Schuppen stumpflich. Haare an der Hülle mässig, an den Kopfstielen spärlich, am Stengel oben spärlich bis zerstreut, auf den Blättern am Rande zerstreut, borstig, am Rückennerv bis mässig zahlreich. Mit der vorigen oft an demselben Standorte. Pöltenberg bei Znaim u. z. am Wege zur Teufelsmühle, Auspitz, Leipnik, Rybaři bei M.-Weisskirchen; Bahndämme bei Goldenstein, auf Wiesen bei Olmütz (Mk.).

5. **Ssp. filiferum** Tsch. in Flor. 1828. Stengel dünn, 36—52 cm hoch. Kopfstand rispig locker, Übergipfelig, mit 2—4 Aesten, diese dünn,  $\perp$  entfernt, 4—5fach getheilt; Kopfszahl 5—15. Hülle 5—5·5 mm lang, schmal cylindrisch, bald am Grunde gestutzt, mit schmalen, stumpflichen, dunklen, breit grünlich gerandeten Schuppen. Brakteen dunkel. Blätter schmal- bis lineallanzettlich, spitz, bläulichgrün, etwas derb; 2—3 Stengelblätter bis zu  $\frac{2}{3}$  Stengelhöhe. Haare der Hülle mässig, kurz, hell, im Kopfstande und am Stengel 0, auf den Blättern am Rande gegen die Basis sehr spärlich, steiflich, auf den Stolonen spärlich bis sehr spärlich. Drüsen der Hülle und im Kopfstande sehr spärlich, langgestielt, sonst 0. Flocken der Hülle und an den Kopfstielen sehr zerstreut, am Stengel und sonst 0. Blumen hellgelb. Stolonen sehr dünn, kleinblättrig, sehr verlängert.

Zerstreut im ganzen Gebiete, meist gesellig. Kühberge bei Znaim, Gr.-Maispitz, Baumöl, Mühlberg bei Liliendorf nächst Frain, um Brünn zerstreut, auf dem Hadiberge bei Obrán (Mk.), Auspitz (Müller), Mokrá hora (F.), Adamsthal (Th.), an der Strasse bei Hluchov, auf dem Plateau von Drahan (Sp.), bei Lhota nächst Leipnik, bei Fulnek, im Thale Vesník bei Wsetin (Bl.). Bei Lhota nächst Leipnik auch eine Form, die neben den Stolonen noch blühende Flagellen treibt; zerstreut um Mistek (Gg.); Rajnochowitz auf Lehm Boden (Gg.).

6. **Ssp. marginale** N. P. p. 580 = *H. stoloniferum* Peter fl. dalm. exsicc. Stengel schlank oder dünn, 38—60 cm hoch. Kopfstand  $\perp$  doldig, geknault, später locker, gleich oder etwas Übergipfelig, mit 5—6 gedrängt



stehenden Aesten, 4—5fach verzweigt, 10—25köpfig. Akladium 3—4 mm lang. Hülle 5·5 mm lang, schmal cylindrisch, mit bald gestutztem Grunde, schmalen, spitzen, grünen, breit hellgerandeten Schuppen. Brakteen grau, breit weissrandig. Blätter bläulich hellgrün, die äusseren Rosettenblätter spatelig, gerundet, die inneren bis schmal-lanzettlich, spitz, 3—4 Stengelblätter bis zu  $\frac{2}{3}$  Höhe, das oberste sehr klein. Haare der Hülle hell, spärlich, ebenso im Kopfstande und auf dem Stengel, dickborstlich, auf den Blättern nur am Rande und am Rückennerv gegen die Basis zerstreut, dickborstlich. Drüsen der Hülle und Kopfstiele sehr spärlich oder spärlich, abwärts auf den Kopfstielen und am Stengel 0. Flocken der Hülle und Kopfstiele spärlich, am Stengel oben zerstreut, sonst 0. Blumen hellgelb. Stolonen verlängert, schlank, kleinblättrig und mässig behaart.

Selten u. z. nur in der Umgebung von Znaim. Kopaina bei Gr.-Maispitz, Pöltenberg und am Mühlberge bei Zaisa, Bez. Frain. Die Pflanze fällt durch die hellen Köpfchenhüllen und lichten Brakteen auf; die Pflanzen vom Pöltenberge haben etwas stärker flockige Köpfchenstiele.

†† Köpfchenstiele reichflockig bis dichtfilzig.

IV. *Cymanthum* N. P. p. 568. Kopfstand doldig, meist gleichgipfelig; Kopfstiele reichflockig oder filzig. Akladium 2—15 mm lang, selten länger. Blattrücken meist flockig. Stolonen wie bei II und III. Pflanzen mit Anklängen an *H. cymosum* L.

7. *Ssp. fastigiatum* Tsch. in Sched. = *H. Baubini*  $\beta$  *viscidulum* Tsch. in Flora. Stengel 50—60 cm hoch, schlank bis dicklich, zusammendrückbar. Kopfstand doldig, locker, gleichgipfelig mit 6—8 oben sehr gedrängten Aesten, die 2 unteren etwas entfernt, bis 4fach getheilt, 10—32köpfig. Akladium 10 mm lang und länger. Hülle 6·5—7 mm lang, cylindrisch-oval, dann mit gestutzter Basis, schmalen, fast spitzen, dunkelgrünen, breit hellrandigen Schuppen. Brakteen dunkel, breit hellrandig, die oberen hell. Blätter bläulich-hellgrün, lanzettlich, spitz; Stengelblätter 2—4, lineal-lanzettlich bis zu  $\frac{2}{3}$  der Stengelhöhe reichend, rasch an Grösse abnehmend. Haare der Hülle mässig oder spärlich, dunkel, kurz, im Kopfstande 0, am Stengel sehr spärlich, borstlich, abwärts sehr zerstreut, heller, auf den Blättern am Rande zerstreut bis sehr zerstreut, am Hauptnerv etwas zahlreicher, borstlich. Drüsen

der Hülle ziemlich zahlreich, an den Kopfstielen reichlich, am Stengel oben zerstreut, abwärts vermindert, dann bald 0. Flocken der Hülle zerstreut, an den Kopfstielen nur unter den Köpfchen etwas reichlich, sonst sehr zerstreut, am Stengel und sonst 0. Blumen  $\pm$  hellgelb. Stolonen sehr verlängert, kleinblättrig,  $\pm$  dicht behaart.

Bisher nur aus der Umgebung von M.-Weisskirchen u. z. auf Bahndämmen bei Jesernik. Bis auf das etwas längere Akladium und hie und da etwas geringere Zahl der Stengelblätter recht gut zu der Beschreibung passend, die Dr. Peter von dieser Pflanze gab. Eine ähnliche Pflanze bei Auspitz (Mk.).

8. **Ssp. hispidissimum** Rehm. in öst. bot. Zeitsch. 1873. Stengel schlank, 27—34 cm hoch. Kopfstand doldig, etwas geknäult, gleichgipfelig, mit 6—8 oben sehr genäherten, unten etwas entfernten, 4—5fach verzweigten Aesten, 20—40köpfig. Akladium 10—12 mm lang. Hülle 6 mm lang, oval-cylindrisch mit gerundeter Basis, schmalen, spitzen, grauen, breit hellrandigen Schuppen. Brakteen grau, hell gerandet. Blätter bläulich gelbgrün, die äusseren spatelig-lanzettlich, stumpflich, die inneren schmal-lanzettlich, spitzlich, Stengelblätter 2, klein. Haare hell, überall ziemlich reichlich bis zerstreut, am Stengel borstlich, etwas aufwärts abstehend, auf den Blättern oberseits zerstreut, borstlich, unterseits am Hauptnerv reichlich, sonst zerstreut. Drüsen der Hülle sehr vereinzelt, eben so an den Kopfstielen, sonst 0. Flocken der Hülle spärlich, Kopfstiele grau, am Stengel oben reichlich, abwärts vermindert, am Blattrücken  $\pm$  zerstreut, sonst 0. Blumen gelb. Stolonen verlängert, schlank, kleinblättrig, reichhaarig.

Im südlichen Mähren bei Znaim in 2 Formen u. z.:

1. *pilosicaule* N. P. Wie oben. Thayathal bei Mühlfraun, Znaim und bei Edelspitz, Klosterbruck, Gnadlersdorf; Kühberge, Abhang gegen Edelspitz; Hadiberg bei Obřan (N.), Brünn (Mk.), Rajnochowitz (Gg.).

2. *calvicaule* N. P. = *Pilosella praealta* var. *hispidissima* Schltz. herb. norm. cent. I. Nr. 93. Blätter bläulichgrün, lanzettlich, spitz. Hülle 6—6.5 mm lang, schlank-cylindrisch, am Grunde bald gestutzt. Haare kurz, am Stengel zerstreut oder theilweise fehlend. Hohlwege bei Znaim gegen Kl.-Tesswitz, Poppitzer Schlucht; Oslavan bei Eibenschitz (Mk.), Lautschitz (Schw.); eine ähnliche Pflanze bei Leipnik, am Helfenstein nächst Leipnik.

9. **Ssp. thaumasium** N. P. p. 583. Stengel sehr schlank, 30—42 cm hoch. Kopfstand ziemlich locker, oben etwas doldig, unten rispig, gleich- oder etwas Übergipfelig. Aeste 4—7, sehr dünn, obere sehr gedrängt, die unteren etwas

entfernt, 4—5fach verzweigt, 20—30köpfig. Akladium 7—10 mm lang. Hülle 5·5—6 mm lang, schlank cylindrisch mit gerundeter, bald gestutzter Basis, schmalen, spitzen, dunklen, hellrandigen Schuppen. Brakteen dunkel. Blätter schmal-lanzettlich, spitz, bläulichgrün, 2—3 Stengelblätter. Haare der Hülle 0 oder spärlich, kurz, hell, an den Kopfstielen 0, am Stengel vereinzelt, an den Blättern am Rande vereinzelt bis spärlich, am Hauptnerv rückwärts zerstreut. Drüsen der Hülle zahlreich an den Kopfstielen zerstreut bis mässig, am Stengel oben ebenso, bis zum Grunde vereinzelt. Flocken der Hülle mässig, an den Kopfstielen reichlich bis grau, am Stengel oben ziemlich zahlreich, auf dem Rücken der Blätter sehr zerstreut. Blumen citronengelb. Ausläufer verlängert, dünn, kleinblättrig, reichlich behaart.

In der beschriebenen Form 1. *normale* N. P. um Znaim auf den Kühbergen, im Thayathale und in der Schlucht vom Kühberge gegen Edelspitz; Adamsthal (Th.); eine ähnliche Pflanze bei Rajnochowitz (Gg.).

10. **Ssp. thaumasioides** N. P. p. 583. Stengel schlank bis dicklich, 60—75 cm hoch. Kopfstand doldig, sehr locker, gleich- bis übergipfelig, mit 5—9, oben sehr gedrängten, unten etwas entfernten, dünnen Aesten, diese 4—5fach verzweigt, 15—35köpfig. Akladium 20—30 mm lang. Hülle 7 mm lang, schmal cylindrisch, bald gestutzt, mit schmalen, spitzen, grünlichgrauen, breit hellrandigen Schuppen. Brakteen grau oder dunkel, hellrandig. Blätter lanzettlich bis lineal-lanzettlich, spitz, bläulich hellgrün; Stengelblätter sehr schmal, 2 im unteren  $\frac{1}{3}$  des Stengels. Haare der Hülle, des Stengels 0, am Stengelgrunde zuweilen spärlich bis mässig, auf den Blättern am Rande steif, zerstreut bis spärlich, rückwärts am Hauptnerv bis mässig. Drüsen der Hülle zerstreut, an den Kopfstielen sehr zerstreut bis fast 0. Am Stengel 0. Flocken der Hülle zerstreut, Kopfstiele grau, am Stengel oben sehr zerstreut, ebenso auf dem Rücken der Blätter. Blumen gelb. Stolonen sehr verlängert, dünn, bis etwas grossblättrig, zerstreut haarig.

Im südlichen Mähren um Znaim, so auf der Kuketaj und in der Poppitzer Schlucht, im Baumöler Walde bei Gr.-Maispitz, bei Baumöl und im Jaserthale und auf dem Geissteige bei Luggau, Kühberge bei Znaim u. z. in der Schlucht gegen Edelspitz, oft massenhaft, im Thaya- und Leskathale hie und da; Kirchelwald bei M.-Schönberg (P.), im Thale Vesnik bei Wsetin (Bl.).

V. *Bauhini* N. P. p. 568. Kopfstand rispig, zuweilen nach oben etwas doldig, gleich oder übergipfelig. Kopfstiele dicklich bis dünn, reichflockig bis filzigflockig. Akladium 2—15 mm lang, selten darüber. Hülle dunkel, seltener hell, höchstens mässig flockig. Blätter lanzettlich bis lineal. Stolonen wie bei III und IV.

○ An den meisten Organen  $\pm$  reich- bis spärlich behaarte Formen.

11. **Ssp. arvorum** N. P. p. 586. Stengel dicklich, 60—70 cm hoch, zusammendrückbar. Kopfstand oben doldig, abwärts rispig, sehr locker übergipfelig mit 8—9 dicklichen Aesten, die oberen gedrängt, die unteren  $\pm$  entfernt, 4—5fach verzweigt, 25—30 selbst auch mehrköpfig. Akladium 6—10 mm lang. Hülle 6·5—7 mm lang, schlank cylindrisch mit gerundeter, später gestutzter Basis, breitlichen, spitzen, dunklen, breit hellrandigen Schuppen. Brakteen hell. Blätter bläulichgrün, die äusseren etwas spatelig, stumpf, die inneren lineal-lanzettlich, spitz. Haare der Hülle und im oberen Theile des Stengels etwas dunkel, an der Hülle mässig, am Stengel oben zerstreut, abwärts vermindert, am Rande der Blätter steif, sehr zerstreut, rückwärts am Hauptnerv zerstreut. Drüsen der Hülle reichlich, an den Kopfstielen sehr zahlreich, am Stengel oben zerstreut, abwärts bis zur Mitte allmählich abnehmend, dann 0. Flocken der Hülle mässig, Kopfstiele grau, am Stengel zerstreut, auf dem Blattrücken sehr zerstreut bis 0, sonst 0. Blumen gelb. Stolonen verlängert, schlank, ziemlich kleinblättrig, mässig behaart.

Zerstreut im Gebiete in 2 Formen, u. z.:

1. *nudifolium* N. P. Wie oben. Leska- und Thayathal bei Znaim, Kühberge gegen Edelspitz, Hohlweg gegen Kl.-Tesswitz, bei Kaidling, Gnadlersdorf und Pöltzenberg, um Brünn; Grügauer Meierhof, bei Olmütz (Sp.), um Leipnik, Podhorn bei M.-Weisskirchen, bei Friedek (W.), im Gesenke bei Marschendorf und auf dem Weissenstein bei Zöptau.

2. *floccifolium* N. P. = *H. paealtum*  $\epsilon$  *fallax* Grisb. in Sched. Haare am Stengel mässig, schwärzlich, abwärts heller, borstlich; Flocken der Hülle reichlich, auf dem Blattrücken zerstreut bis mässig, oberseits sehr spärlich. Diese im Leskathale bei Znaim auf Bahndämmen, Feldränder des Lippiner Weingebirges bei Gurtau nächst Auspitz (Sch.).

12. **Ssp. viscidulum** Tsch. in Flora 1828. part. N. P. p. 589. = *H. Bauhini*  $\beta$  *viscidulum* Tsch. in Sched. Stengel schlank, 40—50 cm hoch. Kopfstand rispig, sehr locker,

übergipfelig mit etwa 6 etwas dicklichen,  $\pm$  entfernten Aesten, diese bis 5fach getheilt, bis 30köpfig. Akladium 6—10 mm lang. Hülle 7·5—8 mm lang, cylindrisch, mit gerundeter, später gestutzter Basis, Schuppen etwas breitlich, spitz, tiefschwarz, randlos oder schmal grünrandig. Brakteen grünlich. Blätter  $\pm$  lanzettlich, spitzlich bis spitz, mit 3 Stengelblättern. Haare dunkel, an der Hülle spärlich, an den Kopfstielen nahezu 0, am Stengel zerstreut bis sehr spärlich, dunkel, abwärts etwas vermehrt, hell. Auf den Blättern oberseits zerstreut-borstlich, am Hauptnerv rückwärts mässig zahlreich. Drüsen der Hülle reichlich, an den Kopfstielen oben ziemlich reichlich, abwärts zerstreut, am Stengel oben ebenso, abwärts bald 0. Flocken der Hülle und an den Kopfstielen spärlich, sonst 0, am Stengel nahezu 0. Blumen hellgelb. Stolonen verlängert, schlank, kleinblättrig, reich behaart.

Im Verlaufe des Gesenkes zwischen 800—1200 m in der oben beschriebenen Form 2. *sudeticum* N. P. u. z. hie und da auch tiefer gehend. Karlsbrunn, Hubertuskirchen, Altvater, am Wege von Fuhrmannstein zum Schosskamm bei Annaberg.

13. **Ssp. plicatum** Tsch. in Sched. N. P. 590. Stengel 50—70 cm hoch, dicklich. Kopfstand lockerrispig, gleich oder etwas übergipfelig, mit 4—6 oben etwas genäherten, unten  $\pm$  entfernten, 4—5theiligen, etwas dicklichen Aesten, 15—30köpfig. Akladium 8—12 mm lang. Hülle 7—7·5 mm lang, cylindrisch oval mit gerundeter, dann gestutzter Basis, schmalen, stumpflichen, schwärzlichen, hellrandigen Schuppen. Brakteen hell. Blätter bläulichgrün, die äusseren Rosettenblätter spatelig oder länglich, zum Grunde verschmälert, stumpf, die inneren lanzettlich, spitz, zuweilen auch faltspitzig; Stengelblätter 2. Haare der Hülle mässig zahlreich, hell, kurz, an den Kopfstielen spärlich, am Stengel sehr zerstreut, dunkel, steif; auf den Blättern gegen den Rand hin oberseits sehr spärlich, am Rande mässig zahlreich, borstlich. Drüsen der Hülle bis reichlich, an den Kopfstielen reichlich, am Stengel oben zerstreut, abwärts etwa bis zur Mitte vermindert, dann 0. Flocken der Hülle zerstreut, Kopfstiele grau, sonst 0. Blumen  $\pm$  hellgelb. Stolonen verlängert, dicklich, ziemlich kleinblättrig, gegen die Spitze hin reichhaarig.

Im Gesenke in den Thalniederungen bei 490 m nicht selten. Neudorf bei Goldenstein, Spornhau, Ramsau gegen Freiwaldau, Kl. und Gr.

Ullersdorf, Kl.-Mohrau, Karlsdorf, Nebes bei Rohle, bei Troppau gegen Komorau (Khek), Eisenbahndämme zwischen Marienthal und Hombok, bei Kriegsdorf; in den Beskiden um Wsetin (Bl.), Friedek (W.), bei Lhota und Bohuslawek nächst Leipnik.

14. **Ssp. melachaetum** Tsch. in Flora 1828 et in Sched. = *H. collinum* var. *melachaetum* Rehb. fl. germ. excurs. 1830 und Reichenb. Deutschl. Flora 1860 = *H. floribundum* var. *melachaetum* Fries symb. 1848 = *H. praealtum* Schweinf. herb. Stengel schlank, 40—48 cm hoch. Kopfstand ziemlich locker rispig, gleich oder etwas übergipfelig, mit 4—5 oben genäberten, 4—5fach verzweigten, schlanken Aesten, 10—20köpfig. Hülle 6·5—7·5 mm lang, oval, an der Basis gerundet, später gestutzt, mit schmalen spitzlichen, schwärzlichen, sehr schmal hellgerandeten Schuppen. Brakteen weisslich. Blätter schmal-lanzettlich, spitz, glauk, 2—3 Stengelblätter bis zu  $\frac{2}{3}$  Stengelhöhe. Haare der Hülle dunkel, kurz, mässig zahlreich, am Stengel oben dunkel mit schwarzem Fusse, zerstreut, abwärts an Zahl abnehmend bis 0, auf den Blättern auf beiden Seiten ziemlich reichlich, weich, ebenso am Rande. Drüsen der Hülle spärlich, an den Kopfstielen oben vereinzelt, abwärts 0, am Stengel oben nur sehr vereinzelt, abwärts 0. Flocken der Hülle spärlich, Kopfstiele grau, am Stengel vereinzelt sonst 0. Blumen gelb. Stolonen kleinblättrig, verlängert, dünn, mässig steifhaarig.

Im südlichen und mittleren Gebiete zerstreut. Kühberge bei Znaim, Schlucht gegen Edelspitz, Poppitzer Schlucht, im Slawitzer Walde, u. z. bei der Mühle „Jana“ nächst Trebitsch (Z.), Schreibwald bei Brünn (Cz.), Babylon bei Brünn (Tk.).

○○ Armhaarige, an gewissen Theilen oft völlig haarlose Pflanzen.

15. **Ssp. Bauhini** Schult. observ. 1809. Stengel schlank, 50—60 cm hoch. Kopfstand locker rispig, gleichgipfelig, mit 5—9 schlanken Aesten, die oberen gedrängt, die unteren oft weit entfernt, bis 4fach verzweigt, 12—25köpfig. Akladium 8—20 mm lang. Hülle 7 mm lang, schlank cylindrisch mit gerundetem, bald gestutztem Grunde, schmalen, stumpflichen, dunklen, grüngerandeten Schuppen. Brakteen dunkel mit hellem Rande. Blätter bläulichgrün, lanzettlich bis lineal-lanzettlich, die äusseren stumpf, innen spitz, derb, die grösseren zuweilen etwas entfernt gezähnt. Haare der Hülle dunkel, kurz, spärlich, im Kopfstande und am Stengel 0, am Rande

der Blätter und rückwärts auf dem Hauptnerv zerstreut, steif. Drüsen der Hülle zerstreut, sonst 0. Flocken der Hülle zerstreut, Kopfstiele grau, am Stengel und auf der Blattoberfläche 0, auf dem Blattrücken ebenso oder auf dem Rückenerv zerstreut. Blumen sattgelb. Stolonen verlängert schlank, verhältnismässig grossblättrig, mässig behaart, und am Rücken der jüngsten Blätter zerstreut-flockig.

Zerstreut im ganzen Gebiete, u. z. in 2 Formen:

1. *normale* N. P. Poppitzer Schlucht bei Znaim, u. z. am oberen Aufstieg zur Kapuzienerleiten, Konitzer Schlucht bei Znaim, Lateiner Berge bei Brünn; häufiger im Gesenke und in den Beskiden: Wernsdorf bei der Tessbrücke, Bodenstadt, Leipnik, Aujezd, Podhorn bei M.-Weisskirchen; Berg Čap bei Wsetin, Lhota, Hlinsko, Helfenstein u. a. O. im Beskidengebiete um Leipnik; an der Strasse um Mistek gegen Palkowitz (Gg.).

2. *submarginale* N. P. = *Pilosella praealta* var. *Bauhini* Fr. Hierac. Europ. Kopfstand oben doldig unten rispig, geknäult, später locker, etwas übergipfelig. Hüllschuppen grau, fast weiss gerandet. Brakteen weisslich gerandet. Leskathal bei Znaim, Mühlberg bei Liliendorf.

16. **Ssp. Pseudobauhini** N. P. p. 593. Stengel schlank, 38—52 cm hoch. Kopfstand oben fast doldig, unten rispig, geknäult, später etwas locker, fast gleichgipfelig mit 5—8 schlanken Aesten, die oberen gedrängt, die unteren + entfernt, 4—5fach geteilt, 8—25 und mehrköpfig. Akladium 4—6 mm lang. Hülle 6 mm lang, schlank cylindrisch, am Grunde gestutzt, mit schmalen, spitzen, dunklen, stark hellrandigen Schuppen. Brakteen dunkel. Blätter lineal-lanzettlich, spitz, bläulichgrün; 2—3 Stengelblätter bis zu  $\frac{2}{3}$  Höhe. Haare der Hülle spärlich, dunkel, im Kopfstande, am Stengel 0, auf den Blättern oberseits zerstreut, borstlich, kurz, auf dem Hauptnerv rückwärts ebenso. Drüsen der Hülle sehr spärlich, sonst 0. Flocken der Hülle mässig, Kopfstiele grau, am Stengel mässig, ebenso auf dem Blattrücken; auf der Blattoberfläche zerstreut. Blumen gelb. Stolonen verlängert, schlank, kleinblättrig, mässig behaart.

Im Umkreise von Znaim zerstreut. Kopaina bei Gr.-Maispitz, Stierfelsen bei Znaim, Klosterbruck und Pöltenberg, selten.

17. **Ssp. Weissianum** N. P. p. 594. Stengel dicklich. 65—70 cm hoch. Kopfstand oben fast doldig gedrängt, abwärts rispig, später etwas locker, gleichgipfelig, mit 9—11 ziemlich schlanken, oben gedrängten, unten etwas entfernten, 4—5fach getheilten Aesten, Kopffzahl 35—40. Akladium 8—

10 mm lang. Hülle 6·5 mm lang, cylindrisch, am Grunde gestutzt, mit schmalen, spitzen, schwarzen, schmal-hellrandigen Schuppen. Brakteen dunkel, breit hellrandig. Blätter bläulichgrün, die äusseren Rosettenblätter spatelig-lanzettlich, stumpf, die inneren lanzettlich, spitz; Stengelblätter 4—5 bis zu  $\frac{2}{3}$  Höhe, allmählich kleiner werdend. Haare schwarz, an der Hülle spärlich bis mässig, an den Kopfstielen 0 oder sehr vereinzelt, am Stengel oben zerstreut, abwärts vermindert bis 0. Drüsen der Hülle und an den Kopfstielen + reichlich, am Stengel oben zerstreut bis mässig, bis zur Mitte vereinzelt, dann 0. Flocken der Hülle spärlich, Kopfstiele grau, am Stengel armflockig, abwärts vermindert, bald 0, auf den Blättern 0. Blumen sattgelb. Stolonen verhältnismässig kleinblättrig, verlängert, schlank, mässig bis reichhaarig.

Bisher nur im südlichen Gebiete um Znaim: Poppitzer Schlucht, Leskathal, Hohlweg gegen Kukrowitz, Kaidling, Gnadlersdorf und auf Feldrändern bei Baumöl, am Wege gegen Luggau.

△△ Zwischenformen und Abkömmlinge der *Praealtina* mit den früheren Arten.

1. Mittelhohe oder auch kleine Pflanzen mit gabelig getheilten, seltener gabelig-laxrispigem oder laxrispigem Kopfstande, welche der Zusammensetzung *H. florentinum* oder *magyaricum*  $\approx$  *Pilosella* entsprechen.
- Gabelig getheilte Pflanzen der Zusammensetzung *H. magyaricum* — *Pilosella*.

## 27. *H. brachiatum* Bert.

= *H. florentinum* oder *H. magyaricum* — *Pilosella* N. P. p. 610; *H. acutifolium* Grsb. Revs. 1862; *H. bifurcum* vieler Autoren, so Tenor Flor. Nap. 1836 part. Neireich Flor. Wien 1846 part. Döll. Flor. Bad. u. a. m.; *H. hybridum* Gaud. fl. helvet. 1829; *H. flagellare* Rehb. exc. 1830; *H. stoloniflorum* v. *collinum* und var. *campestre* Fr. Symb. 1848. *H. pilosellinum* Gren. et God. fl. fr. 1850; *H. praealtum* — *Pilosella* Wimm. Flora von Schl. 1846; *Pilosella brachiata* Gebr. Schultz in Flor. 1862. Grundachse senkrecht bis wagrecht, kurz, dick oder etwas verlängert. Stengel aufrecht oder aufsteigend, 15—35 cm hoch, schlank bis dünn, + feinstreifig. Verzweigung höher oder tiefer gabelig



mit 1—3 sehr entfernt stehenden Aesten, seltener scheinbar unverzweigt oder bis 5ästig. Aeste  $\perp$  aufrecht abstehend, oft 1—2fach gabelig getheilt, 2—5-, selten mehrköpfig oder einköpfig. Hüllen 7—10 mm lang, kugelig, eiförmig, meist dick, mit schmalen bis breitlichen, spitzen, grauen oder schwärzlichen  $\perp$  hellrandigen Schuppen. Brakteen hell, grau, seltener dunkel, Blätter vorwiegend bläulichgrün, in der Rosette 4—10, spatelig, länglich bis lanzettlich, stumpf bis spitz, meist etwas derb. Kein oder ein Stengelblatt in  $\frac{1}{3}$  Höhe. Haare der Hülle, der Stengeltheile sehr verschieden, von 0 bis reichlich, auf der Blattoberseite meist zerstreut bis mässig zahlreich, steiflich bis borstlich, meistens lang. Drüsen verschieden, nie aber drüsenlos; Flocken der Hülle meist reichlich oder filzig, mit meist nackten Schuppenrändern; Stengel oben filzig, abwärts vermindert, Blattrücken meist filzig bis reichflockig, oberseits 0. Blumen dunkel oder hellgelb, die randständigen aussen ungestreift oder gestreift. Griffel gleichfarbig. Stolonen  $\perp$  verlängert, schlank bis dünn, mit entfernt stehenden, gegen das Ende an Grösse abnehmenden Blättern versehen.

Unter den Stammeltern zerstreut im ganzen Gebiete, stellenweise, wie um Znaim in einzelnen Formen oft massenhaft. Die zahlreichen Formen lassen sich nachfolgend gruppieren:

§ Hülschuppen breit (1·5 mm), spitz.

I. *Cinerosum* N. P. p. 612 Hülschuppen 1·5 mm breit, spitz; Wuchs niedrig, Pilosella-artig. Blumen gelb, die äusseren meist  $\perp$  aussen rothstreifig, Blätter rückwärts weissfilzig.

1. *Ssp. valdestriatum* N. P. p. 615. Stengel etwas aufsteigend, dünn, 7—16 cm hoch, tiefgabelig. Akladium  $\frac{1}{2}$  des Stengels und darüber. Hülle 7·5—8·5 mm lang, oval bis kugelig mit breitlichen, spitzen, schwärzlichen, schwach hellrandigen Schuppen. Brakteen grau. Blätter kurz, länglich, stumpf, bläulichgrün. Ein Stengelblatt tief unten. Haare der Hülle und des Stengels oben 0, am Stengelgrunde spärlich, hell, kurz, auf der Blattoberseite steif, mässig zahlreich, bis 4 mm lang. Drüsen der Hülle und oben am Stengel reichlich, abwärts mässig zum Grunde zerstreut. Flocken der Hülle, Kopfstiele und am Blattrücken weissfilzig, am Stengel abwärts reichlich, auf den Schuppenrändern ziemlich reichlich.

auf der Blattoberfläche 0. Blumen gelb, die randständigen stark rothstreifig. Stolonen dünn, verlängert.

Im südlichen und mittleren Gebiete zerstreut. Kühberge bei Znaim, Thayathal bei Znaim, Baumöhl, Edelspitz; am Wege beim Steinbruche bei Drysitz nächst Wischau (Sp.), Bölten.

§§. Hülschuppen schmal, 1 mm breit und darunter, spitz.

II. *Brachiatum* N. P. p. 620. Schuppen schmal, spitz; Hülle gross, 8—10 mm lang, selten darüber. Blätter oberseits flockenlos, am Rücken grau, nicht weissfilzig. Stolonen verlängert, schlank bis dünn.

2. *Ssp. brachiatum* Bert. Stengel aufrecht, gabelig, schlank, 27—38 cm hoch. Akladium  $\frac{1}{8}$ — $\frac{1}{4}$  der Stengellänge. Aeste 1—2, sehr entfernt 2—3fach getheilt; Blumenstand 3—5köpfig endend. Hülle 8·5—9 mm lang, oval, dann kugelig mit etwas breitlichen, spitzen Schuppen, diese schwärzlich, etwas hellrandig. Brakteen grau oder dunkel. Blätter etwas bläulich-hellgrün, die äusseren Rosettenblätter lanzettlich, die inneren schmal-lanzettlich, spitzlich oder spitz. Stengel blattlos oder mit einem kleinen Stengelblatte in der unteren Stengelhälfte. Haare der Hülle ziemlich reichlich, dunkel, kurz; im Kopfstande und am Stengel hell, mehr oder weniger zerstreut bis mässig, bis 5 mm lang, auf der Blattoberfläche borstlich,  $\pm$  zerstreut. Drüsen der Hülle ziemlich reichlich bis zerstreut, am Stengel oben mässig bis spärlich, abwärts am Stengel vereinzelt. Flocken der Hülle graulich, am Schuppenrande 0, am Stengel oben grau, abwärts  $\pm$  reichflockig. Blattrücken graulich, bis mässig flockig. Blumen etwas sattgelb, gestreift oder rothspitzig. Stolonen verlängert, dünn.

In der oben beschriebenen Form  $\gamma$  *striatobrachiatum* N. P. p. 622 um Znaim häufig: Leska-, Granitz- und Thayathal, Kühberge, Poppitzer Schlucht, Geissteig bei Luggau; Sokolnitz bei Brünn (Khek), Gräben bei der Ziegelei nächst Prossnitz (Sp.), Dřevnovitz bei Nezamyslitz (Sp.), Bisenz (Bl.), bei Lhota und Leipnik, Fulnek; ein Exemplar im Jahre 1903 am Wege von der Alfredhütte zum Hirschbrunnen im Gesenke.

3. *Ssp. flavum* N. P. p. 623. Stengel sehr schlank aufrecht 20—30 cm hoch, gabelig. Akladium  $\frac{1}{6}$ — $\frac{1}{2}$  der Stengelhöhe. Aeste 2, sehr entfernt, 2—3fach getheilt, Stengel bis 4köpfig. Hülle 9·5—10 mm lang, bauchig, mit etwas breitlichen, spitzen, dunkelgrauen, breit hellrandigen Schuppen.

Brakteen hell. Blätter bläulichgrün, die äusseren der Rosette elliptisch, die inneren länglich, spitzlich. Haare etwas dunkel, an der Hülle reichlich, kurz, am Stengel oben ebenso, abwärts hell, mässig zahlreich, auf der Blattoberfläche steiflich, zerstreut. Drüsen der Hülle und im oberen Theile des Stengels ziemlich reichlich bis reichlich, abwärts vereinzelt. Flocken der Hülle reichlich, am Schuppenrande 0, am Stengel oben grau, abwärts graulich; Blattrücken graugrün oder reichflockig. Blumen hellgelb, ungestreift. Stolonen schlank.

Im südlichen und mittleren Theile des Gebietes zerstreut. Um Znaim auf dem Kühberge, im Leskathale, Stierfelsen, Pelzberg bei Mühlfraun, bei Gross-Maispitz und sonst zerstreut; bei Eisgrub, am Helfenstein bei Thein, Hlinsko bei Leipnik und bei Jesernik nächst M.-Weisskirchen auf Bahndämmen, überall nur selten und vereinzelt, eben so bei Wsetin (B.).

4. **Ssp. pseudobrachiatum** N. P. p. 624. Stengel aufrecht, schlank, 28—34 cm hoch, gabelig. Akladium  $\frac{1}{5}$ — $\frac{1}{1}$  des Stengels, seltener kürzer. Aeste 1—2, sehr entfernt, 1—2fach getheilt, Kopffzahl 2—4, durch Fehlschlagen auch einköpfig. Hülle 9—10 mm lang, kugelig mit schmalen, spitzen, schwärzlichen, hellrandigen Schuppen. Brakteen hell. Blätter bläulichgrün, spatelig-lanzettlich, stumpf, die inneren spitzlich. Haare der Hülle und oben am Stengel dunkel, an der Hülle reichlich, oben am Stengel mässig, abwärts heller, bis 4 mm lang, auf der Blattoberfläche steif, zerstreut. Drüsen der Hülle mässig zahlreich, am Stengel oben reichlich, abwärts bis zum Grunde sehr zerstreut. Flocken der Hülle reichlich, Schuppenränder nackt, am Stengel oben grau, abwärts etwas vermindert, Blattrücken graugrün bis reichflockig. Blumen gelb, gestreift oder ungestreift. Stolonen verlängert, schlank.

Im ganzen Gebiete zerstreut, u. z. in 2 Formen:

1. *exstriatum* a) *longipilum*. Mit ungestreiften Blumen und langer Behaarung, sonst wie oben. Leska- und Thayathal bei Znaim, Kühberge bei Edelspitz, Kuketaj bei Essekle, Friedek (Weber), Parfuss und Eibenschitz (N.), Hügel Želkov bei Holleschau, Kotoué bei Stramberg (Gg.); b) *epilosum* = *Pilosella brachiata* v. *flagellaris* Fr. Haare der Hülle mangelnd, an den Kopfstielen nahezu 0, auf dem Stengel spärlich. Diese um Wsetin (Bl.), Nieder-Aujezd und Bohuslavek bei Leipnik; Berg Polomsko bei Rajnochowitz (Gg.).

2. *striatum* N. P. Brakteen grau. Haare auf der Blattoberseite mässig zahlreich, borstlich. Blumen hellgelb, die äusseren  $\pm$  rothstreifig. Um Znaim, in der Poppitzer Schlucht, Kühberge zwischen Znaim und Edelspitz, Parfuss bei Brünn (N.), Brünn (Mk.); bei Prossnitz (Sp.), Jesernik bei

M.-Weisskirchen; in einem Exemplare auch im Jahre 1900 auf den Saalwiesen bei Kunzendorf.

5. **Ssp. piniakense** Rehm. in öst. bot. Zeitsch. 1873. Stengel 18—32 cm hoch, dünn aufrecht, gabelig. Akladium  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{1}$  des Stengels. Aeste 2, ungetheilt. Kopfbzahl 1—2. Hülle 7—8 mm lang, oval mit gerundeter Basis, schmalen, spitzen, grauen, wenig hellrandigen Schuppen. Brakteen hell. Blätter etwas spatelig-lanzettlich spitzlich bis spitz, bläulichgrün. Haare der Hülle 0, am Stengel zerstreut, auf der Blattoberfläche zerstreut, borstlich. Drüsen der Hülle reichlich, am Stengel oben zerstreut, abwärts vereinzelt. Flocken der Hülle graulich, Schuppenränder nackt, am Stengel oben grau, abwärts bis mässig flockig, auf dem Blattrücken grau-grün bis reichflockig. Blumen hellgelb, etwas rötlich gestreift. Stolonen dünn verlängert.

Bisher nur an der Strasse bei Hluchov nächst Prossnitz (Sp.).

6. **Ssp. crociflorum** N. P. p. 627. Stengel  $\pm$  aufrecht, dünn, 15—25 cm hoch, gabelig. Akladium  $\frac{1}{6}$ — $\frac{1}{4}$ . Aeste 1—2, Kopfbzahl 2—3, selten bis 4. Hülle 7 mm lang, oval, später kugelig, mit schmalen, spitzen, dunkelgrauen, hellrandigen Schuppen. Brakteen dunkel, hellrandig. Blätter spatelig, gerundet, die inneren lanzettlich, spitz, bläulich hellgrün, 1 Stengelblatt tief unten. Haare der Hülle und im oberen Theile des Stengels dunkel, an der Hülle spärlich bis mässig zahlreich, am Stengel zerstreut, abwärts heller und reichlicher, bis 3·5 mm lang, auf der Blattoberfläche ziemlich reichlich, steif, unten weich. Drüsen der Hülle und im oberen Stengeltheile zerstreut bis kaum mässig, am Stengel abwärts bald verschwindend. Flocken der Hülle ziemlich reichlich, an den Schuppenrändern 0, am Stengel oben grau, abwärts vermindert; Blattrücken graulichgrün bis reichflockig. Blumen fast sattgelb, ungestreift.

In der oben beschriebenen Form 2. *oligadenium* N. P. im südlichen Mähren häufig, sonst sehr zerstreut. Um Znaim in den 3 Hohlwegen zwischen Znaim und Kl.-Tesswitz stellenweise gemein, im Thaya- und Leskathale, im Kukrowitzer Hohlwege zwischen Znaim und Kukrowitz, auf dem Kühberge, Abhang gegen Edelspitz, im Edelspitzer Hohlwege, in der Poppitzer Schlucht, bei Gr.-Maispitz, Baumöhl und Luggau, bei Naschetitz und Pumlitz und sonst in diesem Gebiete häufig; ferner um Brünn, Oslavan (Mk.), Bisenz (Bl.) und hie und da an Eisenbahndämmen zwischen Leipnik und Jesernik.

7. **Ssp. nematocaulon** N. P. p. 628. Stengel sehr dünn, 20—35 cm hoch, fast aufrecht, gabelig getheilt, gleichgipfelig, einästig, der Ast wieder getheilt, sehr dünn. Akladium  $\frac{1}{2}$ — $\frac{5}{6}$  der Stengelhöhe. Kopffzahl 2—3. Hülle 8·5 mm lang, oval, Basis gerundet. Schuppen schmal, spitz, dunkelgrau mit schmalen, grünlichem Rande. Brakteen grau. Blätter lanzettlich, spitz, hellgelblichgrün, weich; ein kleines Stengelblatt an der Gabelungsstelle. Haare der Hülle 0, am Stengel oben spärlich, abwärts zerstreut, weich, dunkel; auf der Blattoberseite steif, ziemlich zahlreich. Drüsen der Hülle reichlich, am Stengel oben zerstreut, abwärts bis zur Mitte vermindert, dann 0. Flocken der Hülle reichlich, an den Schuppenrändern 0, am Stengel oben und am Blattrücken grau. Blumen hellgelb, ungestreift. Stolonen verlängert dünn.

Im südlichen und mittleren Gebiete zerstreut. Thajathal bei Znaim, bei Kl.-Tesswitz, Salamanderschlucht, Poppitzer Schlucht u. a. O. bei Znaim, Geissteig bei Luggau, Schönwald bei Frain, Eisenbahndämme bei Leipnik, bei Mistek und Rajnochowitz (Gg.) und auf dem Berge Polomsko daselbst (Gg.).

III. **Subtile** N. P. Hülle klein, 6—7 mm lang; Schuppen schmal, spitz. Blattoberseite flockenlos, unterseits höchstens grauflockig. Stolonen verlängert, dünn. Kleine Pflanzen, die an *H. minuticeps* mahnen.

8. **Ssp. tapinum** N. P. p. 631. Stengel sehr dünn, aufrecht, 12—19 cm hoch, gabelig. Aeste 1—2, ungetheilt oder einfach ästig, sehr entfernt 2—3köpfig. Hülle 6—7 mm lang, oval, mit sehr schmalen, spitzen, grauen, hellrandigen Schuppen. Brakteen hellgrau. Blätter spatelig-lanzettlich, spitzlich, bläulich hellgrün, ohne oder mit einem kleinen Stengelblatte tief unten. Haare der Hülle und des Stengels 0 oder auf letzterem zerstreut, dunkel, auf der Blattoberseite zerstreut, steiflich. Drüsen sehr klein, an der Hülle mässig zahlreich bis spärlich, am Stengel zerstreut bis etwa zur Mitte, dann 0. Flocken der Hülle, Kopfstiele und des Blattrückens grau, Stengel reichflockig. Blumen gelb, die randständigen ungestreift oder auch rothstreifig. Stolonen verlängert, dünn, kleinblättrig.

Im Gebiete des *H. Pilosella* ssp. *minuticeps* N. P. Um Znaim findet man diese zarten, kleinköpfigen *H. brachiatum*-Formen, die sich noch am besten zu der oben angeführten *Ssp. tapinum* N. P. einreihen lassen, aber auch bei der *Ssp. matense* N. P. eingereiht werden könnten. Die Pflanzen

wurden beobachtet: am Geissteige bei Luggau, Kühberge bei Znaim u. z. am Südrande des Konitzer Wäldchens, in der Popptitzer Schlucht und auf der Kopaina bei Gr.-Maispitz.

- Mehr oder weniger hochwüchsige bis mittelgrosse Pflanzen mit laxrispigem Kopfstande, die der Zusammensetzung *H. magyaricum* > *Pilosella* entsprechen.

#### 24. *H. leptophyton* N. P.

p. 642 = *H. magyaricum* > *Pilosella* N. P. *H. bitense* Gren. et Godr. fl. fr. 1850 non Schultz = ? *H. bifurcum*  $\delta$  *corymbosum* Döll Fl. Bad. 1862 = *H. brachiatum* c. *corymbosum* Fries Epicr. 1862. Grundachse wagrecht oder schief, kurz und dick oder etwas verlängert. Stengel aufrecht oder aufsteigend, schlank bis dicklich, undeutlich fein gestreift. Kopfstand laxrispig oder hochgabelig,  $\pm$  abgesetzt, meist gleichgipfelig. Aeste des Kopfstandes 2—4, selten mehr, mehr oder weniger entfernt, über ihrer Mitte noch 1—2fach getheilt oder ungetheilt, schief abstehend, 3—10-, selten mehrköpfig. Hülle 6—9 mm lang, eiförmig oder cylindrisch, mit gerundeter oder gestutzter Basis, seltener fast kugelig. Schuppen schmal bis breitlich, spitz oder stumpflich, dunkel,  $\pm$  hellrandig. Brakteen dunkel bis weiss, hellrandig. Blätter der Rosette 4—8, länglich, elliptisch bis lanzettlich, meist spitz, etwas derb, bläulichgrün. Ein bis 2 Stengelblätter in der unteren Hälfte des Stengels. Behaarung verschieden, auf den Blättern meist wenig entwickelt, steif. Drüsen verschieden, von der Stengelmittle abwärts meist 0. Flocken der Hülle und am Stengel meist mässig, Kopfstiele grau-filzig, Blattrücken spärlich bis reichflockig, Blattoberseite und Schuppenränder 0. Blumen  $\pm$  gelb, sehr selten roth-streifig. Stolonen verlängert, schlank. Mitte Mai, Juni.

Zerstreut im ganzen Gebiete, im südlichen Theile häufiger als sonst u. z. in den nachfolgenden Formen:

##### § Blätter lanzettlich.

1. **Ssp. *leptophyton*** N. P. p. 644. Stengel schlank, 30—40 cm hoch, aufrecht oder aufsteigend. Kopfstand laxrispig, gleichgipfelig, mit 3, selten mehr schlanken, 2—3fach getheilten Aesten, 4—6köpfig. Akladium 15—24 mm lang. Hülle 7·5—8 mm lang, oval, mit abgerundeter Basis, schmalen, spitzen, dunklen, weisslich gerandeten Schuppen. Brakteen

dunkel, weisslich gerandet. Blätter lanzettlich, spitz, bläulichgrün; 2 Stengelblätter bis zu  $\frac{2}{3}$  Höhe des Stengels. Haare der Hülle und an den Kopfstielen 0, am Stengel hell, kurz, sehr zerstreut, auf der Blattoberseite steif,  $\pm$  zerstreut, unterseits ebenso, weich. Drüsen lanzettlich, dunkel oder hell, an der Hülle  $\pm$  reichlich, an den Kopfstielen mässig, am Stengel oft bis zum Grunde sehr zerstreut oder bis zur Mitte reichend. Flocken der Hülle mässig, ebenso am Stengel; Kopfstiele graufilzig, am Blattrücken ziemlich reichlich bis zerstreut. Blumen gelb, ungestreift. Stolonen verlängert, dünn.

Kühberge bei Znaim u. z. im Edelspitzer Wäldchen daselbst, am Wege von Gross-Maispitz zum Pöltenberger Walde, nahe am Waldessaume, um Brünn im Schreibwalde (Cz.), Schebetein (N.), im Parschowitzer Walde bei Leipnik und im Wäldchen bei Podhorn, hier doch nur selten und vereinzelt. Eisenbahndämme zwischen Mariantal und Hombok (Khek).

2. **Ssp. anocladum** N. P. p. 644. = *H. Pilosella-praealtum* Bauhini Rehm. in sched. Stengel schlank, 15—38 cm hoch, aufsteigend oder aufrecht. Kopfstand laxrispig, gleichgipfelig mit 2—3 Aesten, diese entfernt, schlank, bis 3fach getheilt, 4—10köfig. Akladium 14—30 mm lang. Hülle 6·5—7 mm lang, oval, mit gerundeter Basis, schmalen, spitzen, dunklen, schwach-hellrandigen Schuppen. Brakteen dunkel, hellrandig oder hell. Blätter lanzettlich, spitz, bläulichgrün, 1 oder 2 Stengelblätter, diese aufwärts rasch an Grösse abnehmend. Haare an der Hülle spärlich bis mässig zahlreich oder fast reichlich, kurz, hell; am Stengel mässig bis spärlich, auf den Blättern nur am Rande zerstreut bis sehr spärlich, steiflich. Drüsen der Hülle und an den Kopfstielen  $\pm$  reichlich oder auch an den Kopfstielen mässig zahlreich, am Stengel oben ebenso, abwärts bald 0. Flocken der Hülle mässig, am Stengel oben ebenso, Kopfstiele grau, Blattrücken ziemlich reichlich bis zerstreut, sonst 0. Blumen gelb, ungestreift. Stolonen dünn, verlängert.

Zerstreut im mittleren und südlichen Gebiete. Poppitzer Schlucht bei Znaim, Kühberge, Abhang gegen Edelspitz, Gr.-Maispitz, Pöltenberg, Leskathal bei Znaim; Thiergarten bei Kromau (Z.), Brünn (Uliéný); Steinbruch bei Drysic nächst Wischau (Sp.), an Rainen bei Želtsch nächst Wischau (Sp.); in einer stark behaarten Form 1899 auf Eisenbahndämmen zwischen Leipnik und Jesernik.

§§ Blätter lanzettlich bis schmal-lanzettlich.

3. **Ssp. atriceps** N. P. p. 644. Stengel schlank bis dünn, 30—46 cm hoch, aufrecht oder aufsteigend. Kopfstand laxrispig oder hochgabelig, gleichgipfelig. Aeste 1—3, sehr entfernt, schlank, 2—3fach getheilt, 3—7köpfig. Hülle 7·5—8 mm lang, oval, mit gerundeter Basis, schmalen, spitzen, schwarzen, grünrandigen Schuppen. Brakteen dunkel. Blätter bläulich hellgrün, die äusseren lanzettlich, innere schmal-lanzettlich, spitzlich bis sehr spitz, 1—2 Stengelblätter im unteren  $\frac{1}{3}$  des Stengels, rasch an Grösse nach aufwärts abnehmend. Haare schwarz, an der Hülle und an den Kopfstielen  $\pm$  reichlich, am Stengel zerstreut, oben mässig, steiflich, bis 4 mm lang, auf den Blättern oberseits sehr zerstreut oder auch nahezu fehlend. Drüsen der Hülle  $\pm$  spärlich bis mässig, am Stengel abwärts bald 0. Flocken der Hülle und am Stengel mässig, Kopfstiele grau, am Blattrücken grau bis reichflockig, oberseits 0 oder auf den jüngsten Blättern sehr zerstreut. Blumen sattgelb, ungestreift. Stolonen verlängert, dünn.

Zerstreut im mittleren und südlichen Gebiete. Um Znaim im Leskathale, auf den Kühbergen, bei Edelspitz, Mühlfraun, Kuketaj bei Esseklee, Pelzberg zwischen Mühlfraun und Naschetitz; Steinbruch bei Drysic nächst Wischau und bei Želtsch (Sp.), vereinzelt auf den Bahndämmen bei Jesernik, Bezirk M.-Weisskirchen, bei Hlinsko nächst Leipnik und am Wege von Leipnik nach Bohuslavek und Feldrändern.

4. **Ssp. bauhiniflorum** N. P. p. 646. Stengel schlank, oft hin und hergebogen, 30—35 cm hoch, sehr laxrispig oder hochgabelig, gleichgipfelig. Akladium 35—90 mm lang. Aeste des Kopfstandes 2—3, dünn, sehr entfernt, 2—3fach getheilt, 3—6köpfig. Hülle klein, 6—6·5 mm lang, schlank-cylindrisch, mit abgerundeter, dann gestutzter Basis, sehrschmalen, spitzen, dunklen, grünrandigen Schuppen. Brakteen hell. Blätter bläulichgrün, lanzettlich bis schmal-lanzettlich, spitz, 2 schmale Stengelblätter in der unteren Stengelhälfte. Haare der Hülle reichlich, an den Kopfstielen mässig, am Stengel zerstreut bis mässig, überall hell, auf den Blättern oberseits steiflich, mässig bis spärlich. Drüsen sehr klein, auf den Hüllen und im Kopfstande sehr spärlich, abwärts bald 0. Flocken der Hülle reichlich, Kopfstiele grau-filzig, am Stengel abwärts weniger flockig, am Blattrücken  $\pm$  reichlich bis zerstreut. Blumen sattgelb. Stolonen sehr verlängert, schlank.



Im südlichen und mittleren Gebiete zerstreut, meist truppweise. Pelzberg bei Mühlfraun, Pöltenberg, am Wege von Poppitz nach Kaidling, Poppitzer Schlucht bei Znaim, Kühberge bei Znaim, Abhang gegen Edelspitz, Kopaina bei Gr.-Maispitz, Schattau u. zw. in der Nähe des Bahnhofes, Kuketaj bei Essekle, Leska- und Thajathal bei Znaim; bei Eibenschitz (N.), Oslavan (R.), Wischau (Sp.). Hie und da, wie auf dem Kühberge bei Znaim öfter mit rothstreifigen Aussenblumen, dadurch der Ssp. *discolor* ähnlich. Eine ähnliche Pflanze bei Mistek (Gg.).

2. Mittelhohe Pflanzen mit  $\pm$  rispigem, etwas sparrigem Kopfstande, spatelig-lanzettlichen bis lanzettlichen Blättern und entwickelten Stolonen, welche der Zusammensetzung *H. florentinum*, *magyaricum*  $\pm$  *Auricula* entsprechen.

## 25. *H. sulphureum* Döll.

Rhein. Fl. 1843. = *H. florentinum* s. *magyaricum*  $\pm$  *Auricula* N. P.; *H. praealto-Auricula* Lasch in *Linnaea* 1830 part.; *H. Auricula-praealtum* Rehb. 1860 part. Grundachse senkrecht oder schief bis wagrecht, dick, kurz oder etwas verlängert. Stengel aufrecht oder aufsteigend, schlank bis dünn, 20—60 cm hoch, fein längsgestreift. Kopfstand  $\pm$  rispig, gleich oder Übergipfelig, abgesetzt, mit bogig aufsteigenden Aesten. Aeste 2—5, 2 bis 5fach getheilt, schlank oder dünn, die oberen genähert, unten  $\pm$  entfernt, schief bogig abstehend, Kopffahl 5—30. Hülle 5·5—8 mm lang, cylindrisch mit gerundeter, dann abgestutzter Basis, schmalen oder breitlichen, spitzen bis stumpfen Schuppen, diese meist dunkel, hellrandig. Brakteen hell oder dunkel. Blätter der Rosette  $\pm$  spatelig, die inneren lanzettlich bis lineal lanzettlich, die äusseren stumpf, innere spitz,  $\pm$  bläulichgrün bis bläulichhellgrün. Stengelblätter 1—3, schnell aufwärts an Grösse abnehmend. Behaarung verschieden, meist gering und kurz. Drüsen spärlich bis nahezu reichlich entwickelt. Flocken ziemlich wenig entwickelt. Kopfstiele armflockig bis filzig. Blumen hellgelb. Stolonen 0 oder mehrere, verlängert, schlank, bald mit gleichgrossen, abnehmenden oder auch gegen das Ende grösser werdenden Blättern, oder wenig entwickelt. Juni—Juli.

Zerstreut, meist nur vereinzelt und selten, unter den Stammeltern in mehreren von einander abweichenden und theilweise auch von den in Naegeli und Peter beschriebenen Formen, die überall den Eindruck spontan entstandener natürlicher Bastarde machen. Diese Formen sind:

A. *Koernickianum* N. P., entspricht der Formel: *H. magy-  
ricum* + *Auricula* N. P. p. 650.

1. **Ssp. denigratum** N. P. p. 650. Stengel aufrecht oder aufsteigend, 10—25 cm hoch, dünn, Kopfstand rispig, locker, gleichgipfelig. Akladium 10 mm lang oder etwas länger. Aeste 2—3, die unteren etwas entfernt, die oberen genähert, bis 3fach getheilt, 6—8köpfig. Hülle bei 7 mm lang, oval-cylindrisch mit gestutzter Basis, schmalen, etwas stumpfen, schwärzlichen, hellrandigen Schuppen. Brackteen schwärzlich, hellrandig. Blätter elliptisch-lanzettlich bis lanzettlich, spitzlich, bläulichgrün, ein Stengelblatt tief unten. Haare der Hülle vereinzelt oder nahezu 0, an den Kopfstielen 0, am Stengel vereinzelt, hell; auf den Blättern am Rande sehr spärlich, bei Herbstformen bis reichlich, steif, am Hauptnerv rückwärts zerstreut, weich. Drüsen der Hülle reichlich bis mässig, an den Kopfstielen mässig, am Stengel nahezu 0. Flocken der Hülle mässig, Kopfstiele grau, am Stengel spärlich bis sehr spärlich, auf dem Blattrücken zerstreut. Blumen hellgelb. Stolonen verlängert, dünn, bis dicklich, kleinblättrig, nach Art des *H. thaumasium*.

Im südlichen Gebiete um Znaim selten und vereinzelt: Kühlberg bei Znaim, Poppitzer Schlucht (Herbstform), Frauenholz bei Mühlfraun. Im Kopfenbaue und im Kopfstande mahnen diese Pflanzen an *H. Auricula*, im Blattbaue und in den Stolonen an *H. thaumasium*, in deren Gesellschaft sie auch vorkommen. Auf dem Kühberge bei Znaim überdies in einer behaarten Form, die an die Zusammensetzung *H. pannonicum* — *Auricula* mahnt (1895 ein Exemplar). Ueberdies fand ich auf dem Kühberge, Abhang gegen Edelspitz, eine weitere Form, die habituell mit der oben beschriebenen völlig übereinstimmt, nur in den Stolonen etwas abweicht, da diese nach Art des *H. Auricula* gegen das Ende grössere Blätter tragen, dieselben sind nahezu drüsenlos und am Stengel und Kopfstielen völlig haarlos. Dieselbe wurde vorläufig als  $\beta$  *subeglandulosum* bezeichnet.

2. **Ssp. Samoviae** N. P. p. 651. Stengel 35—45 cm hoch, schlank, etwas aufsteigend. Kopfstand oben doldig, abwärts rispig, sehr locker, stark übergipfelig. Akladium 8—10 mm lang. Aeste bis 4, die oberen gedrängt, der unterste oft weit entfernt, alle schlank, 2—3fach getheilt, Kopfszahl 6—10. Hülle bei 7 mm lang, oval mit gerundeter Basis, etwas brei-lichen, spitzen, dunklen, grünlich gerandeten Schuppen. Brakteen hell. Blätter bläulich hellgrün, die äusseren der Rosette etwas spatelig, gerundet, die inneren lanzettlich, spitzlich; 2 Stengelblätter in der unteren Stengel-

hälfte, rasch an Grösse abnehmend. Haare an der Hülle zerstreut bis 0, im Kopfstande 0, am Stengel sehr zerstreut, stellenweise mangelnd, kurz, oben dunkel, unten hell; auf der Blattoberseite gegen den Rand hin spärlich, borstlich, seltener zerstreut. Drüsen der Hülle reichlich bis ziemlich reichlich, ebenso im Kopfstande, am Stengel oben zerstreut bis zur Mitte, dann 0, oder auch auf der Hülle und im Kopfstande spärlich, dann 0. Flocken der Hülle spärlich, an den Kopfstielen oben grau, abwärts vermindert, am Stengel 0, auf den Blättern 0, höchstens auf dem Mittelnerv der Stengelblätter zerstreut. Blumen hellgelb. Stolonen verlängert, mit gegen die Spitze hin grösser werdenden Blättern.

Sehr selten: In je einem Exemplar aus Aloisthal bei Goldenstein, bei Rybaři nächst M.-Weisskirchen, an beiden Orten drüsenarm und arm an Behaarung, dafür reicherer Behaarung der Blätter und ein Exemplar bei der Skursky-Quelle bei Leipnik in der oben beschriebenen Form.

**B. *Sulphureum*** Döll. l. c., entspricht der Formel *obscurum* + *Auricula* N. P. p. 651.

**3. *Ssp. pascuorum*** N. P. p. 652. Stengel 20—35 cm hoch, schlank, aufrecht oder etwas aufsteigend. Kopfstand sehr locker rispig, gleichgipfelig, Akladium 10—15 mm lang. Aeste 2—3, genähert, der unterste öfter entfernt, bis 3fach getheilt, Kopfszahl 3—6 neben einigen verkümmerten Köpfchen. Hülle 6·5—7 mm lang, oval mit gerundeter, bald gestutzter Basis, breitlichen, spitzen, schwärzlichen, hellrandigen Innen-, und fast randlosen Aussenschuppen. Brakteen schwärzlich, etwas hellrandig. Blätter etwas bläulichgrün, die äusseren der Rosette spatelig, abgerundet, innere lanzettlich, spitzlich; 2 Stengelblätter in der ersten Hälfte, rasch an Grösse aufwärts abnehmend. Haare der Hülle 0 oder nahezu 0, an den Kopfstielen ebenso, am Stengel dunkel und sehr vereinzelt, an den Blättern nur am Rande wimperig und am Rückennerv, steiflich. Drüsen der Hülle ziemlich reichlich, an den Kopfstielen mässig bis ziemlich mässig, am Stengel etwa bis zur Mitte, abwärts zerstreut bis sehr zerstreut, sonst 0. Flocken der Hülle zerstreut, an der Basis bis mässig, an den Kopfstielen bis mässig, graulich, abwärts vermindert, am Stengel und auf den Blättern 0. Blumen hellgelb. Stolonen 0 oder sehr verkürzt.

In der beschriebenen Form, die von der N. P. angeführten wohl etwas in der Behaarung und Flockenbekleidung abweicht, bei Kozlau an

einem Waldesrande, Abhang rechts an der Strasse gegen Gr.-Aujezd. Man könnte sie als *v. α subhirsutum* bezeichnen.

3. Mittelhohe, schlanke Pflanzen mit armköpfig - rispigem oder hochgabeligem Kopfstande, spatelig-lanzettlichen, stumpfen bis spitzlichen Blättern, schlanken Ausläufern, die der Zusammensetzung *H. magyaticum-Auricula-Pilosella* entsprechen.

26. **H. paragogiforme** n. sp.

= *H. magyaticum-Auricula-Pilosella*. Grundachse schief oder wagrecht, dick, kurz. Stengel aufsteigend, schlank, mässig steif, 15—30 cm hoch, undeutlich fein längsgestreift. Kopfstand laxrispig oder hochgabelig, gleich- oder etwas übergipfelig. Aeste 1—2, schief absteigend, einfach bis doppelt geteilt, 2—4köpfig. Akladium 8—25 mm lang. Hülle 8—8.5 mm lang, oval, später fast kugelig mit breitlichen, spitzen, dunkelgrauen, breit grünlich gerandeten Schuppen. Brakteen hell. Blätter bläulichhellgrün, in der Rosette 5—7, die äusseren spatelig-lanzettlich, stumpflich, innere lanzettlich, spitz, öfter faltspitzig, weich, ein bis 2 kleinere Stengelblätter in der unteren Hälfte. Haare an Hülle und im Kopfstande mangelnd, am Stengel oben ebenso, gegen den Grund zerstreut, hell, auf den Blättern oben zerstreut bis zehr zerstreut, steif. Drüsen zahlreich entwickelt, an der Hülle  $\pm$  reichlich, an den Kopfstielen mässig bis zerstreut, am Stengel sehr zerstreut, etwas unter die Mitte reichend, dann 0. Flocken der Hülle reichlich, ebenso an den Kopfstielen oben, hier grau, abwärts vermindert, am Stengel oben zerstreut; Blattrücken  $\pm$  reichflockig, Blattoberfläche 0. Blumen hellgelb, ungestreift. Stolonen theilweise unterirdisch, verlängert, in der Beblätterung an *H. Auricula* mahnend oder auch fehlend. Juni.

Sehr selten, bisher nur in wenigen Exemplaren unter den mutmasslichen Stammeltern im Leskathale bei Znaim u. zw. im Hohlwege gegen Kukrowitz und in einem Exemplare auf dem Kühberge bei Znaim (1890). Verglichen mit dem Naegeli und Peterschen Exsiccate N. 107 = *H. paragogum* stimmen die Pflanzen ohne Ausläufer gut überein, ebenso jene mit den Stolonen, was eben auf die Mitwirkung des hier häufigen *H. magyaticum* schliessen lässt. Aehnliche Pflanzen, die ich früher als *H. Körnickianum* ansah, besitze ich aus der Umgebung von Stry und aus

Janksale aus der Krim, die offenbar der oben angedeuteten Zusammensetzung entsprechen.

4. Hochwüchsige, rispige, oft geknäultköpfige Pflanzen, die der Zusammensetzung der *H. Praealtina* mit *H. collinum* oder *aurantiacum* entsprechen.

§ Rothstreifige Formen:

### 27. *H. calomastix* N. P.

p. 657. = *H. magyaticum* + *aurantiacum* N. P. Grundachse senkrecht, kurz, dick. Stengel aufrecht, dicklich, zusammendrückbar, fein gestreift, 50—65 cm hoch. Kopfstand rispig, geknäult, dann  $\pm$  locker, fast gleichgipfelig, abgesetzt. Aeste 6—7, die oberen genähert, der unterste entfernt stehend, alle gegen die Spitze 3—4fach verzweigt; Köpfchenzahl 18—36. Akladium 6—8 mm lang. Hülle 6—8 mm lang, kurz cylindrisch mit gerundeter Basis, schmalen, stumpflichen, dunkeln, grünrandigen Schuppen. Brakteen dunkel, hellrandig. Blätter bläulich hellgrün, weich, in der Rosette lanzettlich oder länglich-lanzettlich, die äusseren stumpflich, innere spitzlich; Stengelblätter 2—3 in der unteren Hälfte, rasch an Grösse aufwärts abnehmend. Haare der Hülle spärlich bis mässig, an den Kopfstielen nahezu 0 bis spärlich, am Stengel zerstreut, abwärts an Zahl zunehmend, auf den Blättern zerstreut, gegen den Rand und am Hauptnerv rückwärts zahlreich. Drüsen der Hülle und Köpfchenstiele reichlich bis mässig, am Stengel oben zerstreut, abwärts verschwindend. Flocken der Hülle fast spärlich, an der Basis mässig, an den Schuppenrändern 0, am Stengel sehr zerstreut, Kopfstiele grau, Blattrücken armflockig, Blattoberseite flockenlos. Blumen gelb, die randständigen aussen + rothstreifig, Griffel dunkel. Stolonen meist roth angelaufen, schlank oder etwas dicklich mit gegen die Spitze hin an Grösse zunehmenden Blättern versehen, oder auch unterirdisch, röthlich gefärbt.

In der oben beschriebenen *Ssp. acrostictum* N. P. sehr selten bei Karlsbrunn u. zw. in der Nähe der nun aufgelassenen Eisenwerke in Hubertuskirchen in 2 Exemplaren, die recht gut mit jenen Pflanzen übereinstimmen, die ich aus dem oberen Murthale aus Steiermark besitze (öst. bot. Zeitschrift 1903 und 1904). Eine andere, kleinköpfige Pflanze mit noch intensiverer Rothstreifung fand ich bei Goldenstein, am Wege nach Adamsthal, diese trägt mehr den Habitus des *H. magyaticum*, wurde zu

jung gesammelt und in diesem Zustande die Griffel noch nicht gut entwickelt, daher nicht sicher zu stellen, ob die Pflanze zu *H. calomastix* N. P. zuzuziehen ist.

§§ Pflanzen gelb, ohne Rothstreifung.

### 28. *H. arvicola* N. P.

p. 666. = *H. florentinum-collinum* N. P. Grundachse kurz, dick, senkrecht oder schief. Stengel 30—60 cm hoch, dick, aufrecht. Kopfstand rispig, locker, fast gleichgipfelig. Akladium 4—6 mm lang. Aeste des Kopfstandes 5—7, die oberen sehr genähert, die unteren zuweilen entfernt, 4—5fach getheilt, 10—60köpfig. Hülle 7·5 mm lang, cylindrisch-oval mit gerundeter Basis, schwärzlichen, hellrandigen, schmalen und spitzen Schuppen. Brakteen grau, hellrandig. Blätter etwas bläulichgrün, länglich-lanzettlich bis lanzettlich, stumpf bis spitz. Haare der Hülle dunkel, mässig zahlreich, an den Kopfstielen spärlich, am Stengel zerstreut, abwärts reichlicher, heller; auf den Blättern oberseits etwas borstlich, mässig bis zerstreut, unterseits weich, zerstreut, am Hauptnerv ziemlich reichlich, auf beiden Blattseiten kurz. Drüsen der Hülle reichlich, an den Kopfstielen oben mässig, abwärts wie oben am Stengel zerstreut, etwa zur Mitte reichend, dann 0. Flocken der Hülle mässig, am Stengel zerstreut, Kopfstiele grau, auf dem Blattrücken zerstreut, oberseits 0. Blumen gelb. Stolonen 0.

In der oben beschriebenen *Ssp. Molendianum* N. P. p. 670 im Verlaufe des mähr. Gesenkes und bei den Oderquellen nächst Kozlau. Köperner bei Goldenstein, am rothen Berge, Nähe des Wirthshauses, Karlsbrunn, Abhänge der hohen Heide, Horizontalweg zwischen dem Jagdhause und den Petersteinen, Ramsau, am hohen Fall, Lehmbaude bei Wiesenberg; eine hierher gehörige Pflanze bei Mistek (Gg.).

### 29. *H. Obornyanum* N. P.

p. 711. = *H. collinum* + *magyaricum* N. P. Grundachse senkrecht oder schief, dicklich bis etwas verlängert. Stengel aufrecht oder aufsteigend, dicklich oder schlank, etwas zusammendrückbar, längsstreifig. Kopfstand locker-rispig, stark übergipfelig, abgesetzt; Aeste desselben 4—7, die oberen genähert, der unterste oder die 2 unteren oft sehr entfernt, alle 2—3fach verzweigt, 8—40köpfig. Hülle 7—8·5 mm lang, cylindrisch mit gerundeter, dann ge-

stutzter Basis, schmalen, spitzen oder stumpflichen, schwärzlichen oder grauen, breit grüngerandeten Schuppen. Brakteen dunkel, breit hellrandig. Blätter hellgrün oder bläulich hellgrün, lanzettlich bis schmal-lanzettlich, die äusseren stumpf, die inneren spitz, meist lang, in den Grund verschmälert; 2—3 Stengelblätter in der unteren Hälfte. Haare der Hülle hell, am Stengel dunkel, überall reichlich oder mässig zahlreich, abwärts lichter und reichlicher, auf den Blättern oben steiflich. Drüsen mässig entwickelt. Flocken der Hülle mässig, an den Schuppenrändern 0, Kopfstiele leichtfilzig, am Stengel mässig bis reichlich, auf der Blattoberseite meist nur sehr spärlich, unterseits verschieden, zerstreut flockig bis reichflockig. Blumen sattgelb, Griffel gelb. Stolonen nach Art des *H. magyaticum*, verlängert, schlank, mit kleinen, entfernt gestellten, etwas abnehmenden Blättchen versehen. Juni.

An Feldrändern, Wiesen und Grasplätzen, selten u. z. in mehreren Formen:

1. **Ssp. Obornyanum** N. P. Stengel dick, 52—60 cm hoch, aufrecht. Kopfstand locker rispig, stark übergipfelig. Akladium 6—8 mm lang. Aeste des Kopfstandes 4—6, genähert, die untersten  $\pm$  entfernt, bis 4fach getheilt, 15—22köpfig. Hülle 7·5—8·5 lang, sonst wie oben, Schuppen schwärzlich, hellrandig. Brakteen dunkel, hellrandig. Blätter gelbgrün, sonst wie oben. Haare der Hülle reichlich hell, kurz, am Stengel oben dunkel, mässig, abwärts hell mit schwarzem Fusse, reichlich, auf beiden Blattseiten reichlich. Drüsen der Hülle reichlich, an den Kopfstielen mässig, am Stengel oben zerstreut, abwärts vermindert, bald 0. Flocken wie oben, auf der Blattoberseite nur am Mittelnerv spärlich.

Im südlichen Mähren bei Znaim und bei Kaidling u. z. am Feldwege von Kaidling nach Gnadlersdorf, gleich hinter dem Dorfe, stellenweise mit der nachfolgenden Subspecies häufig. In einer ähnlichen Form bei Winkelsdorf, Bezirk Wiesenberg.

2. **Ssp. stricticaule** N. P. p. 712. Stengel 65—70 cm hoch, schlank bis dick, aufrecht. Kopfstand etwas laxrispig, fast grenzlos, wenig übergipfelig. Aeste desselben 5—7, die oberen genähert, untere entfernt, 4—5fach getheilt, 10—40 köpfig. Akladium bis 11 mm lang. Hülle 7·5 mm lang, sonst wie oben, Schuppen grau, stark grün gerandet. Brakteen wie oben. Blätter sehr schmal-lanzettlich, bläulichgrün; 3 Stengelblätter. Haare

der Hülle und im Kopfstande ziemlich hell, sehr reichlich, am Stengel oben hell, sehr reichlich, abwärts vermindert bis mässig, steiflich, auf den Blättern oberseits mässig oder nur zerstreut, unterseits am Hauptnerv ziemlich reichlich, sonst zerstreut. Drüsen 0 Flocken der Hülle zerstreut, am Grunde reichlich, Kopfstiele grau, am Stengel oben mässig, abwärts vermindert, auf der Blattoberfläche zerstreut, sonst wie oben. Blumen sattgelb. Stolonen verlängert, dünn.

Im südlichen Mähren bei Gnadlersdorf mit der vorigen. Uebrigens wächst hier noch eine Form mit Ausläufern aus den unteren Stengelblättern, diese mahnt hiedurch stark an die Ssp. *polymastix* N. P. p. 713, wie auch in dem Umstande, dass die Pflanze mehr als 3 Stengelblätter besitzt. Vielleicht nur eine vorübergehende Erscheinung.

5. Hochwüchsige, seltener mittelgrosse Pflanzen mit bläulichgrünen, spateligen bis länglich-lanzettlichen Blättern mit etwas doldig-rispigem Kopfstande, die der Zusammensetzung *H. florentinum* — *Auricula* — *collinum* entsprechen.

### 30. **H. floribundum** Wimm. et Grab.

Fl. Siles. II.; N. P. p. 688 = *florentinum* — *Auricula* — *collinum* N. P. p. 688 = Wimm. Fl. Schles. 1857 = *H. floribundum*  $\beta$  *alpestre* Lindbg. in Hartm. Skand. Fl. 10. Aufl. = *H. pratensi* — *Auricula* P. M. E. Fl. Preuss. 1850. = *H. collino* — *Auricula* Schultz l. c. = *Pilos. sulphurea* et *P. brachyphylla* Sz. Sz. in Flora 1862. Grundachse schief bis wagrecht kriechend, kurz, dicklich bis verlängert. Stengel aufrecht oder aufsteigend, 20—50 cm hoch, schlank oder auch dicklich, längsstreifig, zusammendrückbar. Kopfstand anfangs geknäult, später locker rispig oder laxrispig, an der Spitze öfter etwas doldig, gleich oder übergipfelig. Akladium 2—10 mm lang, seltener länger. Aeste des Kopfstandes 2—7, selten mehr, die oberen meist gedrängt, die untersten oft  $\pm$  entfernt, 2—4fach verzweigt, bis 20köpfig. Hülle 7—9 mm lang, oval-cylindrisch, am Grunde abgerundet, später gestutzt, mit schmalen bis breitlichen, spitzen oder stumpflichen, meist dunklen, mehr oder minder hellrandigen Schuppen. Brakteen dunkel bis hell. Blätter bläulichgrün bis blaugrün, etwas glänzend, die äusseren der Rosette



spatelig oder länglich, stumpflich oder gerundet, die inneren lanzettlich, spitz; 1—3 Stengelblätter in der unteren Hälfte, meist rasch an Grösse abnehmend. Haare der Hülle kurz, mässig bis spärlich, schwarz, am Stengel selten reichlich, meist mässig oder spärlich, steiflich, auf den Blättern verschieden, gegen den Rand borstlich, am Rückennerv immer reichlicher. Drüsen  $\pm$  reichlich entwickelt. Flocken bis auf die Kopfstiele gering entwickelt. Blumen gelb, die randständigen meist ungestreift, Griffel gelb. Stolonen verlängert bis dicklich, unter- und oberirdisch, diese mit genäherten, etwas an Grösse abnehmenden Blättern. Mitte Juni, Juli.

Im Verlaufe des Gesenkes und in den Thälern dieses Gebirgszuges nicht selten, sonst sehr zerstreut, stellenweise, so um Leipnik häufiger u. z. in mehreren Formen:

§ Hüllschuppen tiefschwarz, Randblumen rothspitzig oder rothstreifig.

1. **Ssp. atramentarium** N. P. p. 690. Stengel 20—45 cm hoch, fast aufrecht, dicklich. Kopfstand geknäult, rispig bis fast doldig,  $\pm$  gleichgipfelig, Akladium 5—8 mm lang. Aeste des Kopfstandes dicklich, 4—6, gedrängt, die unteren kaum entfernt, 2—3fach verzweigt, Kopffzahl 5—8. Hülle 6—7 mm lang, cylindrisch-oval mit gerundeter, bald gestutzter Basis, schmalen, spitzen, tief schwarzen, fast randlosen Schuppen. Brakteen tief schwarz, etwas gerandet. Blätter spatelig, länglich oder etwas lanzettlich, stumpf bis spitzlich, bläulichgrün, am Mittelnerv und rückwärts oft röthlich angelaufen, 2—3 Stengelblätter bis zu  $\frac{2}{3}$  Höhe. Haare der Hülle mässig bis zerstreut, tiefschwarz, an den Kopfstielen nahezu 0 oder zerstreut, am Stengel oben schwarz, zerstreut, abwärts heller werdend, abstehend, ziemlich reichlich, auf den Blättern am Rande steiflich, zerstreut, am Mittelnerv rückwärts bis mässig reichlich, sonst 0. Drüsen der Hülle zahlreich bis mässig, an den Kopfstielen reichlich, am Stengel oben zerstreut, dann vermindert bis zum obersten Stengelblatte, dann 0. Flocken der Hülle und oben am Stengel zerstreut, Kopfstiele grau, auf dem Blattrücken sehr zerstreut, oben 0. Blumen dunkelgelb, die randständigen rothspitzig oder roth gestreift. Stolonen roth gefärbt,  $\pm$  verlängert oder unterirdisch, zuweilen zu blühenden Flagellen ungeformt.

In der beschriebenen Form, die der Ssp. **atramentarium** N. P. am besten entspricht, hie und da im Verlaufe des Gesenkes, doch selten. Hirschbrunnen, am Grunde des grossen Kessels auf den sogenannten Olbrichwiesen, am Leiterberge, überall in Gesellschaft mit *H. aurantiacum* L.; in etwas anderer Form mit etwas hellrandigen Hüllschuppen und noch stärkerer Rothstreifung auf den Moorwiesen bei Karlsbrunn.

§§ Blumen gelb, ungestreift.

**2. Ssp. floribundum** Wimm. et Grb.; N. P. p. 693. Stengel 35—50 cm hoch, aufrecht, schlank oder dicklich, oben oft röthlich angelaufen, an der Basis fast immer röthlich. Kopfstand rispig, oben fast immer  $\pm$  doldig, ziemlich locker, gleich oder übergipfelig. Aeste des Kopfstandes 3—5, genähert, der unterste oft entfernt, 4—5fach verzweigt, Kopffzahl 10—20. Akladium 5—7 mm lang. Hülle 7—8 mm lang, cylindrisch mit gerundeter, dann gestutzter Basis, etwas breitlichen, stumpflichen, schwärzlichen, hellrandigen Schuppen. Brakteen schwärzlich-hellrandig. Blätter bläulichgrün, die äusseren der Rosette spatelig-lanzettlich, stumpf, die inneren breit-lanzettlich bis lanzettlich, stumpflich bis spitz. Haare der Hülle und im oberen Theile des Stengels schwarz, steif, an der Hülle spärlich bis mässig, kurz, an den Kopfstielen 0, am Stengel oben zerstreut, abwärts oft lichter werdend und auf einem schwarzen Fusse sitzend, bis 4 mm lang; auf den Blättern am Rande und Rückennerv spärlich bis mässig. Drüsen der Hülle, im Kopfstande reichlich, am Stengel oben mässig zahlreich oder zerstreut, abwärts oft bis zum Grunde zerstreut. Flocken der Hülle spärlich, am Stengel oben zerstreut, abwärts bald 0, Kopfstiele grau, auf den Blättern nur rückwärts auf dem Hauptnerv spärlich bis nahezu 0. Blumen goldgelb, die äusseren ungestreift. Stolonen verlängert schlank, oft mit Nebenstengeln und blühenden Flagellen versehen.

Im nördlichen Mähren und in Schlesien nicht selten u. zw. in der Form *a genuinum* N. P. p. 694, die aber was Behaarung, Drüsenbekleidung und theilweise Form der Blätter anbetrifft, wieder recht schwankend ist. Im Gesenke und in den Thälern desselben häufig, so um Karlsbrunn, Lindewiese, Spornhau bis Freiwaldau etc., am Fuhrmannsteine, Fichtling, am Wege von Goldenstein zur Brünnelheide, am Horizontalwege vom Franzens-Jagdhaus zu den Petersteinen, im grossen Kessel u. a. O. des Hochgesenkes, bei Peterswald, Goldenstein, im oberen Marchthale von Hohenfluss bis nach Eisenberg und selbst noch bei Hohenstadt, im Thess- und Mertathale an vielen Stellen, so um Zöptau, Wiesenberg, Gr.-Ullersdorf,

Klöppel, Winkelsdorf ect. und weit noch in das Hügellgebiet; um Römerstadt, Freudenthal, Bärn, Karlsdorf; zerstreut noch an der Eisenbahnstrecke bei Prossnitz (Sp.), bei Bisenz (Bl.); häufiger im Beczwathale und auf den benachbarten Höhen, so bei Rybáři nächst M.-Weisskirchen, um Leipnik, Podhorn. Bölten, Bodenstadt, und noch bei Rajnochowitz (Gg.). Bei Altstadt nächst M.-Schönberg, bei Halbseit, Hombok u. a. O. fand ich eine kleinköpfige Form mit sehr armer Drüsen- und Flockenbekleidung mit fast ganz haarlosen Stengeln und schmäleren Hüllschuppen, die aber sonst in der Tracht mit der Normalpflanze übereinstimmt, die man leicht für *Sp. anomelanum* N. P. ansehen könnte. Die Pflanzen aus dem Hochgesenke haben in der Regel tiefschwarze Hüllen und schwarze Borstenhaare, jene der Niederungen dagegen wegen der etwas hellrandigen Hüllschuppen lichtere Köpfehen, die Haarbekleidung ist auch heller mit schwarzem Fusse.

3. **Sp. pseudauricula** N. P. p. 700. Stengel 15—25 cm hoch, dünn, aufrecht oder schwach aufsteigend. Kopfstand rispig, anfangs geknäult, dann locker, gleichgipfelig, Akladium 7—8 mm lang, Aeste des Kopfstandes 2, genähert, bis einfach verzweigt, Kopffzahl 3—4. Hülle 8 mm lang, cylindrisch mit gerundeter, dann gestutzter Basis, breitlichen, spitzen, schwärzlichen, weissgerandeten Schuppen und eben solchen Brakteen. Blätter gelblichblaugrün, lanzettlich, stumpf, die inneren spitzlich bis faltspitzig, 1—2 Stengelblätter bis zur Stengelmittle. Haare der Hülle und des Stengels ziemlich reichlich bis reichlich, an den Kopfstielen spärlich bis nahezu 0, überall hell, auf den Blättern am Rande zerstreut, am Mittelnerv rückwärts ebenso, steiflich. Drüsen der Hülle spärlich bis mässig, an den Kopfstielen reichlich, am Stengel oben zerstreut bis mässig, abwärts vermindert, ober der Hälfte des Stengels verschwindend. Flocken der Hülle zerstreut, ebenso auf dem Stengel oben, abwärts vermindert, Kopfstiele grau, auf der Blattoberseite 0, auf dem Blattrücken ebenso, höchstens am Mittelnerv der Stengelblätter sehr einzelt. Blumen gelb. Stolonen verlängert, dünn, meist unterirdisch.

Diese höchst merkwürdige Pflanze, von Bubela als *H. suecicum* Fr. bestimmt, wurde bei Wsetín auf Feldrändern bei der Stěpánská ulice 1885 entdeckt; dieselbe stimmt bis auf das zweite Stengelblatt und die stärkere Behaarung des Stengels gut mit der Beschreibung Dr. Peters in seiner Monographie p. 700 überein, und verglichen mit den Pflanzen aus Galizien zum Verwechseln ähnlich und kann sonach als *H. pseudauricula* N. P. 1. pilosius N. P. bezeichnet werden.

6. Pflanzen mittlerer Höhe mit laxrispigem oder hochgabeligem, seltener tiefgabeligem Kopfstande, welche

der Zusammensetzung von *H. floribundum* mit *Pilosella* entsprechen.

α Mit laxrispigem oder hochgabeligem Kopfstande:

### 31. *H. nigriceps* N. P.

p. 702 = *H. floribundum* > *Pilosella* N. P. = *H. floribundum* Fr. Symb. 1848 part. = *H. floribundum-Pilosella* Wimm. Fl. Schles. 1857 part. = *H. stoloniflorum* var. *pullatum* Fr. Epicr. 1862. Grundachse schief oder wagrecht, kurz, dicklich. Stengel aufsteigend, 20–48 cm hoch, schlank bis dicklich, feinflängsstreifig, meist zusammendrückbar. Kopfstand laxrispig oder hochgabelig, gleich oder etwas übergipfelig. Akladium 5–35 mm lang. Aeste des Kopfstandes 2–4, ± entfernt, schief aufrecht, 2–5fach geteilt, 5–18köpfig. Hülle 7–10 mm lang, cylindrisch oval mit gerundeter, bald gestutzter Basis, schmalen, spitzlichen, schwarzen, ± grüngerandeten Schuppen. Brakteen grau bis hell. Blätter ± bläulichgrün, weich, in der Rosette 4–7, spatelig, länglich oder ± lanzettlich, stumpf bis spitz, 1–2 Stengelblätter an der unteren Hälfte, schnell an Grösse abnehmend. Behaarung der Hülle reichlich, dunkel oder schwarz, am Stengel mässig, oben dunkel oder schwarz, abwärts heller, etwas vermindert, auf den Blättern oberseits steiflich, meist sehr zerstreut, unterseits weich, zerstreut. Drüsen verhältnismässig gross, an der Hülle reichlich, an den Kopfstielen und im oberen Theile des Stengels sehr reichlich, abwärts bis zum Grunde allmählich vermindert. Flocken der Hülle und am Stengel mässig, Kopfstiele grau, auf dem Blattrücken zerstreut, seltener mässig, oberseits 0. Blumen gelb, die randständigen äussen meist ± rothgespitzt oder etwas gestreift. Stolonen verlängert mit an Grösse zunehmenden Blättern, oft unterirdisch. Juli, im Gebirge August.

Auf diese Pflanze, die im niederschlesischen Flachlande einerseits und im Gebirgslande anderseits in mehreren Formen gedeiht, wäre noch die Aufmerksamkeit zu lenken. Von den Flachlandsformen wächst auf den Sedanwiesen bei Ziegenhals, also sehr nahe der österreichischen Grenze die **Ssp. Schwarzerianum** N. P. p. 703 und es liegt die Wahrscheinlichkeit nahe, dass diese Pflanze flussaufwärts im Flussgebiete der Bila um Niklasdorf, Sandhübel oder um Weidenau auch auftritt. Von den Gebirgsformen wurde bisher beobachtet:

1. **Ssp. iseranum** Uechtriz. N. P. p. 705. Stengel 27—48 cm hoch, schlank, aufsteigend bis aufrecht. Kopfstand lax-rispig. Akladium 20—35 mm lang. Aeste des Kopfstandes 3—4,  $\pm$  entfernt, 4—5fach verzweigt, 8—18köpfig, meist gleichgipfelig. Hülle 9—10 mm lang, cylindrisch mit bald gestutzter Basis, schwarzen, etwas grünlich gerandeten, ziemlich schmalen, spitzlichen Schuppen. Brakteen grau. Blätter bläulich hellgrün, länglich bis lanzettlich, äussere stumpf, innere bis spitz; 1—2 Stengelblätter im unteren Drittel. Behaarung und Drüsenbekleidung wie oben. Flocken am Stengel und an der Hülle mässig, Kopfstiele grau, auf den Blättern oberseits meist 0. Blumen gelb,  $\pm$  röthlich gestreift. Stolonen verlängert, dünn bis dicklich, mit gegen die Spitze an Grösse zunehmenden Blättern.

Im Gesenke zwischen 1100—1400 m u. z. in der Form 1. *normale* N. P. und 2. *parcipilosum* N. P., letztere mit 40—50 cm langem Akladium, am Stengel  $\pm$  zerstreuten oder spärlichen, hellen kurzen Haaren und sehr reichlichen Drüsen an der Hülle. Beide Formen im Jahre 1879 in Gesellschaft mit Dr. Peter im finsternen Graben bei der Lehmbaude nächst Wiesenberg in zahlreichen Exemplaren aufgefunden. Die erstere Form überdies zerstreut noch auf dem Hausberge in der Nähe der Schäferei und auf dem Ameisenhügel zur selben Zeit beobachtet.

$\beta$  Formen mit  $\pm$  tiefgabeligem Stengel, die der Zusammensetzung *H. floribundum* < *Pilosella* entsprechen.

### 32. **H. piloselliflorum** N. P.

p. 707 = *H. floribundum* < *Pilosella* N. P. Grundachse schief oder wagrecht, kurz oder etwas verlängert, dicklich. Stengel 12—35 cm hoch, aufsteigend. Kopfstand tiefgabelig. Akladium  $\frac{2}{3}$ — $\frac{1}{1}$  des Stengels. Aeste 0—1, Kopfszahl 1—2. Hülle 10·5—12 mm lang, kugelig, dann etwas niedergedrückt mit breiten, spitzen, schwarzen, grünrandigen Schuppen. Brakteen hell. Blätter hellgrün,  $\pm$  weich, länglich, die inneren und Stengelblätter lanzettlich, stumpf bis spitzlich; ein Stengelblatt tief unten. Haare der Hülle kurz, tiefschwarz bis grauschwarz, reichlich, oben am Stengel dunkel, zerstreut, abwärts heller, bis reichlich, auf der Blattoberfläche zerstreut, steiflich, auf dem Blattrücken weich. Drüsen gross, an der Hülle bis ziemlich reichlich, am Stengel oben reichlich, abwärts allmählich vermindert, oft bis zum Stengelblatte reichend. Flocken der Hülle, am Stengel und auf

dem Blattrücken reichlich, Kopfstiele oben grau-filzig. Blumen gelb, die randständigen aussen röthlich-bis rothgestreift. Stolonen sehr verlängert bis etwas dicklich, mit entfernt stehenden, decrescierenden Blättern. Juli-August.

Im mähr. Gesenke in 2 Formen u. z. 1. *hirsuticeps* N. P. Wie oben, diese selten u. z. bei Goldenstein bei der alten Köpernikbaude, im See-graben, am rothen Berge.

2. *glandulosiceps* N. P. Blätter: äussere obovat, gerundet, innere  $\pm$  lanzettlich bis spitz. Haare der Hülle fast 0 oder spärlich, kurz. Diese im Gesenke zwischen 1300—1360 m. Altvater, Lehmbaude bei Wiesenberg; tiefer unten auch bei der Buchackermühle bei Goldenstein im Rauschborthale und in einer ähnlichen Form bei Karlsbrunn auf Torfwiesen.

7. Hochwüchsige bis mittelhohe, stark behaarte Pflanzen mit  $\pm$  doldigen, anfangs geknäulten, später lockeren Kopfständen, bläulich-gelbgrünen, spateligen bis schmal-lanzettlichen Blättern, welche der Zusammensetzung *H. floribundum*—*cymosum* entsprechen.

### 33. *H. acrocomum* N. P.

p. 709 = *H. floribundum*—*cymosum* N. P. p. 709. Grundachse wagrecht oder schief, dick, kurz. Stengel  $\pm$  aufrecht oder etwas aufsteigend, schlank bis dicklich, zuweilen etwas hin- und hergebogen, am Grunde öfter röthlich angelaufen, steif, undeutlich längsstreifig, oft mit Nebenstengeln versehen, 20—36 cm hoch. Kopfstand geknäult, später etwas locker, ausgeprägt doldig, gleichgipfelig. Akladium 5—8 mm lang. Aeste des Kopfstandes 3—5, selten mehr, 2—4fach getheilt, gedrängt, nur der unterste hie und da entfernt 5—14köpfig. Hülle 7—8 mm lang, cylindrisch oval mit gerundeter, dann gestutzter Basis,  $\pm$  schmalen, spitzen, dunklen, hellrandigen Schuppen. Brakteen grau, die oberen stark hellrandig. Blätter bläulich hellgrün, in der Rosette 6—8, die äusseren spatelig, stumpf, die inneren bis schmal-lanzettlich, spitz, 2—3 Stengelblätter, sehr rasch an Grösse aufwärts abnehmend, das oberste fast brakteenartig, grün. Haare an der Hülle ziemlich hell, mässig bis ziemlich reichlich, an den Kopfstielen 0 oder zerstreut, am Stengel zerstreut bis mässig reichlich, oben etwas dunkel, abwärts hell, fast wagrecht abstehend, steif; auf der Blattoberseite gegen den Rand zerstreut, steif borstlich, am Rückennerv zahlreich, aufwärts abstehend, borstlich.

Drüsen der Hülle und der Kopfstiele kaum mässig, am Stengel oben zerstreut, dann vermindert, etwa in der Mitte des Stengels 0. Flocken der Hüllbasis grau, Kopfstiele grau, am Stengel oben reichlich, unten sehr zerstreut, Blattoberseite 0, auf dem Rücken der Stengelblätter mässig zahlreich, auf jenem der Rosettenblätter höchstens am Mittelnerv zerstreut. Juni.

Ein deutliches Bindeglied zwischen *H. floribundum* und *H. cymosum*. Die oben beschriebene Pflanze weicht wohl etwas von der **Ssp. acrocomum** N. P. p. 710 ab, da sie aber sonst mit dieser Form am nächsten steht, wurde sie so bezeichnet. Die Pflanze wächst in Eisenbahngräben bei Grügau (Sp.), bei Drysitz u. z. an der Strasse nach Prossnitz (Sp.).

8. Mittelhohe bis etwas hochwüchsige Pflanzen mit laxrispigen, ziemlich abgesetzten, gleichgipfeligen Kopfständen mit elliptisch-lanzettlichen bis lanzettlichen Blättern, der Zusammensetzung *H. Pilosella—collinum—magyaricum*.

### 34. **H. acrothyrsum** N. P.

p. 714 = *Pilosella—collinum—magyaricum* N. P. p. 714. Grundachse schief, kurz, dick. Stengel 18—32 cm hoch, schlank,  $\pm$  aufrecht, etwas zusammendrückbar, schwach längsstreifig. Kopfstand laxrispig, gleichgipfelig, abgesetzt. Akladium 6—26 mm lang. Aeste des Kopfstandes 2—4, etwas dicklich,  $\pm$  entfernt 1—2fach geteilt, 4—8köpfig. Hülle 9—10 mm lang, eiförmig, später niedergedrückt mit schmalen, stumpflichen, dunklen, hellgerandeten Schuppen. Brakteen grau, meist breit hellrandig. Blätter etwas bläulichgrün, die der Rosetten zu 4—6, die äusseren elliptisch-lanzettlich, innere bis lanzettlich, spitz, ohne oder mit einem Stengelblatte tief unten. Haare der Hülle 0, am Stengel oben spärlich, abwärts zerstreut bis mässig, dunkel, auf den Blättern oberseits  $\pm$  zerstreut, steiflich bis borstig, unten zerstreut, am Mittelnerv fast reichlich. Drüsen der Hülle und an den Kopfstielen reichlich, am Stengel oben zerstreut, abwärts bis zur Stengelbasis vermindert, am Stengelblatt vereinzelt oder 0. Flocken der Hülle zerstreut bis spärlich. Kopfstiele grau, am Stengel oben ebenso, abwärts stark vermindert flockig, an den Schuppenrändern und auf der Blattoberseite 0, auf dem Blattrücken nur am Mittelnerv zerstreut. Blumen gelb, ungestreift, Griffel gleichfarbig. Stolonen verlängert, dünn mit

entfernt stehenden, kleinen, langsam kleiner werdenden Blättern. Juni.

Feldraine, Grasflüche, sonnige Abhänge, zerstreut im mittleren und südlichem Gebiete. Bei Naschetitz u. z. am Wege von Naschetitz nach Mühlfraun, in der Poppitzer Schlucht am Wege von Poppitz zur Traussnitzmühle; Wiesen bei Jedowitz (N.).

9. Hochwüchsige, schlanke Pflanzen mit doldigem oder rispigem Kopfstande,  $\pm$  starker Behaarung, fast immer etwas bläulich-grünen, vorwiegend lanzettlichen Blättern, schwacher Drüsenbekleidung, der Zusammensetzung der *H. praealtina* und *Cymosina*, ohne oder mit Stolonen.

$\alpha$  Ohne Stolonen:

### 35. *H. Zizianum* Tausch.

= *H. florentinum*—*cymosum* N. P. p. 714 = *Pilosella Ziziana* Sz. Sz. in Flora 1862 = *H. asperum* Tsch. in Flora 1828; *H. collinum* Heget. et Heer Flor. der Schweiz 1840; *H. collinum*  $\gamma$  *Zizianum* Froel. in DC. Prodr. 1838; *H. praealt.*  $\epsilon$  *Zizianum* Döll. Fl. Bad. 1862; *H. fallax* A. T. Hier. Alp. fr. 1888. Grundachse senkrecht oder etwas schief, dick, kurz. Stengel 25—46 cm hoch, schlank, steif,  $\pm$  zummendrückbar, fein längsstreifig. Kopfstand doldig oder rispig, geknäult oder locker, gleich oder übergipfelig. Akladium 6—15 mm lang. Aeste des Kopfstandes 3—8, genähert, höchstens der unterste entfernt, 3—5fach verzweigt, 10—40köpfig. Hülle 6·5—7·5 mm lang, cylindrisch mit gerundeter Basis, schmalen, spitzen, schwärzlichen bis fast randlosen Schuppen. Brakteen grau. Blätter lanzettlich bis schmal-lanzettlich, stumpf bis spitz, etwas bläulichgrün; etwa 3 Stengelblätter bis zu  $\frac{2}{3}$  Höhe. Haare der Hülle dunkel, meist reichlich, kurz, am Stengel oben mässig, dunkel, abwärts hell und reichlich, auf den Blättern oberseits mässig, ziemlich steif, am Blattrücken weich, bis reichlich. Drüsen an der Hülle und Kopfstielen zerstreut bis etwas reichlich, sonst 0 oder zerstreut. Flecken der Hülle mässig bis zerstreut, Kopfstiele filzig, am Stengel oben reichlich, abwärts mässig, auf den Blättern oberseits 0 oder fast 0, unterseits reichlich bis nahezu 0. Blumen hellgelb, Griffel gleichfarbig. Stolonen 0, die vegetative Ver-



mehrung und Verjüngung erfolgt durch sitzende Rosetten. Ende Mai, Juni.

Zerstreut im mittleren und südlichen Gebiete, selten u. z. in 3 Formen:

1. **Ssp. affine** N. P. p. 718 = *Pilosella praealta* Fr. = *H. praealtum*  $\delta$  *tubulosum* Schultz Bip. in Sched. = *Pilosella praealta* var. *collina astolona* Schultz Bip. = *Pilosella praealta* var. *collina astolona tubulosa* Schultz Bip. Stengel 50—60 cm hoch, dicklich, fast aufrecht. Kopfstand rispig, locker, Übergipfelig. Akladium 6—12 mm lang. Aeste des Kopfstandes 7—8, die oberen sehr genähert, untere entfernt, 3—4fach verzweigt, 15—20köpfig. Hülle 7.5 mm lang, oval mit gerundeter Basis, schmalen, bis etwas breitlichen, spitzlichen, dunkelen, hellrandigen Schuppen. Brakteen dunkel. Blätter bläulichgrün, die äusseren der Rosette spatelig, gerundet, die inneren lanzettlich spitz; 3 Stengelblätter etwa in der unteren Hälfte. Haare im Kopfstande und oben am Stengel dunkel, an der Hülle zerstreut, kurz, an den Kopfstielen und oben am Stengel vereinzelt oder am letzteren zerstreut, abwärts etwas vermehrt, hell; auf den Blättern beiderseits bis reichlich, oben steif, kurz. Drüsen der Hülle zerstreut bis etwas reichlich, an den Kopfstielen vereinzelt bis zerstreut, oben am Stengel spärlich, abwärts bald 0. Flocken der Hülle reichlich, Kopfstiele weisslich-filzig, am Stengel oben mässig, abwärts vermindert, auf dem Blattrücken zerstreut, oberseits 0. Blumen sattgelb, öfter röhrig. Stolonen 0.

Sehr selten, bisher nur in wenigen Exemplaren vom Hochscharaufgange bei Goldenstein, bei Neu-Josefthal und von den weissen Steinen bei Zöptau. Die Verbreitung dieser Pflanze wäre noch näher zu verfolgen. Eine stärker behaarte Form auf den Bahndämmen beim Angerwald bei Schönberg.

2. **Ssp. laeve** N. P. p. 719. Stengel 23—46 cm hoch, schlank, aufrecht. Kopfstand doldig, locker, gleichgipfelig. Akladium 13—15 mm lang. Aeste des Kopfstandes 5—6, gedrängt, der unterste zuweilen entfernt, bis 3fach verzweigt, 10—20köpfig. Hülle 6.5—7.5 mm lang, schlank cylindrisch mit gerundeter Basis, dann breiter, am Grunde gestutzt, mit schmalen, stumpflichen, dunkelen, breit grünrandigen Schuppen. Brakteen ebenso. Blätter lanzettlich-lineal, spitz, bläulichgrün; 3 Stengelblätter bis zu  $\frac{2}{3}$  Höhe. Haare der Hülle vereinzelt, kurz, hell, am Stengel 0, auf den Blättern nur rückwärts am Hauptnerv spärlich, sonst 0. Drüsen der Hülle

zerstreut, sonst überall 0. Flocken der Hülle zerstreut, Kopfstiele grau, abwärts vermindert, am Stengel oben zerstreut, abwärts sehr spärlich, auf den Blättern beiderseits 0. Blumen hellgelb.

Um Brünn sehr zerstreut, zwischen Morbes und Mödritz (N. P.).

3. **Ssp. postdiluviale** N. P. p. 723. Stengel 25—53 cm hoch, dicklich bis schlank, aufrecht. Kopfstand rispig, gleich- oder übergipfelig, ziemlich locker. Akladium 6—7 mm lang. Aeste des Kopfstandes 3—6, genähert, der unterste oft etwas entfernt, 3—5 fach verzweigt, Kopfszahl bis 36. Hülle 6.5 mm lang, cylindrisch mit abgerundeter Basis, schmalen, spitzen, schwärzlichen, nahezu randlosen Schuppen. Brakteen grau. Blätter etwas bläulich hellgrün, lanzettlich bis schmal-lanzettlich, die äusseren stumpf, innere spitz; 3 Stengelblätter etwa bis zu  $\frac{2}{3}$  Höhe. Haare der Hülle fast spärlich, hell, kurz, an den Kopfstielen spärlich, am Stengel oben zerstreut, etwas dunkel, abwärts reichlicher bis reichlich, hell, auf den Blättern oberseits steif, reichlich, unterseits ebenso, aber weich. Drüsen der Hülle und Kopfstiele ziemlich reichlich, am Stengel oben zerstreut, abwärts bald 0. Flocken der Hülle mässig, an den Kopfstielen grau, am Stengel oben reichlich, abwärts etwas vermindert, auf dem Blattrücken mässig bis reichlich, oberseits 0, nur auf dem Hauptnerv spärlich. Blumen ziemlich hellgelb.

In der oben beschriebenen Form 2. *acropsilon* N. P. um Znaim zerstreut, so auf dem Stierfelsen, auf den Kühbergen und auf dem Pelzberge.

β Pflanzen mit entwickelten Stolonen:

### 36. **H. umbelliferum** N. P.

p. 735 = *H. magyaricum-cymosum* N. P. = *H. radicaule* Froel. in DC. Prodr. 1838 = *H. praealtum* var. *setosum* Koch Syn. 1844; *H. Vaillantii* Tausch in Flor. 1828; *H. poliotrichum* Rehb. Comp. 1860. Grundachse senkrecht bis wagrecht, kurz, dick bis verlängert. Stengel aufrecht oder etwas aufsteigend, schlank, steif, fein längsstreifig. Kopfstand doldig oder rispig, locker, seltener geknäult, gleich bis stark übergipfelig. Akladium 3—20 mm lang, seltener länger. Aeste des Kopfstandes 4—9, selten mehr, gedrängt, die untersten oder der unterste öfter entfernt, schief abstehend bis bogig aufsteigend, an der Spitze 1—3fach getheilt, 10—20-selten mehrköpfig; Hülle 6—7 mm lang, cylindrisch bis eiförmig,

mit gerundeter, später auch gestutzter Basis, schmalen oder etwas breitlichen, spitzen oder stumpflichen, meist dunkelen, hellrandigen Schuppen. Brakteen grau oder dunkel. Behaarung der Hülle meist  $\pm$  reichlich, weich, kurz, am Stengel selten mehr als mässig reichlich, auf der Blattoberseite zerstreut bis reichlich, kurz, unterseits meist weich. Drüsen an der Hülle 0 bis spärlich oder mässig, ebenso an den Kopfstielen, am Stengel meist 0, überhaupt überall gering entwickelt. Flocken dagegen reichlicher vorhanden, an der Hülle mässig, Schuppenrand 0, Kopfstiele grau filzig bis mässig flockig, am Stengel zerstreut flockig bis reichflockig, auf dem Blattrücken meist zerstreut bis mässig reichflockig, oberseits meist armflockig. Blumen bald dunkel, bald lichtgelb. Griffel gleichfarbig. Stolonen oberirdisch, verlängert, dünn und schlank, klein und entferntblättrig. Blättchen an Grösse abnehmend. Mai, Juni.

In mittleren und südlichen Gebiete in den nachfolgenden Formen zerstreut, nicht selten.

§ Formen mit vorwiegend doldigem Kopfstande:

1. **Ssp. ochrocephalum** N. P. p. 736. Stengel dicklich, 36—40 cm hoch. Kopfstand doldig, geknäult, gleichgipfelig. Akladium 12 mm lang. Aeste des Kopfstandes 8—9, 3fach verzweigt, 15—20köpfig. Hülle 7—7.5 mm lang, kurz cylindrisch mit bald gestutztem Grunde, schmalen, spitzen, grauen, hellrandigen Schuppen. Brakteen hell. Blätter lanzettlich, spitzlich, zum Grunde langsam verschmälert, bläulichgrün; 2—3 Stengelblätter bis zu  $\frac{2}{3}$  Höhe. Haare an Hülle und oben am Stengel 0, abwärts am Stengel zerstreut, unten sehr reichlich, hell, weich, auf beiden Blattseiten ziemlich reichlich, weich. Drüsen an der Hülle sehr zahlreich, an den Kopfstielen und oben am Stengel reichlich, abwärts vermindert, an den Stengelblättern mässig, überall gelb. Hülle und Schuppenränder weisslichgrau, Kopfstiele weissfilzig, am Stengel oben grau, abwärts vermindert, graulich, auf den Blättern oberseits nahezu 0, unten spärlich, am Hauptnerv zerstreut flockig. Blumen hellgelb. Stolonen dicklich, kurz oder auch schlank.

Im Umkreise von Znaim an sonnigen buschigen Orten. Stierfelsen, Leskathal und sonst zerstreut.

2. **Ssp. cymosiforme** N. P. p. 736. Stengel 50—56 cm und darüber hoch, schlank. Kopfstand doldig, ziemlich geknäult, gleich-

gipfelig. Akladium 10—12 mm lang. Aeste 5—6, bis 6fach geteilt, Kopfzahl 30—35. Hülle 7—8 mm lang, cylindrisch, am Grunde vorgezogen, dann gerundet mit schmalen, spitzen, dunkelen, hellrandigen Schuppen. Brakteen weisslich. Blätter gelblichgrün, die äusseren der Rosette länglich, stumpf, die inneren lanzettlich, spitz; 2—3 Stengelblätter bis zu  $\frac{2}{3}$  Höhe. Haare der Hülle und der Kopfstiele hell, an ersterer reichlich, an den Kopfstielen mässig, am Stengel oben dunkel, zerstreut, abwärts hell, reichlich, auf den Blättern mässig zahlreich, oberseits steiflich, sehr kurz. Drüsen sehr klein, an der Hülle zerstreut, an den Kopfstielen nahezu fehlend, am Stengel oben vereinzelt, dann 0, ebenso auf den Stengelblättern. Flocken der Hülle und an den Schuppenrändern ziemlich zahlreich, Kopfstiele weissfilzig, am Stengel oben grau, abwärts vermindert, auf beiden Blattseiten zerstreut bis mässig, am Mittelnerv des Blattrückens bis reichlich. Blumen gelb. Stolonen verlängert, dünn, oft unterirdisch. Steht dem *H. cymosum* sehr nahe.

Im südlichen Gebiete zerstreut. Leska- und Thayathal bei Znaim Poppitzer Schlucht, Kopaina bei Gr.-Maispitz, Stierfelsen, Tarold bei Nikolsburg.

3. **Ssp. umbelliferum** N. P. p. 738. Stengel schlank, 52—74 cm hoch. Kopfstand doldig, ziemlich locker, gleichgipfelig. Akladium 13—14 mm lang. Aeste 6—8, bis 5fach verzweigt, 25—30köpfig. Hülle 6.5 mm lang, oval mit gerundeter Basis, etwas breitlichen, spitzen, dunkelen, hellrandigen Schuppen. Brakteen dunkel. Blätter bläulichgelbgrün, die äusseren der Rosette länglich-lanzettlich, stumpf, die inneren lanzettlich, spitzlich bis spitz; 3 Stengelblätter bis zu  $\frac{2}{3}$  Höhe. Haare der Hülle reichlich, hell, kurz, am Stengel oben zerstreut, ziemlich dunkel, abwärts vermindert, kurz, auf beiden Blattseiten gegen den Rand zerstreut, oben steif, am Mittelnerv des Blattrückens reichlich. Drüsen der Hülle und an den Kopfstielen spärlich bis mässig-zahlreich, am Stengel oben zerstreut, abwärts bald 0; ebenso an den Stengelblättern. Flocken der Hülle reichlich, Kopfstiele graulich, an den Schuppenrändern mässig zahlreich, an der Blattoberseite 0, auf dem Stengel und Blattrücken zerstreut. Blumen gelb, Stolonen sehr verlängert, dünn.

In der oben beschriebenen Form  $\beta$  *subumbelliferum* N. P. auf dem Stierfelsen bei Znaim, bei der Traussnitzmühle, am Königsstuhl und

im Leskathale bei Znaim, auf der Kopaina bei Gr.-Maispitz; Turoid bei Nikolsburg, Lateiner Berge bei Brünn, Větrník bei Držowitz (Sp.), Austerlitz (N.), überall etwas veränderlich.

4. **Ssp. comocymosum** N. P. p. 741. Stengel 56—63 cm hoch, dicklich, oft hin- und hergebogen. Kopfstand doldig, geknäult, gleichgipfelig. Akladium 8—10 mm lang. Aeste des Kopfstandes 5—7, dicklich, bis 4fach getheilt, Kopffzahl 15—25. Hülle 7 mm lang, anfangs cylindrisch, dann oval mit gerundeter Basis, etwas breitlichen, spitzlichen, dunkelen, hellrandigen Schuppen. Brakteen grau. Blätter ziemlich schmal-lanzettlich, spitzlich, bläulich hellgrün; 4 Stengelblätter bis zu  $\frac{2}{3}$  Höhe vertheilt, aufwärts ziemlich rasch kleiner werdend. Haare der Hülle reichlich, ziemlich dunkel, auf den Kopfstielen ziemlich hell, unter den Köpfchen bis ziemlich reichlich, am Stengel zerstreut, unten mässig, auf den Blättern am Rande zerstreut, am Hauptnerv rückwärts bis ziemlich zahlreich. Drüsen nur an der Spitze der Hüllschuppen vereinzelt, sonst mangelnd. Flocken der Hülle mässig, an den Kopfstielen grau, am Stengel oben mässig, abwärts verschwindend, auf den Schuppenrändern 0, auf der Blattoberseite spärlich, am Blattrücken zerstreut bis mässig. Blumen fast sattgelb. Stolonen verlängert, dünn bis schlank.

Um Znaim an einzelnen Stellen des Leskathales zerstreut. Im Kopfstande gleicht diese Pflanze einem *H. cymosum*, im Stengelbau, Blattbau und Form der Stolonen dem *H. magyricum*.

§§ Formen mit vorwiegend rispigem Kopfstande:

5. **Ssp. acroscladium** N. P. p. 737. Stengel schlank, 53—62 cm hoch. Kopfstand oben doldig, abwärts rispig, locker, gleichgipfelig. Akladium 5—10 mm lang. Aeste des Kopfstandes 6—9, gedrängt, die untersten  $\pm$  entfernt, 4 bis 5fach verzweigt; Kopffzahl 30—35. Hülle 6·5—7 mm lang, schlank-cylindrisch, unten gerundet, später gestutzt, mit schmalen, spitzen, schwärzlichen, hellrandigen Schuppen. Brakteen grünlichgrau. Blätter bläulich-hellgrün, lanzettlich-lineal, sehr spitz; 2—3 Stengelblätter bis zu  $\frac{2}{3}$  Höhe. Haare hell, an der Hülle mässig, kurz, an den Kopfstielen bis reichlich, am Stengel oben dunkel, abwärts heller, kaum mässig, auf den Blättern oben steif, etwas zerstreut, unterseits am Mittelnerv bis mässig. Drüsen der Hülle an den Kopfstielen zerstreut, sonst 0. Flocken der Hülle zerstreut, Kopfstiele grau, am Stengel oben reichlich, abwärts vermindert, auf den Schuppenrändern

und auf der Blattoberseite 0, Blattrücken zerstreut-flockig. Blumen hellgelb. Stolonen verlängert, dünn.

In der beschriebenen Form 1. *longipilum* N. P. um Znaim nicht selten: Hohlweg bei Konitz, Poppitzer Schlucht, Leska- und Thayathal, Kühberge, Abhang gegen Edelspitz, Stierfelsen, Königsstuhl, Traussnitzmühle, Kopaina bei Gr.-Maispitz, Thayathal bei Hardegg, bei Brünn an Weinbergsrändern (Mk.), Klobouk bei Auspitz (St.).

6. **Ssp. Neilreichii** N. P. p. 738. Stengel schlank bis dünn, 50—70 cm hoch. Kopfstand rispig oder oben doldig, unten rispig, locker, gleich bis stark übergipfelig. Akladium 8—12 mm lang. Aeste des Kopfstandes 4—7, schlank, die oberen genähert, unten entfernt, 4—5fach verzweigt, Kopffzahl 15—40. Hülle 5—6 mm lang, selten länger, sehr schlank cylindrisch, anfangs mit vorgezogener, dann gerundeter Basis, schmalen, spitzen, dunkelgrauen, hellrandigen Schuppen. Brakteen grau. Blätter bläulichgrün, lanzettlich bis schmal-lanzettlich, spitzlich bis spitz; 3—4 Stengelblätter etwa bis zu  $\frac{2}{3}$  Höhe vertheilt,  $\pm$  langsam an Grösse abnehmend. Haare der Hülle reichlich, hell, kurz, an den Kopfstielen mässig bis ziemlich reichlich, hell, am Stengel oben dunkel, abwärts heller, mässig zahlreich, auf beiden Blattseiten zerstreut bis mässig zahlreich, oben steiflich, am Mittelnerv rückwärts reichlich. Drüsen der Hülle und Kopfstiele spärlich bis zerstreut, am Stengel oben spärlich oder 0, abwärts bald 0, an der Spitze der Stengelblätter zuweilen sehr spärlich. Flocken der Hülle zerstreut, Kopfstiele grau, am Stengel oben und am Blattrücken mässig, auf der Blattoberseite  $\pm$  zerstreut, auf den Schuppenrändern 0. Blumen gelb. Stolonen sehr verlängert, dünn.

Im südlichen und mittleren Gebiete zerstreut u. z. in 2 Formen:

1. *subpilosum* N. P. Wie oben. Znaim, Wolfschlucht bei Znaim, Stierfelsen, Hohlwege und dürre Hügel bei Konitz, Leskathal, Königsstuhl, Poppitzer Schlucht, Kl.-Tesswitz, Kopaina bei Gr.-Maispitz, Weinberg bei Zaisa, Schlapanitz bei Brünn (N.), Klobouk bei Auspitz (St.), Berg Polomsko bei Rajnochowitz (Gg.), um Eisgrub auf Sandfeldern, Hadiberg bei Brünn.

2. *pilosius* N. P. Haare des Stengels oben mässig, dunkel, abwärts bald hell und reichlicher, auf beiden Blattseiten  $\pm$  reichlich, oberseits steif, unterseits steiflich. Hülle oval mit gerundeter Basis. Um Znaim mit der früheren Form oft dieselben Standorte theilend, überdies um Brünn im Schreibwalde, bei Schimitz, Czernowitz, Auerschitz bei Auspitz, im Müdritzer Weingebirge, zwischen Czeitsch und Czeikowitz (Schierl), Hügel bei Sokolnitz (F.), Lateiner Berge, Branowitzer Wälder bei Auspitz (Schierl).

7. **Sp. manothyrsus** N. P. p. 739. Stengel schlank, 60—75 cm hoch. Kopfstand rispig, sehr locker, über-gipfelig. Akladium 4—20 mm lang. Aeste 7—9, die oberen genähert, die unteren entfernt, bis 6fach verzweigt, 40—60köpfig. Hülle 6—7 mm lang, schlank cylindrisch, am Grunde vorgezogen, dann gerundet, endlich etwas gestutzt, mit schmalen, spitzen, dunkelen, hellrandigen Schuppen. Brakteen dunkel. Blätter bläulich gelbgrün, die äusseren der Rosette länglich, stumpf, die inneren schmal-lanzettlich, spitz; 2—3 Stengelblätter bis zu  $\frac{2}{3}$  der Höhe. Haare der Hülle kurz, mässig zahlreich, am Stengel dunkel, tief unten heller, zerstreut, auf den Blättern zerstreut, oberseits kaum steiflich. Drüsen der Hülle und Kopfstiele 0 oder sehr spärlich, sonst 0. Flocken der Hülle spärlich, auf den Schuppenrändern mangelnd, Kopfstiele grau, am Stengel bis mässig, auf den Blättern oben sehr spärlich, auf dem Blattrücken zerstreut bis mässig. Blumen sattgelb. Stolonen verlängert, dünn.

Im mittleren und südlichen Gebiete zerstreut. Um Brünn auf dem Hadiberge u. z. am Wege oben zum Schemberafelsen (Tk.), Lautschitzer Hügel (Mk.), Wald Divák und Weinbergsränder bei Gurdau nächst Auspitz (Schierl), Leskathal bei Znaim, Kühberge, Abhang gegen Edelspitz, Hohlwege beim blauen Keller nächst Edelspitz, Stierfelsen, Poppitzer Schlucht, Felsenhänge des Weinberges bei Zaisa, Abhang zum Thajathale; in einer stark behaarten Form auf den Polauer Bergen (Mk.).

10. Mittelhohe oder hochwüchsige Pflanzen mit laxrispigem oder gabeligem Kopfstande, dieser meist armköpfig und sehr locker, nach Art der *H. cymosina* behaart, die sich als Zwischenformen der *H. Praealtina*, *Cymosina* und *Acaulia* auffassen lassen.

α Pflanzen rispig oder gabelig getheilt, armköpfig, der Zusammensetzung *H. praealtum* - *cymosum* - *Pilosella*.

### 37. **H. germanicum** N. P.

p. 728 = *H. (florentinum—Pilosella)—cymosum* N. P. p. 729; *H. bifurcum* γ *fallacinum* Döll Fl. Bad. 1862: *Pilosella praealto—officinarum* Schultz Bip. Cich. p. 35: *Pilosella fallacina* Schulz Bip. Cassin 1866. Grundachse senkrecht oder schief, kurz. Stengel aufrecht oder aufsteigend, schlank bis dicklich, 30—35 cm hoch. Kopfstand laxrispig oder hoch gabelig, sehr locker, gleichgipfelig. Aeste 1—4,

± entfernt, die oberen genähert, ungetheilt oder einfach getheilt, 3—8köpfig. Akladium 10—50 mm lang. Hülle 7—9 mm lang, oval-cylindrisch mit gerundeter Basis, nach dem Verblühen breiter bis kugelig. Schuppen etwas breitlich, spitz, schwärzlich, hellrandig. Brakteen grau, hellrandig oder hell. Blätter bläulichgrün, länglich-lanzettlich bis schmal-lanzettlich, stumpflich bis spitz; 1—3 Stengelblätter. Haare der Hülle mässig oder reichlich, dunkel, am Stengel oben mässig zahlreich, dunkel, abwärts vermehrt, hell. Drüsen der Hülle ziemlich reichlich, an den Kopfstielen ebenso oder zerstreut, am Stengel oben vereinzelt, bald 0. Flocken der Hülle mässig, Kopfstiele grau, Stengel oben graulich, abwärts vermindert, Blattoberseite spärlich oder 0, auf dem Blattrücken bis etwas reichlich. Blumen gelb. Stolonen verlängert, schlank mit entfernt stehenden kleinen, gegen die Spitze an Grösse ab- oder zunehmenden Blättern. Juni.

Bisher nur sehr selten in 2 gesonderten Subspecies um Brünn, Leipnik und Znaim u. z.:

1. **Ssp. alsaticum** N. P. 729. Stengel aufrecht oder aufsteigend, schlank, 30—45 cm hoch. Kopfstand laxrispig, gleichgipfelig, sehr locker. Aeste 1—5, entfernt, ungetheilt oder oben wieder gabelig, 3—8köpfig. Akladium 10—35 mm lang. Hülle 7—8 mm lang, cylindrisch mit gerundeter Basis, dann breiter. Schuppen etwas breitlich, spitz, schwärzlich, hellrandig. Brakteen grau, hellrandig. Blätter bläulich hellgrün, lanzettlich, stumpf bis lanzettlich spitz; 2—3 Stengelblätter, rasch abnehmend. Haare der Hülle reichlich etwas dunkel, am Stengel oben mässig, zahlreich, abwärts spärlich, dann wieder reichlicher, oben dunkel, unten hell, auf beiden Blattseiten reichlich, oben dickborstig. Drüsen der Hülle ziemlich reichlich, an den Kopfstielen ± zerstreut, am Stengel oben vereinzelt, dann 0. Flocken der Hülle mässig, Kopfstiele grau, am Stengel oben graulich, abwärts vermindert, Schuppenränder und Blattoberfläche 0, Blattrücken bis etwas reichlich. Blumen gelb. Stolonen verlängert, hie und da zur Spitze mit grösser werdenden Blättern.

In 2 verschiedenen Formen:

α *genuinum* 2 *mesopsilon* N. P. Auf dem Kosir bei Prossnitz an Weinbergsrändern (Sp.); ferner auf dem Kühberge bei Znaim, Abhang gegen Edelspitz, auf den Parzellen vor dem Wäldehen u. z. in einer etwas abweichenden, schmalblättrigen Form. Jesernik bei Leipnik.



*β fissicaule* N. P. n. var. *pilosius* = *H. fallax* Schultz Bip. in Sched. = *Pilosella officinarum*—*Auricula* F. Schultz herb. norm. Nr. 896. Kopfstand gabelig, gleichgipfelig. Akladium  $\frac{1}{8}$ — $\frac{2}{3}$  des Stengels. Hüllschuppen der bis 9 mm langen Hülle breitlich, stumpflich, grau, hellrandig. Haare der Hülle und an den Kopfstielen dunkel, an der Hülle reichlich, an den Kopfstielen und am Stengel oben zerstreut bis mässig zahlreich, abwärts zerstreut. Flocken der Hülle, des Stengels und des Blattrückens graulich bis zerstreut flockig, Kopfstiele grau. Stolonen dicklich mit gegen die Spitze allmählich grösser werdenden Blättern. In der beschriebenen Form bisher nur aus dem Schreibwalde bei Brünn (Cz.). Die Pflanze stimmt bis auf die stärkere Behaarung aller Theile und geringere Flockenbekleidung der Hülle und des oberen Theiles des Stengels ziemlich gut mit den Schultz'schen Exsiccate aus Weissenburg überein. Die Originalpflanze hat aber einen etwas robusteren Bau, haarlose Hüllen, Köpfchenstiele und oberen Theil des Stengels. Wegen der oben angeführten Abweichung die gewählte Bezeichnung.

2. **Ssp. germanicum** N. P. p. 730 = *Pilosella (fallicina) praealto*—*officinarum* Schultz Bip. Cichoriaceen Nr. 35 = *H. florentino*—*Pilosella* Sz. Sz. in Sched. Stengel dicklich aufrecht, bis 50 cm. hoch. Kopfstand hochgabelig, sehr locker, gleichgipfelig. Akladium bis 60 mm lang. Aeste des Kopfstandes 1—3, entfernt, oder die obersten genähert, dann fast doldig gestellt, einfach bis doppelt verzweigt, bis 8köpfig. Hülle 8·5—9 mm lang, dick, oval, dann kugelig bis niedergedrückt, mit breitlichen, spitzlichen, dunkelen, etwas hellrandigen Schuppen. Brakteen oben hell, die unteren an der Gabelzweigung grüngrau. Blätter bläulichgrün, die äussersten der Rosette kurz, spatelig, abgerundet, dann lanzettlich und schmal-lanzettlich, bis 15 cm lang, spitz; ein Stengelblatt. Haare der Hülle mässig zahlreich, dunkel, kurz mit eingestreuten längeren Haaren, am Stengel oben dunkel, mässig zahlreich bis zerstreut, steif, abwärts heller und zahlreicher, auf den Blättern beiderseits zerstreut, oben steif, unten weich, am Mittelnerv reichlich. Drüsen sehr gross, an der Hülle reichlich, auf den Kopfstielen oben zerstreut, abwärts wie oben am Stengel sehr vereinzelt, abwärts bald 0. Flocken der Hülle graulich, auf den Schuppenrändern nahezu 0. Kopfstiele grau, am Stengel überall reichlich, auf den Blättern oberseits sehr spärlich, unterseits reichlich bis mässig. Blumen hellgelb. Stolonen verlängert, schlank, mit entfernt gestellten kleinen, allmählich kleiner werdenden Blättchen versehen, reich und kurz behaart.

Selten. Bisher nur in der Poppitzer Schlucht bei Znaim sehr spärlich. Verglichen mit den Originalpflanzen aus Deitersheim in der Pfalz stimmen die süd-mährischen Pflanzen gut überein. Dem äusserst spärlichen Auftreten der Pflanze nach dürfte man es hier mit einem natürlichen Bastarde der oben angedeuteten Stammeltern zu thun haben.

β Hochwüchsige Pflanzen mit sehr locker laxrispigem Kopfstande, graugrünen Blättern und dichter Flockenbekleidung, der Zusammensetzung *H. magyaricum-canum*.

### 38. *H. subcymiflorum* Ob. et Z.

(1903) = *H. magyaricum*-(*cymosum*-*Pilosella*) Z. Grundachse senkrecht oder schief, kurz, dick. Stengel aufsteigend, schlank, 30—50 cm hoch. Kopfstand laxrispig, sehr locker, Übergipfelig, zuweilen rispig doldig mit sehr entfernten unteren Aesten. Akladium 10—40 mm lang. Aeste 3—5, 2fach, seltener öfter geteilt, Kopfszahl 5—12. Hülle 7—8 mm lang, oval mit gerundeter Basis, schmalen, spitzen, dunkelen, hellrandigen Schuppen. Brakteen grau, breit hellrandig. Blätter graugrün, lanzettlich bis lineal-lanzettlich, spitz, sehr lang; 2—3 Stengelblätter, diese lineal-lanzettlich, etwa bis zu  $\frac{2}{3}$  der Höhe. Haare grau, an der Hülle reichlich, an den Kopfstielen mässig bis reichlich, am Stengel oben grau, abwärts hell, am ganzen Stengel  $\pm$  reichlich, abstehend, bis 5 mm lang, weich; auf den Blättern oben  $\pm$  zerstreut, steiflich, unten am Mittelnerv reichlich, weich. Drüsen an der Hülle spärlich bis nahezu 0, an den Kopfstielen ebenso oder zerstreut, am Stengel bald 0. Flocken der Hülle reichlich, grau, an den Schuppenrändern mässig, Kopfstiele graufilzig, Stengel grau, auf der Blattoberseite zerstreut, unterseits grau. Blumen gelb. Stolonen verlängert, mit abnehmenden  $\pm$  dicht gestellten Blättern, kurz und reich behaart. Juni, Juli.

Diese schöne Pflanze stimmt bis auf die Stolonen gut mit *H. cymiflorum* N. P. überein und scheint ein Abkömmling v. *H. magyaricum-cymosum* und *Pilosella* zu sein in deren Verbreitungsbezirke sie auch bei Znaim wächst u. z. auf der Kuketaj bei Essekle, Pelzberg bei Mühlfraun und eine ähnliche Form in der Poppitzer Schlucht.

γ Mittelhohe, schlanke Pflanzen mit laxrispigem oder hochgabeligem Kopfstande und der Tracht des *H. leptophyton*, welche der Zusammensetzung *H. umbelliferum* + *Pilosella* entsprechen.

39 **H. hyperdoxum** Sagorsky

1893, Kochs Syn. III. Aufl. 1902, p. 1751. = *H. umbelliferum* + *Pilosella* Sag. in Dörrfl. Herb. vorm. Sched. ad cent. 32, 1897. Grundachse senkrecht oder schief, kurz, dick. Stengel aufrecht, schlank, 20—45 cm hoch. Kopfstand laxrispig oder hochgabelig, fast gleichgipfelig, Akladium 10—40 cm lang. Aeste 1—3, entfernt oder  $\pm$  genähert, 1—2fach geteilt, 4—6köpfig. Hülle bei 8 cm lang, oval cylindrisch mit gerundetem Grunde, schmalen, spitzen, dunkelen, etwas hellrandigen Schuppen. Brakteen grau mit hellem Rande. Blätter bläulichgelbgrün, in der Rosette bis 7, die äusseren spatelig, abgerundet, die übrigen lanzettlich bis schmal-lanzettlich, spitz; 1—2 Stengelblätter in der unteren Hälfte. Haare der Hülle mässig  $\pm$  dunkel, am Stengel abwärts dunkel mit schwarzem Fusse, mässig, abwärts heller und reichlicher werdend, auf der Blattoberseite zerstreut, gegen den Rand mässig, borstlich, unterseits weich, spärlich. Drüsen der Hülle und Kopfstiele mässig bis zerstreut, am Stengel abwärts bald 0. Flocken der Hülle grau, Kopfstiele graufilzig, am Stengel mässig flockig, auf der Blattoberseite nahezu 0, Blattrücken bis reichflockig. Blumen hellbeib, ungestreift. Stolonen verlängert, dünn mit  $\pm$  entfernt stehenden, gegen die Spitze kleiner werdenden Blättern. Juni.

Unter dem Pflanzengewirr in der Umgebung von Znaim finden sich Pflanzen obiger Beschreibung vor, die aber mit dem typischen *H. hyperdoxum* Sag. nicht völlig übereinstimmen aber der oben angeführten Abstammung entsprechen. Vielleicht eine neue Subspecies dieser übrigens stark variierenden Art.

11. Hochwüchsige Pflanzen mit steifen oft starren Stengeln, rispigem oder doldigem Kopfstande, steifer, vorwiegend aufwärts gekehrter Behaarung, geringer Drüsenentwicklung, die der Zusammensetzung der *H. praealtina* mit der *H. echina*-Gruppe entsprechen.

« Ohne Ausläufer:

40. **H. calodon** Tausch.

N. P. p. 742 = *H. floréntinum-echioides* N. P. p. 742: *H. collinum*  $\beta$  *dentatum* Tsch. in Flor. 1828; *H. praealt.*  $\epsilon$  *hirsutum* Koch Syn. II. Aufl. 1844 part.; *H. mutabile*  $\epsilon$  *hirsutissimum* F. Schultz Fl. der Pfalz 1846; *Pilosella*

*praealta* v. *hirsutissima* F. Sch. Herb. norm. Nr. 92. Grundachse senkrecht, kurz, dick. Stengel 30—60 cm hoch, schlank, aufrecht. Kopfstand oben doldig, abwärts rispig, locker, nahezu gleichgipfelig, Akladium 10—13 mm lang. Aeste des Kopfstandes 6—8, oben gedrängt, die untersten  $\pm$  entfernt, bis 5fach getheilt, 15—30köpfig. Hülle 6—7 mm lang, cylindrisch oval, an der Basis abgerundet. Schuppen schmal, spitzlich, dunkel, schmal hellrandig. Brakteen grau. Blätter gelblichgrün, lanzettlich, spitz; 3—4 Stengelblätter bis zu  $\frac{2}{3}$  Höhe. Haare der Hülle und am Stengel oben dunkel, an der Hülle und auf den Kopfstielen reichlich, abwärts vermindert, kurz, dann wieder vermehrt, hell steif, ober der Basis reichlich, auf der Blattoberseite  $\pm$  zerstreut, borstlich, kurz. Drüsen der Hülle und oben am Stengel zerstreut, an der Spitze der Hülschuppen bis mässig, an den Kopfstielen 0 oder nahezu 0. Flocken der Hülle mässig, auf den Schuppenrändern 0, Kopfstiele grau, am Stengel und auf dem Blattrücken mässig zahlreich, auf der Blattoberseite zerstreut. Blumen hellgelb.

In der oben beschriebenen Ssp. **sphaleron** N. P. p. 745 in der Umgebung von Znaim u. z. bei Kaidling (N. P.) und in der Poppitzer Schlucht, hier sehr spärlich.

$\beta$  Mit Ausläufern.

#### 41. **H. pannonicum** N. P.

p. 749 = *H. magyaricum-chioides* N. P. p. 749; *H. Bauhini-echioides* Zahn in Koch's Syn. III. p. 1756; *H. samentosum* Froel. in DC. Prodr. VII. 1838; *H. praealtum* v. *setosum* Koch Syn. 1844 part.; *H. praealtum*  $\epsilon$  *fallax* Rehb. f. Fl. Deutschl. 1860; *H. praealt.* v. *hispidissimum* Fries Epicr. 1862; *H. auriculoides* Kern öst. bot. Zeitsch. 1872. Grundachse senkrecht bis wagrecht, kurz, dick. Stengel aufrecht, seltener aufsteigend, 25—75 cm hoch, steif bis starr, fein längsgestreift. Kopfstand rispig oder doldig, gleich oder übergipfelig, geknäult oder locker. Akladium 5—15 mm lang, seltener länger. Aeste des Kopfstandes 4—8, gedrängt, die unteren  $\pm$  entfernt, gegen die Spitze 2—5fach verzweigt, schief, sparrig oder seltener bogig abstehend. Köpfchenzahl 10—40. Hülle 6—7 mm lang, selten länger, cylindrisch, am Grunde abgerundet, später gestutzt. Schuppen schmal, spitz, meist dunkel oder grau, hellrandig. Brakteen hell oder

dunkel. Blätter bläulichgrün, in der Rosette 3—8, lanzettlich bis schmal-lanzettlich, spitz; 3—6 Stengelblätter am ganzen Stengel vertheilt, aufwärts kleiner werdend. Behaarung  $\pm$  lang, steif, aufwärts abstehend oder abstehend, überall  $\pm$  reichlich, Drüsen wenig entwickelt, am Stengel oft fehlend. Flocken verschieden entwickelt, oft reichlich bis filzig, oft nur spärlich vorhanden. Blumen gelb, Griffel gleichfarbig. Stolonen oft stark verlängert, dünn mit kleinen bis ziemlich ansehnlichen Blättchen nach Art des *H. magyaticum* versehen. Juni, Juli.

Im Verbreitungsgebiete des *H. echioides* und des *H. setigerum* im mittleren und südlichen Gebiete in nachfolgenden Formen:

$\alpha$  Blätter lanzettlich-länglich oder lanzettlich.

1. **Sp. arvense** Tsch. in Sched. (N. P. p. 750). Stengel 30—50 cm hoch, schlank bis dicklich. Kopfstand rispig, anfangs geknäult, dann locker, übergipfelig. Akladium 8 mm lang. Aeste 4—6, genähert, die untersten entfernt, gegen die Spitze bis 4fach verzweigt, bis 24köpfig. Hülle 7—7.5 mm lang, cylindrisch oval mit gerundeter Basis, schmalen, stumpflichen, dunkelen, hellrandigen Schuppen. Brakteen  $\pm$  grau. Blätter bläulich hellgrün, die äusseren der Rosette lanzettlich-länglich, stumpf, innere lanzettlich, spitz; 2—3 schmal-lineale Blätter an der unteren Stengelhälfte, alle etwas derb. Haare der Hülle hell, kurz, ziemlich spärlich, an den Kopfstielen ebenso, am Stengel oben fast 0 oder sehr zerstreut, abwärts zerstreut, erst unten reichlicher, borstlich, nach aufwärts gerichtet, kurz; auf beiden Blattseiten ziemlich reichlich, oben dickborstlich, unten steif, am Hauptnerv zahlreicher. Drüsen der Hülle sehr spärlich, auf den Kopfstielen höchstens an der Spitze ebenso, sehr klein, abwärts wie am Stengel 0. Flocken der Hülle mässig, Kopfstiele grau, am Stengel mässig, auf der Blattoberseite sehr zerstreut, auf dem Blattrücken mässig bis ziemlich reichlich. Blumen  $\pm$  hellgelb. Stolonen schlank, verlängert, entfernt kleinblättrig, reichlich behaart.

Im mittleren und südlichen Gebiete sehr zerstreut und selten. Müdritz bei Brünn, Stierfelsen bei Znaim.

2. **Sp. longisetum** N. P. p. 750. Stengel 30—52 cm hoch, schlank bis dicklich. Kopfstand laxrispig, locker, gleichgipfelig. Akladium kurz, bis 12 mm lang. Aeste des Kopfstandes bis 5,  $\pm$  entfernt, 2—3fach verzweigt, 10—16köpfig. Hülle etwa 9 mm lang, cylindrisch mit abgerundeter Basis, spärlich

etwas kugelig. Hülschuppen etwas breitlich, spitz, grüngrau, hellrandig. Brakteen hell. Blätter bläulich hellgrün, lanzettlich, die äusseren stumpf, innere lanzettlich, lang, spitz, bis 4 Stengelblätter. Haare hell, am Stengel oben etwas dunkel, an der Hülle reichlich, ebenso auf den Kopfstielen und oben am Stengel, abwärts vermehrt, borstlich, aufwärts abstehend, bis 6 mm lang, auf den Blättern oberseits gegen den Rand zerstreut, borstlich, unterseits gegen die Spitze mässig, am Hauptnerv zerstreut bis reichlich. Drüsen der Hülle zerstreut, auf den Kopfstielen und am Stengel oben vereinzelt, abwärts bald 0. Flocken der Hülle zerstreut, Kopfstiele grau, am Stengel oben graulich, abwärts mässig, auf dem Blattrücken sehr zerstreut bis mässig zahlreich. Blumen  $\pm$  hellgelb, Stolonen verlängert, entfernt kleinblättrig.

Im südlichen Mähren um Znaim (N. P.), auf dem Stierfelsen hinter der Traussnitzmühle und in der Poppitzer Schlucht.

3. **Sp. pannonicum** N. P. p. 753. Stengel schlank, 30—60 cm hoch. Kopfstand rispig, oben doldig, locker, fast gleichgipfelig. Akladium bis 12 mm lang. Aeste des Kopfstandes 4—8, obere gedrängt, untere  $\pm$  entfernt, 3—4fach verzweigt, 15—25köpfig. Hülle 6·5—7·5 mm lang, schlank-cylindrisch mit etwas vorgezogener, später gerundeter Basis, schmalen, spitzen, dunkelgrünen, hellgrün gerandeten Schuppen. Brakteen grünlich, hellrandig. Blätter etwas bläulich hellgrün, lanzettlich, die äussersten abgerundet, die übrigen spitzlich bis spitz; 4—6 Stengelblätter am ganzen Stengel vertheilt, rasch an Grösse abnehmend. Haare hell, am Stengel oben dunkel, an der Hülle und am Stengel bis unter die Mitte reichlich, dann etwas vermindert, am Stengel borstlich, abstehend, 6 mm und darüber lang, auf den Blättern beiderseits  $\pm$  reichlich, oben borstlich. Drüsen an der Spitze der Hülschuppen spärlich, sonst an der Hülle nahezu 0, an den Kopfstielen und oben am Stengel sehr vereinzelt oder 0. Flocken der Hülle nur an der Basis zerstreut, an den Kopfstielen nur unter dem Köpfchen mässig, sonst 0. Blumen goldgelb. Stolonen sehr verlängert kleinblättrig, reich und langhaarig.

In der beschriebenen Form  $\alpha$  *genuinum* a longisetum N. P. am oberen Rande des Weingebirges unterhalb des Edelspitzer Wäldchens auf dem Kühberge bei Znaim; die Form  $\beta$  *brevipilum* N. P. eben da und im Leskathale bei Znaim, diese mit fast linealen, spitzen Blättern und

kürzerer Behaarung. Die Form wurde unter Nr. 3161 in Schultz'schem Herbar norm. ausgegeben.

β Blätter lanzettlich bis lineal-lanzettlich:

4. **Ssp. asperimum** Schur in Sched.; N. P. p. 752. Stengel 28—65 cm hoch, schlank oder etwas dicklich, schwach verbogen. Kopfstand doldig, abwärts rispig, locker, gleichgipfelig, Akladium 10—15 mm lang. Aeste des Kopfstandes 5—7, die oberen genähert, die unteren entfernt, 4—5fach verzweigt, 10—30köpfig. Hülle 6—8 mm lang, schlank cylindrisch mit gerundeter, bald gestutzter Basis, schmalen, spitzen, dunkelen, etwas hellrandigen Schuppen. Brakteen grau, hellrandig. Blätter etwas bläulichgrün, lanzettlich-lineal, spitz; 4—6 Stengelblätter am ganzen Stengel vertheilt, aufwärts allmählich an Grösse abnehmend. Haare hell, an der Hülle kurz, wie auf den Kopfstielen reichlich bis ziemlich reichlich, am Stengel oben mässig, etwas dunkel, abwärts vermehrt bis reichlich, borstlich, aufwärts abstehend, auf beiden Blattseiten  $\pm$  reichlich, oben dickborstlich, am Mittelnerv des Blattrückens sehr zahlreich. Drüsen sehr klein, an der Hülle sehr zerstreut, an den Kopfstielen einzelt oder 0. Flocken der Hülle graulich, Kopfstiele grau, am Stengel oben zerstreut, abwärts bald 0, auf der Blattoberseite 0, nur bei jungen Blättern etwas zerstreut, am Blattrücken zerstreut bis mässig. Blumen ziemlich hellgelb. Stolonen verlängert, schlank, entfernt kleinblättrig, steiflich, kurz behaart.

Um Znaim selten. Poppitzer Schlucht, Kühberge, Nähe des Wäldchens auf Brachen.

5. **Ssp. eumorphum** N. P. p. 754. Stengel schlank, 42—64 cm hoch. Kopfstand rispig oder doldig, locker übergipfelig. Akladium 8—15 mm lang. Aeste des Kopfstandes 4—7, obere gedrängt, die unteren  $\pm$  entfernt, bis 4fach getheilt, 12—25- und mehrköpfig. Hülle bis 7 mm lang, cylindrisch, am Grunde gerundet, bald gestutzt mit schmalen, spitzen, graugrünen, hellrandigen Schuppen. Brakteen hellgrau. Blätter lanzettlich, die inneren schmal-lanzettlich, bläulichgrün, 3—5 Stengelblätter vertheilt auf den ganzen Stengel. Haare hell, an der Hülle, auf den Kopfstielen ziemlich reichlich, am Stengel oben mässig, abwärts reichlich; auf den Blättern oberseits borstlich, zerstreut bis mässig,

unten zerstreut, am Hauptnerv reichlich, steif. Drüsen wenig entwickelt, an der Hülle sehr spärlich, an den Kopfstielen nahezu 0, am Stengel oben sehr vereinzelt. Flocken der Hülle spärlich, Kopfstiele oben grau, abwärts vermindert, am Stengel oben mässig, auf dem Blattrücken zerstreut, auf dem Hauptnerv reichlicher. Blumen gelb. Stolonen verlängert, dünn.

Im südlichen und mittleren Gebiete sehr zerstreut. Polauer Berge (N. P.), Khüberge bei Znaim, Steinberg bei Auspitz (Sch.)

6. **Ssp. polytilum** N. P. p. 754. Stengel schlank, 35—50 cm hoch. Kopfstand rispig, anfangs geknäult, dann locker, gleichgipfelig. Akladium kurz, 6—10 mm lang. Aeste des Kopfstandes 4, gedrängt, 3—4fach verzweigt, 7—10- selten mehrköpfig. Hülle bei 7 mm lang, schlank-cylindrisch, mit gerundetem Grunde, schmalen, stumpflichen, dunkelgrüngrauen, grün hellrandigen Schuppen. Brakteen grau. Blätter schmal-lanzettlich, die äusseren stumpflich, innere spitz, bläulichgelbgrün; 3—4 Stengelblätter bis zu  $\frac{2}{3}$  Höhe. Haare der Hülle und im Kopfstande hell, zahlreich bis reichlich, 3—5 mm lang, am Stengel oben dunkel, zerstreut, abwärts reichlich, hell, auf den Blättern oberseits borstlich, mässig zahlreich, unterseits weich, ziemlich zahlreich. Drüsen überall 0. Flocken der Hülle reichlich, am Stengel oben graulich, dann mässig, Kopfstiele grau, auf den Blättern oberseits zerstreut bis 0, unterseits graugrün bis mässig zahlreich. Blumen sattgelb. Stolonen dünn, verlängert.

Umgebung von Znaim (N. P.), auf dem Stierfelsen hinter der Traussnitzmühle. Unter allen Pannonicum-Formen hat diese Ssp. die stärkste Flockenbekleidung und gleicht im unteren Theile mehr dem *H. setigerum*, oben dem *H. magyaricum*.

7. **Ssp. ochiocephalum** N. P. p. 755. Stengel dicklich, verbogen, 30—65 cm hoch. Kopfstand doldig-rispig, anfangs geknäult, später locker, etwas übergipfelig, Akladium 10—20 mm lang. Aeste des Kopfstandes 4—6, die oberen sehr genähert, die untersten entfernt, 4—5fach verzweigt, 6—30köpfig. Hülle 6·5—7 mm lang, cylindrisch-oval mit abgerundeter Basis, schmalen, spitzen, hellgrauen, hellgrünlich gerandeten Schuppen. Brakteen hellgrau. Blätter schmal-lanzettlich, die äusseren spitzlich, innere spitz, bläulich-gelbgrün; 3—5 Stengelblätter an der unteren Hälfte, sehr schmal, rasch an Grösse aufwärts abnehmend, Haare überall hell, an der Hülle kurz, weich, reichlich, an den Kopfstielen vereinzelt, am



Stengel oben sehr zerstreut oder nahezu mangelnd, abwärts zerstreut, kurz borstig; auf den Blättern rückwärts am Hauptnerv zerstreut bis reichlich. Drüsen überall 0. Flocken der Hülle und Schuppenränder mässig, an den Kopfstielen wie an der Basis der Hülle reichlich bis dichtfilzig, am Stengel oben grau, abwärts mässig bis zerstreut, auf den Blättern oberseits sehr klein, zerstreut, auf den Stengelblättern bis mässig, auf dem Blattrücken zerstreut bis mässig. Blumen  $\pm$  hellgelb, Stolonen verlängert, dicklich, entfernt lang und schmalblättrig.

Sehr selten, bisher nur in wenigen Exemplaren unter *H. echioides* und *H. magyariicum*. Im oberen Theile gleicht die Pflanze dem *H. albocinereum*, im unteren Theile einem *H. magyariicum*, doch mit flockig bekleideten Blättern. Stierfelsen bei Znaim.

8. **Ssp. umbellosum** N. P. p. 755. Stengel 35—70 cm hoch, schlank bis dicklich. Kopfstand doldig, abwärts etwas rispig, locker, übergipfelig. Akladium 8—10 mm lang. Aeste des Kopfstandes 4—8, sehr schlank, 5—6fach verzweigt, Kopfstand 12—50köpfig. Hülle 7—7.5 mm lang, kurz cylindrisch mit gerundeter, bald gestutzter Basis, schmalen, spitzen, graugrünen, hellgrünlich gerandeten Schuppen. Brakteen grau, hellrandig. Blätter bläulich hellgrün, lanzettlich bis lineal, spitz; 5—6 Blätter am ganzen Stengel vertheilt. Haare hell, an der Hülle sehr spärlich, an den Kopfstielen nahezu 0, am Stengel oben spärlich, abwärts mässig bis ziemlich zahlreich, aus dunklem Fusse borstig, aufwärts gerichtet, auf den Blättern gegen den Rand hin zerstreut, borstlich, unterseits am Hauptnerv zahlreich. Drüsen der Hülle zerstreut, an den Kopfstielen ebenso, am Stengel oben vereinzelt, abwärts bald 0. Flocken wenig entwickelt, an der Hülle nahezu 0, Hüllenbasis und Kopfstiele oben zerstreut, sonst fast überall 0. Blumen ziemlich hellgelb. Stolonen sehr verlängert dünn, mit entfernt gestellten, schmalen allmählich kleiner werdenden Blättern und ziemlich reichlichen Haaren.

In der beschriebenen Form, die der **Ssp. umbellosum** N. P. noch am besten entspricht, aus dem Leskathale bei Znaim u. z. am Wege zur ehemaligen Restauration „Quesan“; eine ähnliche Pflanze im Hohlwege bei Konitz.

12. Hochwüchsige oder mittelhohe Pflanzen mit hoch gabeligem oder laxrispigem Kopfstande, langborstiger Bekleidung, der Zusammensetzung der *H. praealtina* — *Echinina* — *Acaulia*.

α Kopfstand rispig, seltener gabelig. Behaarung lang borstig.

#### 42. *H. euchaetium* N. P.

p. 764 = *H. magyaticum-setigerum* N. P. p. 764 = *H. Bauhini-setigerum* Zahn in Koch Syn. III. p. 1757. Grundachse senkrecht, kurz, dick. Stengel aufrecht, schlank oder dicklich, öfter verbogen, steif, 25—70 cm hoch, fein längsstreifig. Kopfstand laxrispig oder hochgabelig, gleich- oder untergipfelig. Akladium 30—130 mm lang. Aeste des Kopfstandes 2—4, schief abstehend, gegen die Spitze hin 3—4fach verzweigt, 6—15köpfig. Hülle 8—8.5 mm lang, ± kugelig, mit schmalen bis etwas breitlichen, spitzen, grünen, gerandeten Schuppen. Brakteen grau, breit hell gerandet. Blätter bläulich gelbgrün, ± lanzettlich, spitz, etwas derb; 1—3 Stengelblätter in der unteren Hälfte. Behaarung der Hülle reichlich, hell, am Stengel zerstreut bis mässig, abwärts reicher, hell, lang und steif, abstehend, zumeist etwas verbogen, auf den Blättern bis mässig, borstlich, lang. Drüsen gering entwickelt, im Kopfstande und an der Hülle bis mässig, am Stengel abwärts bald 0. Flocken der Hülle bis mässig entwickelt, Kopfstiele grau, am Stengel oben mässig bis reichlich, abwärts vermindert, auf den Blättern oberseits 0 oder nahezu 0, unterseits zerstreut flockig. Blumen hellgelb, die randständigen ungestreift oder roth gespitzt. Griffel gleichfarbig. Stolonen sehr verlängert, schlank, mit entfernt stehenden, gleich grossen oder allmählich kleiner werdenden Blättchen und langen abstehenden Haaren versehen. Juni, Juli.

Im Verbreitungsgebiete des *H. pannonicum* und *H. setigerum* um Znaim, selten u. z. in den nachfolgenden Formen:

1. **Sp. *euchaetium*** N. P. p. 765. Stengel 25—30 cm hoch, schlank bis dünn aufrecht. Kopfstand hochgabelig, untergipfelig. Akladium bis 34 mm lang. Aeste des Kopfstandes 3, entfernt, bis 3fach getheilt, 6—8köpfig. Hülle 8 mm lang, oval mit gerundeter Basis, schmalen, spitzen, schwarzen, grünrandigen Schuppen. Brakteen grau. Blätter hellgrün, lanzettlich, spitz; ein Stengelblatt tief unten. Haare der Hülle und am Stengel reichlich, schwarz, steif, 4—8 mm lang, abwärts heller, auf den Blättern mässig, borstlich, unterseits bis ziemlich zahlreich, am Hauptnerv reichlich. Drüsen an

der Hülle zerstreut bis spärlich, auf den Kopfstielen und oben am Stengel sehr zerstreut bis vereinzelt, abwärts bald 0. Flocken an der Hülle kaum mässig, Kopfstiele oben grau, abwärts wie der obere Stengel graulich, bis zum Grunde zerstreut, auf dem Blattrücken graulich. Blumen hellgelb, die randständigen aussen zuweilen rothstreifig. Stolonen verlängert, schlank.

Auf den Kühbergen bei Znaim in Gesellschaft von *H. pannonicum*  $\alpha$  *genuinum* und *H. setigerum*.

**2. Ssp. longum** N. P. p. 765. Stengel kräftig, 35—70 cm hoch, schlank bis dicklich. Kopfstand lax rispig oder hoch gabelig, übergipfelig. Akladium 35 mm und darüber. Aeste des Kopfstandes 2—4, sehr entfernt, die oberen  $\pm$  genähert, 3—4fach getheilt, 10—15köpfig. Hülle 8—8·5 mm lang,  $\pm$  kugelig mit breitlichen, spitzen, dunklen, breit hellrandigen Schuppen. Brakteen grau, hellrandig. Blätter bläulich hellgrün, lanzettlich, spitz; 2—3 Stengelblätter in der unteren Hälfte. Haare hell, an der Hülle mässig bis reichlich, am Stengel oben ebenso, abwärts reichlicher, aus dunklem Fusse hell, bis 6 mm lang, auf den Blättern oberseits gegen den Rand mässig, steif, unterseits weich, am Mittelnerv reichlich. Drüsen der Hülle und im Kopfstande mässig, am Stengel oben zerstreut, abwärts bald 0. Flocken der Hülle und der Kopfstiele grau, Schuppenrand reichflockig, Stengel oben graulich, abwärts reichflockig, auf den Blättern oberseits nahezu 0, unten graugrün. Blumen hellgelb, ungestreift oder die randständigen oben roth gespitzt. Stolonen sehr verlängert, entfernt beblättert, dicht zottig behaart.

In beiden Formen 1. *longipilum* N. P. und 2. *brevipilum* N. P. mit kürzerer und schwächerer Behaarung mit der früheren Subspecies auf dem Kühberge bei Znaim.

$\beta$  Pflanzen von niedrigem bis mittlerem Wuchse und gabelig getheiltem Kopfstande.

#### 43. **H. Doellianum** K. H. Zahn

in Koch's Syn. III. Aufg. p. 1757 = *Pannonicum* + *pilosella* K. H. Zahn in Dörfner's herb. norm. Sched. und exsicc. Nr. 3576. Grundachse senkrecht oder schief, dick. Stengel schlank, aufrecht, 25—35 cm hoch. Kopfstand hoch gabelig oder locker rispig, Akladium 8—25 cm lang und darüber. Aeste 2—3, entfernt, die oberen genähert, dünn, unverzweigt oder

einfach verzweigt, 5—7köpfig. Hülle 6—7 mm lang, † eiförmig, mit schmalen, spitzen, dunklen, grünlich hellrandigen Schuppen. Brakteen hell. Blätter bläulich gelbgrün, spatelig bis lanzettlich, stumpflich bis spitzlich; 2—3 Stengelblätter. Haare der Hülle graulich, ziemlich reichlich, steiflich, im Kopfstande und am Stengel zerstreut, hell, unten reichlicher, etwas borstlich, aufrecht-abstehend, auf den Blättern oberseits zerstreut, borstlich, auf dem Mittelnerv des Blattrückens bis reichlich. Drüsen sehr klein, an der Hülle spärlich bis mässig, an den Kopfstielen zerstreut bis mässig, abwärts und am Stengel oben vereinzelt, an letzterem bald 0. Flocken der Hülle ziemlich reichlich, Kopfstiele grau, Stengel graulich, Blattrücken reichflockig bis grau, oberseits 0. Blumen gelb. Stolonen † verlängert, mit entfernt stehenden kleinen Blättchen.

In der beschriebenen Form neben zahlreichen anderen Zwischenformen unter *H. pannonicum* und *H. pilosella* auf dem Kühberge bei Znaim. Die Pflanzen nähern sich habituell bald dem *H. bifurcum* M. B., bald tragen sie die Form des *H. leptophyton* N. P. Andere ähnliche Formen auch in der Poppitzer Schlucht bei Znaim.

MAY  
22 APR. 1907





Druck von W. Burkart in Bränn.

22 MAY. 1907

Verhandlungen  
des  
naturforschenden Vereines  
in Brünn.

XLIV. Band.

1905.

(Mit zwei Tafeln.)



Brünn, 1906.

Verlag des Vereines.





**Verhandlungen**  
des  
naturforschenden Vereines  
**in Brünn.**

---

**XLIV. Band.**

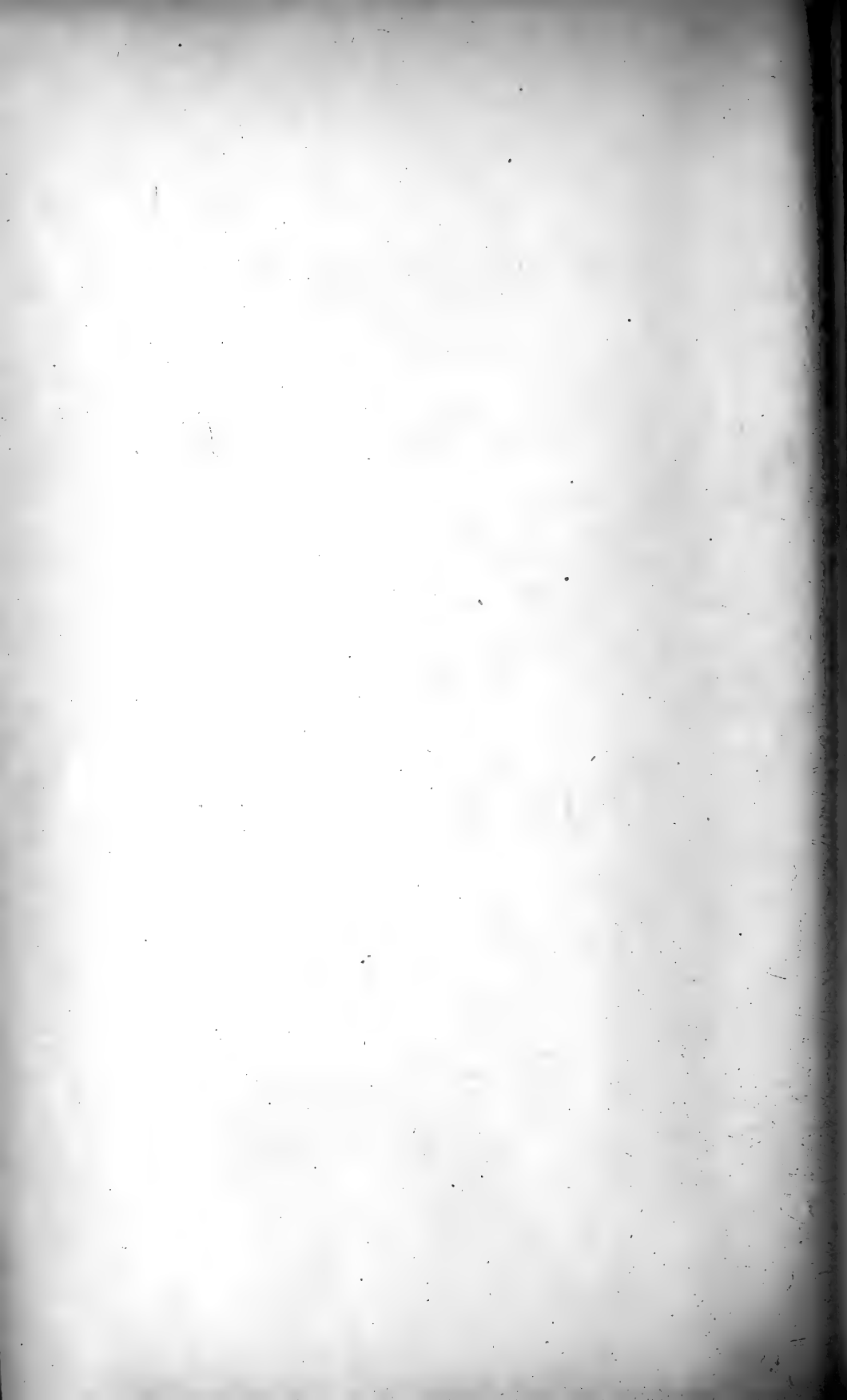
1905.

**(Mit zwei Tafeln.)**



Brünn, 1906.

Druck von W. Burkart. — Im Verlage des Vereines.



# Inhalts-Verzeichnis des XLIV. Bandes 1905.

Seite

## Sitzungsberichte.

(Die mit \* bezeichneten Vorträge sind ohne Auszug.)

Jahresversammlung am 11. Jänner 1905.

<b>G. v. Niessl:</b> Jahresbericht. . . . .	5
<b>K. Hellmer:</b> Bericht über den Stand der Bibliothek . . . . .	10
<b>A. Makowsky:</b> Bericht über die Naturaliensammlungen . . . . .	11
<b>E. Steidler:</b> Bericht über die Kassengebahrung . . . . .	12
„ Voranschlag für das Jahr 1905 . . . . .	14
<b>Dr. J. Habermann:</b> Ueber einige neue Apparate und Experimente* . . . . .	15

Sitzung am 8. Februar 1905.

<b>A. Burghauer:</b> Bericht über die Prüfung der Kassengebahrung. . . . .	16
<b>A. Rzehak:</b> Ueber pflanzenähnliche Pseudoorganismen . . . . .	17
<b>Dr. E. Löwenstein:</b> Demonstration lebender exotischer Reptilien . . . . .	17

Sitzung am 8. März 1905.

<b>Dr. A. Weithofer:</b> Ueber neuere Probleme, welche die klimatischen Verhältnisse der jüngeren Steinkohlenformation in Mittel-Europa betreffen. . . . .	18
<b>E. Steidler:</b> Pilze aus Mähren (Referat) . . . . .	30

Sitzung am 12. April 1905.

Todesanzeige (Direktor Josef Otto †) . . . . .	32
<b>G. v. Niessl:</b> Ueber die scheinbare Vergrößerung des Mondes und der Sonne in der Nähe des Horizontes* . . . . .	32
<b>A. Rzehak:</b> Künstliche Mineralbildungen . . . . .	32
„ Ueber einen diluvialen menschlichen Unterkiefer . . . . .	33

Sitzung am 17. Mai 1905.

<b>A. Makowsky:</b> Zur Genesis der Mineralkohlen und Relief der Kohlenformation in M.-Ostrau . . . . .	34
<b>M. Hohegger:</b> Zur Sichtbarkeit des Schneeberges aus Znaim . . . . .	34

Sitzung am 14. Juni 1905.

<b>Dr. E. Löwenstein:</b> Vorweisung und Besprechung lebender exotischer Reptilien. . . . .	35
<b>A. Makowsky:</b> Chromit-Vorkommen von Neudorf und Asplenium Serpentine . . . . .	35
<b>A. Rzehak:</b> Cordierit-Vorkommen b. Datschitz . . . . .	36
<b>Dr. O. Leneček:</b> Ueber Lecanium Vitis b. Boskowitz. . . . .	36

## Sitzung am 11. Oktober 1905.

<b>G. v. Niessl:</b> Correns, die Briefe Mendels an Nägeli *	37
Todesanzeigen (Bütterlin †, Demel †)	37
Rücktritt des Bibliothekars Prof. Hellmer	37
<b>A. Makowsky:</b> Fossile Thierreste aus der Schwedentischgrotte bei Ochos	37
„ Ueber ein prähistorisches Kupferbergwerk	40

## Sitzung am 8. November 1905.

<b>K. Hellmer:</b> Dankschreiben	42
<b>Dr. L. Schmeichler u. Dr. O. Leneček:</b> Einige Ergebnisse der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Meran.	43

## Sitzung am 13. Dezember 1905.

Todesanzeigen (Woharek †, Wawra †)	44
<b>L. Freih. v. Stahl:</b> Dankschreiben	44
„ Nordlichtbeobachtungen	45
<b>A. Wildt:</b> Zur mährischen Flora *	45
<b>B. Rzehak:</b> Seltene Mineralien *	45
Neuwahl der Funktionäre.	45

Gesuche um naturhistorische Sammlungen	34, 43, 45
Eingegangene Geschenke	5, 15, 18, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 42, 43
Neugewählte Mitglieder	15, 17, 31, 35, 41

## Abhandlungen.

<b>Oborny Adolf:</b> Die Hieracien aus Mähren und Schlesien, II. Untergattung Euhieracium T. et G.	1
<b>Paul Josef:</b> Zur Flechtenflora von Mähren und Schlesien	80
<b>Rzehak Anton:</b> Der Unterkiefer von Ochos. Ein Beitrag zur Kenntniss des altdiluvialen Menschen. (Mit 2 Tafeln)	91
<b>Reitter Edmund:</b> Uebersicht der Coleopterenfamilie Omophlini der Alleculidae.	115
<b>Niessl Gustav v.:</b> Ueber einige in den letzten Jahren beobachtete Feuerkugeln.	176
<b>Reitter Edmund:</b> Bestimmungs-Tabellen der mit Mylacus und Ptochus verwandten Curculioniden.	208
<b>Wildt Albin:</b> Floristische Mittheilungen.	257
<b>Leneček Ottokar:</b> Eine eigenthümliche Blütenbildung beim Schneeglöckchen	261

# Sitzungs-Berichte.

---

## Jahresversammlung am 11. Jänner 1905.

Vorsitzender: Herr Vicepräsident G. Heinke.

Eingegangene Geschenke:

Naturalien:

Von dem Herrn Rentmeister Adolf Walter in Raigern: 1000 Exemplare Coleopteren.

Von dem Herrn Herrschaftsdirektor Ernst Hanisch in Trebitsch: 110 Stück Mineralien und Gesteine.

Von dem Herrn Centraldirektor Dr. A. Weithofer in Brünn: 100 Stück Gebirgsgesteine.

Von dem Herrn k. k. Bezirks-Kommissär Dr. Friedrich Edlen von Teuber: Eine Anzahl seltener Pflanzen zur Ergänzung des Vereinsherbars.

---

Der Sekretär, Herr Prof. G. v. Niessl erstattet nachstehenden Bericht über das abgelaufene Vereinsjahr:

Geehrte Versammlung!

Indem mir auch heute, wie schon so oft, die Ehre zu Theil wird, Sie in der Jahressitzung — es ist die dreiundvierzigste seit der Gründung unseres Vereines — zu begrüßen, entspreche ich mit grossem Vergnügen der Pflicht, in einer übersichtlichen Rückschau Ihre Aufmerksamkeit auf das abgelaufene Jahr zu lenken. Es war ein solches, dessen sich der Verein durchaus nicht zu schämen hat.

Wenn die wissenschaftlichen Veröffentlichungen als Massstab für die wichtigste Seite der Vereinsthätigkeit dienen müssen, so dürfen wir darauf hinweisen, dass in den betreffenden Publikationen, nämlich dem 42. Bande der Verhandlungen, dem 22. Berichte der meteorologischen Kommission und dem als Beilage herausgegebenen, von unserem geschätzten Mitgliede Herrn Hermann Schindler verfassten „Beitrag zur Kenntniss der

Niederschlagsverhältnisse Mährens und Schlesiens“ zahlreiche sprechende Nachweise zu finden sind, deren wir mit Genugthuung gedenken dürfen.

In den mündlichen Mittheilungen und Vorträgen der Monatsversammlungen muss auch das Interesse derjenigen werthen Mitglieder zur Geltung kommen, welche in den ihrem Berufe oder ihren Specialstudien ferner liegenden Fächern Fühlung erhalten wollen mit den Fortschritten auf verschiedenen Gebieten der Naturwissenschaften. Durch wissenschaftliche Abhandlungen, Vorträge und kleinere schriftliche oder mündliche Mittheilungen haben sich in dankenswerter Weise betheiligte, die Herren: Prof. Wlad. Budarz, Privatdocent Dr. Rich. Ehrenfeld, Prof. Dr. Josef Habermann, dann Frau Marie Hochegger, ferner die Herren: Oberforstrath Joh. Homma, Prof. Alex. Makowsky, Prof. Franz Mattouschek in Reichenberg, Prof. Dr. P. Prever in Turin, Kais. Rath Edmund Reitter in Paskau, Prof. Ant. Rzehak, Buchhalter Ferd. Satory, Inspektor Herm. Schindler, Prof. M. Simböck in Iglau, Ludw. Freiherr v. Stahl in Diwnitz, Prof. Dr. F. E. Suess in Wien, Centraldirektor Dr. Anton Weithofer und Bergingenieur Albin Wildt in Brünn.

Die Thätigkeit der vielen geschätzten Mitarbeiter an den meteorologischen Beobachtungsstationen verdient gewiss ebenfalls dankender Hervorhebung. Wie wichtig dieselbe ist, zeigen neuerdings einige bemerkenswerthe Vorgänge des verflossenen Jahres, welche ich hier kurz berühren möchte.

Die grossen, verheerenden Hochwässer der Oder in Preussisch-Schlesien haben die massgebenden Instanzen der preussischen Wasserbaubehörden veranlasst, mit Unterstützung des k. meteorologischen Institutes in Berlin, einen telegraphischen Warnungsdienst zu organisiren, der sich nicht erst auf die in den oberen Theilen des Einzugsgebietes bereits entstandenen Hochwässer, sondern schon auf solche durch die Beobachtungen nachgewiesene grössere Niederschlagsmengen, welche den Eintritt von Hochwässern befürchten lassen, beziehen soll.

Da nun hiebei auch Mähren und Schlesien, in welchen die Quellgebiete vieler Zuflüsse liegen, wesentlich in Betracht kommen, bedurfte man dazu der Mitwirkung einzelner unserer Beobachter. Diese wurden von Berlin aus erbeten, und zur Regelung der Angelegenheit, traf im April v. J. als Delegirter des

k. preussischen meteorologischen Institutes Herr Geheimrath Prof. Dr. Gustav Hellmann in Brünn ein, wo wir die nöthigen Abmachungen trafen, so dass dieser Warnungsdienst bereits funktionirt.

Nun geht man in Berlin aber noch weiter, um Erfahrungen zu sammeln, über diejenigen Witterungslagen in den Nachbarländern, welche dem Eintritte grösserer Hochwässer gewöhnlich vorausgehen. Dabei soll zunächst auf die letztverflossenen 20 Jahre zurückgegriffen werden. Da in dieser Hinsicht auch wieder Mähren und unser Schlesien sehr wichtig sind, wurde der Naturforschende Verein ersucht, aus dem meteorologischen Beobachtungsmateriale der Vergangenheit die hiezu erforderlichen Auszüge auf Kosten der betreffenden k. preussischen Organe zu liefern. Diese ziemlich umfangreiche Arbeit wird im Einvernehmen mit dem mährischen Landesbauamte, welches die Urschriften unserer älteren Materialien aufbewahrt, demnächst in Angriff genommen werden.

Es dürfte wohl am Orte sein, hier wieder daran zu erinnern, dass, auf Grund Beschlusses der am 11. Jänner 1899, also genau vor 6 Jahren, abgehaltenen Versammlung unseres Vereines, die während mindestens 15 Jahren als meteorologische Beobachter in unserem Netze thätigen Personen mit einem besonderen Anerkennungsdiplom auszuzeichnen seien. Diese Bestimmung wird nun auf folgende Herren Anwendung finden:

Josef Filipi, Schulleiter in Mähr.-Swratka,

Robert Klein, Maschinenmeister des städtischen Wasserwerkes in Brünn (Schreibwald),

Johann Wimmer, Gymnasial-Direktor in Prossnitz.

Damit steigt die Zahl unserer, für eine so langjährige Thätigkeit ausgezeichneten Mitarbeiter auf 80, was gewiss sehr erfreulich ist.

Für die Jahreschronik unseres Vereines mag es wohl auch von Interesse sein, anzuführen, dass in den letzten Tagen des abgelaufenen Jahres Herr Professor William Bateson vom St. Johns College in Cambridge bei uns in Brünn sprach, um, wie er sagte, eine Wallfahrt nach den Stätten zu unternehmen, an welchen Prälat Gregor Mendel die Versuche und Vorstudien zu seinen berühmten, in den Verhandlungen unseres Vereines vor vielen Jahren veröffentlichten Arbeiten über die Gesetze der Vererbung im Pflanzenreiche, durchgeführt hat.

Prof. Bateson ist ein begeisterter Anhänger dieser Lehre und bewahrt für Mendels Andenken grosse Pietät. Er besuchte auch das Königskloster in Altbrünn. Leider erwiesen sich auch seine Bemühungen, nachgelassene handschriftliche Aufzeichnungen Mendels dort aufzufinden, als vergeblich.

Es sei mir gestattet, diesen Anlass wieder zu benützen, um die Bemerkung einzuschalten, dass die nun hin und wieder gebrauchte Redewendung, die Publikationen Mendels seien „erst jetzt gleichsam neu entdeckt worden“ mir nicht zutreffend erscheint.

Die wichtigen Ergebnisse der langjährigen experimentellen Arbeiten Mendels, welche von ihm in zwei Monatsversammlungen unseres Vereines mitgetheilt und in den „Abhandlungen“ veröffentlicht wurden, sind damals keineswegs unbekannt und verborgen geblieben, allein sie fanden gegenüber der eben in jener Zeit ganz unbeschränkt herrschenden Darwin'schen Abstammungslehre keine Zustimmung, ja kaum die verdiente Beurtheilung. Letzteres wohl hauptsächlich aus dem Grunde, weil damals nur sehr wenige Forscher auf diesem Gebiete ernstlich thätig waren.

Einer der wenigen Zeitgenossen Mendels, dem ein massgebendes Urtheil in dieser Frage zukam, Prof. Nägeli in München, der mit Mendel in brieflichem Verkehr stand und dessen experimentelle Nachweisungen recht gut kannte, scheint deren grosse prinzipielle Tragweite nicht erkannt zu haben. Mendel mochte damals auch kaum viel Besseres erwartet haben, aber ich hörte im Garten, an den Beeten seiner Hieracien und Cirsien von ihm die prophetischen Worte: „Meine Zeit wird noch kommen.“ —

Was unsere Vereinssammlungen betrifft, so haben sie, nach dem Berichte des Herrn Kustos Kollegen Makowsky, und zwar insbesondere das Herbarium, auch im verflossenen Jahre einige bemerkenswerte Bereicherungen durch seltene und reiche Spenden erfahren.

Herr Schuldirektor Ig. Czižek hat sich der grossen Mühe unterzogen, die aus den letzten Jahren angesammelten neuen Beiträge in das Vereinsherbar einzureihen, sowie auch Herr Obergeometer Aug. Burghäuser der Käfersammlung und Herr F. Satory der Schmetterlingssammlung Obsorge angedeihen liess.



Herrn Ingenieur A. Wildt, der unermüdlich mit scharfem Blick in dem grossen Herbar der „freien Natur“ forschet, verdanken wir wieder sehr bemerkenswerthe neue Aufschlüsse.

Wer die Verhältnisse unserer Stadt näher kennt, weiss auch, dass der Kreis der auf dem Gebiete der Naturwissenschaften selbständig Thätigen ein nicht sehr grosser ist. Da nun dabei überdies noch so vielfache Zersplitterungen stattfinden, muss man sich wohl oder übel, damit abfinden, dass die Ideale und die darnach abgesteckten Ziele über das jeweilig Erreichte weit hinaus gehen. Um so schmerzlicher empfinden wir die Verluste durch den Tod langjähriger werthgeschätzter Mitglieder. Ich habe hier zu nennen, den Assekuranzdirektor Ferdinand Fenz, welcher dem Vereine seit der Gründung angehörte, Landesbaurath Dr. Karl Hanáček, Buchdruckereibesitzer Ignaz Burkart und Bezirkshauptmann Anton Dvořák in Weisskirchen. Wir wollen auch heute das Andenken der Hingeschiedenen ehren. (Die Versammlung erhebt sich von den Sitzen.)

Ueber den Stand der bescheidenen Geldmittel des Vereines wird der Herr Rechnungsführer ausführlich berichten. Für die von Seite des hohen mährischen Landtages und der löbl. Gemeindevertretung der Stadt Brünn bewilligten Subventionen sind wir neuerlich zum Dank verpflichtet. Dasselbe gilt auch hinsichtlich eines vom hohen Landesauschusse angewiesenen Zuschusses für die Herausgabe des schon erwähnten „Beitrag zur Kenntnis der Niederschlags-Verhältnisse etc.“

Ganz besonders muss aber die ansehnliche Spende von 200 K hervorgehoben werden, welche der Verein auch im Berichtsjahre seinem hochsinnigen, verehrten Förderer, Herrn Wladimir Grafen Mittrowsky von Nemyssl, verdankt.

Indem wir schliesslich allen Jenen, welche durch thätige Mitarbeit, durch wissenschaftliche Beiträge und andere Unterstützungen sich um die Bestrebungen des Vereines verdient gemacht haben, unsern aufrichtigen, wärmsten Dank sagen, hoffen wir, dass diesem auch in Zukunft gleiche hilfreiche Theilnahme und ebenso lebhaftes Interesse nicht fehlen werde.

Hierauf theilt der Sekretär folgende Berichte mit:

## Bericht

### über den Stand der Bibliothek des naturforschenden Vereines in Brünn.

Das abgelaufene Vereinsjahr war hinsichtlich der Bibliothek in jeder Beziehung ein normales, und ich kann mich daher in meinem Berichte kurz fassen.

Der Schriftentausch, die ergiebigste Quelle für das Anwachsen der Bibliothek, hat derselben wieder äusserst werthvolle Publikationen in bedeutender Menge zugeführt.

Die Zahl der Gesellschaften, mit welchen unser Verein im Tauschverkehre steht, hat um drei zugenommen, indem neue Verbindungen angeknüpft worden sind mit den folgenden:

Winterthur: Naturwissenschaftliche Gesellschaft.

Brooklyn: Institute of arts and sciences.

Bielitz-Biala: Beskidenverein.

Ausser der Bereicherung der Bibliothek durch die Gesellschaftsschriften und die auf Vereinskosten gehaltenen Zeitschriften, welche aber, weil fast durchgehends in Fortsetzungen bestehend, in den Zahlen des Kataloges nicht zum Ausdrucke kommt, hat die Bibliothek auch durch Schenkung einen Zuwachs erfahren und zwar durch von den Verfassern überreichte Sonderabdrücke ihrer Publikationen, dann durch Inauguraldissertationen, endlich auch durch andere von Freunden des Vereines gespendete Werke. Ich spreche den in den Sitzungsberichten namhaft gemachten Spendern hiermit im Namen des Vereines den besten Dank aus.

Der Zuwachs letzterer Art ist aus der folgenden kleinen Tabelle zu entnehmen:

	1903	1904	Zuwachs
A. Botanik . . . . .	956	974	18
B. Zoologie . . . . .	949	968	19
C. Anthropologie und Medizin . . .	1300	1309	9
D. Mathematische Wissenschaften .	1196	1245	49
E. Chemie . . . . .	1313	1329	16
F. Mineralogie . . . . .	800	827	27
G. Gesellschaftsschriften . . . . .	610	623	13
H. Varia . . . . .	910	918	8
Summe . .	8034	8193	159

Zum Schlusse bin ich in der angenehmen Lage, zwei erfreuliche Thatsachen verzeichnen zu können, nämlich, dass die

Benützung der Bibliothek eine rege war und im letzten Jahre nicht unerheblich zugenommen hat, dann, dass der Sekretär Herr Franz Czermak heuer wieder in gleicher Weise wie immer im Interesse der Bibliothek wirkte. Es sei mir gestattet, ihm hierfür im Namen des Vereines den wärmsten Dank auszusprechen.

Brünn, am 11. Jänner 1905.

**Karl Hellmer,**

Bibliothekar.

## Bericht

über die **Einläufe für die naturhistorischen Sammlungen und die Betheilung von Schulen im Jahre 1904.**

Erstattet vom Kustos Prof. **A. Makowsky.**

Wie in den früheren Jahren so betrafen auch in diesem Jahre die eingelangten Geschenke zumeist das Herbarium, welches eine nicht unwesentliche Vermehrung durch seltene Pflanzenarten erhielt.

So spendeten die Herren A. Burghäuser Phanerogamen aus Mähren (2 Pakete), k. u. k. Oberbauverwalter Ed. Müller in Villach 35 Arten seltener Pflanzen aus Kärnten und Krain, Hofrat G. von Niessl Pflanzen aus Istrien und den Alpen, Direktor A. Oborny in Leipnik mehrere hundert Exemplare Phanerogamen aus Mähren, k. k. Bezirkskommissär Dr. von Teuber seltene Arten aus Istrien und Afrika und Ingenieur A. Wildt kritische Arten aus Mähren. Der Kustos nahm die Präparation von mehreren Hundert Meeresalgen des Vereinsherbars vor.

An der Einsendung von Insekten beteiligten sich die Herren Direktor G. Heinke (Schmetterlinge und Käfer), Med.-Dr. R. Kocourek (148 Stück Käfer), Rentmeister Ad. Walter in Raigern (1000 Stück Käfer) und Baurath R. Wenig in Brünn (150 Arten Käfer).

In der mineralogisch-geologischen Abtheilung wurden gespendet vom Herrn Direktor A. Weithofer Mineralien, Gesteine und Kohlenpflanzen in schönen Exemplaren in mehr als 200 Stücken; ferner sendete Herr Inspektor Hanisch in Trebitsch 110 Exemplare Mineralien und Gesteine.

Die Einordnung der Spenden in die Sammlungen ist grösstentheils vollendet; die Doubletten wurden zu Schulsammlungen bestimmt, an welcher mühevollen Arbeit sich insbesondere Herr Direktor Ign. Czižek beteiligte.

Von den Schulen die im Vereinsjahre 1904 um Schulsammlungen das Ansuchen gestellt, erhielten:

1. Die Bürgerschule in Bautsch: 66 Exemplare Schmetterlinge, 225 Exemplare Käfer und 100 Stück Mineralien und Gesteine.

2. Die Bürgerschule in Gross-Bittesch: 70 Exemplare Schmetterlinge, 206 Käfer und 100 Stück Gesteine.

3. Die landwirthschaftliche Winterschule in Loschitz: 65 Exemplare Schmetterlinge, 126 Käfer und 100 Stück Gesteine.

4. Die Volksschulen in Bedihošť: 200 Exemplare Käfer.

5. Die Volksschule in Rautenberg: 72 Exemplare Schmetterlinge und 128 Käfer, nach Wunsch.

Die Zusammenstellung der Insektensammlungen besorgten die Herren A. Burghauser und Oberlehrer Weithofer, während dem Kustos die der Mineralien- und Gesteins-Sammlungen oblag.

Brünn, am 10. Jänner 1905.

Der Rechnungsführer, Herr Finanzsekretär Emerich Steidler, liest den

## Bericht

über die **Kassen-Gebahrung** des naturforschenden Vereines  
in Brünn im Jahre 1904.

	<b>Empfang.</b>	Bargeld	Werthpapiere
A. Rest mit Ende des Jahres 1903 . . . . .	K 363·85	K 3000·—	
nebst Lire nom. . . . .	—·—		25·—
B. Neue Einnahmen:			
1. An Jahresbeiträgen . . . . . „	1422·—		
2. An Subventionen, u. zw.:			
a) des k. k. Ministeriums des Innern . . . . . K	1100		
b) des mähr. Landesaus- schusses . . . . . „	600		
c) des Brünner Gemeinde- rathes . . . . . „	600	2300·—	
3. An Effekenzinsen . . . . . „	120·—		
4. Erlös für verkaufte Druckschriften „	537·30		
5. Verschiedene Einnahmen, wie Spenden, Ersätze u. s. w. . . . . „	240·—		
Summe der Empfänge . . . . .	K 4983·15	K 3000·—	
nebst Lire nom. . . . .	—·—		25·—

**Ausgaben.**

1. Für den XLI. Band der Verhandlungen und à conto der Kosten des XLII. Bandes	K 1989·88
2. Für wissenschaftliche Bibliothekswerke und Zeitschriften . . . . . „	420·95
3. Für den Einband derselben . . . . . „	119·20
4. Für den Vereinskiener:	
an Entlohnung . . . . . K	300·—
an Remuneration . . . . . „	140·—
5. Für Miethzins . . . . . „	1516·80
6. Für Beheizung und Beleuchtung . . . . . „	83·90
7. Für Sekretariats-Auslagen . . . . . „	196·35
8. Für verschiedene kleinere Auslagen . . . . . „	93·53
Summe der Ausgaben . . . . . K	4860·61

**Bilanz.**

	Bargeld	Werthpapiere
Den Einnahmen per . . . . . K	4983·15	K 3000·—
entgegen die Gesamtausgaben per . . . . . „	4860·61	
ergibt für den 31. Dezember 1904 einen		
Kassenrest von . . . . . K	122·54	K 3000·—
nebst Lire nom. . . . .	—·—	25·—

**Nachweisung des Activums.**

	Bargeld	Werthpapiere
1. An Barschaft . . . . . K	122·54	
2. An Werthpapieren:		
a) 6 Stück 4% Kronenrente, u. zw.:		
Nr. 44547 über . . . . . K	2000	
Nr. 23003, 23014, 23015,		
23016 und 23017 à K 200 „	1000	K 3000·—
b) Ueberdies ein Stück italienisches		
Roths Kreuz-Los Ser. 2902 Nr. 4		
über nom. Lire . . . . .	—·—	25·—
Ueberzahlungen an Jahresbeiträgen haben geleistet:		
à 20 Kronen die P. T. Herren: Exzellenz Guido Graf		
Dubsky, Direktor Gustav Heinke, Hofrath Gustav v. Niessl,		
Dr. Friedrich Edler v. Teuber;		
à 10 Kronen die P. T. Herren: Sekretär Franz Czermak,		
Gabriel Freih. v. Gudenus, Prof. Karl Hellmer, Prof. Alfred		
Hetschko, Eisenhändler Josef Kafka, Prof. Alexander Ma-		
kowsky, Commercialrath Dr. Karl Freiherr von Offermann,		

August Freiherr von Phull, Prof. Anton Rzehak, M.U.Dr. Ludwig Schmeichler, Finanzsekretär Emerich Steidler, Hausbesitzer Franz Stohandl, M.U.Dr. David Weiss.

Schliesslich muss erwähnt werden, dass unter den verschiedenen Einnahmen per 240 K die Spende des Herrn Wladimir Grafen Mittrowsky verrechnet erscheint.

Brünn, am 31. Dezember 1904.

**E. Steidler,**

Rechnungsführer.

Da hiezu Niemand das Wort ergreift, wird der Kassenbericht, nach den Bestimmungen der Geschäftsordnung, zur Prüfung und Berichterstattung an den Ausschuss gewiesen.

Der Rechnungsführer, Herr E. Steidler, empfiehlt sodann zur Annahme den folgenden

## Voranschlag des naturf. Vereines in Brünn für das Jahr 1905.

Rubrik	Gegenstand	Voranschlag		Antrag	
		für das Jahr			
		1904		1905	
		K		K	
<b>A. Einnahmen.</b>					
1.	An Jahresbeiträgen . . . . .	1500		1400	
2.	Subventionen, u. zw.:				
	a) des k. k. Ministeriums des Innern . K 1100				
	b) des mährischen Landtages . . . . . " 600				
	c) der Stadtgemeinde Brünn . . . . . " 600	2300		2300	
3.	Zinsen von Wertpapieren . . . . .	120		120	
4.	Erlös für verkaufte Druckschriften . . . . .	400		100	
5.	Verschiedene Einnahmen: Spenden, Ersätze u. s. w.	220		200	
	Summe der Einnahmen . .	—		4120	

Rubrik	Gegenstand	Voranschlag	Antrag
		für das Jahr	
		1904	1905
		K	K
<b>B. Ausgaben.</b>			
1.	Restzahlung für den XLII. Band der Verhandlungen und à conto Zahlung für den XLIII. Band	1675	1500
2.	Für wissenschaftliche Bibliothekswerke und Zeitschriften . . . . .	340	420
3.	„ den Einband derselben . . . . .	120	120
4.	„ den Vereinsdiener: a) Entlohnung . K 300 b) Remuneration „ 140	440	440
5.	„ Miethzins . . . . .	1520	1520
6.	„ Beheizung und Beleuchtung . . . . .	100	100
7.	„ Sekretariatsauslagen . . . . .	300	220
8.	„ verschiedene kleinere Auslagen . . . . .	100	80
	Summe der Ausgaben . .	—	4400
Der im Entgegenhalte der Einnahmen und der Ausgaben sich ergebende Abgang per 286 K wird voraussichtlich durch hereinzubringende Rückstände gedeckt werden.			

Diese Anträge werden von der Versammlung ohne Debatte genehmigt.

Herr Prof. Dr. Josef Habermann hält einen von zahlreichen Demonstrationen begleiteten Vortrag „Ueber einige neue Apparate und Experimente“.

Zum ordentlichen Mitgliede wird gewählt:

P. T. Herr

Vorgeschlagen von den Herren:

Johann Mikusch, Assistent an  
der k. k. techn. Hochschule  
in Brünn.

Dr. J. Habermann u. G. v. Niessl.

### Sitzung am 8. Februar 1905.

Vorsitzender: Herr Vicepräsident G. Heinke.

Eingegangene Geschenke:

Druckwerke:

Von den Herren Verfassern:

Vallot, T., T. Vallot et son oeuvre. Paris 1904.

Redlich, K. A., Die Bergbaue Steiermarks. 6. Heft. 1905.

„ „ „ Ueber das Alter und die Flötzidentifizierung der Kohle von Radeldorf und Stranitzen. 1904.

Im Namen der zur Prüfung des Rechnungs- und Kassen-Abschlusses bestimmten Kommission erstattet Herr k. k. Obergeometer Aug. Burghauser folgenden

## Bericht

### über die Prüfung der Kassengebarung des naturforschenden Vereines in Brünn im Jahre 1904.

Gemäss § 19 der Geschäftsordnung hat der Vereinsausschuss in seiner Sitzung vom 4. Februar d. J. aus seiner Mitte die Unterzeichneten zur Prüfung des vom Rechnungsführer des Vereines, Herrn Emerich Steidler, der Monats-Versammlung am 11. Jänner 1905 vorgelegten Kassenberichtes bestimmt. Diese Prüfung wurde am 6. Februar 1905 vorgenommen.

Hiebei wurden die Eintragungen des Journals mit den beigebrachten Dokumenten verglichen, die Einstellungen der Jahresrechnung richtig befunden und schliesslich ermittelt, dass die gesammten Einnahmen des Jahres 1904 . . . . . K 4983·15  
die Summe aller Ausgaben . . . . . „ 4860·61  
der Kassenrest daher . . . . . K 122·54  
betrug, wie im Kassenberichte ausgewiesen.

Diese Barschaft wurde richtig vorgefunden. Ebenso fanden sich an Werthpapieren, die dem Vereine gehören, in der Verwahrung des Herrn Rechnungsführers:

Sechs Stück Obligationen der österr. Kronenrente, u. zw.:  
Nr. 44547 per . . . . . K 2000  
Nr. 23003, 23014, 23015, 23016 und Nr. 23017 à 200 K . . „ 1000  
zusammen . . . . . K 3000  
endlich das italienische „Rothe Kreuz-Los“ Serie 2902 Nr. 4  
über nom. Lire . . . . . 25

Da hiernach die Rechnungs- und Kassenführung des naturforschenden Vereines in Brünn im Jahre 1904 sich als eine vollständig richtige erwies, so stellen die gefertigten Revisoren den Antrag: „Die geehrte Versammlung wolle dem Rechnungsführer Herrn Emerich Steidler das Absolutorium ertheilen.“

In Voraussicht des bezüglichen Beschlusses und nachdem Herr Emerich Steidler auch für das Vereinsjahr 1905 als Rechnungsführer wiedergewählt erscheint, wurden die vorgefun-



denen Kassenbestände, Wertheffekten, Bücher und Dokumente in dessen Verwahrung belassen.

Brünn, am 6. Februar 1905.

Die Rechnungsrevisoren:

**Ignaz Czižek.**

**A. Burghauser.**

Dieser Bericht wird von der Versammlung zur Kenntniss genommen und dem Rechnungsführer Herrn k. k. Finanz-Sekretär E. Steidler mit dem Ausdrucke wärmsten Dankes das Absolutorium ertheilt.

Herr Prof. A. Rzehak bespricht zwei von Prof. J. Matzura im Sandstein des Godulaberges (cretacischer Godulasandstein) in den Beskiden aufgefundene, typische Stücke von Spirophyton und bemerkt, dass diese eigenthümlichen Gebilde früher für Algen gehalten wurden, während man sie jetzt als „Pseudoorganismen“ auffasst. Sie finden sich ziemlich übereinstimmend in verschiedenen Formationen. Der Vortragende legt noch mehrere derartige „Pseudoorganismen“ theils in Originalen, theils in Abbildungen vor, so z. B. verschiedene Vorkommnisse (sogenannte „Crossopodien“ u. dgl.) aus dem mähr.-schles. Dachschiefer und aus dem karpatischen Flysch: er macht namentlich auf die sonderbaren, zuerst in Nordamerika, in neuerer Zeit aber auch in der Molasse Baierns aufgefundenen „Steinschrauben (*Daimonhelix*) aufmerksam und erwähnt endlich, dass manche pflanzenähnliche Pseudoorganismen als Wirkungen des fließenden Wassers erkannt worden sind.

Herr Dr. Emanuel Löwenstein zeigt und bespricht einige interessante Reptilien, wie jugendliche Exemplare von *Aligator lucius* und *Crocodilus frontalis*, dann von *Tropidonotus mexicanus* und mehrere Eidechsen.

Zu ordentlichen Mitgliedern werden gewählt:

P. T. Herren

Vorgeschlagen von den Herren:

Otto Rupp, Prof. an der k. k. techn.

Hochschule in Brünn.

Karl Zickler, Prof. an der k. k.

tech. Hochschule in Brünn.

Dr. Fried. Gottl, Prof. a. d. k. k.

techn. Hochschule in Brünn.

Dr. J. Habermann u. G. v. Niessl.

P. T. Herren  
 Franz Füger, Zuckerfabriks-  
 Verwalter in Sokolnitz.  
 Anton Kothny, Mineralbrunnen-  
 Besitzer in Andersdorf.  
 Dr. Jos. Podpěra, k. k. Gymnasial-  
 Professor in Olmütz.

Vorgeschlagen von den Herren:  
*Ad. Ptáček* und *G. v. Niessl*.  
*A. Makowsky* und *A. Rzehak*.  
*H. Laus* und *F. Czermak*.

### Sitzung am 8. März 1905.

Vorsitzender: Herr Vicepräsident **Anton Rzehak**.

Eingegangene Geschenke:

Druckwerke:

Von den Herren Verfassern:

Schwarz Dr. Paul: Beiträge zur Kenntniss der Azimide  
 und der Aldehydine. Breslau 1905.

Niessl G. v.: Ueber die Frage gemeinsamer kosmischen  
 Abkunft der Meteoriten von Stannern, Jonsac und Juvenas.  
 Wien 1904.

Ehrenfeld Dr. Richard: Der atmosphärische Stickstoff  
 und seine Ausnützung in Landwirthschaft und Industrie.  
 Brünn 1904.

Herr Central-Direktor Dr. Anton Weithofer hält einen  
 Vortrag über neuere Probleme, welche die klimatischen Verhält-  
 nisse der jüngeren Steinkohlenformation in Mittel-Europa betreffen.

Seit man die Steinkohle kennt und deren Vorkommen in  
 weit ausgebreiteten und zum Theil sehr mächtigen Flötzen, finden  
 wir auch die Frage nach dem Ursprunge dieses seltsamen Brenn-  
 stoffes zu lebhafter Diskussion gestellt.

Die abenteuerlichsten Anschauungen kamen da vorerst zu  
 Tage. Bald sollte sie verdichtetes Erdöl sein, das noch dazu  
 irgendwie vom Himmel gefallen wäre, bald dachte man an  
 Produkte oder Reste unterirdischer Pflanzenembryonen, bald wieder  
 liess man sie aus der Zersetzung und Verwitterung des Urgebirges  
 entstehen, einem Anderen waren sie wieder Produkte vulkanischer  
 Natur, noch wieder Anderen sollten sie irgend überschüssiger  
 Kohlensäure ihre Entstehung verdanken, u. dgl.

Beroldingen und Hütten, im letzten Viertel des 18. Jahr-  
 hunderts, waren, zum Theil nebst Scheuchzer, wohl die ersten,

die ein halbwegs zutreffendes Bild von der Entstehung der mineralischen Kohlen aus pflanzlichen Resten entwickelten, und auf die Aehnlichkeit der Bildung von Steinkohle, Braunkohle und Torf und ihre Wechselbeziehungen hinwiesen.

Von einzelnen Rückschlägen abgesehen, blieb diese Erkenntnis des pflanzlichen Ursprunges der Steinkohle wohl seither die einzig herrschende. Es standen sich innerhalb derselben nur noch zwei Ansichten gegenüber, von denen die eine, durch Mohr vorzüglich vertretene, die Kohle am Grunde des Meeres aus Meeresalgen entstehen liess, während die andere deren Geburtsstätte am Lande in Sumpf- und Moorbildungen mit ihrem reichen Pflanzenwuchse suchte.

Heute darf letztere Ansicht für den weitaus grössten Theil unserer Kohlenablagerungen wohl als die unbestritten allein noch geltende bezeichnet werden.

Im gleichen Masse nun, als sich diese Anschauung vom Ursprung aus Landpflanzen entwickelte, stellte sich gleichzeitig auch eine andere Frage ein, die Frage nach den klimatischen Verhältnissen damaliger Zeit, die eine anscheinend so unerklärliche Menge pflanzlichen Materiales hervorbrachten und zu so ausgedehnten und mächtigen Lagern anhäufen liessen.

Früher glaubte man, diesem ganz ausserordentlichen Reichthum an Pflanzenmaterial entsprechend, auch ganz ausserordentliche Verhältnisse annehmen zu müssen, unter welchen dieses gebildet wurde, zumal man Steinkohlenflötze oder doch Steinkohlenfloreten bis in die polaren Regionen hinein entdeckte.

Es sollte aus verschiedenen Ursachen über die ganze Erde eine gleichmässig hohe Temperatur herrschen, die Luft mit dichten Dünsten stets erfüllt sein, kurz die Erde einem ungeheueren Treibhaus gleichen. Nicht genug daran, dachte man sich, indem man eine exceptionelle, üppig wuchernde Vegetation erklären zu müssen glaubte, die Atmosphäre mit Kohlensäure viel reichlicher als heute erfüllt — bis zu 30% glaubten Einige gehen zu müssen — die in gleicher Weise, wie sie das Pflanzenleben vermeintlich so ausserordentlich unterstützte, dem Thierischen die Existenz am Lande noch verwehrte, wodurch zugleich auch der angebliche Mangel an luftathmenden Thieren zurechtgelegt erschien.

Bald lernte man jedoch erkennen, dass so ausserordentliche Voraussetzungen nicht nöthig seien, um ausgedehnte und mächtige Anhäufungen abgestorbener Pflanzen zu erzeugen, dass letztere unter unseren heutigen Verhältnissen in Waldsümpfen

und Torfmooren ganz ebenso erfolgen, ja dass sogar die kühleren Klimate heute diesen Vorgängen, besonders den Moorbildungen in weit hervorragenderem Masse günstig seien.

Immerhin wird man jedoch für die Bildung der Steinkohlenflötze weniger an unsere nordischen Torfmoore denken dürfen, als etwa an die Cypressensümpfe, die Swamps des südlichen Nordamerika, und wohl auch schon vermöge der floristischen Zusammensetzung der Steinkohlenpflanzen auf eine höhere durchschnittliche Jahrestemperatur in unserem heutigen Europa schliessen müssen, zumal auch die aufgefundenen ähnlichen Steinkohlen-Floren weit nördlich gelegener Lokalitäten, wie Spitzbergen, Bären-Insel, Novoja-Semlja, im nördlichen Sibirien, auf weit höhere Temperaturen, als sie jetzt dort herrschen, hindeuten.

Schienen aber schon diese Feststellungen im hohen Norden genug auffallend zu sein, war man nun nicht wenig erstaunt, als die immer weiter fortschreitende geologische Durchforschung der Erdoberfläche vor wenigen Jahrzehnten die Erkenntnis brachte, dass man für jene Zeit eine Vergletscherung jenes Theiles unserer Erde anzunehmen gezwungen sei, welchen heute etwa der indische Ozean bedeckt, von dem als Zentrum sich jene karbonen Gletscher bis weit nach Indien, Australien und Südafrika erstreckten.

Zur Erklärung dieser Thatsachen stellte man die verschiedensten Theorien auf, zog geophysische, kosmische Ursachen heran, doch müssen wir gestehen, dass bis heute eine zutreffende Lösung dieses klimatologischen Räthsels nicht gelungen ist.

Doch nicht diese weitausgreifenden Probleme, die heute schon Gemeingut aller geologischen Lehrbücher geworden, sollen Gegenstand des heutigen Vortrages sein, sondern solche neueren Datums, und uns vor allem viel näher liegende, nachdem sie Mitteleuropa selbst betreffen.

Wir haben gesehen, zu welchen Anschauungen bezüglich der klimatischen Verhältnisse Mitteleuropas man nach früheren gelangte: Ausserordentliche Feuchtigkeit sollte den Grundzug derselben bilden. In Sümpfen entstanden die Flötze, durch häufige Ueberflutungen derselben sollten die trüben Schiefersteine, Sandsteine und Conglomerate zu ihrer Bedeckung in die dadurch gebildeten weiten Seen herbeigeführt worden sein. Man sieht, jeder Erklärungsversuch steht unter dem übermächtigen Banne der uns so wichtigen Steinkohlenflötze und ihrer wirklichen oder vermeintlichen Entstehungsbedingungen.

Sehen wir uns dem gegenüber jedoch die Ablagerungen Mitteleuropas damaliger Zeit, die für uns ja die einzigen Zeugen derselben geblieben, an, wie selbe sich zu dieser Anschauung verhalten.

Vor allem müssen wir da in Mitteleuropa zwei von einander gut geschiedene Entwicklungsgebiete der karbonen Ablagerungen unterscheiden, die etwa durch eine von der Südküste Englands über Westphalen gegen Böhmen zu gezogene Linie getrennt werden.

Die Gegend nördlich dieser Linie war zur Zeit des unteren Karbons zumeist vom Meere bedeckt, erst mit Beginn des produktiven Oberkarbons stellen sich hier weite, von Kohlensämpfen in ausgedehntem Masse bedeckte Küstenniederungen ein, in die das Meer jedoch noch oft genug verheerend einbrach, was die häufigen hier eingeschalteten Bänke mit marinen Thierresten beweisen. Es ist daher in diesen Ablagerungen eine vom unteren — unproduktiven — Karbon in den unteren Theil des Oberkarbons hinein reichende, mehr oder weniger ununterbrochene Schichtenserie entwickelt, während andererseits der obere Theil des Oberkarbons und das Perm hier jedoch nur sehr rudimentär oder zweifelhaft vorhanden ist.

Wesentlich anders lagen die Sachen südlich dieser Linie. Hier war auch im Unterkarbon vorwaltend Festland. Das Unterkarbon ist nur an wenigen Stellen und fragmentär nachweisbar, und auch das kohleführende Oberkarbon setzt in den verschiedenen auf dem Festlande unregelmässig vertheilten, kleineren oder grösseren isolirten Kohlenbecken mit ganz verschiedenen Horizonten seiner Schichtenfolge ein, hält dafür aber oft durch das ganze Oberkarbon bis in das Rothliegende hinein an.

Nachdem aber unsere folgende Betrachtungen hauptsächlich die obere Hälfte des Oberkarbons betreffen, kommt für uns ausschliesslich letzteres Gebiet in Betracht, das sogenannte limnische, wie es auch genannt wird, im Gegensatze zum nördlichen, dem paralischen, d. h. küstennahen.

Im grossen und ganzen bietet sich uns da jedoch folgendes Bild der Schichtenentwicklung dar, das zunächst an der Hand der uns zunächst liegenden mittel-böhmischen Vorkommnisse vorgeführt werden soll.

Zu unterst, ein mehrere hundert Meter mächtiger Schichtencomplex, vorwiegend aus grauen Sandsteinen und Conglomeraten, untergeordnet auch aus grauen Schiefeln bestehend, die Pilsen-

Kladnoer Schichten, mit einem Flötzzuge in seinen allertiefsten Partien, eben jenem, auf welchem die hoch entwickelten Steinkohlenbergbaue bei Pilsen und Kladno umgehen. Die ausserordentlich mächtige Schichtenreihe oberhalb dieses basalen Flötzzuges ist nahezu vollständig steril, wenn man von einigen eingestreuten schwachen, auslässigen Flötzschnitzen absieht.

Darüber folgt eine bis zu 200 m und darüber mächtige Serie von röthlichen, stark feldspathhaltigen Sandsteinen und rothen Schieferthonen, in denen der Feldspath oft gänzlich zu Kaolin verwittert ist, der bei stellenweise sehr reichlichem Auftreten in eigenen Schlämmwerken gewonnen wird. Flötze enthält diese Schichtengruppe der Teinitzler Schichten nicht. Eine eigenthümliche Erscheinung bilden hier die häufig auftretenden sogenannten Eisendeckel, d. h. stark eisenschüssige und dadurch sehr feste, braunrothe Sandsteinbänke, sowie das ausserordentlich häufige und plötzliche Vorkommen von verkieselten Araucariten-Stammbruchstücken.

Im Hangenden setzen darüber die Schlaner Schichten ein, mit sehr mächtigen dunkelgrauen Schieferthonbänken, wechsellagernd mit grauen Sandsteinen, ab und zu wohl auch Conglomeraten, sowie einer Reihe von schwachen Flötzen, die jedoch nur selten so mächtig und anhaltend sind, um einen kleinen, kümmerlichen Bergbau zu gestatten. Desgleichen kommen Brandschiefer häufig vor; eine bekannte Bank von solchen ist die sogenannte Konnowa'er Schwarte, wie sie in den kleinen Bergbauen nördlich von Rakonitz auftritt.

Zu oberst liegen wieder rothe Schiefer und Sandsteine, die Tihner Schichten.<sup>1)</sup>

Aus dieser Darstellung ergibt sich nun in genereller Zusammenfassung ein unterer kohlenführender Horizont mit den reichen und mächtigen Flötzen von Pilsen und Kladno, darüber oft 400—500 m sterile Schichten, dann wieder ein vorwaltend aus Sandsteinen und Conglomeraten bestehender Horizont mit reicherer

---

<sup>1)</sup> Vergl. hiezu: Weithofer, d. geolog. Verhältnisse d. Lager-schachtes, etc. Oesterr. Ztschr. f. Berg- und Hüttenw. 1896, S. 317. — Derselbe, Gegens. Altersverhältnisse d. böhmischen Carbonablagerungen Sitzber. k. Akad. d. Wiss., math. nat. Cl., Bd. 107, 1898, S. 53. — Derselbe, Kladno-Rakonitzer Kohlenbecken. Verh. k. k. geol. R. A. 1902, S. 399 und a. a. O.

Schiefer-, Brandschiefer- und Kohlenbildung, der dann abermals von tauben Schichten überlagert wird.

Mit dem Profil im niederschlesisch-böhmischen Becken<sup>1)</sup> zusammengehalten, ergibt sich die Gleichstellung der Pilsen-Kladno'er Schichten mit den dortigen, wenn auch anscheinend noch etwas tiefer reichenden Schatzlarer zusammt den überragenden Schwadowitzer Schichten, welche letztere hier in diesem Niveau nur ganz ausnahmsweise auf verhältnismässig geringe Erstreckung einen schwachen Flötzzug führen, der Teinitzler Schichten mit den Hexensteinarkosen, hier gleichfalls ausserordentlich feldspathreiche Gesteine mit vielen Araucariten-Stammbruchstücken, der Schlaner Schichten mit den Radowenzer Schichten, die wieder eine Reihe von Flötzen bergen, wenn sie auch keinen nennenswerthen Bergbau gestatten, endlich der Tihner Schichten mit den Braunauer Schichten, welche hier wie dort bereits das typische Rothliegende vorstellen.

Wenn wir von der, wie gesagt, in Mitteleuropa nahezu vereinzelt dastehenden Flötzbildung im Horizont der Schwadowitzer Schichten absehen, haben wir daher auch hier eine untere flötzreiche Periode vor uns, der eine längere sterile Zeit folgt, die in den Radowenzer Schichten auch hier wieder von einer der Kohlenbildung günstigeren Zeit abgelöst wird, um dann den abermals sterilen Rothliegendeschichten Platz zu machen.

Es würde den Rahmen des heutigen Vortrages überschreiten, würden auch die weiteren mitteleuropäischen limnischen Kohlenbecken in den Kreis detaillirter Erörterung gezogen werden. Es sei nur angedeutet, dass sie — falls eine grössere Schichtenserie ausgebildet ist — sich obigem Profil ziemlich genau anschliessen, dass sie im übrigen aber mit sehr verschiedenen Niveaux beginnen, wodurch ihre Deutung jedoch wachsenden Schwierigkeiten begegnet.

Einzelne beginnen erst mit Aequivalenten der Schwadowitzer Schichten (Wettin), andere mit solchen der Hexensteinarkosen (Budweis), wieder andere setzen erst irgendwo im Laufe unseres oberen kohlenführenden Horizontes ein, zu welchen unter anderen (z. B. Stockheim) auch unser Rossitzer Kohlenbecken gehört.

<sup>1)</sup> Weithofer, der Schatzlar-Schwadowitzer Muldenflügel etc. Jahrb. k. k. geol. R. A. 1897. S. 455.

Ich kann mich in dieser Hinsicht bloss auf die Darlegungen in diesbezüglichen Publikationen berufen.<sup>1)</sup>

Es ergibt sich daraus, dass auch die deutschen Vorkommen sich obigem Schema recht gut einfügen, ja dass auch jene des mittleren und südlichen Frankreich dem sich zwanglos anreihen und stets eine lange mehr oder weniger sterile Periode sich nachweisen lässt, die ungefähr in der Zeit der oberen oder obersten Saarbrückener Schichten beginnt und durch die unteren und mittleren Ottweiler Schichten hindurchgeht — um die Nomenklatur des zum Typus der Karboneintheilung gewordenen Saarbrückener Beckens zu gebrauchen, wobei Saarbrückener Schichten = Schatzlarer Schichten, untere, mittlere und obere Ottweiler Schichten = Schwadowitzer Schichten, Hexensteinarkosen und Radowenzer Schichten zu setzen sind — worauf dann etwa zur Zeit der oberen Ottweiler Schichten wieder eine Periode reicherer Kohlebildung eintritt, wenn diese auch nur in Frankreich in Form von mächtigen und ausgiebigen Flötzablagerungen an die ältere Periode erinnert, im übrigen aber zwar häufige, doch minder starke Flötze nebst Brandschiefern führt.

Diese weithin über Mitteleuropa verfolgbaren zweikohligen Perioden, unterbrochen von einer längeren sterilen Zeit, fallen jedoch in den verschiedenen Gegenden ihres Vorkommens zeitlich keineswegs vollständig zusammen; sie variiren in ihrer Dauer an den verschiedenen Lokalitäten, je nachdem eben in diesem weiten Gebiete der Kohlenbildung günstige Verhältnisse, hier früher, dort später eintraten, hier länger, dort stärker währten.

Inbesondere sei nochmals darauf hingewiesen, dass unsere jüngere kohleführende Periode, im jüngsten Oberkarbon beginnend, in Frankreich sehr flötzreich auftritt und hier anscheinend auch bedeutend länger andauert, indem sie sich weit ins Rothliegende hinein fortsetzt. In Deutschland und Oesterreich tritt diese obere kohlige Periode hingegen bezüglich Flötzreichthum und Zeitdauer viel weniger intensiv auf, wird viel früher von der folgenden sterilen Zeit des Rothliegenden abgelöst.

<sup>1)</sup> Ausser den bereits citirten des Verfassers etwa noch: Geolog. Beobachtungen im Kladno-Schlaner Steinkohlenbecken. Verh. k. k. geol. R. A. 1901. S. 336. — Geol. Verhältnisse der Steinkohlenablagerungen Böhmens. Ber. ü. d. allgem. Bergmannstag. Wien 1903, S. 355. — Die Steinkohlenablagerung Böhmens. Sitzungsber. d. „Lotos“. Prag 1904.



Diese auffallende Uebereinstimmung auf so weite Strecken legt nun die Frage nahe, wie die Verhältnisse damaliger Zeit in Mitteleuropa beschaffen gewesen sein mögen, welche diese That-sachen schufen, insbesondere welchen Umständen geographischer und klimatologischer Natur die Entstehung jener räumlich und zeitlich so ausgedehnten sterilen Sedimente zu danken sei.

Wie schon an vorangehender Stelle erwähnt, denkt man hiebei wohl stets an eine Bildung unter Wasser, sei es fluviatilen, sei es, und wohl in erster Linie, limnischen Charakters. Allein mehrfach schon nahm ich Gelegenheit, auf die Schwierigkeiten hinzuweisen, die sich bei einer solchen Erklärungsweise ergeben. Bei einer Einschwemmung dieser Sande und Gerölle in ein ausgedehntes Seensystem, müsste doch eine Orientirung derselben nach ihrer Korngrösse eingetreten sein, derart, dass die größten Elemente nahe der Einfussstelle, die feineren im allgemeinen weiter seewärts sich abgelagert, die feinsten Schlämme — also Schieferthone — endlich die jeweiligen Beckenmitten ausgefüllt hätten. So sehen wir dies z. B. im Bereiche des oberbayerischen Molassebeckens, wo die größten Conglomerate, z. B. der sog. Bausandsteinzone, stets uferwärts, also am Alpenrande, sich finden, sogar die Mündungsstellen grösserer Flussläufe durch besondere Vergrößerung der Conglomerate constatirbar sind, während gegen die Beckenmitte zu das Korn sich allmählich verfeinert und schliesslich in Thonmergel übergeht. Dies ist das typische Verhalten bei Einführung ungleichfälliger Sedimente in ein Seebecken.

Dem entgegen finden wir jedoch in unseren Karbonablagerungen Conglomerate, Sandsteine und Schieferthone ohne jegliche Orientirung vor und regellos über das ganze in Frage kommende Territorium vertheilt, ein mechanisches Räthsel bei Annahme von Sedimentation in Seen.

Den gleichen Schwierigkeiten stehen wir bei der Thatsache gegenüber, dass Sandsteine in mächtigen Bänken sich oft bei vollkommen gleicher Korngrösse über ausserordentlich weite Flächen ausdehnen, was in Seen ebenfalls nicht gut denkbar ist.

Des weiteren ist darauf hinzuweisen, dass in all diesen sterilen Sedimenten Böhmens, und mit sehr wenigen Ausnahmen — Leaia-Schichten — auch Deutschlands und Frankreichs, noch nie die Reste eines Wasserthieres gefunden wurden, was doch bei den vielen feinkörnigen Sandsteinen und häufigen Schiefer-

thonen, die zumeist günstige Bedingungen für eine Aufbewahrung geboten hätten, höchst auffällig erscheinen muss. Sogar auch die Pflanzenreste treten — selbst in den Schieferthonen — sehr zurück.

Endlich ist auf den bemerkenswerthen Umstand hinzuweisen, dass mitten in dieser sterilen Periode und gerade in jener Zeit, wo sie am ausgeprägtesten auftritt — mittlere Ottweiler Schichten, Hexensteinarkosen, Teinitzler Schichten — ein vollständiger Wechsel in der Flora sich einstellt, indem die bis dahin herrschende Karbonflora, Farne, Sigillarien, etc. vollständig verschwindet und allüberall in den sonst völlig tauben Schichten sich jene verkieselten Araucariten-Stammbruchstücke, oft in grossen Massen vorfinden, auf Zurücktreten der früheren Sumpfflora und weitere Ausbreitung allgemeiner Koniferenwälder hindeutend. Und dies lässt sich nicht bloss lokal constatiren, sondern fast überall in Mitteleuropa in diesem Horizont.

Man wird da gewiss nicht fehlgehen, diese vollständige Umwandlung des ganzen Charakters der Flora auf äussere Umstände geographischen und klimatologischen Charakters zurückzuführen, die gerade in diesem Horizonte in gegen früher geänderter Form zur Alleinherrschaft gelangt sein mussten, zumal nach Beendigung dieser sterilen Zeit, mit Wiederbeginn von Kohlen- und Brandschiefersedimentation in den oberen Ottweiler Schichten — Schlaner und Radowenzer Schichten — jene frühere Sumpfflora wieder in ihre alten Rechte tritt, den Wiederbeginn der früheren Verhältnisse zweifelsohne andeutend.

Als Versuch einer befriedigenderen Erklärung wurde vor mehreren Jahren bereits vom Vortragenden darauf hingewiesen,<sup>1)</sup> dass sich diese Schwierigkeiten wesentlich vereinfachen, wenn man eine subaërische Bildung dieser Ablagerungen in weiten Steppen- und Wüstengebieten annimmt.

Erst in den letzten etwa anderthalb Dezennien wurde dem Studium der Wüstenbildungen — im weitesten Sinne des Wortes — intensive Aufmerksamkeit geschenkt, sowie jene Agentien einem genauen Studium unterzogen, welche in solchen Gebieten Abtragung und Wiederaufbau der Gebirgsschichten bewirken.<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Verh. k. k. geol. R. A. 1902, p. 414 u. ff. — „Lotos“. Prag 1904. Nr. 1.

<sup>2)</sup> Joh. Walter, die Denudation in der Wüste und ihre geol. Bedeutung. Abh. kgl. sächs. Ges. f. Wiss. Leipzig 1891. — Derselbe, das Gesetz der Wüstenbildung. Berlin 1900.

Es zeigte sich, dass sie wesentlich verschieden von den bei uns wirkenden sind. Hauptrolle spielt dabei die Insolation mit ihren grossen Temperaturschwankungen und die Deflation durch die Winde, von sekundärer Bedeutung ist das Wasser.

Joh. Walter insbesondere zeigt, wie der lebhafte Temperaturwechsel im Laufe des Tages vor allem die zusammengesetzten Gesteine zerreisst, zerklüftet, sie allmählich in ihre Elemente auflöst, meist noch ehe Verwitterung sie chemisch angreift, wie dann das unaufhörliche Spiel des Windes alle seine Splitterchen sofort wegfegt und dadurch immer wieder neue Angriffsflächen blosslegt. Das derart zerstörte Materiale wird vom Winde entführt, das gröbere am Boden rieselnd, wo es dann die für alle Wüstenbildungen charakteristischen windgeschliffenen Facettengeschleife ausschleift, die übrigens auch im Bereiche unserer Karbonbildungen, seitdem man dem Aufmerksamkeit schenkt, z. B. im Kladno'er wie im Schwadowitzer Revier, gefunden wurden, das feinere auf weite Strecken durch die Luft. Ganz kolossal müssen ja die derart, nach den Beschreibungen der bekannten Wüstenstürme, transportirten Sandmassen sein, und sehr wohl im Stande, ausserordentliche Sandanhäufungen an sekundärer Lagerstätte auf ungeheure Räume zu deponiren. Der feinste Thonstaub endlich kann am weitesten getragen werden, z. Th. bis an die Ränder der Wüste, wo er sich in der beginnenden Vegetation verfängt und so die die eigentlichen Wüsten am Rande stets begleitenden Steppenregionen bilden hilft, z. Th. weit darüber hinaus. Bekannt ist ja, dass dieser rothe Thonstaub durch die Ostwinde der Sahara, z. B. weit in den Atlantischen Ozean hinein bis zu den Capverdischen und Canarischen Inseln getragen wird, hier die Luft erfüllend und alle Schiffe mit seinem rothen Staub überziehend.

Die derart deponirten Sedimente sind zufolge dieser Sichtung stets sehr rein, staubfrei, gleichkörnig, ganz wie man dies bei den böhmischen Karbonsandsteinen findet, die aus reinen, meist wasserklaren Quarzkörnern gleicher Grösse, mehr oder weniger vermengt mit Feldspathkörnern, frisch — oder offenbar sekundär — zu Kaolin verwittert, bestehen. Die Verwitterungsprodukte des Granites, z. B. in feuchten Klimaten, sehen wohl wesentlich anders aus, indem der Granit durch die Atmosphärien zwar auch zerrissen, mehr oder weniger tief von seiner Oberfläche gegen das Innere zu in seine Bestandtheile aufgelöst wird, so dass die Quarz- und Feldspathkörner lose in den Schutthalden

sich finden, allein zufolge der viel längeren Einwirkung der bezüglichen Agentien sind die Körner viel mürber, die Quarzkörner undurchscheinend, verfärbt, kurz aus diesen heutigen Verwitterungsprodukten, z. B. des böhmischen Urgebirgsmassivs, oder unserer Brünner Granite, hätte wohl kaum je ein Gebilde ähnlich einem böhmischen Karbonsandstein entstehen können, und doch muss ja der damalige Sand in vorwiegendem Maasse aus der gleichen Quelle — der sog. böhm. Masse — hervorgegangen sein.

Es muss ferner bei dem Namen Wüstenbildungen nicht gleich und stets an Verhältnisse, wie sie in der heutigen Sahara herrschen, gedacht, sondern Wüstenbildungen in dem weiteren Sinne Walters angenommen werden, ausgedehnte Steppengebiete, gleich jenen Innerasiens, die zu Zeiten sogar recht wasserreich sein, weite, flache Seen führen können. Aber die stete Veränderlichkeit dieser Gebilde ist ein hervorstechendes Merkmal derselben. Grassteppe und Sandwüste löst sich ab im Laufe des gleichen Jahres, trockenere und feuchtere Klimaperioden verändern weithin die Physiognomie des Landes vollständig, ein ewiger Kampf der Vegetation mit dem dünnen Sandboden, daher die Grenzen desselben beständigen Verschiebungen unterzogen sind, und als geologisches Resultat regelloser Wechsel von thonigen Sedimenten mit Sandbänken sich einstellt, regellos in vertikalem, wie in horizontalem Sinne. Stellenweise finden sich sogar weite, flache Wasseransammlungen, doch auch bei diesen ewiges Wandern ihrer Ufer. Wo der eine Reisende einen weiten See fand, schreitet ein nächster trockenen Fusses mit seiner Karawane durch Staub und Sand. Bekannt sind ja auch die Beschreibungen solcher Reisender, die Siedlungen, ja ehemalige Städte, mitten im heutigen Wasser eines Sees vorfinden.

Sumpfpflanzen siedeln sich des ferneren in diesen Seen an, ja kohlige Bildungen können auftreten, um beim Rückzug des Wassers von Sandmassen wieder für lange bedeckt zu werden. Wolkenbruchartige Niederschläge thun endlich das ihrige, eine weitere Verfrachtung all des Materials bis zu den grössten Conglomeraten in wenigen Stunden zu besorgen, um sie bald wieder an einer anderen Stelle zu deponiren. Die vorübergehenden Wirkungen solcher schildert Walter sogar aus der Wüste der Sinaihalbinsel, wie der lybischen Wüste.

Alle diese klimatischen und geographischen Aenderungen müssen schliesslich in ihrem schichtenzerstörenden und -wieder-

aufbauenden Endresultat ähnliche Verhältnisse schaffen, wie sie in unseren sterilen Karbonablagerungen zu Tage treten, wo wir ebenfalls unregelmässigen Wechsel der verschiedenen Sedimente in vertikalem und horizontalem Sinne constatiren konnten; wo nun Sandstürme ihr Material deponirten, rückte in einer feuchteren Klimaperiode unter mannigfachen Oszillationen grasbedeckte Steppe mit ihren Thonstaubsedimenten — unseren feinen meist völlig fossilfreien Schieferthonen — vor, es konnte sogar zu Wasseransammlungen kommen, Pflanzenreste finden sich in dem Schlamm eingebettet, kleine Flötze von geringer horizontaler Erstreckung oder kohlige Schiefer bildeten sich, um beim Eintritt trockener Perioden sich wieder zurückzuziehen, oder ganz zu verschwinden, und dem früheren Sande das Feld zu räumen.

Es erklärt sich nun auch von selbst der völlige Mangel an Resten wasserbewohnender Thiere, und das Zurücktreten oder völlige Fehlen von Pflanzenabdrücken sogar in den Schieferthonen. Klima und Bodenbeschaffenheit waren eben dem Vorhandensein oder der Erhaltung derselben ausserordentlich ungünstig. Es erklärt sich ferner die in verschiedenen Niveaux der unteren und insbesondere mittleren Ottweiler Schichten allüberall auftretende auffallende Rothfärbung oft ganzer Schichtencomplexe, nachdem eine derartige Rothfärbung ja auch heute ein ganz charakteristisches Merkmal vieler Wüstenbildungen ist.

Es erklärt sich des ferneren aber auch der auffällige Wechsel im Vegetationscharakter Mitteleuropas zur Zeit der mittleren Ottweiler Schichten, wo jene beschriebenen, geänderten klimatischen Faktoren am energischsten zum Ausdruck gekommen zu sein scheinen, denen zu Folge plötzlich in ganz Mitteleuropa Koniferen das allgegenwärtige Florenelement wurden, was zweifelsohne auch auf ein Vorherrschen eines mehr trockenen Klimas hindeutet. Sie kommen in verkieselten Stammbruchstücken in den Sandsteinen vor, wurden also offenbar von den vordringenden Sanddünen überwältigt und begraben — alles unter gleichen Verhältnissen heute allbekannte Erscheinungen, wobei auf die norddeutschen Dünen, und auf das Vorkommen ähnlicher verkieselter Stämme auch in den heutigen Wüsten — der berühmte „versteinerte Wald“ z. B. beim Mokkatamgebirge in Aegypten — nicht erst hingewiesen zu werden braucht. Ist ja verkieseltes Holz nach Walter geradezu eine charakteristische Begleiterscheinung der Kieswüsten.

So sehen wir die eigenthümlichen Erscheinungen, die uns die sterilen Sedimente unserer Karbonablagerungen in geographischer, petrographischer und paläontologischer Hinsicht bieten, weitaus befriedigender durch die Annahme subaërischer Bildung in einem Steppen- oder Wüstenklima erklärt, als dies durch Heranziehung weiter Seengebiete möglich ist. Wir haben dabei nur eine Reihe aufeinander folgender Klimaschwankungen, feuchterer und trockenerer Perioden, anzunehmen. Für die Zeiten reicher Flötzbildung — also untere Kohlenperiode — reichlich feuchte Perioden ausgedehntester Sumpfbildungen, das Klima wies hierauf unter mannigfachen Schwankungen, vielfachen kleineren Rückschlägen — dies besonders zur Zeit der unteren Ottweiler (= Schwadowitzer) Schichten — allmählich trockener, welche Periode endlich in den mittleren Ottweiler Schichten ihren Kulminationspunkt erreicht zu haben scheint, um dann in den oberen Ottweiler Schichten verhältnissmässig rasch wieder einer feuchten, niederschlagsreicheren Zeit zu weichen, die insbesondere im Westen — die Kohlenbecken um das französische Zentralplateau — in reichlichen Flötzablagerungen zum Ausdruck kommt.

Wäre aber für unsere besprochenen Karbonschichten die Annahme subaërischer Bildung in Wüsten- oder Steppengebieten mit allen ihren Folgeerscheinungen akzeptabel, so dürfte man wohl auch für die folgenden zumeist ausserordentlich flötz- und fossilarmen Rothliegendeschichten zu einer ähnlichen Genese sich bekennen müssen, zumal so manche sehr charakteristische Erscheinungen der ganzen Dyas unseres Gebietes überhaupt unter dem Gesichtswinkel dieses Erklärungsversuches dem Verständnisse vielleicht nähergerückt werden, ja wir nach der Auffassung eines hervorragenden deutschen Geologen sogar in der deutschen Trias unverkennbare Wüstenbildungen zu erkennen hätten, die letzten Reste klimatologischer Verhältnisse, die in ihrem ersten Auftreten in der oberen Karbonzeit zu beobachten wären.

Herr Finanzsekretär Em. Steidler bringt nachstehende Mittheilung zur Kenntnis:

Prof. Dr. Günther Ritter Beck von Managetta veröffentlicht im XXIV. Bande der Sitzungsberichte des deutschen naturwissenschaftlich-medicinischen Vereines für Böhmen, „Lotos“ in Prag, Jahrgang 1904, p. 12—14, einen „Beitrag zur Pilzflora von Mähr.-Weisskirchen“. Dieser Beitrag enthält ein Verzeichnis von 38 Hy-

menomyceten und 4 Discomyceten, die Prof. K. Loitlesberger im Jahre 1896 in der Umgebung von Mähr.-Weisskirchen sammelte und dem genannten Verfasser zur Bestimmung einsendete. Von den aufgeführten Arten sind folgende als für Mähren neu, bzw. früher nicht veröffentlicht, zu betrachten:

*Hydnum scrobiculatum* Fr., *Lactarius pallidus* (Pers.), *Hygrophorus mellizeus* Fr., *Cortinarius* (*Inoloma*) *amethystinus* (Schaeff.), *Agaricus* (*Flammula*) *sapineus* Fr., *Agaricus* (*Leptonia*) *euehrous* Pers., *Agaricus* (*Clitocybe*) *gilvus* Pers., *Agaricus* (*Clitocybe*) *nebularis* Batsch, *Agaricus* (*Tricholoma*) *panaeolus* Fr., *bufonius* Pers., *cartilagineus* Bull. und *frumentaceus* Bull.; endlich *Humaria Sydowia* (Rehm.).

Ausserdem wird in diesem Beitrage eine neue Pilzart aufgestellt, deren Diagnose ich mir mitzuthellen erlaube, um eine weitere Auffindung des betreffenden Pilzes in Mähren zu erleichtern:

*Hygrophorus rubellus* Beck n. sp.

*Pileus* 4·5—9 cm *latus*, *carneus*, *convexus*, *laevis*, *glutinoso-mucidus*, in *marginibus* *involutus*, *alutaceus*, *subluteus*, *subaurantiacus* v. *subcarneus*, *carne pulchre rosaceo*. *Stipes solidus*, *firmus*, *deorsum ventricosus*, *rarius subcylindratus*, *brevis*, *basi luteolus*, *supra albidus et floccoso verrucosus*, *carne firmulo*, *subalbido*. *Lamellae distantes*, *primum obtusae*, *adnatae*, *subalbidae*. *Sporae ellipsoideae*, *basi obliquae*, *albidae*, 7·4—9·9  $\mu$  *longae*, 3·7—4·9  $\mu$  *laetae*. *Altitudo* 6—12 cm. *Odor subingratus* — *Moravia*: *prope Mähr.-Weisskirchen* (leg. Loitlesberger) *Austria inf.*: *prope Kranichberg* (m. Sept. leg. L. Ganglbauer).

Zu ordentlichen Mitgliedern wurden gewählt:

P. T. Herren: . . . . . Vorgeschlagen von den Herren:

Gustav Stecker, Schlossgärtner  
in Morawetz.

*G. v. Niessl* u. *A. Makowsky*.

Karl Schätt, Volksschullehrer in  
Brünn.

*A. Rzehak* u. *K. Gevischer*.

## Sitzung am 12. April 1905.

Vorsitzender: Herr Vicepräsident **G. Heinke.**

Eingegangene Geschenke:

Druckwerke:

Von dem Herrn Verfasser:

Zweřina Ludwig: Schloss Jarmeritz. Brünn 1904.

Von dem Herrn Prof. H. Laus in Olmütz:

Gadeau de Kerville, Henri: Die leuchtenden Thiere und Pflanzen. Aus dem Französischen übersetzt von W. Marshall. Leipzig 1893.

Credner Hermann: Erläuterungen zur geologischen Spezialkarte von Sachsen; Sektion Dresden. Leipzig 1893.

---

Der Sekretär, Herr Prof. G. v. Niessl, erinnert an den vor kurzem erfolgten Tod des Hilfsämter-Direktors Josef Otto, eines langjährigen, verdienten Vereinsmitgliedes. Otto befasste sich mit lepidopterologischen Studien, und die Vereinssammlungen verdankten ihm manche Bereicherungen, sowie er auch Doubletten seiner Aufsammlungen zur Vertheilung an Schulen reichlich spendete. Ein ehrendes Andenken wird seinem Wirken gewidmet bleiben.

Die Versammlung erhebt sich von den Sitzen.

---

Der naturwissenschaftliche Verein für Schleswig-Holstein in Kiel beabsichtigt anlässlich seines 50jährigen Bestandes am 17. und 18. Juni l. J. eine Erinnerungsfeier zu veranstalten und ladet zur Theilnahme an derselben ein.

---

Herr Prof. G. v. Niessl spricht über die scheinbare Vergrößerung des Mondes und der Sonne in der Nähe des Horizontes, indem er nach einer kurzen geschichtlichen Einleitung die Ergebnisse der vieljährigen Untersuchungen bespricht, welche Prof. Dr. Eugen Reimann in Hirschberg diesem Gegenstande mit grosser Sorgfalt gewidmet hat.

---

Herr Prof. A. Rzehak legt vor und bespricht:

1. Eine Anzahl künstlicher Mineralbildungen, und zwar: schön kristallisirte Eisenschlacken, kristallisirtes Zinkoxyd („Ofenbruch“), kristallinischen Korund (aus Goldschmidts „Thermit“ entstanden), kleine Kristalle (Oktaëder) von Cuprit auf kristallisirtem Kupfer (aus einem Meidinger-Element), endlich schöne Kristalle



von Kassiterit (in einem Emailwerk entstanden) und Haematit (auf der Salzglasur von Thonwaren entstanden). Die verschiedene Entstehungsart dieser Gebilde und die Bedeutung derartiger Vorkommnisse für die Minerogenese werden besprochen.

2. Einen menschlichen Unterkiefer, an welchem die aufsteigenden Aeste und der Basistheil fehlen, der aber trotzdem eine Anzahl von Eigenthümlichkeiten erkennen lässt, die dem jetzigen europäischen Menschen fehlen. Dahin gehört insbesondere das Vortreten der hinteren Kieferplatte nach innen, die in dieser Masse noch bei keinem fossilen Menschenkiefer konstatiert wurde und auch bei den heutigen Australiern nicht so bedeutend ist. Der obere Alveolarrand zeigt zwei flache Gruben, darunter einen Wulst und unter diesem eine deutliche Depression, in welcher ein medianes Foramen sichtbar ist. Die Vorderzähne sind fast bis an den Hals abgenutzt, die Weisheitszähne gross und stark-wurzelig. Der Kiefer wurde mit Knochen des Höhlenbären, der Höhlenhyäne, des Höhlenlöwen und anderer diluvialer Säuger gefunden und bildet einen sehr wichtigen Beitrag zur Kenntnis des altdiluvialen Menschen.

Zum ordentlichen Mitgliede wird gewählt:

P. T. Herr

Vorgeschlagen von:

Med. Dr. Hanns Czepek, Werksarzt  
in Zbeschau.

Frau M. Hohegger und  
Herrn G. v. Niessl.

### Sitzung am 17. Mai 1905.

Vorsitzender: Herr Vicepräsident Anton Rzehak.

Eingegangene Geschenke.

Druckwerke:

Von den Herren Verfassern:

Donath E.: Der Graphit. Eine chem.-technische Monographie. Leipzig und Wien 1904.

Puschnig Dr. R.: Kärtnerische Libellen-Studien. Klagenfurt 1905.

Niessl G. v.: Bahnbestimmung des Meteors vom 2. November 1903. Wien 1905.

Laus H.: Der Fürst Joh. Liechtenstein'sche Urwald und „Sudetengarten“ im Altwatergebirge. Brünn 1905.

Laus H.: Die naturhistorische Literatur Mährens und Oesterr.-Schlesiens v. J. 1903 u. 1904. Brünn 1905.

Von der Karl Zeiss-Stiftung in Jena:

Auerbach Felix: Das Zeisswerk und die Karl Zeiss-Stiftung in Jena. Jena 1904.

Von dem Herrn Finanzsekretär E. Steidler in Brünn:

Verhandlungen des naturforschenden Vereines in Brünn. Jahrg. 1893—1899.

Naturalien:

Von dem Herrn Med. Dr. Direktor R. Kocourek: 200 Exempl. Coleopteren.

Herr Prof. A. Makowsky spricht über die Genesis der Mineralkohlen, wobei er die von dem Herrn Direktor Dr. K. A. Weithofer in der März-Sitzung entwickelten Gesichtspunkte berührt.

Im Anschlusse an diesen Vortrag bespricht Herr Prof. Makowsky ein Relief der Kohlenformation in Mähr.-Ostrau.

Frau Marie Hohegger macht Mittheilungen über die Ergebnisse der Frühlingsbeobachtungen, betreffend die Sichtbarkeit des niederösterreichischen Schneeberges in Znaim.

1. In der Zeit vom 1. Jänner bis 7. Mai 1905 war der Berg zehnmal sichtbar.

2. Am deutlichsten war er am 15. März von 1 Uhr Mittags bis  $\frac{1}{2}$  6 Uhr Abends zu beobachten.

3. Die schärfste Silhouette zeigte sich stets vor oder bei Sonnenuntergang.

4. Ende März fiel starker Nebel ein, der sich eines Tages gegen 3 Uhr Nachmittags hob, und nach scharfem, heftigen Sturme ward der Schneeberg gegen 4 Uhr Nachmittags deutlich sichtbar.

5. Im April war der Berg am 6. und 11. zu sehen, jedoch beidemale minder deutlich als im Herbste und als im März.

6. Während all dieser Monate war er nie des Morgens sichtbar.

7. Seine Sichtbarkeit erfolgte stets unmittelbar nach einem Wassergehalte der Luft von nahezu 100 % bei heftigem Winde.

Nach dem Antrage des Ausschusses wird die geschenkweise Ueberlassung einer Schmetterlingsammlung an die böhmische Bürgerschule in Littau nach Massgabe der Vorräthe genehmigt.

Zu ordentlichen Mitgliedern werden gewählt:

P. T. Herr:

Vorgeschlagen von den Herren:

J. B. Wiesbauer, em. Professor in  
Lešna, bei Gross-Lukow.

*A. Wildt* und *G. v. Niessl*.

Erich Rehwinkel, k. k. Finanz-  
kommissär in Brünn.

*J. Czižek* und *Em. Steidler*.

Rudolf Ille, Assistent an der k. k.  
deutschen technischen Hoch-  
schule in Brünn.

*A. Makowsky* und *A. Rzehak*.

### Sitzung am 14. Juni 1905.

Vorsitzender: Herr Vicepräsident **G. Heinke**.

Eingegangenes Geschenk:

Druckwerk:

Vom Herrn Prof. A. Nosek:

Die Arachniden der herzegowinischen Höhlen. Wien 1904.

Herr Med. Dr. Em. Löwenstein demonstriert eine Anzahl lebender exotischer Reptilien, mit specieller Beziehung auf die Entwicklung oder Rückbildung der Extremitäten. Die merkwürdige „Krötenechse“ (*Phrynosoma cornutum*) aus Mexiko hat ähnliche, kräftig entwickelte Vordergliedmassen wie die afrikanische „Gürtelschwanzechse“ (*Zonurus giganteus*). Die nordafrikanische „Kielechse“ zeigt sehr gut entwickelte Hintergliedmassen mit auffallend langen Zehen, während die ebenfalls aus Nordafrika stammende, mitunter jedoch auch in Sizilien vorkommende „Walzenechse“ Gliedmassen besitzt, die im Verhältnis zum Körper sehr schwach sind. Eine weitere afrikanische Art (*Chalcides spec.*) hat schon stark reduzierte Vorderbeine, während die „Erdschleiche“ (*Chalcides tridactylus*) nur mehr Rudimente der Beine besitzt.

Herr Prof. A. Makowsky schildert das neuentdeckte Chromitvorkommen von Neudorf im Louczkathal oberhalb Tischenowitz und zeigt auch die dort vorkommenden Begleitminerale. Auf den dortigen Serpentinfelsen fand der Vortragende auch *Asplenium Adiantum nigrum* subsp. *Serpentini*.

Herr Prof. A. Rzehak berichtet über ein von ihm, gelegentlich eines Pfingstaustuges in die Gegend von Datschitz entdecktes

Vorkommen von Cordierit, das mit dem einzigen bisher bekannt gewesenen Vorkommen von Iglau („Lange Wand“) vollständig übereinstimmt.

Herr Prof. Dr. Ottokar Leneček zeigt die Schildlaus *Lecanium Vitis*, welche als Weinschädling in der Umgebung von Boskowitz jetzt häufig vorkommt.

Der Genannte bespricht ferner einige Beobachtungen an Kaulquappen, welche insbesondere die Entwicklung der Extremitäten betreffen.

### Sitzung am 11. Oktober 1905.

Vorsitzender: Herr Vicepräsident G. Heinke.

Eingegangene Geschenke:

Druckwerke:

Von den Herren Verfassern:

Steidler E.: *Hymenomyces moravici*. Zur Kenntnis der mährischen Fleischpilze. Brünn 1905.

Tintner Dr. W.: Die Schlussfehler der Dreiecke der Triangulierung erster Ordnung in der k. u. k. Oesterreich. Monarchie etc. 2 Hefte. Wien 1904 u. 1905.

Polis P.: Ueber die tägliche Periode meteorologischer Elemente unter besonderer Berücksichtigung der Registrirungen des Aachner Observatoriums. Berlin 1905.

Polis P.: Die Niederschlags-Verhältnisse von Aachen. Carlsruhe, 1897.

Polis P.: Das Klima von Marienbad. Aachen 1895.

Donath E.: Oesterreichs Antheil an der Entwicklung der chemischen Industrie. Wien 1905.

Donath E.: Ueber die gleichzeitige Verwerthung von stickstoffreichen Abfällen und von Abfallschwefelsäure. Cöthen, 1904.

Donath E.: Zur Kenntnis der fossilen Kohlen. Cöthen, 1904.

Donath E.: Zur Entstehung der fossilen Kohlen. Cöthen, 1904.

Vaňha J.: Welchen Einfluss hat die chemische Zusammensetzung des Gerstenkorns auf die Entwicklung, Qualität und das Produktionsvermögen der Gerste, und wie vererben sich diese Eigenschaften? Wien 1905.

Von dem Herrn Dr. A. Schindler, Stadtarzt in Zuckmantel:

Wiesner Julius: Gustav Theodor Fechner und Gregor Mendel 1901.

Naturalien:

Vom Herrn Hofrath Prof. A. Makowsky in Brünn: Eine Sammlung von mehreren tausend Arten getrockneter Pflanzen aus der Flora Europas und der angrenzenden Gebiete, grossen Theils aus den Hinterlassenschaften Römers und Zawadzskis. (36 Faszikel.)

Vom dem Herrn Bergingenieur A. Wildt: 2 Pakete getrockneter Pflanzen.

Der Sekretär Herr Prof. G. v. Niessl legt, als Geschenk des Herrn Med.-Dr. A. Schindler, eines Neffen Gregor Mendels, die von Prof. C. Correns in Leipzig herausgegebene kleine, aber wichtige Sammlung von Briefen G. Mendels an Carl Nägeli vor, mit einigen auf den Inhalt bezüglichen Bemerkungen.

Der Sekretär berichtet sodann, dass der Verein seit der letzten Versammlung die ordentlichen Mitglieder Fabrikdirektor Emil Bütterlin in Brünn und Prof. Johann Demel in Olmütz leider durch den Tod verloren habe. Beide gehörten demselben seit einer langen Reihe von Jahren an und verdienen in ehrendem Andenken zu bleiben. Die Versammlung erhebt sich von den Sitzen.

Der genannte Sekretär erinnert ferner daran, dass der bisherige Bibliothekar des naturforschenden Vereines, Herr Prof. K. Hellmer, nachdem er, durch Verleihung des Hofrathstitels ausgezeichnet, in den Ruhestand getreten war, während der Ferien Brünn verlassen und Wien als dauernden Wohnort gewählt habe. Herr Hofrath Hellmer, welcher das erwähnte Amt seit 35 Jahren mit Unterstützung des zweiten Sekretärs, Herrn Franz Czermak, in uneigennützigster Weise so sorgfältig verwaltet hat, verdient daher den wärmsten Dank des Vereines. Sprecher beantragt, dass dieser in der heutigen Sitzung durch Erheben von den Sitzen zum Ausdruck gebracht und dem Genannten durch ein besonderes Anerkennungsschreiben vermittelt werde, welchem Antrage die Versammlung unter allgemeiner lebhafter Zustimmung entspricht.

Herr Hofrath Prof. A. Makowsky zeigt und erläutert eine Sammlung fossiler Thierreste aus der „Schwedentischgrotte“ bei Ochos.

In der April-Sitzung des naturforschenden Vereines 1905 legte Herr Professor Ant. Rzehak einen guterhaltenen Unter-

kiefer des diluvialen Menschen (*homo primigenius*) vor, welcher zugleich mit fossilen Thierresten von einem seiner Schüler (Kubasek) aus der sogenannten Schwedentischhöhle bei Ochos in Mähren zu Tage gefördert wurde. Bei dem Umstande als diese Fundstelle sowie die begleitenden thierischen Reste für die Beurtheilung des menschlichen Unterkiefers von nicht zu unterschätzender Bedeutung sind, sah sich der Vortragende veranlasst, eine genauere Untersuchung der Höhle, sowie eine Bestimmung der dort aufgefundenen Thierreste im Juni 1905 unter Führung des Finders vorzunehmen. Diese kleine Höhle befindet sich etwa 2 Kilometer südlich von Ochos auf dem langgestreckten, oben kaum 4 m breiten Rücken eines Kalksteinzuges (Devonkalk) im Rziczka-thale, etwa 16 m über der Thalsohle am rechten Bachufer, nicht weit von der östlich liegenden, längst bekannten Ochoserhöhle.

Eine schwach gegen West einfallende Kalksteinplatte von etwa 4 m<sup>2</sup> Oberfläche (Schwedentisch genannt), bildet die Decke einer kleinen Höhle, deren Eingang an der steil gegen Ost abfallenden Berglehne gelegen ist. Die Höhle ist ungefähr 6 m lang, 2 bis 2½ m breit und kaum 1½ m hoch, verengt sich im südlichen Ende zu einem durch Kalksinter fast ganz verstopften Schlott, in welchem zahlreiche Knochenreste, zugleich mit dem menschlichen Unterkiefer, fest in Höhlenlehm eingebettet, aufgefunden wurden.

In der Höhle finden sich wohl zahlreiche, meist scharfkantige Kalksteinbruchstücke, jedoch keine Grauwackengerölle wie sie sich in den tiefergelegenen zahlreichen Höhlen des Rziczka-thales, aus dem unweit das Kalksteingebirge überlagernden Grauwackengebiete vorfinden, ein Beweis, dass die hochgelegene „Schwedentisch“-Höhle niemals von fliessenden Gewässern durchströmt wurde.

Daher erklärt sich leicht, dass die thierischen Reste nicht abgerollt und durch den Wasserstoss zertrümmert worden sind, sondern ihre Form nur menschlicher Beihilfe verdanken. Die Knochen sind daher meist aufgeschlagen, mit deutlichen Schlagmarken versehen und in vortrefflichem Erhaltungszustande, elfenbeinweiss und durch ihre feste Einbettung in Lehm vom Luftzutritte geschützt, daher nicht verwittert.

Der bekannte Höhlenforscher Notar Dr. Krzisch hat auch die „Schwedentisch“-Höhle untersucht, eine grössere Anzahl von thierischen Resten konstatiert, erwähnt jedoch nicht, dass die

Knochen von Menschenhand bearbeitet seien, wobei es doch sehr auffällig sein muss, dass durchaus keine vollständigen Skelette von Thieren sich vorfinden, sondern bloss einzelne bestimmte Theile des Knochengerstes, dessen Fleischtheile dem Menschen zur Nahrung gedient haben.

Die Untersuchung der von Kubasek ausgegrabenen Knochenreste ergab folgende Thierspecies:

1. *Elephas primigenius* (Mammut). Zahlreiche Lamellen von Backenzähnen junger Thiere, Unterkieferreste und auch zwei aufgeschlagene Schienbeine älterer Thiere, deren spongioses Knochengewebe deutlich ausgekratzt war; ferner einen Halswirbel (Atlas).

2. *Rhinoceros tichorhinus* (Knochennashorn). Mehrere Oberarmknochen mit deutlichen Schlagmarken und ausgekratzttem Knochengewebe. Zahlreiche Zähne und Tarsenglieder.

3. *Bison priscus* (Bison). Viele Zähne, aufgeschlagene Ober- und Unterschenkel mit deutlichen Schlagmarken.

4. *Cervus primigenius* (Edelhirsch). Bearbeitete Geweihstücke, Unterkieferstücke und mehrere Tibien mit Schlagmarken.

5. *Tarandus rangifer* (Rennthier). Zahlreiche Geweihreste, viele Zähne, Fusswurzelknochen.

6. *Equus fossilis* (Pferd). Zahllose Zähne und Extremitätenknochen, grösstentheils aufgeschlagen. — Nach der Zahl der Reste zu schliessen, scheint das Pferd, und zwar in einer sehr starken Rasse, die Hauptnahrung der Höhlenbewohner gewesen zu sein.

7. *Ursus spelaeus* (Höhlenbär). Von diesem gewaltigen Raubthiere finden sich bloss zahlreiche Zähne.

8. *Hyäna spelaea* (Höhlenhyäne). Gleichfalls bloss Zähne und Kieferstücke.

9. *Canis lupus* (Höhlenwolf). Bloss einige Eckzähne.

10. *Vulpes spelaeus* (Höhlenfuchs). Gleichfalls nur Zähne und Kieferstücke.

11. *Arctomys Bobak* (das sibirische Murmelthier). In mehreren Zähnen und Unterkieferstücken vertreten.

12. *Lemmus torquatus* (Halsbandlemming). Viele Zähne, Halswirbel und Extremitätenknochen.

13. *Sorex alpina* (Alpenspitzmaus). In einzelnen Kieferstücken.

Als Steinwerkzeuge können mehrere unregelmässig geförmte Quarzstücke mit scharfen Kanten, zum Auskratzen der Knochen.

angesehen werden. Aus den begleitenden Thierresten, die sämtlich der älteren Diluvialzeit angehören, kann schon ein sicherer Schluss auf die diluviale Natur des gleichzeitig gefundenen menschlichen Unterkiefers geschlossen werden.

Es liegt der Gedanke nahe, dass der menschliche Kiefer von einem Raubthiere (Hyäne?) in das Höhleninnere eingeschleppt worden ist.

Hierauf berichtet der Genannte über den Besuch des prähistorischen Kupferbergwerkes im Mitterberge bei Bischofshofen in Salzburg, unter Führung des Dr. Much, anlässlich des Anthropologentages in Salzburg am 1. September 1905.

Bekanntlich erstreckt sich zwischen der Centralalpenkette im Süden und der nördlichen Kalkalpenkette vom Semmering durch Oesterreich, Steiermark, Salzburg und Tirol bis Schwaz eine Zone paläozoischer Schichten, in welchen reiche Erzlager eingebettet sind, und die von dem darin reichlich vorkommenden Spatheisen oder Flinz die Flinz-Zone genannt wird.

Dieser Erzzone gehören die Spatheisenvorkommnisse des Erzberges in Steiermark, die Nickel- und Kobalterze von Schladming und die Kupfererze von Kitzbüchl, Brixlegg in Tirol u. A. an. In diesen Schichten finden sich am Südfusse des Hochkönig in Salzburg Kupfererzgänge, welche seit dem Jahre 1827 Gegenstand eines ergiebigen Kupferbergbaues unweit Mühlbach bei Bischofshofen sind.

Durch diesen Bergbau wurden nun seit geraumer Zeit Bingen, alte Erzgruben, und insbesondere Kupferschlacken von alten Schmelzhütten, aufgeschlossen, welche den sicheren Beweis eines Kupferbergbaues in prähistorischen Zeiten liefern. Zahlreiche Objekte, in alten, grösstentheils von Grubenwässern erfüllten Bauen, in gutem Erhaltungszustande zu Tage gefördert, sind in dem kleinen Museum zu Mühlbach in Aufbewahrung. Unter diesen verdienen folgende besondere Erwähnung: 12 Stück hohlgegossene Kupferpickel mit theilweise gut erhaltenen Holzstielen; ein vier Kilogramm schwerer Schlägel aus fast reinem Kupfer; mehrere Flachbeile mit Lappen aus Bronze; Klopf- und Reibsteine mit vertieften Unterlagssteinen aus Grauwacke; Wassereimer aus Holz, Troge, Schöpflöffel aus Holz, eine Haspel zur Erzförderung und insbesondere viele Schlackenmassen bis zu 16 Kilogramm Gewicht, dann Flachsacken, die bis zu  $\frac{1}{2}$  % Kupfer enthalten, und den Beweis einer Raffinirung des Kupfers liefern.



Durch den modernen Bergbau wurden alte Stollen bis zu 1000 m Länge und bis zu 100 m Tiefe im Streichen und Fallen der Kupfererzgänge aufgeschlossen, welche einen durch geraume Zeit betriebenen Bergbau vermuthen lassen. Hie und da wurden Weitungen der Erzbaue bis zu 5 m Breite aufgefunden, ferner alte Steigbäume in tiefem Schlamm eingebettet, sodann angebrannte Holzkeile und Spähne, welche einen früher üblichen Bergbau mit Feuersetzer beweisen. Daher sind auch die Ulmen mit Russ bedeckt.

Grössere Gruben an der Oberfläche, mit Kulturschichten und Reibsteinen versehen, deuten auf Wohnstätten in Strauchhütten. Grabstätten fanden sich nicht. Nach Dr. Much dürften diese Erzbauer, wie die Halloren in Hallstatt, Kelten im ersten Jahrtausend vor Christi gewesen sein, welche später den Römern tributpflichtig geworden sind, denn es fanden sich auch römische Münzen (bis 193 n. Ch.). Seit der Völkerwanderung dürften die Erzbaue eingestellt, von den Ansiedlern verlassen und so in Vergessenheit gerathen sein, bis sie durch den Bergbau seit 1827 wieder entdeckt worden sind.

Die Erzbaue liefern Chalkopyrit, Pyrit, Siderit, Antimon und Spuren von Nickel, wobei die Erzgänge eine Mächtigkeit von 30 cm erreichen.

Sichergestellt ist, dass die dort gewonnenen Kupferobjekte zinnfrei sind, mit Ausnahme der nur spärlichen Bronzen (Flachbeile), die offenbar nur eingeführt worden sind.

Die Untersuchungen auf dem gut erhaltenen Ringwalle am Götschenberge, in 732 m Seehöhe, fast 200 m über Bischofshofen, am Eingange in das Mühlbachthal, haben auch Bronzen, Eisenobjekte und prähistorische Gefässscherben ergeben, gehören jedoch sicher einer späteren Zeit als das hochgelegene Kupferbergwerk (1513 m Seehöhe) am Mitterberge an.

Zu ordentlichen Mitgliedern werden gewählt:

P. T. Herr:  
August Berger jun., Buchhändler  
in Brünn.  
Dr. Hugo Iltis, Supplent am k. k.  
ersten deutschen Gymnasium  
in Brünn.

Vorgeschlagen von den Herren:  
*A. Wildt* und *G. v. Niessl*.  
*A. Makowsky* und *A. Rzechak*

## Sitzung am 8. November 1905.

Vorsitzender: Herr Vicepräsident G. Heinke.

Eingegangene Geschenke:

Drucksachen:

Von dem Herrn Hofrath Prof. A. Makowsky in Brünn:

Formanek E.: Beitrag zur Flora des mittleren und südlichen  
Mährens. Prag 1886.

Naturalien:

Von dem Herrn J. Satory in Brünn: Eine Sammlung  
Schmetterlinge.

Von dem Herrn k. k. Bezirkskommissär Dr. Friedrich v. Teuber:  
Mehrere seltene Arten der mährisch-schlesischen Flora in  
getrockneten Exemplaren.

---

Herr Hofrath Prof. Karl Hellmer in Wien hat an den  
naturforschenden Verein in Brünn nachstehendes Schreiben gerichtet:

Wien, am 28. Oktober 1905.

Hochgeehrte Vereinsleitung!

Die Zuschrift der hochgeehrten Vereinsleitung vom  
15. Oktober l. J., in welcher mir in überaus warmen Worten die  
in der Versammlung v. 11. Oktober zum Ausdrucke gebrachte  
höchst ehrende Anerkennung meiner durch die Uebersiedlung  
nach Wien zum Abschlusse gelangten Thätigkeit als Bibliothekar  
des naturforschenden Vereines in Brünn mitgetheilt wurde, hat  
mich gerührt und ungemein erfreut, und ich bitte die hoch-  
geschätzte Vereinsleitung hierfür meinen tiefempfundenen Dank  
entgegenzunehmen und auch der nächsten Versammlung über-  
mitteln zu wollen.

Ich bedauere lebhaft, nicht mehr im Vereine thätig sein,  
sondern ihm weiterhin nur noch als auswärtiges Mitglied ange-  
hören zu können. Aber auch als solches werde ich antheilnehmend  
die Thätigkeit des Vereines verfolgen, von dessen Wirken im  
Interesse der wissenschaftlichen Durchforschung des Vereins-  
gebietes und der Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse  
ich durch eine lange Reihe von Jahren Zeuge war.

Den hochgeschätzten Mitgliedern des Präsidiums und Ausschusses mich bestens empfehlend bitte ich sie mir ein freundliches Andenken zu bewahren.

Hellmer.

Der Kustos des fürstl. Liechtenstein'schen Forst- und Jagdmuseums in Mährisch-Aussee, Vereinsmitglied Herr Karl Wingelmüller, hat die Mitglieder des naturf. Vereines zum Besuche dieses sehr sehenswerthen Museums eingeladen.

Die Direktion der Landesoberrealschule in Iglau dankt für die vom naturf. Vereine dieser Schule gespendete Coleopteren-Sammlung.

Herr Privatdocent Med. Dr. L. Schmeichler berichtet über den Verlauf und einige wissenschaftliche Ergebnisse der im September l. J. zu Meran abgehaltenen Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte.

Herr Professor Dr. O. Leneček liefert einige Ergänzungen zur vorstehenden Mittheilung und spricht über Meran und seine Umgebung in naturhistorischer Beziehung, macht namentlich auf die dortigen Parkanlagen aufmerksam, für die ein eigener botanischer „Führer“ herausgegeben wurde. Der Vortragende zeigt einen aus diesen Anlagen herrührenden Bananenstamm mit grosser Fruchtfähre, legt einige Früchte im frischen Zustande, sowie die Blüthen in Formalin konserviert vor und bespricht die Verwendung der Bananenfasern. Eine grosse Anzahl photographischer Aufnahmen erläuterte diese Mittheilungen.

Dem Ansuchen der Direktion der k. k. Bildungsanstalt für Lehrerinnen in Brünn um ein Herbarium soll nach Massgabe der Vorräthe im weitesten Umfange entsprochen werden.

### **Sitzung am 13. Dezember 1905.**

Vorsitzender: Herr Vicepräsident G. Heinke.

Eingegangene Geschenke:

Naturalien:

Von dem Herrn J. Tomola, Bildhauer in Brünn: 1800 Stück Gesteinproben.

Von dem Herrn Buchdruckereibesitzer Dr. Ed. Burkart in Brünn: Mineralien.

Von dem Herrn Prof. G. v. Niessl: Pflanzenproben aus den bayerischen Alpen.

---

Der Sekretär Prof. G. v. Niessl erinnert an die neuerlichen schmerzlichen Verluste, welche der naturforschende Verein durch das Ableben der ordentlichen Mitglieder Landeskassen-Direktor i. R. Andreas Woharek und Bezirksvorstand Karl Wawra erlitten hat. Der Erstgenannte führte bekanntlich durch eine längere Reihe von Jahren die Kassengeschäfte des Vereines mit aller Opferwilligkeit und Hingebung, bis er durch andauernde Kränklichkeit und sein höheres Alter gezwungen war, sich von allen Aemtern, welche er bekleidet hatte, zurückzuziehen. Unser Verein ist ihm für die vieljährige uneigennützigte Bethätigung zur dankbarsten Erinnerung verpflichtet. Karl Wawra hat in Brünn, seiner Vaterstadt, durch gemeinnützige Errichtungen und Stiftungen zur Förderung des naturwissenschaftlichen Interesses viel beigetragen und sein Name ist dadurch auch volksthümlich geworden, wozu überdies seine gewinnende bescheidene Persönlichkeit viel beigetragen hat.

Der Anregung des Sprechers gemäss, erhebt sich die Versammlung zum Zeichen des Bedauerns von den Sitzen.

---

Herr Ludwig Freiherr von Stahl erstattet in einem Schreiben den herzlichsten Dank für die Auszeichnung, welche ihm durch die Verleihung des Anerkennungs-Diplomes für seine, während fünfzehn Jahren den meteorologischen Beobachtungen in Diwnitz gewidmete Thätigkeit erwiesen wurde.

---

Der Vorsitzende fordert zur Abgabe der Stimmzettel für die statutengemässe Neuwahl sämtliche Funktionäre auf.

---

Der Sekretär theilt mit, dass einige Berichte über das am 15. November l. J. beobachtete Nordlicht eingelaufen sind.

Herr Ingenieur Rob. Hamburger, Konstrukteur an der technischen Hochschule in Brünn, beobachtete aus seiner Wohnung, welche freien Ausblick gegen den Nordhimmel gewährt, das

Nordlicht von 10 Uhr bis 10 Uhr 15 Min. Der ganze Nordhimmel erschien in tiefes Blauroth getaucht, das in ein gelbliches Centrum übergieng. Letzteres wechselte seine Lage von NW nach NO und gleichzeitig auch die Höhe, welche im Mittel auf etwa 30° geschätzt wurde. In ziemlich gleichen Zeitintervallen wurden zum Horizont senkrechte Strahlen sichtbar, die gelblich-weiße Farbe aufwiesen und an beleuchtete Schneestreifen erinnerten. Sie senkten sich aus der Höhe gegen den Horizont und wechselten ihren Ort von NW nach NO. Der Horizont war blauschwarz gegen den rothen Himmel abgegrenzt.

Herr Förster Schimetschek beobachtete das Nordlicht in Wysokopole bei Wall-Klobouk. Er schreibt: Gegen 11 Uhr Nachts entstand am nördlichen Himmel ein grosser blutrother Bogen, ähnlich einem gewaltigen Regenbogen. Aus der Mitte stiegen zwei grosse, ebenfalls rothe, doch etwas lichter gefärbte Spitzen empor. Die schneebedeckten Berge erschienen in dem intensiven Lichte blutroth.

Herr Bergingenieur A. Wildt zeigt und bespricht seltene und neuentdeckte Pflanzen aus der mährisch-schlesischen Flora.

Herr Prof. A. Rzehak legt eine Anzahl Mineralien vor, welche theils wegen ihrer Seltenheit an sich, theils wegen ihrer vorzüglich ausgebildeten Kristallformen besondere Beachtung verdienen.

Nach dem Antrage des Ausschusses wird dem Gesuche der deutschen Volksschule in Prerau um geschenkweise Ueberlassung einer Käfersammlung nach Maassgabe des Vorrathes entsprochen.

Der Vorsitzende verkündet, dass die Neuwahl der Funktionäre nachstehendes Ergebnis geliefert habe. Es wurden gewählt:

Zum Präsidenten: Se. Exzellenz Herr *Guido Graf Dubsky v. Trébomyšlie*.

Zu Vicepräsidenten: Die Herren Professor *Alois Gewinner* und Privatdozent Med. Dr. *Ludwig Schmeichler*.

Zu Sekretären: Die Herren Professor *Gustav v. Niessl* und *Franz Czermak*.

Zum Rechnungsführer: Herr Finanzsekretär *Emerich Steidler*.

Zum Bibliothekar, an Stelle des nach Wien übersiedelten Herrn Hofrathes Prof. Hellmer, der zweite Sekretär Herr *Franz Czermak*.

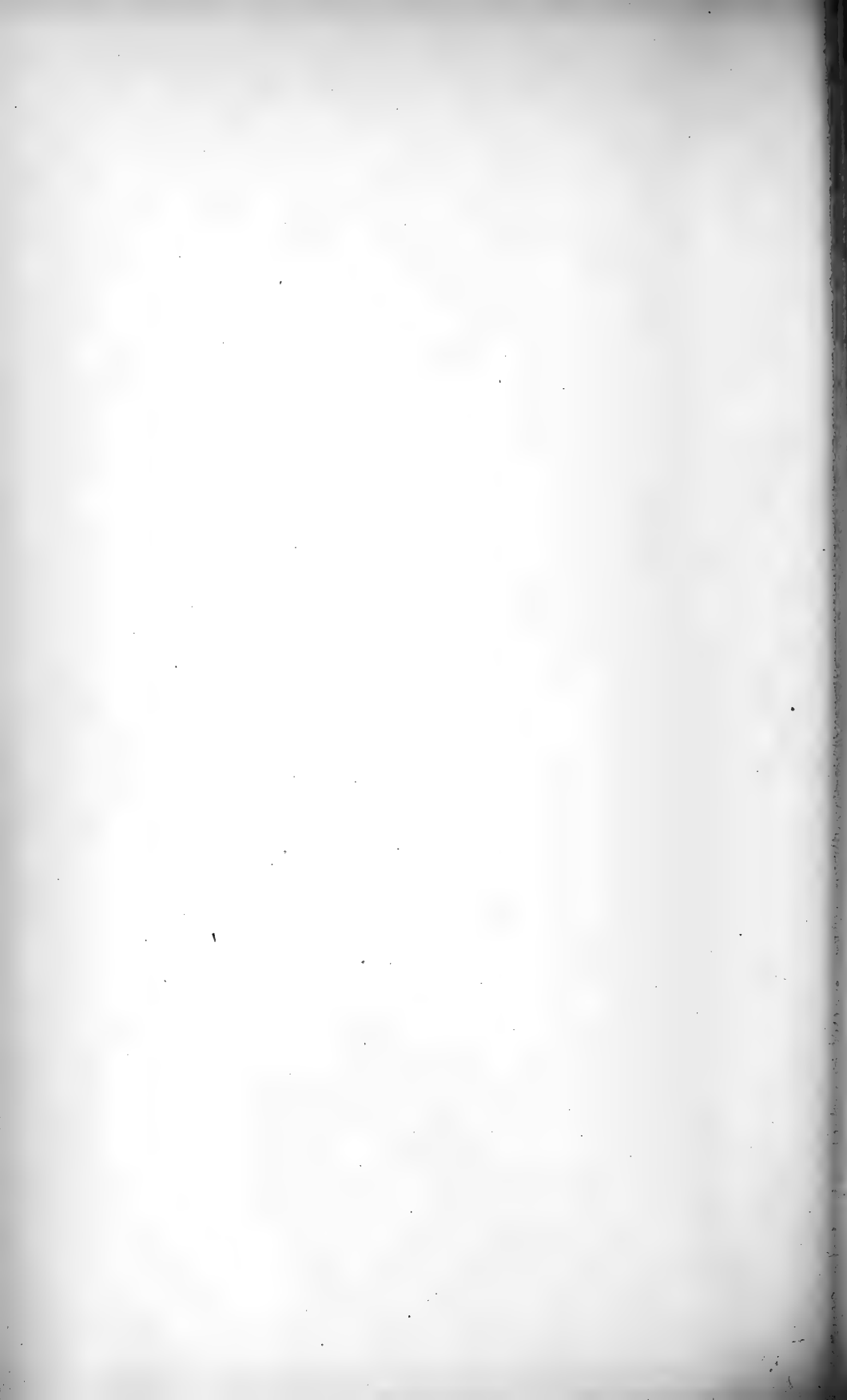
Zu Mitgliedern des Ausschusses: Die Herren Obergeometer *August Burghauser*, Schuldirektor *Ignaz Czižek*, Fachlehrer *Emil Gerischer*, Professor Dr. *Josef Habermann*, Direktor *Gustav Heinke*, Oberforstrath *Johann Homma*, Professor Dr. *Ottokar Leneček*, Hofrath Professor *Alexander Makowsky*, Professor *Anton Rzehak*, Bezirkskommissär Dr. *Friedrich Edler v. Teuber*, Professor *Franz Urbanek*, Ingenieur *Albin Wildt*.

---

Für die Thätigkeit im Interesse des Vereines während des abgelaufenen Jahres wird den Funktionären, insbesondere den nach den Statuten abtretenden beiden Vicepräsidenten von der Versammlung der Dank ausgedrückt.

---







# Abhandlungen.

---

(Für den Inhalt der in dieser Abtheilung enthaltenen wissenschaftlichen Mittheilungen haben allein die betreffenden Verfasser einzustehen.)



# Die Hieracien

aus

## Mähren und österr. Schlesien

von **Adolf Oborny.**

---

### II. Untergattung **Euhieracium** Torr. et Gray \*),

Scheele, Gremlí; Aurella Tsch. in Flora 1828; Pulmonarea Grisebach; Archieracium Fr. Epicr.; Genus Hieracium Gebrüder Schultz. Grundachse senkrecht, schief oder wagrecht, ± verlängert, zuweilen dick und holzig, stets ohne Stolonen, mit Blattresten oder mit einer Grundrosette zur Blüthezeit, je nach der Art der Verjüngung der Pflanze. Erfolgt die Verjüngung aus Seitenknospen, die noch im Herbste eine mehrblättrige Grundrosette entwickeln, welche überwintert und im nächsten Jahre einen Stengel treibt, so ist dieser Stengel in der Regel arnblättrig, ein *phyllopo*der Stengel; oder es erfolgt die Verjüngung durch geschlossene grundständige Knospen, aus welchen im nächsten Jahre sich Stengel entwickeln, so sind dann die Blätter am ganzen Stengel vertheilt, während die untersten zur Blüthezeit oft schon abgestorben erscheinen, *aphyllopo*der Stengel. Wird dagegen im Herbste die Blattrosette nicht vollständig entwickelt, so strecken sich im nächsten Jahre bei der Entwicklung des Stengels die Internodien der Basis und die Blätter der Grundrosette werden durch Zwischenräume getrennt, so entsteht der *hypophyllopo*de Stengel. Blätter verschieden geformt, gestielt oder ungestielt. Blattgrund verschieden, eben so die Spitze und die Zahnung. Verästelung des Stengels verschieden, einfach, gabelig, rispig, seltener doldenförmig. Hüllschuppen spiralig angeordnet, die äusseren kürzer, allmählich länger werdend, aufrecht, hie und da zurückgeschlagen. Haare einfach oder gezähnt. Drüsen-

\*) Der erste Theil, enthaltend die Bearbeitung der Untergattung *Pilosella*, ist im 43. Bande dieser Verhandlungen abgedruckt.

und Flockenhaare oft reichlich vorhanden oder  $\pm$  fehlend. Blumen gelb, ohne Rothstreifung, meist zungenförmig, seltener alle röhrenförmig, Zähne derselben kahl, öfter auch bewimpert. Blumenboden grubig mit glatten oder gezähnten, gefransten Grubenrändern. Achaenen grösser wie bei den Piloselloiden, schwarz, seltener braun oder röthlich, die Rippen derselben oben in einen ringförmigen Wulst übergehend, nicht gezähnt endigend. Pappus aus gezähnten Strahlen gebildet, unter welche bald wenige, bald zahlreichere kürzere Strahlen eingemengt erscheinen, wie bei den Piloselloiden schmutzigweiss gefärbt.

Im Florengebiete Mährens und österr. Schlesiens wurden bisher aus dieser Untergattung 10 Hauptarten nachwiesen, u. zw.: *H. villosum* L., *H. Schmidtii* Tsch., *H. silvaticum* L., *H. vulgatum* Fr., *H. alpinum* L., *H. prenanthoides* Vill., *H. umbellatum* L., *H. silvestre* Tsch., *H. racemosum* W. K. und *Silesiacum* Krause, die sich mit ihren Zwischenarten nachstehend gruppieren lassen:

### A. **Phyllopoda** God.

Rotte a) *Villosae* Fr.; N. P.

#### 44. **H. villosum** L.

Rotte b) *Oreodea* (Fr. Eper. p.) Zahn in Koch syn. III. Auflg.

#### 45. **H. Schmidtii** Tsch.

Rotte c) *Vulgata* (Fr. Eper. p.) Zahn.

#### 46. **H. silvaticum** L. (*H. murorum* Auct. plur.)

#### 47. **H. vulgatum** Fr.

1. Zwischenformen der *Vulgata* unter einander.

#### 48. **H. umbrosum** Jord. = *H. vulgatum-silvaticum* Z.

2. Zwischenformen der *Vulgata* mit den früheren Rotten und mit dem im Gebiete nicht wachsenden *H. glaucum*.

#### 49. **H. bifidum** Kit. = *H. silvaticum-glaucum* Z.

#### 50. **H. caesium** Fr. = *H. (silvat.-vulgat.)-glaucum* Zahn.

#### 51. **H. plumbeum** Fr. Symb.

#### 52. **H. graniticum** Sch. Bip. = *H. silvaticum-Schmidtii* Z.

Rotte d) *Alpina* Fr. Epicr.

53. **H. alpinum** L.

1. Zwischenformen der Alpina mit den früheren :

54. **H. eximium** Borkh. = H. alpinum > silvaticum P.  
in Potonie Fl. v. Deutschl. p. 461.
55. **H. nigrescens** Willd. = alpinum-silvaticum Z.
56. **H. atratum** Fr. = H. alpinum < silvaticum P. in  
Potonie Fl. v. Deutschl. p. 461.

Rotte e) *Prenanthoidea* Fr. Epicr.

57. **H. prenanthoides** Vill.

Zwischenformen und Bastarde der Prenanthoidea mit den  
früheren Rotten.

58. **H. Grabowskyanum** N. P. = H. prenanthoides  
+ villosum Uechtr.
59. **H. integrifolium** Lange = H. prenanth. - silvaticum-  
vulgatum Z.
60. **H. Fritzei** F. Sch. = H. prenanthoides < alpinum Z.
61. **H. nigratum** Uechtr. = H. prenanthoides-alpinum-  
silvaticum Z.
62. **H. chlorocephalum** Wimm. = H. prenanthoides-  
alpinum-vulgatum Z.
63. **H. stygium** Uechtr. Derselben Zusammensetzung wie  
62, aber mehr mit vulgatum-Charakter.

Rotte f) *Tridentata* Fr. Epicr.

64. **H. laevigatum** Willd.

Zwischenformen der Laevigata mit den früheren.

65. **H. diaphanum** Fr. = H. laevigatum-vulgatum Z.
66. **H. Engleri** Uechtr. = H. diaphanum-alpinum Z.
67. **H. engleriforme** Ob. et Z. = H. Engleri-vul-  
gatum Z.
68. **H. inuloides** Tsch. = H. laevigatum-prenanthoides Z.
69. **H. striatum** Tsch. = H. laevigatum < prenanthoides Z.

Rotte g) *Umbellata* Fr. Epicr.

70. **H. umbellatum** L.

Zwischenformen der Umbellata mit den früheren Rotten.

64. **H. rigidum** Hartm. = H. umbellatum - vulgatum Z.

Rotte h) *Sabauda* Fr. Epicr.

71. **H. sabaudum** L. resp. boreale Fr.

Zwischenformen der Sabauda mit den früheren Rotten.

72. **H. deltophyllum** A. T. = H. sabaudum - vulgatum Z.

73. **H. subvirens** A. T. = H. sabaudum < vulgatum Z.

74. **H. curvidens** Jord. = H. sabaudum - umbellatum Z.

Rotte i) *Italica* Fr. Epicr.

75. **H. racemosum** W. Kit.

Zwischenformen der Italica mit den früheren.

76. **H. chamaedenium** Ob. et Z. = H. racemosum > Schmidt Z.

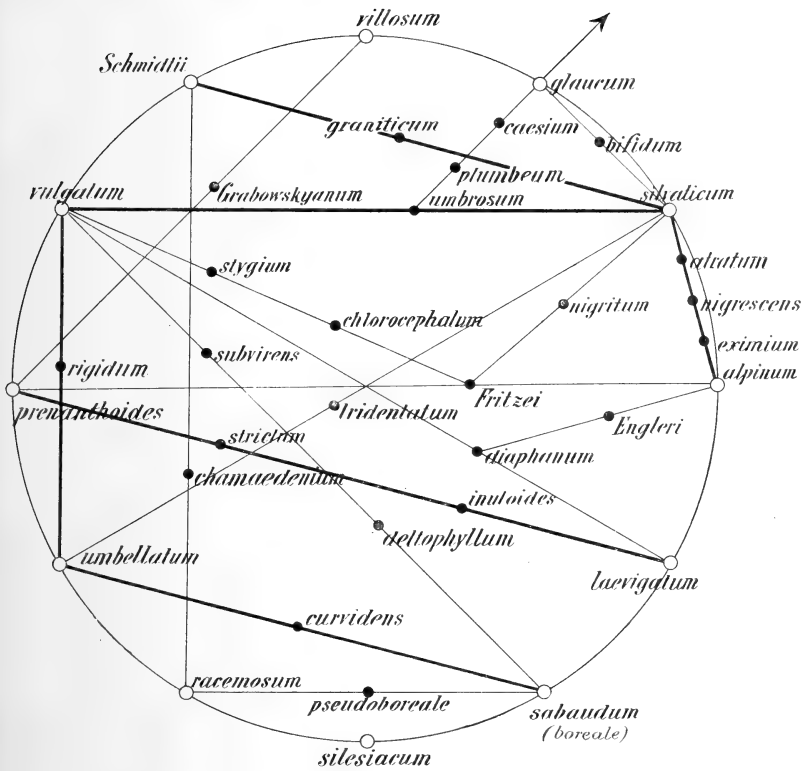
77. **H. pseudoboreale** A. T. = H. racemosum - sabaudum Z.

Rotte k) *Holeleion* Fr. Epicr.

78. **H. Silesiacum** Krause.

Der Vollständigkeit wegen mag noch angeführt werden, dass in den Jahren 1873 und 1874 im Leskathale bei Znaim **H. stativefolium** Vill. vorübergehend vorkam u. z. durch die von der Brenner-Bahn kommenden Arbeiter und Baugeräthe eingeschleppt. Durch Umgestaltung des Standortes zu anderen Zwecken, ist die Pflanze dort wieder verschwunden.

Die oben angeführten Arten lassen sich aus den in der nachfolgenden Figur im Kreise angeführten Hauptarten ableiten. Hervorgehoben muss jedoch werden, dass *H. glaucum*, das zur Mitbildung mehrerer Arten beiträgt, im Gebiete nicht wächst, aber in Nachbarländern vorkömmt. Man ersieht aus der Figur einen recht abgeschlossenen Verwandtschaftskreis der heimischen Habichtskräuter.



### A. *Phyllopora* Godet.

Die Verjüngung der Pflanzen erfolgt durch unterirdische Knospen, welche sich in der Regel noch im Herbste zu einer überwinternden, im folgenden Jahre bleibenden Blattrosette entwickeln. Stengel ein oder wenig blättrig, seltener mehrblättrig, entfernt eingefügt, aufwärts an Grösse abnehmend.

I. *Trichophylla* Z. p. 1762. Blätter drüsenlos, nur mit einfachen,  $\pm$  gezähnten Haaren besetzt, deren Zähne kaum länger sind als die dicke des Haares. Blätter oft bläulichgrün.

△ *Aurella* (Fr. Epicr. part.) Hülschuppen  $\pm$  regelmässig dachziegelartig, zahlreich, nach aussen allmählich kleiner werdend. Grubenränder des Fruchtbodens nicht fransig gewimpert.

Rotte a) **Villosa** N. P. II. p. 85. Fries Epicr. part. Stengel niedrig bis mittelhoch, mehrblättrig, einköpfig oder gabelig getheilt, Köpfe sehr gross, kugelig mit sehr breiten meist sparrig abstehenden äusseren Schuppen, innere Schuppen lineal, lang und sehr spitz zugespitzt. Behaarung reichlich, weiss, weichzottig. Flocken des Stengels oben sehr reichlich. Blätter weich, bläulichgrün.

#### 44. **H. villosum** L.

Sp. pl.; Jacq. Enum.; N. P. II.; Rchb. Comp. Grundachse senkrecht oder schief, kurz, dick, holzig. Stengel phyllopod, 25—32 cm hoch, schlank, etwas verbogen, gestreift, meist einfach, einköpfig. Blätter bläulich-hellgrün, jene der Grundrosette zur Blüthezeit meist vertrocknet, lanzettlich, gestielt; Stengelblätter 5—7, die unteren den Blättern der Grundrosette ähnlich, mit verschmälerter Basis sitzend, die mittleren bis länglich, die oberen eiförmig mit abgerundeter Basis sitzend, zugespitzt, alle stark wellig und mit aufgesetzten, kurzen, spitzen Zähnen versehen, die Stengelblätter langsam in die Brakteen übergehend. Kopfstand einfach, selten gabelig mit schief abstehendem Aste. Hülle 16—18 mm lang, breit kugelig, aussen mit blattartigen, elliptisch-lanzettlichen, hellgrünen, zugespitzten, sparrig abstehenden Schuppen, die inneren sind schmaler, lang zugespitzt, dunkelgrün. Brakteen 5—6, blattartig, lanzettlich oder eilanzettlich. Haare hell, weich, überall reichlich, am Stengel unten aus schwarzem Grunde entspringend, 4—8 mm lang. Drüsen nur an den inneren Hüllschuppen gegen die Spitze zu zerstreut, sonst 0. Flocken an der Hülle und auf den Blättern 0, am Stengel oben unmittelbar unter den Köpfchen einen dichten weissen Filz bildend, dann vermindert bis zur Mitte, von da abwärts 0. Blumen gross, lebhaft gelb, aussen wenig behaart, Zähnchen nur sehr schwach und vereinzelt wimperig. Griffel etwas dunkel.

In der beschriebenen **Ssp. undulifolium** N. P. II. p. 99 im grossen Kessel des Gesenkes auf Felswänden bei 1400 m u. z. nur am Westrande des unteren Kessels = *H. villosum* Wimm. Fl. Sches. 1857, von Grabowsky 1834 entdeckt.

△ △ **Pulmonaraca** Fr. Eper. part. Hüllschuppen unregelmässig geordnet, die inneren fast gleich lang, die



äusseren zumeist sehr kurz und plötzlich in die längeren übergehend, minderzählich wie oben. Grubenränder des Fruchtbodens verschieden, fast ungezähnt, gezähnt, seltener wimperig gezähnt.

Rotte b) **Oreadea** Fr. Epicr. part. Blätter blaugrün, straff borstig behaart, in den Grund verschmälert. Grundrosette mehrblättrig, Stengel 0—2blättrig. Verzweigung des Stengels gabelig, nach abwärts unbegrenzt. Grubenränder stark gezähnt bis gewimpert-gezähnt.

#### 45. **H. Schmidtii** Tsch.

in Flora 1828; Koch Syn. III. p. 1775; Grsb. Comm.; Reichenbach Comp.; *H. rugestris* Schmidt Abh. Böhm. bot. Ges. 1790 non All.; *H. Sternbergii* Froel.; *H. pallescens* Wimm.; *H. pallidum* Fr. Symb.; *H. Gougetianum* Gr. et Godr.; *H. murorum* v. Janus Gren. Grundachse dick, schief oder wagrecht kriechend, braunschuppig, oft ästig. Stengel  $\pm$  aufsteigend 25—48 cm hoch, schlank bis dicklich, hochgabelig bis laxrispig mit einem übergipfeligen 2—8, selten mehrköpfigen Kopfstande endigend. Zweige 1—3, entfernt, der unterste oft aus dem Stengelblatte entspringend, schief aufsteigend, bis 2fach verzweigt. Akladium 15—50 mm lang und länger. Hülle 10—12 mm lang, eiförmig, graugrün,  $\pm$  hellrandig, mit etwas breitlichen bis schmalen, zugespitzten und spitzen Schuppen. Brakteen 2—5, oft weisslichgrau. Grundblätter 8—10, eiförmig, eilanzettlich bis lanzettlich, meist langgestielt und  $\pm$  langsam in den Stiel verschmälert, zugespitzt, spitz, die äusseren oft abgerundet, unter der Mitte meist entfernt gezähnt bis schwach buchtig gezähnt, der grösste Zahn meist am Grunde, am Stiele oft mit einigen herablaufenden Zähnen versehen. Stengelblätter 1—2, selten mehr, den Rosettenblättern ähnlich, kurz gestielt, wie die Grundblätter bläulich hellgrün. Haare der Hülle mässig bis spärlich, aus dunklem Grunde  $\pm$  hell, an den Kopfstielen sehr zerstreut oder nahezu 0, am Stengel hell, oben mässig oder spärlich, abwärts vermehrt, unten oft bis reichlich, auf den Blättern oberseits auf der ganzen Fläche oder nur gegen den Rand wie an den Blattstielen zerstreut bis mässig reichlich,  $\pm$  lang borstig, unterseits zerstreut

weichhaarig, am Mittelnerv bis reichlich behaart. Drüsen sehr klein, an der Hülle und an den Kopfstielen ziemlich reichlich, am Stengel oben sehr zerstreut, abwärts bald verschwindend. Flocken der Hülle mässig, am Grunde etwas reichlicher, Kopfstiele graulich, abwärts vermindert, am Stengel herab bis zu  $\frac{2}{3}$  Höhe zerstreut, dann 0. Blumen gelb, ansehnlich, Griffel, gelb; Frucht braunschwarz bis schwarz. Juni bis August.

Auf Granit, Gneiss und Serpentin, zerstreut im Gebiete u. z. in der oben beschriebenen **Ssp. crinigerum** Fr. = *H. Schmidtii*  $\beta$  *foliosum* Tsch., truppweise im Thayathale bei Znaim unterhalb der Poppitzer Schlucht am rechten Thalange, in der Salamanderschlucht und auf dem Königsstuhle bei Znaim; auf Serpentin bei Mohelno (R) und bei Schwarzkirchen nächst Brünn (N.). Stimmt mit der norwegischen Pflanze aus Christiania völlig überein.

Eine 2. Form wächst bei Stramberg auf dem Kojouč und auf dem Oelberge daselbst auf Kalk (Sapetze). Diese dürfte der **Ssp. genuinum** Z., Člk. etc. angehören. Čelakovsky führt diese Pflanze in seiner „Analitická Květena“ hierher gehörig an. Stengel blattlos oder einblättrig, oben fast haarlos, unten zerstreut behaart. Blätter ziemlich dünn, papierartig, oben bis auf den Rand kahl, auf der Mittelrippe und auf dem Blattstiele  $\pm$  reichlich langhaarig. Hülle und Köpfchenstiele  $\pm$  reichhaarig und mit gelben langgestielten feinen Drüsen versehen. Ueberdies wird noch das Hochgesenke für Schmidtii als Standort angeführt u. z. die Vorberge der Brünneleide wo dasselbe auf Felsen vorkommen soll (Krause). Mir ist es noch nicht gelungen die Pflanze dort aufzufinden.

Rotte c) **Vulgata** Fr. Epicr. part. Grundrosette mehrblättrig, Stengelblätter 0 oder 1, Stengel dann schaftartig oder mehrere, mehrblättrig. Blätter grasgrün, seltener bläulichgrün, am Grunde herzförmig, gerundet, gestutzt oder ziemlich rasch in den Stengel übergehend, kraus-weichhaarig. Verzweigung abgesetzt rispig. Köpfchen bis mittelgross. Griffel bräunlichhell, bleifarben bis dunkel. Grubenränder des Fruchtbodens ungezähnt oder schwach gezähnt. Frucht schwarzbraun oder schwarz.

○ Hauptarten.

α Stengel blattlos, ein-, seltener 2blättrig.

#### 46. **H. silvaticum** L.

Sp. I. als var. v. *H. murorum*; Fr. Epicr.; *H. murorum* Auct. plur.; Fr. Symb.; Godr. Fl. Fr. II.; Rehb. Comp. Grundachse schief oder wagrecht, dick, ein-, seltener mehrköpfig. Stengel senkrecht oder aufsteigend, schlank oder dicklich,  $\pm$  ge-

streift, zuweilen etwas verbogen. Kopfstand rispig, gleich oder etwas übergipfelig, abgesetzt. Aeste desselben schlank  $\pm$  genähert, die unteren etwas entfernt, bisweilen der unterste aus der Stengelblattachse entspringend, alle bogig aufsteigend, gespreizt, 1—2fach verzweigt, 4—18 und mehrköpfig. Akladium 5—15 mm und weit darüber lang. Hülle cylindrisch-eiförmig bis fast cylindrisch mit gerundeter, dann gestutzter Basis, nach der Blüthe breiter werdend, seltener eiförmig, 9—10 mm lang, selten länger, mit schmalen, zugespitzten bis sehr spitzen, seltener etwas stumpflichen dunkelgrünen, innen etwas helleren, hellrandigen Schuppen, welche die jungen Blumen nicht deutlich überragen. Brakteen 1—3, klein. Blätter grasgrün, seltener etwas bläulichgrün, weich. Grundblätter mehrere bis viele, verschieden geformt: verkehrt eiförmig, elliptisch, länglich bis länglich-lanzettlich, am Grunde herzförmig, gestutzt, gerundet oder ungleich in den Stiel herablaufend,  $\pm$  lang gestielt, gegen den Grund oft eingeschnitten gezähnt. Sägezähne vorwiegend nach rückwärts gekehrt, die untersten oft sehr gross, seltener nur gezähnt, vorn stumpf, oder stumpflich bis zugespitzt. Stengelblätter 0—1, selten 2, meist in der unteren Hälfte eingefügt, gestielt und den Grundblättern ähnlich bis lineal-lanzettlich, sehr spitz. Haare an der Hülle und den Kopfstielen spärlich bis mässig, borstlich, seltener 0 oder nahezu 0, am Stengel oben ebenso, unten meist reichlich, weich bis zottig, an den Blättern zerstreut bis reichhaarig, weich, nicht borstig, am Rückennerv und Blattstiel zahlreicher, länger. Drüsen der Hülle und Köpfchenstiele sehr reichlich, am Stengel abwärts vermindert, oft bis zum Grunde reichend. Flocken der Hülle zerstreut, am Grunde reichlicher, an den Kopfstielen oben weissfilzig, abwärts grau, am Stengel abwärts vermindert, auf den Blättern nur auf der Rückseite hier und da auf dem Mittelnerv etwas flockig. Blumen goldgelb, Griffel  $\pm$  dunkel, Frucht schwarz. Blütenboden mit kurz gezähnten Fruchtgrübchenrändern. Mai bis Juni, im Herbste oft wieder.

Verbreitet und gemein im ganzen Gebiete, in lichten Wäldern, Gebüschen, Holzschlägen, an Rainen Felswänden, in mehreren Formen, die sich in die nachfolgenden Gruppen unterbringen lassen:

I. *Praecox* Z. in Koch Syn. IV. Blätter bläulichgrün, oberseits kahl, sonst zerstreut weichhaarig. Kopfstand laxrispig.

wenigköpfig; Hülschuppen reichdrüsig, armhaarig oder etwas reichhaarig. Griffel gelblich, später dunkel werdend.

1. **Ssp. fragile** Jord. Obs.; G. Gren. fl. fr. II.; Fr. Epicr. Ob. Fl. Mähren, p. 594. Stengel aufrecht, blattlos oder einblättrig, leicht zerbrechlich, locker ästig mit auseinander gespreizten Aesten. Aeste des Kopfstandes 3—4, die oberen genähert, der unterste oft entfernt, ein- bis zweifach getheilt, 6—16köpfig, gleich oder übergipfelig. Akladium 10—20 mm lang oder darüber. Hülle eiförmig, mittelgross, 10—11 mm lang, mit schmalen, lang zugespitzten, grünen, hellrandigen Schuppen. Brakteen bis 3, die obersten nahe an die Köpfe gerückt, grüngrau, hellrandig. Blätter bläulichgrün bis hechtgrau, dünn, gestielt, aus herzförmigem oder verlaufendem Grunde länglich-eiförmig, die inneren bis breit-lanzettlich, an der Basis tief eingeschnitten gezähnt, am Blattstiel mit herablaufenden linealen Zähnen versehen. Stengelblätter 0—1, gestielt. Haare der Hülle ziemlich reichlich weiss, an den Kopfstielen nahezu 0 bis spärlich, am Stengel oben zerstreut, unten reichlicher, kurz und weich, auf den Blättern oben 0, am Rande reichlich gewimpert, Blattstiele weiss-zottig reich behaart. Drüsen sehr klein, an der Hülle und Kopfstielen bis reichlich, abwärts vermindert, am Stengel 0. Flocken der Hülle zerstreut, an der Basis reichlicher, an den Kopfstielen graulich, am Stengel oben mässig, abwärts vermindert, am Rückenerv der Blätter sehr zerstreut. Blumen goldgelb, Griffel gelb, dann dunkel.

Lichte und trockene Wälder und Gebüsch, zerstreut im südlichen Mähren, am häufigsten um Znaim und Frain. Pelzberg bei Mühlfraun, Frauenholz bei Tasswitz, im Thaya- und Granitzthale bei Znaim und von da flussaufwärts im Thayathale bis nach Frain, Burgruine Schimberg bei Schönwald, auf dem Mühlberge bei Zaisa, bei Edmitz, Gr.-Maispitz, im Burgholze bei Zuckerhandl, bei Gnadlersdorf; Polauer Berge (Hasl.) und angeblich auch auf dem Hadiberge bei Brünn.

II. **Heteroschistum** Zahn. Blätter bläulich-hellgrün, oberseits kahl, gegen den Rand und am Blattstiele fein borstig behaart. Kopfstand unbegrenzt, mehr- bis reichköpfig. Umfasst Uebergänge von *H. silvaticum* zu *H. Schmidtii*, resp. zu *graniticum*.

2. **Ssp. heteroschistum** Z. in Koch Syn. III. p. 1781. Stengel aufrecht, lockerästig, mit aufsteigenden, entfernt stehenden Aesten,

grenzlos, Kopfstand aus  $\pm$  tiefgabeligem Grunde rispig-wenig ästig, 8—12köpfig, übergipfelig. Akladium 10—40 mm lang. Hülle 9—10 mm lang, eiförmig mit schmalen, grau-grünen hellrandigen, spitzen Schuppen. Brakteen grau-grün, hellrandig, 3—4, nahe an die Köpfechen gerückt. Blätter  $\pm$  bläulichgrün, herzförmig, eilänglich bis länglich, gestutzt, gerundet bis vorgezogen, unter der Mitte gegen den Grund mit wenigen, vorwärts gerichteten grösseren Zähnen versehen. Haare der Hülle nahezu 0, ebenso an den Kopfstielen und oben am Stengel, abwärts etwas zerstreut kurz behaart, oberseits auf den Blättern kahl, oder zerstreut behaart, gegen den Rand, am Rande und auf den Blattstielen fein borstig reich behaart. Drüsen der Hülle und Kopfstiele reichlich, sehr klein, am Stengel zerstreut, oft bis zum Grunde reichend. Flocken der Hülle zerstreut, Kopfstiele grau, am Stengel oben ebenso, abwärts vermindert. Blumen goldgelb, Griffel gelb.

Im Bereiche des *H. Schmidtii* und *H. graniticum* um Znain in mehreren Formen, die bald zu dieser oder jener Form oder zu *H. silvaticum* hinneigen. Dort auch eine Form, die den *H. Verloti* Jord. nahesteht.

III. *Silvaticum* L. (Z. in Koch Syn. III. p. 1782.) Blätter hellgrün, beiderseits  $\pm$  weichhaarig mit zottigen Stielen. Kopfstand mehr- bis reichköpfig mit bogig sparrig abstehenden Aesten. Griffel dunkel.

3. *Ssp. silvaticum* L. = *murorum* L. v. *silvaticum* L. Sp. pl. = *H. murorum Kochianum* Sch. Bip. Poll. Stengel 20—45 cm hoch, aufrecht oder aufsteigend. Kopfstand rispig, Aeste desselben 3—6, bogig sparrig aufsteigend, bis 3fach verzweigt, gleich oder übergipfelig, vielköpfig, die oberen sehr genähert, der unterste Ast zuweilen aus dem Blattwinkel des Stengelblattes entspringend. Akladium 12—20 mm lang, selten länger. Hülle 9—11 mm lang, cylindrisch eiförmig, nach dem Verblühen breiter, Schuppen schmal, spitz, vor dem Aufblühen die Blumen etwas überragend, schwärzlich, grün gerandet. Brakteen 2—3. Blätter grasgrün, unterseits oft rötlich angelauten, weich, die der Grundrosette  $\pm$  lang gestielt, zahlreich, eiförmig bis eilänglich, am Grunde etwas herzförmig, abgerundet oder gestutzt, seltener etwas verschmälert, gezähnelte, gegen den

Blattgrund grösser gezähnt mit nach rückwärts gerichteten groben Sägezähnen; 0 oder 1 Stengelblatt, kurzgestielt und den übrigen ähnlich. Haare der Hülle und Kopfstiele borstig, vereinzelt oder auch fehlend, am Stengel oben zerstreut behaart, abwärts bis reich zottig weich und licht behaart, an den Blättern beiderseits weich kraushaarig, an der Mittelrippe und am Blattstiele bis reich zottig langhaarig. Drüsen klein, lang gestielt, schwarz, an der Hülle und auf den Köpfchenstielen reichlich, am Stengel bis zu  $\frac{2}{3}$  herab allmählich verschwindend. Flocken der Hülle zerstreut, am Grunde reichlicher, an den Kopfstielen grau, abwärts vermindert, am Stengel zerstreut flockig. Blumen goldgelb, Griffel dunkel.

In der beschriebenen Form im ganzen Gebiete verbreitet. Die Herbstpflanze hat mehr rundliche, oft nur gezähnelte Blätter. Zu dieser zählt man das *H. ovalifolium* Jord. Obs. 1849 und *H. murorum* B. *autumnale* Sch. Bip. Pollich. IX.

IV. *Oblongum* Jord. (Z. in Koch Syn. III. p. 1782.) Blätter hellgrün oder grasgrün, die der Rosette beiderseits  $\pm$  verschmälert, rasch oder langsam in den Stiel zusammengezogen. Stengelblätter bis 2. Umfasst die gegen *H. vulgatum* abweichenden Formen.

4. *Ssp. oblongum* Jord. Cat. Grenoble 1849. Stengel wie bei *H. silvaticum*. Aeste des Kopfstandes oft sehr entfernt, nicht sparrig bogig abstehend, 8—10, selten bis 24köpfig. Hülle 9—11 mm lang, cylindrisch eiförmig, nach dem Verblühen breiter, mit schmalen oder etwas breitlichen, spitzen oder stumpflichen, dunkelen, grünrandigen Schuppen, vor den Aufblühen die Blumen überragend. Brakteen bis 3, grau oder dunkel. Blätter hell bis seegrün, jene der Rosette lang gestielt, meist mit roth angelaufenen Stielen, eilanzettlich oder länglich, beiderseits  $\pm$  verschmälert, langsam oder rasch in den Stiel verzogen, stumpflich bis spitz, am Grunde grob gezähnt oder nur am Rande gezähnelte. 1 oder seltener 2 Stengelblätter, den Grundblättern ähnlich, gestielt. Haare der Hülle und Kopfstiele 0 oder zerstreut, am Stengel zerstreut, weich und hell, an den Blättern beiderseits  $\pm$  zerstreut, weich, am Blattstiele bis reichlich. Drüsen sehr klein, ungleich lang gestielt, an der Hülle und den Kopfstielen sehr reichlich, schwarz, am Stengel abwärts zerstreut, ober der Mitte verschwindend. Flocken der Hülle zerstreut, an den Gebirgsformen oft nahezu 0, an den

Kopfstielen graufilzig bis zerstreut, am Stengel zerstreut. Blumen goldgelb, Griffel bräunlich.

Zerstreut im Hügel- und Gebirgslande, hier bis auf die höchsten Kämme reichend. Um Znaim im Thaya- und Granitzthale, auf dem Kühberge; in den Steinbrüchen bei Kromau, Schwarzkirchen (N.), Adamthal und Karthaus (Mk.) und am Hadiberge bei Brünn (N.), Lettowitz, Felswände der Mazocha (Mk.), Chrostau (Stoizner), Parfuss und Schreibwald bei Brünn, um Leipnik bei Hlinsko, Forsthaus bei Loučka; im Frauenwalde bei Freiberg (Cz.), Rajnochowitz, Mistek (Gg.); M.-Schönberg, Altstadt, Goldenstein; im Gesenke bis zu 1400 m, so auf der hohen Heide, im Neudorfer und Karlsdorfer Kessel, Mauritiushütte, am Hochschaar, auf den Knoblochwiesen, am Hausberge und sonst sehr verbreitet. Sehr veränderlich: dazu noch **Ssp. gentile** Jord. mit gelbgrünen, nahezu elliptischen, rothgestielten, fast ungezähnten, blos gezähnelten Blättern, ärmeren Kopfständen und  $\pm$  reichlicher Flockenbekleidung der Hülle, so auf den Polauer Bergen (Mk.), um Kromau, Znaim, Parfuss, Adamthal, Karthaus (Mk.) Chrostau, Lettowitz, Leipnik, Mistek (Gg.), M.-Schönberg (P.) u. a. O.

5. **Ssp. exotericum** Jord. Stengel wie bei *Ssp. silvaticum* L. Verzweigung des Kopfstandes rispig, locker, 4—6ästig, Aeste einfach, seltener doppelt verzweigt, 6—14köpfig, übergipfelig. Akladium 6—15 mm lang. Hülle  $\pm$  cylindrisch-eiförmig bis schmal-cylindrisch mit gerundetem Grunde, später breiter. Hüllschuppen schmal, sehr spitz, die jungen Blüten weit überragend, schwarzgrün, heller gerandet. Brakteen 1—3, sehr schmal, dunkel, hellrandig. Blätter gelbgrün bis seegrün, meist sehr dünn, eilänglich, nach beiden Enden verschmälert, stumpflich bis spitz, gegen den Grund gezähnt mit  $\pm$  abstehenden grösseren Sägezähnen. Stengelblätter 1—2, länglich-lanzettlich, aufwärts rasch kleiner werdend. Haare der Hülle und der Kopfstiele 0, am Stengel oben zerstreut, hell, weich, abwärts etwas reichlicher, auf beiden Blattseiten zerstreut, weich, am Mittelnerv rückwärts und auf den Blattstielen reich, lang- und weisszottig. Drüsen der Hülle und Kopfstiele reichlich, lang gestielt, sehr fein, am Stengel oben reichlich, abwärts etwa bis zu  $\frac{2}{3}$  Höhe reichend, dann 0. Flocken der Hülle sehr zerstreut, Kopfstiele graulich, am Stengel oben zerstreut, abwärts 0, auf den Stengelblättern am Rücken zerstreut, sonst 0. Blumen goldgelb, Griffel bräunlich.

Zerstreut im Gebiete und wahrscheinlich die ersten Uebergänge des *H. silvaticum* zu *H. vulgatum* bildend, wo es ebenso gut zu *H. umbrosum* Jord. gezählt werden könnte. Wie die Beschreibung zeigt, etwas veränderlich. Die Pflanzen mit gelbgrünen Blättern tragen mehr den

Silvaticum-Typus, zeigen auch den nahezu sparrig abstehenden Kopfstand, während die mit seegrünen Blättern den Kopfstand des *H. oblongum* Jord zeigen. Um Znaim selten, bei Frain vereinzelt, so auf den Eisleiten 1875, Waltersdorf bei Liebau (Burghauser); Stadtwald von Leipnik, Lhota und Podhorn bei Leipnik; Mistek (Gg), Karlsdorf bei Römerstadt u. z. am Wege von der Maiwiese zur hohen Heide bei 1200 m und am Kesselwege zur Jägerbaude, an der rauschenden Thess bei Annaberg nächst Winkelsdorf. Die Pflanzen aus den Gebirgsgegenden stimmen fast völlig mit dem *H. Fritschii* Perndorfer in Ö. b. Z. überein.

β Stengel mehr als 2blättrig (Euvulgata Uechtr.).

#### 47. *H. vulgatum* Fr.

Nov. 1; Symb. p. 98; Epicr. p. 98. Koch Syn. ed. III. p. 1783; Griseb. Comm.; Rchb. Comp.; *H. silvaticum* Lam. Dict. (1786); fl. fr.; G. Gren. fl. fr. II. Grundachse schief oder wagrecht, dick, oft verlängert. Stengel aufrecht, schlank oder dicklich, gestreift, fest oder hohl, am Grunde oft rötlich oder violett, phyllopod oder hypophyllopod. Kopfstand rispig, gleichgipfelig; Aeste 1—4 oder mehr, gerade, aufrecht abstehend, die oberen  $\pm$  genähert, 1—2fach verzweigt, 3—10 bis reichköpfig mit kurzem Akladium. Hülle 10—11 mm lang, länglich bis eicylinderförmig, später  $\pm$  kugelig, mit breitlichen, stumpflichen Aussen- und schmalen, stumpflichen, selten spitzen Innenschuppen. Schuppen trübgrün bis schwärzlich, heller gerandet, die jungen Blumen kaum überragend. Brakteen wenige, schmal, ziemlich gespitzt. Blätter der Grundrosette zur Blütezeit wenige, 1—3, seltener mehrere, frisch oder bereits vertrocknet,  $\pm$  lang gestielt, breitelliptisch, länglich, länglich-lanzettlich bis lanzettlich, zugespitzt, seltener stumpflich, alle in den Blattstiel langsam verschmälert oder zusammengezogen, nahezu ganzrandig oder gezähnt bis eingeschnitten gezähnt mit vorwärts gerichteten Sägezähnen, dunkel- bis grasgrün, meist etwas derb. Stengelblätter 3—5, seltener bis 10, nach aufwärts langsam an Grösse abnehmend, die untersten den Rosettenblättern ähnlich, kurz gestielt, die oberen bis lanzettlich, spitz, kürzer gestielt bis mit  $\pm$  breitem Grunde sitzend. Behaarung der Hülle verschieden, ebenso am Stengel und an den Kopfstielen, 0 bis zerstreut, an den Blättern am Rande, Rücken- und an den Blattstielen meist reichlicher. Drüsen verschieden, bald  $\pm$  reichlich an der Hülle und den Kopfstielen, bald wie am



Stengel 0 oder nahezu 0; ebenso die Flocken. Blumen goldgelb, Griffel dunkelbraun oder bleifarben, selten gelb. Frucht braunschwarz. Grubenränder des Fruchtbodens kurz gezähnt. Juni bis zum Herbst.

Sehr formenreich; die wichtigsten des Gebietes lassen sich nachstehend gruppieren:

I. ***Haematodes*** Vill. Zahn p. 1784 in Koch Syn. III. Blätter  $\pm$  bläulichgrün, oberseits kahl oder nur arm behaart, purpurviolett angelaufen oder  $\pm$  braun gefleckt. Griffel bleifarben oder gelb.

$\alpha$  Griffel gelb oder nahezu gelb, hell.

1. **Ssp. argillaceum** Jord. Stengel aufrecht, 20—45 cm hoch, rötlich angelaufen. Kopfstand rispig armköpfig, nahezu gleichgipfelig, 3—7köpfig. Akladium 10 mm lang. Hülle 9—10 mm lang, länglich mit gerundeter Basis, schmalen, stumpflichen, dunkelgrünen, hellgrün gerandeten Schuppen. Brakteen 2—3, grau. Blätter etwas blaugrün, unterseits rötlich angelaufen, eilänglich bis länglich-lanzettlich, die äusseren der Rosette stumpflich, innere spitz, mit scharfen, in eine Drüsenspitze endenden, vorwärts gerichteten Zähnen. 3—6 Stengelblätter, das oberste brakteenartig. Haare der Hülle und Kopfstiele 0, am Stengel zerstreut, weich, hell, unten etwas reichlicher, auf den Blättern zerstreut bis nahezu 0. auf der Rückseite etwas reichlicher, am Blattstiele bis zottig. Drüsen der Hülle und Kopfstiele arm bis mässig, langgestielt, sehr klein, am Stengel oben bald 0 oder etwa bis zum obersten Blatte reichend. Flocken an der Hüllbasis mässig, Köpfchenstiele grau, am Stengel abwärts zerstreut. Blumen goldgelb, Griffel gelb.

Selten, bisher nur immer in wenigen Exemplaren: Wermsdorfer Forstrevier, Nähe des Jagdhauses und am Wege von da zum Maiberg. Am selben Standorte auch die var. *nemophyllum* Jord.; ferner im grossen Kessel, am Kl.-Mohrauer Gebirgswege und bei den Fuhrmannsteinen; Alfredhütte bei Altendorf.

2. **Ssp. erubescens** Jord. Stengel aufsteigend oder aufrecht, 35—55 cm hoch, roth angelaufen. Kopfstand rispig, locker. Aeste desselben 3—5, die unteren entfernt, obere genähert, einfach, seltener doppelt getheilt, 4—15köpfig, der unterste Ast oft aus der Blattachsel des obersten Stengelblattes entspringend. Akladium 10—20 mm lang. Hülle

9—10 mm lang, eicylindrisch, später breiter, mit schmalen, etwas stumpflichen, graugrünen, heller gerandeten Schuppen. Brakteen 2—3, pfriemenförmig, dunkel, hellrandig. Blätter bläulichgrün, beiderseits  $\pm$  roth angelaufen, etwas derb, eiförmig-lanzettlich bis länglich-lanzettlich und lanzettlich, die äusseren stumpflich, die übrigen spitz, ringsum gezähnt und mit scharfen, vorwärts gerichteten, drüsig-spitzig endenden Zähnen, alle langsam in den Blattstiel verschmälert. Stengelblätter 4—6, den Grundblättern ähnlich, allmählich kürzer gestielt, die obersten mit breitem Grunde sitzend. Haare der Hülle und Köpfchenstiele vereinzelt bis zerstreut, am Stengel sehr zerstreut, auf den Blättern oberseits 0, gegen den Rand und am Rande sehr zerstreut, unten vereinzelt, auf dem Blattrücken zerstreut, auf den Stielen bis zottig oder zerstreut zottig. Drüsen der Hülle und Kopfstiele vereinzelt bis etwas zerstreut, sonst 0. Flocken der Hülle zerstreut, Kopfstiele graulich, am Stengel zerstreut. Blumen goldgelb, Griffel gelb oder nahezu gelb.

Zerstreut im Gebiete: Leští bei Trebitsch (Zv.), Leipniker Wald bei Loučka, zwischen Kozlau und Schlock; um Znaim im Thayathale mit nur schwach gezähnten Blättern; dann wieder im Gesenke (Herb. Mk.).

$\beta$  Griffel dunkel.

3. **Ssp. haematodes** Vill. im Herb. Willd.; Fr. Epicr. Stengel aufsteigend oder aufrecht, 35—60 cm hoch, röthlich angelaufen. Kopfstand rispig, locker, übergipfelig. Aeste 2—4, die oberen genähert, untere entfernt, zuweilen aus den Blattachseln der obersten Stengelblätter entspringend, ungetheilt bis doppelt getheilt, 4—10köpfig. Akladium 8—20 mm lang. Hülle 9—11 mm lang, eicylindrisch, bald breit eiförmig, mit schwärzlichgrünen, heller gerandeten, schmalen, stumpflichen Schuppen. Brakteen 2—3, dunkel. Blätter bläulich-hellgrün,  $\pm$  weinroth angelaufen, länglich-lanzettlich, bis lanzettlich, in den Blattstiel langsam verschmälert, die äusseren stumpflich bis abgerundet, die übrigen spitz. Stengelblätter 4—8, den übrigen ähnlich, allmählich an Grösse nach oben abnehmend, die unteren gestielt, die oberen sitzend, alle unter der Mitte mit mehreren vorwärts abstehenden, scharfen, in eine Drüsenspitze endigenden Zähnen und ringsum mit kleinen Drüsenzähnen versehen. Haare der Hülle aus dunklem Grunde + hell, spärlich oder zerstreut, an den Kopfstielen nahezu 0,

am Stengel sehr zerstreut, erst tief unten etwas reichlicher; auf den Blättern oberseits 0 oder nahezu 0, gegen den Rand etwas zerstreut, unten sehr zerstreut, am Mittelnerv zerstreut, weich. Drüsen der Hülle mässig bis spärlich, an den Kopfstielen zerstreut bis nahezu 0. Flocken der Hülle zerstreut, an der Basis graulich, an den Kopfstielen grau, abwärts vermindert, am Stengel zerstreut. Blumen goldgelb, Griffel bleifarben.

Zerstreut im Gebiete: Thaja- und Leskathal bei Znaim, Neumühlen bei Gnadlersdorf, Schreibwald bei Brünn (N.), Namiest (R.); häufiger im Gesenke und im Karpathengebiete. Saalwiesen bei Kunzendorf, Uhustein bei Winkelsdorf, Karlsdorf bei Römerstadt, Nieder-Aujezd, Hlinsko und Helfenstein bei Leipzig; mit behaarten Blättern bei Mistek, auf dem Čertovný mlýny in den Beskiden bei 1000 m, auf dem Javornik bei Rajnochowitz (Gg.).

4. **Ssp. maculatum** Sm. Engl. Bot. t. 2121. Stengel aufrecht oder aufsteigend, nur im untersten Theile weinroth angelaufen. Kopfstand rispig, locker, begrenzt oder unbegrenzt, meist übergipfelig. Akladium 15—30 cm lang. Aeste des Kopfstandes 3—6, abstehend, die unteren oft sehr entfernt, aus den Blattachseln entspringend, obere genähert, einfach bis doppelt getheilt, 8—20- und mehrköpfig. Hülle 9—11 mm lang, eiförmig-cylindrisch, später gerundet, breit mit schmalen, spitzen, grau-grünen, hellrandigen Schuppen; 2—3 Brakteen, graugrün. Blätter eiförmig, eilänglich bis länglich-lanzettlich, am Rande mit je 3—4 groben, vorwärts gerichteten Sägezähnen versehen, gegen den Grund  $\pm$  zusammengezogen, vorn die äusseren stumpflich, die inneren bisspitz, etwas schmutzig bläulichgrün, oben schwarz-purpurn  $\pm$  intensiv gefleckt. Stengelblätter 4—6, aufwärts an Grösse abnehmend, die obersten oft brakteenartig, die unteren gestielt, obere  $\pm$  sitzend. Haare der Hülle und Kopfstiele 0, am Stengel vereinzelt oder zerstreut, erst tief unten etwas vermehrt; auf den Blättern oberseits 0 oder zerstreut, unterseits zerstreut, weich, auf den Blattstielen bis reichlich. Drüsen der Hülle zerstreut oder armdrüsiger, an den Köpfchenstielen zerstreut bis sehr spärlich, am Stengel bald 0. Flocken der Hülle zerstreut, an der Basis grau, Kopfstiele grauflzig, abwärts vermindert, am Stengel zerstreut. Blumen goldgelb, Griffel dunkel.

An warmen, felsigen Orten, in lichten Kieferwäldern, im südlichen und mittleren Gebiete verbreitet, so um Znaim im Thayathale in den alten Granitbrüchen, am Königsstuhl, hinter dem Stierfelsen, Mühlfraun, bei

Neunmühlen, Schattau, Hardegg, Jaispitz, Kromau, Eibenschitz; bei Bisenz im Walde Plechovec (Bl.), an Waldesrändern bei Senohrad (Rm.) und um Brünn, Obřan, Bilowitz, Boskowitz, Wischau (Fm.). Hieher gehört auch die **Ssp. approximatum** Jord. mit schwach purpurn gefleckten Blättern, reich fein und langdrüsigen Hüllen und Köpfchenstielen, diese Form um Leipnik in der Schlucht gegen Hlinsko und wahrscheinlich auch jenes *H. maculatum* Sm., welches Bubela unter denselben Verhältnissen oberhalb Lásky an der Bečwa nächst Wsetin auffand.

II. **Vulgatum** Fr. Zahn in Koch Syn. ed. III. p. 1784. Blätter grasgrün, ungefleckt, nicht intensiv roth angelaufen,  $\pm$  behaart, in der Rosette wenige, zur Blüthezeit 1—3 vorhanden, Griffel dunkel.

§ Hochwüchsige Formen.

5. **Ssp. vulgatum** Fr. Stengel aufrecht, 35—70 cm hoch. Kopfstand locker rispig, 3—6ästig, Aeste abstehend, die oberen genähert, die unteren  $\pm$  entfernt, einfach oder doppelt getheilt, 7—20köpfig, gleich oder übergipfelig. Akladium 10—25 mm lang und darüber. Hülle 9—11 mm lang, eilänglich bis eicylindrisch mit schmalen, spitzen, graugrünen heller randigen Schuppen. Brakteen 2—3, hell, pfriemlich. Blätter ziemlich derb, hell bis dunkel grasgrün, zur Blüthezeit in der Rosette wenige, etwa 1—3 vorhanden, eilänglich, länglich-lanzettlich, stumpflich bis spitzlich, am Rande grob gesägt oder gesägt-gezähnt, seltener nur gezähnt, in den Stiel verschmälert, 3—6 Stengelblätter, die unteren gestielt, obere  $\pm$  sitzend. Haare an der Hülle meist immer vorhanden, seltener nahezu 0, an den Kopfstielen ebenso, am Stengel zerstreut, hell und weich, unten reichlicher, auf den Blättern  $\pm$  zerstreut bis verkahlend, unterseits zerstreut, am Mittelnerv und auf den Blattstielen reichlicher bis reichlich. Drüsen der Hülle und an den Kopfstielen immer vorhanden, sehr zerstreut bis nahezu reichlich. Flocken der Hülle mässig, am Grunde oft reichlich, an den Kopfstielen reichlich bis grauflzig, am Stengel zerstreut. Blumen goldgelb, Griffel dunkel.

Im Blattbau, Zahnung und in der Bekleidung der Hülle veränderlich. Die wichtigsten Formen wären: 1. *angustifolium* Gmel. Fl. Bad. III. Blätter länglich bis schmal-lanzettlich, stielartig verschmälert; 2. *Mertini* Gmel. l. c. IV. p. 591. Stengelblätter sehr gross, breit lanzettlich, tief buchtig gezähnt, Sägezähne oft länger als die halbe Blattspitze, Hülle und Kopfstiele reich, lang, schwarz-drüsig. Die Normalform, die etwa der var.  $\beta$  *latifolium* W. Gr. entspricht, verbreitet in Gebüsch, lichten Wäldern, Waldesrändern, steinig und sonnigen Abhängen, allenthalben im ganzen

Gebiete verbreitet. 1. *angustifolium* Gmel., zerstreut, hie und da häufiger, so um Znaim, Neumühlen, Fulnek und sonst verbreitet. 2. Merlíni Gm. Znaim, Thayathal, 2. Schlucht rechts hinter der Militärschwimmschule, auf den Gehängen des Königsstuhles bei der Traussnitzmühle; dann wieder in der Hlinskoschlucht am Wege von Leipnik nach Hlinsko. Mit arm-drüsiger Hülle und Köpfchenstielen bei Mistek (G.).

§§ Niederwüchsige Formen höherer Gebirgslagen.

6. **Ssp. alpestre** Uechtr. in Fiek Fl. Schl. p. 276. Stengel 10—30 cm hoch, schlank und zart, Kopfstand rispig, wenig, meist nur 1—3, seltener mehrköpfig. Hülle 8—9 mm lang, mit etwas breitlichen, schmal zugespitzten, schwarzgrünen, kaum heller gerandeten Schuppen und eben solchen Brakteen. Blätter kleiner, lanzettlich bis schmal-lanzettlich, gezähnt bis gezähnt, oft röthlich angelaufen. Haare der Hülle und Köpfchenstiele 0 oder sehr zerstreut, am Stengel sehr zerstreut, auf den Blättern ebenso oder verkahlend, am Rande oft nur mit Haarrudimenten versehen, Rückennerv und Blattstiele zerstreut behaart. Drüsen sehr klein, an der Hülle und an den Kopfstielen sehr zerstreut oder spärlich. Hülle und Kopfstiele zerstreut flockig bis flockenlos. Blumen verhältnismässig gross, goldgelb, Griffel dunkel.

Im Gesenke über 1200 m Seehöhe zerstreut, auf den Kämmen häufiger. Grosser und kleiner Kessel, hohe Heide, Schieferheide, am Horizontalwege zwischen dem Jagdhause und den Petersteinen, Hirschkamm, verlorene Steine, schwarze Koppe bei Karlsbrunn, Altvater, von da am Kamme bis zur Hochschar, Fuhrmannstein; Saalwiesen bei Kunzendorf; als Seltenheit auf der Lissa hora.

7. **Ssp. Czantoriense** Fiek in Sched. Stengel wie oben, 2—3, selten bis 6köpfig, steif. Grundblätter länglich-eiförmig mit wenigen, ziemlich kurzen Zähnen. Stengelblätter 3—5, eiförmig bis länglich, zugespitzt, die mittleren und oberen mit wenig verschmälertem oder abgerundetem Grunde sitzend, beiderseits mit 3—4 grösseren drüsen-spitzigen Sägezähnen versehen und beiderseits  $\pm$  behaart.

Sehr selten. Bisher nur auf der grossen Czantory in den Beskiden.

8. **Ssp. irriguum** Fr. Epicr. p. 99. Rehb. Comp. t. 166. Stengel aufrecht, steif. Kopfstand rispig, locker, 2—5ästig. Aeste einfach getheilt, selten doppelt verzweigt, Kopfstand 4—10köpfig. gleich oder übergipfelig. Hülle 8—10 mm lang, cylindrisch-eiförmig mit schwarzgrünen, kaum gerandeten

schmalen, stumpflichen Schuppen. Brakteen 3—4 dunkel. Blätter länglich, stumpflich bis spitz, wie die 4—6 Stengelblätter grob gesägt-gezähnt. Haare der Hülle und Köpfchenstiele zerstreut oder nahezu 0, schwarz, am Stengel zerstreut; oft nur rudimentär, auf den Blättern kurz, zerstreut, unterseits zerstreut-weichhaarig. Drüsen der Hülle und Köpfchenstiele reichlich, lang und schwarz. Flocken der Hülle zerstreut, an der Basis reichlicher, an den Kopfstielen grau, am Stengel oben zerstreut. Blumen goldgelb, Griffel dunkel.

Am Spiglitzer Schneeberge, auf den Saalwiesen und im Verlaufe des Gesenkes nicht selten. Alte Köpernik-Baude und am Abhange des Köpernik gegen die Dämmbaude bei Goldenstein, auf der Brünnelheide, Hochschar, Fuhrmannsteine, Altvater, Peterstein, grosser und kleiner Kessel, Schieferheide und noch am Steinberge bei Altendorf (Freyn), dann wieder auf der Knehina und Lissa hora bei Friedland.

### III. *Sciaphilum* Uechtr. Zahn in Koch Syn. ed. III. p. 1784.

Hochwüchsige Formen mit reichblättrigen Stengeln,  $\pm$  weichen Blättern, diese grobgezähnt, wie der Stengel  $\pm$  reich behaart. Hülle grauflockig, feindrüsig, meist mit graufilzigen Kopfstielen. Formen, die sich dem *H. laevigatum* nähern.

#### § Armdrüsige Formen:

9. **Ssp. *sciaphilum*** Uechtritz in Schultz Herb. norm. 2363, Fiek Fl. Sils.; Koch Syn. III. p. 1784., Stengel 50—120 cm hoch, oft hypophyllopod, kräftig. Kopfstand rispig, begrenzt oder unbegrenzt, 4- bis vielästig, Aeste aus den oberen Blattachsen und Brakteen entspringend, aufsteigend, einfach bis doppelt geteilt, mehr bis vielköpfig, zumeist übergipfelig. Hülle bis 11 mm lang, cylindrisch-eiförmig mit graugrünen, hellgerandeten, schmalen und spitzen Schuppen. Brakteen 2—3, nahe an die Köpfchen gerückt, graugrün. Blätter in der Rosette zur Blüthezeit wenige, 2—3, die übrigen meist schon vertrocknet, weich, ansehnlich, wie die unteren Stengelblätter. breit eiförmig oder eilänglich, die übrigen breit eiförmig, alle  $\pm$  grobgezähnt, mit kleineren spitzen Zähnen untermischt, gestielt, nur die oberen sitzend, in den Grund verschmälert. Haare der Hülle und Kopfstiele 0 oder nahezu 0, am Stengel oben zerstreut, abwärts bis reichlich, weich, hell; auf den Blättern beiderseits mässig, am Rückennerv und an den Blattstielen bis reichlich zottig. Drüsen sehr fein, an der Hülle und auf den Kopfstielen  $\pm$  mässig, Flocken der Hülle zerstreut, an der Basis wie an den

Köpfchenstielen grau, am Stengel zerstreut, Blumen goldgelb, Griffel dunkel.

Zerstreut im wärmeren und mittleren Gebiete. Um Znaim auf den Kühbergen, im Thaya-, Granitz- und Leskathale, auf dem Pelzberge bei Mühlfraun, bei Brünn (N.), Namiest und zwischen Namiest und Naloučan auf Felsen (R.); Hlinsko-Schlucht bei Leipnik, hier jedoch sehr selten; bei Mistek (Gg.).

**10. Ssp. pinnatifidum** Lönn. in Dahlst. Hierac. exsicc. 1889. Stengel wie bei der früheren Ssp. Kopfstand  $\pm$  begrenzt, rispig, 4—6ästig, die oberen Aeste genähert, untere entfernt, einfach verzweigt, seltener doppelt verzweigt, 10—15köpfig, übergipfelig. Akladium 10—25 mm lang. Hülle wie bei *H. sciaphilum*. Blätter länglich-eiförmig bis länglich, die Stengelblätter zuweilen breit eiförmig, am Rande grob bis tiefbuchtig gesägt-gezähnt, gegen den Grund grösser gezähnt. Stengelblätter zahlreich, 7—12 und darüber, langsam an Grösse aufwärts abnehmend, die unteren gestielt, die obersten mit verschmälertem Grunde sitzend, alle weich. Haare auf den Blättern und am Stengel mässig zahlreich oder auf der Blattoberseite etwas verkahlend. Drüsen der Hülle und Köpfchenstiele spärlich bis mässig, seltener fast reichlich. Flocken der Hülle mässig, Kopfstiele oft graufilzig, am Stengel zerstreut. Sonst wie vor.

Zerstreut im Gebiete: Wolfsschlucht bei Znaim, im Thayathale und auf dem Königsstuhle bei Znaim, Sušie bei Leipnik, Angerwald bei M.-Schönberg und in einer ähnlichen Form am Orenberge bei Gr.-Ullersdorf. Die Znaimer Pflanze zeigt grosse Uebereinstimmung mit jener von der Dölauer Heide bei Halle a. S.; die aus dem Angerwalde hat eine stärkere Drüsenbekleidung.

#### §§ Reichdrüsige Formen:

**11. Ssp. acuminatum** Jord. Stengel aufrecht, zuweilen etwas verbogen, bis 100 cm lang. Kopfstand rispig,  $\pm$  begrenzt, wenig- bis vielästig, Aeste einfach bis doppelt verzweigt, 9 bis reichköpfig, übergipfelig. Akladium 10—20 cm lang. Hülle eicylinderförmig mit schwarzgrünen oder grau-grünen, schmalen, spitzen Schuppen. Brakteen pfriemlich, 3—4, graugrün. Blätter einlänglich bis eilanzettlich, am Rande mit grossen, scharf zugespitzten Sägezähnen und kleinen Zähnechen versehen, in den Blattstiel verschmälert, die äusseren stumpflich, die übrigen spitz bis zugespitzt. Stengelblätter 4—12, die unteren gestielt, die oberen mit verschmälertem Grunde sitzend. Haare

der Hülle und Kopfstiele 0, am Stengel oben zerstreut, abwärts reichlich, auf den Blättern oben verkahlend oder sehr zerstreut, am Rande gewimpert, unterseits ebenso, am Mittelnerv und am Blattstiele reichlicher. Drüsen der Hülle und Kopfstiele sehr reichlich, lang und dunkel, am Stengel bald 0. Flocken der Hülle zerstreut bis mässig, ebenso an den Schuppenrändern; Kopfstiele grau bis grauflzig, am Stengel zerstreut. Blumen goldgelb, Griffel dunkel.

In der beschriebenen Form im Gesenke und im Hügelgebiete zerstreut: Mailahn bei Kl.-Mohrau, Waldesränder bei Karlsdorf, Bezirk Römerstadt, hier dem *H. sciaphilum* sehr ähnlich, oft weinroth angefliegen; wilder Steingraben bei Winkelsdorf, Thessgraben bei Annaberg, Kozlau und bei Schlock und um Hlinsko, Bezirk Leipzig, Bahndämme bei Jesernik Bezirk M.-Weisskirchen. Aendert ab: b) *brevidentatum* Jord. Mit kürzeren oder fehlenden grösseren Zähnen, häufig weinroth angelaufenen Blättern und oft nur wenigen Stengelblättern. Wegen der reichblättrigen Grundrosette machen diese Pflanzen nicht selten den Eindruck eines *H. haematodes* Vill., sind aber wegen der reichlichen Hüll- und Kopfchenstiieldrusen leicht zu unterscheiden. Diese Form in der Hlinsko-Schlucht, in Hlinsko, Lhota, Leipzig und Nieder-Aujezd.

IV. *Anfractum* Fr.; Zahn in Koch's Syn. ed. III. p. 1785. Hochwuchsiges Formen mit bläulichgrünen, lanzettlichen oder schmal-lanzettlichen Blättern, die im Zusammenhang mit dem *H. Schmidtii* stehen.

12. **Ssp. anfractum** Fr. in Vet. Ac. Förh. 1856; *H. vulgatum anfractum* Fr. Symb.; *H. anfractum* Fr. Epicr. n. G. Schneid. in Sagorski et Schn. Fl. Centr. Karp. Stengel aufrecht, kräftig, bis 1 m hoch, phyllopod. Kopfstand rispig, unbegrenzt oder begrenzt, 4 bis vielästig, die unteren Aeste oft aus den oberen Stengelblatern entspringend und zu Kopfständen sich ausbildend, 6 bis vielköpfig, bergipfelig, Akladium bei 20 mm lang. Blätter in der Form jenen des *H. Schmidtii* ähnlich, ansehnlich, das längste der Rosette bis 25 cm lang, nach beiden Richtungen langsam verlaufend, die äusseren stumpflich, innere spitz bis lang zugespitzt, am Rande mit aufwärts abstehenden, langen, schmalen Zähnen und kleineren Zähnchen versehen. Hülle 9—10 mm lang, mit schmalen, stumpflichen bis spitzen, graugrünen, etwas heller gerandeten Schuppen. Brakteen 2—3, hell, pfriemlich. Haare der Hülle und Kopfstiele nahezu 0, am Stengel zerstreut, unten etwas reichlicher, auf den Blättern oberseits 0, am Rande



gewimpert, unterseits sehr zerstreut oder verkahlend, am Rückennerv und an den Blattstielen bis mässig oder zerstreut. Drüsen der Hülle und Kopfstiele reichlich. Flocken der Hülle reichlich, Kopfstiele grau, am Stengel wie auf dem Rückennerv der Blätter zerstreut. Blumen goldgelb, Griffel gelb.

In Gesellschaft des *H. Schmidtii*, *H. graniticum* und *H. vulgatum* im Thayathale bei Znaim, in Gebüschern und am Berghange rechts unterhalb der Brücke bei der Traussnitzmühle.

Für das Florengebiet werden noch als Varietäten des *H. vulgatum* angeführt: *H. Knafii* Člk., *H. fastigiatum* Fr. und *H. argutidens* Fr. — Ersteres gehört zu *H. diaphanum* und ist ein *H. laevigatum-vulgatum* und wird später besprochen werden. *H. fastigiatum* gehört zu *H. caesium* als Ssp. und ist schon aus diesem Grunde für die angeführten Standorte nicht möglich, ebenso *H. argutidens* Fr. nicht, das zu *H. ramosum* W. K. = *H. vulgatum* > *glaucum* Z. gehört.

○○ Zwischenformen der *Vulgata* untereinander:

#### 48. *H. umbrosum* Jord.

Cat. Dijon 1848; G. Gren. Fl. fr. II. = *H. vulgatum-silvaticum* Z. in Koch Syn. III. p. 1785; *H. fastigiatum* Fr. Epicr. ?; *H. Schönbrunnense* G. Beck Fl. N.-Ö. p. 1298; *H. pseudomurorum* Hoffm. sec. Fr. Epicr. Stengel aufrecht, 40—70 cm hoch, phyllopod, seltener hypophyllopod. Kopfstand rispig, begrenzt oder unbegrenzt, übergipfelig, mit aufwärts abstehenden, *vulgatum*-ähnlichen, oder sparrig abstehenden, *silvaticum*-artigen Aesten und Kopfständen. Grundblätter wenige oder mehrere, langgestielt, eiförmig, elliptisch bis eilanzettlich, stumpf bis spitz,  $\pm$  in den Stiel zusammengezogen, gezähnt bis buchtig gezähnt, am Grunde meist mit grösseren, abstehenden Zähnen. Stengelblätter 2—3, selten mehrere, die unteren den Stengelblättern ähnlich, gestielt, in den Stiel verschmälert, obere kurzgestielt oder mit keiligem oder zusammengezogenem Grunde sitzend, aufwärts an Grösse abnehmend. Hülle eilänglich,  $\pm$  dunkel, mit schmalen und spitzen Innenschuppen und  $\pm$  stumpflichen äusseren Schuppen. Behaarung und Drüsenbekleidung verschieden, bald an *H. vulgatum*, bald an *H. silvaticum* mahnend. Juni-August und September.

Zerstreut im ganzen Gebiete u. z. in mehreren Formen.

1. Mit  $\pm$  sparrigen, *silvaticum*-artigem Köpfchenstande:

1. **Ssp. umbrosum** Jord. Stengel dicklich, hohl, 40—60 cm hoch. Kopfstand rispig mit  $\pm$  sparrig abstehenden Aesten, übergipfelig, 5- bis vielköpfig. Akladium 10—30 mm und darüber. Hülle eicylinderförmig, nach dem Verblühen breiter, mit graugrünen, heller gerandeten schmalen, aussen stumpflichen, innen spitzen Schuppen. Brakteen 2—3, graugrün, hellrandig. Blätter in der Rosette wenige, eiförmig bis elliptisch, in den Stiel verschmälert, am Grunde grob gezähnt; Stengelblätter 2—4, eilanzettlich, wie die der Rosette blass oder gelbgrün, ansehnlich, kürzer gestielt, die obersten fast sitzend. Haare der Hülle und Köpfchenstiele 0, am Stengel oben zerstreut, abwärts reichlicher, auf den Blättern oberseits verkahlend, am Rande  $\pm$  weich, wimperig, unterseits weichhaarig, am Rückennerv und an den Blattstielen reichlicher. Drüsen der Hülle und Kopfstiele reichlich, am Stengel oben zerstreut, etwa bis zum obersten Stengelblatte reichend. Flecken der Hülle mässig, Kopfstiele grau, am Stengel zerstreut. Blumen goldgelb, Griffel dunkel.

Zerstreut im Gebiete: Pelzberg bei Mühlfraun, Kühberge und in der Poppitzer Schlucht bei Znaim, Hlinsko-Schlucht bei Leipnik, Podhorn bei M.-Weisskirchen. In etwas abweichenden Formen noch bei Neudorf, Bezirk Römerstadt, im grossen Kessel, am Fuhrmannstein und auf der Hochschar im Gesenke. Im Blattbau ein Mittelding zwischen *H. vulgatum* und *H. silvaticum*, dem ersteren mehr genähert; im Kopfstande und Kopfbau wie ein *H. silvaticum*.

2. **Ssp. divisium** Jord. Stengel aufrecht oder aufsteigend, oft etwas verbogen, hohl, 35—50 cm hoch, unten etwas weinroth angelaufen. Kopfstand begrenzt oder unbegrenzt, die untersten Aeste oft aus den Blattachsen der oberen Stengelblätter entspringend. Aeste 3—6, aufrecht abstehend, einfach bis doppelt getheilt, 6—13köpfig, übergipfelig. Akladium 10—25 mm lang. Hülle eicylinderförmig, später breiter, mit schmalen, stumpflichen, graugrünen, heller gerandeten Schuppen. Brakteen 2—3, pfriemlich, graugrün. Blätter blassgrün, ansehnlich, dünn, eilänglich bis eilanzettlich, in den Blattstiel  $\pm$  schnell verlaufend, stumpflich bis spitzlich, am Rande von der Mitte ab mit mehreren groben, abstehenden Zähnen versehen. Stengelblätter 3—4 gestielt, das oberste fast sitzend. Haare der Hülle  $\pm$  zerstreut bis spärlich, an den Kopfstielen 0 oder zerstreut, am Stengel oben

sehr zerstreut, unten etwas vermehrt, auf den Blättern beiderseits verkahlend, am Rande etwas gewimpert, am Rückennerv und an den Blattstielen zerstreut. Drüsen sehr klein, an den Kopfstielen und Hüllen bis mässig reichlich. Flocken der Hülle zerstreut, an der Basis wie die Köpfchenstiele grau, am Stengel zerstreut. Blumen goldgelb, gross, Griffel gelb, später dunkler.

In höheren Lagen des mähr. Gesenkes hie und da, so auf der schwarzen Koppe bei Klein-Mohrau zwischen 1250 und 1300 m, am Ochsenwasser bei Karlsdorf u. z. in der Nähe der oberen Baumschule bei 1200 m und in der Form *pallidifolium* Jord. am Wege von den Maiwiesen gegen die hohe Heide und bei der Alfredhütte bei Altendorf.

## 2. Kopfstand $\pm$ vulgatum-artig.

3. **Ssp. pseudo-Pollichiae** Ob. et Z. (1903). Stengel schlank, 20—35 cm hoch, phyllopod. Kopfstand locker-rispig, mit 2—5 einfachen oder schwach verzweigten Aesten, 3—8köpfig, übergipfelig. Akladium 15—20 mm lang. Köpfchenhüllen 9 mm lang, eicylinderförmig, mit schmalen, lang zugespitzten Innen- und stumpflichen Aussen-schuppen, diese schwarzgrün, heller gerandet. Brakteen 2—3, den Hüllschuppen ähnlich. Blätter der Rosette 3—5, eiförmig bis eilänglich, die äusseren stumpf, die inneren spitz bis zugespitzt, am Rande seicht gezähnt bis drüsig gezähnt. Stengelblätter 2—3, bis zu  $\frac{2}{3}$  des Stengels reichend, die unteren kurz gestielt, die oberen, fast lanzettlichen, sitzend, alle Blätter wie der Stengel  $\pm$  weinroth angelaufen. Haare der Hülle und Köpfchenstiele 0 oder nahezu 0, am Stengel oben ebenso, abwärts zerstreut, auf beiden Blattseiten sehr zerstreut, am Rückennerv und an den Blattstielen reichlicher. Drüsen der Hülle arm bis mässig, klein. Flocken der Kopfstiele und Köpfchenbasis grau, an den Hüllschuppen sehr zerstreut, am Stengel zerstreut. Blumen goldgelb, Griffel dunkel.

Zerstreut im Gebiete, meist in lichten Gebüschchen oder an Waldesrändern: Loučker Wald bei Leipnik, Wälder bei Podhorn nächst Mähr.-Weisskirchen; Neunmühlen bei Gnadlersdorf, Granitbrüche im Thayathale bei Znaim, hier sehr drüsenarm.

○ ○ Zwischenformen der Vulgata mit den früheren Rotten.  
Blätter blaugrün.

§ Pflanzen wenigköpfig, Köpfchen gross, Narben gelb.

49. *H. bifidum* Kit.

in Hornem. Hort. Hafn. II. = *H. silvaticum glaucum* Z.; *H. bifidum* Fröel. l. c., Fr. Epicr. p. 93 non Koch; *H. caesium* v. *bifidum* Fr. Symb.; *H. angulare* Fr. Vet. Cc. Förh. 1856; *H. Retzii* Griseb. Comm. Rehb. t. 190; *H. incisum* Koch Syn. II.; p.; Zahn in Koch Syn. III. p. 1791. Grundachse schief oder senkrecht, dick. Stengel aufrecht oder aufsteigend, 10—30 cm hoch, längsgestreift; Nebestengel oft vorhanden. Kopfstand einfach, gabelig oder wiederholt gabelig, Aeste bogig aufsteigend, unterster Ast oft weit entfernt, 1—5köpfig. Akladium 10—30 cm lang, selten länger. Hülle 11—12 mm lang, eiförmig, mit gerundeter Basis, schmalen, lang zugespitzten oder spitzen, graugrünen, heller gerandeten Schuppen, die die jungen Blüten weit überragen. Brakteen 2—3, graugrün, schmal. Grundblätter *silvaticum*-artig, die äusseren eiförmig mit herzförmigem Grunde, stumpf oder abgerundet, die übrigen elliptisch mit herzförmigem oder gestutztem Grunde, stumpflich, die inneren bis breit-lanzettlich, in den Stiel zusammengezogen, zugespitzt, alle blaugrün, langgestielt, gezähnt, die mittleren und inneren am Grunde mit grösseren, nach rückwärts gerichteten oder abstehenden Sägezähnen versehen. Stengelblätter 0—1, gestielt, den inneren Rosettenblättern ähnlich. Haare der Hülle mässig, kurz, an den Kopfstielen und oben am Stengel nahezu 0 oder 0, abwärts zerstreut, auf den Blättern oberseits kahl oder mit sehr kurzen Haaren zerstreut behaart, am Rande gewimpert, rückwärts zerstreut weichhaarig, am Rückennerv und an den Blattstielen bis weichzottig. Drüsen der Hülle 0 oder nahezu 0, an den Kopfstielen 0 oder sehr zerstreut, sonst 0. Flocken der Hülle reichlich, an der Basis wie auf den Kopfstielen grauflzig bis reichlich grauflockig, am Stengel grauflockig bis zerstreut flockig. Blumen gross, hell-goldgelb; Griffel gelb. Mai, Juni, im Gesenke später.

Felswände, steinige Abhänge, selten. Granitzthal bei Znaim, Klentnitzer Ruine, auf den Polauer Bergen (Sch.), am Fürstenwege zwischen Obřan und Bilowitz, im Zwittawathale an einem Waldesrande (H.), hier drüsenlos, Kesselsteine im grossen Kessel und auf den Falkensteinen bei Gabel, nach Formanek auch auf der Donnerlahn und auf dem Schafberge bei Karlsbrunn, überall in der oben beschriebenen typischen Form. Etwas abweichend ist:

2. **Ssp. chartaceum** Člk. Sitzungsberichte der böhm. Ges. 1887; Prodr. d. Fl. Böhm. IV. p. 792 (1881), Ob. Fl. von Mähren p. 593 = *H. subdolum* Člk. Prodr. I. p. 202 non Jord., Člk. Květ. české II.; *H. incisum* Koch, n. Hoppe. *H. Retzi*; Grisb., Garke, Fries. Stengel aufrecht, kräftig, 30—50 cm hoch. Kopfstand  $\pm$  wiederholt hochgabelig bis tiefgabelig, 3—6köpfig. Hülle 12 mm lang und darüber, mit dunkel gefärbten, kaum hellrandigen, schmalen, lang zugespitzten Schuppen. Blätter papierartig steif, bläulichgrün, langgestielt, breit eiförmig bis eilänglich und länglich-lanzettlich, am Grunde  $\pm$  herzförmig oder gestutzt, bis in den Blattstiel herablaufend, am Ende gerundet, stumpf bis  $\pm$  rasch zugespitzt, seicht, buchtig, entfernt spitz gezähnt, gegen den Grund mit längeren, schmalen, spitzen, abstehenden Zähnen versehen oder auch eingeschnitten gezähnt, Zähne am Stiele herablaufend, lang und schmal. Haare der Hülle, Kopfstiele und des Stengels  $\pm$  zerstreut, auf den Blättern oberseits 0, am Rande deutlich gewimpert, rückwärts zerstreut weichhaarig, am Rückennerv und auf den Blattstielen bis weich und lang-zottig. Drüsen der Hülle und Kopfstiele  $\pm$  mässig zerstreut. Blumen sehr gross, bei voller Blüthe bis 35 mm im Durchmesser des Köpfchens, hellgoldgelb mit gelbem Griffel.

Um Znaim mit der vorigen Ssp. im Granitzthale ziemlich häufig, seltener bei Neunmühlen, auf der Pulverleithen, in der ersten Schlucht des Thayathales, rechter Thalhang hinter der Militärschwimmschule und im Wäldchen auf dem Pelzberge bei Mühlfraun, am Wege gegen Pumlitz.

### 50. **H. caesium** Fr.

Symb. 112, Epier. 92. = *H. (silv.-vulg.)-glaucum* Z. briefl. Mttl., *H. caes.* Fr. Nov. ed. 1, Grisb. Comm., *H. glaucum-silvaticum* F. Schtz. Arch. I. p. 178, Arch. II. Flora 1850; *H. murorum*  $\alpha$  L. Sp. pl. Grundachse senkrecht oder schief, dick. Stengel aufrecht,  $\pm$  verbogen, phyllopod, trübgrün unten violett angelaufen oder violett gefleckt, 15—30 cm hoch; Nebenstengel oft vorhanden. Kopfstand  $\pm$  hochgabelig, Übergipfelig, begrenzt oder unbegrenzt, die unteren Aeste oft aus den Blattachsen entspringend, einfach oder einfach verzweigt, 3—5, selten bis 8köpfig. Akladium 10—30 mm und darüber lang. Blätter ziemlich derb, bläulich-dunkelgrün

in der Grundrosette 4—6, gestielt, die äusseren ziemlich rasch, die übrigen langsamer in den Blattstiel verschmälert, die äusseren seltener am Grunde abgerundet, verkehrt eiförmig, elliptisch bis eilanzettlich, die äusseren stumpflich, die übrigen  $\pm$  rasch zugespitzt, am Rande gezähnt bis eingeschnitten gezähnt mit nach vorn gerichteten Sägezähnen, vorn meist nur gezähnt. Stengelblätter meist 1—2, seltener 0, kürzer gestielt, das oberste fast sitzend. Hüllen 10—12 mm lang, eiförmig mit gerundetem, dann gestutztem Grunde und ziemlich schmalen,  $\pm$  stumpflichen, dunkel schwarzgrün, kaum gerandeten Schuppen. Brakteen 1—3, schwärzlich, pfriemenförmig. Haare der Hülle und Köpfchenstiele mässig bis spärlich, grau mit dunklem Grunde, am Stengel nahezu 0 oder sehr spärlich, abwärts zerstreut bis mässig, auf den Blättern beiderseits sehr zerstreut oder nahezu 0, am Rande schwach gewimpert, am Rückennerv und an den Blattstielen zerstreut bis mässig behaart. Drüsen der Hülle und oben an den Kopfstielen sehr spärlich bis etwas zerstreut, sonst 0. Flocken der Hülle nur an der Basis mässig, Kopfstiele oben grau, dann abwärts vermindert, am Stengel oben sehr zerstreut, abwärts 0. Blumen goldgelb, gross. Griffel gelb, später dunkel. Juli, August.

Sehr selten. In der beschriebenen Form auf Felsen und steinigten Orten im grossen Kessel des Gesenkes neben einer kleineren, zarteren Form die als  $\beta$  alpestre Lindbg. bezeichnet werden könnte. Hieher gehörig ist auch das für den Kessel angeführte *H. subcaesium* Fr. Eine dem *H. caesium*  $\beta$  alpestre Lindbg. ähnliche Pflanze unter dem echten *H. plumbeum* Fr. wächst noch um die Köperniksteine. Die Hüllen und Köpfchenstiele dieser Pflanze sind nahezu kahl, nur mit spärlichen Haarrudimenten versehen, fast ohne Drüsen und Flocken, dagegen sind die eiförmigen, bis eilanzettlichen Grundblätter und Stengelblätter oberseits reichlich behaart. Ob nicht ein Bastard zwischen *H. plumbeum* und *H. silvaticum*?

#### 51. *H. plumbeum* Fr.

Symb. III., Epicr. 95, Herb. norm. XII., Nr. 21.; Zahn in Koch's Syn. III. p. 1790; Ob. Fl. v. Mähr. p. 593. Grundachse senkrecht oder schief, dick. Stengel aufrecht, unten violett angeläufen, sonst trübgrün. Kopfstand einfach, hochgabelig bis wiederholtgabelig, 1—5köpfig. Hülle 12—13 mm lang, eiförmig mit gerundeter Basis, später breiter. Hüllschuppen schmal, spitz, schwarzgrün bis schwarz.

die inneren dunkelgrün, heller gerandet, die jungen Blüthen etwas überragend. Brakteen 2—3, dunkel, pfriemenförmig. Blätter bleifarbig, zuweilen etwas violett gefleckt, in der Rosette 3—5, langgestielt, die äusseren eiförmig-länglich, innere bis länglich-lanzettlich, die äusseren stumpflich, innere spitzlich und spitz, am Rande gezähnt, mit am Grunde grösseren, nach vorwärts gerichteten Zähnen versehen oder eingeschnitten gezähnt, die äusseren am Grunde gestutzt, die übrigen in den Stiel zusammengezogen. Stengelblatt meist nur eines, schmal-lanzettlich, gestielt, seltener lanzettlich. Haare der Hülle sehr vereinzelt, schwarz, kurz, oder bei kräftigen Exemplaren bis zerstreut behaart. Köpfchenstiele zerstreut behaart, am Stengel nahezu haarlos, auf den Blättern 0, am Rande gegen den Grund und an den Blattstielen zerstreut behaart, ebenso am Mittelnerv. Drüsen 0. Flocken nur am Grunde der Hülle und oben auf den Kopfstielen bis mässig. Blumen hell goldgelb; Griffel dunkel. Juli, August.

Felsige Orte im Hochgesenke sehr selten und nur um die Köperniksteine zu finden.

§§ Pflanze mit reichem Kopfstande. Griffel gelb.

## 52. *H. graniticum* Sch. Bip.

Cich. Nr. 32 (1832) = *H. silvaticum*-Schmidti Z. in Koch's Syn. III., p. 1812; dazu *H. Schmidtii* l. *lasiophyllum* F. Schtz. Arch. de Fl. 20; *H. lasiophyllum* Neilr. krit. Zusammenst. 1871, p. 471 p. p. Grundachse dick, schief oder senkrecht. Stengel senkrecht oder aufsteigend, oft etwas verbogen, phyllopod, längsstreifig, 20—45 cm hoch. Kopfstand rispig, mit 2—4  $\pm$  entfernten Aesten, diese einfach bis doppelt verzweigt, 4—12, selten mehrköpfig. Akladium 10—25 mm lang, selten länger. Hülle 10—12 mm lang, cylindrisch-eiförmig oder eiförmig mit schmalen, lang zugespitzten, dunkelen, grüngerandeten Schuppen. Brakteen 2—3, graugrün, pfriemlich. Blätter bläulichgrün, steiflich, derb, die grundständigen zahlreich, eine ausgebreitete Rosette zur Blüthezeit bildend,  $\pm$  langgestielt, eiförmig bis länglich-eiförmig, am Grunde unsymmetrisch, fast plötzlich in den Stiel zusammengezogen, gestutzt, seltener etwas herzförmig, die äusseren stumpf, die inneren spitz bis zugespitzt, am Rande, namentlich am

Grunde grob bis buchtig eingeschnitten gezähnt, mit wagrecht abstehenden Sägezähnen, Zähne zuweilen auf den Stiel herablaufend. Stengelblätter 0—1, den inneren Rosettenblättern ähnlich, gestielt. Haare der Hülle 0 oder sehr zerstreut, an den Köpfchenstielen 0, am Stengel zerstreut, auf den Blättern reichlich bis mässig, oberseits borstlich, am Rande dicht borstig gewimpert, unten am Mittelnerv und an den Blattstielen weichzottig. Drüsen der Hülle und Köpfchenstiele reichlich, am Stengel abwärts etwa bis zur Mitte sehr zerstreut, Flocken der Hülle zerstreut bis mässig, Kopfstiele grau, am Stengel zerstreut. Blumen gross, hell goldgelb, Griffel gelb. Mai, Juni.

Auf grasigen Abhängen, Felswänden, steinigen und sonnigen Orten, gerne auf Granit, grauen Gneiss und Serpentin, selten und dem Anscheine nur auf die Erosionsthäler des westlichen Plateau-Gebietes beschränkt. Uechtriz unterschied mehrere Formen u. z.:  $\alpha$  *typicum*: Blätter langgestielt, oberseits spärlich zerstreut borstig, am Rande gewimpert; Blattstiele öfter mit herablaufenden lanzettlichen Zähnen geöhrt. Köpfchen auffallend gross.  $\beta$  *medium*: Blätter kürzer gestielt, oberseits zerstreut borstig, Blattstiele ungeöhrt, Köpfchen gross wie bei  $\alpha$ .  $\gamma$  *multisetum*: Blätter kurz oder sehr kurz gestielt, breit-eiförmig, am Grunde oft abgerundet oder die inneren in den Blattstiel verschmälert, alle von derber, fast lederartiger Beschaffenheit und dicht dickborstig bekleidet; Köpfchen meist kleiner, und wie die Kopfstiele und Stengel von abstehenden Haaren  $\pm$  zerstreut behaart.

$\alpha$  Um Hartikowitz und Mohelno auf Gneiss und Serpentin (Rm.), auf Felswänden gegen die Burgruine Kozlov nächst Koněšín bei Trebitsch (Zv.), im Witzener Graben und bei der Tuchwalke in Namiest (Rm.), auf den Eisleiten bei Frain (N.), im Thayathale zwischen Frain und Hardegg, so um die Schwalben und Thurnfelsen, auf dem Felsen zum rothen Kreuze und am Weinberge bei Zaisa; häufiger jedoch im Thayathale und in den Granitbrüchen bei Znaim, in der Salamanderschlucht, bei der Teufelsmühle, auf dem Königstuhl, auf dem Pelzberge bei Mühlfraun, Granitzthale und bei Neunmühlen.

$\beta$  Etwas seltener und an den meisten Orten mit voriger  $\gamma$ . Auf den Felswänden des Serpentin bei Mohelno, bei Namiest; im Thayathale und in den Granitbrüchen bei Znaim, immer auf sonnigen, dem Lichte stark ausgesetzten Felswänden oder steinigen Berghängen. Vom Typus verschieden ist:

2. **Ssp. cinerascens** Jord. Stengel aufrecht, 30—40 cm hoch, Kopfstand ausgebreitet rispig, übergipfelig, 3—10, selten mehrköpfig. Akladium 15—30 mm lang. Hülle eiförmig-cylindrisch, 9—10 mm lang, mit schmalen, spitzen,



grünlichen Schuppen. Brakteen 2—3, grünlich, sehr schmal. Blätter wie der Stengel graugrün, die der Rosette zahlreich, eiförmig, ungetheilt oder entfernt gezähnt und drüsig gezähnt,  $\pm$  langgestielt, am Grunde schwach herzförmig bis abgerundet, vorn stumpflich, in eine Drüsen Spitze übergehend, die innersten eilänglich bis länglich-lanzettlich, 0 oder 1 Stengelblatt. Haare der Hülle und Köpfchenstiele 0, am Stengel sehr zerstreut, oben nahezu 0, auf den Blättern beiderseits zerstreut, oben borstig, am Rande gewimpert, am Rückennerv und auf den Blattstielen bis zottig. Drüsen der Hülle und Köpfchenstiele klein, reichlich, am Stengel zerstreut abwärts vermindert, unter der Mitte oder beim Stengelblatte verschwindend. Flocken der Hülle und Kopfstiele grau, am Stengel sehr zerstreut. Blumen goldgelb, Griffel gelb.

Buschige und sonnige Abhänge, trockene Nadelwälder, im Bereiche des *H. graniticum*. Thayathal und Granitzthal bei Znaim, Brunngaben bei Pöltenberg, Fugnitz- und Thayathal bei Hardegg, Pelzberg bei Mühlfraun, Poppitzer Schlucht zwischen der Traussnitzmühle und Poppitz bei Znaim und dann bei Namiest (R.).

II. *Adenophylla* Zahn in Koch's Syn. ed. III., p. 1830. Bekleidung der Blätter neben einfachen Haaren auch mit Drüsenhaaren. Blätter grün oder gelbgrün. Blumenkronen mit bewimperten Zähnen. Gruben des Fruchtbodens gezähnt oder fransig gewimpert.

Rotte d) *Alpina* Fr. Epicr. 6 und 42. Blätter in den Grund verschmälert, grün, trübgrün oder dunkelgrün. Pflanzen drüsig und zottig behaart. Stengel schaftartig, unverzweigt oder gabelig-wenigköpfig. Hülle ansehnlich, reich und langhaarig mit  $\pm$  stumpflichen Schuppen. Fruchtboden gezähnt.

a) Hauptart.

### 53. *H. alpinum* L.

Sp. pl. I., p. 800. II., p. 1124. Fr. Symb. 69; Epicr. 42. Rehb. Comp. t. 145; Koch Syn. ed. III., p. 1839. Grundachse senkrecht oder schief, dick. Stengel 10—30 cm hoch, aufrecht oder aufsteigend, oft verbogen, dünn bis dicklich, schaftartig,  $\pm$  deutlich gestreift, phyllopod. Kopfstand einköpfig, seltener gabelig-armköpfig, zuweilen mit Nebenstengeln versehen. Hülle gross, 12—18 mm lang, kugelig, gestutzt oder niedergedrückt bauchig, seltener eiförmig.

Schuppen ziemlich gleichgestaltet, schmal bis breitlich, spitz bis stumpflich, die äusseren oft breiter, alle schwarzgrün bis schwärzlich. Brakteen einige oder mehrere, blättchenartig grün, oft an die Hülle hinaufgerückt. Blätter grün oder trübgrün, getrocknet gelblich, in der Rosette meist sehr zahlreich, die äusseren zur Blüthezeit oft vertrocknet, klein elliptisch oder länglich, gerundet, die übrigen  $\pm$  verkehrt eilanzettlich bis lanzettlich, und sehr langsam in den breitgeflügelten Stiel verschmälert, gerundet, spitz bis spitzlich und faltspitzig, ganzrandig bis wellig gezähnt. Stengelblätter 0—3,  $\pm$  rasch an Grösse aufwärts abnehmend, den inneren Rosettenblättern ähnlich, das oberste oft brakteenartig. Haare der Hülle mässig bis sehr reichlich, oft die Hüllschuppen dicht bedeckend, bis 5 mm lang, grau mit dunkeltem Grunde oder auch ganz schwarz, seltener hell, auf dem Köpfchenstiele und am Stengel meist reichlich, bis 8 mm lang, dunkel mit schwarzem Fusse, auf den Blättern  $\pm$  zerstreut bis reichlich, am Rande und Mittelnerve, wie an den Blattstielen  $\pm$  langzottig, hell. Drüsen der Hülle mässig bis reichlich, auf den Kopfstielen meist reichlicher, meist ungleich lang, am Stengel oft bis zum Grunde vermindert, auf den Blättern  $\pm$  zerstreut bis mässig, gegen den Rand reichlicher. Flocken der Hülle 0, Kopfstiele grau, abwärts wie am Stengel  $\pm$  zerstreut. Blumen gross, goldgelb, aussen behaart, Zähnen  $\pm$  gewimpert. Griffel gelb.

Veränderlich, die wichtigsten Formen wären:

\* Griffel gelb, Stengel armlättrig.

1. **Ssp. alpinum** (Tsch. in Fl. 1828, Erg. B. p. 62) =  $\alpha$  genuinum Wimm. Stengel einköpfig, dünn bis schlank, niedrig, Blätter ganzrandig, Hülle kugelig-eiförmig bis kreiselförmig, bis 14 mm lang, Hüllblättchen spitz, die äusseren stumpflich. Griffel gelb. Drüsen minder zahlreich. Aendert ab:  $\beta$  *albovillosum* Froel. = *holosericeum* Backh. Monogr. Hülle fast villosum-artig, seidigweich- und hellhaarig;  $\gamma$  *nigrosetosum* G. Schn. Ö. bot. 1887. Zwischen den grauen Haaren noch schwarze Borstenhaare eingemengt.

Die typische Form auf den Kämmen des Gesenkes und am Spiglitzer Schneeberge, am Köpernik, Hochschar, Fuhrmannstein;  $\beta$  verbreiteter, an obigen Standorten und vom Köpernik längs des Kammes bis zur Schiefer-

heide, so auf der Brünnelheide, auf dem Hausberge, Altvater, Peterstein hohe Heide, Heiligenhübel, Ameisenhügel, Hirschbrunnen, stellenweise sehr häufig;  $\gamma$  Köpernik bei Goldenstein.

2. **Ssp. melanocephalum** Tsch. Sch. Bip. Cich. Nr. 3 p. p. Stengel dicklich, 10—20 cm hoch, einköpfig bis dreiblättrig. Blätter ungezähnt, Stengelblätter oft sehr klein. Hülle bauchig-kugelig, über 14 mm lang, vielschuppig, Schuppen tiefschwarz,  $\pm$  stumpflich, die äusseren oft abstehend. Blumen kürzer, meist zungig. Ausser der Normalform noch  $\beta$  *sericeum* G. Schn. Ö. bot. Z., in der Behaarung eine Parallelförmigkeit zu I.  $\beta$ .

Die Normalform auf der Hochschar, dem Köpernik, Peterstein;  $\beta$  auf dem Altvater und sonst zerstreut.

\*\* Griffel gelb, dann dunkel, Stengel mehrblättrig.

3. **Ssp. tubulosum** Tsch. in Flor. 1837, Ergbl. p. 68; *H. alpinum*  $\gamma$  *inapertum* Wimm. Fl. Schles. II. Stengel 20—25 cm hoch, kräftig, 2—3blättrig, 1—2köpfig und mit Nebestengeln versehen. Grundblätter zahlreich, grösser als bei *H. alpinum*, länglich-spatelförmig bis lanzettlich, stumpf bis spitz, ganzrandig oder gezähnt, etwas bläulich-grasgrün. Hülle bauchig-kugelig mit breiten stumpflichen äusseren Hüllschuppen, diese oft blattartig, grünlich, die übrigen dunkel. Hülle dunkel zottig, Stengel und Blätter stark zottig behaart. Blüten röhrig bis stylös, nebst den Zähnen behaart, Griffel dunkel.

Bisher nur auf dem Spiglitzer Schneeberge, selten.

4. **Ssp. calenduliflorum** Backh.; *H. alp.* 3. *Halleri*  $\beta$  *spatulatum* Wimm. sec. Uechtr., *H. eximium* v. *calendulifl.* Fiek. Fl. Schles. Stengel 20—35 cm hoch, einköpfig, selten 2köpfig, 4—5, seltener mehrblättrig. Aeussere Rosettenblätter spatelig oder schmal spatelig, verkehrt eiförmig, ganzrandig oder wenig gezähnt, innere bis lanzettlich, in den langen Blattstiel breit geflügelt übergehend, faltspitzig, am Rande grob bis buchtig gezähnt. Stengelblätter  $\pm$  rasch an Grösse aufwärts abnehmend, die unteren den inneren Rosettenblättern ähnlich, mittlere und obere lanzettlich bis lineal-lanzettlich gezähnt bis ungezähnt, in die grünen Brakteen übergehend, alle etwas bläulich-grasgrün. Hülle kugelig, bis 15 mm und darüber lang, später gestutzt; Schuppen breitlich, stumpf, schwarzgrün, dunkel. Haare des Stengels hell, mit dunklem Grunde,  $\pm$  reichlich,

mit kürzeren dunkleren Haaren untermischt, auf der Hülle und den Kopfstielen seidig-glänzend, grau mit dunklem Grunde, reichlich, auf den Blättern, namentlich am Rande und auf den Blattstielen langzottig. Drüsen überall  $\pm$  reichlich. Blumen aussen behaart und an den Zähnen bewimpert. Griffel gelb, später dunkel.

Selten, bisher nur auf dem Spiglitzer Schneeberge.

b) Zwischenformen der Alpina mit den früheren:

1. Mit vorwiegend Alpinum-Charakter:

#### 54. *H. eximium* Backh.

Brit. Hier. 20; Fr. Epicr. 43. *H. alpino-murorum* Neilr. in Abh. zool. bot. Ges. 1851; *H. alpinum*  $>$  *silvaticum* P. in Potonie Fl. Deutschl. p. 461. 3. Aufl. 1887. Grundachse senkrecht oder schief, dick oder dicklich, ein- oder mehrköpfig. Stengel aufrecht, dicklich, zuweilen etwas verbogen, 20—30 cm hoch, einfach gabelig oder ungleich wiederholt gabelig, 1—4köpfig. Aeste  $\pm$  genähert oder der unterste oft weit entfernt. Hülle 14—16 mm lang, kugelig mit gerundeter, später gestutzter Basis, etwas breitlichen, spitzlichen Innen- und stumpflichen, kürzeren Aussenschuppen, schwarzgrün bis tiefschwarz. Brakteen 2—3, lineal, schwärzlich. Blätter der Rosette 5—6, die äusseren zur Blüthezeit oft vertrocknet, lanzettlich, zugespitzt, die äusseren stumpflich, am Rande grob, meist mit rechtwinkelig abstehenden scharfen Zähnen versehen. Stengelblätter 1—3, schmal-lanzettlich, die untersten meist sehr gross, den Rosettenblättern in Form und Zahnung ähnlich. Haare der Hülle aus tiefschwarzem Grunde  $\pm$  grau, sehr reichlich, an den Kopfstielen ebenso gefärbt, reichlich, abwärts zerstreut, am Stengel lichter, zerstreut oder sehr zerstreut, erst tief unten reichlicher; auf den Blättern beiderseits  $\pm$  zerstreut behaart, am Rande gewimpert, am Rückennerv und an den Blattstielen reichlicher. Drüsen der Hülle und Kopfstiele  $\pm$  zerstreut. Flocken der Hülle durch die zottige Behaarung verdeckt, Kopfstiele grau, am Stengel  $\pm$  zerstreut. Blumen goldgelb, gross, aussen behaart, an den Zähnen spärlich bewimpert. Griffel gelb, seltener dunkel. Juli, August.

Zerstreut, meist truppweise am Spiglitzer Schneeberge und auf dem Kamme des Gesenkes über 1400 m, so auf der Hochschar, Köperniksteine, oberhalb der Kapelle auf der Brünnelheide in Felsspalten, auf dem Leiterberge, auf den Tafelsteinen und auf dem Altvater, Felsspalten der Petersteine, auf der hohen Heide, auf dem Heiligenhübel; in einer kleinköpfigen Form auch auf dem Maiberge, Abhang gegen den Neudorfer Kessel. Im Gesenke vorwiegend die Form  $\beta$  *chrysostilum* Uechtr.; auf dem Spiglitzer Schneeberge die typische Form mit dunkelen Griffeln. Eine weitere Form wäre  $\gamma$  *tenellum* G. Sch. sehr zart, schmalblättrig und einköpfig, diese auf der Brünnelheide, Hausberge (N.) und auf der hohen Heide hie und da.

### 55. **H. nigrescens** Willd.

Sp. pl. III., p. 1574. = *H. alpinum-silvaticum* Z. in Koch Syn. III., p. 1843; *H. nigresc.* Hort. Berol. t. 10, Enum. II., p. 823, Froel. l. c. 209; Fr. Symb. 104. Epicr. 44. Grundachse senkrecht oder schief, dicklich. Stengel 15—30 cm hoch, aufrecht oder aufsteigend, verbogen, dünn oder schlank, längs gestreift. Kopfstand einköpfig oder gabelig, übergipfelig, oft etwas grenzlos, Zweige bogig aufsteigend, Köpfe 1—2, selten bis 4 oder mehr. Akladium sehr kurz oder bis 5 cm lang. Zuweilen 1—2 Nebenstengel vorhanden. Hülle 11—15 mm lang, eikugelförmig mit gerundeter, später gestutzter Basis, schmalen oder breitlichen, spitzen oder stumpflichen, meist tiefschwarzen Schuppen versehen. Brakteen 1—2, pfriemförmig, schwarz. Blätter der Rosette meist zahlreich, verkehrt eiförmig bis lanzettlich-spatelig,  $\pm$  rasch oder langsam in den geflügelten Stiel verschmälert, stumpflich bis spitz, bläulichgrün bis  $\pm$  trübgrün, am Rande entfernt gezähnt bis gezähnt, am Grunde oft grob buchtig gezähnt. Stengelblätter 0—3, das unterste den Rosettenblättern ähnlich, die übrigen rasch aufwärts an Grösse abnehmend. Haare der Hülle reichlich, grau oder schwärzlich mit schwarzem Fusse, auf den Kopfstielen ebenso gefärbt, zerstreut bis reichlich, am Stengel hell, zerstreut, auf den Blättern, namentlich am Rande, Mittelnerv und Stielen  $\pm$  reichlich, bis 4 mm lang, sonst zerstreut. Drüsen der Hülle und der Kopfstiele mässig bis ziemlich reichlich, am Stengel abwärts zerstreut, allmählich verschwindend, am Blattrande  $\pm$  zerstreut. Flecken der Hülle meist verdeckt, Kopfstiele grau, am Stengel abwärts vermindert, auf dem Blattrücken der Stengelblätter hie und da zerstreut. Blumen  $\pm$  goldgelb, aussen schwach behaart

und an den Zähnen schwach bewimpert. Griffel dunkel. Juli, August.

Bisher nur auf dem Spiglitzer Schneeberge und in ähnlichen Formen im Gesenke. In 2 verschiedenen Subspecies;

1. **Ssp. decipiens** Tsch. in Fl. 1828; Erg. B. 66; H. alp. v. *atratum* Grsb. Comm. 29, Rchb. Comp. Stengel 1—3, selten mehrköpfig. Hülle bei 14 mm lang, bauchig; Schuppen schwarz, etwas breitlich, zugespitzt bis spitz. Blätter verkehrt-eilänglich bis länglich-lanzettlich, allmählich in den geflügelten Stiel verschmälert, gezähnt bis seicht buchtig gezähnt, seltener nur gezähnt, stumpf bis spitzlich, etwas bläulichgrün. Stengelblätter 1—2, das untere den Rosettenblättern ähnlich. Haare der Hülle und Kopfstiele dunkelgrau mit schwarzem Grunde, mässig bis reichlich, am Stengel zerstreut, heller, auf den Blättern zerstreut. Drüsen der Hülle und Kopfstiele mässig, am Stengel sehr zerstreut bis 0, sonst wie oben.

Sehr selten, bisher nur auf dem Spiglitzer Schneeberge. Hierher gehört auch *H. nigrescens* v. *integrifolium* Fr. Epicr. und *H. alp.*  $\beta$  *melanocephalum* Wimm. Diese Pflanze nähert sich mehr dem *H. alpinum* L.

2. **Ssp. nigrescens** Willd. l. c.; H. Halleri W. Gr.; *H. nigrescens*  $\alpha$  *humile* Wimm. Fl. Schl. III.; *H. alp.* v. *nigrescens* Koch Syn. II., p. 392; *H. nigrescens* Willd. in Fiek Flora Schl. p. 268; Ob. Fl. v. Mähren, p. 385. Stengel 1—2- selten mehrköpfig. Hülle 12—15 mm lang, mit breitlichen, zugespitzten, stumpflichen Aussen- und spitzen, schwarzen Innenschuppen. Blätter weich, trübgrün, in der Rosette weniger zahlreich, etwa bis 8, eiförmig bis länglich, die äusseren plötzlich in den langen schmalgeflügelten Stiel übergehend, stumpf, die übrigen  $\pm$  schnell in den Stiel verschmälert, spitz oder kurz zugespitzt, am Rande drüsig gezähnt, am Grunde buchtig grobzählig, Zähne drüsenstipig. Stengelblätter 1—2, seltener 3, das unterste den inneren Rosettenblättern ähnlich oder lanzettlich, die übrigen brakteenartig. Haare der Hülle mässig bis etwas reichlich, aus schwarzem Grunde grau, an den Köpfchenstielen  $\pm$  zerstreut bis spärlich, schwarz, am Stengel heller, zerstreut, abwärts vermehrt, auf beiden Blattseiten zerstreut, am Rande und auf den Stielen bis zottig langhaarig. Drüsen der Hülle zerstreut bis sehr zerstreut, an den Kopf-

stielen  $\pm$  reichlich, am Stengel sehr zerstreut, abwärts vermindert. Kopfstiele grauflockig, am Stengel zerstreut flockig. Blumen goldgelb, gross.

Selten. Bisher nur auf dem Spiglitzer Schneeberge; eine andere Form, die etwa die Mitte zwischen *H. nigrescens* Willd. und *H. eximium* Backh. hält, wächst auf dem Spiglitzer Schneeberge und auf der Hochschar, hie und da auch bis auf dem Altvater unter normalem *H. eximium* Backh., hat nahezu die breiten Blätter des *H. nigrescens*, den Kopfbau von *H. eximium*, ebenso die gelben Griffel des letzteren und ist nur als breitblättrige Form des *H. eximium* Backh. anzusehen.

2. Mit vorwiegend *Silvaticum*-Charakter.

### 56. *H. atratum* Fr.

Symb. 105, Epicr. 95. = *H. alpinum* < *silvaticum* Peter in Potonie Fl. v. Deutschl. p. 461; *H. alpinum* v. *nigrescens* Koch Syn. 2, p. 526 p. p.; Wimm. et Grb.; *H. nigrescens* Lagger in Sched.; *H. nigrescens*  $\beta$  *multiflor.* Wimm. Fl. Schles. 3., p. 310 p. p. Grundachse senkrecht oder schief-dick. Stengel phyllopod, aufrecht oder etwas aufsteigend, schlank, 15—30 cm hoch, hochgabelig oder laxrispig verzweigt, der unterste Ast oft sehr weit entfernt, aus der Blattachsel eines Stengelblattes entspringend, 2—5köpfig, Akladium 1—6 cm lang. Hülle 9—12 mm lang, kugelig-eiförmig Schuppen tiefschwarz, schmal, lang zugespitzt. Brakteen tiefschwarz, 2—3. Blätter dunkelgrün, in der Rosette 3—6, eiförmig, eispatelförmig, länglich bis länglich-lanzettlich, am Grunde in den Stiel plötzlich verschmälert, gestutzt, am Ende abgerundet oder stumpflich, seltener spitzlich, am Rande gezähnt, am Grunde oft tief und grob gezähnt. Stengelblätter 1—2, das untere den inneren Rosettenblättern ähnlich, gestielt, das obere lanzettlich, kurz gestielt. Haare der Hülle und Köpfcchenstiele und oben am Stengel 0 oder sehr vereinzelt, am Stengel unten zerstreut, auf den Blättern  $\pm$  zerstreut, am Rande mässig, auf den Blattstielen mässig reichlich. Drüsen schwarz, an der Hülle und auf den Kopfstielen sehr reichlich, am Stengel oben reichlich, bis zerstreut, abwärts vermindert, unter dem unteren Stengelblatte 0. Flocken an der Basis der Hülle mässig, Kopfstiele grau, am Stengel zerstreut. Blumen gelb, schwach behaart, an den Zähnen etwas bewimpert; Griffel schwarz. Früchtchen braunschwarz. Juli, August.

In der beschriebenen Form *β subnigrescens* Fr. am Spiglitzer Schneeberg (nach Uechtritz) und auf dem Gipfel oberhalb der Köpfernsteine auf dem Köpfern, hier truppweise.

## B. **Aphyllopoda** Godet.

Vermehrung, resp. Verjüngung durch kurzgestielte unterirdische Seitenknospen, welche in der Regel im geschlossenen Zustande überwintern und im nächsten Jahre einen reich beblätterten Stengel entwickeln. Pflanzen daher zur Blüthezeit meist ohne grundständige Blätter. Die untersten Stengelblätter sind zur Blüthezeit oft auch schon vertrocknet.

1. ***Prenanthoidea*** Z. in Koch Syn. ed. III. p. 1862. Pflanzen im oberen Theile, besonders auf der Hülle, den Kopfstielen und oberen Stengeltheilen reichdrüsig. Blätter drüsenlos. Stengel reichblättrig, mittlere Stengelblätter mit  $\perp$  stengelumfassender Basis oder breiter Basis sitzend. Hüllschuppen mehrreihig. Blumenzähne bewimpert.

Rotte e) ***Prenanthoidea*** Fr. Epicr. 7; Koch Syn. III., p. 1862, Untere Blätter in den Grund verschmälert, obere  $\pm$  geigenförmig, breit oder stengelumfassend sitzend. Köpfchen klein bis unter mittelgross mit dachig gereihten Schuppen; innere Schuppen stumpf. Früchte rothbraun,  $\pm$  hell,

○ Hauptart.

## 57. **H. prenanthoides** Vill.

Delph. 85, Douph. III., p. 108, Voy. 58; Koch Syn. III., p. 1862; Fr. Epicr. 119, Rehb. Comp. t. 150; *H. spicatum* All. Ped. I., p. 218; *H. denticulatum* Smith, Sendtn. p. p.; *H. cydoniaefol.* Schl. p. p. Froel. p. p. Stengel aphyllopod, schlank bis dicklich, 3—10 cm hoch, öfter etwas verbogen, gestreift. Kopfstand locker rispig, begrenzt oder auch unbegrenzt, nahezu gleichgipfelig. Zweige 4 bis zahlreich, schief abstehend, beblättert oder nur mit Brakteen versehen, einfach bis doppelt und selbst 3fach verzweigt, 10- bis reichköpfig. Akladium 8—20 mm lang. Hülle 9—11 mm lang, cylindrisch-eiförmig oder eiförmig mit gerundetem Grunde, schmalen bis breitlichen,  $\pm$  stumpfen Schuppen, diese dunkel bis grüngrau,  $\pm$  gerandet. Brakteen 1—3. Blätter des Stengels 12 bis zahlreich die untersten zur Blüthezeit oft vertrocknet, langsam an Grösse



aufwärts abnehmend, die unteren in einen breit-geflügelten stielartigen, unten wieder erweiternden, halb umfassenden Grund verschmälert, wie die mittleren Stengelblätter eilanzettlich, länglich-lanzettlich, bis lanzettlich, mit geigenförmigem, geöhrttem, halb umfassendem oder breitem Grunde sitzend, gezähelt bis gezähnt, hellgrün bis bläulichgrün, unterseits deutlich netzaderig. Haare der Hülle und Kopfstiele 0, am Stengel abwärts zerstreut bis mässig, auf den Blättern sehr verschieden. Drüsen der Hülle und Köpfchenstiele reichlich bis sehr reichlich, am Stengel abwärts vermindert, bald 0. Flocken der Hülle und Köpfchenstiele verschieden. Blumen gelb, die Zähnen  $\pm$  bewimpert, Griffel dunkel. Juli, August.

Im Schneebergsgebiete und im Gesenke in 2 verschiedenen Formen hinsichtlich des Köpfchen- und Blattbaues.

1. **Ssp. bupleurifolium** Tsch. in Flora 1828 Erz. B. I. Blätter sehr gross, eilanzettlich bis länglich-lanzettlich, die mittleren geigenförmig mit tief herzförmigem geöhrttem Grunde sitzend, 2—3mal so lang als breit, etwas gelbgrün,  $\pm$  derb, nahezu ganzrandig oder feingezähelt, Köpfchen weniger zahlreich, grösser, auf weniger sparrig abstehenden Stielen; ferner  $\beta$  *perfoliatum* Froel. Blätter bläulichgrün, breit eilänglich oder eilanzettlich, 2mal so lang als breit, gross mit tief herzförmigem Grunde stengelumfassend, oft kaum geigenförmig, oberseits mässig bis spärlich behaart, am Rande und Rückennerv und an der stielartigen Einschnürung steiflich behaart, unterseits stark netzaderig. Hülle 10 mm lang mit schwärzlichen, schmalen Schuppen, reichköpfig.

Beide Formen im Verlaufe des Gesenkes nicht selten und oft denselben Standort theilend. Der Typus häufiger u. z.: Leiterberg (Grabowsky), Spiglitzer Schneeberg, Köpernik, Gr.-Seeberg (Fm.), Brünnelheide, Bärenkamn, Ameisenhügel, Franzensjagdhaus, Altvater, Neudorfer Kessel, grosser Kessel, Hubertuskirchen bei Karlsbrunn u. a. O.  $\beta$  seltener: Grosser Kessel (Winkler), Thessgraben bei Annaberg, Neudorfer Kessel, Franzens-Jagdhaus.

2. **Ssp. lanceolatum** Vill. Douph. III.; *H. strictum* Fr. Symb. non Ledeb.; *H. strictissimum* Froel.; *H. cydoniifolium* Rehb.; *H. bupleurifolium* Tsch.  $\beta$  *angustifolium* Tsch., var. *lanceifolium* W. Grb. Fl. Schl. etc. Stengel aufrecht, dicklich,  $\pm$  steif, verbogen, unten meist röthlich. Blätter derb, lanzettlich bis länglich-lanzettlich

mit breitem Grunde sitzend, † umfassend oder auch schwach geöhrt, nicht oder nur undeutlich geigenförmig, gezähnt bis gesägt-gezähnt mit einigen grösseren Zähnen versehen, unterseits weniger netzaderig wie vorige, die obersten in die Brakteen übergehend. Kopfstand aufrecht ästig, Aeste † schwärzlich, 3—10, seltener mehrköpfig, gleichgipfelig. Akladium 8—12 mm lang. Köpfchen grösser wie bei voriger, über 10 bis 11 mm lang, eiförmig, Schuppen breitlich, innere sehr stumpf oder stumpflich, schwarz. Haare der Hülle und Kopfstiele 0, am Stengel oben sehr zerstreut, abwärts zerstreut oder auch kahl, auf den Blättern oberseits † kahl, am Rande kurz wimperig, am Rücken zerstreut, weich, am Rückennerv etwas reichlicher. Drüsen schwarz, an der Hülle und auf den Kopfstielen reichlich, am Stengel oben zerstreut, abwärts bald 0. Flocken der Hülle zerstreut, Kopfstiele grau, am Stengel oben zerstreut. Blumen goldgelb, Zähnen wenig gewimpert; Griffel dunkel. Ein Uebergang von *H. bupleurifolium* gegen *H. laevigatum* resp. *H. gothicum*.

Am Glatzer Schneeberge, von da im Verlaufe des ganzen Gesenkes ziemlich häufig, so auf den Abhängen des Köpernik, der Hochschar, Abhänge der Fuhrmannsteine, der Brünnelheide, am Leiterberge, Altvater, beim Jagdhause, im grossen und kleinen Kessel, auf der hohen Heide, Petersteine, am Hirschkamm, Ameisenhügel u. a. O.

Dazu die var. *β strictissimum* Froel. Stengelblätter bis 20 und mehr derb, länglich-lanzettlich bis lanzettlich. Schuppen schwarz. Pflanze † verkahlend und arm an Flockenbekleidung. Kopfstand reichlicher. Diese Form im grossen Kessel, bei der Schäferei, am Horizontalwege zwischen dem Franzens-Jagdhause und den Petersteinen.

○○ Zwischenformen und Bastarde der Prenanthoidea mit den früheren Rotten.

† Blätter graugrün, mittlere und obere mit geöhrttem Grunde sitzend; Köpfchen gross, villosum-artig.

### 58. *H. Grabowskianum* N. P.

II. p. 208. = *H. prenanthoides* + villosum Uechtr. O. b. Z. 1862; *H. villos.* × *prenanth.* Schultz Bip. in J. Schutz Arch. 1854 und 1855; Fiek Fl. v. Schl. p. 280; *H. villos. intermedium* Grab. Fl. O.-Schl. p. 229; *H. villos. β dentatum* Wimm. Fl. v. Schl. Grundachse schief, dick. Stengel hypophyllopod oder aphyllpod, steif, etwas verbogen, 15—35 cm hoch, gabelig getheilt, 1—3, kultiviert

bis 9köpfig, dann grenzlos. Akladium 10—15 mm lang und länger. 0—2—(5) Aeste, diese zuweilen getheilt. Hüllen bauchig, 13—15 mm lang, mit breitlichen, gleichgestalteten, spitzen, schwärzlichen, heller gerandeten Schuppen, nur die äussersten etwas locker abstehend. Brakteen 2—3, nahe an die Köpfchen gerückt. Blätter länglich, länglich-eiförmig bis länglich-lanzettlich; Grundblätter 0—2, Stengelblätter 7—12, langsam aufwärts an Grösse abnehmend, die unteren zum Grunde verschmälert, die oberen mit gleich breitem oder geigenförmigem Grunde, die übrigen mit breiter gerundeter oder herzförmiger Basis sitzend, alle gezähelt bis gezähnt. Haare der Hülle reichlich, auf dunkeltem Fusse hell, auf den Kopfstielen und am Stengel  $\pm$  reichlich, zottig, auf den Blättern  $\pm$  reichlich. Drüsen sehr klein, nur an der Spitze der Hüllschuppen vorhanden. Flocken der Hülle durch die Zotten gedeckt, Kopfstiele grau, am Stengel zerstreut. Saum der goldgelben Blumen nahezu kahl, seltener etwas gewimpert. Griffel dunkel. Juli, August.

Sehr selten, bisher nur unter den Stammeltern auf Felsen in der westlichen Abdachung des grossen Kessels im Gesenke.

†† Blätter gelbgrün, dunkelgrün oder trübgrün, nicht mit geöhrttem Grunde sitzend.

§ Köpfchen klein, prenanthoides-artig.

### 59. *H. integrifolium* Lange.

Handb. danske Fl. 1851. = *H. prenanthoides-silvaticum vulgatum* Z. in Koch Syn. III., p. 1882; *H. grandifolium* A. T. 1873 n. Sch. Bip.; *H. vulgatum* v. *integrif.* Fr. Symb.; *H. hemipleucum* und *subalpinum* A. T. Grundachse schief oder wagrecht, dick. Stengel phyllopod, seltener hypophyllopod, schlank, aufrecht, unten oft röthlich, gestreift, 30—50 cm hoch. Kopfstand rispig, begrenzt oder unbegrenzt, übergipfelig, Aeste desselben 2—5, einfach bis doppelt verzweigt,  $\pm$  sparrig aufrecht abstehend, 4—12köpfig. Hüllen 9—10 mm lang, selten länger, eiförmig mit gerundeter, dann gestutzter Basis. Schuppen dunkelgrün oder tiefschwarz, schmal bis etwas breitlich, stumpflich, die innersten bis spitz. Brakteen 2—3, pfriemlich, dunkel. Blätter in der Rosette 2—5, seltener zur Blüthezeit

bereits vertrocknet, wie die Stengelblätter ansehnlich, eiförmig-elliptisch bis eilanzettlich,  $\pm$  langgeflügelt-gestielt, in den Grund  $\pm$  rasch zusammengezogen bis abgerundet, stumpflich bis spitzlich, zuweilen etwas bläulich-gelbgrün. Stengelblätter 2—4, selten mehr,  $\pm$  langsam an Grösse aufwärts abnehmend, die unteren den Rosettenblättern ähnlich, allmählich in den Stiel verschmälert, mittlere und obere kürzer gestielt, bis mit breit geflügeltem, verschmälertem, umfassendem Grunde sitzend, alle am Rande drüsig gezähnt, von der Mitte ab gegen den Grund meist seicht buchtig gezähnt, in tieferen Lagen weich, in höheren Bergeslagen meist etwas derb; unterseits  $\pm$  deutlich netznervig. Haare der Hülle spärlich bis mässig, an den Kopfstielen meist 0, am Stengel oben sehr zerstreut bis verkahlend, unten zerstreut, auf den Blättern beiderseits zerstreut, oben kurz borstig, am Rande, Rückennerv und am Blattstiele  $\pm$  reichlich weichhaarig. Drüsen der Hülle und Kopfstiele  $\pm$  reichlich bis sehr reichlich, schwarz. Flocken der Hülle an der Basis und an den Schuppenrändern mässig, sonst zerstreut; Kopfstiele graulich, am Stengel bald 0. Blumen sattgelb, Zungenzähnen schwach gewimpert; Griffel dunkel. Juli, August.

Im Verlaufe des mähr. Gesenkes nicht selten u. z. in 2 Typen:

1. **Ssp. Moravicum** Freyn, Ob. Fl. von Mähren, p. 590; *H. integrifol.* v. *alpestre* Uechtr.; Z. in Koch Syn. III., p. 1884. Stengel unten roth angeflogen oder doch purpurn gefleckt. Grundblätter 2—5, selten mehr oder auch zur Blüthezeit bereits fehlend, breit eiförmig bis eilänglich und länglich-lanzettlich, stumpflich bis spitz; Stengelblätter 2—5, in tieferen Lagen langsam, in höheren Lagen ziemlich rasch aufwärts an Grösse abnehmend, wie oben geformt. Kopfstand sparrig rispig mit  $\pm$  bogig aufsteigenden Zweigen, in tieferen Lagen bis 12köpfig, in höheren Lagen 4—6, selten mehrköpfig, Köpfchen dunkelgrüngrau bis tief schwarz, immer  $\pm$  schwarz-borstig behaart, wodurch sich jene aus den höheren Lagen von dem sonst ganz ähnlichen *H. albinum* Fr. unterscheiden, welches auf den Köpfchen völlig haarlos ist. Die Exemplare tieferer Lagen mit 4—5 ansehnlichen Stengelblättern mahnen lebhaft an *H. subalpinum* A. T. Früchte rothbraun.

Im Verlaufe des Hochgesenkes auf der Hochschar, bei der Johannis-hütte, um die Fuhrmannsteine, Brünnelheide, Altvater, Petersteine, beim Franzens-Jagdhause, Hirschbrunnen, Maiberg, grosser und kleiner Kessel,

schwarze Koppe bei Klein-Mohrau, Klein-Mohrauer Gebirgsweg, am Horizontalwege zwischen dem Franzens-Jagdhause und den Petersteinen, bei der Alfredshütte bei Altendorf, wilder Steingraben bei Winkelsdorf; hi und da tief in die Thäler herabgehend, so bei Karlsdorf noch etwa bei 800 m. Auf dem Klein-Mohrauer Gebirgswege auch eine Form mit bis zum Grunde herabreichender Verzweigung, welche lebhaft an *H. Wimmeri* mahnt.

2. **Ssp. erythropodum** Uechtr. in Fieck Fl. Schl. 1884 p. 272; *H. albinum-dendatum* Freyn; *H. pseudoalbinum* + *vulgatum* Uechtr. Stengel am Grunde wie die Blattstiele weinroth angelaufen, öfter ebenso gefleckt. Grundblätter elliptisch, länglich-lanzettlich, die äusseren auch eiförmig, in den langen, geflügelten Blattstiel  $\pm$  langsam verschmälert, stumpflich bis spitz, längs des Randes gezähnt, gegen den Grund bis gezähnt, Zähnechen drüsenspitzig. Stengelblätter 2—3, das unterste langgestielt, die übrigen kurzgestielt oder mit geflügeltem Grunde etwas umfassend sitzend, alle derb. Kopfstand wie oben, 3—10 köpfig. Akladium bis 20 mm lang. Köpfchenhüllen 10 mm lang, reichdrüsig, zerstreut behaart, Köpfchenstiele reichdrüsig, wie der Stengel  $\pm$  haarlos, erst tief unten zerstreut behaart. Flecken wie oben.

Im Gesenke nur sehr selten, wie es scheint, von der Pflanze aus dem Riesengebirge etwas verschieden. Bisher nur auf der Abdachung der hohen Heide zwischen dem grossen und kleinem Kessel vereinzelt in einer Höhe zwischen 1300 und 1400 m und am Ursprunge der Mittel-Oppa (Kolenati, herb. Mk.).

§§ Köpfchen gross, über 12 mm lang.

## 60. **H. Fritzei** F. Schtz.

Exs. herb. norm. 1872. A. T. Classif. p. 7. = *H. prenanthoides* < *alpinum* Z. in Koch Syn. ed. III., p. 1886. *H. alpinum-foliosum* Tsch. in Fl. 1828. Erg. B. 63. Wimm. Fl. von Schl.; *H. montanum* G. Schn. Ö. b. Z. 1886 nicht N. P.; *H. polymorphum* G. Schn. Jahresb. d. Schl. Ges. 1885. Ö. b. Z. 1887. Stengel 10—30 cm hoch, etwas verbogen, dünn bis schlank, hypophyllopod, bis phyllopod, einfach einköpfig oder grenzlos gabelig getheilt, 1—4, selten mehrköpfig. Akladium 10 mm bis  $\frac{1}{4}$  oder  $\frac{1}{2}$  des Stengels. Hülle kugelig bis bauchig, 14—15 mm lang, Schuppen zahlreich, fast gleich gestaltet, lineal-lanzettlich, die innersten bis schmal, stumpflich bis spitz, schwarz, grünlich

gerandet, die äusseren lax anliegend. Brakteen 2—3, nahe an die Köpfe gerückt. Blätter der Rosette zur Blüthezeit 2—4, seltener meist alle vertrocknet, die äusseren  $\pm$  spatelförmig bis verkehrt eiförmig, gerundet, stumpf, die inneren, wie die 3—5 Stengelblätter länglich-lanzettlich, lanzettlich bis lineal-lanzettlich, spitz, allmählich aufwärts an Grösse abnehmend, alle am Rande gezähnt, seltener etwas gezähnt, dunkelgrün, die unteren wie die Rosettenblätter  $\pm$  langsam in den Grund verschmälert. Haare der Hülle  $\pm$  reichlich, dunkel bis grau, auf den Kopfstielen reichlich bis zerstreut, dunkel oder hell mit dunklem Fusse, am Stengel  $\pm$  zerstreut, auf den Blättern zerstreut behaart, am Rande, Stiele und Rückennerv reichlich. Drüsen der Hülle und Kopfstiele  $\pm$  zerstreut, Flecken der Hülle zerstreut, Kopfstiele grau, am Stengel oben reichlich, abwärts vermindert. Blumen gross, mit gewimperten Zähnen; Griffel dunkel. Juli, August.

Sehr selten, mit Sicherheit nur auf dem Spiglitzer Schneeberge.

#### 61. *H. nigrum* Uechtr.

Jahresb. Schles. Ges. 1872; *H. nigrum*  $\beta$  multiflor. Wimm. Fl. Schl. ed. 3; *H. epimedium* Člk. n. Fr. Stengel hohl, 15—30 mm hoch, phyllopod, schlank, gestreift, oft etwas verbogen. Kopfstand locker-rispig, übergipfelig,  $\pm$  grenzlos, 2—4, selten bis 7köpfig. Akladium 10—20 mm lang und darüber. Aeste 2—3 und mehr, einfach oder einfach verzweigt, aufrecht oder bogig aufsteigend, die unteren oft weit entfernt, aus den Blattachsen entspringend. Hülle 13—14 mm lang, kugelig, zum Schlusse gestutzt mit fast breiten, dunklen, stumpfen Aussen- und schmalen, spitzen Innenschuppen. Brakteen 2—4, dunkel, pfriemlich. Blätter in der Rosette 3—6, wie die übrigen ziemlich weich, grasgrün, länglich-eiförmig bis breit-lanzettlich, die äusseren stumpf, die inneren zugespitzt, alle in den geflügelten Blattstiel allmählich oder ziemlich rasch verschmälert, gezähnt oder unter der Mitte mit einigen grösseren, vorwärts gerichteten, drüsenartigen Zähnen versehen. Stengelblätter 1—3, länglich-rautenförmig, unter der Mitte am breitesten, wie die Grundblätter gezähnt, die mittleren und oberen mit breit eiförmigem Grunde sitzend oder halbumbfassend sitzend. Haare der Hülle mässig bis reichlich, grau oder dunkel-

haarig, an den Kopfstielen ebenso, am Stengel oben  $\pm$  zerstreut behaart, unten reichlicher, hell, auf beiden Blattseiten zerstreut, am Rande, Rückennerv und den Blattstielen bis reichlich langhaarig. Drüsen der Hülle mässig, an den Kopfstielen bis reichlich, am Stengel abwärts bald 0. Flocken der Hülle 0 bis mässig, an den Kopfstielen grau, am Stengel oben mässig, abwärts zerstreut. Blumen gross, sattgelb, Zähnchen bewimpert, Griffel dunkel. Frucht bräunlichschwarz. Juli, August.

Grasige und steinige Lehnen und Abhänge am Spiglitzer Schneeberge und im Gesenke häufig. Im Gesenke längs des ganzen Kammes und auf dessen Abhängen, so auf dem Saalwiesenrücken, der Hochschar. Peterswalder Wiesenberg, Köpernik, Fuhrmannstein, Brünnelheide, Hausberg, Altvater, Hungerlehne, Petersteine, hohe Heide, Maiberg, Ameisenhügel, im grossen und kleinen Kessel, am Horizontalwege zwischen dem Franzens-Jagdhaus und den Petersteinen, am grossen Hirschkamm, Schieferheide und von da über die Backofensteine bis zu den verlorenen Steinen, wie auch auf dem Wiesen- und Steinberge bei Altendorf, auf der schwarzen Koppe bei Kl.-Mohrau, oft auch tief in die Thäler gehend und noch bei 1000 m nicht selten anzutreffen. Aendert ab:  $\beta$  *erioline* Borb., dem *Silvaticum* nächstehend. Haare der Hülle ziemlich reichlich, grau, Schuppen der Hülle schmal, spitzlich bis spitz; Hülle mässig flockig, Kopfstiele grau-weiss. Diese seltener und öfter mit kleinen Köpfchen. Grosser Kessel, Maiwiese bei Karlsdorf, Hochschar. Hieher ist ferner noch zu zählen:

2. **Ssp. pseudoeximium** G. Schn. = *H. exim.* var. *pseudoeximium* G. Schn. Grundblätter zahlreich, länglich bis lanzettlich, spitzlich bis spitz und manchmal faltspitzig, langsam in den langen und geflügelten Blattstiel verschmälert, entfernt grob gezähnt bis gezähelt, bläulich sattgrün. Stengelblätter 2—6, schmal-lanzettlich, langspitzig, langsam oder  $\pm$  rasch aufwärts an Grösse abnehmend. Kopfstand 1—3köpfig. Hülle bis 18 mm lang, kugelig, zuletzt bauchig mit gestutztem Grunde, schwärzlichen, wenig hellrandigen Schuppen, diese schmal, stumpflich bis spitz, die äusseren kaum breiter, reichhaarig, zerstreut drüsig und zerstreut flockig. Kopfstiele zerstreut dunkelhaarig, lang drüsig und grau flockig. Drüsen am Stengel weit herabgehend, auf den Blättern sehr spärlich. Blätter überdies wie der untere Theil des Stengels  $\pm$  zerstreut kurzhaarig, am Rande, Blattstiele und Rückennerv bis lang zottig. Griffel der grossen, sattgelben Blumen gelb oder russfarben.

Diese, im Riesengebirge häufig vorkommende Pflanze, wächst im Gebiete mit Sicherheit nur auf dem Spiglitzer Schneeberge u. z. in einer

niedrigen, breitblättrigen Form mit kurzgestielten Blättern; ferner auf dem Silberkamm in den Ostsudeten, Zahn, in Koch's Syn. p. 1889.

## 62. *H. chlorocephalum* Wimm.

Jahresber. Schl. Ges. 1845; Uechtr. O. b. Z. 1872; *H. pallidifolium* Knaf, 1863, Ö. b. Z. 1872 non Jord.; *H. pallescens*  $\beta$  *foliatum* Wimm. Fl. Schles. ed. III; *H. Knafianum* A. T. Classif. p. 7; *H. bohemicum-vulgatum* Uechtr. Ö. b. Z. 1872; *H. prenanth.-alpinum-vulgatum* Z. in Koch Syn. ed. III. p. 1891. Grundachse wagrecht oder schief, dick, holzig. Stengel aufrecht oder aufsteigend, steif und derb, unten rothgefleckt oder roth angelaufen, 15—50 cm hoch, phyllopod oder hypophyllopod. Kopfstand rispig, 2—5ästig, Aeste einfach oder getheilt, die unteren oft weit entfernt, 3—5, selten bis 7 und mehrköpfig, übergipfelig. Akladium 8—20 mm lang. Hülle 11—13 mm lang, kugelig-eiförmig, später mit gestutztem Grunde. Schuppen dunkelgrün, die inneren blass gerändert, aus breiterem Grunde verschmälert bis zugespitzt, die äusseren stumpflich, innere spitz. Brakteen 2—3, nahe an die Köpfchen gerückt, dunkelgrün, pfriemenförmig. Blätter ziemlich derb,  $\pm$  blaugrün, in der Rosette 2—4, elliptisch bis lanzettlich, langsam in den Stiel verschmälert, buchtig gesägt gezähnt mit vorwärts gerichteten Zähnen, die äusseren stumpflich, die übrigen spitz. Stengelblätter 3—5, langsam aufwärts an Grösse abnehmend, die unteren den Stengelblättern ähnlich, kurz gestielt oder mit einem halbumfassenden verschmälerten Grunde sitzend, mittlere und obere eilanzettlich mit plötzlich verschmälertem breitem Grunde sitzend, alle zugespitzt. Hüllen und Kopfstiele zerstreut schwarz behaart bis spärlich behaart, am Stengel nahezu kahl, nur an der Basis  $\pm$  zerstreut hell behaart, auf den Blättern beiderseits zerstreut behaart, oberseits oft verkahlend, am Rande, Rückennerv und in den Blattstielen reichlicher. Drüsen der Hülle und Kopfstiele mässig bis spärlich, am Stengel abwärts bald 0. Flocken der Hülle nur an der Basis mässig, sonst 0, Kopfstiele  $\pm$  grau, am Stengel abwärts bald 0. Blumen gross, sattgelb, Zähnchen nur schwach gewimpert, Griffel bald dunkel, Juli, August.

Grasige und steinige Abhänge, Felshänge, zerstreut im Gesenke und selten. Grosser Kessel u. z. am mittleren und unteren Rande desselben, Abhänge



der hohen Heide, am Klein-Mohrauer Gebirgswege, ziemlich nahe an der hohen Heide, am rothen Berge (Bänitz) und in schwächeren Exemplaren um die Fuhrmannsteine.

### 63. *H. stygium* Uechtr.

Jahresbericht der Schl. Ges. 1875; *H. plumbeum* b) *elatus* Fr. Epicr. 95; *H. chlorocephalum* Ssp. 2. *stygium* (Uechtr.) Z. in Koch Syn. ed. III., p. 1891. Stengel 20—50 cm hoch, aufrecht, zuweilen etwas verbogen, schlank, am Grunde meist weinroth angelaufen, gestreift, phyllopod. Kopfstand laxrispig  $\pm$  übergipfelig bis grenzlos, 1—3ästig, Aeste bogig aufsteigend, einfach oder einfach verzweigt, 2—5köpfig. Akladium 5—20 mm lang, die Gipfelköpfchen daher oft sehr nahe aneinander gerückt. Hülle 11—13 mm lang, kugelig-eiförmig, später bauchig mit gestutzter Basis, Hüllschuppen tief schwarz, dunkelgrün gerandet, etwas breitlich, die äusseren stumpflich, innere spitzlich. Brakteen 1—3, dunkel. Blätter dunkel bis bläulich-trübgrün, ziemlich derb, in der Rosette 2—6, zur Blüthezeit meist noch alle vorhanden, breitlanzettlich bis lanzettlich, in den langen Blattstiel verschmälert, spitz, am Rande drüsig gezähnt, seltener etwas wellig gezähnt mit drüsenspitzen vorwärts gerichteten Zähnchen. Stengelblätter 3—4, langsam an Grösse abnehmend, das unterste den Rosettenblättern ähnlich, gestielt bis langgestielt, die übrigen mit verschmälertem Grunde sitzend oder etwas stengelumfassend. Haare der Hülle und an den Köpfchenstielen spärlich bis mässig, dunkel, steif, am Stengel abwärts heller, zerstreut bis sehr zerstreut, auf den Blättern oberseits  $\pm$  zerstreut bis 0, unterseits zerstreut, am Rande, am Rückennerv und an den Blattstielen reichlicher, weich. Drüsen der Hülle und Kopfstiele mässig bis zerstreut, Flocken an der Hüllbasis und an den Köpfchenstielen grau, am Stengel zerstreut, abwärts bis 0. Blumen gross, sattgelb, an den Zähnen schwach gewimpert; Griffel ruffarben. Juli, August.

Grasige und steinige Orte auf dem Spiglitzer Schneeberge, längs des Saalwiesentrümpfers bis zur Spornhauer Senke und von da längs des ganzen Hochgesenkes auf allen Kämmen und oft tief in die Thäler etwa bis zu 800 m herabreichend, nebst dem *H. vulgatum* wohl das häufigste Habichtskraut dieses Gebirgszuges. Bezüglich der näheren Fundorte verweise ich auf meine Flora von Mähren und Schlesien p. 588.

2. *Accipitrina* Koch. Kopfstiele drüsenlos oder nur mit sehr spärlichen Drüsen versehen, diese klein und kurz. Blätter drüsenlos. Stengel reichblättrig. Blätter mit verschmälertem oder mit breitem Grunde sitzend, bis etwas umfassend, nicht geigenförmig eingeschnürt. Hülschuppen mehrreihig. Meist spätblühende Formen mit kahlen Blumenzähnen.

Rotte f) *Tridentata* Fr. Epicr. Phyllopod oder hypophyllopod. Stengelblätter gleichmässig am Stengel vertheilt, die unteren gestielt, die mittleren mit verschmälertem oder breiter Basis sitzend, flach. Kopfstand rispig bis doldig-rispig. Hülschuppen anliegend, unregelmässig dachig, schmal, stumpf bis spitz. Die Pflanzen dieser Gruppe verbinden die *Vulgata* mit *H. Umbellatum*.

○ Hauptart.

#### 64. *H. laevigatum* Willd.

Hort. Berol., Sp. pl. III., p. 1590. Willd. herb. Nr. 14.722 sec. Sch. Bip.; hiezu *H. tridentatum* Fr. Nov. ed. I. als var. von *H. vulgatum*, Nov. mant. II. 48, Summ. veg. 6, Symb. 171, Epicr. 116; *H. ambiguum* Schult. Obs. bot. non Ehrh.; *H. affine* Tsch. in Flor. 1828; *H. rigidum* Hartm. Fl. Scand., Fr. Symb. 173, Epicr. 133, Grisb. Comm. 46; *H. Gothicum* Fr. Symb. 121, Epicr. 114. Stengel aufrecht, steif, schlank bis dicklich, gestreift, oft unten roth angelaufen, aphyllod oder hypophyllopod. Kopfstand  $\pm$  abgesetzt rispig bis doldig-rispig, gleichgipfelig, mehr- bis reichköpfig. Aeste desselben unten  $\pm$  entfernt, oben gehäuft, bogig oder schief aufrecht, einfach- bis doppelt verzweigt. Hülle 8—10 mm lang, cylindrisch-eiförmig bis eiförmig mit gerundeter, später gestutzter Basis, graulich-grünen oder dunkelen, hellrandigen, schmalen oder etwas breiten, stumpflichen, stumpfen bis spitzlichen Schuppen. Brakteen 3—5, oft nahe an die Köpfchen gerückt. Blätter eilanzettlich, lanzettlich bis lineal-lanzettlich, am Stengel meist zahlreich, langsam aufwärts an Grösse abnehmend, die unteren in einen  $\pm$  langen, geflügelten Stiel verschmälert, die mittleren kurz gestielt oder mit keilig verschmälertem Grunde sitzend, die oberen sitzend, alle lang zugespitzt, spitz, seltener etwas stumpflich, etwas ober der

Mitte abwärts am Rande gezähnt bis grob und vor-  
springend gesägt gezähnt, mit 3—4 grossen, neben  
kleineren Sägezähnen, grün, dunkel bis bläulichgrün. Haare  
der Hülle und Kopfstiele 0 bis mässig zahlreich, am Stengel 0  
oder abwärts zerstreut, auf den Blättern oben 0 bis zerstreut,  
unterseits am Mittelnerv und gegen den Rand zerstreut bis  $\pm$   
reichlich, oft nur rauhe Höcker zurücklassend. Drüsen der  
Hülle und Kopfstiele 0 oder sehr zerstreut, sehr klein,  
sonst 0. Flocken der Hülle sehr zerstreut bis mässig, am Grunde  
wie an den Kopfstielen reichlich bis grauflzig, am Stengel ab-  
wärts vermindert, oft tief herabreichend. Blumen hell bis gold-  
gelb, Griffel gelb, dann dunkel werdend. Fruchtboden gezähnt.  
Juni bis August. Sehr formenreich, diese Formen lassen sich  
nachfolgend gruppieren:

1. *Tridentatum* Fr. dem *H. vulgatum* näher stehend.  
Stengel öfter phyllopod, hohl; Blätter ziemlich weich,  
mit wenigen grossen Zähnen versehen, die unteren  
gestielt, die übrigen mit verschmälertem Grunde  
sitzend. Hülle  $\pm$  hell, Köpfchenstiele dünn.

1. **Ssp. tridentatum** Fr. Hülle verhältnismässig klein,  $\pm$   
*silvaticum*-artig, 8—9 mm lang, mit ziemlich schmalen,  
stumpfen bis spitzlichen Aussen- und linealen inneren  
Schuppen, diese graugrün, am Rande bleich, meist  
reichflockig, beim Trocknen nicht schwärzlich werdend, wie die  
Kopfstiele bis mässig kleindrüsig und spärlich behaart. Kopf-  
stiele dünn, reichflockig grau. Blätter  $\pm$  schmal-lan-  
zettlich, gelbgrün, beiderseits mit 3—4 grösseren und langen  
Zähnen, die unteren  $\pm$  langgestielt, die mittleren und oberen  
mit verschmälertem Grunde sitzend, zerstreut behaart, oder ober-  
seits verkahlend, am Rande, am Rückennerv und am Grunde stärker  
weichhaarig.

Gebüsche, lichte Wälder, buschige Hügel, zerstreut im ganzen Gebiet.  
stellenweise häufig und selbst bis zu 1300 m Seehöhe im Gesenke. Aendert  
wieder ab:

$\alpha$  *latifolium* Z. Blätter länglich-lanzettlich, mit beiderseits bis 6 grösseren  
oder kleineren Zähnen. Hülle und Kopfstiele bis mässig drüsig.  
Stengel oft reichlich behaart. Um Zlabings, Trebitsch, Znaim und  
anderen Orten.

$\beta$  *grandidentatum* Uechtr. Reich- und dichtblättrig, Blätter gross, breit-  
lanzettlich, beiderseits mit 3—4 sehr grossen Zähnen, diese lineal

oder lanzettlich, oft länger als die halbe Blattbreite. Auf der Jelenina bei Ustron, Thaya- und Granitzthal bei Znaim, Trebitsch.

2. **Ssp. laevigatum** Willd. l. c. Hülle etwas grösser, 9—10 mm lang, Schuppen etwas breitlich, die äusseren stumpf, innere stumpflich bis spitz, meistens haar- und drüsenlos, ohne merkliche Flockenbekleidung, grün oder graugrün, heller gerandet. Köpfchenstiele grau, am Stengel  $\pm$  zerstreut flockig. Blätter  $\pm$  bläulichgrün, etwas derb, lanzettlich bis schmal-lanzettlich, wenig gezähnt, Zähnen oft verlängert. Blätter kahl oder nahezu kahl.

Zerstreut im ganzen Gebiete: Goldenstein, Schwarzbordthal bei Niederspohnau, Oderquellen, Neudorf bei Römerstadt, Ondřejnik und Melanowitz bei Friedland, Mistek (Gg.), bei Znaim, Zlabings, Schönwald, Hardegg etc.

2. *Rigidum* Hartm. Fl. Scand. Aphyllpod oder hypophyllopod, an *H. umbellatum* im Köpfchenbaue mahmend. Blätter derb, mit  $\pm$  umgerolltem Rande,  $\pm$  gezähnt oder gezähnel.

3. **Ssp. rigidum** Hartm. l. c. Stengel steif und fest, aphyllpod, meist reichblättrig. Blätter fast gleichgestaltet, umbellatum-artig, ungestielt, lanzettlich oder schmal-lanzettlich, derb, kurz und wenigzählig, mit  $\pm$  umgerolltem Rande, dunkelgrün. Kopfstand laxrispig, zuweilen oben doldig,  $\pm$  reichköpfig. Hülle eiförmig, über 10 mm lang, anfangs gerundet, dann mit gestutzter Basis. Hüllschuppen dunkel bis schwarzgrün mit hellen Rändern, stumpf, die inneren stumpflich, höchstens spitzlich, zahlreich. Kopfstiele dicklich. Brakteen bis 5, oft mehr an die Köpfchen gerückt. Haare der Hülle und Kopfstiele 0 oder spärlich, am Stengel oben 0, tief unten zerstreut, auf den Blättern am Rande  $\pm$  höckerig rau, oberseits 0, unten sehr zerstreut bis nahezu 0, am Rückennerv spärlich. Drüsen der Hülle und Kopfstiele 0 oder sehr spärlich. Flocken der Hülle meist 0, an den Kopfstielen grau bis reichfilzig, am Stengel oben zerstreut, abwärts vermindert, auf beiden Blattseiten  $\pm$  zerstreut, auf den unteren Blättern oft nahe zu 0. Blumen gesättigt goldgelb, Griffel dunkel; Blüthezeit später als bei *H. tridentatum*.

Zerstreut im ganzen Gebiete im Bereiche des *H. umbellatum*: Granitz- und Thayathal wie auch auf den Kühbergen bei Znaim, bei Neunmühlen nächst Gnadlersdorf; Wälder zwischen Luggau und Baumöhl, Weinberg bei Zaisa, bei Hardegg, Trebitsch (Zv.), um Namiest (R.), im Schreibwalde

und am rothen Berge bei Brünn, Ratschitz bei Brünn (N.), Hadiberg bei Obrán (Mk), Lösch und Sobieschitz (Fm.), bei Marschendorf, Gr.-Ullersdorf, Weikersdorf bei M.-Schönberg, Sušice bei Leipnik; Mistek (Gg.) und wohl weiter verbreitet, aber übersehen. Aendert wieder ab. *β coronopifolium* Koch. Blätter schmal-lanzettlich, beiderseits mit 2—3 verlängerten Zähnen. Seltener Neudorfer Revier bei Römerstadt, Luggau und bei Baumöhl, Sušice bei Leipnik; Radhost (Gg.).

4. **Ssp. Gothicum** Fr. Symb. 121. Epicr. 114; *H. ambiguous v. alpestre* F. Schtz. Pollichia 1863, 1866; *H. vulgatum* × *umbellatum* F. Schtz. Arch. 1854; *H. nivale* Froel.; *H. diaphanum* Grisb. Comm.; *H. crocatum* Wimm. Fl. Schles.; *H. fulgidum* Wllr. sec. Fr.; *H. boreale-vulgatum* Hausm.; Rchb. t. 166; *H. Hausmanni* Sch. Bip. Stengel aufrecht, steif, hypophyllopod, locker rispig, arm, meist nur 3—6köpfig. Akladium kurz, 8—15 mm lang. Hülle 10—12 mm lang, eiförmig mit gerundeter, dann gestutzter Basis; Schuppen fast regelmässig dachig, zahlreich, etwas breitlich, die äusseren stumpf, die inneren etwas verschmälert, stumpf, alle schwarzgrün, getrocknet, dunkel, wenig gerandet. Brakteen nahe an die Köpfchen gerückt, dunkel. Blätter kleiner wie bei voriger, meist nur gezähnt, seltener gesägt gezähnt, dunkelgrün, derb, langsam aufwärts an Grösse abnehmend. Haare der Hülle, Kopfstiele nahezu 0 oder 0, am Stengel oben 0, erst tief unten zerstreut, auf den Blättern oberseits 0, am Rande sehr spärlich oder von den Rudimenten rauh, gegen die Basis und am Rückennerv etwas zahlreicher. Drüsen der Hülle und Kopfstiele 0 oder nahezu 0. Flocken der Hülle 0, an den Kopfstielen zerstreut, sonst 0. Blumen gesättigt goldgelb, Griffel anfangs gelb, dann dunkel.

Bergwiesen, grasige Abhänge im Gesenke und auf der Lissa hora sehr zerstreut. Nessel-Koppe bei Gräfenberg (Weh.), grosser und kleiner Kessel, Franzens-Jagdhaus, Ameisenhügel, am Wege zur Wolfgrube, Brünnelheide, auf dem Altvater, Janowitzer Heide, Petersteine.

○ Zwischenformen der Tridendata mit den früheren Rotten.

† Pflanzen mit vulgatum-artiger Tracht:

#### 65. **H. diaphanum** Fr.

Nov. 1819. Symb. p. 102, Epicr. 97 = *H. laevigatum-vulgatum* Z. in Koch Syn. ed. III. 1906; *H. muror.* × *tridentatum*

Ausserdorfer in Sched. Stengel aufrecht, dicklich bis schlank, 25—46 cm hoch,  $\pm$  deutlich gestreift, phyllopod oder hypophyllopod, wie die derben Blätter dunkel oder sattgrasgrün, unten weinroth angeflogen und punktirt gefleckt. Kopfstand laxrispig, begrenzt und unbegrenzt, 2 bis vielästig, untere Aeste oft weit entfernt, aus den Achseln der Stengelblätter entspringend, einfach oder wiederholt getheilt, 3 bis vielköpfig. Akladium 10—20 mm lang. Hülle 11—13 mm lang, eiförmig mit gerundeter, dann gestutzter Basis, schwarzgrünen, grün gerandeten, stumpfen oder stumpflichen Schuppen. Brakteen dunkel, 2—3, pfriemlich. Blätter in der Rosette 0—4, eilanzettlich, elliptisch-lanzettlich, die äusseren oft eilänglich, alle beiderseits verschmälert,  $\pm$  langgestielt, spitzlich bis spitz, am Rande gezähnt, Zähnen mit einer Drüsen Spitze endend oder nur gezähnt. Zähne oft ungleich gross, zahlreich. Stengelblätter 3—4, den Rosettenblättern ähnlich, gestielt, die oberen  $\pm$  sitzend. Haare der Hülle und Kopfstiele zerstreut bis sehr spärlich, an den Kopfstielen auch oft 0, am Stengel sehr zerstreut bis nahezu 0, kurz, oft nur rudimentär, auf den Blättern oberseits verkahlend, am Rande, unterseits und auf den Stielen  $\pm$  mässig kurzhaarig. Drüsen der Hülle und Kopfstiele sehr klein, mässig reichlich bis sehr zerstreut. Flocken der Hülle spärlich oder an den Rändern der Schuppen bis mässig, Kopfstiele grau, am Stengel  $\pm$  zerstreut. Blumen sattgelb, Griffel später dunkel. Juli, August.

In der beschriebenen Form im Verlaufe des Gesenkes und in den Thälern dieses Gebirges hie und da, durch die dunkelgrünen Blätter etc. leicht kenntlich. Saalwiesen bei Kundendorf, am Hochschar, Abhänge gegen Goldenstein, Bordthal bei Josefthal nächst Goldenstein, Brünnelheide, Uhusteine am Wege zum Altvater, Neudorf bei Römerstadt.

Eine andere Ssp. die bisher als *H. calcigenum* Rehm. angesehen wurde und sich durch niedrigeren Wuchs, geringe Köpfchenzahl,  $\pm$  zarteren Stengelbau, insbesondere durch Drüsenarmut ja selbst Drüsenlosigkeit dagegen durch reichlichere Behaarung der Hülle und Köpfchenstiele auszeichnet, wächst im grossen und kleinen Kessel, auf dem Klein-Mohrauer Gebirgswege, um die Fuhrmannsteine, Brünnelheide, zwischen der Hochschar und dem Sonntagsberge und an anderen Orten. Diese Pflanze könnte vorläufig als *pseudo-calcigenum* bezeichnet werden. Das typische *calcigenum* Rehm. ist nach Zahn ein *H. caesium*  $\pm$  *tridentatum* und kömmt im Gebiete nicht vor. — Andere hieher gehörige Pflanzen können zusammen gefasst werden als:

2. **Grex. Knafii** Člk. Prodr. Fl. Böhm. p. 203 (als var. von vulgatum F.). Kopfstand meist grenzlos, der Stengel zuweilen tief herab verästelt, reichköpfig, seltener armköpfig. Hüllschuppen reichlich, graugrün  $\pm$  hellrandig, schmal, stumpflich, die innersten spitz, die jungen Blüten überragend. Brakteen 3—5, pfriemlich, dunkel. Blätter unterseits graulichgrün, oft röthlich oder blassroth gefleckt, oberseits trüb gelbgrün mit Neigung zur Rothfärbung. In der Rosette bis 6 und mehr,  $\pm$  kurzgestielt, oval bis eilänglich und lanzettlich, abgerundet bis gespitzt, am Rande geschweift-klein gezähnt bis drüsig gezähnt. Stengelblätter 3—5, die unteren den Rosettenblättern ähnlich, kurzgestielt, die übrigen mit verschmälertem oder stielartigem Grunde sitzend, gegen den Grund oft grösser gezähnt. Haare der Hülle und Kopfstiele  $\pm$  zerstreut bis mässig, am Stengel oben sehr zerstreut oder 0, abwärts zerstreut, auf den Blättern oberseits  $\pm$  verkahlend, am Rande zerstreut, rückwärts am Rückennerv und auf den meist rothen Blattstielen bis reichlich, sonst zerstreut. Drüsen der Hülle und Kopfstiele nahezu 0 oder sehr zerstreut, fast vereinzelt. Flocken der Hülle spärlich bis mässig, namentlich am Grunde; Kopfstiele grau bis weissfilzig, am Stengel abwärts vermindert, rückwärts auf den Stengelblättern  $\pm$  zerstreut. Blumen sattgelb, Griffel gelb, später dunkel.

Zerstreut im Gebiete. Poppitzer Schlucht und im Thayathale bei Znaim, bei Namiest (R.), Hlinsko bei Leipnik, im Theiner Reviere am Wege von Podhura gegen Lhota und an der Strasse zwischen Thein und Lhota, hier mit schmäleren, mehr gezähnten und an *H. laevigatum* mahnenden Blättern, Thal der Thess, am Abhange der Brännelheide bei Annaberg. Eine andere Form mit mehr vulgatum-Charakter, mit stark verzweigten Stengeln und oft beblätterten Aeften, etwas sichelförmig gebogenen dunkelgrünen, unten röthlichen Blättern, nahezu flocken- und haarlosen Köpfchenhüllen und dunkelen Griffeln, die offenbar auch in diesen Formenkreis gehört und als  $\beta$  *nudiceps* Člk. (Resultate der botanischen Durchforschung Böhmens 1888) bezeichnet werden könnte, bei Jesernik nächst M.-Weiskirchen, Neudorf bei Römerstadt; um Rajnochowitz auf Bergwiesen und bei Mistek (Gg.).

## 66. **H. Engleri** Uechtr.

O. b. Z. 1871. = *H. diaphanum-alpinum* Z. briefl. Mitteilg.; *H. albinum* Uechtr. Verh. bot. Verein. Brandbg. 1868 n. Fr.; *H. Dovrense* Engler, Jahresbericht d. Schl. Ges. 1869. Stengel phyllod oder hypophyllopod, aufrecht oder aufsteigend, dünn bis schlank, öfter etwas verbogen. Kopfstand hochgabelig,

seltener schwach rispig, 2—4köpfig, 1—2ästig. Akladium 20—35 mm lang. Hülle kugelig-eiförmig, an der Basis zuletzt gestutzt, 12—14 mm lang, mit zahlreichen, am Grunde etwas verbreiterten, schmalen, zugespitzten, spitzen, schwarzgrünen, heller gerandeten Schuppen. Brakteen pfriemenförmig, dunkel, 2—3, meist nahe an die Köpfchen gerückt. Blätter in der Rosette 2—4, zur Blüthezeit oft theilweise trocken, die äusseren länglich, stumpflich, die übrigen länglich-lanzettlich, spitzlich, in einen geflügelten Stiel verschmälert. Stengeblätter 2—4 langsam aufwärts an Grösse abnehmend, die unteren kurzgestielt oder stielartig verschmälert, die mittleren und oberen mit verschmälertem oder abgerundetem Grunde etwas umfassend sitzend, am Rande drüsig gezähnt oder seicht wellig gezähnt, die Stengelblätter zuweilen mit wenigen deutlichen Zähnen versehen, alle  $\pm$  derb, bläulich-hellgrün bis dunkelgrün. Blattstiele wie der Grund des Stengels meist röthlich. Haare der Hülle und der Kopfstiele ziemlich mässig, kurz, am Grunde dunkel, oben hell, am Stengel oben fast 0 oder sehr zerstreut, rudimentär, unten  $\pm$  zerstreut weich, auf den Blättern oberseits und besonders am Rande zerstreut behaart, rückwärts weichhaarig zerstreut behaart, am Rücken und auf den Blattstielen wie am Grunde der Blätter reichlicher, weichzottig. Drüsen der Hülle und Kopfstiele 0 oder nahezu 0, seltener etwas zerstreut, am Stengel ebenso. Flocken der Hülle spärlich, an den Kopfstielen grau bis graufilzig, am Stengel  $\pm$  zerstreut. Blumen gross, goldgelb, Zähnen fast wimperlos, Griffel dunkel. Juli, August.

Steinige und grasige Abhänge, sehr selten. Bisher nur im grossen Kessel u. z. am mittleren und unteren Rande desselben zerstreut, in der Nähe des Standortes von *H. villosum*. Macht auch den Eindruck eines *H. villosum-vulgatum*.

### 67. *H. engleriforme* Ob. et Z.

(1703) = *H. Engleri-vulgatum* Z. Stengel 15—30 cm hoch, aufrecht, schlank, unten roth angelaufen. Kopfstand hochgabelig. Hüllen eiförmig mit gerundeter Basis, 10—12 mm lang, mit aus breitem Grunde lang zugespitzten schmalen, schwarzen, breit grüngerandeten Schuppen und eben solchen Brakteen. Grundblätter zur Blüthezeit vertrocknet; Stengelblätter 5—6, langsam aufwärts an Grösse



abnehmend, länglich-lanzettlich, an beiden Enden verschmälert, die unteren schmal geflügelt, langgestielt, die oberen mit verschmälertem Grunde halbumbfassend sitzend, alle gelbgrün, am Rande gezähnt mit nach vorn gerichteten ungleichen Drüsenzähnen. Haare der Hülle und Köpfchenstiele  $\pm$  reichlich, borstlich, grau, an der Spitze hell, am Stengel oben vereinzelt, abwärts vermehrt, weich und hell, auf den Blättern oberseits fast kahl, am Rande, auf den geflügelten Rändern und am Rückennerv  $\pm$  dicht, weich und langhaarig. Drüsen sehr klein, an der Hülle mässig, an den Kopfstielen vereinzelt, am Stengel abwärts bald 0. Flocken am Köpfchengrunde und auf den Kopfstielen grau, am Stengel oben  $\pm$  zerstreut, abwärts bald flockenlos. Blumen goldgelb. Juli, August.

Sehr selten und vereinzelt im grossen Kessel unter H. Engleri.

†† Pflanzen mit  $\pm$  prenanthoides-artiger Tracht.

#### 68. **H. inuloides** Tsch.

in Flora 1837. Erg. B. I. = *H. laevigatum-prenanthoides* Z. in Koch Syn. ed. III. 1907; dazu *H. crocatum* Fr. Summ. veg. 6, Symb. und Epicr. pp. n. Wimm.; *H. corymbosum* Fr. Symb., Epicr. n. Pers.; *H. Tauschianum* Uechtr. in Fiek Fl. von Schl. p. 281; *H. boreale lanceolat.* Godr. Fl. Lorr. ed. II. Stengel 30—60 cm hoch, steif, aufrecht, hohl, gestreift, kahl und glänzend. Kopfstand armrispig, ziemlich gleichgipfelig, 2—4ästig, Aeste kurz, meist ungetheilt oder einfach getheilt, 2—5, selten mehrköpfig, Köpfchen auf dünnen, meist dunkelen Stielen. Hülle 10—11 mm lang, eiförmig mit gerundetem, später gestutztem Grunde, breiten bis etwas breitlichen, verschmälerten, stumpfen, schwarzgrünen, getrocknet schwarzen Schuppen. Brakteen 2—4, schwarzgrün. Blätter trübgrün, oft purpurn ange-  
laufen, oben etwas glänzend, länglich, länglich-lanzettlich, bis lanzettlich, am Rande gezähnt, die mittleren und oberen halbumbfassend sitzend, unterseits mit einem weitmaschigen, wenig deutlichen Adernetze versehen. Haare der Hülle und Kopfstiele 0, am Stengel oben ebenso oder sehr zerstreut, unten spärlich; auf den Blättern oben 0, am Rande rudimentär oder gewimpert, an der Basis und am Rückennerv etwas

reichlicher. Drüsen der Hülle zerstreut oder 0, an den Kopfstielen wie am Stengel meist 0. Flocken nahezu 0, oder an der Basis der Köpfchen und auf den Kopfstielen  $\pm$  spärlich. Blumen gesättigt goldgelb, Griffel dunkel. Frucht rothbraun. August, September.

Steinige, grasige und sonnige Berghänge im Gesenke und auf dem Spiglitzer Schneeberge zerstreut. Auf der südlichen Abdachung des Altvaters gegen die Oppaquellen, hier am häufigsten, seltener um die Petersteine (Ue.), im grossen und kleinen Kessel, beim Franzens-Jagdhause, in der Kriech, auf dem Ameisenhügel und als Seltenheit auf der Brünnelheide.

Hieher gehört ferner:

2. **Ssp. pseudostriatum** Z., *H. inuloides* v. *intermedium* Uechtr. non Lapeyr; *H. striatum* Tsch. in Fiek Fl. Schles. p. 281 und Ob. Fl. v. Mähren p. 604. Stengel 30—65 cm hoch, oben mehr gestreift wie bei der früheren Pflanze. Kopfstand locker rispig, zuweilen grenzlos. Aeste desselben 3—6, die oberen genähert, untere oft entfernt, aus den Blattachseln der oberen Stengelblätter entspringend, einfach oder doppelt verzweigt, 4- bis vielköpfig, meist  $\pm$  gleichgipfelig. Akladium 8—25 mm lang. Hülle breit eiförmig mit gerundeter, später gestutzter Basis, 10—12 mm lang. Schuppen aus breitem Grunde lanzettlich, innere bis schmal-lanzettlich, alle  $\pm$  stumpf, schwarzgrün, die inneren heller, beim Trocknen schwärzlich. Brakteen 2—3, selten mehr, dunkel. Blätter grösser wie oben, zahlreich, länglich bis breit-lanzettlich, stumpflich bis spitz, steiflich, gezähnt bis gezähnt mit vorwärts gerichteten, oft ungleichen Zähnen, alle  $\pm$  mit fast herzförmigem Grunde halbumbfassend sitzend oder etwas geöhrt, unten deutlich netzaderig. Haare der Hülle und Köpfchenstiele 0 bis zerstreut, kurz, am Stengel  $\pm$  zerstreut, oft rudimentär, unter den Blatinserktionen reichlicher, auf den Blättern oberseits zerstreut behaart, seltener kahl, am Rande bewimpert, unten weichhaarig, am Grunde und auf dem Rückennerv bis reichlich langhaarig. Drüsen der Hülle  $\pm$  spärlich bis nahezu 0. Flocken der Hülle spärlich, Kopfstiele  $\pm$  grau bis graufilzig, am Stengel zerstreut, abwärts 0. Blumen goldgelb, Griffel beim Trocknen dunkel. Frucht rothbraun. August, September.

Bergwiesen, sonnige und buschige Bergeslehnen auf dem Spiglitzer Schneeberge und im Gesenke. Saalwiesen bei Kunzendorf, Hochschar, Abdachung unterhalb des Gerog-Schutzhauses, um die Köperniksteine

(Winkler), Fuhrmannsteine, Brünnelheide, Altvater, Abhang gegen die Oppaquellen, Klein-Mohrauer Gebirgsweg, grosser und kleiner Kessel, Horizontalweg zwischen dem Franzens-Jagdhaus und den Petersteinen, auf den Abhängen des Maiberges gegen das Jagdhaus. Aendert ab:  $\beta$  *calvescens* Z. in Koch's Syn. ed. III. p. 1908. Kopfstiele und Hüllen kahl; Blätter  $\pm$  oberseits verkahlend, oft dem H. inuloides Tsch. sehr nahe stehend. Hier und da, so um die Fuhrmannsteine, hier reichköpfig mit offenem Kopfstande, Brünnelheide, Schäferei, Oppaquellen, grosser Kessel, Maiberg, Abhang gegen Franzens-Jagdhaus.  $\gamma$  *tomentipedunculum* Oborny et Zahn. Stengelblätter weniger zahlreich, mehr rigidum-artig, Kopfstand offen, reich verzweigt, Kopfstiele grauweissfilzig auf reichflockigen Aesten, ebenso das obere Drittel des Stengels reichflockig, Hüllen zerstreut flockig, an der Basis fast filzig. Diese selten, bisher nur in einem Schlege oberhalb des Drei steines bei Goldenstein. Ferner:

3. **Ssp. corymbosum** Fr. in litt. ad Vulp. = H. tridentatifolium Z. in Koch Syn. p. 1909. Pflanze im Wuchse der früheren sehr ähnlich, ganz kahl, höchstens am Blattrande mit rudimentären Höckerchen versehen. Kopfstand 3—10köpfig, 3—6ästig, obere Aeste nahe aneinander gerückt, doldenförmig, untere  $\pm$  entfernt, wenig verzweigt oder einfach. Kopfstiele und Köpfechen mit einzelnen Drüsen und Haaren bedeckt oder nahezu kahl. Hülle zerstreut flockig, Kopfstiele  $\pm$  grau, am Stengel oben zerstreut flockig, abwärts bald 0. Blätter  $\pm$  hellgrün, weniger stengelumfassend, am Rande mit deutlichen ungleich grossen Zähnen versehen, steiflich. Blumen hell goldgelb, Griffel dunkel.

Sehr selten, bisher nur im Jahre 1879 am Horizontalwege beim Franzens-Jagdhaus vereinzelt. Aendert wieder ab:  $\beta$  *subtridentatum* Z. l. e. Kopfstand wie bei H. tridentatum, Hülle und Kopfstiele feindrüsig. Blätter länglich-lanzettlich,  $\pm$  weich, bläulich hellgrün. Diese schöne Pflanze in Karlsdorf am Waldessaume hinter den Olbrichhäusern bei 800 m Seehöhe, 1903 in wenigen Exemplaren.

### 69. **H. striatum** Tsch.

in Flora 1837. H. corymbosum var. pachycephalum Fr. in litt., Uechtr. in Fiek. Fl. v. Schl. p. 282; H. pachycephalum Oborny Fl. v. Mähr. und Schl. p. 605; H. prenanthoides  $\beta$  lancifol. W. Grab. pp.; H. cydoniaefol. Grisb. pp. Stengel 40—60 cm hoch, steif, aufrecht, hohl, stark, gestreift, nicht glänzend. Kopfstand rispig, zuweilen unbegrenzt  $\pm$  gleichgipfelig, Aeste desselben 3—5, die oberen genähert, die unteren entfernt, aus den Stengelblattwinkeln entspringend, schief aufrecht, einfach oder einfach verzweigt 3—10.

selten mehrköpfig. Akladium 5—15 mm und darüber. Hülle 10—12 mm lang, kugelförmig, zuletzt niedergedrückt bauchig, am Grunde gestutzt mit schwärzlichen, breiten, stumpfen, innen grüngerandeten Schuppen. Brakteen 2—3, dunkel, nahe an die Köpfchen gerückt. Blätter am Stengel zahlreich, länglich-lanzettlich bis lanzettlich, stumpflich bis spitz, an Rande gezähnt bis gezähnt, mit breitem, herzförmigem Grunde halbumfassend sitzend, zuweilen vor der Basis etwas geigenförmig eingeschnürt, steif, unterseits  $\pm$  deutlich netzaderig, beim Trocknen leicht gelb werdend. Haare der Hülle vereinzelt, an den Kopfstielen ebenso bis zerstreut, am Stengel oben  $\pm$  reichlich, steif, aus schwarzer Basis grau, abwärts oft sehr vermindert, auf beiden Blattseiten  $\pm$  reichlich bis rauhaarig, am Rande, gegen die Basis und am Rückennerv bis reichlich langhaarig. Drüsen der Hülle reichlich bis zerstreut, oft ungleich lang. Flocken der Hülle zerstreut, Kopfstiele grau, am Stengel oben reichlich, abwärts vermindert, auf dem Blattrücken der mittleren und oberen Blätter  $\pm$  zerstreut. Blumen hellgelb, Griffel dunkel. August, September. Frucht braunroth.

Im Gebiete des Spiglitzer Schneeberges (l. cl.) und auf den Abhängen der Kämme des Gesenkes. Brünnelheide, Fuhrmannsteine, Altvater, Abdachung gegen die Oppaquellen, Hirschbrunnen, Janowitz Heide, grosser und kleiner Kessel, Hirschkamm, Horizontalweg zwischen dem Franzens-Jagdhouse und den Petersteinen, am Schlössel (Fritze), am Ameisenhügel. Zuweilen tief herabgehend, so bei 1000 m im oberen Marchthale bei Gr-Mohrau. Im grossen Kessel auch eine Form mit röhrigen Blumen. Ein *H. laevigatum-prenanthoides* in welchem letzteres vorherrscht.

Rotte g) ***Umbellata*** Fr. Epicr. Kopfstand  $\pm$  doldig, Hüllen mit regelmässig dachigen Schuppen, die äusseren derselben  $\pm$  abstehend oder mit zurückgekrümmter Spitze, stumpf. Blätter sehr zahlreich, gleichmässig vertheilt, ungestielt, zum Grunde verschmälert, am Rande  $\pm$  zurückgerollt. Früchte braunschwarz auf gezähntem Fruchtboden.

## 70. *H. umbellatum* L.

Sp. 1, p. 804 ed. II., p. 1131; Froel.; Fr. Epicr. Stengel aufrecht, 2—10 cm hoch, steif, gestreift, aphyllod, unten oft  $\pm$  roth angeflogen. Kopfstand meist abgesetzt, seltener etwas offen, rispig, Aeste wenige bis zahlreich, die oberen gedrängt, daher doldig, die unteren öfter entfernt, einfach bis

doppelt verzweigt, wenig bis reichköpfig. Akladium 10—25 mm lang. Köpfchenstiele dünn, unter den Köpfchen oft etwas verdickt. Hülle kugelig-eiförmig, zum Schlusse mit gestutzter Basis, 10—12 mm lang, Hülschuppen aus breitlichem Grunde verschmälert, stumpf bis stumpflich, die äusseren sparrig abstehend oder zurückgebogen, hellgrün, dunkelgrün bis schwäzlichgrün. Brakteen einige bis mehrere, grün, die oberen an die Köpfchen nahe hinaufgerückt und in die Hülschuppen übergehend, Köpfchen daher anfangs kreiselförmig. Blätter am Stengel sehr zahlreich, gleichmässig vertheilt und ziemlich gleichgestaltet, langsam an Grösse aufwärts abnehmend, schmal-lineal, lanzettlich und länglich-lanzettlich, gegen den Grund verschmälert, mit keiligem oder etwas gerundetem Grunde sitzend, stumpf, spitz oder spitzlich, am Rande  $\pm$  zurückgerollt, ganzrandig, gezähnt bis gezähnt. Haare der Hülle und Kopfstiele fast immer 0, am Stengel unter der Mitte  $\pm$  zerstreut bis reichlich oder auch verkahlend, auf den Blättern fehlend oder unterseits, am Rande und Rückennerv  $\pm$  zerstreut bis fast 0, oder nur mit rudimentären Stummeln am Rande besetzt. Drüsen überall 0 oder sehr spärlich und winzig klein an den Schuppen. Flocken der Hülle 0 oder spärlich, an den Schuppenrändern, am Grunde der Hülle und an den Köpfchenstielen mässig bis grau, am Stengel oben zerstreut, abwärts bald 0, seltener bis zum Grunde reichend. Blumen goldgelb, Griffel gelb, später etwas bleifarbig. Juli bis September.

Felsabhänge, trockene steinige Abhänge, zwischen Gebüsch, an Waldesrändern, auf trockenen und selbst auch feuchten unfruchtbaren Wiesen, zerstreut durch das ganze Gebiet und selbst noch hoch auf die Bergeshänge reichend. Im Blattbau, Farbe der Hüllen etc. sehr veränderlich, die wichtigsten Formen wären:

1. Blätter höchstens 1 cm breit:

- $\alpha$  *genuinum* Z. Hochwüchsig, Blätter lanzettlich, spitz, gezähnt. Kopfstand doldig, reichköpfig, Köpfe etwas kreiselförmig, eiförmig, grün; äussere Schuppen stark sparrig abstehend. Häufig im ganzen Gebiete. Bei Gr.-Ullersdorf und im Thayathale bei Znaim eine Form mit hellgrünen Köpfchen, die an *chlorocephalum* Uechtr. mahnt.
- $\beta$  *radula* Uechtr. in Fiek Fl. v. Schl. Stengel kräftig, steifhaarig, unten bis zottig reichaarig. Blätter etwas schmal-lanzettlich. Hie und da, so im Thayathale bei Znaim, Nebuteiner Steinbrüche bei Olmütz (Bh.) und nach Kolenati noch auf dem Altvater (Herb. Mk.), um Mistek (Gg.), Bilowitz bei Ung.-Hradisch (Gg.).

*γ coronopifolium* Bernh. Blätter lang, lineal, ± derb, beiderseits mit 2—4 grösseren Zähnen und mit einem doldigen, einfachen Kopfstande, so um Brünn bei Karthaus (Mk.), Mistek (Gg.), Theresienthal bei Gr.-Ullersdorf, Weikersdorf bei M.-Schönberg, Znaim.

*δ linearifolium* Wallr. Ann. bot. 1815. Blätter sehr lang und sehr schmal, 1—2 mm breit, oft fadenförmig, meist ganzrandig, Ränder stark eingerollt. Kopfstand einfach, doldig. Thayathal bei Znaim, hier mit fast fädlichen Blättern, Brünn (Mk.), Adamsthal (Th.), Mühlfraun, Gr.-Ullersdorf, Leipnik u. a. O.

2. Blätter 2 cm breit, Köpfchen boreale-artig.

*ε serotinum* Host. Fl. Austr. Blätter lanzettlich, 2 cm breit und darüber, grobgezähnt. Köpfchen gross, fast boreale-artig. Selten, bisher nur um Trebitsch (Zv.).

Rotte h) **Sabauda** Fr. Epicr. Kopfstand rispig, seltener traubig; Hülschuppen anliegend, regelmässig dachziegelartig gereiht, stumpf. Frucht dunkel. Fruchtboden gefranst. Blätter zahlreich, meist gleichförmig am Stengel vertheilt, die unteren zum Grunde verschmälert, die oberen mit breitem Grunde sitzend.

1. Hauptart.

## 71. **H. sabaudum** L.

Sp. 1, p. 804, ed. II., p. 131; H. boreale Fr. Symb. Epicr.; H. silvestre Tsch. in Flora 1828; H. commutatum Becker 1828; H. nemorosum Dierb. Fl. Heidelbg. II.; H. autumnale Grsb. Comm. Comp. t. 179; H. sabaudum Koch Syn. II., p. 529; Ed. III., p. 1915. G. Beck Fl. v. N.-Osterreich, p. 1308. Die typische Art wächst nicht im Gebiete, dagegen die Ssp. silvestre Tsch. = H. boreale Fr. und die Ssp. sublactucaceum Zahn in Koch's Syn. ed. III., p. 1917.

1. **Ssp. silvestre** Tsch. in Flor. 1828. = H. boreale Fr. Symb. Epicr. Stengel aufrecht, kräftig, 30—120 cm hoch, gestreift, aphyllod. Kopfstand laxrispig, ± sparrig ästig, zuweilen unbegrenzt, gleich oder übergipfelig. Aeste desselben 4 bis 10 und mehr, schlank bis ziemlich dünn, die oberen oft genähert, die unteren meist entfernt, oft aus den oberen Stengelblattachsen entspringend, einfach bis mehrfach getheilt. Akladium 20—25 mm lang und länger. Hülle 10—12 mm lang, eiförmig mit abgerundetem Grunde, später etwas gestutzt. Schuppen ± breitlich, stumpf, grünschwarz, schwarz oder graugrün, zu-

weilen etwas heller gerandet. Brakteen 3—4, selten mehr, oft an die Köpfchen nahe angerückt, meist dunkel. Blätter am Stengel zahlreich, gleichmässig oder auch ungleich vertheilt,  $2\frac{1}{2}$ —3mal so lang als breit,  $\pm$  langsam an Grösse aufwärts abnehmend, oft verschieden gestaltet, die unteren gestielt oder stielartig zusammengezogen, länglich-lanzettlich oder breit-lanzettlich, nie elliptisch, die mittleren und oberen  $\pm$  eilanzettlich mit breitem Grunde sitzend, diese zuweilen rasch an Grösse abnehmend, alle am Rande gezähnt bis  $\pm$  deutlich gezähnt. Haare der Hülle und an den Kopfstielen 0, am Stengel oben 0 oder sehr spärlich, abwärts vermehrt, bei den Blattinsertionen zuweilen bis reichlich, auf den Blättern sehr wechselnd, oberseits oft kahl, am Rande  $\pm$  bewimpert, unterseits zerstreut behaart, am Rückennerv oft reichlich. Drüsen winzig klein und nur an den Hüllschuppen spärlich. Flocken der Hülle nahezu 0 bis am Grunde spärlich, Kopfstiele  $\pm$  grau, am Stengel zerstreut. Blumen ansehnlich, goldgelb, Griffel russfarben. Frucht schwarz. August bis Oktober.

Wälder, Gebüsch, Waldesränder, buschige Berg- und Hügelhänge, verbreitet im ganzen Gebiete und selbst hoch hinauf in die Bergthäler reichend, so noch im oberen Thessthale ober Winkelsdorf in der Nähe des wilden Steingrabens, anderenorts in höheren Bergeslagen fehlend, so z. B. um Goldenstein, Kl.- und Gr.-Mohrau, Karlsdorf, Neudorf etc. Sehr variabel, sowohl im Blattbaue, Achsenstauung, Behaarung, Verzweigung des Kopfstandes u. s. w., aus welchen Formverschiedenheiten sich bestimmt noch manche Jordansche Art herausfinden liesse.

2. **Ssp. sublactuceum** Z. in Koch Syn. ed. III, p. 1917; dazu *H. lactuceum* Schur Enmr. 1866; *H. boreale*  $\beta$  *lactuceum* Sentn. in Flora 1854, Griseb. Comm. pp. n. Froel., *H. subhirsutum* Jord. sec. Griseb. und *H. boreale*  $\beta$  *chorocephalum* Uechtr. in Oborny Fl. des Znaim. Kreises. Stengel wie oben. Blätter ziemlich weich, bis 4mal so lang wie breit, länglich-lanzettlich bis lanzettlich, laevigatumartig, die unteren ziemlich langgestielt, die mittleren keilförmig in einen stielartigen Grund verschmälert, nur die oberen mit wenig verschmälertem, gerundetem oder mit breitem Grunde sitzend, alle meist hellgrün, oberseits oft glänzend, entfernt gezähnt oder mit 2—4 gröberen und dazwischen kleineren Sägezähnen versehen. Hüllschuppen  $\pm$  schmal grün bis hellgrün, beim Trocknen nicht schwarz

werdend. Sonst wie vorige aber mehr dem laevigaten-Charakter sich nähernd.

Zerstreut im Gebiete, so im Granitz- und Thayathale bei Znaim, im Walde Plechowetz bei Bisenz, Kozi Žleb bei Obřan nächst Brünn, Ratschitz (N.), Adamsthal (Th.), Karthaus (Mk.), Namiest (Mk.), bei Wsetin (Bl.), Mistek und sonst zerstreut in den kleinen Karpathen (Gg.), bei Leipnik, Zöptau, Theresienthal bei Gr.-Ullersdorf, Philippsthal bei Wermsdorf und selbst noch oberhalb des Forsthauses in Winkelsdorf. Aendert ab:  $\beta$  *chlorocephalum* Uechtr. = *chlorolepis* G. Beck Fl. v. N.-Öst. Hülle hellgrün diese um Znaim im Thayathale und auf dem Königssthal nicht selten  $\gamma$  *linearifolium* Nlr. Herb. = *H. virescens* v. *angustifolium*. Uechtr. Blätter lanzettlich bis schmal-lanzettlich; diese auf den Eisleiten bei Frain, Thayathal bei Znaim, überall mit graugrünen bis hellgrünen Köpfchen, so dass v. Uechtritz diese Pflanze seinerzeit für das echte *H. virescens* Sonder ansah.

2. Zwischenformen der Sabauda mit den früheren Rotten.

## 72. *H. deltophyllum* A. T.

Hier. Alp. Fr. p. 120. = *H. sabaudum*, resp. *boreale-vulgatum* Z. in Koch Syn. ed. III., p. 1919; *H. norvegicum* Ob. Fl. v. Mähr. p. 599 n. Fr. Stengel aufrecht oder etwas aufsteigend, fest, bis 50 cm und darüber hoch, unten weinroth angelaufen, aphyllod. Kopfstand grenzlos, rispig, sehr locker, übergipfelig. Akladium bis 22 mm lang. Aeste oft schon ober dem Stengelgrunde beginnend, einfach bis einfach verzweigt, bis 9köpfig. Hülle eiförmig bis nahezu cylindrisch eiförmig, 10—11 mm lang, mit zahlreichen schmalen, graugrünen, stumpflichen Aussen- und  $\pm$  spitzen Innenschuppen. Brakteen 2—5, die obersten nahe an die Köpfchen gerückt, grünlich, dunkel. Blätter  $\pm$  derb, gelblich trübgrün, oft röthlich angeflogen. Stengelblätter bis 12,  $\pm$  entfernt, die unteren langsam, die oberen ziemlich rasch aufwärts an Grösse abnehmend und in die Brakteen übergehend, gestielt oder stielartig in den Grund verschmälert, rhombisch-lanzettlich bis lanzettlich, langsam in den Grund verschmälert, am Rande gezähnt bis schwach gezähnt. Haare der Hülle nahezu 0 oder etwas zerstreut, am Stengel abwärts sehr zerstreut, an den Blattinsertionen reichlicher, auf den Blättern oberseits 0, unten zerstreut, am Rande und Grunde, wie auch am Rückennerv reichlicher. Drüsen an der Hülle und Kopfstielen oben sehr klein  $\pm$  zerstreut. Flocken der Hüllbasis mässig, Kopfstiele grau, am Stengel



abwärts vermindert, am Rücken der oberen Blätter und an jüngeren Blättern zerstreut. Blumen ansehnlich, hellgoldgelb, Griffel gelb. Frucht dunkelbraun.

Sehr selten. Bisher nur an Rainen bei Ptačov (Zv.) in der oben beschriebenen **Ssp. Jüscheri** Z. (briefl. Mitteilung). Diese seltene Pflanze wächst sonst nur in England, in der Douphiné und in der Schweiz und wurde nun auch für Mähren nachgewiesen, wo sie früher, von Uechtritz bestimmt, als *H. norvegicum* Fr. var. *moravica* angesehen worden ist. Vergl. Oborny Fl. v. Mähren und Schles. p. 599.

### 73. *H. subvirens* A. T.

Hier. Alp. Fr. p. 121. = *H. sabaudum*, resp. *H. boreale* < *vulgatum* Z., briefl. Mittheilg. Stengel meist aphyllod, aufrecht, kräftig, unten meist röthlich angeflogen, 60—120 cm hoch, gestreift. Kopfstand  $\pm$  grenzlos, laxrispig, Übergipfelig. Akladium 12—17 mm lang. Aeste des Stengels  $\bar{5}$  bis zahlreich, die oberen genähert, untere  $\pm$  entfernt, aus den Blattachseln der oberen Blätter entspringend, zuweilen auch halbentwickelt, fehlschlagend, einfach bis doppelt verzweigt, die Zweige schlank, unter den Köpfchen etwas verdickt. Hülle eiförmig bis eiförmig-cylindrisch, 10—12 mm lang, am Grunde kreiselförmig in den Köpfchenstiel  $\pm$  verjüngt, später gerundet mit zahlreichen, breitlichen, stumpfen Aussen- und schmäleren stumpflichen bis spitzen Innenschuppen, graugrün, die inneren gelbgrün. Brakteen 3—5, selten mehr, graugrün bis gelbgrün, die obersten nahe an die Köpfchen gerückt, in die Hüllschuppen übergehend. Blätter am Stengel zahlreich, 10—25 und darüber, langsam an Grösse aufwärts abnehmend, länglich-lanzettlich bis lanzettlich, die unteren und mittleren langsam nach beiden Enden verschmälert, am Grunde in den geflügelten Stiel übergehend oder mit einem  $\pm$  langen, stielartig verschmälertem Grunde sitzend, die oberen oft rascher in den stielartigen Grund verschmälert, am Rande ungleich grob vorspringend gesägt gezähnt, mit vorwärts gerichteten schmalen und langen Zähnen, alle nach Art des *H. sciaphilum* trübgrün, etwas derb. Haare der Hülle und Kopfstiele 0, am Stengel oben nahezu 0 oder sehr zerstreut, abwärts zerstreut, an den Blattinsertionen etwas reichlicher, auf den Blättern oberseits 0, unten zerstreut, am Rande gewimpert, am

Grunde und Rückennerv reichlicher. Drüsen winzig klein, auf der Hülle und den obersten Brakteen sehr zerstreut bis nahezu 0. Flocken der Hülle zerstreut, an den Schuppenrändern reichlicher, Kopfstiele grau, am Stengel oben grau, abwärts vermindert, am Rücken der obersten Stengelblätter zerstreut. Blumen ansehnlich, goldgelb. Griffel bräunlich. Samen braunschwarz. Juli, Anfang August.

Sehr selten. Unter *H. boreale*, *vulgatum* und *H. laevigatum* in der Schlucht am Fahrwege von Leipnik nach Hlinsko; eine sehr ähnliche, etwas flocken- und drüsenreichere Form am Königsstuhle bei Znaim.

#### 74. *H. curvidens* Jord.

Cat. Gren. 1819. = *H. sabaudum* resp. *boreale-umbellatum* Z. in Koch Syn. ed. III., p. 1429. Stengel aufrecht dick, kräftig, bis 70 cm und darüber hoch, längsgestreift, unten röthlich angeflogen, oft auch röthlich gefleckt. Kopfstand oben doldig, abwärts rispig, durch Fehlschlagen der Seitenköpfe traubig, begrenzt oder unbegrenzt, acht bis vielköfig,  $\pm$  gleichgipfelig. Akladium 10–20 mm lang. Hülle eiförmig, nach Art des *H. silvaticum*, am Grunde meist etwas kreiselförmig, 10 mm lang, mit schmäleren Aussen- und oft breiteren Innenschuppen, diese stumpf bis stumpflich, die äusseren etwas abstehend, alle dunkelgrün oder auch  $\pm$  heller graugrün, zuweilen mit dunklerer Spitze. Brakteen 3–5 und mehr, allmählich in die Hüllschuppen übergehend. Blätter dundelgrün bis gelbgrün mit Neigung zur Rothfärbung, am Stengel zahlreich, bis zu 30, gleichmässig vertheilt, etwas derb, lanzettlich bis schmal-lanzettlich, aufwärts ziemlich langsam an Grösse abnehmend, die unteren in einen  $\pm$  langen, stielartigen Grund langsam verschmälert, die mittleren und oberen  $\pm$  rasch verschmälert, mit breitem Grunde sitzend, eilanzettlich, spitz oder zugespitzt, am Rande etwas umgerollt, gezähnt bis  $\pm$  grob und abstehend gezähnt mit vorwärts gerichteten Sägezähnen. Haare der Hülle und Kopfstiele 0, am Stengel oben ebenso, abwärts spärlich, allmählich zerstreut behaart, an den Blattinsertionen reichlicher, auf den Blättern oberseits 0, unten zerstreut, am Rande rudimentär hückerig oder zerstreut behaart, am Grunde und auf dem Rückennerv reichlicher. Drüsen winzig klein, an der Hülle sehr spärlich bis nahezu 0. Flocken der Hülle mässig zerstreut.

an der Basis reichlicher, Köpfchenstiele grau, am Stengel abwärts vermindert. Blumen ansehnlich, goldgelb. Griffel etwas bräunlich; Frucht braunschwarz, Fruchtboden fransig-borstig.

In der beschriebenen **Ssp. vagum** Jord. zerstreut im Gebiete, vielfach wohl übersehen: Thayathal bei Hardegg, bei Znaim, Theresienthal bei Gr.-Ullersdorf, Weikersdorf bei M.-Schönberg. Bei Theresienthal vorwiegend mit hellgraugrünen Hüllen und gelblichgrünen derben Blättern, deren Farbe lebhaft an *H. umbellatum* mahnt. Eine andere Form ist:

2. **Ssp. dispalatum** Jord. Stengel  $\pm$  weinroth ange-  
laufen, steif aufwärts wie bei *H. rigidum*. Blätter  
lanzettlich, *rigidum*-artig, scharf und schmal gesägt-  
gezähnt, dunkelgrün, oft rötlich angeflogen. Kopfstand  $\pm$  unbe-  
grenzt, oben rispig, abwärts durch Fehlschlagen der Köpfchen  
traubig, Kopfstiele schief abstehend, kurz. Hülschuppen  
alle breitlich, stumpf, Köpfchen *silvaticum*-artig, weniger  
am Grunde kreiselförmig, sonst wie vor.

In dieser Form, die als var. *anceps* Jord. zu bezeichnen wäre, unter  
*H. umbellatum*, *rigidum* und *boreala* auf Bergeshängen bei Weikersdorf  
nächst Mähr.-Schönberg.

Rotte i) **Italica** Fr. Epicr. Zahn in Koch Syn. ed. III. p. 1924.

Kopfstand traubig oder rispig; Hülschuppen breit, stumpf,  
anliegend. Blätter zahlreich, in den Grund verschmälert, die  
unteren öfter  $\pm$  gestielt. Frucht hellfarbig, Grubenränder  
des Fruchtbodens wenig und kurz gezähnt.

1. Hauptart.

## 75. **H. racemosum** W. Kit.

Pl. rar. Hung. II., p. 211, t. 193; Froel. l. c. 223; Fr. Syn. 187;  
*H. barbatum* Tsch. in Flor. 1828, Erg. Bl. 72; Fr. Epicr.  
124, non Loisel, 1806; *H. tenuifolium* Host. Fl. Austr. II.,  
p. 411; *H. silvestre tenuifol.* Froel. l. c. 225; *H. croa-  
ticum* Schlosser et Vuk. Hier. Croat.; *H. olympicum* Boiss.,  
Pichl. Exsic. 156; *H. anisophyllum* Boiss. Fl. Orient.;  
*H. sabaudum* Sadl., Fl. Pest.; *H. sabaudum*  $\epsilon$  *racemosum*  
Nhr. Krit. Zusammenst. (1871); *H. stiriacum* Kern; *H. chlo-  
rospermum* Froel.; *H. boreale depauperatum* Fr. Epicr-  
Stengel aufrecht, deutlich bis kantig gestreift, dicklich  
bis schlank, 35—100 cm hoch. Kopfstand in der typischen  
Form traubenförmig, sonst in lockeren langästigen Rispen,  
etwas übergipfelig, begrenzt oder grenzlos. Akladium bis 25 mm  
lang. Zweige einfach und kurz oder  $\pm$  bogig auf-

steigend verästelt, in  $\pm$  verdickte Köpfchenstiele übergehend, Gesamtkopfstand 7 bis vielköpfig. Hülle 10—14 mm lang, cylindrisch-eiförmig, eiförmig bis kugelig-eiförmig, mit kreiselförmigem, gerundetem und zum Schlusse oft gestutztem Grunde, mit  $\pm$  breitlichen, stumpfen, meist blassgrünen oder auch dunkelgrünen Schuppen mit helleren Rändern. Brakteen 2—5, hellgrün, die letzten oft nahe an die Köpfchen gerückt. Blätter hellgrün oder gelblichgrün,  $\pm$  weich bis papierartig steiflich, am Stengel 10 bis viele, durch Stauung des Stengels öfter in der Mitte oder tiefer unter derselben Rosetten bildend (pseudophyllopod), die unteren in einen  $\pm$  langen, geflügelten Stiel allmählich verschmälert, einlantzettlich oder länglich-lantzettlich, ansehnlich, die mittleren diesen ähnlich, oder eiförmig zugespitzt, kürzer gestielt oder wie die oberen mit gerundetem oder etwas umfassendem Grunde sitzend, die mittleren, besonders aber die oberen öfter plötzlich an Grösse abnehmend und sehr klein werdend, alle oberseits etwas glänzend, schwach gezähnt bis gezähnt. Haare der Hülle und Kopfstiele 0 oder vereinzelt, an letzteren öfter zerstreut, hell und weich, am Stengel ebenso, unter den Blattinsertionen reichlicher, auf den Blättern oberseits 0, am Rande  $\pm$  wimperig, gegen den Grund, an den Stielen und am Rückennerv reichlicher, auf dem Blattrücken zerstreut, überall  $\pm$  lang, weich und hell. Drüsen der Hülle mikroskopisch klein, scheinbar 0. Flocken der Hülle 0 bis etwas zerstreut, Kopfstiele grau bis weisslich, am Stengel oben zerstreut, abwärts vermindert. Blumen hellgelb, Griffel schwärzlichbraun. August bis Oktober.

In Wäldern, Gebüsch, an Waldesrändern zerstreut im Hügellande in höheren Lagen fehlend. Sehr veränderlich:

1. **Ssp. racemosum** W. K. Stengel wie oben. Kopfstand raubig, Köpfchen  $\pm$  langgestielt, zuweilen kaum so tang als das Köpfchen (vielleicht *H. sessiliflorum* Friv. Evk. IV t. 11?), meist aber etwas länger als diese, Hülle 12 mm lang. Blätter länglich bis länglich-lantzettlich, zugespitzt, entfernt gezähnt, die unteren in den langen geflügelten, Blattstiel allmählich verschmälert, mittlere und obere mit verschmälert und abgerundeter Basis sitzend, alle  $\pm$  gleichmässig am Stengel vertheilt, gelblichgrün, etwas papierartig

derb, ferner  $\beta$  *stiriacum* Kern (Oborny Fl. v. Mähren, p. 606). Kopfstand in  $\pm$  langästigen Rispen, Aeste aus breit eiförmigen, lang zugespitzten Blättern entspringend, einfach oder wieder verzweigt, Hüllen bis 12 mm lang, eiförmig bis kugelig-eiförmig. Die ganze Pflanze robuster als das typische *H. racemosum*, Blätter  $\pm$  derb.

$\alpha$ , resp. der Typus: Granitzthal und Thayathal bei Znaim, Durchlasser Wald längs des Winaubaches, bei Edmitz, Gr.-Maispitz, Luggau, Hardegg, Klapperbach bei Zaisa, Frain, Christianshain am Fusse des Babylom bei Brünn (Cz.), Adamsthal bei Brünn (Th.) um Namiest (Rm.), Punkwathal bei Blansko (Mk.), Hadiberg bei Obřan (Mk.), Bradelstein bei Liebau, Loučker Forst bei Leipnik, Leipniker Stadtwald, Theiner Forst bei Leipnik, Frauenwald bei Freiberg (Cz.).  $\beta$  um Znaim häufig, sowohl im Granitz-, wie auch im Thayathale, bei Hardegg, Frain, Jaserthal bei Luggau, in Wäldern um Klobouk (St.), Oslavan (Tk.), bei Karthaus (Mk.), im Zwitterathale (Tk.), Leipniker Stadtwald, bei Thein.

**2. Ssp. *barbatum*** Tsch. l. c. Stengel wie oben aber mehr schlank. Blätter oft ungleich vertheilt,  $\pm$  dünn und weich, am Rande drüsig gezähnt, die unteren  $\pm$  langgestielt, die mittleren und oberen mit verschmälerter oder abgerundeter Basis sitzend, eiförmig-lanzettlich, lang zugespitzt. Köpfchen 10—12 mm lang, Hüllschuppen blassgrün mit dunklerer Spitze. Kopfstände traubig oder rispig, Zweige dünn, ein oder wenigköpfig. Hülle zuweilen etwas kurzhaarig, am Stengel zerstreut weich behaart, unter den Blattinsertionen oft zottig, Blattstiele, Rückennerv von langen weissen Haaren  $\pm$  reichhaarig bis dichtzottig, am Rande bewimpert. Blumen  $\pm$  hellgoldgelb, Griffel russfarben. Frucht anfangs ledergelb, dann blassbraun.

Zerstreut im Gebiete und weit häufiger als Ssp. 1. Um Brünn im Christianshaine am Fusse des Babylom (Cz.), Ratschitz (N.) im Zwitterathale bei Brünn, bei Turas, im Schreibwald, auf dem Höhenrücken zwischen Bilowitz und Obřan, bei Sobieschitz (Fm.), Boskowitz (Fm.), Adamsthal Josefthal, im Paradeiswäldchen bei Czernowitz; bei Znaim im Thaja- und Granitzthale, bei der Pulverleiten, Teufelsmühle, Burgholz und bei Namies, (Rm.) in nördlichen Theile bei Bärn (G.), Rohle, im Röhrbüschel bei Hohenstadt (Panek), Heiligen Berg bei Olmütz (Fm.); im Karpathengebiete um Rajnochowitz (Gg.), Thein, im Frauenholz bei Freiberg, im Walde bei Pošla und Bobrk nächst Wsetin (Bl.), hier selten. Die Form  $\beta$  *tenuifolium* Host l. c. mit nur einem 1—5köpfigen Stengel, welcher in oder unter der Mitte eine Rosette gestauter Blätter und dazwischen eine fuchsfig langzottige reichliche Haarbekleidung besitzt, ober der Rosette plötzlich nur kleine Blätter trägt, dürfte im Gebiete öfter vorkommen. Eine sehr nahe-stehende Pflanze bei der Pulverleiten nächst Znaim.

2. Zwischenformen der *Italica* mit den früheren Rotten.76. **H. chamaedenium** Ob. et Z.

1903 = *H. racemosum* > Schmidt Z. Stengel aufrecht oder aufsteigend, etwa bis zur Mitte roth angelaufen, etwas hin- und hergebogen, 30—45 cm hoch, phyllopod. Kopfstand traubig oder schwach rispig mit  $\pm$  ausgespreizten Aesten,  $\pm$  gleichgipfelig, 2—3ästig, Aeste einfach oder einfach geteilt, Gesamtkopfstand 2—5köpfig. Akladium 5—10 mm lang. Köpfchen 9—11 mm lang, eiförmig mit gerundeter Basis, schmalen, dachziegelartig gereihten, lang zugespitzten Schuppen, diese schwärzlich, breit grün gerundet. Brakteen dunkel, hellrandig, 2—3, öfter nahe an die Köpfchen gerückt. Blätter in der Rosette 3—5, länglich-lanzettlich, in den langen Blattstiel  $\pm$  langsam verlaufend, die äusseren stumpflich, die inneren spitz, am Rande gezähnt oder mit vorwärtsgerichteten Zähnen  $\pm$  gezähnt, trübgrün, etwas derb; die Unterseite wie die Blattstiele rötlich. Stengelblätter 3—5, die unteren gestielt, die mittleren und oberen mit verschmälertem Grunde sitzend, am Rande tiefgezähnt, mit jederseits 3—4 grösseren, vorwärtsgerichteten Sägezähnen. Haare der Hülle und an den Kopfstielen nahezu 0, am Stengel zerstreut, weich, hell, auf der Blattoberseite 0, am Rande wimperartig, am Mittelnerv und Blattstielen reichlicher, auf dem Blattrücken, namentlich der jüngeren Blätter zerstreut. Drüsen sehr klein, an der Hülle zerstreut, an den Köpfchenstielen reichlich, am Stengel abwärts bald 0. Flocken am Köpfchengrunde reichlich, Kopfstiele grau, am Stengel oben zerstreut, abwärts rasch abnehmend. Blumen goldgelb, Griffel gelb. Juni, Juli.

Sehr selten unter *H. Schmidtii* und am Standorte des *H. racemosum* im Thayathale bei Znaim unterhalb der Treussnitzbrücke auf dem rechten Thalhange in der Nähe der alten Granitbrücke.

77. **H. pseudoboreale** A. T.

Hier. Alp. fr. 124. = *H. racemosum*-*Sabaudum* Z. in Koch Syn. ed. III. p. 1928; *H. heterospermum*  $\times$  *boreale* A. T.? dazu *H. platyphyllum* A. T.; *H. subbarbatum* G. Beck fl. N. Ö. p. 1309; *H. boreale lactucaceum*. Griseb. Comm. d. p. Stengel sehr kräftig, dicklich, gefurcht-ge-

streift. Kopfstand rispig, traubig,  $\pm$  grenzlos, wenig bis vielästig, Aeste ein- bis mehrköpfig. Hülle 11—12 mm lang, eiförmig, am Grunde oft kreiselförmig, später abgerundet mit breitlichen, stumpfen, dunkelgrünen oder dunklen Schuppen. Brakteen 3—5, nahe an die Köpfchen gerückt, grün oder dunkel, je nachdem die Köpfchen mehr den Charakter des *H. racemosum* oder des *H. boreale* tragen. Blätter trübgrün, derb, am Stengel sehr zahlreich, die unteren länglich, lanzettlich, beiderseits langsam verschmälert, in einen stielartigen Grund übergehend, die mittleren mit verschmälertem Grunde, die oberen mit abgerundetem oder etwas herzförmigem Grunde sitzend, gezähnt oder gezähnt, hie und da die unteren oder mittleren rosettenartig gestaut. Haare der Hülle 0 bis sehr spärlich, am Stengel oben sehr zerstreut, abwärts vermehrt, unten bis reichlich; auf den Blättern oberseits 0, am Rande zerstreut oder höckerig rauh, unten zerstreut, am Rückennerv und am Grunde oft langhaarig zottig. Drüsen der Hülle 0 oder winzig klein, sehr zerstreut. Flocken an der Hüllbasis zerstreut, Kopfstiele grau, am Stengel abwärts vermindert. Blumen goldgelb, Griffel dunkel, Frucht dunkelbraun, Fruchtboden mit gezähnten und gefransten Grubenrändern. August, September.

Zerstreut im Gebiete und wohl noch wenig beobachtet. Thaya- und Granitzthal bei Znaim, in der Poppitzer Schlucht, bei Krawska und auf dem Mühlberge bei Zaisa; in schönen und ausgesprochenen Formen in Felspalten bei Namiest (Römer, als *H. virescens* Sond.), in der Hlinsko-Schlucht bei Leipnik und in der Nähe des Forsthauses bei Loučka nächst Leipnik.

3. *Pseudostenotheca* Z. in Koch's Syn. ed. III. p. 1929.  
 Aphyllpod oder phyllpod. Stengelblätter mehrere, mit verschmälertem oder fast gleichbreitem Grunde sitzend, wie der Stengel meist kahl, drüsenlos. Köpfchen mit anliegenden, fast 2reihig geordneten, stumpfen Schuppen. Frucht hellfarbig; Fruchtboden  $\pm$  lang gezähnt.

Rotte k) *Hololeion* Fr. Epicr.; *Cernua* Uechtr. Oliganthae  
 A. Kern. Pflanzen kahl, Blätter blaugrün, schmal, breit-sitzend oder auch umfassend. Pflanzen flockenlos. Im Gebiete nur in einer Art vertreten, die übrigen Repräsentanten in Tyrol, auf der Balkanhalbinsel und in Klein-Asien.

78. **H. silesiacum** Krause.

Jahresb. d. Schl. Ges. 1850; Fr. Epicr. 96; H. vulgat.  $\times$  prenanthoides ? Neilreich krit. Zusammenst.; H. prenanth-rigidum v. vulgatum Krause. Stengel 30—50 cm hoch, aufrecht, schlank,  $\pm$  deutlich gestreift, zuweilen etwas verbogen, phyllopod. Kopfstand rispig oder traubig rispig, nahezu gleichgipfelig oder etwas übergipfelig. Akladium 5—12 mm lang. Aeste 2—6, die oberen genähert, die unteren  $\pm$  entfernt, aus den Blattwinkeln der oberen Stengelblätter entspringend, einfach oder getheilt 4—8 und mehrköpfig. Hülle cylindrisch-eiförmig mit gerundeter Basis 12—13 mm lang, in der Jugend oft nickend, Schuppen unregelmässig, dachziegelig gereiht, breitlich, stumpf, blaugrün bis schwarz-grün, etwas heller gerandet. Brakteen 2—3, dunkel. Blätter blaugrün, in der Grundrosette 2—5, einige derselben zur Blüthezeit zuweilen schon vertrocknet, die äusseren elliptisch, länglich eiförmig, in einen geflügelten Stiel verschmälert, stumpf oder spitz. Stengelblätter 4—8, selten mehr, langsam an Grösse aufwärts abnehmend,  $\pm$  gleichmässig am Stengel vertheilt, lanzettlich, stielartig verschmälert und mit breitscheidigem Grunde etwas umfassend sitzend, die obersten bis schmallanzettlich mit kurz verschmälertem Grunde sitzend; alle Stengelblätter  $\pm$  zugespitzt, wie die Grundblätter am Rande scharf gezähnt, seltener etwas seicht buchtig gezähnt, die oberen fast ganzrandig. Haare der Hülle und Kopfstiele zerstreut oder sehr zerstreut, schwarzborstig, am Stengel oben ebenso, abwärts heller; auf den Blättern oben nahezu 0, am Rande zerstreut oder rudimentär-höckerig, rückwärts zerstreut, am Rückennerv und am Grunde reichlicher bis weiss und langzottig. Drüsen der Hülle und Kopfstiele vereinzelt, sehr klein. Flocken überall 0. Blumen goldgelb, Zähne ungewimpert, Griffel schwarz. Frucht hellbraun. August bis September.

Kräuterreiche Grasplätze im Mähr. Gesenke: Gr. Kessel (hier 1846 von Krause entdeckt), Abhang der hohen Heide gegen Karlsdorf, Altvater, Abhang gegen die Oppaquellen, Ameisenhügel, Hungerlehne, Leiterberg, hier sehr selten.



# Index.

## A. Hieracium L.\*)

- Acaulia* N. P. I. 141, 145.  
*Accipitrina* Kch. II. 48.  
*acrocolum* N. P. I. 143, 254, 255.  
*acroscladium* N. P. I. 261.  
*acostictum* N. P. I. 245.  
*acrothyrsus* N. P. I. 143, 255.  
*aculeatum* N. P. I. 210.  
*acuminatum* Jord. II. 21.  
" v. *brevidendatum* Jord. II. 22.  
*Adenophylla* Z. II. 31.  
*affine* Tsch. II. 48. N. P. I. 257.  
*albinum* Fr. Uechtr. II. 53.  
" v. *dentatum* Freyn II. 43.  
*albocinereum* Rupr. II. 200.  
*alethes* N. P. I. 220.  
*almonicum* N. P. I. 190.  
*alpestre* Uechtr. II. 19.  
*Alpina* Fr. II. 3, 31.  
*alpinum* L. II. 23, 31, 32.  
" var. *albovillosum* Fröl. II. 32.  
" " *atratum* Grsb. II. 36.  
" " *foliosum* Tsch. II. 43.  
" " *genuinum* Wimm. II. 31.  
" " *Halleri*  $\beta$ . *spathulatum* Wimm. II. 33.  
" " *holosericeum* Borkh. II. 32.  
"  $\beta$ . *melanocephalum* Wimm. II. 36.  
" var. *nigrescens* Koch II. 36, 37.  
" " *nigrosetosum* G. Schn. II. 32.  
*alpinum*—*murorum* Nlr. II. 34.  
*alpinum* > *silvaticum* P. II. 3, 34.  
" < *silvaticum* P. II. 3, 37.  
" —*silvaticum* Z. 3, 35.  
*alsaticum*  $\alpha$  *genuinum* N. P. I. 264.  
*amaureilema* N. P. I. 165.  
*amauroleucum* N. P. I. 151.  
*amauron* N. P. I. 159.  
*ambiguum* Schult. II. 48.  
" v. *alpestre* F. Schultz II. 51.  
*anceps* Jord. II. 65.  
*anfractum* Fr. II. 22.  
*angulare* Fr. II. 26.  
*angustifolium* Tsch. II. 39; Uechtr. II. 62.  
*angustissimum* N. P. I. 159.  
*angustius* N. P. I. 160.  
*anisophyllum* Bois. II. 65.  
*anocladum* N. I. 239.  
*anoscladium* N. P. I. 188.  
*Aphyllopoda* God. II. 38.  
*approximatum* Jord. II. 18.  
*arenarium* Tauscher I. 203.  
*arenicola* N. P. I. 190.  
*argilaceum* Jord. II. 15.  
*argutidens* Fr. II. 23.  
*arvense* Tsch. I. 269.  
*arvicola* N. P. I. 142, 246.  
*arvorum* N. P. I. 228.  
*asperimum* Schr. I. 271.  
*asperum* Tsch. I. 256.  
*atramentarium* N. P. I. 249.  
*atratum* Fr. II. 3, 37.  
*atriceps* N. P. I. 240.  
*aurantiacum* L. I. 141, 171, 172.  
*Auricula* All. I. 86. Lm. I. 141, 163, 164.

\*) Die römischen Ziffern vor den Seitenzahlen beziehen sich u. z. I auf den Band XLIII die Piloselloiden enthaltend und II auf den Band XLIV der Verhandl. des naturf. Vereines, die Archieracium enthaltend.

- Auricula* var. *caulescens* Fr. I. 164.  
 " " *majus* Lndbg. I. 164.  
 v. *spurium* Pich. 164, v. *Vahlanum*  
 DC. I. 164.  
*auriculaeforme* Fr. I. 165.  
*Auricula* † *Pilosella* Schltz. I. 141, 165.  
 " — *praealtum* Lach. I. 220.  
*Auriculina* N. P. I. 141, 162.  
*auriculoides* Kern I. 268.  
*autumnale* Grsb. II. 60.  
  
*barbatum* Tsch. II. 67.  
*Bauhini* Schl. I. 230, Bess. I, 220.  
 " var. *submarginale* N. P.  
 I. 231.  
 " var. *viscidulum* Tsch. I. 228.  
*Bauhini*—*echioides* Z. I. 268.  
 " —*setigerum* Z. I. 274.  
*bauhiniflorum* N. P. I. 240.  
*Berninae* Grsb. I. 215 v. *Beskidarum*  
 N. P. I. 216.  
*Beskidarum* N. P. I. 216.  
*bifidum* Kit. II. 2, 26.  
*bifurcum* M. B. I. 142, 204.  
 " I. *Langii* N. P. I. 204; II. *Cine-*  
*reum* N. P. I. 205; III. *Te-*  
*phraeum* N. P. I. 206; IV. *Prac-*  
*ticola* N. P. I. 207.  
 " Döll. I. 232, Grsb. I. 187,  
 Kling. I. 177, Nlr. I. 232, Rchb. I.  
 178, Tenor I. 232.  
 " v. *corymbulosum-hirsutis*  
 Döll. I. 177, 238.  
 " *fallicinum* Döll. I. 263, v.  
*majus* Nlr. I. 178.  
*bifurcum*—*Auricula* Z. I. 142.  
*bitense* Gren. God. I. 238.  
*bohemicum*—*vulgatum* Uechtr. II. 46.  
*boreale* Fr. II. 60, Tsch. 65; var.  
*chlorocephalum* Uechtr. 61, *depau-*  
*peratum* Fr. 65, *lactucaceum* Godr.  
 55, Grsb. 68, Sent. 61, *lineari-*  
*folium* Nlr. 62.  
*boreale*—*umbellatum* Z. II. 64.  
 " —*vulgatum* Hausm. II. 51,  
 Z. 62.  
 " < *vulgatum* Z. II. 63.  
  
*brachiatum* Bert. I. 142, 232, 234; I. *Cine-*  
*rosus* N. P. I. 233; II. *Brachiatum*  
 N. P. 234; III. *Subtile* N. P. 237;  
 var. *striatobrachiatum* N. P. 234,  
 var. *corymbosus* Fr. 238.  
*brevidentatum* Jord. II. 22.  
*brevipilum* N. P. I. 176.  
*bruennense* N. P. I. 156.  
*Bubelae* Blocki I. 199.  
*Bueckii* Thümen I. 163.  
*bupleurifolium* Tsch. II. 39, *a. an-*  
*gustifolium* Tsch. 39; v. *lancifolium*  
 W. Grb. 39, v. *perfoliatum* Fröl. 39.  
  
*caesium* Fr. II. 3, 27, var. *alpestre*  
 Lndbg. 28; var. *bifidum* Fr. 26.  
*caesium* † *tridentatum* Z. II. 52.  
*calcigenum* Rehm. II. 52.  
*calenduliflorum* Baekh. II. 33.  
*calodon* Tsch. I. 143, 267.  
*calomastix* N. P. I. 143, 245.  
*canum* N. P. I. 142, 187, 189; I. *Krausii*  
 N. P. 188; II. *Canum* N. P. 189;  
 III. *Pastum* N. P. 197.  
*carpathicola* N. P. I. 173.  
*catoschistum* N. P. I. 193.  
*Cauligera* N. P. I. 141, 162.  
*cernuiforme* Fr. I. 179.  
*chamaedenium* Ob. et Z. II. 4, 68.  
*charadraeum* N. P. I. 192.  
*chartaceum* Člk. II. 27.  
*cinerascens* Jord. II. 30.  
*cinereum* Tsch. I. 205.  
*chlorocephalum* Wimm. II. 3, 46,  
 Uechtr. II. 62.  
 " *Ssp. stygium* Z. II. 47.  
*chorolepsis* G. Beck II. 62.  
*chlorophylla* N. P. I. 170.  
*chlorospermum* Froel. II. 65.  
*Collina* N. P. I. 141, 170.  
*collinum* Gochn. I. 141, 173; I. *Collinum*  
 " N. P. 174; II. *Uechtritzii* N. P.  
 176; III. *Brevipilum* N. P. 176.  
 " var. *densipilum* N. P. 175.  
 " *gorlicicum* N. P. 175, *sub-*  
*collinum* N. P. 175.  
 " *Hegetschw. et Heer* I. 256,  
 var. *dentatum* Tsch. 267, var.

- melachaetum Rehb. 230, Zizianum Tsch. 256.  
 collinum—Auricula Schtz. I. 248, N. P. I. 141, 180.  
 „ — magyarium N. P. I. 246.  
 „ + Pilosella N. P. I. 141, 177.  
 „ — Pilosella N. P. I. 141, 178.  
 commatum N. P. I. 208.  
 commutatum Becker. II. 60.  
 comocymosum N. P. I. 261.  
 corymbosum Fr. II. 55, 57.  
 „ v. pachycephalum Fr. II. 57.  
 corymbuliferum A. T. I. 197.  
 crassipes N. P. I. 147.  
 crinigerum Fr. II. 8.  
 Croaticum Schlss. II. 65.  
 crocatum Wimm. II. 51, Fr. II. 55.  
 crociflorum N. P. I. 236.  
 curvidens Jord. II. 4, 64.  
 cydonaeifolium Grsb. II. 57.  
 cydoniifolium Rehb. II. 39, Schl. II. 38  
 cymiflorum N. P. I. 141, 186.  
 cymigerum Rehb. I. 184; v. reptans N. P., Vaillantii Rehb., bohemicum N. P. 185.  
 cymosella N. P. I. 191, v. pseudoalmonicum N. P. 191; ratisbonense N. P. 191.  
 cymosiforme N. P. I. 259.  
 Cymosina N. P. I. 141, 182.  
 cymosum L. I. 141, 182, 183; I. Cymosum N. P. 183; II. Cymigerum N. P. 184; III. Pastum N. P. 197.  
 „ var. astolonum N. P. 183, glaucescens Bess. 220, paradoxum Lndbg., pubescens Rehm. 185.  
 „ + Auricula N. P. I. 142, 197.  
 „ — collinum N. P. I. 142, 198.  
 „ × Pilosella Asch. I. 187.  
 „ ± Pilosella N. P. I. 142, 187.  
 „ > Pilosella N. P. I. 141, 186.  
 „ + praealtum N. P. I. 256.  
 „ — praealtum N. P. 256.  
 Czantoriense Fiek II. 19.  
 decipiens Tsch. II. 36.  
 decolor N. P. I. 222.  
 deltophyllum A. T. II. 4, 62.  
 denigratum N. P. I. 242.  
 denticulatum Sm. II. 38.  
 diaphanum Fr. II. 3, 23, 51; Grsb. 51.  
 diaphanum-alpinum Z. II. 3, 53.  
 digens N. P. I. 198.  
 dispalatum Jord. II. 65.  
 divisum Jord. II. 24.  
 Döllianum Z. I. 143, 275.  
 Dovrense Engl. II. 53.  
 dubium L. I. 163; Vill. 163.  
 Echinina N. P. I. 142, 199.  
 echiocephalum N. P. I. 272.  
 echioides Lum. I. 142, 199, v. albocinerum Rupr. I. 200.  
 echioides (Schloss. et Vukot. I. 205) var. ascendens Monn. I. 199; calcareum Bluff et Fing; canescens Monn. 199; cinereum Kling. 205; grandidentatum Kch.; grandiflora Koch 205; setigerum Kch. 201; Garke 205; setosum Člk. 199; verum Kch. 199.  
 echioides × albocinerum Fr. I. 200.  
 „ + Auricula N. P. I. 142, 209.  
 „ × cymosum Ob. et Z. I. 211.  
 „ ± cymosum N. P. I. 142, 211.  
 „ + Pilosella N. P. I. 142, 204.  
 „ > Pilosella N. P. I. 142, 201.  
 effusum N. P. I. 221.  
 elegans N. P. I. 212.  
 Engleri Uechtr. II. 3, 53.  
 „ — vulgatum Z. II. 3, 54.  
 engleriforme Ob. et Z. II. 3, 54.  
 epimedium Člk. II. 44.  
 erythrogrammum N. P. I. 168.  
 erythropodium Uechtr. II. 43.  
 euchaetium N. P. I. 143, 274.  
 Euhieracium Torr. et Gray I. 140; II. 1.  
 eumorphum N. P. II. 271.  
 eurubescens Jord. II. 15.  
 eximium Borkh. II. 3, 34; var. calenduliflorum Fiek II. 33; chrysostylum Uechtr. II. 35; pseud-

- eximum G. Schn. II. 35; tenellum G. Schn. II. 35.  
 exotericum Jord. II. 13.  
*fallax* Willd. I. 142, 211; A. T. 216, 256; DC. 216; Sch. Bip. 265; var. *Auricula* Gaud. 220.  
*fastigiatum* Tsch. I. 225; Fr. II. 23.  
*filiferum* Tsch. I. 224; Rehb. fl. excurs. I. 222.  
*fimbriatum* Mert. et Rth. I. 175.  
*flagellare* Willd. I. 141, 178; Rehb. I. 232.  
*flavum* N. P. I. 234.  
*florentinum* All. I. 142, 213; I. Obscurum N. P. I. 214; II. Praealtum N. P. I. 216; III. Poliocladum N. P. I. 217; IV. Radiatum N. P. I. 219.  
*florentinum* (Schmidt I. 220; Sentn. I. 215); var. *piloselloides* Gaud. 213,  $\beta$ . *tenellum* Gaud. 215; *praealtum* Gaud. I. 214, 216; *praealt. stoloniferum* Gaud. 220.  
*florentinum*—*Auricula* N. P. I. 142.  
   " — *Auricula-collinum* N. P. I. 143, 248.  
   " — *collinum* N. P. I. 143, 246.  
   " — *cymosum* N. P. I. 143, 256  
   " — *echioides* N. P. I. 143, 267  
   " — *Pilosella* Sz. Sz., N. P. I. 142.  
   " — *Pilosella*—*cymosum* N. P. I. 143, 263.  
*floribundum* Wimm. Grab. I. 148, 248, 250; Fr. 252; var. *alpestre* Lndbg. I. 248; *melachaetum* Fr. 230.  
*floribundum*—*cymosum* N. P. I. 143, 254.  
   " — *Pilosella* Wimm. I. 252.  
   " > *Pilosella* N. P. I. 143, 252.  
   " < *Pilosella* N. P. I. 143, 253.  
*fragile* Jord. II. 10.  
*Fritschii* Pernfofer II. 13, 14.  
*Fritzei* F. Sch. II. 3, 43.  
*fulgidum* Wllr. II. 51.  
*fulvescens* N. P. I. 181.  
*fulviflorum* N. P. I. 152.  
*gentile* Jord. II. 13.  
*germanicum* N. P. I. 143, 263, 265.  
*Glatzense* N. P. I. 179.  
*glaucescens* Bess. I. 220.  
*Glaucophylla* N. P. I. 213.  
*glaucum*—*silvaticum* F. Sch. II. 27.  
*glomeratum* Fr. I. 142, 198.  
*Gothicum* Fr. II. 48, 51.  
*Gougetianum* G. Godr. II. 7.  
*gracile* Tsch. I. 195.  
*Grabowskianum* N. P. II. 3, 40.  
*grandifolium* A. T. II. 41.  
*graniticum* Sch. Bip. II. 2, 29.  
*haematodes* Vill. II. 15, 16.  
*Halleri* W. Grb. II. 36.  
*Hausmanni* Sch. Bip. II. 51.  
*hemipleucum* A. T. II. 41.  
*heteroschistum* Z. II. 10.  
*heterospermum*  $\times$  *boreale* A. T. II. 68.  
*Hinterhuberi* Sch. Bip. I. 171.  
*hirsuticeps* N. P. I. 217.  
*hispidissimum* Rehm. I. 226.  
*Hololeion* Fr. II. 69.  
*holopolium* N. P. I. 202.  
*holosericeum* Backh. II. 32.  
*holosteum* N. P. I. 148.  
*Holubianum* N. P. I. 167.  
*hybridum* Gaud. I. 232.  
*hyperdoxum* Sagorsky I. 143, 267.  
*incisum* Kch. II. 26, 27.  
*integrifolium* Lange II. 3, 41; var. *alpestre* Uechtr. II. 42.  
*inuloides* Tsch. II. 3, 55; var. *intermedium* Uechtr. 56.  
*irriguum* Fr. II. 19.  
*iseranum* Uechtr. I. 253.  
*Italica* Fr. II. 4, 65.  
*Jüscheri* Z. II. 63.  
*Knafianum* A. T. II. 46.  
*Knafii* Člk. II. 23, 53.  
*Körnienkianum* N. P. I. 242.  
*Lactucaceum* Schr. II. 61.  
*lactucella* Wllr. I. 163.  
*laeve* N. P. I. 257.  
*laevigatum* Willd. II. 48, 50; I. *Tridentatum* Z. 49; II. *Rigidum* 50.

- laevigatum*—*prenanthoides* Z. II. 3, 55.  
 „ < *prenanthoides* Z. 3.  
 „ — *vulgatum* Z. II. 3, 51.  
*lagarum* N. P. I. 195.  
*lanceolatum* Vill. II. 39; N. P. I. 153.  
*lanceolatosides* Ob. I. 153.  
*lancifolium* Wimm. II. 39.  
*Langii* N. P. I. 204.  
*lasiophyllum* Nlr. II. 29.  
*laticeps* N. P. I. 153.  
*latiusculum* N. P. I. 151.  
*lepteilema* N. P. I. 194.  
*leptobium* N. P. I. 196.  
*leptocaulon* N. P. I. 175.  
*leptophyton* N. P. I. 142, 238.  
*littuanicum* N. P. 165.  
*longicaule* Vukot. I. 220.  
*longisetum* N. P. I. 269.  
*longum* N. P. I. 275.  
  
*macranthum* Ten. I. 141, 145.  
*macrocyum* N. P. I. 200.  
*maculatum* Sm. II. 17.  
*Magnauricula* N. P. I. 164.  
*magyaricum* N. P. I. 142, 220, 223; I. Eftusum N. P. 221; II. *Megalomastix* N. P. 222; III. *Magyaricum* N. P. 223; IV. *Cymanthum* N. P. 225; V. *Bauhini* N. P. 228.  
*magyaricum*—*aurantiacum* N. P. I. 143, 245.  
 „ + *Auricula* N. P. I. 242.  
 „ — *Auricula* N. P. I. 142.  
 „ — *Auricula*—*Pilosella* Ob. et Z. I. 142, 244.  
 „ — *collinum* N. P. I. 143, 246.  
 „ — *cymosum* N. P. I. 143, 258.  
 „ — (*cymosum*—*Pilosella*) Z. I. 143, 266.  
 „ — *echioides* N. P. I. 143, 268.  
 „ — *Pilosella* N. P. I. 142, 204.  
 „ > *Pilosella* N. P. I. 142, 238.  
 „ — *setigerum* N. P. I. 143, 274.  
*manothyrsus* N. P. I. 263.  
*marginale* N. P. I. 224.  
*matrense* N. P. I. 237.  
  
*megalophyllum* N. P. I. 167 v. *pleiotrichum* N. P. 167, *oligotrichum* N. P. 168.  
*melachaetum* Tsch. 230.  
*melaneilema* N. P. I. 163 var. *aurulentum* N. P. I. 164.  
*melanocephalum* Tsch. II. 33  
 β. *sericeum* G. Schn. 33.  
*melanocomum* N. P. I. 154.  
*melanopolium* N. P. I. 193.  
*Melanops* N. P. I. 152.  
*melanoxanthum* N. P. I. 196.  
*melinoides* N. P. I. 172.  
*Mendelii* N. P. I. 169.  
*Mertini* Gmel. II. 18.  
*mesoschistum* N. P. I. 208.  
*minuticeps* N. P. I. 161.  
*Molendianum* N. P. I. 246.  
*montanum* G. Schn. II. 43.  
*Moravicum* Freyn II. 42.  
*murorum* Fr. II. 8; α. L. II. 27 var. *Janus* Gren. II. 7, *silvaticum* L. II. 11, Auct. 2, 8.  
*murorum* × *tridentatum* Ausserdf. II. 51.  
*mutabile* Schltz. I. 213, 220, ε *hirsatum* F. Schltz. I. 267.  
  
*Neilreichii* N. P. I. 262.  
*nematocaulon* N. P. I. 237.  
*nemophyllum* Jord. II. 15.  
*nemosum* Dirb. II. 60.  
*Nestleri* Vill. I. 186; Kch. I. 182, 186.  
*Niesslii* Ob. I. 210.  
*nigrescens* Willd. II. 3, 35, 36, Lagg. II. 37 var. *humile* Wimm. II. 36; v. *multiflorum* Wimm. II. 37.  
*nigrescens* Fr. I. 156; hort. Berol. II. 35 var. *integrifolium* Fr. II. 36.  
*nivale* Fröl. II. 51.  
*norvegicum* Ob. Fl. II. 62, 63.  
*nudiceps* Člk. II. 53.  
  
*Obornyanum* N. P. I. 143, 246, 247.  
*oblongum* Jord. II. 12.  
*obscurum* Rehb. I. 214. *Láng* I. 204.  
*obscurum* + *Auricula* N. P. I. 243.  
*ochrocephalum* N. P. I. 259.

- Olympicum Boiss. II. 65.  
*Oreoda* Fr. II. 2, 7.  
 orientale N. P. I. 147.  
 ovalifolium Jord. II. 12.
- pachycephalum (Fr.) Ob. Fl. II. 57.  
 pachycladum N. P. I. 208.  
 pallescens Wimm. II. 7, 46, var.  
 foliatum Wimm. II. 46.  
 pallidifolium Knaf. II. 46, Jord. II. 25.  
 pallidum Fr. II. 7.  
*pannonicum* N. P. I. 143, 268, 270,  
 v. *brevipilum* N. P. II. 270.  
 pannonicum-Pilosella Z. I. 143, 275.  
*paragogiforme* Ob. I. 142, 244.  
 parviflorum N. P. I. 157.  
 parvulum N. P. I. 162.  
 pascuorum N. P. I. 243.  
 pastum N. P. I. 197.  
 Peleterianum Člk. 147.  
 Peleterianum—Auricula N. P. I. 165.  
 perfoliatum Fröl. II. 39.  
 pieniakense Rehm. I. 236.  
 pilinum N. P. I. 150.  
*Pilosella* Fr. I. 140, N. P. 153.  
*Pilosella* L. I. 141, 146, 153. I. Trichoscapum N. P. 147; II. Trichophorum N. P. 149; III. Tricholepium N. P. 150; IV. Latiusculum N. P. 151; V. Melanops N. P. 152; VI. Pilosella N. P. 153; VII. Subcaulens N. P. 154; VIII. Subvirescens N. P. 155; IX. Trichadenium N. P. 156. X. Vulgare N. P. 157; XII. Minuticeps N. P. 161.  
 " var. *angustifolium* Tsch. I. 160; *longifolium* Thüm. 148; Peleterianum Člk. 147; *virescens* Lndby. 155; *officinarum* Sz. Sz. 146; *stoloniflorum* Tsch. 178.  
 " — *Auricula* Asch. I. 165, 170.  
 " — *collinum* N. P. I. 177.  
 " — *collinum—magyaricum* I. 143, 255.  
 " — *cymosum* Schultz. I. 187.
- Pilosella* × *echioides* Asch. I. 204.  
 " + *echioides* Lasch. I. 204.  
 " + *pratense* N. P. I. 177.  
*pilosellaeforme* v. *macranthum* Cefl. 145.  
*piloselliflorum* N. P. I. 143, 253.  
*Pilosellina* N. P. I. 141, 145.  
*pilosellinum* Gren. et Godr. I. 232.  
*Piloselloidea* Koch. I. 140.  
*piloselloides* Hegetsch. et Heer. I. 214; Vill. I. 213, Wlfr. I. 220.  
*Phyllopoda* Godr. II. 2, 5.  
*pinnatifidum* Lönn. II. 21.  
*platyphyllum* A. T. II. 68.  
*pleianthum* N. P. I. 194.  
*plicatum* Tsch. I. 229.  
*plumbaeum* Fr. II. 2, 28, var. *elatus* Fr. II. 47.  
*polianthes* N. P. I. 188.  
*poliocladium* N. P. I. 217, v. *praealtiforme* N. P. I. 218.  
*poliotrichum* Reh. II. 258.  
*polymorphum* G. Sch. II. 43.  
*polytilum* N. P. I. 272.  
*porphyromelanum* N. P. I. 172.  
*postdiluviale* N. P. II. 258.  
*Praealtina* N. P. I. 142, 213.  
*praealtum* Vill. I. 216; Döll. I. 213, Froel. I. 220; Schweinf. 230; var. *auriculoides* Grsb. 220; *Bauhini* Grsb. 220; *Berninae* Grsb. 215; *decipiens* Tsch.; Döll. 220; *eflagellare* Nlr. 213; *fallax* Döll. 216; *Rehb.* 268; *Koch* 213; *flagellare* Nlr. 220; *florentinum* Keh. 214, 216; *hirsutum* Keh. 267, Ten. 214; *hispidissimum* Fr. 268; *hispidulum* Froel. 214; *obscurum* Froel. 214. *piloselloides* Döll. 213; *setosum* Keh. 258, 268; *stoloniferum* Nlr. 230; *tubulosum* Sch. Bip. 257; *verum* Döll. 214, 216; *Zizianum* Döll. 256.  
 " — *Auricula* Lasch. I. 241.  
 " — *Pilosella* Wimm. I. 232.

- praelongum* N. P. I. 192.  
*pratense* Tsch. I. 173. v. *lanceolatum* Tsch. I. 198.  
     " v. *silvicolum* Fr. I. 173, 176.  
     " — *Auricula* P. M. E. I. 248.  
     " — *Pilosella* P. M. E. I. 178.  
*Prenanthoidea* Fr. II. 3, 38; Z. 38.  
*prenanthoides* Vill. II. 2, 3, 38, v. *lanceifolium* Wimm. Grb. 57.  
*prenanthoides* < *alpinum* Z. II. 3, 43.  
     " — *alpinum*—*silvaticum* Z. II. 3.  
     " — *alpinum*—*vulgatum* Z. II. 3, 46  
     " — *rigidum* Krause II. 70.  
     " — *silvaticum*—*vulgatum* Z. II. 3, 41.  
     " × *villosum* Schltz. II. 40.  
     " + *villosum* Uechtr. II. 3, 40.  
     " + *vulgatum* Krause II. 70.  
*primarium* N. P. I. 160.  
*prolongatum* N. P. I. 199.  
*prussicum* N. P. I. 141, 177.  
*pseudoalbum* + *vulgatum* Uechtr. II. 43.  
*pseudauricula* N. P. I. 251.  
*pseudobauhini* N. P. I. 231.  
*pseudoboreale* A. T. II. 4, 68,  
*pseudobrachiatum* N. P. I. 235.  
*pseudocalcigenum* Ob. II. 52.  
*pseudocymosum* N. P. I. 187.  
*pseudoeximium* G. Schn. II. 45.  
*pseudomelanops* N. P. I. 152.  
*pseudomurosum* Hoffm. II. 23.  
*pseudo-Pollichiae* Ob. et Z. II. 25.  
*Pseudostenotheca* Z. I. 69.  
*pseudostriatum* Z. II. 56, var. *calvescens* Z. II. 57; *tomentipedunculum* Ob. et Z. II. 57.  
*pseudovistulinum* Ob. I. 219.  
*Pulmonarea* Fr. II. 6  
*pulveratum* N. P. I. 185.  
*racemosum* W, K. II. 2, 4, 65, 66.  
     " — *sabaudum* Z. II. 4, 68.  
     " > *Schmidti* Z. II. 46.  
*radiocaulum* Froel. I. 258.  
*Retzii* Grsb. II. 26, 27.  
*rigidipilum* N. P. I. 159.  
*rigidum* Hartm. II. 4, 48, 50, var. *coronopifolium* Kch. II. 51.  
*rosulatum* N. P. I. 157.  
*Rothianum* Grsb. I. 201.  
*rupestre* Schmdt. II. 7.  
*Sabauda* Fr. II. 4, 60.  
*sabaudum* L. II. 4, 60; Kch. 60; Sadl. II. 65; var. *racemosum* Nlr. II. 65.  
*sabaudum*—*umbellatum* Z. II. 4, 64.  
     " — *vulgatum* Z. II. 4, 62.  
     " < *vulgatum* Z. II. 4, 63.  
*sabinum* Nlr. I. 182.  
     " — *aurantiacum* Schz. Bip. I. 171.  
*Samoviae* N. P. I. 242.  
*sarmentosum* Froel. I. 268.  
*scalptum* N. P. I. 148.  
*Schmidti* Tsch. II. 2, 7, var. *foliatum* Tsch. II. 8; *lasiophyllum* F. Schtz. II. 29.  
*Schönbrunnense* G. Beck. II. 23.  
*Schultesii* F. Schltz. I. 141, 165, 170. I. *Schultziorum* N. P. I. 166; II. *Holubyanum* N. P. I. 167; III. *Megalophyllum* N. P. I. 167; IV. *Erythrogrammum* N. P. I. 169; V. *Schultesii* N. P. I. 170. VI. *Coryphodes* N. P. I. 169.  
*Schultziorum* N. P. I. 166  $\beta$ . *oreophilum* N. P. I. 166.  
*Schwarzerianum* N. P. I. 252.  
*sciadophorum* N. P. I. 142, 197.  
*sciaphilum* Uechtr. II. 20.  
*setigerum* Tsch. I. 142, 201, 202.  
*Silesiacum* Krause II. 2, 4, 70.  
*silvaticum* L. II. 2, 8, 11 Lam. 14, I. *Praecox* Z. II. 9, II. *Heteroschistum* Z. II. 10; III. *Silvaticum* L. II. 11; IV. *Oblongum* Jord. 12.  
*silvaticum*—*glaucum* H. Z. 2, 26.

- silvaticum*—Schmidtii Z. II. 2, 29.  
 (silvatic.—vulgatum)—glaucum Z. II.  
 2, 27.  
*silvestre* Tsch. II. 2, 60 var. *tenui-*  
*folium* Froel. II. 65.  
*silvicola* N. P. I. 168.  
*sparsum* Friv. I. 221.  
*spathophyllum* N. P. I. 141, 180, 181.  
*sphaleron* N. P. I. 268.  
*spicatum* All. II. 38.  
*staticefolium* Vill. II. 4.  
*stenobium* N. P. I. 149.  
*stenophyllum* N. P. I. 160.  
*Sternbergeri* Froel. II. 7.  
*Stiriaceum* Kern. II. 65, 67.  
*stoloniferum* Peter I. 224.  
*stoloniflorum* Kch. I. 178; Rehb. I.  
 177; var. *campestre* Fr. I. 232; *colli-*  
*num* Fr. I. 232; *pultatum* Fr. I. 252.  
*striatum* Tsch. II. 3, 56, 57.  
*stricticaule* N. P. I. 247.  
*strictissimum* Froel. II. 39, 40.  
*strictum* Fr. II. 39.  
*stygium* Uechtr. II. 3. 47.  
*subalpinum* A. T. II. 41, 42.  
*subbarbatum* A. T., G. Bck. II. 68.  
*subcaulescens* N. T. I. 154.  
*subcaesium* Fr. II. 28.  
*subcymiflorum* Ob. et Z. I. 143, 266.  
*subcymigerum* N. P. I. 218.  
*subdolum* Člk. I. 27.  
*subhirsutum* Jord. II. 61.  
*sublactucaceum* Z. II. 60, 61  $\beta$ . *chloro-*  
*cephalum* Uechtr. II. 62,  $\gamma$ . *line-*  
*arifolium* Nhr. II. 62.  
*subnigrescens* Fr. I. 38.  
*subvirens* A. T. II. 4, 63.  
*subvirescens* N. P. I. 155.  
*subvulgare* N. P. I. 158.  
*suecicum* (Fr.) Form., Bubela 251.  
*sulphureum* Döll. I. 142, 241; I. Kör-  
 nickianum N. P. I. 242; II. Sulphu-  
 reum Döll. I. 243.  
*suprafloccosum* N. P. I. 191.  
*tapinum* N. P. I. 237.  
*Tauschianum* Uechtr. II. 55.  
*tennifolium* Host. II. 65, 67;  
 Froel. 65.  
*tephraeum* N. P. I. 206.  
*tephroglaucum* N. P. I. 142, 209, 210.  
*tephrophyton* Ob. et Z. I. 142, 211.  
*tephrops* N. P. 222.  
*testimoniale* Naeg. I. 145.  
*thaumasioides* N. P. I. 227.  
*thaumasium* N. P. I. 226.  
*thayense* N. P. I. 206.  
*Thümenii* N. P. I. 148.  
*tomentisquamum* N. P. I. 161.  
*tortuosum* Froel. I. 200.  
*trichocephalum* N. P. I. 158.  
*tricholepium* N. P. I. 150.  
*Trichophylla* Z. II. 5.  
*trichophorum* N. P. I. 149.  
*trichosecapum* N. P. I. 147 v. *orien-*  
*tale* N. P. I. 147.  
*Tridentata* Fr. II. 48.  
*tridentatifolium* Z. II. 57.  
*tridentatum* Fr. II. 48, 49;  
 var. *grandidentatum* Uechtr. 49;  
*latifolium* 38.  
*tubulosum* Tsch. II. 33.  
*Uechtrizii* N. P. I. 176.  
*Umbellata* Fr. II. 4, 58.  
*umbellatum* L. II. 2, 4, 58; var.  
*coronopifolium* Bernh. 60; *linearii.*  
*folium* Wllr. 60; *radula* Uechtr.  
 59; *serrotinum* Host. 60.  
*umbellatum*—vulgatum Z. II. 4.  
*umbelliferum* N. P. I. 143, 258, 260.  
 " + *Pilosella* Sagorski I.  
 143, 267.  
*umbellosum* N. P. I. 273.  
*umbrosum* Jord. II. 2, 23, 24.  
*undulifolium* N. P. II. 6.  
*vagum* Jord. II. 65.  
*Vaillantii* Tsch. I. 258.  
*valdestriatum* N. P. I. 233.  
*Verloti* Jord. II. 11.  
*Villosa* N. P. II. 2, 6.  
*villosum* L. II. 2, 6; Wimm. 6;  
 var. *intermedium* Grsb. II. 40; *den-*  
*satum* Wimm. II. 40.



- vindobonense* N. P. I. 207.  
*virescens* Fr. 155; Sond. II. 62; v.  
*angustif.* Uechtr. 62.  
*viscidulum* Tsch. I. 228.  
*vulgare* Tsch. 158. var. *echioides*  
 Nlr. I. 199; *aurantiacum* Nlr. I. 171;  
*glaucescens* Nlr. II. 213.  
*Vulgata* Fr. II. 2, 8.  
*vulgatum* Fr. II. 2, 14, 18; I. Hae  
*matodes* Vill. 15; II. *Vulgatum* Fr.  
 18; III. *Sciaphilum* Uchtr. 20;  
 IV. *Aufractum* Z. 22; var. *alpestr.*  
 Uechtr. 19; *aufractum* Fr. 22;  
*angustifolium* Gren. 18; *autumuale*
- Sch. Bip. 12; *integrifolium* Fr. 41;  
*latifolium* Wimm. Grb. 18; Mertini  
 Gmel. 18.  
*vulgatum* — *integrifolium* Fr. II. 70.  
 " — *silvaticum* Z. II. 2, 23.  
 " × *umbellatum* Sch. Bip. II.  
 51.  
*Weissianum* N. P. I. 231.  
*Xystolepium* N. P. I. 165.  
*Zizianum* Tsch. I. 143, 256.  
*Znoymense* N. P. I. 212.

### B. *Pilosella*.

- aurantiaca* Sz. Sz. I. 167.  
*Anricula* Sz. Sz. I. 163.  
*brachiata* F. Schltz. 232; var. *flagellaris*  
 Fr. I. 235.  
*brachyphylla* Sz. Sz. I. 248.  
*communis* A. T. I. 146.  
*dubia* Sch. Bip. I. 163; A. T. 216.  
*fallacina* Sch. Bip. I. 263, 265.  
*florentina* Sz. Sz. I. 213,  $\gamma$ . *praealta*  
 A. T. I. 216.  
*Laschii* Sz. Sz. I. 187.  
*Nestlerii* Sch. Bip. I. 183, 184, 185.  
*officinarum* Sch. Bip. I. 146.
- officinarum*—*Auricula* F. Sch. I. 170, 265.  
*poliotricha* F. Schltz. I. 184.  
*praealta* Fr. 257; Sz. Sz. 216; var.  
*collina*—*astalona* Sch. Bip. 257;  
*collina* † *astalona* Sch. Bip. 257; *hir-*  
*sutissima* F. Schtz. 268.  
*praealto*—*officinarum* F. Schtz. 263, 265.  
*pratense* Tsch. 173; Sz. Sz. 173; var.  
*angustifolia* Fr. 173.  
*Schultesii* Sz. Sz. 170.  
*stolonifera* Sz. Sz. 178.  
*sulphurea* Sz. Sz. 243.  
*Ziziana* Sz. Sz. 256.

# Zur Flechtenflora

von

## Mähren und Oesterr. Schlesien

Von **Josef Paul**, Apotheker in Mährisch-Schönberg.

Auf meinen botanischen Exkursionen, welche hauptsächlich der Moosflora galten, nahm ich auch einige Flechten mit. Nur der Umstand, dass ausser einer Aufzählung von Prof. Spitzner im XXXI. Band dieser Schriften bisher nichts über Flechten veröffentlicht wurde und dass ich durch ein Augenleiden an weiteren mikroskopischen Arbeiten behindert bin, veranlasst mich, nachfolgende Funde der Öffentlichkeit zu übergeben, mit dem Wunsche, dass recht bald einige jüngere Kräfte sich finden möchten, um diese Aufzählung zu ergänzen.

Die älteren Funde hat Herr Dr. Pötsch, weiland Stiftsarzt in Kremsmünster, die neueren, Herr Militärapotheker Em. Senft in Wien revidirt. Herr Senft hatte überdies die Güte, mehrere Flechten, welche ich nicht mehr selbst bearbeiten konnte, zu bestimmen, wofür ich ihm hier meinen besten Dank ausspreche.

Die Anordnung und Nomenklatur ist die von Prof. Berthold Stein in der Krystogamenflora von Schlesien, II. Band, 2. Hälfte, befolgte. Die mit \* bezeichneten Arten sind bisher in diesen Schriften noch nicht aufgezählt.

### I. **Urflechten.**

#### 1. **Strauchflechten.**

##### A. Scheibenfrüchtige.

**Usnea barbata** (L.) a. **florida** L. Schönberg: Frankstädter Wald, Rabenseifner Wald, in der Traussnitz.

Forma **hirta** Ach. Schönberg: Kirchelwald, Bürgerwald — Gesenke: Am Berggeist auf Sorbus etc. häufig.

b. **dasyoga** Ach. Schönberg: Kirchelwald, Bürgerwald, Königsgrund, Frankstädter- und Rabenseifner Wald. — Gesenke: Wald vom Berggeist zum Backofenstein etc.

**Usnea cornuta** Kbr. (wenigstens dieser Art am nächsten stehend.) Schönberg: Kirchelwald.

**Bryopogon jubatum** (L.) a. **prolixum** (Ach.) Schönberg: Wald beim Rauchbeerstein.

b. **implexum** (Hoffm.) Schönberg: Rauchbeerstein, Rabenseifner Wald.

c. **chalibeiforme** (L.) Schönberg: In Wäldern.

**Evernia divaricata** (L.) Schönberg: Kirchelwald, Bürgerwald.

**Evernia prunastri** (L.) a. **vulgaris** Kbr. Schönberg: Kirchelwald, Frankstädter Wald, oberm Annahof, Bürgerwald, Rabenseifner Wald, Rauchbeerstein. Gesenke: Auf Sorbus am Berggeist.

**Evernia furfuracea** (L.) Schönberg: Bürgerwald, Kirchelwald, Frankstädter Wald, oberm Annahof, Rabenseifner Wald, Rauchbeerstein. — Ges.: Am Wege zu den Dreibrunnen.

**Ramalina calicaris** (L.) Schönberg: Bürgerwald, Frankstädter Wald, Rabenseifner Wald.

**Ramalina fraxinea** (L.) a. **ampliata** (Schaer.) Schönberg: Bürgerwald, oberm Annahof, am Wege von Zöptau nach Marschendorf auf Sorbus.

b. **fastigiata** (Perh.) Schönberg: Oberm Annahof und am Wege von Zöptau nach Marschendorf mit var. a. auf Sorbus, Bürgerwald, Frankstädter Wald, Rabenseifner Wald. — Ges.: Tafelsteiner des Altvaters.

**Ramalina farinacea** (L.) Schönberg: Kirchelwald, Bürgerwald, f. **multifida** Esch. Schönberg: Rabenseifner Wald.

\***Thamnotia vermicularis** (Sw.) Ges.: Am Fuhrmannstein. (lag Direktor Lukas.)

**Stereocaulon tomentosum** (Fr.) Schönberg: Kirchelwald. Ges.: Auf der Hochschar.

**Stereocaulon incrustatum** Flk. Ges.: Bei den Dreibrunnen.

\***Stereocaulon paschale** (L.) Ges.: Hohe Heide.

**Cladonia turgida** (Ehrh.) Schönberg: Raulshöhe.

**Cladonia gracilis** (L.) Schönberg: Am Bradlstein.

a. **chordalis** Flk. Schönberg: Kirchelwald. — Ges.: Altvater und Tafelsteine.

form. **aspera** Flk. Ges.: Beim Franzens-Jagdhaus, den Dreibrunnen, auf der Hochschar.

c. **macroceras** Flk. forma **ceratostelis**. — Ges.: Auf dem Hochschar; grüne Steine, oberer Berggeist, Hochbergstein, Backofenstein, Dreibrunnen form. **tubaeformis**. — Ges.: Grüne Steine, oberm Berggeist, Hochbergstein, Backofenstein mit Vorwieger.

**Cladonia verticillata** (Hoffm.) Schönberg: Bradlstein.

**Cladonia degenerans** Flk. Schönberg: Kirchelwald, Bürgerwald, Bradlstein.

\***Cladonia decorticata** (Fl.) Th. Fr. Ges.: Auf dem Ammichstein.

\***Cladonia cariosa** (Ach.) Schönberg: Eisenbahndamm beim Wasserwerk, Strassengraben bei Oberleithner Weberei, am Taubenberg, bei Marschendorf.

\***Cladonia pityrea** Flk. Schönberg: Bradlstein.

**Cladonia pyxidata** (L.) a. **neglecta** Flk. Schönberg: Taubenberg, Bürgerwald (f. *lophura*), Zöptau beim Paraplui. — Ges.: Auf dem rothen Berg, Brünnelhaide.

b. **Pocillum** (Ach.) Schönberg: Bürgerwald, Frankstädter Wald, Ullersdorf bei der Liechtensteinwarte, von Altstadt nach Goldenstein. — Ges.: Berggeist, Backofenstein, Falkenfelsen beim Altvater, Hochschar, Köpernik etc. gemein. Schlesien: Nesselkopf bei Gräfenberg.

c. **chlorophaea** Flk. (= *Clad. fimbriata* var. *Körb.*) Schönberg: Saum des Angerwaldes.

**Cladonia fimbriata** (L.) Schönberg: Kirchelwald, Bürgerwald, Karlshöhe, Rabenstein, zwischen Altstadt und Goldenstein. Becher-, rüssel- und spiessförmig in allen Varietäten gemein. Schlesien: Gräfenberg bei Hirschenbad. — Ges.: Hochschar, rother Berg, Franzens Jagdhaus etc.

\***Cladonia coccifera** (L.) Schönberg: Kirchelwald, Heukoppe. — Mähr.-Trübau: f. *pleurota* im Hellgraben. — Ges.: Altvater, Tafelstein etc.

\***Cladonia deformis** (L.) Ges.: Hohe Haide, Kessel.

**Cladonia digitata** (L.) Schönberg: Bürgerwald, Haidstein. — Ges.: Beim Franzens Jagdhaus; grosser und kleiner See, Hochschar, rother Berg, Falkenfelsen, Köpernik, Reilig Berg, Brünnelhaide. — Schlesien: Wald bei Reihwiesen.

**Cladonia macilenta** (Ehrh.) Schönberg: Haidstein, Bradlstein, Wald bei Altstadt. — Ges.: Winkelsberg, Hochschar.

\***Cladonia bellidiflora** Ach. Schönberg: Am Taubenberg, kaum 400 m hoch (tefte Senft). — Ges.: Ammichstein.

**Cladonia uncinata** Hoffm. Schönberg: Am Wege zum Rauchbeerstein. Ges.: Altvater.

**Cladonia squamosa** (Hoffm.) b. **asperella** Flk. Schönberg: Heukoppe im Kirchelwald, Frankstädter Wald, Bradlstein, Rauchbeerstein. Ges.: Köpernik, Hochschar, Hochbergstein, Backofenstein, hin und wieder Steine bei Karlsbrunn.

\***Cladonia delicata** (Ehrt.) Schönberg: Im Kichelwald.

\***Cladonia caespititia** Flke. Schönberg: Bürgerwald beim Kesselbrünnel.

**Cladonia furcata** (Huds.) a. **crispata** (Ach.) Schönberg: Kichelwald, Taubenberg, Frankstädter Wald.

b. **racemosa**. forma **erecta** Fw. 2. **polyphylla** (Flk.) Schönberg: Bürgerwald, Frankstädter Wald, Rauchbeerstein. 1. **regalis** (Fw.) Schönberg: Rauchbeerstein, form. **recurva** (Hoffm.) Schönberg: Karlshöhe, Kirchelwald. Ges.: Tafelsteine des Altvaters.

c. **subulata** (L.) Schönberg: Bei Oberleitners Weberei, Kirchelwald, Taubenberg.

\***Cladonia rangiformis** Hoffm. (**pungens** Ach.) Schönberg: Kirchelwald, Bürgerwald.

\***Cladonia rangiferina** (L.) f. **vulgaris** Schönberg: Kirchelwald, Bradlstein. f. **incrassata** Rbh. — Ges.: Hochbergstein, Backofenstein, Hörndlstein, Hochschar, Köpernik. f. **alpestris**, Ges.: Auf dem Fuhrmannstein.

**Cladonia uncialis** (L.) Fr. Ges.: Auf dem Altvater.

## B. Staubfrüchtige.

\***Sphaerophorus coralloides** Pers. Ges.: Beim Oppafall.

**Sphaerophorus fragilis** (L.) Ges.: Köpernik, Brünnelhaide, Tafelsteine des Altvaters.

## 2. Blattflechten.

### A. Scheibenfrüchtige.

**Cetraria Islandica** (L.) a. **platyna** Ach. Ges.: gemein, Altvater, hohe Haide, Hochschar, etc. Uebergang zu **subulata** Ges.: Backofenstein, Hochbergstein.

b. **subulata** (Fr.) Ges.: Hochschar, forma **dealbata** Senft Ges.: Am Sonntagsberg bei der Hochschar; ganz ausgebleichte Form. f. **crispa** Ges.: Auf dem Köpernik.

\***Cetraria hiascens** Fr. Schönberg: Saum des Kirchelwaldes bei 400 m Seehöhe. Nach brieflicher Mittheilung des Herrn Senft stimmt diese Pflanze auch in den chemischen Reaktionen ganz überein, besitzt aber doch Uebergänge zu *Cetraria Islandica*. Herr Dr. Pötsch erklärte sie seinerzeit schliesslich doch für eine Varietät der *Islandica* die auch bei Karlsbad vorkommen soll.

\***Cetraria cucullata** (Bell.) Ges.: Altvater, Franzens-Jagdhaus, Peterstein.

**Cetraria glauca** (L.) Schönberg: Frankstädter und Rabenseifner Wald.

**Cetraria pinastri** (Scop.) Schönberg: Kirchelwald. — Ges.: Dreibrunnen.

**Sticta pulmonaria** (L.) Schönberg: Auf dem Rabenstein. — Ges.: Auf dem rothen Berg etc. häufig.

**Parmelia perlata** (L.) Schönberg: Rauchbeerstein. f. **sorediata** Schaer. Schönberg: Schwarze Steine bei Zöptau.

**Parmelia tiliacea** Hoffm. Schönberg: Bürgerwald, Wiesenberg.

**Parmelia saxatilis** (L.) a. **retiruga** (DC.) Schönberg: Kirchelwald, Bürgerwald, Rauchbeerstein, Rabenstein. Ullersdorf: Hutberg.

b. **sulcata** Tayl. Schönberg: Beim Paraplui, Zöptau. — Ges.: Köpernik, Tafelsteine des Altvaters.

c. **omphalodes** (L.) Ges.: Peterstein, Felsen der Brünnelhaide.

d. **panniformis** (Ach.) Schlesiens: Harrichstein bei Freiwaldau.

**Parmelia physodes** (L.) a. **vulgaris** Kbr. Schönberg: Bürgerwald, Kirchelwald, Rabenseifner Wald, Frankstädter Wald, Rauchbeerstein. f. **labrosa**, Schönberg: Kirchelwald, Bürgerwald. — Ges.: Auf Sorbus am Bergeist.

**Parmelia encausta** (Sw.) b. **intestiniformis** (Vill.) Auf den Schwalbensteinen des Spieglitzer Schneeberges (Dir. Lukas leg.)

**Parmelia olivacea** (L.) Schönberg: Taubenberg, Kokeschstein. f. **saxatilis** Rabh. Schönberg: Rabenstein. f. **glabra** (Schär) Nyl. Schönberg: Felsen beim Blaudaer Höfel, Kokeschstein.

**Parmelia aspidiota** (Ach.) Schönberg: Auf Prunus am Wege zum Blaudahöfel und auf Fichten daselbst. f. **exasperata** DC. Schönberg: Am Kirschberg, Angerwald, Blaudahöfel.

**Parmelia Fahlunensis** (L.) Ges.: Auf dem Köpernik, Tafelsteine des Altvaters.

**Parmelia stygia** (L.) a. **genuina** Kbr. Ges.: Peterstein, Tafelsteine des Altvaters, Hinundwieder-Steine bei Karlsbrunn.  
b. **lanata** (L.) Ges.: Tafelsteine des Altvaters, Backofenstein.

**Parmelia caperata** (L.) Schönberg: Kirchelwald, Frankstädter Wald. Zöptau: Beim Paraplui.

**Parmelia conspersa** (Ehrh.) Schönberg: Kokeschstein, Felsen beim Blaudaer Höfel.

**Menegazzia pertusa** (Schrk.) **terebrata** (Hoffm.) Krb. Ges.: Auf Baumrinden am Wege zum rothen Berg.

**Physcia ciliaris** (L.) Schönberg: Bürgerwald, beim Blaudaer Höfel, Hohe Warte bei Zöptau etc. gemein.

**Physcia stellaris** (L.) Schönberg: An Gartenzäunen die v. **fornicata** Bürgerwald. b. **adscendens** Fr. Schönberg: An Gartenzäunen. f. **adpressa** Th. Fr. Schönberg: Angerwiesen auf Populus.

**Physcia caesia** (Hoffm.) Schönberg: Felsen des Krönesberges, Steinbrücke über den Grenzgraben.

**Physcia pulverulenta** (Schreb.) Schönberg: Beim Bergwirthshaus, Oberleithners Weberei, Blandahöfel, Kirchelwald, Bürgerwald.

b. **pityrea** (Ach.) Schönberg: Felsen des Taubenberges.

\***Physcia obscura** (Ehrh.) um Schönberg, f. **cycloselis** (Ach.) f. **lithothea** Schönberg: Felsen des Taubenberges.

\***Xanthoria parietina** (L.) Schönberg: Ueberall gemein.

\***Xanthoria lychnea** (Ach.) Schönberg: Auf Tilia beim Blandahöfel.

b. **fallax** (Hepp) Ges.: Auf dem Peterstein.

**Nephromium laevigatum** (Ach.) a. **genuinum** Kbr. Schönberg: Kirchelwald. f. **sorediatum** Schönberg: Saum des Kirchelwaldes.

b. **papyraceum** Hoffm. Schönberg: Kirchelwald f. **sorediatum** Schaer. Schönberg: Kirchelwald, beim Blaudaer Höfel, schwarze Steine bei Zöptau.

**Peltigera aptosa** (L.) Schönberg: Kirchelwald, Königsgrund, Bürgerwald, Bradlstein. — Ges.: Hochschar, Tafelsteine des Altvaters, beim Hirschbrunnen am grossen Hirschkamm.

**Peltigera malacea** Fr. Schönberg: Bürgerwald. Zöptau: Beim Paraplui.

**Peltigera rufescens** Hoffm. Schönberg: Am Angerdamm, Kirchelwald, Bürgerwald. — Ges.: Hochschar, im kleinen Kessel. f. **praetexta** Flk. Ges.: Auf dem rothen Berg.

**Peltigera canina** (L.) Schönberg: Gemein, im Bürgerwald, Kirchelwald, Rabenstein, Zöptau etc.

**Peltigera polydactyla** Hoffm. Schönberg: Am Angerdamm, Kirchelwald, Bürgerwald. — Ges.: Am Weg zum Kessel, Amreichstein, Backofenstein, Schäferheide.

**Peltigera horizontalis** (L.) Schönberg: Kirchelwald, Bürgerwald.

\***Peltigera venosa** (L.) Schönberg: Kirchelwald, Rabenseifner Wald.

\***Gyrophora cylindrica** (L.) Ges.: Felsen der Brünnelhaide, Tafelsteine des Altvaters, Backofenstein, Köpernik etc., sehr verbreitet. f. **denudata** Tan. et Borr. Ges.: Brünnelhaide.

**Gyrophora polyphylla** (L.) Schönberg: Felsen ober Brattersdorf.

\***Gyrophora deusta** (L.) Ges.: Beim Dreibrunnen, Oppafall, Tafelsteine des Altvaters.

### B. Kernfrüchtige.

**Endocarpon miniatum** (L.) a. **vulgare** Kbr. Schönberg: Felsen des Taubenberges, Rabenstein.

b. **complicatum** (Sw.) Ges.: Im Kessel.

\***Endocarpon fluviatile** (Web.) Ges.: Im Wasser des wilden Steingrabens unterm Altvater.

## 3. Krustenflechten.

### A. Scheibenfrüchtige.

#### a. Rundfrüchtige.

\***Pannaria brunnea** (Sw.) Schönberg: Kirchelwald, Bürgerwald. f. **coronata** (Hoffm.) Schönberg: Steinbruch vor dem Kirchelwald.

\***Pannaria microphylla** (Sw.) Mass. Schönberg: Auf Serpentinfels bei Nikles.

\***Gasparinia murorum** Hoffm. a. f. **major** (Whbg.) Schönberg: Auf Felsen beim Paraplui Zöptau.



\***Placodium saxicolum** (Poll.) Schönberg: Steinerne Gartenmauer Hermesdorf, Taubenberg, Felsen beim Blaudaer Höfel.

a, 2. **diffRACTUM** Ach. Schönberg: Am Rokeschstein.

\***Callopisma vitellinum** (Ehrh.) Schönberg: Auf Dachschindeln, Kirschbäumen.

b. **xanthostigma** Pers. Schönberg: Auf einem steinernen Brückel am Kirchelweg.

\***Callopisma aurantiacum** Lghtf. Schönberg: Auf der Karlshöhe.

\***Callopisma pyraceum** (Ach.) Kbr. Schönberg: Auf Populus nigra bei Oberleithners Weberei.

\***Callopisma cerinum** (Ehrh.) Ges.: Brünnelhaide, auf Sorbus.

\***Callopisma ferruginea** Huds. Schönberg: Felsen des Krönesberges, Steinbrückl am Kirchelweg. f. **musciolum** (Schaer.) Ges.: Auf dem Peterstein.

\***Dimerospora cyrtella** (Ach.) Schönberg: Auf Salix.

\***Rinodina exigua** (Ach.) Schönberg: Auf Salix.

\***Lecanora atra** Huds. Ges.: Felsen der Brünnelhaide, Falkenfelsen.

\***Lecanora recedens** (Kbr.) Stein. Ges.: Felsen der Brünnelhaide.

\***Lecanora subfusca** (L.) Schönberg: Auf Gartenplanken, Angerwiesen.

a. **rugosa** (Pers.) Schönberg: Beim Blaudahöfel.

b. **coilocarpa** (Ach.) Schönberg: Taubenberg auf Felsen.

c. **enteroleuca** Schönberg: Beim Blaudahöfel, überhaupt sehr häufig.

\***Lecanora cenisia** Ach. Schönberg: Am Kokeschstein, Haidstein. — Ges.: Auf dem Köpernik.

\***Lecanora pallida** (Schreb.) a. **angulosa** (Schreb.) Schönberg: Auf Prunus in Gärten, Alnus bei der Oberleithner Bleiche, Tilia beim Johnsdorfer Teich, Blaudaer Höfel.

b. **cinerella** Flke. Schönberg: Auf Alnus bei der Oberleithner Weberei, Planken am Angerdamm, Blaudaer Höfel.

f. **coeruleata** Ach. Schönberg: Planken am Angerdamm.

\***Lecanora sordida** Pers. Schönberg: Steinbruch vor dem Kirchelwald, Felsen beim Blaudaer Höfel und ober der Brattersdorfer Kirche.

\***Lecanora badia** Pers. Ges.: Brünnelhaide auf Felsen.

\***Lecanora polytropha** (Ehrh.) Ges.: Am Falkenfelsen, beim Franzens-Jagdhaus, Tafelsteine des Altvaters, Köpernik, Felsen der Brünnelhaide.

\***Lecanora varia** (Ehrh.) Schönberg: Holzzaun der Oberleithner Bleiche.

\***Ochrolechia androgina** Ges.: Auf dem Köpernik. Hinundwieder-Steine bei Karlsbrunn.

\***Icmadophila aeruginosa** (Scop.) Ges.: Franzens-Jagdhaus, rother Berg, Kailigberg, Hochschar, Ammichstein, häufig.

\***Aspicilia cinerea** (L.) Schönberg: Am Kokeschstein, Steinbruch in Blanda. — Ges.: Beim Franzens-Jagdhaus, Tafelsteine des Altvaters.

\***Aspicilia Myrini** Fr. Schönberg: Steinbruch am Saum des Kirchelwaldes.

\***Aspicilia alpina** Sent. Schönberg: Am Mittelstein.

\***Urceolaria scruposa** (L.) Schönberg: Steinbrückl am Grenzgraben, Felsen vor dem Blandaer Höfel.

\***Pertusaria amara** Schönberg: Bürgerwald.

**Pertusaria communis** DC. a. **pertusa** (L.) Ges.: Auf dem rothen Berg.

b. **variolosa** (Wallr.) Ges.: Beim rothen Berg-Wirthshause.

\***Pertusaria leioplaca** (Ach.) a. **tetraspora** Th. Fr. Ges.: Auf dem rothen Berg.

\***Psora demissa** Rutstr. Am Kamm des Gesenkes.

\***Bacidia rubella** (Ehrh.) a. **luteola** Schrad. f. **vulgaris** Kbr. Schönberg: Im Bürgerwald.

\***Bacidia muscorum** (Sw.) f. **viridescens** Mass. Schönberg: In einem Strassengraben, Ullersdorf: Steinerne Gartenmauer.

**Biatora granulosa** (Ehrh.) **decolorans** Kbr. Ges.: Felsen ober dem Franzens-Jagdhaus und auf Wegen am Kamm der Sudeten.

**Biatora Strasseri** A. Zahlbr. Schönberg: Im Kirchelwald am 14. April 1879 gefunden. War bisher nur von Einem Standorte aus Nieder-Oesterreich bekannt!!

\***Biatora fusca** (Schaer.) b. **atrofusca** (Fw.) Schönberg: Hohlweg hinterm Kesselbrünnel im Bürgerwald.

\***Biatora lygaea** Ach. Ges.: Auf Felsen der Brünnelhaide.

\***Biatora ambigua** Mass. Schönberg: Im Bürgerwald.

\***Baeomyces roseus** Pers. Schönberg: Im Kirchelwald etc.

\***Sphyridium byssoides** (L.) b. **carneum** Flk. Schönberg: Bm Grenzgraben im Bürgerwald, Reitzbeergraben im Kirchelwald.

\***Buellia myriocarpa** (DC.) **punctata** Kbr. a. **punctiformis** (Hoffm.) Schönberg: Auf Larix im Bürgerwald, f. **stigmatea** Ach. Schönberg: Steinernes Brückel am Kirchelweg.

b. **chloropolia** (Fr.) Schönberg: Bürgerwald.

\***Buellia parasema** (Ach.) a. **disciformis** (Fr.) f. **rugulosa** Ach. Schönberg: Auf Planken am Angerdamm, auf Tilia beim Johnsdorfer Teich und auf Prunus im Frankstädter Wald. — Ges.: Brünnelhaide auf Sorbus.

\***Catocarpus Körberi** Stein. Schönberg: Schafbaude oberm Annahof.

\***Rhizocarpon geographicum** (L.) Ges.: Beim Franzens-Jagdhaus, Altvater etc. häufig. f. **contiguum** Fr. und **atrovirens** Fr. Ges.: Felsen der Brünnelhaide. f. **geronticum** Ach. Ges.: Beim Franzens-Jagdhaus, Tafelsteine des Altvaters.

\***Lecidella sudetica** (Körb.) Stein. Ges.: Auf dem Köpernik.

\***Lecidella lithophila** Ach. Ges.: Felsen der Brünnelhaide.

\***Lecidella pillularis** (Rav.) **goniophila** Kbr. Ges.: Tafelsteine des Altvaters.

\***Lecidella viridans** (Fw.) Schönberg: Am Kokeschstein.

\***Lecidella sabuletorum** (Schreb.) g. **enteroleuca** (Fr.) Stein. Schönberg: Beim Blandahöfel, im Bürgerwald. — Ges.: Auf dem rothen Berg, Köpernik auf Sorbus. f. **olivacea** Hoffm. Schönberg: Am Kokeschstein.

\***Lecidella assimilata** (Nyl.) Ges.: Auf Wegen am Kamm des Gebirges.

\***Lecidea fusco-atra** (L.) Schönberg: Am Kokeschstein, Felsen beim Blandaer Höfel. Ges.: Ohne näheren Fundort.

**Lecidea macrocarpa** (DC.) a. **platycarpa** (Ach. Kb.) Schönberg: Auf Felsen im Kirchelwald. Ges.: Auf dem Peterstein, Felsen der Brünnelhaide. f. **phaea** Fw. Schönberg: Steinbruch vor dem Kirchelwald. — Ges.: Tafelsteine des Altvaters. f. **sterica** Ach. Ges.: Auf dem rothen Berg. f. **oxydata** Kbr. Ges. Auf dem Peterstein.

\***Lecidea crustulata** Ach. Schönberg: Steinbruch vor dem Kirchelwald, Taubenberg.

\***Arthrosporum accline** (Fw.) Schönberg: Auf Salix.

## b. Strich- oder Fleckfrüchtige.

\***Opegrapha varia** (Pers.) f. **lichenoides** Pers. Schönberg: auf Tilia in den Blaudaer Gründeln.

\***Graphis scripta** (L.) a **vulgaris** Kbr. Schönberg: Bürgerwald. f. **abietina** Schar. Schönberg: Bürgerwald, f. **limita** Pers. und a. **hebraica** Ach. Ges.: Auf dem rothen Berg etc., überhaupt gemein.

## B. Staubfrüchtige.

\***Cyphelium aciculare** Hw. Schönberg: Auf Tilia in den Blaudaer Gründeln.

\***Coniocybe furfuracea** (L.) Schönberg: Beim Kesselbrünnel im Bürgerwald.

## C. Kernfrüchtige.

\***Trombium epigaeum** (Pers.) Wallr. Schönberg: Wegrand im Bürgerwald.

\***Pyrenula nitida** (Schrad.) Ges.: Auf dem rothen Berg.

## II. Gallertflechten.

## A. Scheibenfrüchtige.

\***Synechoblastus flaccidus** Ach. Schönberg: Im Kirchelwald, am Rabenstein.

**Leptogium lacerum** (Hw.) Schönberg: Wald oberm Königsgrund, auf Felsen des Bürgersteines.

## III. Fadenflechten.

\***Thermutis velutina** Kbr. Schönberg: Am Haidstein.

---

# Der Unterkiefer von Ochos.

Ein Beitrag zur Kenntnis des altdiluvialen Menschen.

Von Prof. **A. Rzehak.**

(Mit 2 Tafeln und 5 Textfiguren).

Unter den Höhlen des sogenannten Hadeker Thales, welches im südlichsten Theile des Brünner Devonkalkgebietes eingeschnitten ist und durch den Rziczka-Bach entwässert wird, ist die Ochoser Höhle die grösste und bekannteste. Ihre paläontologische Bedeutung ist jedoch eine sehr geringe, da sie heute noch während der Schneeschmelze und nach jedem stärkeren Regen von ansehnlichen Wassermassen durchströmt wird, durch welche etwa vorhandene Ablagerungen immer wieder aufgewühlt und theilweise entfernt werden. Als Fundstätte diluvialer Knochen kommt deshalb die Ochoser Höhle kaum in Betracht.

Um so wichtiger sind einige andere, ihrer räumlichen Ausdehnung nach sehr unbedeutende Höhlen des Hadeker Thales. Eine der merkwürdigsten ist ohne Zweifel die „Schwedentischgrotte“, die sich unweit der Ochoser Höhle nur etwa 12 m weit in den Kalksteinfelsen hineinzieht und durch (zum Theile verstopfte) Schlote mit der Oberfläche in Verbindung steht. Ihren Namen hat diese Grotte offenbar der glatten Kalksteinfläche zu danken, die sich einer Tischplatte gleich oberhalb des Eingangs ausbreitet. Ausser dem Hauptgange besitzt die Schwedentischgrotte noch zwei seitliche Nebengänge; alle Höhlenräume waren ursprünglich mit einer über 4 m mächtigen Schichte von allerlei Ablagerungen angefüllt, die nach Dr. M. Kříž, dem eifrigen Erforscher unserer Höhlen, zu unterst aus Kalkschotter (etwa 1'6 m mächtig), dann aus einer knochenführenden Lehmschichte (etwa 2 m mächtig), zu oberst endlich aus einem jüngeren, etwas humösen Lehm bestanden.

In der knochenführenden Lehmschichte waren fossile Thierreste so häufig, dass Dr. M. Kříž die Schwedentischgrotte als

„eine aus der Divulzialzeit uns reservirte Schatzkammer“ bezeichnet.<sup>1)</sup> Vom Höhlenbären allein fanden sich über 1000 Stücke; ihm zunächst stehen der Häufigkeit nach das wollhaarige Nashorn (350 Stücke), Renthier (200 Stücke) und die Höhlenhyäne (150 Stück). In geringerer Individuenzahl wurden ausserdem noch folgende Thiere konstatirt: Urstier (190 Stücke), Edelhirsch (150 Stücke), Wildkatze (98 Stücke), Schneehase (80 Stücke), Moorhuhn (75 Stücke), Mammut (60 Stücke), Eisfuchs (50 Stücke), Höhlenlöwe (35 Stücke), Elenthier (25 Stücke), Schwein (17 Stücke), Wolf (15 Stücke), Dachs (7 Stücke), Riesenhirsch (5 Stücke), Fischotter (5 Stücke), Biber (5 Stücke), Gemse (4 Stücke), Steinbock (3 Stücke), Leopard (3 Stücke), Moschusochs (2 Stücke) und Vielfrass (1 Stück). Das Pferd wird nicht speziell hervorgehoben, doch gibt Dr. Kříž (loc. cit.) an, dass er in der (ebenfalls im Rziczkathale gelegenen) Mokrauer Höhle („Kostelik“) allein über 4000 wohl erhaltene Reste des diluvialen Pferdes, in den übrigen Höhlen deren über 300 Stücke gefunden habe. Aus den „Höhlen des Hadeker Thales“ überhaupt führt Dr. M. Kříž noch folgende Thiere an: Pfeifhase, Steppenhamster, Steppenziegel, Saiga-Antilope, Zwiebelmaus und Halsbandlemming. Von dem letzteren fanden sich in den verschiedenen Höhlen rund 500 Stücke.

Bei seinen Grabungsarbeiten in der Schwedentischgrotte hat Dr. M. Kříž nicht die ganze Ablagerungsmasse weggeräumt, sondern einen Rest derselben in der Höhle unberührt zurückgelassen. In diesem Ueberrest hat der in Billowitz wohnhafte Realschüler K. Kubasek von Zeit zu Zeit eine Nachlese gehalten und hiebei nicht nur gut erhaltene Reste der meisten oben genannten Thierformen, sondern auch zwei aus der Schwedentischgrotte bisher nicht bekannt gewesene Arten gefunden, nämlich den gemeiner Fuchs und das Steppemurmeltier („Bobak“). In dieser formenreichen Fauna dominieren — wenn wir zunächst vom Renthier absehen — der Individuenzahl nach die Vertreter eines milden, präglacialen oder interglacialen Klimas. Ich betrachte es als ausgeschlossen, dass alle die genannten Thierformen gleichzeitig das Hadeker Thal und seine Umgebung bewohnt haben. Edelhirsch und Moschusochse schliessen sich wohl ebenso aus wie etwa Pferd und Eisfuchs, so dass — mag auch die

<sup>1)</sup> Dr. M. Kříž: Die Quartärzeit in Mähren, S. 422.

knochenführende Ablagerung noch so „ungestört“ erscheinen — in der Schwedentischgrotte eine Vermengung verschieden-altriger Faunen anzunehmen ist. Eine Andeutung hiefür bietet schon der Erhaltungszustand der einzelnen Thierreste. Während z. B. die Kiefer des gemeinen Fuchses, der Wildkatze und anderer kleiner Räuber hellgelb gefärbt sind und in ihrem Erhaltungszustand mit den Resten des Höhlenbären, der Hyäne, des Wildpferdes und anderer Vertreter der durch ein mildes Klima ausgezeichneten Phasen der älteren Diluvialzeit genau übereinstimmen, sind z. B. die Reste des Steppenmurmeltiers oder des Halsbandlemmings von durchaus anderer Beschaffenheit. Sie sind dunkelgrau bis dunkelbraun gefärbt und mögen daher ursprünglich einer anderen Schichte des Höhlenlehms angehört haben als derjenigen, in welcher sie, gemengt mit allerlei fremdartigen Typen, wieder an das Tageslicht gelangten. Speziell in Höhlen, die ja durch Schlotte, Spalten und sonstige Diskontinuitäten des Gesteins das Wasser nur zu leicht eindringen lassen, muss man wohl immer mit der Möglichkeit einer stattgehabten Umlagerung rechnen, selbst dann, wenn das betreffende Gebilde durchaus intakt zu sein scheint. Es lässt sich ja in der That das bei uns in Mähren so häufig beobachtete Zusammenvorkommen von Thierformen eines milden Klimas mit solchen von arktisch-glacialem Typus kaum anders erklären.

Infolge dieser Verhältnisse lassen sich in unseren Höhlen einzelne altersverschiedene Horizonte des knochenführenden Höhlenlehms<sup>1)</sup> in der Regel nicht nachweisen. Weniger schwierig ist die Unterscheidung des diluvialen Höhlenlehms von ähnlichen, aber jüngeren Ablagerungen, da die letzteren zumeist auch schon Reste von Haustieren enthalten, die den diluvialen Ablagerungen gänzlich mangeln. Was den „Knochenlehm“ der Schwedentischgrotte anbelangt, so kann man mit voller Sicherheit behaupten, das er eine typische Diluvialfauna enthält, die vorwiegend auf den älteren Abschnitt der Diluvialzeit hinweist.

<sup>1)</sup> Dr. M. Kríž bezeichnet in seinen verschiedenen Schriften solche Höhlenablagerungen, die keine Thierreste enthalten, als „azoisch“. Diese Bezeichnung ist zwar sprachlich richtig, dennoch aber zu verwerfen, weil ihr eine ganz bestimmte geologische Bedeutung zukommt, die sie nicht auf jede beliebige fossilleere Ablagerung anzuwenden gestattet.

Unter den unzweifelhaft diluvialen Thierknochen fand sich auch ein leider beschädigter menschlicher Unterkiefer, den ich hier der Kürze halber nach dem der Schwedentischgrotte nächstgelegenen Orte Ochos als den „Unterkiefer von Ochos“ bezeichnen will. Der Erhaltungszustand desselben stimmt mit jenem der grösseren Thierknochen (Hyäne, Löwe, Pferd etc.) genau überein, eine Thatsache, auf die ich ein ganz besonderes Gewicht lege, die Grundfarbe des Kieferknochens ist gelblich, erscheint jedoch durch zahlreiche bläulichgraue Flecke mehr graugelb. Die Wurzeln der Zähne haben, wie bei den Kiefern der grossen Raubthiere, eine hochgelbe Farbe, während das Email weiss und etwas durchscheinend ist; wie die Zähne der diluvialen Thiere haben auch die Zähne des vorliegenden Unterkiefers die Tendenz, an trockener Luft der Länge nach zu bersten.

Der Körper des Unterkiefers fehlt fast vollständig, so dass hauptsächlich nur der Alveolarteil vorhanden ist; es sieht aus, als ob der Körper nicht von Raubthieren abgebissen, sondern von Menschenhand abgeschlagen worden wäre, da der Bruchrand ziemlich glatt und eine Bissspur nirgends zu sehen ist. An den ehemals scharfen Rändern ist der Knochen schwach, aber deutlich abgerollt. Die aufsteigenden Aeste fehlen ebenfalls, dagegen sind mit Ausnahme des rechtsseitigen Weisheitszahnnes alle Zähne *in situ* vorhanden. Ein auch nur flüchtiger Blick auf diese Zähne zeigt uns, dass wir es hier mit einem ausserordentlich kräftigen Gebiss zu thun haben, auf dessen Eigenthümlichkeiten wir später noch zurückkommen werden. Viel merkwürdiger und wichtiger als die Grösse der Zähne, die allerdings dem Laien ganz besonders imponieren dürfte, ist die mächtige Entwicklung der inneren (lingualen) Kieferplatte, die uns durch den unmittelbaren Vergleich mit dem Unterkiefer des recenten Menschen sofort klar gemacht wird. Man betrachte einmal die Fig. 1 a und Fig. 2 a auf Tafel I und man wird sofort erkennen, dass das Wachstum des Kieferknochens bei dem diluvialen Kiefer in ganz anderer Weise vor sich gegangen ist wie bei dem in annähernd gleichem Lebensalter stehenden Individuum der Jetztzeit.<sup>1)</sup> Statt nahezu senkrecht

<sup>1)</sup> Der in Fig. 2 abgebildete Unterkiefer stammt von einem Skelet, welches mit noch einigen anderen Skeletten beim Neubau eines Hauses in der Adlergasse in Brünn gefunden wurde. Beigaben wurden bei diesen



abzufallen und sich in der Gegend der Molaren sogar etwas nach auswärts zu wenden, wie dies beim recenten Europäerkiefer der Fall ist, neigt sich bei dem Unterkiefer von Ochos die linguale Kieferplatte allseitig nach innen, so dass bei der Ansicht von oben innerhalb des Zahnbogens eine breite Knochenfläche sichtbar wird, während beim recenten Kiefer nur zwischen den Vorderzähnen, Eckzähnen und den vorderen Prämolaren ein schmaler Streifen der inneren Kieferplatte erscheint. Zieht man in beiden Figuren (1 a und 2 a) eine die Vorderseite der ersten Molaren berührende Linie, so berührt dieselbe in der Symphysengegend des Ochoser Kiefers auch die beiläufig parabolisch gestaltete innere Begrenzungslinie der inneren Kieferplatte, während die *spina mentalis interna* in Fig. 2 a von dieser Berührungslinie ungefähr 8 mm entfernt ist. Während ferner bei dem Unterkiefer von Ochos die innere Kieferplatte noch neben dem zweiten Molar in ansehnlicher Ausdehnung zu sehen ist, wird der Innenrand des recenten Kiefers durch die Begrenzungslinie der Kronen der Mahlzähne gebildet; umgekehrt beginnt die äussere Kieferplatte beim recenten Kiefer sich viel rascher und kräftiger nach aussen zu wölben als bei dem Kiefer von Ochos, an welchem sie erst in der Gegend des zweiten Molaren über die Aussenseite der Zahnreihe ein wenig hinausgeht. Man kann die Differenzen auch kurz in folgenden Satz zusammenfassen: Blickt man bei horizontaler Lage der „Bissebene“ von oben auf das Gebiss, so ist beim recenten Unterkiefer viel mehr von der äusseren Kieferplatte zu sehen als von der inneren, während bei dem fossilen Kiefer gerade der umgekehrte Fall ist.

In der mächtigen Entwicklung der linguale Kieferplatte in der Richtung nach hinten und innen übertrifft der Ochoser Kiefer alle bisher bekannten<sup>1)</sup> und genauer beschriebenen diluvialen Unterkiefer, von denen die zwei wichtigsten in den Figuren 1 und 2 in einfachen, aber den photographischen Aufnahmen genau entsprechenden Umrisslinien dargestellt sind.

Skeleten angeblich keine gefunden, doch ist der Gelenkfortsatz des abgebildeten Kiefers (auf der Abbildung wurde dieser Fortsatz absichtlich weggelassen) durch Kupfer grün gefärbt.

<sup>1)</sup> Die neuesten, noch nicht publicirten Funde von Krapina bei Agram schliessen sich sehr gut an den Fund von Ochos an.

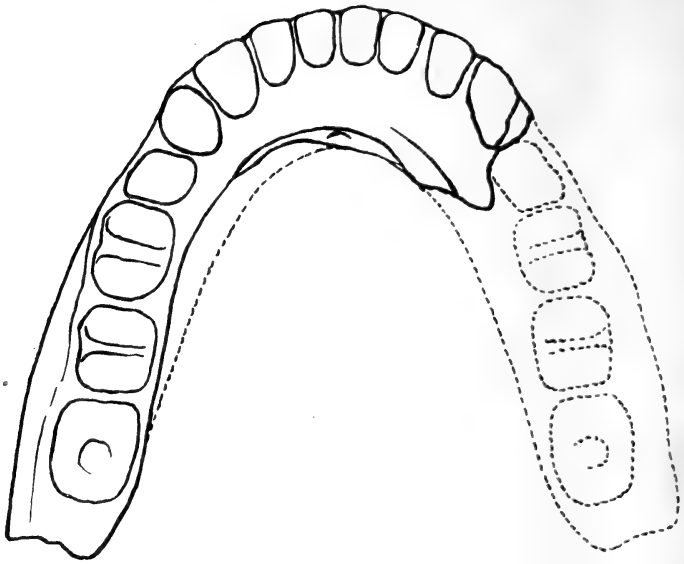


Fig. 1.

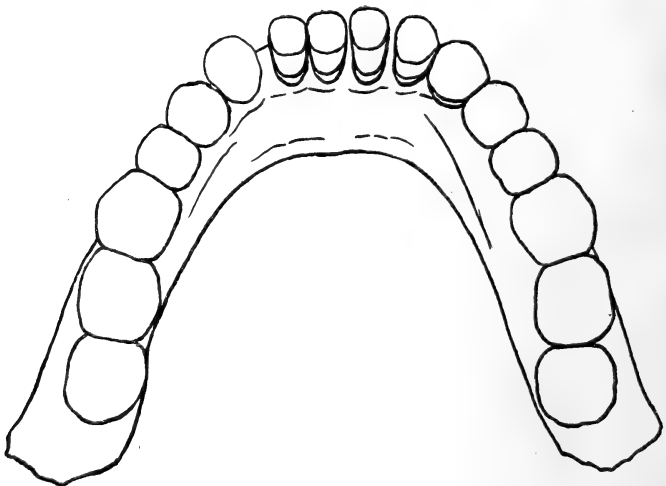


Fig. 2.

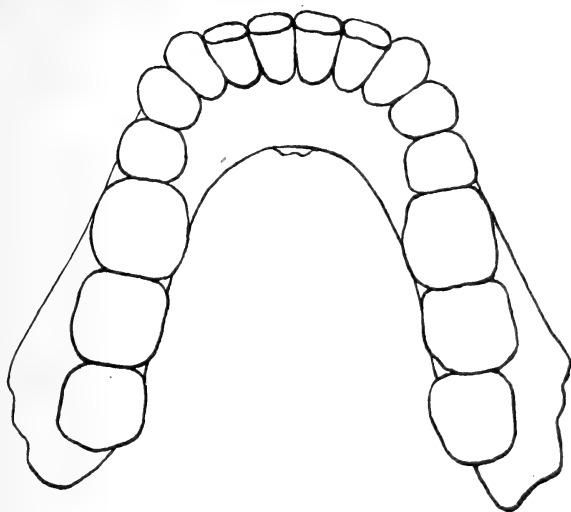


Fig. 3.

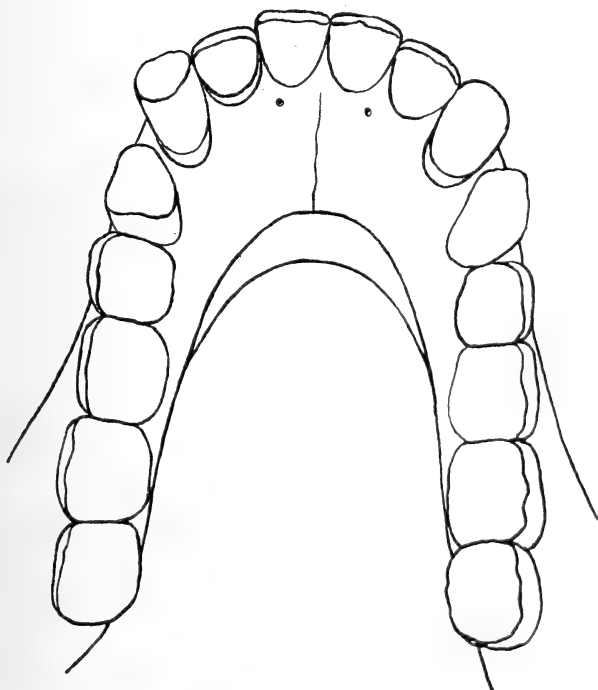


Fig. 4.

Fig. 1 ist der berühmte Unterkiefer von La Naulette (nach O. Walkhoff: „Die diluvialen menschl. Unterkiefer Belgiens etc.“, S. 399, Fig. 18; 11. Heft von E. Selenka's „Menschenaffen“, Wiesbaden 1903), von welchem leider nur der voll ausgezogene Theil erhalten ist; den rechtsseitigen Kieferast habe ich spiegelbildlich ergänzt, ebenso den Umriss der hinteren Kieferplatte, die ziemlich defekt<sup>1)</sup> zu sein scheint, da die Breite des Knochens in der Ansicht von oben in der Gegend der ersten Prämolaren beiderseits bedeutend differirt. Auf der linken Seite ist offenbar ein Theil der Knochenwand ausgebrochen, so dass die Kieferbreite dort viel geringer ist als rechts; die punktierte Linie dürfte annähernd dem ursprünglichen Zustande entsprechen.

Fig. 2 stellt einen der beiden Unterkiefer von Spy, und zwar den in der Literatur als „Spy I“ bezeichneten, vor (nach O. Walkhoff, loc. cit., S. 400, Fig. 19). Auch bei diesem Kiefer, der unserem Ochoser Kiefer sonst sehr nahe steht, ist die Breite des auf der Innenseite des Zahnbogens sichtbaren Kieferknochens bei weitem nicht so bedeutend wie bei dem letzteren.

Fig. 3 stellt den Umriss des Unterkiefers einer Australierin dar (nach A. Gaudry: „Contribution à l'histoire des hommes fossiles“; L'Antropologie 1903, XIV, S. 5, Fig. 4). Derselbe zeigt in der Symphysengegend ebenfalls eine ansehnliche Breite, während sich schon in der Gegend der ersten Molaren die innere Umrisslinie an die innere Seite der Backenzähne, anschliesst, wobei gleichzeitig die äussere Umrisslinie noch mehr nach aussen heraustritt.

Bei dem in Fig. 4 dargestellten Unterkiefer ist die Breite der hinteren Kieferplatte allerdings noch viel bedeutender als bei dem Kiefer von Ochos; hier haben wir aber keinen menschlichen Unterkiefer vor uns, sondern den eines alten Orang-Utanweibchens (nach E. Selenka, „Menschenaffen“, 6. Heft, Fig. 96). Das starke Vorspringen der lingualen Kieferplatte nach innen zu kann daher gewiss als ein thierisches, speziell pithekoides Merkmal hingestellt werden, wobei natürlich durch die Bezeichnung

---

<sup>1)</sup> Ich muss hier betonen, dass Walkhoff (loc. cit.) keinerlei Bemerkungen darüber macht, ob die innere Wand des Kiefers von La Naulette intakt ist oder nicht; ich schliesse nur aus der photographischen Abbildung auf das Vorhandensein der oben erwähnten Defekte. Andernfalls ist eben die Abbildung unvollkommen.

„pithekoid“ keinerlei genetische Bezeichnungen ausgedrückt werden sollen,<sup>1)</sup> wie dies Schaaffhausen schon vor langer Zeit betont hat.

Betrachten wir den Unterkiefer von Ochos von seitwärts (Fig. 1 b), so zeigen sich wiederum gewisse Eigenthümlichkeiten, die eine wesentliche Abweichung von dem in Fig. 2 b, in derselben Stellung dargestellten recenten Unterkiefer bedingen. Sehr auffällig ist zunächst die mächtige Ausbildung des Alveolartheiles des Ochoser Kiefers, welcher Umstand einen Schluss auf die ungewöhnliche Länge der Wurzeln der Vorderzähne und Eckzähne gestattet. Während der in der Profillinie der vorderen Kieferpartie am weitesten zurückliegende Punkt bei dem recenten Kiefer bloß 8 mm vom Alveolarrande des Kiefers entfernt ist, beträgt diese Entfernung bei dem Ochoser Kiefer ungefähr 18 mm, also mehr als das doppelte! Es hängt dies zum Theile mit der Kinnbildung zusammen, da von dem erwähnten Punkte an die Profillinie des recenten Kiefers sich deutlich nach aussen wölbt, während sie bei dem fossilen Kiefer fast vertikal nach abwärts verläuft, ohne ein wirkliches Kinn zu bilden. Allerdings fehlt bei dem Kiefer von Ochos der Kieferkörper fast gänzlich, und es erscheint deshalb vielleicht gewagt, über das Vorhandensein oder Nichtvorhandensein des Kinnes eine bestimmte Angabe zu machen; es dürfte jedoch aus der Fig. 1 b mit genügender Deutlichkeit zu erkennen sein, dass die punktierte Linie, welche den beiläufigen Umriss der vorderen Kieferpartie andeuten soll, durchaus nicht in tendenziöser Weise, sondern entsprechend der Verlängerung des auf dem photographischen Bilde fast senkrecht (eher noch ein wenig nach hinten geneigt) verlaufenden unteren Theiles der Profillinie gezogen ist. Trotz des Fehlens der Kinnpartie kann man dennoch

<sup>1)</sup> Von vielen Anthropologen wird der Ausdruck „pithekoid“ mit grosser Aengstlichkeit vermieden. So will z. B. R. Baume in seiner Studie über die Kiefer von La Naulette und Schipka das Vorhandensein pithekoider Merkmale an diesen Menschenresten nicht zugeben, bestreitet jedoch nicht, dass gewisse Eigenthümlichkeiten an die Verhältnisse bei Affen erinnern. Die letztere Thatsache lässt sich aber ganz gut durch das Wort „pithekoid“ ausdrücken, wenn auch Wilser (Globus 1902, LXXXII, S. 148) meint, dass die Bezeichnung „pithekoid“ nicht mehr zutreffend sei, „seit dem wir erkannt haben, dass der Mensch nicht vom Affen abstammt, sondern nur einen gemeinsamen Stammbaum mit ihm hat.“

behaupten, dass die Ausbildung des Kinnes bei dem Ochoser Kiefer höchstens angedeutet war; nach dem Verlaufe der Profillinie ist es jedoch sehr wahrscheinlich, dass ein Kinn überhaupt nicht vorhanden war, wie dies bei den Unterkiefern von La Naulette, Spy, Krapina und bei dem Schipkaker der Fall ist.<sup>1)</sup> Unter den recenten Menschenrassen sind es wiederum die Australier, bei denen die Entwicklung des Kinnes am meisten zurückgeblieben ist (vgl. z. B. den bei A. Gaudry, *L'Anthropologie* XII, 1901, S. 521, Fig. 12 abgebildeten Unterkiefer einer Tasmanierin).

Sehr auffällig wird die Differenz zwischen dem fossilen und dem recenten Kiefer, wenn man sich in den Figuren 1 b und 2 b (auf Taf. I) vom foramen mentale eine Horizontale zur vorderen Kieferwand gezogen denkt. Man erkennt dann, dass diese Horizontale mit der Profillinie der vorderen Kieferplatte einen Winkel einschliesst, der bei dem recenten Kiefer merklich kleiner als  $90^\circ$ , bei dem fossilen Kiefer hingegen ein wenig grösser als  $90^\circ$  ist.

In Fig. 5 habe ich einige durch die Symphyse gelegte Schnitte von Unterkiefern reproduziert, welche die Differenzen deutlicher als alle Beschreibungen erkennen lassen. Beim Orang-Utan (Fig. 5 a, nach O. Walkhoff's „Der Unterkiefer des Anthropomorphen und des Menschen in seiner funktionellen Entwicklung und Gestalt“; 4. Lief. von E. Selenka's „Menschenaffen“, S. 262, Fig. 23 A) zeigt die Vorderfläche des Unterkiefers kaum eine merkliche Konkavität. Auch der Unterkiefer von Krapina (Fig. 5 c, nach Kramberger-Gorjanovics, *Mitt. d. anthropolog. Ges. Wien*, XXXI, Tab. II, Fig. 3, b) besitzt keine sehr merkliche Einsenkung, wobei jedoch zu bemerken ist, dass der vorliegende Schnitt nicht genau in der „Symphyse, sondern etwas mehr seitwärts geführt ist. Bei dem Unterkiefer von Ochoser (Fig. 5, b) springt der Alveolartheil ziemlich stark vor („Alveolar-

<sup>1)</sup> Merkwürdigerweise sagt K. Maška in seiner neuesten Schrift über den Schipkaker („Čelist šipecká“; Teltch 1903), dass die Unterkiefer der Przedmoster Lössmenschen sich mehr den Kiefern von Spy als denen von La Naulette und Schipka nähern. Dieser Ansicht kann ich nicht beipflichten, da ich an den Unterkiefern aus dem Löss von Przedmost (in der Collection Maška) ein ganz deutlich entwickeltes Kinn und eine starke *spina mentalis interna* gesehen habe, während der Unterkiefer von Spy I kinnlos ist und auch keine wirkliche Spina besitzt.

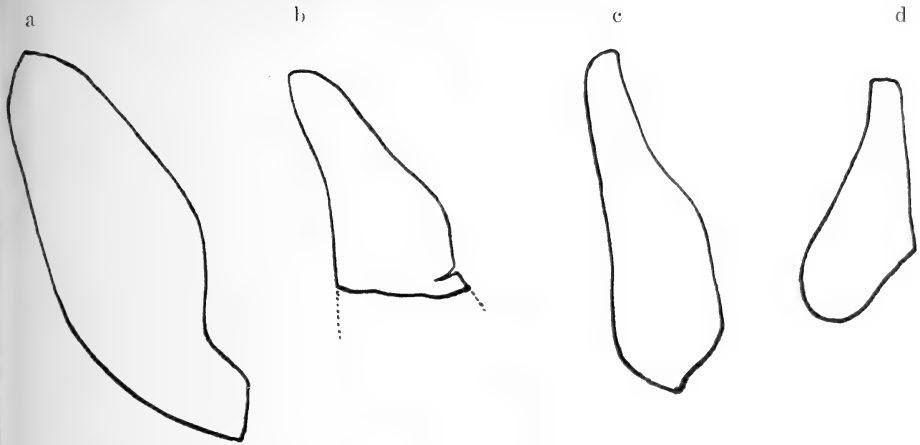


Fig. 5.

prognathie“) und deshalb erscheint auch die Profilinie etwas eingebuchtet. Die Profilinie in der Symphysenebene stimmt mit der Profilinie der Seitenansicht (Taf. I, Fig. 1, b) nicht ganz genau überein, weil die letztere von dem Verlaufe der Alveolen der Eckzähne beeinflusst wird; die Wurzeln der Eckzähne sind merklich länger als die der Vorderzähne und da ihre Alveolen überdies ziemlich stark hervortreten (wie auch auf Taf. I, Fig. 1, zu sehen), so erscheint der Punkt der grössten Konkavität der Profilinie in der Seitenansicht des Kiefers etwas herabgedrückt.

Fig. 5 d stellt den Symphysenschnitt eines recenten, europäischen Unterkiefers vor (nach Walkhoff, loc. cit., S. 265, Fig. 26). Man erkennt, dass die hintere Kieferplatte fasst senkrecht abfällt und an dem Uebergang zur Basis die „spina mentalis“ bildet, während sich die vordere Kieferplatte stark nach vorne wölbt, im unteren Teile das Kinn bildend.

Die gewaltigen Dimensionen des Ochoser Kiefers kommen uns trotz des fehlenden Körpers zum Bewusstsein, wenn wir berücksichtigen, dass von der seitlichen Gefässöffnung — dem sogenannten „foramen mentale“ — nur ein Teil seiner oberen Begrenzung sichtbar ist (bei f. m. auf Taf. I, Fig. 1 b). Dieses foramen liegt, wie ein Blick auf Taf. I, Fig. 2 b lehrt, bei recenten, menschlichen Unterkiefen etwas unterhalb der Mitte der Entfernung zwischen dem Alveolar und dem Unterrande des Kiefers; danach lässt sich der fehlende Theil des letzteren ungefähr in der Weise ergänzen, wie ich es auf Taf. I Fig. 1 b durch die

punktierte Linie anzudeuten versucht habe. Durch diese Ergänzung tritt eine frappante Aehnlichkeit des Ochoser Kiefers mit dem Kiefer von Spy I (vgl. Walkhoff, „Die dil. menschl. Unterkiefer Belgiens etc.“, S. 392 Fig. 10; auf der Abbildung irrtümlich als „Spy II“) bezeichnet) zutage, eine Aehnlichkeit, die sich, wie wir noch sehen werden, auch auf das Gebiss erstreckt.

Was die Lage des foramen mentale im Verhältnis zu den Zähnen anbelangt, so zeigt ein Blick auf Taf. I Fig. 1 b, dass eine von der Mitte des genannten foramens nach aufwärts gezogene Vertikallinie zwischen dem zweiten Prämolare und dem ersten echten Backenzahn hindurchgeht. Ungefähr dieselbe Lage hat das foramen mentale auch auf anderen diluvialen Kiefern; seine Entfernung von der Symphyse beträgt bei dem Kiefer von Ochos 32 mm, bei dem Kiefer von Krapina (nach Kramberger-Gorjanovics) 34 mm. Bei recenten Unterkiefern liegt das foramen mentale etwas weiter nach vorne, bei unserer Fig. 2 b (Taf. I) ungefähr unter dem Vorderrande des zweiten Prämolars. Die Grösse des foramen mentale war bei dem Ochoser Kiefer — gleichwie bei anderen altdiluvialen Kiefern — ohne Zweifel beträchtlicher als bei recenten Kiefern, die bei ihren geringeren Dimensionen zu ihrer Ernährung keine so grossen Blutgefässe benöthigen, wie dies bei den mächtigen altdiluvialen Kiefern der Fall war.

Um die Dimensionen des Ochoser Kiefers auch ziffermässig festzulegen, will ich hier bemerken, dass die Entfernung vom oberen Rande des foramen mentale bis zum unteren Rande der Zahnkrone des darüber stehenden Prämolars 22 mm, bei dem in Fig. 2 (Taf. I) abgebildeten recenten Kiefer hingegen bloss 15·5 mm beträgt. Die Kieferhöhe vom Alveolarrande bis zum Unterrande dürfte — nach Fig. 1 b Taf. I auf einer durch das foramen mentale gezogenen Vertikalen gemessen — etwa 38 mm betragen haben; geringer ist sie meines Erachtens gewiss nicht gewesen, weil ich bei der Ergänzung des Kieferprofils dem foramen mentale eine ziemlich tiefe Lage angewiesen habe. Die Kieferhöhe von 38 mm ist eine geradezu enorme, denn selbst bei dem Kiefer von Spy I, welcher von Walkhoff (loc. cit. S. 395) als „der gewaltigste diluviale Kiefer, der bisher aufgefunden wurde“, bezeichnet wird, beträgt die Höhe in der Vertikallinie des foramen mentale (nach der Abbildung bei



Walkhoff, loc. cit. S. 392 Fig. 10, gemessen) bloss ungefähr 34 mm, an der Symphyse (nach Walkhoff, loc. cit. S. 392) 38 mm. Bei dem Ochoser Kiefer lässt sich die Höhe an der Symphyse leider nicht mehr feststellen, sie war jedoch gewiss noch etwas bedeutender als bei Spy I. So viel steht fest, dass in Anbetracht dieser Dimensionen der Schipkakiefer — den Dr. H. Wankel bekanntlich einem Riesengeschlechte zugeschrieben hatte — alles Riesenmässige sofort verliert, da er als jugendlicher Kiefer an Grösse hinter dem Ochoskiefer merklich zurücksteht.

Bei dem Unterkiefer von Krapina beträgt die Höhe in der Vertikallinie des foramen mentale bloss 31 mm (nach der Abbildung bei Kramberger-Gorjanovics, loc. cit. S. 206, Fig. 112). Am Kiefer von La Naulette ist diese Entfernung schwer zu schätzen, da der Alveolarrand beschädigt ist; die Höhe an der Symphyse stimmt bei den beiden, von Walkhoff mitgetheilten Abbildungen (loc. cit. S. 376, Fig. 1 und Fig. 2) nicht ganz genau überein, bleibt aber auf jeden Fall hinter der Höhe des Ochoser Kiefers zurück.

Der diluviale Kiefer aus der „Kindergrotte“ von Mentone ist in der durch das foramen mentale gezogenen Vertikalen nach der Abbildung bei A. Gaudry („Contribution“ etc.; L'Anthropologie XIV., 1903, S. 11, Fig. 13) bloss 25 mm hoch, während der ebendort (S. 11, Fig. 14) abgebildete Unterkiefer einer Australierin (derselbe, dessen Ansicht von oben in unserer Umrisszeichnung, Fig. 3, wiedergegeben ist) 27 mm Höhe besitzt. Es scheint sonach, dass der Unterkiefer von Ochos seinen Dimensionen nach alle bisher bekannten Unterkiefer des diluvialen Menschen und auch die Unterkiefer der niedrigsten recenten Menschenrassen übertrifft.

Auf der Vorderseite des Ochoser Kiefers (vgl. Taf. II. Fig. 1) fallen uns insbesondere die zum grössten Theile blossgelegten Wurzeln der Vorderzähne und namentlich der Eckzähne auf. Die Alveolen der äusseren Vorderzähne und noch viel mehr die der Eckzähne wölben sich über die sonst ziemlich glatte Oberfläche der vorderen Kieferplatte stark vor. Der Abstand zwischen der vorderen und hinteren Kieferplatte beträgt in der Symphyse (oberhalb der Bruchstelle) etwa 16 mm, in der Gegend des foramen mentale fast 18 mm; es ist also auch die Dicke des Ochoser Kiefers eine sehr bedeutende. An dem Kiefer von Krapina fand Kram-

berger-Gorjanovics als grösste Dicke vorne 13·6 mm, hinten 14·5 mm; beim Schipkakiefer beträgt die Dicke in der Symphyse nach Maška 14 mm.

Sehr interessant und wichtig ist die genaue Untersuchung der lingualen Kieferplatte in der Gegend der Symphyse. Wie schon aus Fig. 1 auf Tafel I und aus dem in Fig. 5 b (im Texte) gegebenen Symphysenschnitt hervorgeht, springt die linguale Kieferplatte beim Ochoser Kiefer in ganz ungewöhnlicher Weise nach innen vor; sie weicht aber auch in ihrer Beschaffenheit sehr beträchtlich ab von den Verhältnissen bei recenten Kiefern, entspricht hingegen durchaus der Schilderung der betreffenden Partien altdiluvialer Kiefer durch O. Walkhoff.

Fig. 2 auf Taf. II lässt uns erkennen, dass der Alveolarteil der inneren Kieferplatte zu beiden Seiten der Symphyse etwas eingesenkt ist; in der Symphyse selbst verläuft also ein schwacher Wulst, der durch einen zarten Gefässeindruck bezeichnet wird, während rechts und links in den beiden Depressionen zwei Gefässlöcher (ungefähr 4 mm unter dem Alveolarrand) zu sehen sind. Bei den mir vorliegenden recenten Kiefern liegen diese beiden Gefässlöcher entweder viel höher, hart am Alveolarrande, oder sie fehlen gänzlich; sie sind hingegen nebst dem medianen Gefässeindruck auf dem in Fig. 4 dargestellten Orang-Utan-Kiefer genau so situiert wie bei dem Kiefer von Ochos, was ich hiemit konstatiere, ohne über die phylogenetische Wichtigkeit oder Unwichtigkeit dieser Uebereinstimmung ein Urteil auszusprechen. Auf den von Walkhoff mitgeteilten Abbildungen diluvialer Unterkiefer sind die erwähnten Gefässlöcher nicht zu sehen; nur auf der Rückansicht des Schipkakiefers sieht man unterhalb der rechtsseitigen Vorderzähne (auf der linken Seite ist die Kieferwand ausgebrochen) eine rundliche Gefässöffnung. Bei der Beschreibung des Kiefers von La Naulette erwähnt Walkhoff („Die dil. menschl. Kiefer Belgiens etc.“, S. 367) links ein grösseres und rechts zwei kleinere Gefässlöcher in den beiderseits der Symphyse gelegenen flachen Depressionen des Alveolarfortsatzes; es dürften sonach diese foramina bei allen altdiluvialen Unterkiefern an derselben Stelle vorkommen.

Wie stark die hintere Kieferplatte schräg nach innen abfällt, ist auch aus Fig. 3 (Taf. II) gut zu erkennen; ausserdem erkennt man sehr deutlich, dass der schräg abfallende Teil nach unten zu durch einen flachen Wulst, den „Lingualwulst“, begrenzt

wird, unter welchem die Kieferplatte zu einer seichten, aber ganz deutlichen Grube vertieft erscheint. Am Lingualwulst entspringt in der Nähe der Symphyse ein zarter, links aufwärts verlaufender und in ein kleines foramen einmündender Gefässeindruck. Ein etwas grösseres Gefässloch liegt an der tiefsten Stelle der früher erwähnten grubenartigen Depression; es ist auf Fig. 3 sehr gut sichtbar.<sup>1)</sup> Man erkennt auch auf dieser Figur, dass die Kieferplatte unterhalb des Foramens sich wieder etwas nach aufwärts liegt, so dass das Foramen tatsächlich in einer Grube gelegen ist. Dieser unterste, hart an der Bruchstelle befindliche Teil des Kieferknochens zeigt eine rauhe Oberfläche, die die Ansatzstelle des *musculus genioglossus* andeutet. Die Anheftung des genannten Zungenmuskels in einer Grube ist ein sehr wichtiges Merkmal, von welchem auch R. Baume (loc. cit.) zugibt, dass es an die Verhältnisse bei Affen erinnert. Die ältesten diluvialen menschlichen Unterkiefer (La Naulette, Schipka, Spy, Krapina) zeigen alle dieses Merkmal und unterscheiden sich dadurch wesentlich von den jüngeren (jungdiluvialen und recenten) Kiefern, die an Stelle der erwähnten Vertiefung einen meist zweispitzigen Vorsprung (die „*spina mentalis interna*“ auf Taf. I Fig. 2 a gut erkennbar) zeigen. Bei dem Kiefer von La Naulette hat Dupont schon im Jahre 1872 (*L'homme pendant les âges de la pierre dans les environs de Dinant-sur-Meuse*) auf das Fehlen der *spina mentalis* sowie auf ihre Ersetzung durch eine Grube aufmerksam gemacht, während Schaaffhausen als einer der ersten unter den deutschen Anthropologen die Ueberzeugung aussprach, dass es sich hiebei um ein Rassenmerkmal handle.<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Auf der bezeichneten Figur sind scheinbar zwei Foramina vorhanden; das eigentliche Foramen befindet sich an Stelle des grösseren dunklen Fleckes der Figur, während der links und etwas tiefer gelegene kleinere Fleck eine zufällig durch Ausbrechen eines Knochensplitters entstandene Vertiefung darstellt.

<sup>2)</sup> O. Walkhoff hat bei seinen Untersuchungen der diluvialen Unterkiefer auch auf die Durchleuchtung derselben mittelst Roentgenstrahlen ein grosses Gewicht gelegt. Obzwar sich Herr Sanitätsrath Dr. K. Katholický in liebenswürdiger Weise bereit erklärt hat, Radiogramme des Ochoser Kiefers herzustellen, glaubte ich doch mit Rücksicht auf den fragmentarischen Zustand des Kiefers, insbesondere aber mit Rücksicht auf die Ausführungen von Hofrat Prof. Dr. K. Toldt („Ueber einige Structur-

Auch die Konkavität des Alveolarfortsatzes und den Lingualwulst hebt Walkhoff („Die dil. menschl. Kiefer Belgiens etc.“, S. 3767) bei seiner Beschreibung des Kiefers von La Naulette als pithekoide Eigenschaften hervor; seine Schilderung der Lingualseite des eben genannten Kiefers passt zum Theile ganz wörtlich auf den Kiefer vom Ochos.

Von der scharfen oberen Kante der *fovea submaxillaris* ist unter dem zweiten Molar des Ochoser Kiefers nichts zu sehen; dieselbe muss also auf dem abgebrochenen Theile des Kieferkörpers liegen. Bei den mir vorliegenden recenten Kiefern beginnt die erwähnte Kante an der bezeichneten Stelle 11—15 mm unter dem Alveolarrande, während auf dem Kiefer von Ochos diese Entfernung mehr als 22 mm. betragen haben muss.

Was endlich das Gebiss des Ochoser Kiefers anbelangt so ist durch einen Vergleich der Figuren 1 a und 2 a auf Taf. I sofort zu erkennen, dass der Zahnbogen des fossilen Kiefers — wie dies auch bei anderen altdiluvialen Unterkiefern und bei den Unterkiefern der Australier der Fall ist — sich mehr der U-Form nähert, während er beim recenten Kiefer parabolisch gestaltet ist. Bei dem Unterkiefer aus der „Kindergrotte“ von Mentone ist die Verengung des Zahnbogens so bedeutend, dass A. Gaudry (*Contribution à l'étude des hommes fossiles*“, loc. cit. p. 3) geradezu von einer „*apparence simiesque*“ spricht.<sup>1)</sup> Bei dem Kiefer von Ochos ist die U-Form zwar nicht so deutlich ausgesprochen; immerhin sieht man jedoch, dass die beiden Reihen der drei Molaren nahezu parallel laufen, während sie bei dem recenten europäischen Menschen nach vorne zu viel stärker konvergieren. Die absoluten Ausmasse sind — wie ein Blick auf Taf. I zeigt — bei dem fossilen Kiefer viel bedeutender als bei dem recenten; so beträgt z. B. der grösste Abstand der mittleren Molaren an der Aussenseite der Zahnkronen gemessen:

---

und Formverhältnisse des menschl. Unterkiefers“; Korresp. Bl. d. deutschen anthropolog. Ges. Berlin 1904, Nr. 4) und E. Weidenreich („Die Bildung des Kinnes und seine angebliche Beziehung zur Sprache“; *Anatom. Anzeiger* 1904, Nr. 21) von einer Roentgenaufnahme absehen zu müssen.

<sup>1)</sup> Die zufällige Zusammendrückung, die Verneau an diesem Kiefer konstatiert hat, wurde bei der von A. Gaudry gegebenen Abbildung (loc. cit. p. 4, Fig. 1 und 2) berücksichtigt und eliminiert.

Bei dem Kiefer von Ochos: 66 mm<sup>1)</sup>

Beim recenten Kiefer: 59 mm.

Die kleinste Entfernung der beiden Zähne, an der Innenseite der Zahnkronen gemessen beträgt:

Bei dem Kiefer von Ochos: 44 mm

Beim recenten Kiefer: 41 mm.

Der Abstand der Weisheitszähne ist — soweit man dies überhaupt beurtheilen kann — um nur ein wenig grösser gewesen als der Abstand der mittleren Molaren.

Die Differenz in der Form der beiden Zahnbogen zeigt sich deutlich durch das Verhältnis zwischen den Normalabständen der beiden Berührungslinien, die man sich an die Aussenseite der Zahnkronen der Vorderzähne, beziehungsweise der letzten Molaren („Weisheitszähne“) gezogen denkt, und den (allerdings nicht ganz genau messbaren) zwischen den Berührungspunkten der Weisheitszähne gelegenen Abschnitten der betreffenden Berührungslinie. Dieses Verhältnis beträgt (auf den Figuren der Taf. I gemessen):

Für den fossilen Kiefer . . . . . 59 : 58·5

„ „ recenten „ . . . . . 50 : 55

Der früher erwähnte Normalabstand ist also bei dem fossilen Kiefer nicht blos (infolge seiner bedeutenderen Grösse) absolut, sondern auch relativ grösser als bei dem recenten Kiefer.

Die grösste Entfernung zwischen den Aussenseiten des letzten Molars und des inneren Schneidezahns beträgt.

Bei dem fossilen Kiefer . . . . . 65 mm

„ „ recenten „ . . . . . 55 „

Für den Unterkiefer von La Naulette schätzt Walkhoff die geradlinige Entfernung des Berührungspunktes der mittleren Schneidezähne bis zur distalen Fläche des Weisheitszahnes auf „mindestens 65 mm“, für Spy I gibt er sie mit 60 mm an; man ersieht hieraus, dass der Ochoser Kiefer in der Länge des Zahnbogens dem Kiefer von La Naulette sich anschliesst, den von Spy I jedoch sogar noch übertrifft. Der Zahnbogen des Unterkiefers des jungen Mannes aus der „Kindergrotte“ von

<sup>1)</sup> Auf den beiden Figuren d der Tafel I sind die hier mit getheilten Ausmasse um ungefähr 1 mm grösser; eine absolute Uebereinstimmung der Dimensionen ist bei photographischen Reproduktionen nicht leicht zu erzielen.

Mentone ist enger und länger als der des Kiefers von Ochos; hingegen übertrifft der von A. Gaudry (L'Anthropologie, XIV, p. 5, Fig. 4) abgebildete Kiefer einer Australierin den Ochoser Kiefer blos in der Enge, nicht aber in der Länge des Zahnbogens.

Dass bei unserem fossilen Kiefer auch die einzelnen Zähne merklich grösser sind als bei dem recenten, lehrt ebenfalls schon ein flüchtiger Blick auf die Tafel I.

Die grössten Dimensionen der Zahnkronen (auf der Kaufläche gemessen) betragen in Millimetern:

	M <sub>3</sub>	M <sub>2</sub>	M <sub>1</sub>	Pm <sub>2</sub>	Pm <sub>1</sub>	C	I <sub>2</sub>	I <sub>1</sub> <sup>1)</sup>
links:	$\frac{12}{11}$	$\frac{12}{11}$	$\frac{12}{11}$	$\frac{6.5}{8.5}$	$\frac{7.5}{9.5}$	$\frac{7}{6.5}$	$\frac{5.5}{6}$	$\frac{5}{5.5}$
rechts:—		$\frac{12}{11}$	$\frac{11.5}{10}$	$\frac{7}{8.5}$	$\frac{7.5}{8}$	$\frac{7.5}{4.5}$	$\frac{6.5}{4}$	$\frac{5}{4.5}$

In den vorstehenden Brüchen bedeutet der Nenner den Durchmesser der Kaufläche in der Richtung von aussen nach innen (labiolingual), der Zähler den Durchmesser in der auf die letztere normal stehenden Richtung. Hierbei fallen wohl am meisten die für die Vorderzähne gegebenen Dimensionen auf, welche, wie dies ja auch schon die Abbildung (Fig. 1 a auf Taf. I) deutlich zeigt, eine ganz ausserordentliche Abnutzung dieser Zähne beweist. Eine derartige, nicht auf das Alter des betreffenden Individuums (welches als ungefähr dreissigjährig angenommen werden kann), sondern nur auf die grobe Nahrung und die von dieser bedingte intensivere Kauthätigkeit zurückzuführende Abnutzung finden wir auch bei dem Kiefer von Spy I. (vgl. Fig. 2 im Text). Die linksseitigen Molaren sind auf dem Kiefer vom Ochos etwas stärker abgekaut als die rechtsseitigen; am geringsten ist die Abnutzung selbstverständlich bei dem Weisheitszahn, lässt jedoch die ursprüngliche Beschaffenheit der Kaufläche nicht mehr deutlich erkennen. Der Weisheitszahn ist zwar nicht grösser als die zwei vorhergehenden Molaren, aber auch nicht kleiner, während bekanntlich bei dem recenten Europäer die Tendenz zur Reduction dieses Zahnes besteht.

Merkwürdig ist die einseitige Abnutzung des rechten Eckzahnes; der schiefe Abfall der Kaufläche nach rechts ist auf

<sup>1)</sup> M<sub>3</sub>, M<sub>2</sub>, M<sub>1</sub>, = Mahlzähne (Molaren). — Pm<sub>2</sub>, Pm<sub>1</sub> = Prämolaren. — C = Eckzahn (Canin). — I = Schneidezahn (Incisiv).

Fig. 2 der Tafel II sehr gut zu erkennen, während aus Fig. 1 b auf Tafel I die starke Abschleifung der Zahnkronen und die leichte Neigung der Kauflächen nach aussen ersichtlich ist.

Die Mächtigkeit der Zahnwurzeln zeigt am besten Fig. 1 auf Tafel II. Namentlich die Länge der Wurzeln der Eckzähne und der äusseren Schneidezähne ist auffallend, ebenso die starke Krümmung dieser Wurzeln nach aussen. Die Wurzellänge der Eckzähne beträgt mindestens 21 mm, die der äusseren Schneidezähne ist nur wenig geringer; eine genaue Messung ist leider nicht möglich, da sämtliche Zähne in ihren Alveolen sehr fest sitzen. Beim Weisheitszahn (vgl. Fig. 2 und Fig. 3 auf Taf. II) beträgt die Wurzellänge 19 mm,<sup>1)</sup> während dieselbe für den Weisheitszahn des diluvialen Menschen von Krapina bloss mit 14·4 mm, für den Kiefer von La Naulette gar nur mit 12 mm angegeben wird. Die massige Wurzel des Weisheitszahnes des Ochoser Kiefers ist stark nach hinten und aussen gekrümmt (vgl. Fig. 3 auf Taf. II); erst im unteren Drittel ihrer Gesamtlänge spaltet sie sich in zwei stumpf endigende, etwas abgeplattete Aeste (die Fig. 3 ist in dieser Beziehung in Folge eines Fehlers der photographischen Platte nicht ganz entsprechend).

Bei den Schneidezähnen ist auch der labiolinguale Durchmesser der Wurzeln sehr gross; er beträgt nämlich, unter dem Zahnhalse gemessen, bei den inneren Schneidezähnen 8·5, bei den äusseren 9 mm. Beim Unterkiefer von La Naulette beträgt der labiolinguale Durchmesser der Alveole<sup>2)</sup> des linken inneren Schneidezahnes bloss 7·5 mm, er wird also in dieser Beziehung von dem Ochoser Kiefer übertroffen. Bei dem Unterkiefer von Spy I dürften diese Dimensionen ungefähr denen des Ochoser Kiefers entsprechen. Die Wurzelstärke des linken äusseren Schneidezahnes des Schipkakiefers beträgt nach Maška (loc. cit. S. 7) 8 mm. In dem grossen labiolingualen Durchmesser der Schneidezähne erblickt Walkhoff („Die dil. menschl. Kiefer Belgiens etc.“ S. 384), ein „hervorragendes Merkmal des diluvialen Menschen“; es hängt mit der Prognathie zusammen, durch welche der Querschnitt der Zähne in der Richtung der Beanspruchung vergrössert wird.

<sup>1)</sup> Auf Fig. 2 Taf. II erscheint der Weisheitszahn ein wenig kleiner auf Fig. 3 hingegen ein wenig grösser als in Wirklichkeit.

<sup>2)</sup> Die Zähne selbst fehlen bei dem Kiefer von La Naulette vollständig.

Den in Fig. 4 auf Taf. II dargestellten Vorderzahn habe ich nur deshalb zur Abbildung gebracht, um die bekannten Schwierigkeiten der Unterscheidung mancher Thierzähne von Menschenzähnen an einem interessanten Beispiel zu demonstrieren. Da die Grössenverhältnisse nicht erheblich differiren, könnte man hier leicht an einen sehr grossen äusseren Schneidezahn oder auch Eckzahn des diluvialen Menschen denken, umso mehr, als Kramberger-Gorjanovics einen ganz ähnlichen Zahn aus Krapina als Menschenzahn abbildet.<sup>1)</sup> Unser Zahn gehört aber ohne Zweifel dem Höhlenbären an, und zwar ist es (nach einer Mitteilung des Herrn Direktors K. Maška in Teltsch) ein innerer Schneidezahn des Unterkiefers eines erwachsenen, grossen Thieres. Die Grosszahnigkeit des Ochoser Kiefers entspricht durchaus den Befunden an anderen diluvialen Kiefern; dennoch ist die Grosszahnigkeit nach den Ausführungen von Maxim. de Terra („Beiträge zu einer Odontographie der Menschenrassen“; Berlin 1905) keineswegs als ein wichtiges Rassenmerkmal zu betrachten. Auf jeden Fall verliert in Anbetracht der hier mitgetheilten, auf den Ochoser Kiefer bezüglichen Ausmasse der Zähne der vielbesprochene Schipkakiefer alles Abnorme, was man an ihm in Bezug auf die Zahngrösse konstatirt haben wollte; er schliesst sich auch in dieser Beziehung den anderen, sicher altdiluvialen Unterkiefern an, deren bedeutende Grösse nach Walkhoff nicht individuell, sondern generell ist.

Wenn das zehnjährige Kind,<sup>2)</sup> von dem der Schipkakiefer her stammt, noch etwa zwanzig Jahre länger gelebt hätte, so würde sein Unterkiefer wahrscheinlich die Grösse und Form des Ochoser Kiefers angenommen haben. Beide Kiefer gehören meiner Ansicht nach zu einer und derselben Rasse, die

<sup>1)</sup> Der Canin auf Tab. III Fig. 8 (Mitteilungen der anthropol. Ges. Wien, XXXII.) ist wohl sicher ein menschlicher Zahn; den auf Taf. III, Fig. 10 (ab. XXX1) abgebildeten Zahn möchte ich jedoch der Abbildung nach nicht als Menschenzahn ansprechen.

<sup>2)</sup> Es darf heute als vollkommen sicher bezeichnet werden, dass der Schipkakiefer keineswegs, wie Virchow glaubte, ein erwachsener, durch Zahnretention pathologisch veränderter Kiefer ist, sondern die normale Kieferform einer inferioren, diluvialen Menschenrasse darstellt, wie dies R. Baume schon vor mehr als 20 Jahren ausgeführt hat. Es ist ja auch schon an sich unwahrscheinlich, dass die wenigen bisher bekannten Reste des altdiluvialen Menschen immer nur pathologischen Individuen angehören sollten.



sich durch eine ganze Reihe von Merkmalen der Inferiorität — wie sie vereint beim lebenden homo sapiens nicht mehr vorkommen — auszeichnet. Durch diese Merkmale, welche die spezifische Trennung des altdiluvialen Menschen — des „homo primigenius“ Wilser — von den späteren Entwicklungsformen durchaus rechtfertigen, unterscheiden sich die beiden genannte Kiefer auch ganz bestimmt von jüngeren Diluvialkiefern, wie z. B. den Kiefern der Lössmenschen von Przedmost, die in der Sammlung des Direktors Maška in Teltsch durch mehr als ein Dutzend vollständig erhaltener Skelete vertreten sind. Bei diesen Mähren aus der „Solutré“-Epoche des Diluviums ist nichts mehr von der beim Ochskiefer so überaus auffälligen, schräg nach innen gerichteten Neigung der lingualen Kieferplatte und auch nichts von der Grube unter dem Lingualwulst zu sehen. Die starke Prognathie der älteren Kieferformen ist verschwunden, während das Kinn schon ganz deutlich entwickelt erscheint. Bei den Kiefern, die ich bei Direktor Maška zu sehen Gelegenheit hatte, war auch die *spina mentalis interna* sehr stark ausgebildet; ich erwähne dies deshalb, weil Walkhoff (Der Unterkiefer der Anthropomorphen etc., S. 292 f.) von dem von ihm untersuchten sehr jugendlichen Kiefer aus Przedmost bemerkt, dass die Rückseite desselben vollständig dem Schipkakiefer entspreche und dass insbesondere auch als Ansatzstelle für den Genioglossus eine Grube vorhanden sei. Auf der von dem genannten Forscher gegebenen Abbildung (loc. cit. p. 290, Fig. 42) ist thatsächlich eine Grube zu sehen; dieselbe ist jedoch viel kleiner als bei dem Ochoser Kiefer und mit einer einförmigen Umwallung versehen. Die Beschreibung des Unterkiefers von La Naulette durch Albrecht und Dollo passt nach Walkhoff (loc. cit. p. 294) wörtlich auf den Kiefer von Przedmost; da nun auch ein in Przedmost aufgefundener Schädel in gewissen Eigentümlichkeiten an den berühmten, durch G. Schwalbes Untersuchungen wieder zu Ehren gekommen „Neanderthal-Schädel“<sup>1)</sup> erinnert, so liegt vielleicht der Gedanke nahe, dass die durch die beiden Unterkiefer aus der Schipkahöhle und der

1) Dr. M. Kríž macht in seinem sonst sehr verdienstvollen Werke „Die Quartärzeit in Mähren“, S. 528, folgende Bemerkung (als Fussnote): „Auch für das Diluvium gibt es keinen Schädeltypus, seit der Neander-Schädel zu spuken aufgehört hat.“ Der erste Teil

Schwedentischgrotte repräsentierte diluviale Menschenrasse mit der im Löss von Przedmost konstatierten identisch sein könnte. Dies ist jedoch ganz gewiss nicht der Fall. Die „neanderthaloiden“ Eigentümlichkeiten mancher Lössschädel sind wohl als Atavismen aufzufassen, wie sie ja auch noch bei viel jüngeren Schädeln vorkommen; der Gesamtcharakter der Lössmenschen von Przedmost deutet jedoch entschieden auf eine im Vergleiche zum homo primigenius höher stehende Menschenrasse, die bereits als „homo sapiens“ bezeichnet werden kann und die von den meisten Anthropologen mit der „Rasse von Crô-Magnon“ identifiziert wird. Auch geographische Gründe sprechen gegen die Identität der Rassen von Schipka-Ochos und Przedmost. Der letztgenannte Ort liegt nämlich zwischen den beiden anderen Lokalitäten, und wenn auch anderwärts die Gleichzeitigkeit zweier verschiedener Diluvialrassen nachgewiesen wurde, ist es doch höchst unwahrscheinlich, dass sich in der Diluvialzeit Mährens zwischen die von einer sehr tiefstehenden Menschenrasse bewohnten Gebiete von Stramberg (Schipkahöhle) und Ochos ein von wesentlich höher stehenden Menschen bevölkerter Landstreifen (Przedmost—Lautscher-Höhle) eingeschoben hat. Auf Grund des Vorkommens gewisser Merkmale des homo primigenius an manchen Przedmoster Schädeln hat Dr. J. Babor in seiner Schrift: „Diluvialní člověk“, (Prag 1904, S. 22) die Ansicht ausgesprochen, dass im Löss von Przedmost „Uebergangsformen der beiden Diluvialrassen“ vorhanden sind. Wenn man hier wirklich von solchen Uebergangsformen sprechen kann, so sind dieselben nicht etwa als Kreuzungsergebnisse der beiden Rassen, sondern als zeitlich aufeinander folgende „Mutationen“ aufzufassen, die, wenn sie sich streng wissenschaftlich festlegen lassen, eine grosse Bedeutung gewinnen werden mit Rücksicht auf die noch immer kontroverse Frage, ob der homo primigenius als Stammform des europäischen homo recens aufgefasst werden kann (wie z. B. Walkhoff meint), oder ob beide eine gemeinsame Stammform haben, wie G. Schwalbe annimmt.

---

dieses Ausspruches ist längst nicht mehr zutreffend, weil eben der Neanderthaler zu spuken, d. h. ein „pathologisches Phantom zu sein“ aufgehört hat. Wir kennen heute ausser dem „Neanderthaler“ noch andere diluviale Schädeltypen, die sich mit den jetzigen Schädeltypen Europas nicht vollständig decken.

Eine Identifizierung des *homo primigenius* mit *homo sapiens* ist nach den einwandfreien Untersuchungen von Schwalbe und Klaatsch durchaus untunlich; die Differenzen sind viel zu bedeutend, jedenfalls bedeutender, als etwa die zwischen Hund und Wolf oder anderen Thierformen, die man als „gute Arten“ scharf auseinander zu halten pflegt. Nach G. Schwalbe (Globus 1902, LXXXI, S. 171) wäre sogar die generische Selbständigkeit des *homo primigenius* genügend begründet.

Die Identität des Menschen von Ochos mit dem Neanderthal-Menschen lässt sich ohne Kenntnis des Schädels allerdings nicht mit voller Sicherheit behaupten; da jedoch unter den Funden von Krapina ausser Unterkiefern, die durchaus dem hier beschriebenen Ochoser Kiefer entsprechen<sup>1)</sup>, auch Schädelreste vorkommen, die wiederum alle Merkmale des Neanderthal-Menschen<sup>2)</sup> zeigen, so ist auch die Uebereinstimmung des Ochosmenschen mit dem Neanderthal-Menschen mit grosser Sicherheit anzunehmen. Wir können uns vorläufig mit der wichtigen Thatsache zufrieden geben, dass sich die bisher bekannten sicher altdiluvialen Menschenreste (La Naulette, Neanderthal, Spy, Schipka, Krapina, Ochos) zu einem gut charakterisirten Typus vereinigen lassen; innerhalb dieses Typus jetzt schon, wo das vorhandene Material denn doch noch äusserst spärlich ist, verschiedene Varietäten (Rassen) zu unterscheiden, dürfte wohl schwer möglich sein.

Der Unterkiefer von Ochos lag ganz isoliert von sonstigen menschlichen Skeletresten mitten unter den Knochen der diluvialen Thiere; von Asche, Holzkohlen oder anderen Andeutungen einer „Kulturschichte“ fand sich nicht die geringste Spur vor. Auch sichere Artefakte fehlen, wenn man nicht etwa zwei gleichartig abgeschlagene Beckenstücke des Wildpferdes als Artefakte — vielleicht primitive Schöpf- oder Trinkgeräte, wobei die Gelenkpfanne die Flüssigkeit aufnahm — auffassen will. Ein kleines Fragment von Quarz und ein Stückchen von grünlich-braunem Hornstein sind zwar im Devonkalkgebiete fremde Erscheinungen, können aber schon wegen ihrer geringen Grösse

<sup>1)</sup> Photographische Abbildungen solcher Kiefer hat Prof. Gorjanovics-Kramberger auf dem letzten Anthropologenkongress (Salzburg 1905) vorgelegt.

<sup>2)</sup> Die Auffassung der Menschenreste von Krapina als eine besondere Rasse (*var. krapinensis* Gorj. Kramb.) der Neanderthalmenschen ist nach den Ausführungen von H. Schwalbe (Globus 1902, LXXXI) nicht ganz begründet.

kaum als Artefakte hingestellt werden. So deuten also alle Verhältnisse darauf hin, dass auch der menschliche Unterkiefer in die Schwedentischgrotte von oben her eingeschwemmt wurde.

Die grosse Seltenheit der Ueberreste des altdiluvialen homo primigenius erklärt sich leicht aus dem Umstande, dass der noch auf einer überaus tiefen Kulturstufe stehende Urmensch seine Todten nicht begrub, sondern offenbar an der Luft verwesen liess. Was aber nicht zufällig oder absichtlich in den Schoss der Erde gebettet wird, das verschwindet in relativ kurzer Zeit ganz spurlos, wie schon das von vielen Forschungsreisenden als höchst auffallend bezeichnete vollständige Fehlen von Thierskeleten in Gegenden, die von zahlreichen, wild lebenden Thieren bewohnt werden, beweist. Die Thatsache endlich, dass man zumeist nur Unterkiefer des altdiluvialen Menschen findet, erklärt sich leicht aus der kompakten Beschaffenheit dieses Knochens, der viel widerstandsfähiger ist als andere Skelettheile.

### Tafelerklärung.

#### Tafel I.

- Fig. 1 = Der Unterkiefer von Ochos in natürlicher Grösse;  
 a = von oben gesehen;  
 b = von seitwärts gesehen;  
 f. m. = foramen mentale.

- Fig. 2 = Ein recenter Unterkiefer in natürlicher Grösse;  
 a = von oben gesehen;  
 b = von seitwärts gesehen.

#### Tafel II.

- Fig. 1 = Der Unterkiefer von Ochos, von vorne gesehen.  
 „ 2 = Derselbe, von innen gesehen (Symphysengegend).  
 „ 3 = Derselbe von innen, in anderer Lage, die unterhalb des Lingualwulstes gelegene Grube mit dem Gefässloch zeigend.  
 „ 4 = Unterer innerer Schneidezahn eines Höhlenbären.  
 Sämmtliche Figuren in natürlicher Grösse.

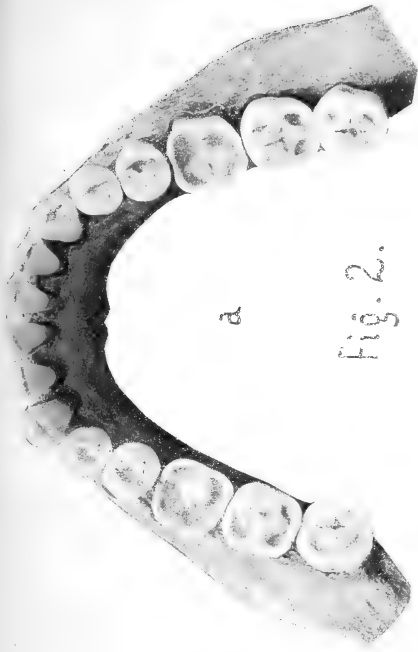


Fig. 2.



b.

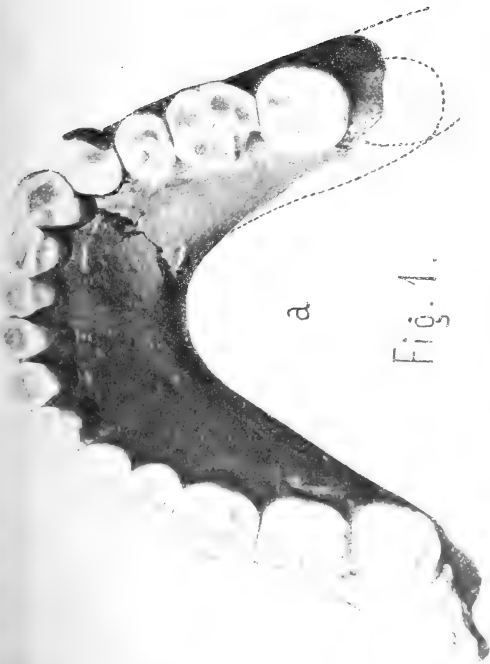
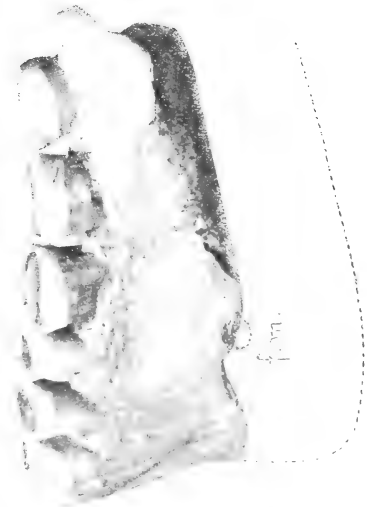


Fig. 1.



b





Fig. 1.



Fig. 4.



Fig. 2.

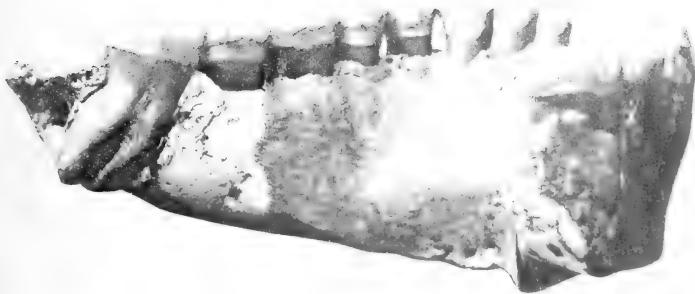


Fig. 3.





# Uebersicht

der

Coleopteren-Unterfamilie :

## Omophlini der Alleculidae

aus Europa und den angrenzenden Ländern.

Von **Edm. Reitter** in Paskau (Mähren).

### Alleculidae.

#### Uebersicht der Unterfamilien:

- 1" Kopf mit starken die Augen ausrandenden Wangen, Hinterhüften nicht vorstehend mit dem scharfkantigen Hinterrande in den Ausschnitt des ersten Abdominalsternites einpassend, letzteres an der Basis gerandet. Abdomen meistens aus 5 sichtbaren Sterniten bestehend. Subfam. **Alleculini**.
- 1' Kopf mit schwachen, vor den Augen verkürzten Wangen, Hinterhüften über die Basis des ersten Abdominalsternits vorragend, Abdomen an der Basis selten fein gerandet, meist ungerandet, und meistens aus 6 sichtbaren Sterniten bestehend. Spitze der Mandibeln einfach, vorletztes Glied der Tarsen einfach. Subfam. **Omophlini**.

#### Subfamilie **Omophlini**.

#### Uebersicht der Gattungen.

- A" Flügeldecken nicht verkürzt, Flügel ausgebildet.
- a" Abdomen am Vorderrande fein gerandet, mit einem scharfen Ausschnitt für die Hinterhüften (wie bei den Alleculini). Halsschild meistens so breit als die Flügeldecken, an der Basis am breitesten, nach vorne gerundet verengt.
- 1" Hinterrand der Hinterhüften scharfkantig. Bauch aus 6 sichtbaren Sterniten bestehend. Körper schwarz, selten der Thorax rot, fein schwarz behaart. **Podonta** Muls.

1' Hinterrand der Hinterhüften stumpfkantig, fast walzenförmig abgerundet; Bauch nur aus 5 Sterniten bestehend, das sechste kaum sichtbar. Körper gelb, sehr fein behaart. Körperform von *Hymenalia* oder *Podonta* mit stark abgerundeten Hinterwinkeln des Halsschildes.

**Holdhausia** n. g.<sup>1)</sup>

- a' Abdomen auch am Vorderrande ungerandet, das 1. Sternit ohne scharfen Ausschnitt für die Hinterhüften, vielmehr unter den aufliegenden Hinterhüften nur flach und allmählig eingedrückt, Hinterhüften niemals scharfkantig am Hinterrande.
- 2'' Der Prosternalfortsatz zwischen den Vorderhüften nach hinten nicht in einen grossen lappenförmig abgerundeten Fortsatz verlängert.
- 3'' Der dünne Prosternalfortsatz reicht bis zur Oberfläche der Vorderhüften oder ist wenig niedriger, diese daher deutlich von einander geschieden.
- 4'' Epipleuren der Flügeldecken nach oben fast gar nicht begrenzt und dadurch ganz geschwunden. Fühler kurz, Endglied der Maxillartaster länger als das vorhergehende Glied.

**Podontinus** Seidl.

- 4' Epipleuren überall scharf begrenzt, bis gegen die Spitze deutlich sichtbar.
- 5'' Endglied der Maxillartaster länger und an der Spitze breiter als das vorgehende Glied und sehr schräg abgeschnitten. Fühler lang und schlank.
- 6'' Die Seiten des Halsschildes bis vorne scharf gerandet, mit deutlichen eckigen Vorderwinkeln. Halsschild schmaler als die Flügeldecken. Körper schwarz, selten der Thorax roth.

**Omophlina** Reitt.

- 6' Seiten des Halsschildes vorne stumpf und ungerandet, ohne deutliche Vorderwinkel. Prosternum vorne schräg abfallend. Prosternalfortsatz zwischen den Vorderhüften breiter als gewöhnlich. Oberseite vorherrschend gelb. **Cteniopinus** Seidl.
- 5' Letztes Glied der Maxillartaster beim ♂ und ♀ so lang als das vorletzte oder etwas kürzer und nicht verbreitert, so breit

<sup>1)</sup> Von *Cistelina* Seidl. (Er. Nat. V. 177, 195) durch kurzen Kopf, kürzere, dicht vor den Augen eingefügte Fühler und hauptsächlich durch 5 sichtbare Bauchsternite verschieden. *Cistelina* scheint habituell wenig mit *Podonta* Gemeinsames zu haben.

als das dritte. Seiten des Halsschildes vorne meistens ungekantet und ungerandet. Halsschild nach vorne konisch verengt.

7'' Epipleuren der Flügeldecken schmal, von den Hinterhüften gegen die Spitze sehr schmal. Fühler lang und fadenförmig. Kopf sammt den grossen Augen kaum schmaler als der Thorax. Körper dünn und langgestreckt.

8'' Augen gross, stark fazettirt. Wenigstens die Klauen der Hintertarsen beim ♂ undeutlich gezähnelte, fasst glattrandig. Oberlippe gross, schwach quer. Körper ganz hell gelb, matt.

**Steneryx** Reitt.<sup>1)</sup>

8' Augen von normaler Grösse und sehr fein fazettirt. Oberlippe quer. Körper schwarz, glänzend, breiter gebaut.

**Stenerophlina** n. g.

7' Epipleuren der Flügeldecken breit, zur Spitze nur allmählig, wenig verschmälert. Augen fein fazettirt. Kopf viel schmaler als der Halsschild. Prosternum vor den Vorderhüften quer niedergedrückt, Prosternalfortsatz zwischen den Hüften schneidig und so hoch als die Hüften. **Proctenius** Reitt.

3' Der Prosternalfortsatz zwischen den Vorderhüften erreicht nicht oder kaum die halbe Höhe der letzteren und ist von oben her nicht sichtbar, die Vorderhüften daher an der Spitze aneinander stossend.

9'' Flügeldecken dicht, rauh, greis behaart, die Behaarung auf den Zwischenräumen der Punktstreifen längsstreifig zusammen gekämmt.

**Heliosthraema** Reitt.

9' Zwischenräume der Flügeldecken nicht längsstreifig behaart.

10'' Epipleuren der Flügeldecken bis gegen die Spitze deutlich sichtbar; oftmals von der Mitte zur Spitze nur sehr schmal vorhanden.

11'' Der ganze Körper gleichmässig und gleichartig, sehr gedrängt und meist fein punktirt, und dicht, kurz, anliegend behaart.

12'' Fühler dünn und schlank. Oberlippe gross. Mentum ohne Haarbürste. Endglied der Maxillartaster etwas länger als das vorletzte, zur Spitze stärker verbreitert und am Ende stark schräg abgestutzt.

**Cteniopus** Sol.

<sup>1)</sup> Vereinigt Seidlitz mit *Proctenius*, was nicht zu rechtfertigen ist. Diese Gattung ist mehrfach ausgezeichnet und leicht zu präzisiren, was man von vielen anderen dieser Unterfamilie, selbst alten Gattungen, nicht immer behaupten kann.

- 12' Fühler kurz und gedrunken, beim ♀ nicht, beim ♂ die Basis des Halsschildes wenig überragend. Oberlippe quer, normal. Mentum mit kurz geschorener Haarbürste. Halsschild nach vorne stärker verengt. Körper schwarz, oder braunrot, niemals mit blauem oder grünem Scheine. **Gasthraema** Duval.
- 11' Körper ungleich punktirt, ungleich behaart, oder kahl, meistens glänzend.
- 13'' Vorderhüften aneinanderstossend, diese nicht durch einen deutlichen plattenförmigen Fortsatz des Prosternums getrennt; schwarz, Flügeldecken schwarz, mit blauem oder grünem Scheine, selten braungelb; Halsschild und Abdomen manchmal roth. Mentum selten mit einer kurz geschorenen Haarbürste.  
**Heliotaurus** Muls.
- 13' Der blechartig dünne Prosternalfortsatz zwischen den Vorderhüften deutlich, die Mitte der Hüftenhöhe überragend, die Oberfläche derselben aber nicht ganz erreichend. Mentum mit kurz geschorener Haarbürste. Schwarz, Flügeldecken bräunlichgelb, die Basis der Fühler und die Palpen, dann zum Theile die Schienen und Tarsen gelb. **Megischina** g. nov.
- 10' Epipleuren der Flügeldecken hinter den Hinterhüften schwindend, selten bis zum 3. Abdominalsternit reichend.
- 13'' Kinn mit kurz geschorener schwarzer Tomentbürste. Körper lang, schmal, schwarz, vom Ansehen eines kleinen *Heliotaurus*. Kopf samt den Augen so breit als der Halsschild.  
**Heliomophilus** g. nov.
- 13' Kinn ohne kurz geschorener Tomentbürste, höchstens wie der übrige Theil des Kopfes behaart. Schwarz, Flügeldecken braungelb, seltener ganz schwarz. **Omophilus** Solier.
- 13' Vorderhüften durch einen dünnen Fortsatz des Prosternums getrennt, dieser hinter den Hüften in einen grossen, abgerundeten, lamellenartigen Fortsatz erweitert. Mittelschienen des ♂ deutlich, stark, die Vorderschienen schwach gebogen. Analsternit beim ♂ in der Mitte nicht ausgehöhlt oder ausgerandet, einfach gebildet.  
**Megischia** Sol.

Genus **Podonta** Mulsant.

(*Megischia* Redtb.)

(Körper einfarbig schwarz, selten der Thorax rot.)

- 1'' Oberseite fein schwarz, Halsschild und Unterseite fein gelblich behaart. Vordertarsen des ♂ stark ver-

breitert, Glied 2—4 quer, das Klauenglied noch etwas breiter, an der Basis fast so breit als an der Spitze, die Innenseite in der Mitte ausgebuchtet, die Klauen von ungleicher Länge. Prosternalfortsatz zwischen den Vorderhüften sehr dünn und schneidig. — ♂ schwarz; ♀ braunroth, die Flügeldecken und manchmal auch der Kopf schwarz. (*ruficollis* Seidlitz.) Long. 10—12 mm. — Armenien, Kleinasien, Syrien, Mesopotamien. — D. 1889. 374. **biformis** Reitt.

- 1' Die ganze Ober- und gewöhnlich auch die Unterseite fein schwarz behaart.
- 2'' Basis des Halsschildes fast gerade, die Hinterwinkel etwas stumpf, oder kurz verrundet, nicht im geringsten nach hinten vorgezogen. Prosternalfortsatz zwischen den Vorderhüften scharf schneidig, bei einer Art niedriger als die Vorderhüften.
- 3'' Halsschild beim ♀ deutlich, beim ♂ viel schmaler als die Flügeldecken. Vordertarsen des ♂ kaum erweitert, Glied 2—4 schwach quer, Klauenglied ziemlich stark zur Spitze gerundet erweitert. Long. 8—9 mm. — Persien. — (*Omophlina podontooides* Reitt. D. 1890. 35<sup>1</sup>).

**podontooides** Reitt.

- 3' Halsschild so breit als die Flügeldecken.
- 4'' Prosternalfortsatz zwischen den Hüften messerscharf (schneidig), so hoch als die letzteren.
- 5'' Epipleuren der Flügeldecken stark dorsalwärts gerückt und innen zum Theil schlecht begrenzt. Das 2. und 3. Glied der Vordertarsen des ♂ nicht breiter als lang, 4 schwach quer. Long. 7—9 mm — Mesopotamien, Syrien. (Ex Seidlitz). **carbonaria** Kiew.

- 5' Epipleuren aussen scharfkantig begrenzt und stark nach unten geneigt, fast horizontal gelegen. Halsschild doppelt so breit als lang, mit breit abgerundeten Hinterwinkeln. Flügeldeckenstreifen ausser dem Nahtstreif nur hinten ausgebildet. Schwarz, Fühler und Beine dunkelbraun. Oberseite äusserst dicht

<sup>1</sup>) Diese Art identificirt Dr. Seidlitz mit *carbonaria* Kiesw. Alle meine Stücke weichen von *Podonta* durch den schmalen Halsschild ab, was mich veranlasst hat in ihr eine *Omophlina* zu vermuthen; während Kiesenwetter ausdrücklich von *carbonaria* erwähnt, dass die Flügeldecken so breit sind als der Thorax. Seidlitz nimmt auf die abweichende Form des Halsschildes bei erster Art keine Rücksicht!

punktirt, Kopf kaum stärker punktirt als der Halsschild.  
Long. 8 mm. — Kleinasien: Zeitoon. 1 ♀. Meine Collection.

**rotundangula** n. sp.

- 4' Prosternalfortsatz die Höhe der Hinterhüften nicht erreichend, darum normal zwischen den Hüften nicht sichtbar, die letzteren daher aussen kaum getrennt. Beim ♂ die Vordertarsen schmal mit einfachen, gleichen Klauen und das 5. Abdominalsternit gerade abgeschnitten. Oberlippe lang! Long. 10—11 mm. — Türkei, Rumelien, Kleinasien.

**lugubris** Küster.

- 2' Die Hinterwinkel des Halsschildes rechteckig oder etwas spitzig, ein wenig zipfelförmig nach hinten vorgezogen.

- 7'' Fühler nicht länger als Kopf und Halsschild zusammen; Glied 6—10 nicht oder kaum länger als breit.

- 8'' Fühler zur Spitze stark verdickt, Glied 6—10 nicht länger als breit, die Vordertarsen ♂ ♀ sehr kurz, Glied 1—4 dicht aneinandergedrängt, Glied 1 kaum länger als 2, das Klauenglied zur Spitze deutlich verbreitert, fast so lang als die 4 vorhergehenden Glieder zusammen. Oberseite dicht punktirt, fast matt, die Vordertarsen beim ♂ und ♀ gleich gebildet, das 5. Abdominalsternit beim ♂ tief ausgerandet und mit einem dreieckigen, glänzenden Eindruck in der Ausrandung, Long. 5—6 mm. Magnesia. (Ex Seidlitz.) **ambigua** Kiesw.

- 8' Fühler beim ♀ zur Spitze nur sehr schwach verdickt, Glied 6—10 ein wenig länger als breit, die Vordertarsen beim ♀ länger, Glied 1 fast doppelt so lang als 2, das Klauenglied kaum länger als die 3 vorhergehenden Glieder zusammen, zur Spitze kaum verbreitert. Oberseite glänzender. Long. 5—6 mm. — Gallipoli. (Ex Seidlitz.) — Er. Nat. VI. 184.

**brevicornis** Seidl.

- 7' Fühler manchmal kurz, aber den Hinterrand des Halsschildes deutlich überragend, die Mittelglieder wenigstens etwas länger als breit.

- 10'' Das Klauenglied der Vorderfüsse des ♂ stark verbreitert.

- 11'' Kopf und Halsschild stark und gedrängt punktirt, fast matt, Flügeldecken dicht und fein punktirt, glänzend. Hinterwinkel des Halsschildes nach hinten kaum vorragend. Vorletztes Abdominalsternit beim ♂ ♀ einfach, der Hinterrand gerade abgestutzt. Long. 8—10 mm. — Syrien, Caramanien, Silicischer Taurus (Adana). **atrata** Kiesw.

- 11' Halsschild fein und kaum stärker punktirt als die Flügeldecken. Das 5. Abdominalsternit beim ♂ am Spitzenrande ausgebuchtet, oder ausgerandet, oder mit einem dreieckigen Eindrücke versehen.
- 12'' Prosternum zwischen den Vorderhüften sehr schmal aber wie der Rücken eines Messers oben etwas abgeflacht und punktirt; etwa so gebildet, wie der Fortsatz der Mittelbrust zwischen den Mittelhüften. Spitzenrand des 5. Abdominalsternits beim ♂ ohne erkennbarem Eindrücke.
- 13'' Vorderrand des Halsschildes nicht deutlich gerandet. Glied 2—4 der Vordertarsen beim ♀ schwach, beim ♂ stark quer, das Klauenglied zur Spitze innen stark erweitert, so breit als die Schiene; Klauen derselben wenig lang, die äussere dicker und länger. Die Zangen des Analsternits beim ♂ schwach schüsselförmig, hinten nicht ganz geschlossen. Long. 8—10 mm. — Oesterreich, Ungarn, Siebenbürgen, Alpen, Illyrien, Bosnien. **nigrita** Fabr.
- 13' Halsschild vorne fein linienförmig gerandet. Glied 2 bis 4 (♂ ♀) klein, aber kaum quer, das Klauenglied zur Spitze schwach verdickt, viel schmaler als die Schienen, Klauen derselben lang, die äussere länger und doppelt dicker, die Zangen des Analsternites schüsselförmig geschlossen. Long. 7—9.5 mm. — Süd-Russland (Odessa), Kaukasus, besonders im Daghestan. — D. 1885. pg. 383. **daghestanica** Reitt.
- 12' Prosternum zwischen den Vorderhüften fast messerscharf, dünn plättchenförmig. Das 5. Abdominalsternit am Spitzenrande mit einem dreieckigen, fast senkrecht niedergedrückten Eindruck.
- 14'' Das Klauenglied der schlanken Vordertarsen des ♂ erst an der Spitze plötzlich nach innen erweitert, die Innenseite desselben daher vor der Apicalverdickung wie ausgebuchtet erscheinend; Glied 2—4 der Vordertarsen beim ♂ und ♀ schwach quer. Grosse Art. Long. 9—11 mm. — Klein-Asien, Syrien. **soror** Seidl.
- 14' Das Klauenglied der Vordertarsen des ♂ nach innen einfach gerundet erweitert.
- 15'' Klauenglied der Vordertarsen beim ♂ mehr weniger stark erweitert, so breit als die Vorderschienen, die Klauen wenig lang, etwas von ungleicher Länge und Stärke, aber viel

kürzer als das dicke Klauenglied; der kleine Eindruck an der Spitze des männlichen fünften Abdominalsternits nur schräg, nicht senkrecht herabgedrückt.

16'' Körper reichlich von der Grösse der *nigrita*. Vordertarsen des ♂ schwach erweitert, Glied 2—4 sehr stark quer, das Klauenglied stark verbreitert. Long. 10 mm. — Smyrna, Kis-Aula. **frater** Seidl. ?

16' Körper kleiner als *nigrita*, glänzend. Vordertarsen des ♂ gar nicht erweitert, Glied 2—4 quer, das Klauenglied schwächer erweitert. Long. 7—8 mm. — Griechenland, Thessalien, Samos, Südliche Sporaden.

**graeca** Seidl.

15' Klauenglied der Vordertarsen beim ♂ schwach nach innen gerundet erweitert; schmaler als die Vorderschienen, die Klauen derselben auffallend lang, die äussere stark verdickt und länger als die schlanke innere, fast die Länge des Klauengliedes überragend; Glied 2—4 der einfachen Tarsen des ♂ kaum breiter als lang. Der quere, schmale, dreieckige Eindruck am Spitzenrande des 5. Abdominalsternits beim ♂ senkrecht niedergedrückt. Körper in Form und Grösse der *nigrita* sehr ähnlich, aber die Punktur etwas deutlicher, am Kopfe stärker, Oberseite glänzender, die Epipleuren der Flügeldecken vorne schmaler und der Prosternalfortsatz zwischen den Vorderhüften ist schneidig. Long. 8·5—9·5 mm. — Dobrutsch; Von Doktor Eduard Fleck (Azuga) gesammelt.

**Flecki** n. sp.

10' Das Klauenglied der Vorderfüsse des ♂ zur Spitze nicht oder nur sehr schwach und allmählig erweitert.

18'' die äussere Klaue an den Vordertarsen des ♂ ist viel breiter als die innere. Halsschild und Flügeldecken dicht und fein punktirt.

19'' Kopf auffallend stärker punktirt als der Halsschild. Prosternalfortsatz zwischen den Vorderhüften schneidig. Vordertarsen beim ♂ fast gerade abgeschnitten, vor dem Hinterrande ohne Impression; Klauenglied der Vordertarsen beim ♂ dünn und einfach wie beim ♀ Long. 8—10 mm. — Im südlichen Italien. **italica** Baudi.

19' Kopf wenig stärker punktirt als der Halsschild, Prosternalfortsatz zwischen den Vorderhüften sehr schmal aber abgeflacht,



(Ausnahme die kleine *Korbi* = *turcica*) beim ♂ das Klauenglied zur Spitze ganz schwach erweitert.

20'' Der Hinterrand des 5. Abdominalsternits beim ♂ kragenförmig aufgebogen und mit kleinen starren Börstchen gefranzt. Kopf und Halsschild ziemlich stark, sehr gedrängt punktirt, auch die Flügeldecken etwas stärker punktirt als bei den meisten verwandten Arten. Kleine Art. (Long. 7—9 mm.) aus Amasia. **patagiata** Seidl.

20' Hinterrand des 5. Abdominalsternits auch beim ♂ nicht kragenförmig aufgebogen.

21'' Das fünfte Abdominalsternit des ♂ fasst gerade abgestutzt, oder am Hinterrande schwach ausgebuchtet, davor in der Mitte ohne Eindrücke. Kopf deutlich stärker punktirt als der Halsschild.

22'' Grosse Art von 9—10 mm Länge. Die Zangen des Analsternits beim ♂ sind wenig lang und schwach gebogen. Long. 9—10 mm. — Griechenland, Euboea, Morea. **simplex** Seidl.

22' Kleine Art von 7—8 mm, aus Kleinasien. Das 5. Sternit beim ♂ ist in der Mitte deutlich ausgerandet, davor ohne Eindrücke, die Zangen des sechsten beim ♂ sind dünn und lang, wenig gebogen, in normaler Lage nach hinten convergirend. Glied 2—4 der schlanken Tarsen beim ♂ schwach quer. Halsschild nicht ganz doppelt so breit als lang, gedrängt punktirt. Glied 1 der Hintertarsen fast so lang als die restlichen zusammen. Long. 7—8 mm. — Kleinasien: Biledjek, von E. von Bodemeyer gesammelt.

**Bodemeyeri** n. sp.

21' Das 5. Abdominalsternit vor dem Spitzenrande mit einem dreieckigen Eindrucke.

24'' Fünftes Abdominalsternit des ♂ in der Mittellinie kielförmig erhoben, am Hinterrande ausgeschnitten. Kopf und Halsschild sehr dicht und etwas kräftiger wie *nigrita* punktirt, Flügeldecken feiner punktirt. Halsschild nicht ganz doppelt so breit als lang. Long. 9—11 mm. — Griechenland. — *P. oblonga* Mill. nec Oliv., *convexicollis* Küst?

**Milleri** Kiesw.

24' Fünftes Abdominalsternit des ♂ in der Mitte ohne Längskiel.

25'' Das erste Glied der Vordertarsen so lang als Glied 2 und 3 zusammen. Der dreieckige Eindruck am Hinterrande des

5. Abdominalsternits erreicht höchstens die dorsale Mitte des Segmentes; die Zangen des Analsternits sind einfach, kurz, einen stumpfen, am Ende abgerundeten Lappen bildend, dessen Aussenseite dicht punktiert und behaart ist. Klauen der Vordertarsen beim ♂ lang, die äussere länger und stark verdickt, so lang als das Klauenglied. Prosternalfortsatz zwischen den Mittel Hüften schmal aber etwas abgeflacht und punktiert, nicht schneidig. Grössere Arten von 7—11 mm.
- 26'' Halsschild um  $\frac{1}{3}$  breiter als lang. Grosse langgestreckte Arten bei denen der Eindruck am 5. Abdominalsternit die Mitte des Sternits nicht erreicht. Hieher 2 grosse, sich ähnliche Arten.
- 27'' In der Höhlung des Analsternits wird hinter der Mitte der Hinterrand des letzteren plattenförmig compressirt und der Länge nach emporgehoben, so dass hinter dem Forceps eine senkrecht der Länge nach stehende, oben abgerundete, scharfe, Platte erscheint. Vorderrand des Halsschildes meistens un- deutlich gerandet. Long. 7—10·5 mm. — Kaukasus-Armenien; Akbes. **elongata** Mén. ?
- 27' Der Hinterrand des Analsternits beim ♂ einfach, nicht als eine compressirte Platte im Hinterteile der Aushöhlung stehend; Halsschild vorne fein gerandet. Vorletztes Sternit beim ♂ schärfer ausgerandet. Long 9—11 mm — Griechenland, Thessalien (Salonichi). **morio** Kiesw. ✓
- 26' Halsschild fast doppelt so breit als lang. Der dreieckige Eindruck am fünften Sternit des ♂ erreicht fast die Mitte des Segmentes. Long. 7—9 mm. — Dalmatien, Südkroatien, Herzegovina und angeblich auch in Südrussland. **dalmatina** Baudi. ✓
- 25'' Das erste Glied der Vordertarsen kurz, wenig länger als das nächste. Der dreieckige Eindruck am Hinterrande des 5. Abdominalsternits ist tief und überragt weit die Mitte des Sternits, oder erreicht nahezu, den Hinterrand; die Zangen des Analsternits beim ♂ sind ziemlich lang und fast gerade, aussen und innen glatt und glänzend, innen gewöhnlich ausgehöhlt an der Spitze mit einigen längeren Haaren besetzt. Klauen der Vordertarsen beim ♂ wenig entwickelt, die äussere dicker und ein wenig länger als die inneren, kürzer als das Klauenglied. Prosternalfortsatz zwischen den Vorderhüften plättchenförmig, schneidig. Halsschild auf der Unter-

seite vorne sehr fein gelblich behaart. Long. 5—7 mm. —  
Türkei, Kleinasien (Angora, Tarsus, Adalia, Besika-Bey).  
— *P. Korbi* Seidl. **turcica** Kiesw.

18' Beide Klauen der Vorderfüsse des ♂ von gleicher Länge  
und gleicher Stärke.

29'' Beide Klauen der Vorderfüsse des ♂ verbreitert<sup>1)</sup>  
Das 2.—4. Glied der letzteren quer, das Klauenglied schmal,  
das 5. Abdominalsternit am Spitzenrande ausgerandet und  
davor mit einem flachen dreieckigen Eindrucke versehen.  
Schwarz, sehr dicht und fein punktirt. Long. 6 mm. —  
Rumelien, Türkei, Kleinasien. **Heydeni** Kiesw.

29' Beide Klauen der Vorderfüsse des ♂ dünn, einfach, wie  
beim ♀.

30'' Halsschild und Flügeldecken sehr fein und dicht punktirt,  
die Flügeldecken an den Seiten, wie gewöhnlich, sehr kurz  
bewimpert. Beim ♂ das Klauenglied der Vordertarsen  
schmal und unten gleichmässig beborstet, das 5. Abdominal-  
sternit schwach ausgerandet, mit schwachem Eindruck in  
der Mitte der Ausrandung. Long. 7—8 mm. — Grie-  
chenland. **corvina** Kiesw.

30' Halsschild und Flügeldecken ziemlich spärlich  
und kräftig punktirt, glänzend, letztere an den  
Seiten mit Haaren bewimpert.<sup>2)</sup> Das Klauenglied der  
Vorderfüsse des ♂ sehr schwach erweitert, parallel, in der  
Mitte des Innenrandes leicht ausgebuchtet, das 5. Abdominal-  
sternit leicht abgestutzt. Long. 5—8. — Griechenland.  
**Aubei** Muls.

### Genus **Holdhausia** nov.<sup>3)</sup>

(Vom Aussehen einer gelben *Podonta*, oder breiten *Hymenalia*  
Taster einfach. Fühler wenig lang. Halsschild von der Breite der  
Flügeldecken, nach vorne stärker verengt, alle Winkel breit  
abgerundet. Flügeldecken nur hinten mit angedeuteten Punkt-  
streifen; Epipleuren bis nahe zur Spitze reichend und ziemlich  
breit. Der schmale Prosternalfortsatz zwischen den Vorderhüften

<sup>1)</sup> Dadurch von allen anderen Arten ausgezeichnet.

<sup>2)</sup> Dadurch, sowie die weitläufigere und stärkere Punktur von allen  
Arten ausgezeichnet.

<sup>3)</sup> Nach unserem jungen, strebsamen Collegen Karl Holdhäus in  
Pfaffstätten bei Baden, N.-Oesterreich.

die Oberfläche der letzteren nicht ganz erreichend. Bauch aus 5 gleichlangen Sterniten bestehend, das sechste Sternit ist undeutlich.)

Schwefelgelb, leicht glänzend, die Fühler zur Spitze braun. Letztere beim ♀ den Hinterrand des Halsschildes überragend, Glied 2 kaum länger als breit, 3 doppelt so lang als 2, die anderen fast von gleicher Länge, das Endglied mit dünner, centraler Spitze. Kopf klein, ungleich, viel deutlicher als der Thorax punktirt und wie der letztere fein gelblich behaart. Halsschild doppelt so lang als breit, Vorder- und Hinterrand gerade abgestutzt, der letztere jederseits neben dem Schildchen mit der Spur einer flachen Ausbuchtung die Seiten nach vorne mehr verengt, alle Winkel abgerundet, oben sehr dicht und fein punktulirt. Schildchen dreieckig, ziemlich gross, feiner punktulirt. Flügeldecken ausserordentlich fein (doppelt feiner als der Thorax) und äusserst dicht punktulirt und höchst fein und kurz gelblich behaart. Punktstreifen sind an der Spitze allmählig deutlich ausgeprägt, ausserdem sind auf der Scheibe einige gelbe, feine durchsichtige Längslinien erkennbar. Die Nahtlinie ist weiter nach vorne vorhanden. Long. 9·5—10 mm. Kleinasien, (*Cteniopus? crassus* Fairm.) **crassus** Fairm.

#### Genus **Podontinus** Seidl.

(Durch fast ganz geschwundene Epipleuren von allen anderen verwandten Gattungen zu unterscheiden. Beim ♂ das Klauenglied der Vordertarsen sehr stark nach innen gerundet verbreitert, die innere Klaue länger als die äussere, das sechste Abdominalsternit mit tiefem Eindruck.)

Körper schwarz, mit roten Beinen, durch feine Behaarung etwas seidenglänzend, bisweilen braun mit rotem Halsschild, oder ganz rothgelb; beim ♂ das 2.—4. Glied der Vordertarsen stark quer. Long. 10 mm. — Syrien (Ex Seidlitz.) **punctatissimus** Kiesw.

#### Genus **Omophlina** Reitter.

##### Uebersicht der Gruppen.

- 1' Vorderschienen mit einem geraden und einem stark gekrümmten Enddorne. 1. Gruppe.

- 1'' Vorderschienen mit 2 geraden Enddornen.
- 2'' Oberseite einfach fein behaart, die Behaarung der Flügeldecken anliegend oder stark nach hinten geneigt.
2. Gruppe.
- 2' Flügeldecken doppelt behaart; die Grundbehaarung kurz und fein anliegend, dazwischen mit langen gerade abstehenden Haaren besetzt.
3. Gruppe.

(*Omophlina*.)

1. Gruppe.

Halsschild sehr dicht und grob, Flügeldecken runzelig punktirt. Long. 10 mm. — Kleinasien. (Ex Seidlitz.)

**alpina** Muls.

2. Gruppe.

- 1'' Ober- und Unterseite fein schwarz behaart.
- 2'' Flügeldecken mit starken Punktstreifen, die Punkte in denselben viel grösser als jene der Zwischenräume; Halsschild ziemlich stark und sehr dicht punktirt. Schwarz. Prosternalfortsatz so hoch wie die Vorderhüften. Long. 9—12 mm. — Turkestan: (Buchara, Tschitschan-Tau.)

**corvus** Erschoff.

- 2' Flügeldecken dicht, fast raspelartig punktirt und mit feinen, am Grunde nicht punktirten Streifen, oder die Punkte entsprechen genau jenen der Zwischenräume; Halsschild feiner und ziemlich dicht punktirt.
- 3'' Halsschild bis auf das vordere Drittel parallel (oder die Seiten vor der Basis schwach ausgeschweift), vorne verengt, die Hinterwinkel rechteckig, mit schwach abgestumpfter Spitze. Prosternalfortsatz die Oberseite der Vorderhüften nicht ganz erreichend. Long. 8—10 mm. — Turkestan: (Buchara, Samarkand, etc.) —
- arcuata** Gebl. Baudi.
- 3' Halsschild an den Seiten regelmässig und leicht gerundet, nach vorne mehr als zur Basis verengt, die Hinterwinkel rechteckig zulaufend, die Spitze ziemlich breit abgerundet. Long. 8—10 mm. — Turkestan: (Alexandergebirge, Issyk-kul, etc.)
- Heydeni** Reitt.

- 1' Ober- und Unterseite fein, anliegend, gelblich oder greis behaart; die Flügeldecken höchstens an der Spitze mit

einigen längeren eingesprengten, geneigten Haaren besetzt, meistens aber ohne denselben.

Fühler zur Spitze ein wenig kräftiger werdend. Kopf klein; Halsschild von der Basis nach vorne verengt, schmaler als die Flügeldecken, alle Winkel, die hinteren kurz, abgerundet, oben dicht und fein punktirt. Flügeldecken dicht, wenig stärker punktirt und nur mit Spuren einiger Streifen.

Schwarz, die Palpen und Beine oft zum Theile braun. (Stammform), seltener schwarz, die Fühler bis auf die dunklere Apicalhälfte, der Kopf, Thorax und die Beine rotbraun: v. **bicolorata** nov.; die Flügeldecken haben oft einen schwachen stahlbraunen Schein. Long. 5·5—7·5 mm. — Turkestan; (Margelan.) — W. 1892. 135.

**Willbergi** Reitt.

### 3. Gruppe.

1' Schwarz und überall schwarz behaart.

2'' Schläfen hinter den Augen kurz buckelig angedeutet, Halsschild fast doppelt so breit als lang, sehr fein und weitläufig punktirt, Flügeldecken mässig dicht und ziemlich stark punktirt, die Punkte nicht raspelartig. Long. 8—10 mm. — Taschkend. W. 1898. 15. **Seidlitzi** Reitt.

2' Schläfen kaum angedeutet, von den Augen direkt stark verengt, Halsschild schmaler abgesetzt, lange nicht doppelt so breit als lang, fein (wie die Flügeldecken) und dicht, die Flügeldecken fein und gedrängt, fast raspelartig punktirt. Long. 7—8 mm. — Turkestan. (Chodshent, Samarkand, Margelan, etc.) — *O tenuis* Kraatz, *pubifer* Reitt.

**hirtipennis** Erschoff. ✓

1' Schwarz, schwarz behaart, Halsschild gelblichrot und fein gelblich behaart. Flügeldecken wie bei *hirtipennis* punktirt, nur der gelbrote Thorax mit viel feinerer und weitläufiger Punktur; Hinterwinkel des Halsschildes fast rechteckig. Long. 7·5—8 mm. — Bucharā — W. 1898 14.

**rubricollis** Reitt. ✓

Anmerkung. *Omophlina Hauseri* Reitt. D. 1894. 50, den auch Seidlitz als *Omophlina* aufzählt, hat schwächtiges, kleineres Endglied der Palpen und der Thorax ist an den Seiten vorne ungerandet, weshalb diese Art wohl besser an anderer Stelle untergebracht wurde. Siehe Genus *Stenerophlina* Reitt. pg. 130.

Genus **Cteniopinus** Seidl.

Die Arten dieser Gattung bewohnen Ostasien und sind zum grössten Theile gelb. und habituell den europäischen *Proctenius*-Arten *granatensis*, *luteus* etc. recht ähnlich.

- 1'' Die ganze Ober- und Unterseite mit feiner, dichter, gelber, seidenglänzender Behaarung. Färbung veränderlich, vorherrschend gelb. Meine Stücke haben Kopf, Fühler, Palpen und die Unterseite schwärzlich. Long. 12 mm. — Peking, Kan-Ssi; Thibet: Kuku-noor. **Potanini** Heyd.
- 1' Halsschild nach vorn verengt, sparsam mit sehr feinen, niederliegenden schwarzen Härchen besetzt.
- 2'' Auch die Flügeldecken mit sparsamen, sehr feinen schwarzen Härchen besetzt.
- 3'' Kopfschild viel sparsamer punktirt als die Stirn; Scheitel, Tibien und die ganze Brust mit Ausnahme der Seiten des Halsschildes schwarz. Long. 11 mm. — Am Amur, Askold. — (Ex Seidlitz.) **Koltzei** Heyd.
- 3' Kopfschild ebenso dicht punktirt wie die Stirne; der ganze Kopf, die Brust und die Schienen braungelb. Long. 12 mm. — Korea, Ussuri. **koreanus** Seidl.
- 2' Flügeldecken mit sehr feinen, gelben Härchen besetzt.
- 4'' Oberseite und Unterseite gelb, nur die Augen, Fühler und Palpen, manchmal auch die Schienen und Tarsen schwarz.
- 5'' Zwischen den Augen befindet sich ein flacher Quereindruck, der an den Seiten tiefer ist. Kopfschild wenig breiter als lang. Gross, auch die Schienen und Tarsen schwarz. Long. 12—14 mm. — Japan. **hypocrita** Mars.<sup>1)</sup>
- 5' Zwischen den Fühlerwurzeln keine Querdepression; auch die Schienen und Tarsen gelb. Kopfschild fast doppelt so breit als lang. Long. 8·5—9 mm. — Altai, Orenburg. **altaicus** Gebler.
- 4' Gelb, Flügeldecken und Brust braungelb, Halsschild, Abdomen und Beine dunkler braun, Kopf und Fühler schwarz. Kopfschild reichlich doppelt so breit als lang. Long. 8 mm. — Schan-Si. (Ex Seidlitz.) **varicolor** Heyd.

Genus **Steneryx** Reitter.

(Körper schmal und langgestreckt, ganz gelb, matt, nur die Augen schwarz und manchmal die Fühler zur Spitze gebräunt.)

<sup>1)</sup> Seidlitz indentificirt mit dieser Art, wohl mit Unrecht, den *Potanini* Hayd.

1'' Glied 3 der Fühler beim ♂ mehr wie doppelt so lang als 2, wenig kürzer als 4. Alle Klauen beim ♀ nicht deutlich gezähnt. Long. 8—11 mm. — Turkestan, Transcaspien.

**Dejeani** Fald.

1' Glied 3 der Fühler beim ♂ nur doppelt so lang als 2 und etwas kürzer als 4. Die Klauen der 4 vorderen Füsse beim ♀ deutlich gezähnt. Long. 7—8 mm. — Turkestan: Kuldscha, Aulie-Ata.

**Hauseri** Seidl.

Genus **Stenerophlina** nov.

(Der Gattung *Steneryx* Reitt. sehr nahe verwandt, aber schwarz, glänzend, die Augen weniger gross und sehr fein fazettirt, wie bei den meisten Gattungen. Von *Omophlina* durch vorne seitlich ungekanteten Halsschild und die einfachen Maxillartaster, mit kürzerem, dünnem Endgliede, abweichend.)

Schmal, schwarz, Fühler lang und schlank, Kopf so breit als der Halsschild (♂) Clypeus kurz und nicht länger als die Oberlippe, Halsschild fast quadratisch, schmaler als die Flügeldecken, die Seiten schwach gerundet, hinten  $\frac{3}{4}$  der Seitenlänge gekantet, vorne verrundet, Oberseite fein punktirt, vor der Basis mit angedeuteter Querfurche; Flügeldecken mit feinen Punktstreifen und dicht (vorne weniger dicht) punktirt, flachen Zwischenräumen; die Punkte der Streifen und Zwischenräume fast von gleicher Grösse. Die Behaarung des Körpers sehr fein, anliegend, schwarz. Long. 7 mm. — Turkestan: Tschingan. — (*Omophlina Hauseri* Rtrr.)

**Hauseri** Reitt.

Genus **Proctenius** Reitter.

(Der konische Thorax hat vor der Basis eine flache gebuchtete Querfurche.)

1'' Seiten des Halsschildes bis vorne gekantet, die stumpfen Vorderwinkel fein gerandet. Schwarz, Flügeldecken rot, die Basis verwaschen gelb. Long. 11—13 mm. — Südspanien. — W. 1894, 305.

**Chamaeleon** Reitt.

1' Seiten des Halsschildes ganz vorn in Nähe des Vorderrandes ungekantet, ungerandet, die Vorderwinkel kaum angedeutet.

2'' Halsschild sparsam punktirt, fast kahl, Flügeldecken vorn gefurcht, die Zwischenräume gewölbt, sehr fein und spärlich schwarz behaart. Schwarz, der Thorax, die Flügeldecken und die Schenkel gelb. Long. 10—12 mm. — Südspanien. (*Cten. luteus* Muls.)

**granatensis** Rosenh.



2' Halsschild dicht punktirt, Flügeldecken mit feinen Punktstreifen und fast flachen, dicht punkulirten Zwischenräumen.

3'' Schwarz, Halsschild, Flügeldecken und Schenkel gelb, Oberseite und Unterseite sehr fein, seidenartig gelb behaart. Long. 8—10·5 mm. — Süd- und Central-Spanien.

**luteus** Küster.

3' Schwarz, nur die Flügeldecken und die Schenkel mit Ausnahme ihrer Spitze gelb; auch die Seiten des Halsschildes auf der Unterseite oft heller gefärbt. Die schwarze Färbung fein schwarz, die gelbe fein gelb behaart. Long. 10 mm. — Central-Spanien (Pozuelo de Caletrava.) — A'. 1899. 300.

v. **obscurithorax** Pic.

Genus **Cteniopus** Solier.

(*Sarandonyx* Gozis.)

Siehe Reitter: W. 1890, 256; Seidlitz: Er. Nat. VI. 209.

### Uebersicht der Untergattungen.

A'' Seiten des Halsschildes bis zum Vorderrande scharf gekantet, Vorderecken deutlich und meistens fein gerandet.

a'' Kopf vorne lang schnabelförmig ausgezogen, Oberlippe so lang als breit; das 2. Glied der Maxillartaster länger als das letzte, fast so lang als das 3. und 4. zusammen.

= Subgen. **Rhinobarus** nov.

a' Kopf nicht in einen dünnen Schnabel ausgezogen, Oberlippe etwas breiter als lang. Das 2. Glied der Maxillartaster kaum länger als das letzte und viel kürzer als das 3. und 4. zusammen.

= Subgen. **Cteniopus** Solier.

A' Seiten des Halsschildes in der Nähe des Vorderrandes ungekantet und ungerandet, die Vorderwinkel undeutlich oder in der Querwölbung verrundet.

= Subgen. **Cteniosomus** nov.

Subgen. **Rhinobarus** nov.

(Kopf vorne lang, schnabelförmig ausgezogen; Oberlippe so lang als breit; das 2. Glied der Maxillartaster länger als das letzte, fast so lang als das 3. und 4. zusammen.)

1'' ♂ schwarz, meist mit gelben Beinen, Oberseite des ♀ gelb, oder schwarz mit rothem Thorax. Halsschild ohne besondere Eindrücke oder Erhöhungen; beim ♂<sup>1</sup> kaum, beim ♀ wenig schmaler als die Flügeldecken.

2'' Körper in beiden Geschlechtern schwarz, beim ♀ nur der Thorax gelbroth; die Beine ganz oder zum grossen Theile

gelb, Tarsen dunkler. Glied 3 der Fühler beim ♂ doppelt so lang als 2. Long. 6—7 mm. — Deutschland, Ungarn, Kleinasien, und nach Seidlitz auch in Griechenland.

**sulphuripes** Germ. ✓

2' Körper beim ♂ schwarz, die Schenkel und Schienen, oft nur die vorderen gelblich, beim ♀ gelb, mit schwarzen Palpen, Fühlern und manchmal auch die Hinterschienen und hinteren Tarsen schwarz. Glied 3 der Fühler beim ♂ kaum doppelt so lang als breit, die Fühler des ♀ kürzer als bei der vorigen Art. Long. 5—7 mm. — Griechenland. — *Cten. punctatissimus* Baudi, Reitt., non Kiesw.

**graecus** Heyd. ✓

1' Körper beim ♂ und ♀ gelb, Fühler, Palpen und Tarsen dunkel, beim ♂ manchmal auch die Schienen schwärzlich und oft auch Kopf und Halsschild angedunkelt; Halsschild jederseits an der Basis mit einem kurzen, beim ♀ tieferen Längseindruck, die Basismitte dazwischen gehoben und in der Mitte durch eine kurze Rinne geteilt. Fühler schlank. Flügeldecken mit feinen Streifen. Long, 6·5—8 mm. — Trans-Kaukasien, Russ.-Armenien.

**elegans** Fald.

Subgen. **Cteniopus** s. str.

(Vorderkopf nicht in einen dünnen Schnabel ausgezogen, Oberlippe etwas breiter als lang; das 2. Glied der Maxillartaster kaum länger als das letzte und viel kürzer als das 3. und 4. zusammen. Seiten des Halsschildes bis zu den Vorderwinkeln scharf gekantet.)

3'' Körper wenigstens zum Theile gelb; Oberseite fein gelb behaart.

4'' Vorderrand des Halsschildes ganz oder zum grössten Theile fein linienförmig gerandet.

5'' Halsschild beim ♂ und ♀ sehr verschieden, beim ♀ hinten jederseits mit starken und tiefen länglichen Eindrücken, dazwischen die Basis stärker gehoben; beim ♂ sind diese Eindrücke nur schwach angedeutet. Körper ganz oder zum grössten Theile gelb.

6'' Die Seiten des Kopfes sind vom Fühlerhöcker bis zu der Oberlippe gerade und allmählig konisch verengt; sie bilden mithin bei der Clypeusbasis keinen einspringenden Winkel. Halsschild fast so lang als breit, oder sehr schwach quer, die Seiteneindrücke erreichen die Basis nicht, die Scheibe

an der Basis quer gewulstet. Glied 2 der Fühler  $\frac{1}{2}$  so lang als 3; Flügeldecken mit deutlichen Streifen. Ganz gelb (Stammform), manchmal die Fühler und Palpen schwarz (= v. **palpalis** Seidl ♂), oder es ist noch die Spitze des Abdomens und der Scheitel dunkel (= v. **analis** Seidl ♂), oder es sind noch Kopf und Halsschild schwarz (= v. **sulphuratus** Gmel. *bicolor* Fabr. ♂), oder es sind auch die Flügeldecken bräunlich (= v. **murinus** Hrbst ♂). Im Altai treten auch die ♀ mit schwarzen Fühlern, Palpen und Tarsen auf. (= v. **altaicus** nov. ♀). Die var. **gilvus** Seidl ♀ unterscheidet sich von der gelben Stammform nur durch flachere, länglichere, wenig stark ausgeprägte Gruben am Halsschilde. Long. 7–9·5 mm. — Europa, Altai-gebirge. — *Ct. sulphureus* Lin. **flavus** Scop.

- 6' Die Seiten des Kopfes sind vom Fühlerhöcker bis zur Clypeus-Basis plötzlich verengt und von da zur Spitze gerade, parallel; es wird mithin bei der Basis des Kopfschildes ein einspringender, etwas verrundeter Winkel gebildet. Halsschild deutlicher quer. Gelb, Fühler, Palpen und Tarsen schwarz.
- 7' Die Längsgruben am hinteren Theile des Halsschildes sind einfach nach hinten convergirend und münden auf die Basis aus, zwischen ihnen wird ein Wulst eingeschlossen, der kaum  $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{4}$  der Basisbreite beträgt. Halsschild hinter der Mitte am breitesten, nach vorne stärker als zur Basis verengt. Long. 7–8 mm. — Kleinasien. **impressicollis** Fairm.
- 7' Die Gruben am hinteren Theile des Halsschildes sind irregulär dreieckig und münden schräg in einer astförmigen Verlängerung gegen die Hinterwinkel aus, dazwischen befindet sich an der Basis ein Querwulst, der die Hälfte der Basisbreite einnimmt und vor der Basis durch eine Querfurche durchzogen wird. Halsschild seitlich leicht gerundet, dicht vor der Mitte am breitesten, vorne nur sehr undeutlich, die Vorderwinkel nicht gerandet. Hieher würde *Ct. frater* Reitt. gehören, wenn diese Art nicht zu *Ctenioposomus* gestellt werden müsste.
- 5' Halsschild beim ♂ und ♀ fast gleich gebildet, beim ♀ nur mit undeutlichen flachen Vertiefungen.
- 8' Kopf viel schmaler als der Halsschild, dieser stark quer, vor der Mitte am breitesten, mit ziemlich stark abgerundeten

Hinterwinkeln, ohne Mittellinie. Stirn in der Mitte mit kleiner unpunktirter Stelle. ♀ einfarbig schmutzig braungelb, oft mit getrübten Fühlern und Palpen; ♂ schmutzig braun, die Fühler und Palpen dunkler, die Fühlerbasis meistens heller braun, die Schenkel und Schienen blass gelb. Long. 6—7 mm.

— Araxesthal bei Ordubad.

**persimilis** Reitt.

8' Kopf beim ♂ fast so breit als der Halsschild, dieser gross, quadratisch, mit feiner Mittellinie, Kopf und Unterseite schwarz; Stirn ohne unpunktirte, glattere Stelle. Halsschild gelbroth, selten schwarz, oder mit schwarzem Discoidalaflecke, Flügeldecken gelb.

9'' Halsschild wenig schmaler als die Flügeldecken (♂), mit schwarzer Discoidalmakel, Flügeldecken lang und schmal beim ♂, Schildchen zum Theile oder ganz rötlich gefärbt, Fühler und Beine braun, die Schenkel gelb. Long. 6—7 mm. — Kleinasien: Smyrna. — l'Echange 1903. 124.

**anatolicus** Pic.<sup>1)</sup>

9' Halsschild beträchtlich schmaler als die Flügeldecken, mit scharf rechtwinkeligen Hinterecken, rothgelb (bei einer Var. schwarz), Flügeldecken und Schenkel gelb; Fühler, Palpen, Kopf, Schildchen, Unterseite, Schienen und Tarsen mehr weniger schwarz. (Stammform.) Oft ist das ♂ ganz schwarz nur die Flügeldecken gelb. = v. **trifossus** Pic, l'Echange 1903. 123. — Das Analsternit des ♀ ist stark gewölbt und der Hinterrand des Pygidiums in der Mitte zugespitzt, das Analsternit überdeckend. — Long. 7—9 mm. — Italien.

**neapolitanus** Baudi.

4' Vorderrand des Halsschildes sammt den verrundeten Vorderwinkeln ganz ungerandet, die Seiten bis zum Vorderrande gekantet aber ungerandet.

Halsschild mit stumpf zulaufenden, an der Spitze abgerundeten Hinterwinkeln, fast doppelt so breit als lang. Körper beim

<sup>1)</sup> Dieser Art sehr ähnlich muss der mir unbekannt

**Cteniopus nigrifrons** Fairm. A. 95. III. von Akbes in Obersyrien sein. Die Diagnose lautet: Praecedenti (intermedius Fairm.) similimus, paulo minor, similiter sulphureus, prothorace leviter rufescente, lateribus antice infuscato, capite palpis antennis tarsisque fuscis, genubus infuscatis, tibiis interdum paulo infuscatis; antennis similibus, sed medium corporis superantibus, prothorace simili, sed postice minus convexo et utrinque vix impresso, scutello simili, elytris paulo brevioribus, subtiliter striatulis, subtus infuscatis. Long. 5 mm.

♂ und ♀ blassgelb; seltener beim ♂ die Fühler zum Theil, die Palpen und oft auch der Bauch schwärzlich.

Halsschild beim ♀ in der Mitte der Basis kissenförmig gewölbt, jederseits mit einem grossen und breiten Eindruck, der die Basis und die Seiten erreicht, auch in der Mitte der Wölbung vor dem Schildchen mit einer Längsdepression, die kissenartige Erhöhung an der Basis nimmt fast die Hälfte der Basisbreite in Anspruch; beim ♂ sind diese Eindrücke angedeutet. Long. 6—8 mm. — Mesopotamien, Karanien, Cypern. — *Ct. intrusus* Seidl. ? <sup>1)</sup> **pallidus** Küst.

3' Körper einfarbig schwarz und fein schwarz behaart. Hieher würde *Ct. gibbosus* zu stehen kommen, wenn er nicht wegen der ungekanteten Vorderwinkeln zum Subgen. *Ctenoposomus* gestellt werden müsste.

#### Subgen. **Ctenoposomus** nov.

(Die Seiten des Halsschildes in der Nähe der Vorderwinkel ungekantet, letztere undeutlich und ungerandet; gewöhnlich auch der Vorderrand des Halsschildes ungerandet.)

1" Körper wenigstens zum Theile gelb, sehr fein gelb behaart.  
2" Halsschild in beiden Geschlechtern sehr verschieden, beim ♀ mit starken Eindrücken, beim ♂ sind nur solche angedeutet. Körper in beiden Geschlechtern gleichartig gefärbt: gelb, Fühler, Palpen und Tarsen schwarz.

Die Gruben am hinteren Theile des Halsschildes sind irregulär dreieckig und münden in einer astförmigen Verlängerung schräg gegen die Hinterwinkel aus, dazwischen befindet sich an der Basis ein Querwulst, der die Hälfte der Basisbreite einnimmt und vor der Basis durch eine Quersfurche durchzogen wird. Beim ♂ sind diese Sculpturen ganz abgeschwächt. Halsschild seitlich leicht gerundet, dicht vor der Mitte am breitesten, vorne nur undeutlich, die Vorderwinkel gar nicht gerandet und nicht gekantet. Long. 7–8·5 mm. — Kleinasien. (Bozanti-Thal, Adana.) — W. 1903. 258.

**frater** Reitt.<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Bei diesem soll das Analsternit des ♂ tief eingedrückt und gespalten; bei *pallidus* nur hinten flach und breit ausgerandet und flach eingedrückt sein.

<sup>2)</sup> Vielleicht gehört in diese Nähe auch der mir unbekannte

**Cteniopus intermedius** Fairm. A' 1895. 110, aus Akbés in Obersyrien. Seine Diagnose lautet: *C. impressicollis similis sed multo minor, elytris magis*

2' Halsschild in beiden Geschlechtern ähnlich flach sculptirt; Körper in beiden Geschlechtern verschieden gefärbt. Halsschild mit scharfrechtwinkeligen Hinterecken, schwach quer, mit schmalem Querwulst an der Basis, davor mit geschwungener Quersfurche, Vorderrand ganz ungerandet. ♂ schwarz, Flügeldecken und Beine blassgelb; ♀ robuster, einfarbig gelb, nur die Fühler mit Ausnahme des Basaldrittels schwärzlich. Long. ♂ 6—7 mm; ♀ 8—9 mm. — Kleinasien: (Karabunar.) — W. 1903. 257.

**Bodemeyeri** Reitt.

1' Körper einfarbig schwarz, fein schwarz behaart.<sup>1)</sup> Kopf schmaler als der Halsschild, dieser leicht quer, schmaler als die Flügeldecken, beim ♂ und ♀ ziemlich gleich gebildet, ohne tiefe Eindrücke, vorne und Vorderwinkel ungerandet. Long. 6—7 mm. — Syrien.

**gibbosus** Baudi. ✓

Genus **Gastrhaema** Duval.

(Schwarz, selten zum Theil oder ganz gelbroth, Abdomen stets roth, die innere Klaue der Vordertarsen beim ♂ mit einem Zahne an der Basis.)

1'' Halsschild rot. Kinn rot mit rostroter Haarbürste. Schwarz, die Vorderbrust zum Theil und die Beine ganz oder nur die Schenkel und Vorderschienen rot. Long. 10—12 mm. — Algier. (*G. crassicornis* Desbr. ♀)

**nigripennis** Fbr. ✓

Schwarz, der grösste Theil der Unterseite, Kopf, Halsschild und die Beine braunrot. — Algier.

v. **erythrocephalus** Sol.

Manchmal rötlichbraun, nur die Fühler, Taster und Tarsen, dann die Flügeldecken mit Ausnahme der Ränder braunschwarz. — Algier.

v. **discipennis** nov.

sulphureis, sat dense pubescentibus, evidentius striatis, brevioribus, capite antice angustiore, palpis antennisque nigris, his brevioribus, medium corporis vix attingentibus, apicem versus leviter crassioribus, prothorace postice medio similiter convexo, sed utrinque modice impresso, scutello brevioris, subtus cum pedibus concolor, tarsi fuscis. Long. 6 mm. —

Von obiger Art dürfte sie durch geringere Grösse, stärkere Punktstreifen der Flügeldecken und schwach eingedrückten Thoraxgruben abweichen. Die Angabe über den schmälern Schnabel lassen vermuthen, dass es sich um einen *Rhinobarus* handeln könnte.

<sup>1)</sup> Durch letzteres Merkmal sofort von allen anderen Arten leicht zu unterscheiden.

Manchmal der ganze Körper mit Ausnahme der Fühler, Taster und Tarsen rotbraun. — Algier. *G. crassicornis* Seidl. non Desbr.  
v. **subrubrica** nov.

Wie v. *subrubrica*, aber die Brust und der Kopf ist schwarz. — Algier.  
v. **nigrocephala** nov.

1' Oberseite ganz schwarz.

2'' Schenkel rot, selten schwarz, (v. **anceps** Muls.) Oberseite fast matt. Hinterwinkel des Halsschildes abgerundet, Flügeldecken hinter den Schultern nur mit sehr schmal abgesetztem Seitenrande. Mentum beim ♀ mit gelbbrauner, beim ♂ mit schwarzer Bürste, die Vordertarsen des ♂ schmal. Long. 8—9 mm. — Marocco, Andalusien.

**rufiventris** Waltl.

2' Beine schwarz, Mentum mit schwarzer Bürste.

3'' Hinterwinkel des Halsschildes breit abgerundet.

4'' Das 4. Fühlerglied kaum länger als breit, der Seitenrand der Flügeldecken nur sehr schmal abgesetzt, das 6. Abdominalsternit des ♂ mit grossem und breitem Eindrucke, der auch auf das 5. Sternit flacher fortgesetzt erscheint; das Klauenglied der Vordertarsen beim ♂ stark verbreitert, breiter als die erweiterten Vordertarsen. Long. 10—13 mm. — Andalusien, Algier, Tanger. **abdominalis** F.

4' Das 4. Fühlerglied deutlich länger als breit, das Analsternit des ♂ nur mit schmalem Eindruck.

5'' Seitenrand der Flügeldecken ziemlich breit abgesetzt, die Seiten des Halsschildes bis hinten gerundet, Oberseite weniger matt. Long. 10 mm. — Algier. — (Ex Bedel).

**haemorrhoidalis** Fairm.

5' Seitenrand der Flügeldecken sehr schmal abgesetzt, die Seiten des Halsschildes hinten stellweis geradlinig, Oberseite matt. Long. 7—8 mm. — Algier, Tunis. (Ex Bedel).

**Martinii** Bedel.

3' Hinterwinkel des Halsschildes rechteckig, Seitenrand der Flügeldecken hinter den Schultern flach verbreitert, Glied 4 der Fühler doppelt so lang als breit, Oberseite etwas glänzend. Vordertarsen des ♂ auffallend stark erweitert, das Klauenglied noch breiter und die innere gezähnte Klaue beim ♂ viel länger als die äussere. Long. 11—12 mm. — Algier.

**ovalis** Casteln.

Genus **Heliostrhaema** Reitter.

(Blauschwarz, Körper dicht greis, ziemlich lang behaart, auf den Zwischenräumen der Flügeldecken die Behaarung streifig zusammen gekämmt. Beim ♂ das Analsternit nur an der Spitze ausgerandet.)

1" Die Epipleuren der Flügeldecken werden schon neben dem dritten Abdominalsternit schmal und undeutlich; Abdomen schwarz, nur das 5. und 6. Sternit rot; Klauen der Vorder-tarsen beim ♂ ohne Zahn. Long. 8—10 mm. — Marocco-

**Rolphi** Fairm.

1' Die Epipleuren der Flügeldecken sind bis kurz vor der Spitze deutlich, Abdomen rot, die innere Klaue der Vorder-tarsen beim ♂ mit einem Zahne. Long. 8—10 mm. — Marocco. — D. 1890. 36. **griseolineatus** Reitt.

Genus **Heliotaurus** Muls.**Uebersicht der Gruppen.**

1' Flügeldecken schwarz, mit blauem oder grünem Scheine.  
2" Mentum mit kurz geschorener, schwarzer Haarbürste. Beide Klauen der Vorderfüsse des ♂ sehr deutlich gezahnt.

Subgen. **Julogenius** nov.

2' Mentum oft dichter ungleich behaart, aber nicht mit kurzer starrer Haarbürste; beim ♂ nur die innere Klaue gezahnt, oder selten beide Klauen mit undeutlicher Basalverdickung.

Subg. **Heliotaurus** s. str.

3" Oberseite kahl oder die Flügeldecken nur sehr fein anliegend behaart. 1. Gruppe.

3' Flügeldecken gerade abstehend und ziemlich lang, schwarz behaart. 2. Gruppe.

1' Flügeldecken gelbrot oder braungelb.

Subg. **Pleuromophilus** nov.

Subgen. **Julogenius** nov.

(Von *Heliotaurus* durch bebürstetes Mentum und beim ♂ abweichend gezahnte Vorderklauen verschieden; es sind hier beide Klauen der Vorderfüsse an der Basis sehr deutlich gezahnt. Die Epipleuren der Flügeldecken beim ♀ auffallend dorsalwärts gelegen (*Quedenfeldti* ausgenommen). Schwarz, Flügeldecken mit blauem oder grünem Scheine.)



- 1'' Oberseite kahl, oder nur die Flügeldecken an der Spitze mit einigen kurzen, geneigten Härchen; Scheibe hinter der Basis mit einem seichten Quereindruck. Abdomen schwarz. Long. 8—11 mm. — Algier. — *Heliot. oranensis* Reitt., *Grilati* Muls. **Reichei** Muls.
- 1' Flügeldecken mit langen aufstehenden, schwarzen Haaren besetzt.
- 2'' Halsschild sehr fein und spärlich punktirt, Flügeldecken hinter der Basis mit seichter Querdepression, Abdomen schwarz. Körper schlank. Long. 7·3—11 mm. Algier, Oran. **longipilus** Fairm.
- 2' Halsschild gleichmässig, sehr dicht und stark punktirt, Flügeldecken kürzer abstehend behaart, stärker punktirt, hinter der Basis ohne Querimpression, die 2 letzten Abdominalsternite rot. Long. 10·5 mm. — Marocco. — D. 1890. 52. **Quedenfeldti** Reitt.

Subgen. **Heliotaurus** s. str.

1. Gruppe.

(Oberseite kahl oder nur kurz und spärlich, geneigt behaart.)

- 1'' Epipleuren der Flügeldecken gegen die Spitze allmählig verengt. Unterseite schwarz behaart.
- 2'' Halsschild rot oder doch rot gefleckt.
- 3'' Klauen der Vorderfüsse beim ♂ ♀ ohne Zahn. Abdomen ganz schwarz. (Vorderbeine ganz oder zum Theil gelblich gefärbt.)
- 4'' Vordertarsen des ♂ mit Ausnahme des Klauengliedes stark verbreitert, nur das erste Glied länger als breit und dieses so breit als die Vorderschienen und viel breiter als das Klauenglied. Halsschild dicht und fein punktirt, matt, Zwischenräume der Flügeldecken fast matt. Long. 9—11 mm. — Marocco, Andalusien. **rufithorax** Reitt.
- 4' Vordertarsen des ♂ schmal, nicht breiter als das Klauenglied und schmaler als die Vorderschienen.
- 5'' Das 4. Glied der Vordertarsen des ♂ kaum länger als breit, halb so lang als das 2., das Klauenglied beim ♂ und ♀ etwas verbreitert, fast so lang als die 2 vorhergehenden Glieder zusammen. Halsschild glänzend, fein und sparsam punktirt, Zwischenräume der Flügeldecken etwas gewölbt,

sparsam punktirt, glänzend. Long. 9 mm. — Portugal, Sierra Guadarrama. (Ex Seidlitz.)

**crassidactylus** Seidl.<sup>1)</sup>

5' Alle Glieder der Vordertarsen beim ♂ gestreckt, das 4. doppelt so lang als breit, so lang als das 2. oder 3.; das Klauenglied ganz schmal und fast so lang als die 3 vorhergehenden zusammen. Halsschild sehr dicht und fein punktirt, etwas glänzend, Flügeldecken mit dicht punktirten, ziemlich flachen Zwischenräumen, die Epipleuren beim ♂ nach unten gewendet, beim ♀ senkrecht stehend. Long. 8—10 mm. — Spanien: (Sierra Guadarrama, Escorial, La Granja, Castilien, Andalusien.)

**tenuipes** Seidl. ?

3' Innere Klaue der Vorderfüsse des ♂ mit einem Zahne nahe der Basis. Vorderbeine oder die Vorderschienen meistens hell gefärbt.

6'' Flügeldecken mit Punktstreifen, die Zwischenräume dicht und ziemlich kräftig punktirt, flach, Epipleuren derselben einfach, beim ♂ nach unten gewendet, beim ♀ fast senkrecht stehend, Analsegment meistens rot. Vordertarsen des ♂ nur schwach erweitert, viel schmaler als die Schienenspitze. Kinn spärlich kurz, kaum anders als die übrige Unterseite des Kopfes behaart, oft fast kahl.

7'' Vordertarsen des ♂ nicht verbreitert, einfach, dünn, das Klauenglied nicht oder unwesentlich dicker als die Tarsen, parallel, viel schmaler als die Schienen, die Glieder 2—4 der Vorderfüsse von abnehmender Länge, Glied 4 nur sehr schwach quer.

<sup>1)</sup> Ich habe einige Stücke von der Sierra Lorenzo (Laufer), die von obigen Angaben in Folgendem abweichen: Glied 4 der Vordertarsen beim ♂ ist nur um die Hälfte kürzer als 2, das Klauenglied beim ♂ und ♀ kaum verbreitert und fast so lang als die 3 vorhergehenden Glieder zusammen. Halsschild auffallend nach vorne konisch verengt, mit abgerundeten Winkeln, ziemlich dicht und fein punktirt. Flügeldecken wie dort; schwarz, mit schwachem blauen Scheine. Long. 11 mm. (= v. ? **stenodactylus** nov.)

Vielleicht gehört zu dieser Art *Heliotaurus Tournieri* Pic aus Tanager; jedenfalls steht sie ihr sehr nahe und wäre durch die quer-runzelige, ungleiche Sculptur der Flügeldecken abweichend, wenn diese nicht, wie schon auch Dr. Seidlitz vermutet, bei dem beschriebenen Stücke monströs entwickelt ist.

8'' Flügeldecken hinter der Basis quer niedergedrückt, Vorder-tarsen des ♂ einfach, die innere Klaue in Nähe der Basis mit wenig grossem und wenig abstehendem, etwas zugespitztem Zahne, Abdomen schwarz, das Analsternit beim ♂ schwarz, beim ♀ rot. Analsternit beim ♂ tief ausgehöhlt, fast wie bei *ruficollis*. Long. 6 mm. — Tripolis.

**corallinus** Reitt.<sup>1)</sup>

8' Flügeldecken hinter der Basis ohne Querdepression, Vorder-tarsen des ♂ fast einfach, das Klauenglied unbedeutend breiter, die innere Klaue beim ♂ mit grösserem, abstehendem, lappigem Zahne, diese hinter der Basis stärker gebogen; Klauenglied beim ♀ gar nicht erweitert. Abdomen schwarz, Analsternit beim ♂ und ♀ roth, dasselbe beim ♂ nur flach ausgehöhlt. Dem *H. distinctus* ähnlich, aber stets kleiner, schlanker, die Vordertarsen des ♂ nicht verbreitert, die Flügeldecken fast schwarz mit sehr geringem bläulichen Scheine. Long. 7—9 mm. — Algier (Chardaia, Mai, Chobaut), Sicilien (1 ♂, meine Collection.)

**Seidlitzii** n. sp.<sup>2)</sup>

7' Vordertarsen des ♂ ein wenig, aber deutlich verbreitert, das Klauenglied stärker erweitert und fast so breit als die Schiene, Glied 4 stark quer; die innere Klaue der Vorderfüsse des ♂ mit grossem, lappigen Zahne in der Basisnähe; Klauenglied des ♀ zur Spitze schwach, aber erkennbar erweitert. Analsternit des ♂ in der Mitte nur wenig tief ausgehöhlt. Schwarz, Analsegment und Halsschild rot, Flügeldecken mit starkem blauem oder grünem Scheine.

Schwarz, Halsschild und Analsternit rot, Flügeldecken mit blauem oder grünlichem Scheine; Beine schwarz, die vordersten zum Theil rotgelb. Long. 9—12 mm. — Algier.

**distinctus** Casteln.

1) Diese Art sowie die 2 nachfolgenden hat Bedel als eine genommen, was die Sexual-Charaktere nicht gestatten.

2) Wahrscheinlich würde diese Art Bedel mit *plenifrons* Fairm., die nach einem ♀ beschrieben wurde, identificiren. Bei *plenifrons* soll aber der Frontaleindruck zwischen den Augen fehlen, die Färbung wie bei *ruficollis* fein; ein rotes Analsternit wird conform mit der verglichenen Art nicht erwähnt und die Grösse von 11 mm. lassen es nicht zu, den *Seidlitzii* mit ihm zu verbinden. Der Typus hat blos dann einen Wert zur Eruirung der Art, wenn er mit der Beschreibung leidlich übereinstimmt, was hier nicht der Fall zu sein scheint.

Schwarz, Halsschild, das Abdomen ganz oder nur die Spitze und meistens die ganzen Beine rot. Sonst wie der Vorige. — Algier (Kabylie.) *H. variventris* Desbr., *kabylianus* Pic.<sup>1)</sup>

v. **Perroudi** Muls.

- 6' Flügeldecken gefurcht, schwarz, mit schwachem blauen Scheine und mit gewölbten, fein und spärlich punkulirten Zwischenräumen; Analsegment mit dem Bauche gleichförmig schwarz. Die innere stärker gebogene, kürzere Klaue der Vorderfüsse des ♂ mit einem grossen Zahne, die äussere an der Basis ebenfalls mit der Andeutung eines stumpfen Zähnchens. Mentum wohl ohne kurzgeschorene Haarbürste aber dichter kurz, etwas ungleich behaart. Analsternit des ♂ sehr stark und tief ausgehöhlt, die Seitenteile fast zangenförmig. Halsschild fein und wenig dicht punktirt, rot. — Nächste Verwandte des *Hel. ruficollis* F.

- 7'' Flügeldecken sehr stark gefurcht, die Epipleuren derselben beim ♂ senkrecht stehend, beim ♀ der Rand kantig auf die Oberseite gebogen und von obenher sichtbar. Vordertarsen des ♂ stark verbreitert, so breit wie die Schiene, der Zahn an der inneren stärker gebogenen Klaue gross, am Ende lappenförmig abgerundet. Aussenfläche der Vorderschienen des ♂ bei der Stammform braun. Halsschild und Flügeldecken bei starker Vergrösserung hautartig chagriniert. Long. 8.5—12 mm. — Spanien, Portugal.

**ruficollis** Fabr.<sup>2)</sup>

Ganz schwarz, Halsschild nur mit einigen roten, gewöhnlich in einer Querreihe stehenden Flecken. — Spanien. — *H. maculicollis* Desbr.

v. **punctatosulcatus** Fairm.

Ganz schwarz, die Flügeldecken mit schwachem blauen Scheine. — Andalusien.

v. **incertus** Muls.

- 7' Flügeldecken schwach gefurcht, die Epipleuren beim ♂ undeutlich, beim ♀ deutlich senkrecht stehend, der innere Aussenrand von oben nicht sichtbar. Vordertarsen des ♂ erweitert, nur das Klauenglied stärker verdickt und dieses allein fast so breit als die Schiene, der Zahn der inneren

1) *H. kabylianus* Pic sind die Übergangsstücke zu *Perroudi*, mit roter Analspitze und zum Theil gelbroten Beinen.

2) Diese Art ist nicht so veränderlich, wie mehrfach, auch von Desbrochers berichtet wurde, allein sie umfasse wenigstens 2 Arten, die man bisher nicht erkannte.

Klaue an den Vorderfüßen beim ♂ gross, aber am Ende verengt und nur abgestumpft, fast stumpfeckig. Beine beim ♂ und ♀ ganz schwarz. Halsschild und Flügeldecken auch bei stärkerer Vergrösserung am Grunde glatt, letztere mit deutlicherem blauen Scheine. Long. 8·5—12 mm. — Spanien: Madrid, Pozuelo de Castrava, Toledo, etc., häufig.

**sanguinicollis** n. sp.

Körper sammt dem Halsschild schwarz, Flügeldecken mit blauem Scheine. — Spanien. v. **nigricollis** nov.

- 2' Halsschild schwarz, wie die Oberseite des Körpers dunkel Bauch schwarz.
- 8'' Vorderklauen des ♂ ohne Zahn. Oberseite fein, anliegend behaart, Halsschild dicht und fein punktirt, Vordertarsen des ♂ mit Ausnahme des Klauengliedes stark verbreitert, nur das 1. Glied länger als breit, so breit als die Vorderschiene und viel breiter als das Klauenglied. Long. 8·5 mm. — Andalusien. (Ex Kirsch und Seidlitz.)

**productus** Rosenh.

- 8' Die innere Klaue der Vorderfüsse des ♂ mit einem Zahne in der Basisnähe, oder fast einfach, dann die Oberseite nur einzeln mit niedergebeugten kleinen, schwarzen Haaren besetzt oder kahl.
- 9'' Kinn beim ♂ ohne Höcker, dichter, fein schwarz behaart, Flügeldecken tief gefurcht, die Zwischenräume gewölbt, fein einzeln punktulirt, hinter der Basis ohne Querdepression. Innere Klaue der Vorderfüsse des ♂ stark gebogen und mit grossem lappenartigen Zahne bewaffnet. Siehe sub 7'' et 7' v. **incertus** von *ruficollis* und v. **nigricollis** von *sanguinicollis*.
- 9' Kinn beim ♂ in der Mitte mit einem Höcker, Flügeldecken mit Punktstreifen, die Zwischenräume flacher und dicht, stärker punktirt. Die innere Klaue der Vorderfüsse des ♂ nicht stärker hackig gebogen als die andere und mit ganz kleinem undeutlichen Basalzähnchen.
- 10'' Flügeldecken hinter der Basis ohne Querdepression, die Scheibe besonders hinten einzeln kurz, schwarz, geneigt behaart. Halsschild kaum quer, klein und schmal, Flügeldecken langgestreckt. Vordertarsen des ♂ einfach. Long. 7·5—10 mm. Tunis. — Er. Nat. V. 232.

**subpilosus** Seidl.

- 10' Flügeldecken hinter der Basis mit Querdepression, die Scheibe kahl. Die Vordertarsen des ♂ fast einfach, nicht verdickt, nur das Klauenglied zur Spitze ein wenig verbreitert.
- 11'' Flügeldecken mit sehr deutlichen Punktstreifen, Halsschild feiner und sparsamer punktirt, deutlich breiter als lang. Long. 8—12 mm. — Algier. — *H. Oberthüri* Reitt.  
**angusticollis** Muls.
- 11' Flügeldecken mit nur schlecht angedeuteten Streifen, Halsschild fast quadratisch, fein und dicht punktirt. Flügeldecken veilchenblau. Long. 9—10 mm. — Syrien und Dongola.  
**Goedeli** Reitt.
- 1' Epipleuren der Flügeldecken von der Basis des Abdomens an plötzlich sehr schmal und meist auf die Unterseite gewendet. Flügeldecken blau, Unterseite fein weiss oder grau behaart.
- 13'' Abdomen schwarz; die ganze Unterseite weiss behaart, Kopf und Halsschild schwarz. Long. 13—14 mm. — Aegypten. — (Ex Kirsch.)  
**chalybaeus** Kirsch.
- 13' Abdomen rot.
- 14'' Oberseite kahl. Die ganze Oberseite lebhaft blau, die Unterseite und Schenkel dunkel blaugrün, Schienen und Tarsen braungelb. Halsschild klein mit einem tiefen, schrägen Eindruck jederseits, Flügeldecken mit grob punktirten Streifen und in der Mitte verbreitertem Seitenrand. Vordertarsen ausserordentlich erweitert, die vier ersten Glieder kurz und nach unten jederseits zipfellig erweitert, Klauenglied noch breiter, winkelig, die kleine Klaue fast glatt und in der Basisnähe stark gezahnt. Long. 12—13 mm. — Algier, Marocco. — *H. janthinus* Raffr.  
**maroccanus** Lucas.
- 14' Oberseite fein behaart.
- 15'' Halsschild sparsam punktirt, glänzend.
- 16'' Halsschild rot. Long. 8·5 mm. — Algier. — (Ex Bedel.)  
**Brisouti** Bedel.
- 16' Halsschild schwarz. Long. 10 mm. — Tunis. (Ex Bedel.)  
**Doriae** Bedel.
- 15' Halsschild dicht punktirt, matt, schwarz. Beine rot. Long. 7 mm. — Algier. — (Ex Bedel.)  
**Chobauti** Bedel.

Subgen. **Heliotaurus** s. str.

## 2. Gruppe.

(Flügeldecken mit senkrecht abstehenden schwarzen Haaren besetzt oder doch lang schwarz bewimpert.)

- 1" Bauch wie die ganze Unterseite schwarz; höchstens das Analsternit roth.
- 2" Vorderhüften in eine Ecke oder in einen Dorn ausgezogen ♂ ♀, beim ♂ das Kinn mit einem Horn oder Höckerchen in der Mitte.
- 3" Die obere Kante der Epipleuren der Flügeldecken weit vor der Schulterbeule verkürzt. Vorderhüften dornförmig ausgezogen, Halsschild quer, die Seiten schmal und schwach verflacht. Mentum der ♂ mit langem Höcker. Beide Klauen der Vordertarsen des ♂ mit einem Basalzahn. Long. 9—13 mm. — Algier. **coeruleus** Fbr.
- 3' Die obere Kante der Epipleuren der Flügeldecken vor der Schulterbeule nicht verkürzt. Vorderhüften nur in eine ganz kurze beulige Ecke ausgezogen, Halsschild schmal, fast quadratisch, nur fein gerandet. Mentum nur mit kleinem, dreieckigem Höcker. Beim ♂ nur die innere Klaue der Vordertarsen an der Basis mit kleinem Zahne. Kleine, zarte und schlanke Art. Long. 8 mm. — Tripolis. **parvicollis** Reitt.
- 2' Vorderhüften normal abgerundet.
- 4" Mentum wenigstens beim ♂ mit einem Höcker.
- 5" Die obere Kante der Epipleuren der Flügeldecken an den Schultern nicht verkürzt. Das konische Hörnchen am Mentum ist lang und kahl, beim ♀ fehlend. Vordertarsen des ♂ deutlich erweitert. — Long. 10—13 mm. — Algier. *H. anthracinus* Fairm. 1875. — B. 1872. 172.<sup>1)</sup> **menticornis** Reitt.
- 5' Die obere Kante der Epipleuren der Flügeldecken vor der Schulterbeule verkürzt. Das Hörnchen am Mentum ist stumpf beulenförmig, niedriger, beim ♀ kleiner, und dicht mit schwarzen Haaren besetzt. Vordertarsen des ♂ sehr schwach erweitert. Long. 10—13 mm. — Algier. — D. 1890. 40. **confusus** Reitt.

<sup>1)</sup> Bei *v. ciliatus* Reitt. sind die Flügeldecken kahl, nur der Seitenrand durch die Behaarung der Epipleuren lang, schwarz bewimpert, die Tarsen sind meist braun und beim ♂ etwas schwächer erweitert.

- 4' Mentum beim ♂ und ♀ ohne Höcker.
- 6'' Vordertarsen auch beim ♂ einfach, schlank, die Klauen fast glatt erscheinend. Hacken des Forceps am Ende abgestutzt und dadurch von allen andern abweichend. Long. 8—10 mm. — Tunis. (Ex Bedel.) **tuniseus** Fairm.
- 6' Klauenglied der Vordertarsen auffallend lang, beim ♀ so lang, beim ♂ länger als die restlichen Tarsenglieder, letztere beim ♂ etwas verbreitert; beide Klauen der Vordertarsen des ♂ ohne Zahn, lang, etwas ungleich. Epipleuren der Flügeldecken hinter den Hüften sehr schmal werdend. Flügeldecken hinten undeutlich, stumpf, schnabelförmig verlängert. Vorderhüften am Ende mit der Spur einer kleinen Beule. Long. 12—14 mm. — Algier, Tunis. — *H. tuniseus* Baudi, Reitter. **analis** Desbr.
- 1' Bauch roth.
- 0'' Bauch ganz roth. Halsschild quer.
- 7'' Halsschild schwarz, stark wenig dicht punktirt, Flügeldecken grob punktirt, nach hinten beim ♀ etwas erweitert, die Epipleuren derselben von den Hinterhüften stark nach unten gewendet. Innere Vorderklaue auch beim ♀ mit kleinem Zahne. Long. 13 mm. — Marocco. **gastrhaemoides** Reitt.
- 7' Halsschild roth, fein punktirt, Flügeldecken fein punktirt, die Epipleuren normal, allmählig zur Spitze verengt, die Randkante nicht stark nach unten gewendet. Vorderklauen auch beim ♂ einfach, ohne Zahn. Long. 11—14 mm. — Algier. — *H. testaceus* Casteln., *nigripennis* Kirsch.
- erythrogaster** Lucas.
- 0' Schwarz, nur die 2 letzten Sternite des Bauches roth. Halsschild schwarz, äusserst dicht und stark punktirt. Hierher würde *Julogenius Quedenfeldti* gehören, wenn das Mentum keine kurz geschorene Bürste besässe, die bei dem einzigen Stücke undeutlich ist.

Subgen. **Pleuromophlus** nov.

- (Körper schwarz, Flügeldecken gelbbraun wie bei *Omophlus* Unterseite fein und kurz gelblich oder grau behaart.)
- 1'' Flügeldecken braunroth, mit deutlichen Punktstreifen, sehr fein und kurz, fast staubartig, wenig dicht behaart, Schläfen hinter den Augen stark verengt. Körper schwarz, die Vorder-



schienen oder alle Tibien und Tarsen gelbbraun, oft auch das 3. Fühlerglied braun, Vordertarsen des ♂ kaum erweitert, aber die innere Klaue derselben in der Mitte mit einem Zahne. Long. 9·5—11·5 mm. — Kleinasien, (Amasia, Angora,) Syrien.

**Baudueri** Baudi.

- 1' Flügeldecken braungelb, kahl, dicht punktirt, mit nur schwach angedeuteten Punktstreifen. Körper schwarz, Schläfen beim ♀ nur sehr schwach verengt. Long. 8—11 mm. — Kleinasien (1 ♂ Col. Seidlitz), Syrien (Haifa; 1 ♂ Col. Reitter.)

**forficula** Seidl.

### Genus **Heliomophlus** nov.

Schmale, schwarze Arten, die sich von *Heliotaurus* durch die in der Mitte der Decken verkürzten Epipleuren unterscheiden. Das Kinn hat eine schwarze dichte Haarbürste.

- 1'' Halsschild kahl, nur die Seitenränder mit feinen, greisen, hinfalligen Wimperhaaren, Flügeldecken mit dichten, ziemlich starken, dicht gereihten Punkten und kurzen, greisen Härchen besetzt. Long. 8 mm. — Algier, Tunis. — *Hel. Kirschi* Reitt. und vielleicht auch *Mulsanti* Kirsch und *gracilior* Fairm.

**scabriusculus** Fairm.

- 1' Halsschild mit sparsamen schwarzen Haaren besetzt, die Seiten mit langen schwarzen Haaren bewimpert, Flügeldecken dicht verworren punktirt, dazwischen an der Basis und Spitze mit Streifrudimenten und feiner, sehr kurzer schwarzer Behaarung. Long. 7—8 mm. — Algier.

**dasytoides** Fairm.

### Genus **Omophlus** Solier.

#### Uebersicht der Gruppen.

- 1'' Das Klauenglied der Vorderfüsse des ♂ mehr weniger deutlich verbreitert und die innere Klaue der Vordertarsen beim ♂ an der Basis mit einem deutlichen Zahne.

#### Subgen. **Odontomophlus** Seidlitz.

- 2'' Epipleuren der Flügeldecken ziemlich breit, bis zu den Hinterhüften (oft bis zum 3. Sternit) wenig verschmälert, dann plötzlich stark verschmälert und schwindend.

1. Gruppe.

- 2' Epipleuren der Flügeldecken gewöhnlich schmaler, allmählig verschmälert und allmählig schwindend. 2. Gruppe.  
 1' Das Klauenglied der Vorderfüsse des ♂ nicht erweitert und die innere Klaue derselben an der Basis ohne deutlichen Zahn.

Subgen. **Omophlus** s. str.

- 3'' Kopf und Unterseite greis behaart, dazwischen keine schwarzen Haare. Halsschild und Flügeldecken kahl oder greis behaart. 3. Gruppe.  
 3' Kopf und Unterseite ganz oder zum Theile schwarz behaart, Halsschild wenigstens schwarz bewimpert; Halsschild und Flügeldecken oft mit schwarzen Haaren besetzt. 4. Gruppe.

Subgen. **Odontomophlus** Seidl.

1. Gruppe.

- I'' Epipleuren der Flügeldecken bis zum 3. Abdominalsternit breit und dann schnell verengt und schwindend. Die seitliche obere Erweiterung des Seitenrandes der Flügeldecken weit hinter die Mitte reichend.  
 Kopf und Halsschild kahl, das Klauenglied des ♂ an den Vordertarsen innen winkelig verbreitert, die innere Klaue an der Basis mit einem schlanken Zahne. Schwarz, Flügeldecken gelbbraun, die Basis der Fühler und die Spitze der Schienen röthlich (Stammform), oder Fühler und Schienen ganz schwarz. (= var. *latitarsis* Reitt. D. 1890. 41.) — Long. 8—11 mm. — Türkei, Kaukasus, Russisch-Armenien. — *Küsteri* Kirsch, ♀ *tarsalis* Kirsch ♀.

**ochraceipennis** Falderm.

- I' Epipleuren der Flügeldecken bis zu den Hinterhüften etwas verschmälert, dann plötzlich stark verschmälert und schwindend. Die obere seitliche Erweiterung des Seitenrandes der Flügeldecken viel schmaler und nur bis zur Mitte reichend. Schwarz, Flügeldecken braungelb.  
 1'' Flügeldecken mit aufstehenden Haaren beim ♀ ziemlich sparsam, beim ♂ dichter besetzt, Halsschild mit schmalen Seitenrande, beim ♀ kaum, beim ♂ wie die Flügeldecken behaart und schmaler, Epipleuren ziemlich nach aussen gewendet, Klauenglied der Vordertarsen des ♂ schwach er-

weitert, das 6. Sternit beim ♀ einfach, beim ♂ zangenförmig.  
 Long. 10 mm. — Turkestan. (Ex Seidlitz. Mir unbekannt.)

**crinifer** Seidl.

- 1' Flügeldecken kahl oder sehr fein und sparsam behaart.  
 2'' Halsschild sowie auch der Kopf oben unbehaart; Epipleuren der Flügeldecken breit und nicht ganz nach aussen gewendet; die Vorderschienen verbreitert.  
 3'' Die Basis der Fühler und wenigstens die Vorderschienen gelb. Unterseite, besonders aber die Schenkel nur kurz behaart.  
 4'' Die Basis der Fühler, alle Schienen und Tarsen gelb. Halsschild nicht ganz doppelt so breit als lang, fein wenig dicht punktirt, der gerundete, aufgebogene Seitenrand nicht verrunzelt; Epipleuren der Flügeldecken breit und parallel und dann plötzlich verschmälert; die innere Klaue der Vordertarsen des ♂ mit einem breiten, bis gegen die Spitze der Klaue angewachsenen Zahne, das Klauenglied des ♂ stark gerundet erweitert. Long. 8·5 mm. — Armenien (Erzerum).

**latipleuris** Reitt.

- 4' Die Basis der Fühler, die Vorderschienen und Tarsen gelb, Körper gestreckter. Halsschild doppelt so breit als lang, fein, an den Seiten runzelig punktirt, der gerundete, breit aufgebogene Seitenrand verrunzelt und mit gröberen Punkten besetzt, der Aussenrand von einer feinen Längsrunzel begleitet. Epipleuren der Flügeldecken bis zu den Hinterhöften allmählig verschmälert, dann plötzlich verjüngt und schwindend. Die innere Klaue der Vordertarsen beim ♂ mit einem einfachen Basalzahne, das Klauenglied der Vordertarsen beim ♂ innen stark winkelig erweitert. Long. 10 mm. — Salonichi. — W. 1891. 199.

**Emgei** Reitt.

- 3' Fühler und Beine, oft mit Ausnahme der Vordertarsen schwarz. Unterseite länger behaart, besonders auch die Schenkel auf der Hinterkante länger greishaarig bewimpert. Klauenglied der Vorderfüsse beim ♂ stark erweitert.  
 5'' Die Epipleuren der Flügeldecken hinten senkrecht stehend, die innere Randkante ist nicht tiefer untergebogen. Die Seitentheile des ausgerandeten 6. Sternits bilden beim ♂ lange, gerade, stark abstehende Hörner, welche mit einander convergiren;<sup>1)</sup> davor das 5. Sternit in der Mitte stark und

<sup>1)</sup> Eine Bildung wie sie nur bei dieser Art vorzukommen scheint.

breit ausgerandet. Beim ♀ zeigt das Analsternit an der Spitze ein kleines comprimirtes Hückerchen. Long. 8—10·5 mm. — Westliches Caspimeergebiet, bei Rasano und Talysch häufig; dann in Georgien, Russisch-Armenien: Araxesthal bei Ordubad; Kurdistan: Mardin. — Er. Nat. V. 224.

**laciniatus** Seidl.

5' Die Epipleuren der Flügeldecken stehen nicht ganz senkrecht, indem sich die innere Randkante besonders in der Nähe der Hinterhüften mehr auf die Unterseite biegt. Die Seitentheile des ausgerandeten 6. Sternits bilden flach anliegende kurze, zusammen fast halbmondförmig gestaltete Zangen, davor das 5. Sternit nicht ausgerandet. Beim ♀ zeigt das Analsternit vor der Spitze ein mehr minder deutliches flaches Grübchen. Long. 8—10 mm. — Kaukasus, Russisch-Armenien, Armenien, (Erzerum, Amasia), Kleinasien: Bulghar Maaden.

**tumidipes** Kirsch.

2' Kopf und Halsschild mehr weniger deutlich behaart.

6'' Analsternit des ♀ einfach; die Epipleuren der Flügeldecken horizontal gestellt, oder wenig schräg nach aussen gewendet. Körpergrösse von 9—13 mm Länge. Hierher 2 Arten aus Creta.

7'' Das Klauenglied der Vorderfüsse beim ♂ stark, innen fast winkelig erweitert. Die schmale Fortsetzung der Epipleuren der Flügeldecken tief gefurcht.<sup>1)</sup> Long. 9—13 mm. — Creta.

**sulcipleuris** Seidl.

7' Das Klauenglied der Vorderfüsse beim ♂ nur schwach nach innen gerundet erweitert. Die schmale Fortsetzung der Epipleuren eben, oder nur schwach ausgehöhlt, Flügeldecken schwächer gerunzelt. Long. 9—10 mm. — Creta.

**infirmus** Kirsch.

6' Analsternit beim ♀ mit einem Ausschnitte am Spitzenrande, oder schnabelförmig ausgezogen; Epipleuren der Flügeldecken hinten ganz senkrecht gestellt. Grosse Arten von 11—21 mm.

8'' Analsegment des ♀ am Ende lang schnabelförmig ausgezogen.

9'' Die schnabelförmige Verlängerung des Analsternits beim ♀ nur ganz schwach ausgerandet. Epipleuren der Flügeldecken nicht so breit als bei *lepturoides*, Flügeldecken grob

<sup>1)</sup> Ich kann an den von Dr. Seidlitz bestimmten Stücken dieser Art diese Furche nicht wahrnehmen. Ich glaube nicht an die Verschiedenheit derselben von *infirmus* Kirsch.

punktirt, Vordertarsen des ♂ wie bei *lepturoides*. Long. 14—15 mm. — Griechenland, Euboea. (Ex Seidlitz.)

**compressus** Seidl.

9' Die schnabelförmige Verlängerung des Analsternits beim ♀ mit grossem, tiefem, rundlichem Ausschnitte. Epipleuren der Flügeldecken breit. Fühler des ♀ kurz, des ♂ viel länger, normal. Unterseite und Schenkel wenig lang behaart. Das Klauenglied der schlanken Tarsen beim ♂ nur sehr schwach zur Spitze erweitert, der Zahn der inneren Klaue klein. Die tiefe Ausrandung des Analsternits beim ♂ erweitert sich zum Theil auf das vorhergehende 5. Sternit. Long. 15—21 mm. Syrien, Libanon, Jerusalem.<sup>1)</sup> — Er. Nat. V. 245.

**furca** Seidl.

8' Analsternit des ♀ nicht schnabelförmig verlängert, aber in der Mitte des Hinterrandes mit einem deutlichen mässig grossen Ausschnitte. Unterseite und Schenkel lang weich behaart.

10'' Flügeldecken kahl, beim ♂ das Klauenglied der Vordertarsen nur schwach zur Spitze erweitert, das 2. bis 4. Tarsenglied nicht breiter als lang, die Aushöhlung des Analsternits greift auch das vorhergehende Sternit an, das am Hinterrande tief ausgerandet erscheint. Long. 11—16 mm. — Im südlichen Europa. — *O. Betulae* Küst., *elongatus* Küst., *alpinus* Mill.

**lepturoides** Fabr.

10' Flügeldecken wenigstens beim ♀ zur Spitze mit oft sehr kleinen, sparsamen Härchen besetzt; beim ♂ das Klauenglied der Vordertarsen nach innen stark gerundet erweitert, das 2. bis 4. Tarsenglied quer; die glatte Aushöhlung des Analsternits übergreift meistens nicht deutlich auf das vorletzte Sternit; dieses nur schwach und breit ausgebuchtet. Long. 12—16 mm. — Dalmatien, Sicilien, Tinos, Kleinasien, Tokat, Kurdistan. **pilosellus** Kirsch.

<sup>1)</sup> Nach einem einzelnen ♀ aus Amasia von 13 mm Länge, bei dem die Flügeldecken in den Streifen mit deutlich grösseren Punkten, auf den Zwischenräumen nur mit feineren, undeutlichen Punkten zwischen den Runzeln besetzt und die erhabenen Runzeln deutlich lederartig gewirkt sind, begründete Seidlitz (Er. Nat. V. 245) die Art: *furcula* Seidl., die ich nicht kenne.

Subgen. **Odontomophlus** Seidl.

## 2. Gruppe.

(Flügeldecken gelbbraun oder rothbraun, sehr selten schwarz, Kopf und Halsschild schwarz.)

- 1'' Fühler beim ♂ an der Basis (Glied 2 und 3) gelb oder braun, beim ♀ meistens schwarz, aber das Analsternit des ♀ mit einem Grübchen.
- 2'' Kopf beim ♂ sammt den grossen, vorgequollenen Augen so breit als der Halsschild. Die basale Hälfte der Fühler, Palpen, alle Schienen und Tarsen, sowie die Flügeldecken bräunlichgelb. Halsschild klein, um die Hälfte breiter als lang, die Seiten nur abfallend fein linienförmig gerandet, nicht abgesetzt und aufgebogen; Flügeldecken stark und dicht punktirt, die Epipleuren kurz und schmal, fast glatt. Klauenglied an den Vorderfüssen des ♂ zur Spitze stark erweitert; die Vorderschienen des ♂ verbreitert. Unterseite wenig lang behaart. Long. 9 mm. — Syrien, Palästina. (Das ♀ ist noch nicht bekannt.) — D. 1890. 46.
- tibialis** Reitt.
- 2' Kopf auch beim ♂ viel schmaler als der Halsschild; dieser an den Seiten mehr weniger abgesetzt und ausgebogen.
- 3'' Kopf und Halsschild kahl, oder nur der Kopf schwach, un- deutlich behaart. Unterseite wenig lang behaart, die Schenkel kurz und fast anliegend behaart.
- 4'' Schwarz, Flügeldecken bräunlichschwarz, die Epipleuren derselben, Glied 2 und 3 der Fühler, die Palpen zum Theile, Schienen und Tarsen gelbbraun. Halsschild nicht doppelt so breit als lang, fein, an den Seiten stärker punktirt, die Seiten gerundet, schmal abgesetzt, Flügeldecken kahl, stark punktirt, mit etwas gröberen Punktstreifen, die Zangen des ♂ am 6. Abdominalsternit einfach, zugespitzt, nicht sehr abgebogen, das vorletzte Sternit einfach, das Klauenglied an den ziemlich kurzen Vordertarsen zur Spitze schwach verbreitert. In seltenen Fällen sind die Flügeldecken rothbraun. Long. 7—8 mm. — Russisch-Armenien: Araxesthal bei Ordubad. — D. 1890. 46.
- obscurus** Reitt.
- 4' Schwarz, die Flügeldecken braungelb.
- 5'' Vorletztes (5.) Sternit beim ♂ in der Mitte mit einem grossen, flachen Grübchen, Klauenglied des ♂ zur Spitze

ziemlich stark erweitert; Forceps dick, am Ende mit kurzem Haken. Körper beim ♂ und ♀ schlank. Long. 8—12 mm. — Dalmatien, Türkei, Kleinasien, Armenien, Kaukasus, Kurdistan. — *O. dalmatinus* Kirsch., *basicornis* Reitt. **flavipennis** Küst.

- 5' Vorletztes (5.) Sternit auch beim ♂ ohne Grübchen. Forceps schlank, mit langem, schlankem, schwach gebogenem Haken.
- 6'' Halsschild reichlich doppelt so breit als lang, vorne breit und flach ausgebuchtet, die Seiten breit abgesetzt und aufgebogen und daselbst dicht punktirt und verrunzelt, fast matt. Klauenglied des ♂ schlank, innen zur Spitze schwach gerundet erweitert; Analsternit des ♀ mit tiefem runden Grübchen, Hinterrand einfach. Dem *O. flavipennis* ähnlich, aber kürzer und gedrungener gebaut, Halsschild mit breiteren, gerundeten, stärker runzelig punktirt Seiten (ähnlich wie bei *rugicollis*) und die Geschlechtsauszeichnungen des ♂ ♀ verschieden. Schwarz, Flügeldecken gelbbraun, beim ♂ Glied 2 und 3 der Fühler, die Palpen bis auf die Apicalhälfte des letzten Gliedes, sowie der grösste Theil der wenig starken Vorderschienen und Tarsen braungelb. Long. 9—11 mm. — Attica und Euboea. **atticus** n. sp.
- 6' Halsschild nicht ganz doppelt so breit als lang, vorne nicht deutlich ausgebuchtet, die Seiten schmaler abgesetzt, punktirt, aber nicht gerunzelt, glänzend. Klauenglied des ♂ kurz, zur Spitze innen stark gerundet verbreitert; Analsternit des ♀ mit einem längsfurchenartigen Grübchen, welches das ganze Sternit durchsetzt, an der Spitze mit einer sehr kleinen, gerundeten, schnabelförmigen, länger und dunkler behaarten Verlängerung. Schwarz, Flügeldecken gelbbraun, beim ♂ Glied 2 und 3 der Fühler, die Palpen bis auf das dunkle letzte Glied, die kräftigen Vorderschienen und die Vordertarsen braungelb. Long. 9—11 mm. — Italien und Sicilien. **dispar** Costa.
- 3' Kopf und Halsschild fein greis behaart, Unterseite und die Hinterkante der Schenkel wenig dicht aber lang weich behaart. Halsschild doppelt so breit als lang, die Seiten dichter und stärker punktirt, schmal abgesetzt, beim ♂ oben sehr kurz, beim ♀ länger behaart; schwarz, Flügeldecken gelbbraun.

sehr grob punktirt, beim ♂ nicht deutlich, beim ♀ hinten spärlich behaart; beim ♂ Glied 2 und 3 der Fühler, die Palpen bis auf die Endhälfte des letzten Gliedes, die Vorder-schienen längs der Innenseite und die Vordertarsen bräunlich-gelb. Klauenglied des ♂ innen zur Spitze stark gerundet erweitert; Analsternit des ♀ mit starkem Grübchen. Long. 9—12 mm. — Griechenland, Macedonien. — *O. foveola* Seidl.<sup>1)</sup>

**turcicus** Kirsch

- 1' Fühler beim ♂ ♀ schwarz, Analsternit des ♀ ohne Grübchen.  
 8'' Kopf oft kaum erkennbar behaart, Halsschild kahl.  
 9'' Halsschild vorne flach ausgebuchtet, die Seiten breit abgesetzt. Die Epipleuren der Flügeldecken vorne breit, dann allmählig verengt, beim 1. Abdominalsternit fast zusammenlaufend, aber als feine Fläche noch bis zum 3. oder 4. Sternit erkennbar. Unterseite wenig lang, die Schenkel kurz und anliegend behaart. Hieher 2 Arten von sehr breitem, gedrungenen Habitus, welche dem *O. ochraceipennis* recht ähnlich sind.  
 10'' Seiten des queren Halsschildes wenig breit abgesetzt und aufgebogen; Flügeldecken wenig gedrängt punktirt, mit deutlichen Streifenpunktzeilen, beim ♀ hinten oft mit einzelnen abstehenden Haaren besetzt. Das Klauenglied an den Vorderfüßen des ♂ zur Spitze nur schwach erweitert, vor der Spitze am breitesten; Analsternit des ♀ einfach, ohne Grube. Long. 8·5—11 mm. — Westkaukasus: Circassien. — Er. Nat. V. 250.  
**luciolus** Seidl.  
 10' Seiten des queren Halsschild sehr breit abgesetzt und aufgebogen, daselbst dichter punktirt; Flügeldecken breit, sehr gedrängt und stark punktirt, die Punktstreifen sind dazwischen nur schwach, manchmal fast gar nicht angedeutet, die Scheibe auch beim ♀ ganz kahl. Das Klauenglied an den Vorderfüßen des ♂ gleich von der Basis ab schwach erweitert, daher vor der Spitze nur sehr wenig breiter als an der Basis; Analsternit des ♀ in der Mitte mit flachem Grübchen. Long. 8·5—11 mm. — Kleinasien: Bulghar Maaden, Burna, Karakeny; (von Herrn Hauptmann E. v. Bodemeyer gesammelt), Adana.  
**Bodemeyeri** n. sp.

<sup>1)</sup> Die mir von Dr. v. Seidlitz benannten *foveola* lassen sich durchaus nicht von *turcicus* abzweigen; die längere Behaarung kommt den ♀ zu.



9' Halsschild vorne nicht ausgebuchtet; die Epipleuren der Flügeldecken kurz und schmal, bei den Hinterhüften schwindend, die innere Kante hinten etwas untergebogen. Unterseite des Körpers wenig dicht, ziemlich lang behaart, auch die Hinterkante der Schenkel lang greis bewimpert und der Scheitel beim ♂ deutlich weich behaart.

Schwarz, Flügeldecken braungelb, glänzend. Kopf etwas schmaler als der Halsschild, dieser viereckig, nicht doppelt so breit als lang, fein wenig gedrängt punktirt, die Seiten wenig gerundet, fein linienförmig gerandet, und nur in der Mitte des Seitenrandes kurz und schmal abgesetzt, Flügeldecken wenig dicht, stark punktirt, glänzend. Klauenglied der Vorderfüsse beim ♂ zur Spitze sehr schwach erweitert, Analsternit des ♀ ohne Grube, einfach. Long. 8—10 mm. — Syrien, Palästina. **lucidus** Kirsch.

8' Kopf und Halsschild deutlich behaart, letzterer oft nur mit ganz kleinen, spärlicher Härchen.

11'' Halsschild in der Mitte sparsam und meist fein punktirt.

12'' Flügeldecken kahl<sup>1)</sup>, Kopf und Halsschild kurz behaart, Unterseite wenig lang, die Schenkel fast anliegend behaart. Vorletztes Abdominalsternit beim ♂ am Spitzenrande ausgebuchtet, aber oben einfach, eben, nicht mit grosser, glatter Grube.

13'' Die Aushöhlung des Analsternits beim ♂ erreicht nicht ganz das vorletzte Sternit; es bleibt am Hinterrande des letzteren ein schmaler Streifen des letzten Sternits frei, der bei oberflächlicher Betrachtung eine Randung des vorletzten Sternits zu sein scheint; das lange Klauenglied der schlanken Vordertarsen des ♂ nur sehr schwach verbreitert, dagegen ist der Zahn der linken Klaue kräftig entwickelt.

Schwarz, Flügeldecken gelbbraun. Kopf und Halsschild wenig lang greis behaart, letzterer quer, vorne nicht deutlich ausgebuchtet, fein und spärlich punktirt, die Seiten etwas gerundet, schmal abgesetzt und aufgebogen, Flügeldecken vereinzelt punktirt, mit starken Punktreihen, die Zwischenräume zwischen den Runzeln viel feiner punktirt. Im Uebrigen dem *fallaciosus* ähnlich. Long. 12—13 mm. — Kleinasien: Karakeny (E. v. Bodemeyer). 2 ♂ **anatolicus** n. sp.

<sup>1)</sup> Höchstens am Spitzenrande mit einzelnen feinen Härchen.

- 13' Der hintere Theil der Aushöhlung des Analsternits beim ♂ reicht vollständig bis zum Hinterrande des vorletzten Sternites; das Klauenglied der Vorderfüsse beim ♂ zur Spitze stark erweitert und hier am breitesten.

Schwarz, Flügeldecken gelbbraun. Halsschild fein, weitläufig punktirt, die Seiten schmal abgesetzt und aufgebogen, Vorderrand schwach ausgebuchtet, Flügeldecken mit groben Punktstreifen und fein punktirten Zwischenräumen. Nach Dr. Seidlitz mündet das Analsternit des ♀ am Hinterrande in eine senkrecht gestellte Kante aus. Long. 9—11 mm. — Sicilien.<sup>1)</sup>

**fallaciosus** Rottenbg.

- 12' Flügeldecken in den Punkten äusserst fein und kurz, mikroskopisch behaart, Kopf und Halsschild meistens länger behaart, auch die Unterseite und die Schenkel lang und dicht behaart. Vorletztes Abdominalsternit beim ♂ in der Mitte mehr minder grubenförmig oder halbmondförmig vertieft, die Grube am Grunde geglättet. Die ♂ haben normal lange, die ♀ kurze dicke Fühler mit kurzen Mittellgliedern; das Analsternit des ♀ ganz einfach.

- 14'' Kopf und Halsschild lang abstehend behaart, letzterer quer, an den Seiten schmal abgesetzt und aufgebogen, das Klauenglied der Vordertarsen beim ♂ zur Spitze stark erweitert. Long. 11—12 mm. — Rumelien, Kleinasien, Mesopotamien, Armenien.

**falsarius** Kirsch.<sup>2)</sup>

- 14' Kopf und Halsschild weniger lang behaart, Kopf des ♂ sammt den Augen wenig schmaler als der kleine Halsschild, dieser kaum doppelt so breit als lang, spärlich punktirt, vorne gerade abgestutzt, die Seiten nur äusserst schmal, linienförmig abgesetzt und aufgebogen, Flügeldecken grob und dicht punktirt, lang, die Streifen deutlich; Epipleuren auffallend kurz und schmal. Klauenglied der Vorderfüsse beim ♂ zur Spitze schwach erweitert. — Kleinere Arten als *falsarius*.

- 15''' Schwarz, Flügeldecken braungelb, beim ♀ zur Spitze schwach verbreitert, der Seitenrand nicht angedunkelt. Long. 9—11 mm.

<sup>1)</sup> Ich besitze 1 ♂ aus Baklar (Asiat.-Türkei) welches wahrscheinlich zu dieser Art gehören dürfte.

<sup>2)</sup> Ein zu dieser Art gehöriges ♂ hat mir Herr Dr. v. Seidlitz als *pilifer* Sdl. benannt. Siehe auch Note bei *lepidus*.

= Kleinasien und Kurdistan (Akbes, Aintab, Bulghar-Maaden; Mardin). Herrn Inspector Jos. Sandner in Wien gewidmet. **Sandneri** n. sp.

15'' Schwarz, Flügeldecken schwarz (Stammform), seltener braungelb, im letzteren Falle der Aussenrand der Epipleuren angedunkelt, (= v. *varicolor* Kirsch.) Flügeldecken auch des ♀ zur Spitze nicht verbreitert. Long. 9—13 mm. — Syrien. **syriacus** Muls.

15<sup>c</sup> Schwarz, Flügeldecken zweifarbig.

16'' Flügeldecken vorn gelbbraun, hinten schwarz. Long. 15 mm. — Kleinasien: Akbes, Eibes. — Mir, sowie Herrn G. Seidlitz sind blos ♀ bekannt.<sup>1)</sup> **terminatus** Fairm.

16' Flügeldecken vorn schwarz, hinten bräunlichroth, die dunkle Färbung erreicht meist an der Naht allmählig schmaler werdend die Spitze. Long. 10—11 mm. 1 ♀ in meiner Collection aus Akbes. Auch der Autor kannte nur ♀ — A. B. 1892. 10. **foveicollis** Fairm.

11' Halsschild klein und quer, dicht und gleichmässig, ziemlich grob punktirt, die Seiten nur fein linienförmig gerandet, nicht abgesetzt und aufgebogen, Flügeldecken grob und gedrängt punktirt, mit wenig groben punktirten Streifen, die Epipleuren schmal, das Klauenglied der Vorderfüsse beim ♂ zur Spitze schwach erweitert. Long. 9—10 mm. — Malta. — *O. Championis* Reitt. **melitensis** Baudi.

Subgen. **Omophlus** s. str.

### 3. Gruppe.

a'' Flügeldecken schwarz.

0'' Flügeldecken ziemlich fein punktiert und kaum gerunzelt, Kopf und Halsschild länger greis behaart, die Flügeldecken in den Punkten mit kurzen, staubartigen Härchen besetzt. Die Epipleuren manchmal braun. Unterseite und Schenkel lang, weich behaart. Dünne schlanke Art. Long. 10—11 mm. — Kaukasus (Tiflis), Sibirien. — *O. arcuatus* Reitt. **marginatus** Kirsch.

<sup>1)</sup> Diese schöne Form ist wahrscheinlich nur eine Varietät von *syriacus* oder noch wahrscheinlicher von *hirsutus* Seidl. (von Aintab) ebenso auch *foveicollis*.

0' Flügeldecken grob gerunzelt und punktirt,<sup>1)</sup> Unterseite kurz behaart, Kopf und Halsschild mit erkennbarer feiner, spärlicher Behaarung, die Flügeldecken kahl, beim ♀ die ganze Oberseite unbehaart; Analsternit des ♀ einfach. Ganzschwarz und glänzend. Gedrungenere und breitere Art. Long. 9—12 mm. — Ins. Carpathos der südlichen Sporaden. — D. 1889. 257.

**nigrinus** Reitt.

a' Flügeldecken hellbraun.

1'' Flügeldecken fein hautartig, querrunzelig, zart sculptirt, fast matt, ohne deutliche Punktur, oder nur mit äusserst feinen, leicht übersehbaren Pünktchen besetzt; Halsschild quer, mit breit abgesetzten und aufgebogenen Seiten, Analsternit des ♀ in der Mitte des Spitzenrandes mit einem kleinen Ausschnitte.

2'' Halsschild und Flügeldecken kahl, Flügeldecken sehr fein lederartig gewirkt, ohne Punkte, mit feinen Querrunzelchen, auch in den angedeuteten Streifen keine Punkte erkennbar. Long. 9—11 mm. — Talysch (Liryk). — Er. Nat. V. 254.

**coriaceus** Seidl.

2' Flügeldecken sehr fein gelblich, fast staubförmig behaart, auch der Halsschild mit kurzen oder längeren Haaren besetzt.

3'' Flügeldecken sehr fein lederartig gewirkt, fast matt, ohne deutliche Punkte in den feinen Querrunzelchen, aber in den angedeuteten Streifen sind ganz flache Punkte erkennbar. Halsschild beim ♂ nur kurz behaart, beim ♀ meistens glatt. Unterseite und Schenkel ziemlich kurz behaart. Drittes Fühlerglied und Tarsen dunkelbraun. Long. 12—13 mm. — Kaukasus: Karabach, Talysch. — Er. Nat. V. 254.

**rugipennis** Seidl.

3' Flügeldecken fein lederartig gewirkt, dazwischen aber mikroskopisch feine Pünktchen erkennbar, im Ganzen den vorigen Arten aber ähnlich. Kopf und Halsschild beim ♂ lang, beim

---

<sup>1)</sup> Die Flügeldecken fein und kurz greis behaart, Unterseite und Schenkel lang behaart, die innere Klaue der Vordertarsen des ♂ mit un-deutlichem Zahne an der Basis, das Klauenglied derselben beim ♀ einfach. Dem *syriacus* ähnlich aber die Zangen des Analsternits beim ♂ zugespitzt. — Long. 12—18 mm. — Hochsyrien. Aintab. (Ex. Seidlitz.)

**hirsutus** Seidl.

♀ sehr kurz behaart, oder kahl, Unterseite lang greis behaart. Tarsen rostbraun. Long. 11—13 mm. — Kaukasus (Daghestan, Tiflis, Helenendorf.) — D. 1890. 45.

**pruinosis** Reitt.

- 1' Flügeldecken mit normaler, mehr weniger kräftiger Punktur.  
 4'' Kopf nicht breiter als der Halsschild, meist beträchtlich schmaler.  
 5'' Augen gewölbt, Scheitel flach, Schildchen ganz schwarz.  
 6'' Halsschild stark quer, doppelt so breit als lang, am Vorderende deutlich breit ausgebuchtet, die Seiten breit abgesetzt und aufgebogen; Flügeldecken kahl.<sup>1)</sup> Analsternit des ♀ in der Mitte des Spitzenrandes mit einem kleinen Ausschnitte. Meist grössere Arten.  
 7'' Flügeldecken mit dichter und feiner, seichter Punktur, die Punkte in den Streifen gröber. Hieher drei Arten aus dem Kaukasus und Armenien.  
 8'' Halsschild beim ♂ sowie der Kopf lang abstehend greis behaart, beim ♀ nur kurz behaart oder kahl, in der Mitte fein und spärlich punktirt, oft fast glatt. Flügeldecken (♂ ♀) zur Spitze schwach erweitert.

- 9'' Beine schwarz, nur die Spitzen der Vorderschienen und meistens auch die Tarsen dunkel rostbraun. Analsternit des ♀ mit deutlichem, kleinen Ausschnitte am Spitzenrande. Körper kürzer und gedrungener, besonders beim ♀. Long. 10—13 mm. — Kaukasus, Talysch, Russisch-Armenien, Transcaspien.

**caucasicus** Kirsch.

- 9' Beine schwarz, Schienen und Tarsen braungelb. Analsternit des ♀ am Spitzenrande mit einem der Länge nach gerundeten kleinen Höckerchen. Körper schlanker. Long. 10—13 mm. — Armenisches Gebirge (Abastuman), Armenien (Amasia), Angora. — *O. pallitarsis* Reitt.

**dilatatus** Falderm.

- 8' Halsschild wie der Kopf beim ♂ nur kurz, ziemlich aufliegend behaart, beim ♀ noch kürzer behaart oder fast kahl, Flügeldecken glänzender mehr gelblich gefärbt, in den Zwischenräumen der Punktstreifen oft sehr fein, aber weitläufiger punktirt; Schienen und Tarsen braungelb, wie bei

<sup>1)</sup> Höchstens an der Basis mit einzelnen graisen Haaren besetzt, manchmal auch am Spitzenrande mit einzelnen, microscopischen Härchen.

der vorigen Art. Anasternit des ♀ mit ganz kurzen breiten Ausschnitte, der die untere Dorsalfläche kaum tangirt. Körper schlank. Long. 10—12 mm. — Talysch, am westlichen Ufer des Caspimeeres. **talyschensis** n. sp.

- 7' Flügeldecken zwischen den Punktstreifen, welche oft nur angedeutet sind, kräftig und normal tief punktiert. Kopf und Halsschild mit längerer, absteher, die ♀ mit viel kürzerer Behaarung, oder fast kahl erscheinend.
- 11'' Halsschild an den Seiten zwischen der gedrängteren und stärkeren Punktur am Grunde fast glatt, innen neben der einfachen Randkante ohne feine glatte Linie. Die Vordertarsen des ♂ sind schwach, aber deutlich erweitert, viel breiter als die mittleren. Unterseite lang und dicht behaart. Körper gestreckt, schlank; die ♀ kaum breiter als die ♂. Long. 9—11 mm. — Südosteuropa; von Niederösterreich bis Rumelien und Kleinasien.<sup>1)</sup> — *O. longicornis* Reitt. non Bertol. **Proteus** Kirsch.
- 11' Halsschild an den Seiten in der vertieften Längsstelle runzelig punktiert, am Grunde zwischen der Punktur hautartig reticulirt, neben der Randkante mit einer glatten Längslinie, ihr innerer Rand als zweite äusserst feine Randkante erscheinend. Vordertarsen des ♂ kaum oder äusserst schwach verbreitert.
- 12'' Die Fühler des ♂ sehr lang und zur Spitze nicht verbreitert, wenig kürzer als der Körper, ihr 9. und 10. Glied fast dreimal so lang als an der Spitze breit. Flügeldecken überall mit angedeuteten Streifen. Körper gestreckt, beim ♀ viel breiter als beim ♂. Unterseite lang und dicht absteher behaart. Long. 9—10.5 mm. — Ungarn, Küstenland, Dalmatien. **longicornis** Bertolini.
- 12' Die Fühler des ♂ den halben Körper wenig überragend, zur Spitze, wie beim ♀, schwach verdickt, ihr 9. und 10. Glied wenig mehr als doppelt so lang als an der Spitze breit;

<sup>1)</sup> Die kleinasiatischen Stücke sind grösser, (bis 13 mm). Der Thorax fast rechteckig, an den Seiten fast gerade, nur die Winkel abgerundet, die Schläfen sind weniger steil verengt, die Flügeldecken stärker punktiert und die Beine entsprechend kräftiger. Da sie vielleicht einer besonderen Art oder Rasse angehören könnten, bezeichne ich sie mit v. **Prometheus** m. Eine Art (?) vom Alexandergebirge in Turkestan ist von *Proteus* kaum zu unterscheiden.

Flügeldecken meist nur vorne mit schwachen Spuren von Streifen. Körper, besonders beim ♀ kurz und breit gebaut, die Unterseite wenig lang behaart. Long. 10—12 mm. — Im südlichen Europa. — Von Ungarn bis nach Griechenland. — *O. rugicollis* Küst., *brevicollis* Muls.

**rugosicollis** Brull.

- 6 7' Halsschild schwach quer, niemals ganz doppelt so breit als lang, und die Seiten nur schmal abgesetzt und aufgebogen, oftmals nur fein linienförmig gerandet.
- 14'' Flügeldecken höchstens an der Basis mit einigen Härchen, sonst kahl; auch in der Punktur ohne mikroskopische kleine Härchen.
- 15'' Flügeldecken in den Zwischenräumen der sehr feinen Punktstreifen fast glatt; nur von flachen, feinen Querrunzeln durchzogen und nur mit wenigen, weitläufig gestellten Pünktchen. Schlanke, schmale Art; Kopf und Halsschild lang abstehend behaart, letzterer beim ♂ nur etwas breiter als lang, ziemlich viereckig, mit abgerundeten Winkeln, oben fein und spärlich, an den Seiten dichter punktirt, die Seiten schmal abgesetzt und aufgebogen, Flügeldecken an der Spitze mit Spuren von mikroskopischen Härchen, Vorderschienen kräftig und gerade. Long. 11 mm. — Hochsyrien: Akbes.<sup>1)</sup>

**hirtipennis** var. nov. **politipennis**<sup>2)</sup>

- 15' Flügeldecken in den Zwischenräumen normal punktirt und nicht geglättet.
- 16'' Halsschild beim ♂ und ♀ transversal, nicht ganz doppelt so breit als lang, beim ♂ oft klein und der Kopf demnach fast so breit als der Halsschild.
- 17'' Flügeldecken (♂ ♀) zur Spitze schwach aber deutlich erweitert, fast kahl,<sup>3)</sup> stark und dicht punktirt, Analsternit des ♀ am Spitzenrande mit einem langen schlitzenartigen Ausschnitte, der nach hinten fast die Mitte des Segmentes erreicht. Kopf und Halsschild fein, wenig dicht punktirt und

1) Für *O. laevigatus* Seidl. ist der Thorax zu schmal und die Seiten zu schmal abgesetzt. Der echte *laevigatus* scheint eine viel breitere und grössere Art zu sein, mit breitem Halsschild und breit abgesetzten Seiten. (Armenien). Long. 12 mm.

2) Glatter als *hirtipennis*, ohne der abstehenden Behaarung auf den Flügeldecken, deren Reste aber am Spitzenrande erkennbar bleiben.

3) Nur bei starker Vergrößerung mit staubartigen Härchen in den Punkten.

ziemlich lang behaart (♂ ♀), Halsschild klein aber stark quer, seitlich sehr schmal abgesetzt, der Kopf sammt den Augen beim ♂ fast so breit als der Halsschild, beim ♀ schmaler, die Fühler beim ♂ die Mitte des Körpers etwas überragend, beim ♀ kürzer. Unterseite lang weich behaart, alle Schienen und Tarsen schmal. Long. 8—12·5 mm. — Griechenland (Attica) *O. hirtellus* Kirsch ♀.

**Brullei** Kirsch.

17' Flügeldecken zur Spitze nicht verbreitert, kahl; feiner punktirt; Analsternit nach Seidlitz beim ♀ am Spitzenrande mit kleinem Ausschnitte.<sup>1)</sup> Kopf viel schmaler als der Halsschild, dieser quer, die Seiten etwas breiter abgesetzt und aufgebogen, beide lang greis behaart. Fühler des ♂ sehr lang. Long. 8—11 mm. — Südrussland, Krim, Lenkoran, Araxesthal.

**orientalis** Muls.

16' Halsschild beim ♂ und ♀ schwach quer, wenig breiter als lang, die Seiten schmal abgesetzt, oft nur fein gerandet, beim ♂ der Kopf sammt den grossen Augen fast so breit als der Halsschild.

18'' Kopf und Halsschild beim ♂ lang, beim ♀ kurz behaart, Bauch und Schenkel länger, abstehend, weich behaart. Grössere Arten von 10—13 mm Länge.

19'' Halsschild nach vorne gar nicht konisch verengt, dichter und deutlicher punktirt, länger behaart, Flügeldecken in den Zwischenräumen der Punktstreifen dicht und ziemlich fein punktirt. Vorderschienen und Vordertarsen des ♂ dünn. Long. 10—12 mm. — Orenburg, Wolgamündungen, Kirghisensteppe, Transcaspien. **deserticola** Kirsch.

19' Halsschild sehr wenig breiter als lang, beim ♀ gewölbt, stets stark glänzend und spärlich, fein punktirt, nach vorne etwas stärker verengt, daher schwach konisch (♂ ♀), beim ♂ lang, beim ♀ kurz behaart, seitlich sehr schmal abgesetzt; die Stirn zwischen den Augen mit 2 runzeligen flachen Erhabenheiten, Flügeldecken stark und dicht punktirt, Vorderschienen und Vordertarsen des ♂ schwach verdickt; Fühler des ♂ lang und dünn, Glied 3—5 oben auffallend hell grau

<sup>1)</sup> Mir liegt kein ♀ vor; nach der Aufzählung des Materials bei Seidlitz Revis. in Er. Nat. V. 257 kennt er aber auch das ♀ nicht und hat diese Art nur nach analogen Schlüssen zu den Arten gestellt, deren Analsternit so gebildet ist.



behaart. Analsternit des ♀ am Spitzenrande mit einem wenig grossen, rundlichen Ausschnitte. Long. 10—13 mm. — Persien,<sup>1)</sup> Hochsyrien: Aintab, Kurdistan: Mardin. (♂ ♀). — D. 1890. 51. **Nasreddini** Reitt.

18' Kopf und Halsschild beim ♂ kurz behaart, beim ♀ fast kahl, Unterseite und Schenkel meistens kurz, ziemlich anliegend behaart.

20'' Unterseite und Hinterkante der Schenkel länger, etwas abstehend weich, greis behaart. Analsternit des ♀ am Spitzenrande mit einer grossen halbkreisförmigen, die Mitte des Sternits erreichenden Ausrandung. Kopf fast so breit als der Halsschild, dieser wenig breiter als lang, schmal, viel schmaler als die Flügeldecken, spärlich punktulirt, glänzend, die Seiten gerandet und kaum erkennbar abgesetzt, Flügeldecken wenig stark punktirt, mit Spuren von mikroskopischen Härchen beim ♀. Long. 8—9 mm. — Persien. — D. 1890. 51.

**Ganglbaueri** Reitt.

20' Unterseite und auch die Schenkel mit feiner, anliegender Behaarung, (Analsternit des ♀ warscheinlich mit kleiner Apicalausrandung.) Dem *O. deserticola* ähnlich, ebenso dem *gracilipes*; von dem ersteren durch die kurze anliegende Behaarung der Unterseite und des Halsschildes, von dem letzteren durch erstere und kahle Flügeldecken zu unterscheiden. Kopf sammt den Augen wenig schmaler als der Halsschild, Stirne zwischen den Fühlern mit 2 flachen, glätteren, durch ein Längsgrübchen geschiedenen Erhabenheiten; Halsschild wenig breiter als lang, kurz greis behaart, spärlich, an den Seiten dichter punktirt, die Seiten schwach gerundet, schmal abgesetzt, Flügeldecken ziemlich dicht und stark punktirt. Vorderschienen und Vordertarsen des ♂ schwach verbreitert, die Tarsen dunkelbraun, Glied 3 der Fühler sehr wenig länger als 4, 4—8 von gleicher Länge; Glied 3—5 mit einem Stich ins Braune. Long. 10 mm. — Akbes in Hochsyrien. — Nach Herrn Oskar Salbach in Hamburg benannt. **Salbachi** n. sp.

<sup>1)</sup> Es ist möglich, dass diese Art in 2 zu zerlegen wäre; die persischen Originalstücke (♀) haben einen breiteren Thorax mit stärkerer und dichter Punktur, der Kopf ist beträchtlich schmaler als der Halsschild, die Fühler an der Basis nicht so stark und dicht hell behaart, die Stirne zwischen den Fühlern hat undeutlichere Erhabenheiten und die Flügel-

Der vorigen Art ausserordentlich nahe verwandt, aber die Stirne ohne glatte Beulen, dicht und gleichmässig punktirt, Halsschild breiter und flacher, ringsum kräftiger gerandet, oben dicht punktirt, die Seiten schmal, aber viel deutlicher abgesetzt und aufgebogen, die Flügeldecken glänzender, die Zwischenräume der Punktstreifen etwas feiner punktirt, die Unterseite ist ein wenig länger behaart, die Geschlechtsauszeichnungen des ♂ sind dieselben; endlich ist Glied 3 der Fühler viel länger als 4 und die nächstfolgenden, 4—8 von gleicher Länge. L o n g. 11 mm. — R u s s i s c h - A r m e n i e n : Araxesthal bei Ordubad, 1 ♂.

**dubitatus** n. sp.

- 14' Flügeldecken mehr weniger deutlich behaart, wenigstens in den Punkten am Grunde mit einem mikroskopischen Härchen besetzt.<sup>1)</sup>
- 22'' Die Härchen der Flügeldecken sind nur staubförmig, sie überragen kaum den Punkt, in welchem sie sich befinden und erreichen nach hinten nicht den nächsten Punkt. Aufstehende, lange Haare sind auch an der Spitze der Flügeldecken nicht vorhanden; aber an der Spitze gewöhnlich etwas deutlicher behaart.
- 23'' Halsschild quer,  $1\frac{3}{4}$  so breit als lang, beim ♂ länger, beim ♀ kurz greis behaart, die Seiten nur schmal abgesetzt und aufgebogen.
- 24'' Halsschild wenig schmaler als die Flügeldecken (♀), nach vorne etwas stärker verengt als zur Basis, oben spärlicher, an den Seiten dicht punktirt, die Seiten gerundet, schmal abgesetzt und aufgebogen, Flügeldecken wenig stark punktirt, glänzend, die Streifen meist nur als Punktreihen markirt, Unterseite wenig dicht, lang, greis behaart, Kopf viel schmaler als der Halsschild, klein, Fühler des ♀ kurz, Glied 3 kaum doppelt, Glied 4—8 nur wenig länger als breit. Analsternit des ♀ am Spitzende mit einem kleinen Ausschnitte. Schwarz, Flügeldecken gelbbraun oder braun, die Spitzen der Schienen und Tarsen

---

decken sind gröber punktirt; das Analsternit ist hinten vor dem Apicalausschnitte flach der Länge nach gefurcht. — Ich nenne die Kurdische Form. **O. conicollis**.

<sup>1)</sup> Siehe auch *O. Brullei* Kirsch, unter den Arten mit kahlen Flügeldecken (pg. 162) bei welcher Art die staubartigen Härchen schwer sichtbar sind.

rostbraun, manchmal auch Glied 3—5 der Fühler dunkelbraun gefärbt. Long. 10—12 mm. — *Kaukasus* (selten); *Samarkand* (häufiger). Nur ♀.

**mitis** n. sp.

24' Halsschild viel schmaler als die Flügeldecken, nach vorne nicht stärker verengt, Kopf des ♂ sammt den Augen wenig schmaler als der Thorax, Flügeldecken stark punktirt; Unterseite lang, wenig dicht behaart, die Analzangen des ♂ an der Spitze etwas abgestumpft und vorletztes Sternit hinten tief dreieckig eingedrückt.<sup>1)</sup> Long. 10—12 mm. — *Cypern*.

**propagatus** Kirsch.<sup>2)</sup>

23' Halsschild schwach quer, wenig breiter als lang, beim ♂ länger, beim ♀ kürzer greis behaart, Seiten des Halsschildes nur schmal oder gar nicht abgesetzt und aufgebogen; Kopf kaum (♂) oder nur sehr wenig schmaler als der Thorax. Das 3. Fühlerglied beim ♂ ist nur sehr wenig länger als das 4.

26'' Alle Schienen und Tarsen beim ♂ lang und dünn, auch die Vorderschienen nicht stärker als die andern. Fühler und Beine lang, die ersteren die Mitte der Flügeldecken beim ♂ überragend, beim ♀ dicker und diese nicht ganz erreichend. Unterseite und Schenkel wenig lang greis behaart. Analsternit des ♀ in der Mitte des Spitzenrandes ohne Ausschnitt. Long. 8—11 mm. — *Syrien*, *Palästina*. —

**gracilipes** Kirsch.

26' Die Vorderschienen und Tarsen beim ♂ etwas dicker als die hinteren.

27'' Glied 3 der Fühler viel länger als 4, die Spitzen der Schienen und Tarsen rostbraun. *pilicollis* var. **filitarsis** Reitt.

27' Glied 3 der Fühler sehr wenig länger als 4.

28'' Grösser, schwarz, Flügeldecken rothbraun, Fühler und Beine schwarz, nur die Klauen rostroth. Fühler lang, die Mitte der Decken beim ♂ etwas überragend und der Kopf sammt den Augen so breit als der Vorderrand des Halsschildes. Halsschild wenig breiter als lang, fein, weitläufig, an den Seiten etwas dichter punktirt, die Seiten schmal abgesetzt und aufgebogen. Flügeldecken mit starken Punktstreifen und wenig

<sup>1)</sup> Diese Bildung kommt bei den Arten des Subgen. *Omophlus* sehr selten vor.

<sup>2)</sup> Die Vordertarsen sind ganz einfach, im Gegensatz zu der von Seidlitz gemachten Angabe.

schwachen punktierten Zwischenräumen. Unterseite, Kopf und Halsschild lang, greis, weich behaart. Long. 12 mm. — Kleinasion: Amasia. Nur ♂.<sup>1)</sup> **lepidus** n. sp. ✓

- 28' Kleinste Art; Flügeldecken braungelb, Fühlerbasis, Spitzen der Schienen und Tarsen beim ♂ dunkelbraun, beim ♀ schwarz. Fühler des ♂ kaum die Mitte der Flügeldecken erreichend, Kopf fast so breit als der Halsschild, dieser sehr wenig breiter als lang, die Seiten nur fein gerandet, Analsternit des ♀ kaum ausgerandet. Long. 7—8 mm. — Aegypten.<sup>2)</sup> **tenellus** Kirsch.
- 22' Flügeldecken länger, abstehend behaart, oder dicht und fein anliegend behaart, die Härchen erreichen in diesem Falle den hinter ihnen gelegenen Punkt.
- 30'' Flügeldecken besonders zur Spitze lang und wenig dicht, abstehend behaart, dazwischen am Grunde ohne kurze anliegende Behaarung.
- 31'' Kopf sehr wenig schmaler als der Halsschild, dieser fast so lang als breit, oder sehr schwach quer, an den Seiten nur fein gerandet, nicht abgesetzt und aufgebogen, Fühler kurz, Glied 4—7 kaum länger als breit, Tarsen kurz und dünn. Long. 7—8 mm. — Aegypten. — *O. scutellaris* var.? **tenellus** ♀.
- 31' Kopf auch beim ♂ etwas schmaler als der Halsschild, dieser schwach quer, oder wenig breiter als lang, an den Seiten schmal abgesetzt und aufgebogen, Fühler von normaler Länge, Glied 3 beim ♂ beträchtlich länger als 4. Kopf, Halsschild und Unterseite lang greis, beim ♀ etwas kürzer behaart.
- 32'' Flügeldecken normal punktirt, von der Mitte zur Spitze spärlich, nach hinten zu länger behaart, Halsschild etwas

<sup>1)</sup> Diese Art ist den ♂ von *conicicollis* m. (pg. 164) ungemein ähnlich und durch die feine Behaarung auf den Flügeldecken und das kürzere dritte Fühlerglied abweichend. — Auch passt die Beschreibung von *pilifer* Seidl. Er. Nat. V. 249 von Amasia etwas auf sie; aber bei *pilifer* sollen die Flügeldecken kahl und das Klauenglied des ♂ deutlich erweitert sein, was hier nicht der Fall ist.

<sup>2)</sup> Mein ♀ des *tenellus* zeigt auf dem hinteren grösseren Theile der Flügeldecken eine spärliche, lange, abstehende Behaarung und viel kleinere Augen. Die Beschreibung des weiblichen Originalstückes von *O. scutellaris* passt ganz darauf, und die gelbe Schildchenspitze des Originales scheint auf ein annormal gefärbtes Stück hinzudeuten; zumal kein zweites Stück, weder Seidlitz noch mir, untergekommen ist.

gewölbt, nur um  $\frac{1}{3}$  breiter als lang, fein, an den Seiten etwas dichter punktirt. Dem *Nasreddini* ähnlich, aber die Flügeldecken an der Spitze lang behaart; ebenso dem *O. deserticola* verwandt, aber grösser, Halsschild gewölbter, Analsternit des ♀ am Spitzenrande ohne Ausschnitt. Long. 11—12·5 mm. — Transcaspien: Molla-Kary, Askabad ♂ ♀.

**turanicus** n. sp.

32' Flügeldecken mit sparsamen langen, nach hinten zu etwas kürzer werdenden Haaren besetzt, die Zwischenräume der Streifen ziemlich stark aber wenig dicht punktirt, verwischt aussehend. Halsschild viereckig, um  $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$  breiter als lang, wenig dicht punktirt. Long. 9—11 mm. — Taurus, Akbes.

**hirtipennis** Seidl.

30' Flügeldecken nur kurz und ziemlich dicht behaart, oder kurz anliegend und dazwischen lang abstehend behaart.

34'' Kopf und Halsschild lang abstehend, weich, die gelbbraunen Flügeldecken fein und kurz, fast anliegend, an den Schultern länger wollig behaart, die Härchen, im Profile gesehen, kurz, aber etwas geneigt erscheinend, an der Spitze oft etwas länger werdend. Schwarz, Flügeldecken braungelb, die Spitzen der Schienen und Tarsen rostbraun. Vorderschienen und Tarsen schlank. Long. 8—10 mm. — Kaukasus, Südrussland (Sarepta), Armenien. — *O. volgensis* Kirsch. Seidl., *O. subtilis* Solsky-Erschoff.<sup>1)</sup> **pilicollis** Mén. Fald.<sup>2)</sup>

Wie der vorige, die Härchen aber auf den Flügeldecken wie bei den Arten sub 30'' äusserst kurz, staubartig; Vorderschienen und Tarsen dünn. — Erzerum. — D. 1890. 45.

v. **filitarsis** Reitt.

1) Diese Art ist wohl nichts anderes als *pilicollis*, denn die Beschreibung stimmt bis auf die Angabe, dass Fühlerglied 3 und 4 gleich lang sind.

2) Seidlitz will (Er. Nat. V. 259) für den alten Namen *pilicollis* Mén. den jüngeren Namen *volgensis* einführen, angeblich, weil Faldermanns Namen mit dem unaufgeklärten *pilicollis* von Ménétrés, auf den sich Fald. nicht bezieht, collidirt. Nun liegt die Synonyme aber etwas anders. Bei der ungenügenden Beschreibung dieser Art im Cat. rais. pg. 204 sagt aber der Autor im Titel: *Cist. pilicollis* Fald., und will damit doch sagen, dass er den von Falderm. i. lit. gegebenen Namen acceptirt; daher hat auch kurz darauf Faldermann diese Art als *Omophlus pilicollis* mihi beschrieben. Dass beide Thiere mit einander identisch sind, geht aus dem von Ménétrés gegebenen Citate bei *Omophlus pallidipennis* Meg. Dej. (Insectes recueillis par Lehmann, II, pg. 28) deutlich hervor.

Wie die Stammform, Flügeldecken ebenfalls kurz behaart, Vorderschienen deutlich verbreitert. — Margelan. v. **fortipes** nov.  
 Wie die Stammform, die Flügeldecken kurz anliegend und dazwischen länger abstehend behaart, die längeren Haare doppelt so lang als die kurzen. Vorderschienen meist etwas breiter als bei der Stammform. — Margelan, Samarkand, Aulie-Ata.

v. **Zolotarewi** nov.

Wie die v. *Zolotarewi*, aber Kopf und Halsschild sehr lang und dicht, die Flügeldecken kurz und dicht behaart und dazwischen mit zahlreichen, langen, aufstehenden Haaren besetzt. — Alexandergebirge, Samarkand.

v. **longipilis** nov.

5' Augen flach, Scheitel gewölbt, Körper langgestreckt, Flügeldecken zur Spitze einzeln kurz behaart, Schildchen hinten gelb. Long. 8·5 mm. — Aegypten (♀). (Ex Kirsch.)

**scutellaris** Kirsch.

4' Kopf sammt den Augen breiter als der Vorderrand des Halsschildes, die Seiten des letzteren leistenartig, in der Mitte etwas breiter aufgebogen. Long. 8—9 mm. Palästina. (Ex Kirsch.)

**ocularis** Kirsch.

Subg. **Omophilus** s. str.

#### 4. Gruppe.

(Kopf und Unterseite mit schwarzer oder theilweise schwarzer Behaarung, oft auch der Thorax schwarz behaart, oder schwarz bewimpert. Schwarz, Flügeldecken rothbraun oder braungelb.<sup>1)</sup>)

A'' Halsschild nur mit aufstehenden schwarzen Haaren besetzt oder kahl.

1'' Halsschild und Flügeldecken kahl, grob punktirt, glänzend, mit angedeuteten Streifen, Seiten des Halsschildes ziemlich schmal abgesetzt und aufgebogen, Scheibe fein und sparsam punktirt, das 6. Abdominalsternit beim ♀ mit einem sehr grossen, jederseits durch einen grossen Höcker begrenzten Eindruck auf der hinteren Hälfte, beim ♂ flach eingedrückt, aber tief ausgerandet, zangenförmig, mit spitzigen Seitentheilen. Long. 14. mm. — Persien. (Ex Seidlitz.)

**excavatus** Seidl.

<sup>1)</sup> Hieher auch nach der Beschreibung der mir unbekannt O. *densepunctatus* Fairm. A. B. 1892. 10. von Akbes in Hochsyrien, der aber schwarze Flügeldecken besitzt und sich dadurch von allen nachfolgenden unterscheiden müsste.

- 1' Halsschild (oft schwer sichtbar) und Flügeldecken deutlicher behaart.
- 2'' Flügeldecken nur sehr kurz schwarz behaart, die Behaarung oft nur im Profile erkennbar.
- 3'' Flügeldecken niederliegend schwarz behaart, Halsschild zur Basis verengt, stark punktirt, mit fein gerandeten Seiten. — Südrussland und Kaukasus. (Ex Baudi et Seidlitz). Nach Ménériés gemein in subalpiner Region, aber mir unbekannt. **subalpinus** Mén.
- 3' Flügeldecken dicht und fein, sehr kurz, im Profile gut sichtbar abstehend behaart. Analsternit des ♀ ohne Einschnitt am Hinterrande.
- 4'' Gross; Unterseite dicht, kurz und fast anliegend, Kopf und Halsschild kaum sichtbar, nur im Profile erkennbar behaart. Halsschild quer, dicht punktirt, mit breit abgesetzten und aufgebogenen Seiten, Analsternit beim ♂ zangenförmig, beim ♀ einfach, Fühler des ♀ kürzer als beim ♂. Körper in beiden Geschlechtern fast gleich gebildet. Long. 12—19 mm. — Kleinasien: Aintab, Akbes, Mardin. **irrasus** Seidl.
- 4' Klein; Unterseite, Kopf und Halsschild lang schwarz behaart, quer, die Seiten nur schmal abgesetzt, Analsternit beim ♀ einfach, oder flach gerinnt, die Seitentheile desselben bilden beim ♂ an der Spitze abgerundete, aber flach ausgehöhlte, glatte Lappen, welche nach hinten divergiren.<sup>1)</sup> Long. 9—10 mm. — Griechenland: Veluchi; Araxes-thal bei Ordubad. — D. 1890. 42. **Agrapha** Reitt.
- 2' Flügeldecken mit aufstehenden langen, schwarzen Haaren besetzt, oder fast kahl.
- 5'' Halsschild mit gerundeter Basis, vorn etwas schmaler als hinten, etwas gewölbt, sparsam punktirt.
- 6'' Gross (v. 13—15 mm Länge), Halsschild beträchtlich breiter als lang, mit schmal abgesetzten Seitenrändern, stark glänzend, in der Mitte sparsamer punktirt, Flügeldecken fast kahl, Analsternit des ♀ am Hinterrande mit tiefem Einschnitte. — Persien. — (Ex Seidlitz). **nitidicollis** Seidl.
- 6' Kleiner (8—10 mm); Halsschild wenig breiter als lang, nur fein abgesetzt, gleichmässig punktirt, Fühler des ♂ nicht

<sup>1)</sup> Der grösste Theil der nachfolgenden Arten hat meistens annähernd ähnliche Zangen.

länger als der halbe Körper, Endglied an der Spitze abgescrängt; Flügeldecken mit gleich langen Haaren besetzt, Analsternit des ♂ tief gespalten, zangenförmig und mit spitzigen Seitentheilen. — Mesopotamien, Kleinasien.  
**nigripes** Küst.<sup>1)</sup>

5' Halsschild mit gerader Basis, das Endglied der Fühler mit centralem Endspitzchen.

7'' Flügeldecken äusserst dicht und wenig stark, irregulär punktirt, mit angedeuteten Streifen in denselben, aber ohne reihig gestellte Punkte. Halsschild quer, leicht gewölbt, fein, sparsam punktirt, an den Seiten schmal abgesetzt und aufgebogen, die Basis der Fühler und die Tarsen manchmal rothbraun. Oberseite ziemlich lang und dicht schwarz behaart. Long. 8—10 mm. — Hochsyrien: Akbes 2 ♀.

**irregularis** n. sp.

7' Flügeldecken normal, weniger gedrängt punktirt, die Streifen mit reihig gestellten Punkten, oder bei fast mangelnden Streifen die Punkte stellenweis reihig gestellt. (Normale Sculptur).

8'' Halsschild quer, flach mit breit abgesetztem und aufgebogenem Seitenrande, vorn nicht schmaler als hinten. Analsternit des ♂ wie bei *Agrapha*, die Seitentheile aber kürzer, glatt. Long. 8—9 mm. — Griechenland, Jonische Inseln.  
**curtus** Küster.

8' Halsschild schwach gewölbt, die Seiten nur schmal abgesetzt und aufgebogen, oder nur gerandet.

9'' Fühler des ♂ kaum so lang als der halbe Körper, an der Basis gelb, das 3. Glied der Maxillartaster beim ♂ breiter als das Endglied, Flügeldecken halb aufstehend behaart. Long. 7 mm. — Syrien. (Ex Seidlitz). — Er. Nat. V. 261.  
**curtellus** Seidl.

9' Fühler des ♂ länger als der halbe Körper, dünner, die Basis manchmal gelb, das 3. Glied der Maxillartaster des ♂ höchstens so breit als das Endglied, Halsschild des ♀ nach vorne merklich stärker verengt, Flügeldecken abstehend behaart, das Analsternit des ♂ tiefer ausgerandet und die Seitentheile deutlicher zangenförmig. Long. 6—8 mm. — Kaukasus, Armenisches Gebirge, Angora.  
**curtulus** Kirsch.

<sup>1)</sup> Hieher vielleicht der *O. cribricollis* Fairm. (A. B. 1892. 10) von Akbes, den ich nicht kenne.



A' Halsschild ausser den langen schwarzen, oft auf den Rand beschränkten Haaren, mit feiner grauer oder gelblicher Grundbehaarung auf der Scheibe.

1'' Halsschild quer, dicht punktulirt, auch auf der Scheibe mit schwarzen Haaren besetzt, Kopf beim ♂ ♀ beträchtlich schmaler als der Halsschild. Flügeldecken mit äusserst feiner anliegender Behaarung.

2'' Beine mit normalen, wenig kräftigen Schenkeln und Schienen (♂ ♀), Vorder- und Mitteltarsen des ♂ sehr schwach verbreitert. Fühler des ♂ die Mitte der Flügeldecken erreichend, beim ♀ kürzer, Flügeldecken äusserst fein, staubartig gelblich, (Stammform); oder (meistens ♀) ebensofein schwarz behaart, = var. **frigidus** Muls. Long. 8—11 mm. — Mittel- und Südeuropa. — *O. Armeriae* Curtis, *pinicola* Redtb., *pubescens* Muls., *Amerinae* Kirsch. **rufitarsis** Leske.

2' Kleiner, Halsschild seitlich viel schmaler abgesetzt, vor der Mitte am breitesten, die Scheibe sehr spärlich schwarz behaart, Schenkel und Schienen beträchtlich verdickt, Vorder- und Mitteltarsen etwas deutlicher erweitert. Fühler des ♂ die Mitte der Flügeldecken weit überragend, beim ♀ kurz. Long. 6—8 mm. — Im südlichen Europa, (Niederösterreich, Ungarn). — *O. picipes* Redtb. **lividipes** Muls.

1' Halsschild fast quadratisch, oder sehr wenig breiter als lang, ausserordentlich dicht und fein punktulirt, Kopf beim ♂ kaum schmaler als der Halsschild, Flügeldecken mit dichter und ziemlich feiner Punktur.

3'' Halsschild auch auf der Scheibe einzeln lang schwarz behaart, Flügeldecken überall mit spärlich gestellten langen, schwarzen Haaren zwischen der sehr feinen gelben, anliegenden Grundbehaarung. Long. 8—9 mm. — Creta, Sicilien. — Er. Nat. V. 263. **hirtus** Seidl.

3' Halsschild nur an den Seiten und am Vorderrande lang schwarz bewimpert, Flügeldecken fein gelblich behaart, dazwischen höchstens an der Basis mit wenigen längeren Haaren. Fühlerbasis, Schienen und Tarsen braungelb. Long. 7—10 mm. — Südeuropa. **picipes** Fabr.

#### Genus **Megischina** nov.

Schwarz, Flügeldecken immer braungelb, auch die Basis der Fühler und oft auch die Schienen und Tarsen gelb. Die

innere Klaue der Vordertarsen beim ♂ in Nähe der Basis in einen grossen Zahn erweitert; Klauenglied des ♂ etwas verbreitert.

1" Flügeldecken mit sehr deutlichen, hinten besonders beim ♂ fast furchig vertieften Punktstreifen, die Zwischenräume wenigstens hinten gewölbt, Schienen schlank.

2" Flügeldecken fein und deutlich gelb behaart, Schienen schlank, Klauenglied beim ♂ schwach und allmählig zur Spitze verbreitert, die grösste Breite desselben liegt vor der Mitte; der Basalzahn an der inneren Klaue scharf zugespitzt. Schwarz, die Basis der Fühler, die Palpen, die Vorderschienen und die Tarsen rostroth. — Long. 12—13 mm. — Von Ungarn bis nach Griechenland, Türkei und Kleinasien; westlich bis Italien. **armillatus** Brullé.

a. Manchmal sind die Epipleuren der Flügeldecken vor der Mitte stärker verbreitert und dann plötzlich verengt; sie bilden am Seitenrande der Flügeldecken, von oben gesehen, eine grosse stumpfwinkelige Verbreiterung. — Dalmatien (Ragusa) und Italien. — Er. Nat. V. 241.

v. **epipleuralis** Seidl.

b. Wie die Stammform, die Zwischenräume der Flügeldecken mit zahlreichen, eingesprengten, starken Punkten besetzt, aus denen ein längeres, geneigtes Haar vorragt. Dalmatien.

v. **interstitialis** nov.

c. Der ganze Körper, mit Ausnahme der Fühlerbasis schwarz, oder die Flügeldecken braunschwarz, fein dunkel behaart. — Banat. — D. 1898. 349.

v. **Merthae** Reitt.

2' Flügeldecken fast kahl, nur mit sehr spärlichen, mikroskopischen Härchen besetzt. Klauenglied der Vordertarsen beim ♂ stark verbreitert, die grösste Breite liegt hinter der Mitte, der Basalzahn an der inneren Klaue scharf zugespitzt. Schwarz, glänzend, die Basalhälfte der Fühler, die Palpen, alle Schienen und Tarsen bräunlichgelb. Long. 9·5—11 mm. — Spanien: Castilien. — Er. Nat. V. 241.

**Rosinae** Seidl.

1' Flügeldecken nur mit sehr feinen Punktstreifen, alle Zwischenräume überall flach und sehr dicht und fein punktirt und sehr fein gelblich behaart. Schienen plump und kräftig. Klauenglied der Vordertarsen beim ♂ schwach verbreitert, vor der Mitte am breitesten, der Basalzahn der inneren Klaue lang, lappig, zugespitzt. Schwarz, die Basis der Fühler,

die Palpen bis auf das gebräunte Endglied, die Flügeldecken wie immer, die Vorderschienen und zum Theil auch die hinteren Schienen zur Spitze, sowie die Tarsen gelbbraun. Long. 10—11 mm. — Kleinasien. — D. 1890. 41.

**Adaliae** Reitt.

Genus **Megischia** Solier.

(Schwarz, Flügeldecken braungelb.)

- 1'' Basis des Halsschildes in der Mitte nicht der Länge nach niedergedrückt, aber oft mit angedeuteter Mittellinie; vorne wenig deutlicher behaart als hinten. Flügeldecken mit feinen Punktstreifen und äusserst dicht punktirten Zwischenräumen. Mentum gelbbraun bebürstet.
- 2'' Fühler schwarz mit gelblicher Basis. Halsschild dicht und fein punktirt. — Im westlichen Mittelmeergebiet: In Italien, Frankreich, Spanien. — *M. prosternalis* Reitt.  
**curvipes** Brull.
- 2' Fühler ganz schwarz, Halsschild fein und sparsam punktirt. — Im östlichen Mittelmeergebiet: in Dalmatien, Griechenland und Kleinasien. — *M. curvipes* Reitt. D. 1890. 40.  
**galbanata** Kiesw.
- 1' Basis des Halsschildes in der Mitte längsgrubenförmig niedergedrückt, ohne Mittelfurche, vorne ziemlich lang gelb behaart, die hintere Hälfte fast kahl. Flügeldecken heller gelb, mit groben Punktstreifen und schwach gewölbten, ziemlich stark punktirten Zwischenräumen. — Cypem. — D. 1890. 40.  
**curvimana** Reitt.

## Index der Gattungen und Arten.

(Die Namen mit gesperrter Schrift sind Gattungen, mit Cursivschrift Synonyme).

abdominalis 137, Adaliae 173, Agrapha 169, Alleculidae 115, Alleculini 115, alpina 127, *alpinus* 151, altaicus (Cteniopin.) 129, *altaicus* (Cteniop.) 133, ambigua 120, *Amerinae* 171, *analís* (Cteniop.) 133, *analís* (Heliot.) 146, anatolicus (Cteniop.) 134, anatoicus (Omophl.) 155, *anceps* 137, angusticollis 144, *anthracinus* 145, arcuata 127, *arcuatus* 157, *Armeriae* 171, armillata 172, atrata 120, atticus 153, Aubei 125.

*basicornis* 153, Baudueri 147, *Betulae* 151, *bicolor* 133, *bicolorata* 128, biformis 119, Bodemeyeri (Podonta) 123, Bodemeyeri (Cteniop.) 136, Bodemeyeri (Omophl.) 154, *brevicollis* 161, *brevicornis* 120, Brisouti 144, Brullei 162.

carbonaria 119, caucasicus 159, chalybaeus 144, Chamaeleon 130, *Championis* 157, Chobauti 144, *ciliatus* 145, coeruleus 145, compressus 151, confusus 145, conicicollis 164, *convexicollis* 123, corallinus 141, coriaceus 158, corvina 125, corvus 127, *crassicornis* Desbr. 136, *crassicornis* Seidl. 137, crassidactylus 140, crassus 126, eribricollis 170, erinifer 149, Cteniopinus 116, 129, Ctenioposomus 131, 135, Cteniopus 117, 131, 132, curtellus 170, curtulus 170, curtus 170, curvimana 173, curvipes Brull. 173, *curvipes* Rtrr. 173.

daghestanica 121, dalmatina 124, *dalmatinus* 153, dasytoides 147, Dejeani 130, densepunctatus 168, deserticola 162, dilatatus 159, discipennis 136, dispar 153, distinctus 141, Doriae 144, dubitatus 164.

*elegans* 132, elongata 124, *elongatus* 151, Emgei 149, epipleuralis 172, erythrocephala 136, erythrogaster 146, excavatus 168.

fallaciosus 156, falsarius 156, filitarsis 165, 167, flavipennis 153, flavus 133, Flecki 122, forficula 147, fortipes 168, foveicollis 157, *foveola* 154, frater (Podonta) 122, frater (Cteniop.) 135, *frigidus* 171, furca 151, furcula 151.

galbanata 173, Ganglbaueri 163, *Gastrhaema* 118, 136, *gastrhaemoides* 146, gibbosus 136, *gilvus* 133, Goedeli 144, *gracilior* 147, gracilipes 165, graeca 122, graecus 132, granatensis 130, *Grilati* 139, griseolineata 138.

haemorrhoidalis 137, Hauseri 128, 130, *Heliomophlus* 118, 147, *Heliostrhaema* 117, 138, *Heliotaurus* 118, 138, 145, Heydeni (Podonta) 125, Heydeni (Omophlina) 127, hirsutus 158, *hirtellus* 162, *hirtipennis* (Omophlina) 128, *hirtipennis* (Omophlus) 167, hirtus 171, *Holdhausia* 116, 125, hypocrita 129.

impressicollis 133, incertus 142, infirmus 150, intermedius 135, interstitialis 172, *intrusus* 135, irrasus 169, irregularis 170, italica 122.

*janthinus* 144, Julogenius 138.

*kabylanus* 142, *Kirschi* 147, Koltzei 129, *Korbi* 125, koreanus 129, *Küsteri* 148.

laciniatus 150, latipleuris 149, *latitarsis* 148, lepidus 166, lepturoides 151, lividipes 171, *longicornis* Rtrr. 160, longicornis Bertol. 160, longipilis 168, longipilus 139, lucidus 155, luciulus 154, lugubris 120, *luteus* Muls. 130, luteus Küst. 131.

*maculicollis* 142, marginatus 157, maroccanus 144, Martinii 137 *Megischia* Sol. 118, 173, *Megischia* Redtb. 118, *Megischina* 118, 171 melitensis 157, menticornis 145, Merthae 172, Milleri 123, mitis 165, morio 124, *Mulsanti* 147, *murinus* 133.

Nasreddini 163, neapolitanus 134, nigricollis 143, nigrifrons 134, nigrinus 158, nigripennis (Gastrh.) 136, nigripennis (Heliot.) 146, nigripes 170, nigrita 121, nigrocephala 137, nitidicollis 169.

*oblonga* 123, *Oberthüri* 144, obscurithorax 131, obscurus 152, ochraceipennis 148, ocularis 168, *Odontomophlus* 147, 148, 152, *Omophlina* 116, 126, *Omophlini* 115, *Omophlus* 147, 148, 157, 167, *oranensis* 139, orientalis 162, ovalis 137.

pallidus 135, *pallitarsis* 159, *palpalis* 133, parvicollis 145, patagiata 123, Perroudi 142, persimilis 134, *picipes* Redtb. 171, picipes Fabr. 171, pilicollis 167, pilosellus 151, *pinicola* 171, *Pleuromophlus* 138, 146, *Podonta* 115, 118, *Podontinus* 116, 126, podontoides 119, politipennis 161, Potanini 129, Proctenius 117, 130, productus 143, *Prometheus* 160, propagatus 165, *prosternalis* 173, Proteus 160, pruinus 159, *pubescens* 171, *pubifer* 128, punctatissimus (Podontin.) 126, *punctatissimus* (Cteniop.) 132, punctatosulcatus 142.

Quedenfeldti 139.

Reichei 139, *Rhinobarus* 131, Rolphi 138, Rosinae 172, rotundangula 120, rubricollis 128, *ruficollis* (Podonta) 119, ruficollis (Heliotaur.) 142, rufitarsis 171, rufithorax 139, rufiventris 137, *rugicollis* 161, rugipennis 158, rugosicollis 161.

Salbachi 163, Sandneri 157, sanguinicollis 143, *Sarandonyx* 131, scabriusculus 147, scutellaris 168, Seidlitzii (Omophlina) 128, Seidlitzii (Heliot.) 141, simplex 123, soror 121, *Stenerophlina* 117, 130, *Steneryx* 117, 129, *stenodactylus* 140, subalpinus 169, subpilosus 143, subrubrica 137, *subtilis* 167, sulcipleuris 150, *sulphuratus* 133, *sulphureus* 133, sulphuripes 132, syriacus 157.

talyschensis 160, *tarsalis* 148, tenellus 166, tenuipes 140, *tenuis* 128, terminatus 157, *testaceus* 146, tibialis 152, Tournieri 140, *trifossus* 134, tumidipes 150, tuniseus Frm. 146, *tuniseus* Baud. Rtrr. 146, turanicus 167, tureica 125, turcius 154.

varicolor (Cteniopin.) 129, *varicolor* (Omophl.) 157, *variventris* 142, *volgensis* 167.

Willbergi 128.

Zolotarewi 168.

# Ueber einige in den letzten Jahren beobachtete Feuerkugeln.

Von Prof. **G. v. Niessl** in Brünn.

---

Im Nachstehenden berichte ich über einige grössere Meteore, welche mehrfach beobachtet wurden, so dass die Ableitung der Strahlungspunkte und auch anderer Bestimmungsstücke der Bahnen möglich war. Allerdings erweckt die meist geringe Zahl der mir zugekommenen einzelnen genaueren Beobachtungen den Wunsch, dass diese Veröffentlichung zu weiteren Ergänzungen durch andere mir bisher nicht bekannt gewordene Wahrnehmungen beitragen möchte.

Die mitgetheilten Erscheinungen weisen hinsichtlich der Radianten, aber auch in manchen anderen Beziehungen, einige bemerkenswerthe Thatsachen auf. Insbesondere sei das merkwürdige Doppelmeteor vom 17. August 1904, eine für die Beobachtung mit freiem Auge sicher sehr seltene Erscheinung, hervorgehoben.

Die zahlreichen Persönlichkeiten, welche mich durch Mittheilung ihrer oder fremder Beobachtungen erfreut und unterstützt haben, sind im Folgenden am betreffenden Orte genannt. Ausserdem erhielt ich durch die liebenswürdige Vermittlung des Direktors der k. k. Wiener Universitäts-Sternwarte, Herrn Hofrathes Professor Dr. Edmund Weiss, einige wichtige dort eingelangte Angaben und durch die Freundlichkeit des Herrn Dr. Aristides Brezina, em. Direktors am k. k. naturhistorischen Hofmuseum, eine ansehnliche Zahl von Zeitungsnotizen, welche sich auf diese Erscheinungen beziehen. Allen diesen Förderern meiner Arbeit sei hiemit wärmstens gedankt.

---

## **Meteor am 27. September 1900** 7<sup>h</sup> 1<sup>m</sup> 5<sup>s</sup> m. e. Z.

1. **Pola** (31° 31'; 44° 51' 8") Herrn k. u. k. Linien-Schiffs-Fähnrich Rudolf Höhl verdanke ich folgende briefliche Mittheilung: Am 27. September 1900 sass ich im beleuchteten

Garten des Marine-Casinos, als ich, durch ein plötzliches Aufleuchten des Himmels aufmerksam gemacht, um 7<sup>h</sup> 1·5<sup>m</sup> m. e. Z. ein Meteor von weiss-röthlicher Farbe und mindestens Venusgrösse bemerkte. Da ich selbst unter dem Einflusse des elektrischen Lichtes stand, glaube ich die Helligkeit unterschätzt zu haben. Lokaler Verhältnisse halber war nur ein Theil der Bahn zu sehen, deren Anfang in  $\alpha = 210^{\circ}$   $\delta = +76^{\circ}$ , Ende in  $\alpha = 184^{\circ}$   $\delta = +47^{\circ}$  war. Diese Distanz wurde vom Meteor in 1·5<sup>s</sup> zurückgelegt. Eine 3—5<sup>s</sup> lang andauernde helle, weisse Spur bildete den Schluss.

2. **Kremsier** (35° 6'; 49° 17'). In einem Verzeichnisse von hier beobachteten grösseren Meteoren, für das ich Herrn Gymnasialprofessor Dr. F. Nábělek in Kremsier verpflichtet bin, findet sich u. A. für den 27. September 1900 nachstehende Angabe: 7<sup>h</sup> 15<sup>m</sup>, Meteorbahn von  $\zeta$  des Schützen bis d im Scorpion mit Hinterlassung eines Lichtstreifen. Die Grösse ist zu „scheinbar 3 cm“ angegeben, was keinen Vergleich gestattet. Doch findet sich im selben Verzeichnisse noch ein anderes Meteor mit derselben Grössenbezeichnung und der Bemerkung „Feuerkugel“, wonach anzunehmen ist, dass auch jenes eine der grösseren Erscheinungen war. Dauer: 3—3·5<sup>s</sup>.

Die in Kremsier angegebene Zeit würde 7<sup>h</sup> 5·4<sup>m</sup> m. e. Z. entsprechen. Der Unterschied von kaum 4<sup>m</sup> gegen die Angabe von Pola dürfte in Kremsier auf die Abrundung zur vollen Viertelstunde beruhen. Nach der Lage der beiden scheinbaren Bahnen ist an der Zusammengehörigkeit der beiden Beobachtungen, ungeachtet der grossen Entfernung, nicht zu zweifeln.

Streng genommen lässt sich nur der Radiant sicher bestimmen, weil für Pola der zweite Punkt vermutlich nicht der Endpunkt ist und d Scorpionis in Kremsier zur angegebenen Zeit bereits 4° unter dem Horizont sich befand, also ganz sicher nicht gesehen worden sein konnte. Gewiss würde dieser Stern 5. Grösse auch schon in der Nähe des Horizontes mit freiem Auge nicht gesehen werden können. Ohne Zweifel ist das Meteor nahe am Horizont erloschen oder sonst unsichtbar geworden und die bezeichnete Angabe später mehr der Richtung nach, vom Globus abgenommen worden.

Wenn man für die beiden Punkte in Kremsier nimmt, I:  $\alpha = 288^{\circ}0'$   $\delta = -24^{\circ}5'$ , II:  $\alpha = 233^{\circ}0'$   $\delta = -27^{\circ}7'$ , so

liefert der Schnitt dieses Bogens mit jenem aus Pola den Radianten in  $\alpha = 354.3^\circ \delta = + 6.3^\circ$ .

Benachbarte Sternschnuppen-Radianten aus dieser Jahres-epoche sind nach Dennings Gen. Cat. p. 287:  $\alpha = 352^\circ \delta = 5^\circ$  für September 4.—24.,  $\alpha = 351^\circ \delta = + 7^\circ$  für September 16. 1898 und  $\alpha = 359.5^\circ, \delta = + 6^\circ$  für Oktober 4.—10. 1891.

Wenn auch nicht der Hemmungspunkt, so kann zum mindesten die Lage desjenigen Punktes bestimmt werden, welcher in der Beobachtung von Pola als Endpunkt der dortigen scheinbaren Bahn in  $\alpha = 184^\circ \delta = + 47^\circ$  bezeichnet wurde.

Nach einem bekannten Verfahren findet man leicht, dass der zugehörige Punkt der scheinbaren Bahn in Kremsier die Koordinaten  $\alpha = 247.5^\circ \delta = -28.9^\circ$  besitzt.

Bezogen auf den zugehörigen Horizont sind diese Koordinaten in Pola:  $A = 134.9^\circ h = 22.4^\circ$ , in Kremsier:  $A = 39.3^\circ h = 1.6^\circ$ ; hier also bereits ganz nahe am Horizont.

Hieraus folgt, dass dieser Punkt über See in  $30^\circ 42'$  östlicher Länge und  $45^\circ 26'$  nördlicher Breite  $89.5$  km nordwestlich von Pola in horizontaler Entfernung und  $38$  km hoch gelegen war. Da in der Regel nur besonders grosse Meteore noch viel tiefer herabsteigen, so ist dieser Punkt der wirklichen Hemmung wahrscheinlich schon sehr nahe gewesen.

Die Bahn war aus dem Azimut von  $284.5^\circ$  und mit einer Neigung von  $22^\circ$  gegen den Horizont dieses Punktes gerichtet. Die Stelle in dieser Bahn, welche dem Punkt I der Beobachtung in Pola entspricht, lag  $57.5$  km über dem Ostende der Bucht Porto Quieto bei Cittanova in Istrien und die ganze in Pola nachgewiesene Bahnlänge betrug nur  $52$  km. Da die hiezu gehörige Dauer zu  $1.5^s$  angegeben ist, so liefert diese Beobachtung für die geocentrische Geschwindigkeit  $34.6$  km.

Viel länger ergibt sich die in Kremsier wahrgenommene Bahn, was ja der Lage nach auch leicht begreiflich ist. Man erhält nämlich für den Punkt I der dortigen Beobachtung eine Bahnstelle  $164$  km hoch über der Gegend von Panskimost südlich von Priedor in Bosnien, ungefähr  $300$  km vom Endpunkt entfernt. Da nun die zugehörige Dauer im Aeussersten zu  $3.5^s$  angegeben ist, würde man hieraus für die Geschwindigkeit mehr als  $85$  km erhalten. Wegen der grossen Entfernung ist jedoch diese Bahnlänge minder sicher, und es wäre daher vorsichtig, die aus der Beobachtung in Pola abgeleitete Geschwindigkeit beizubehalten.



Die Koordinaten des scheinbaren Radianten sind in Länge und Breite  $\lambda = 357.5^{\circ}$   $\beta = 8^{\circ}$ . In Verbindung mit der Sonnenlänge von  $184^{\circ}$  erhält man dann für die heliocentrische Geschwindigkeit  $47.8$  km. Die scheinbare Elongation vom Apex der Erdbewegung betrug  $96.5^{\circ}$ .

### Meteor am 31. Mai 1903, 9<sup>h</sup> 3.5<sup>m</sup> m. e. Z.

Von den nachstehenden Berichten über die Beobachtung dieses Meteors verdanke ich die ersten vier aus Hirschberg und Umgebung den freundlichen Bemühungen des Herrn Professors Dr. E. Reimann. Die in denselben angeführten Neigungen der scheinbaren Bahn gegen die Horizontale des Endpunktes (abgekürzt Neig.) sind von den Beobachtern skizziert.

1. **Plagwitz bei Löwenberg** ( $33^{\circ} 18'$ ;  $51^{\circ} 71'$ ) 9<sup>h</sup> 2.5<sup>m</sup>. Obersekundärer Peterssen-Börstel hat das Meteor am südlichen Himmel, einer grossen Leuchtkugel gleichend, gesehen. Endhöhe nach roher Messung  $30^{\circ}$ . Dauer: 3—4<sup>s</sup>. Neigung:  $23^{\circ}$

2. **Tiefhartmannsdorf** ( $33^{\circ} 31'$ ;  $50^{\circ} 59'$ ). Oberprimärer Janssen sah es um 9<sup>h</sup> 5<sup>m</sup> am südöstlichen Himmel „in der Mitte zwischen Horizont und Zenit“, bläulichweiss. Dauer: etwa 4<sup>s</sup>. Neigung:  $23.8^{\circ}$ .

3. **Hirschberg** ( $33^{\circ} 24'$ ;  $50^{\circ} 54.4'$ ) 9<sup>h</sup> 2<sup>m</sup>. Die Azimute für Anfang und Ende waren nach Einzeichnung in die Karte, S  $23^{\circ}$  E und S  $5^{\circ}$  E, die zugehörigen Höhen (nachträglich gemessen)  $20^{\circ}$  und  $16^{\circ}$  „oder auch etwas mehr“. Dauer: 3—4<sup>s</sup>. Neigung:  $23^{\circ}$ . (Unterprimärer Kilger.)

4. **Warmbrunn** ( $33^{\circ} 21.3'$ ;  $50^{\circ} 52'$ ). Obersekundärer Paetzold sah gegen 9<sup>h</sup> das Meteor in südsüdöstlicher Richtung ungefähr über der Schneekoppe (diese erscheint von hier S  $14^{\circ}$  E) Anfang  $29^{\circ}$ , Ende  $21^{\circ}$  hoch gemessen. Die Azimute konnten nicht genau angegeben werden. Licht intensiv weiss, lichtgrün, D.: 3—4<sup>s</sup>. Neig.:  $25.3^{\circ}$ .

5. **Ketschdorf a. K.** ( $33^{\circ} 37.5'$ ;  $50^{\circ} 54'$ ) 9<sup>h</sup> 5<sup>m</sup> Das Meteor zog „unter einem Winkel von etwa  $30^{\circ}$  am Horizont nach Süden zu in der Richtung von E nach W in flachem Bogen vorüber“. Die Kugel leuchtete etwas rötlicher als der Mond und schien dann in eine grosse Menge einzelner leuchtender Stücke zu zerfallen, welche sehr rasch dunkel wurden. (Herr Architekt Rhenius in der Schles. Zeitg.)

6. **Bernstadt** ( $35^{\circ} 13'$ ;  $51^{\circ} 12'$ ) Gegen  $9^h$  zog am südlichen Himmel, etwa in der Richtung von Namslau ( $S-65^{\circ} E$ ) auftauchend, ein prächtiges Meteor nach Westen, einen hellen blau-leuchtenden Schweif zurücklassend. (Ebenda.)

7. **Breslau** ( $34^{\circ} 42.5'$ ;  $51^{\circ} 7'$ ) Im Süden sah man eine grosse, blaugrüne Licht verbreitende Kugel mit lang nachziehendem Schweif von links nach rechts sich senkend — also E—W erscheinen und langsam hinter den Häusern verschwinden. (Herr Dr. Bothe in der Schles. Zeitg.).

8. Eine interessante Erscheinung wurde in **Elbeteinitz** ( $33^{\circ} 1.5'$ ;  $50^{\circ} 2.5'$ ) und **Kolin** ( $32^{\circ} 52'$ ;  $50^{\circ} 1.5'$ ) beobachtet. Abends, etwa um  $9^h$ , erschien am Zenit ein grosses hellblaues Meteor, welches sich gegen NE bewegte. Plötzlich zerbarst es in 3 helle Stücke. Die Explosion war von einer starken, donnerartigen Detonation begleitet. („Politik“).

9. **Kremsmünster** ( $31^{\circ} 47.5'$ ;  $48^{\circ} 3'$ ) Etwa  $5^m$  nach  $9^h$  abends schwebte ein herrliches Meteor in langem breiten Bogen von Osten nach Norden, circa  $45^{\circ}$  über dem Horizont. Es war eine kopfgrosse feurige Kugel, gefolgt von einem sehr grellen Lichtschweif. Sie verschwand nach  $5-6^s$  mit malerischem Feuereffekt über dem Kirchberg ( $26^{\circ}$  östlich von N, nicht sehr genau, wegen der geringen Entfernung). (Linzer Volksblatt).

10. Eine Nachricht aus **Haidershofen** ( $32^{\circ} 8'$ ;  $48^{\circ} 5'$ ) bei Steyer, im „Boten von der Ybbs“ ist mit der vorigen fast ganz gleichlautend.

11. **Steyrermühl** ( $31^{\circ} 28'$ ;  $47^{\circ} 59.5'$ )  $9^h 5^m$  wurde hier ein Meteor von grünlicher Farbe in der Richtung SE—NW durch einige Sekunden beobachtet. (Linzer Tagespost).

Für die Fallzeit kann als Mittel der verschiedenen Angaben hinreichend genau die im Titel angegebene, d. h. also  $8^h 3.5^m$  mittl. Greenw. Z. angenommen werden.

Für die Bestimmung der geographischen Lage des Endpunktes der Bahn können nur die Angaben aus Hirschberg:  $A = 355^{\circ}$  und aus Kremsmünster:  $A = 206^{\circ}$  benützt werden. Nach diesen wäre die schliessliche Hemmung über einem Punkt in  $33^{\circ} 29'$  ö. L. und  $50^{\circ} 15'$  n. Br., ungefähr 5 km nördlich von Königgrätz in Böhmen, erfolgt.

Die Höhe des Hemmungspunktes über der Erdoberfläche kann nur aus den Beobachtungen 1) 3) und 4) ermittelt werden.

Die dort mitgetheilten scheinbaren Höhen lassen jedoch noch keine Parallaxe erkennen, weil die Beobachtungsorte zu nahe beisammen liegen. So ist z. B. die Höhenangabe im entferntesten Ort Plagwitz,  $30^\circ$ , die grösste. Da sonach die Beobachtungsfehler überwiegend sind, habe ich mich begnügt, aus den drei Angaben das Mittel zu nehmen und dieses ( $22.2^\circ$ ) für Hirschberg, welches von der Fallstelle 73 km entfernt liegt, beizubehalten. Hieraus würde sich die Höhe des Endpunktes zu  $30.5$  km ergeben.

Bei der Vergleichung dieses Ergebnisses mit den Angaben aus Elbeteinitz und Kolin erscheint dasselbe auch aus diesem Gesichtspunkte ganz wahrscheinlich. Die horizontalen Entfernungen des Endpunktes von den beiden Orten ergeben sich dann der Ordnung nach zu 38 km und 48 km und die scheinbaren Höhen am Ende  $39^\circ$  im Azimut  $54^\circ$  östlich von N und  $32.5^\circ$  im Azimut  $32.5^\circ$  östlich von Nord. An beiden Orten musste daher der Endpunkt schon sehr hoch erschienen sein, weil gewöhnlich Höhen von  $20^\circ$ — $30^\circ$  schon für die sogenannte halbe Himmelshöhe geschätzt werden. Auch die Lage gegen Nordost — welche ja übrigens für beide Orte nicht gleich und daher durch die gleichartige Angabe selbstverständlich nicht genau bestimmt sein konnte — trifft gut genug zu. Unter der Annahme, dass die Bahn von der Südseite her gerichtet war, würde auch die Bezeichnung, dass das Meteor „am“, also wohl nicht „im“ Zenit, erschienen ist, ungefähr erklärt werden.

Viel weniger gut als die auf den Endpunkt bezüglichen Verhältnisse lassen sich dieselben hinsichtlich der ganzen Bahn und des Radianten ermitteln. Genau genommen, sind nämlich in dieser Beziehung nur die Beobachtungen aus Hirschberg und Umgebung verwendbar. Allein die dort unter 1—4 angegebenen scheinbaren Neigungen und übrigen Umstände sind theils fast ganz identisch, theils nicht im Sinne der Parallaxe abweichend, so dass man sie kaum anders betrachten kann, als mehrere am selben Orte erhaltene Beobachtungen. An den berechneten Endpunkt geknüpft würden diese Angaben im Mittel durch einen Bahnbogen (auf Hirschberg reduziert) dargestellt werden können, welcher der Richtung nach bestimmt wäre durch den Grössten Kreis

$$\begin{array}{cc} \text{I} & \text{II} \\ \hline \alpha = 240.0^\circ \delta = 0 & \alpha = 210.0^\circ \delta = -16.7^\circ \end{array}$$

worin unter II der scheinbare Ort des Endpunktes und unter I der Richtungsknoten am Aequator bezeichnet ist.

In diesem Bogen wäre daher der Radiant zu suchen; doch mangelt es leider an einer zweiten in ähnlicher Weise sichergestellten scheinbaren Bahn, denn die Angabe aus Kremsmünster ist ziemlich unbestimmt und dasselbe gilt hinsichtlich der in Breslau und Elbeteinitz angegebenen Bewegungsumstände. Die übrigen Berichte sind für diesen Zweck ganz unbrauchbar.

Unter diesen Umständen habe ich den Versuch gemacht, ausnahmsweise direkt die Lage des Anfangspunktes abzuleiten, unter der Voraussetzung, dass die Angabe aus Breslau, nach welcher dort das Meteor zuerst im Süden gesehen wurde, sich auf denselben Bahnpunkt bezieht, der in Hirschberg  $23^{\circ}$  östlich von Süden erschienen ist. Die Verbindung dieser beiden Richtungen würde dann dazu führen, dass der zugehörige Punkt in Wirklichkeit über  $34^{\circ} 42' 5''$  östlicher Länge und  $48^{\circ} 53'$  g. Br. d. i. etwa 4 km nördlich von Göding gelegen war.

Für die Bestimmung der entsprechenden Höhe habe ich die Angabe aus Hirschberg mit Berücksichtigung des Endpunktes benützt. Letzterer müsste dort nämlich wie vorhin erwähnt im Mittel rund  $22^{\circ}$  (statt  $16^{\circ}$ ) erschienen sein, und da das Aufblitzen am selben Ort um  $4^{\circ}$  höher angegeben ist, so habe ich für die Höhe desselben  $26^{\circ}$  genommen. Da der vorhin abgeleitete Punkt 173 km von Hirschberg (in südsüdöstlicher Richtung) entfernt liegt, erhält man dann für die Anfangshöhe rund 130 km.

Verbindet man nun Anfang- und Endpunkt, so ergibt sich für die reelle Bahn ein Azimut (vom Endpunkte aus) von  $329^{\circ} 5'$  und die Bahnneigung gegen den Horizont des Endpunktes  $29^{\circ}$ , woraus man für den scheinbaren Radianten die Koordinaten  $\alpha = 231^{\circ} 5'$   $\delta = -6^{\circ} 2'$ , in der „Wage“ erhalten würde.

Man kann nun vergleichen, inwieferne diese Umstände der Beobachtung aus Kremsmünster entsprechen würden. Wenn dort die Feuerkugel im gleichen Momente wie in Breslau gesehen wurde, so musste sie  $28^{\circ}$  hoch,  $66^{\circ}$  östlich von Nord erschienen sein. Sie könnte aber dort auch schon früher, also möglicherweise auch genau im Osten, und dann selbstverständlich auch höher gesehen worden sein. Indessen ist, wie in allen ähnlichen Abschätzungen, sowohl die Angabe Ost, wie auch die Höhe von  $45^{\circ}$  nicht genau zu nehmen, namentlich müsste Letztere erfahrungsgemäss mindestens auf  $30^{\circ}$  reduziert werden, was dann mit der Rechnung ganz gut übereinstimmen würde.

In Elbeteinitz musste sich auf der Ostseite die Bahn bis unter  $45^{\circ}$  ans Zenit genähert und dann auf  $39^{\circ}$  Höhe gegen Nordost herabgesenkt haben. Eine Höhe von  $45^{\circ}$  wird aber allgemein wie  $60^{\circ}$  und mehr geschätzt, so dass die Angabe „am Zenit“ ganz begreiflich erscheint.

In Breslau würde der Beginn der leuchtenden Bahn  $26.5^{\circ}$  hoch im Süden und das Ende  $12.8^{\circ}$  hoch in  $42^{\circ}$  Azimut erschienen, daher die Bewegungsrichtung gegen  $67^{\circ}$  Azimut also WSW von ENE her gerichtet erschienen sein, statt von E—W wie die Angabe lautet. Für die Bewegung im letztern Sinne müsste der Radiant um etwa  $10^{\circ}$  südlicher anzunehmen sein, wogegen die viel genaueren Hirschberger Beobachtungen ganz entschieden sprechen.

Behält man die vorhin entwickelten Bestimmungsstücke der Bahn bei, so würde die in Hirschberg und Breslau gesehene Bahn etwa 200 km lang gewesen sein. In Verbindung mit den zugehörigen, in 1)–4) angeführten Schätzungen der Dauer, im Mittel  $3.6^s$  würde die geocentrische Geschwindigkeit 55 km und die heliocentrische noch wesentlich mehr betragen haben. Wegen der unsichern Bestimmung der Bahnlage verdient dieses Resultat jedoch nicht viel Vertrauen.

Der Bericht über die in Kolin und Elbeteinitz vernommenen Detonationen kann wegen der Nähe des Hemmungspunktes vielleicht der Wahrheit entsprechen. Er würde noch glaubwürdiger erscheinen, wenn statt des Wortes „begleitet“, „gefolgt“ zu lesen wäre. Doch dies mag vielleicht nur eine Ungenauigkeit des Ausdruckes sein. Der früher angeführte Radiationspunkt in der Wage kommt für Sternschnuppen im Mai allerdings vor, wenn auch nicht genau an derselben Stelle, so, nach Corder, in  $\alpha = 232^{\circ} \delta = -9^{\circ}$  (für Mai 3. 1897). Bemerkenswerth ist es übrigens, dass eine am 31. Mai 1869 in England beobachtete Feuerkugel nach Prof. A. Herschel den Radianten in  $\alpha = 240^{\circ} \delta = +4^{\circ}$  hatte (Denning Gen. Cat. p. 267). Nach unsern Hirschberger Angaben wäre die Lage des Radianten für die hier besprochene Feuerkugel in  $\alpha = 240^{\circ} \delta = 0^{\circ}$  immer noch ganz gut möglich, viel weiter östlich oder nördlich aber nicht mehr sehr wahrscheinlich.

### Meteor am 1. September 1903 9<sup>h</sup> 20<sup>m</sup> m. e. Z.

1. **Parschall am Attersee** (31° 12'; 47° 51') Herr Professor Adolf Friedrich von der k. k. Hochschule für Bodenkultur in Wien, welcher um 9<sup>h</sup> 20<sup>m</sup> Ab. das Meteor hier beobachtet hat, war so freundlich, sofort alle nöthigen Messungen vorzunehmen und deren Ergebnis mir zur Verfügung zu stellen. Die gesehene, sehr kurze Bahn hatte eine scheinbare Neigung von 18·7° gegen die Horizontale des Endpunktes. Letzterer lag in 282° Azimut und 10° Höhe. Der Anfangspunkt hatte 12° Höhe. D: 2<sup>s</sup>. Die Feuerkugel hatte blaugrünes Licht und zeigte vor dem Erlöschen Protuberanzen an der Oberfläche, sonst aber keine Formveränderung. Der sowohl im Text als in den Skizzen hervorgehobene Umstand, dass die Bahn wellig geschlängelt war, dürfte durch atmosphärische Undulationen in der Nähe des Horizontes veranlasst worden sein. Bei der grossen Entfernung des Beobachtungsortes von der Bahn würden den gezeichneten scheinbaren Amplituden der Wellen in Wirklichkeit sehr grosse von mehreren Kilometern entsprechen, welche dem viel nähern Beobachter (2.) sicher nicht entgangen wären.

2. **Lindenhof am Schemmerl** in Steiermark (33° 15'; 47° 5') Am 1. September um 9<sup>h</sup> 20<sup>m</sup> Ab. wurde hier ein prächtiges Meteor beobachtet, das in grünlichweissem Lichte einen so hellen Glanz verbreitete, dass trotz des hellen Mondscheines die Gegenstände sozusagen taghell beleuchtet erschienen. Das Meteor bewegte sich ungefähr von SW gegen NE, erschien zuerst nahe dem Scheitelpunkte und fiel etwas tiefer, hinterliess einen etwas bogenförmig gekrümmten Lichtstreifen und erlosch nach 1 bis 2<sup>s</sup>, ohne dass ein Platzen des Körpers bemerkbar gewesen wäre, ungefähr 45° über dem Gesichtskreise. (Grazer Tagespost).

3. **Grein** (32° 31'; 48° 14') 9<sup>h</sup> 23<sup>m</sup> wurde hier in der Richtung ESE der Fall eines prachtvollen Meteors beobachtet. Die auffallend hellviolette Erscheinung dauerte etwa 2<sup>s</sup>. (Linzer Tagespost.)

Am selben Abend wurde auch in **Innsbruck** (Innsbr. Nachrichten) um 10<sup>1/2</sup> Uhr, also mehr als eine Stunde später, ein in der Nähe des Zenits auftauchendes, in der Richtung SW—NE ziehendes und gegen das Vamperloch hin verschwindendes Meteor beobachtet, das also, selbst wenn man einen Irrthum in der Zeitangabe annehmen wollte, der ganzen Bahnlage nach, mit dem hier besprochenen nicht identisch gewesen sein konnte.

Der Endpunkt lässt sich nach den Angaben 1) und 2) bestimmen und zwar, weil die Letztere hinsichtlich der Richtung NE nur beiläufig lautet, auch mit Einbeziehung der scheinbaren Höhen. Dabei wurde mit Berücksichtigung der in der Regel vorkommenden Ueberschätzungen, die Angabe  $45^{\circ}$  auf  $30^{\circ}$  herabgesetzt. Es herrscht dann volle Uebereinstimmung, wenn der Endpunkt 46 km. hoch über  $34^{\circ} 10'$  östl. Länge und  $47^{\circ} 24'$  n. Breite, d. i. ungefähr über der Gegend von Güns in Ungarn angenommen wird. Der Beobachtung in Parschall entspricht diese Annahme sowohl im Azimut als in der Höhe. Von 2) aus erschien derselbe Punkt  $30^{\circ}$  hoch in  $65^{\circ}$  östlich von Nord, also nahezu in ENE. In Grein müsste er  $36^{\circ}$  südlich von Ost erschienen sein, was von der dortigen nur beiläufigen Angabe nicht viel abweicht. Die Beobachtung 1) liefert einen Bahnbogen der für den Endpunkt die Koordinaten  $\alpha = 14.9^{\circ}$   $\delta = -0.5^{\circ}$  besitzt und welcher der Richtung nach bestimmt ist durch den Knoten am Aequator in  $\alpha = 16^{\circ}$   $\delta = 0$ , oder durch einen weiteren Bahnpunkt in  $\alpha = 316.2^{\circ}$   $\delta = -19.5^{\circ}$ .

Da in der zweiten Beobachtung nicht angegeben ist, auf welcher Seite des Zenits die scheinbare Bahn vorbeiging, so ist die nächstliegende Annahme, sie durch das Zenit gegen den ausgemittelten Endpunkt hin zu verlegen. Wegen der Lage des Radianten nahe am Horizont kann hiedurch eine merkliche Beeinflussung derselben nicht stattfinden. Die Beobachtung 2) würde demnach der Richtung nach gegeben sein durch  $\alpha = 302.5^{\circ}$   $\delta = +47.1^{\circ}$  und  $\alpha = 28.5^{\circ}$   $\delta = +38.0^{\circ}$  für den Endpunkt.

Der Schnitt beider Grössten Kreise liefert den scheinbaren Radianten in  $\alpha = 233.5^{\circ}$   $\delta = -14.5^{\circ}$ , oder vom Endpunkt aus in  $65.6^{\circ}$  Azimut und  $2.5^{\circ}$  Höhe, welche die Bahnlage in Bezug auf diesen Horizont bestimmen.

Da nun in Parschall, nach den Angaben über die Höhe des Anfangspunktes und die scheinbare Bahnneigung, nicht mehr als  $6.5^{\circ}$  Bahnlänge gesehen wurden, so ergibt sich daraus, dass der erste Punkt der Bahn 48 km über der steierisch-ungarischen Grenze Ostsüdost von Hartberg gelegen war und die in Parschall beobachtete wirkliche Bahnlänge nicht mehr als 40 km betragen hatte. Es dürfte wahrscheinlich in (2) auch kaum wesentlich mehr davon gesehen worden sein, da dort dieser Anfangspunkt schon  $50^{\circ}$  hoch erschien, was gemeiniglich schon dem Ausdrucke „in der Nähe des Scheitels“ entspricht. Wenn man den von Prof.

Friedrich für die Dauer angegebenen Wert von  $2^s$  beibehält, so ergibt sich die geocentrische Geschwindigkeit nur zu 20 km. Allein, da dieses Meteor fast direkt hinter der Erde herkam, ist die heliocentrische Geschwindigkeit doch sehr beträchtlich.

Die Koordinaten des Radianten in Bezug auf die Ekliptik sind  $234.7^{\circ}$  Länge und  $4.5^{\circ}$  nördlicher Breite. Da die Sonnenlänge  $158.5^{\circ}$  betrug, so war der scheinbare Radiant  $166^{\circ}$  vom Apex und nur  $14^{\circ}$  vom Antiapex entfernt. Die Entfernung des wahren Radianten vom Antiapex beträgt aber nur mehr wenig über  $5\frac{1}{2}^{\circ}$  und die heliocentrische Geschwindigkeit mindestens rund 50 km oder 1.67 in der bekannten Einheit. Die Bahn war daher sicher eine Hyperbel.

Der Radiationspunkt dieses Meteors hängt möglicherweise zusammen mit dem oft nachgewiesenen für Juni im Skorpion ( $\alpha = 249^{\circ}$   $\delta = -20^{\circ}$  für Juni 17.) welcher im Juli wieder rückläufig wird.

### Meteor am 8. Mai 1904 7<sup>h</sup> 34<sup>m</sup> m. e. Z.

1. Brunn ( $34^{\circ} 16'$ ;  $49^{\circ} 12'$ ) Nach  $\frac{3}{4}8^h$  beobachteten Frau Professor Makowsky und ihr Fräulein Tochter aus dem Garten, der freie Aussicht gewährt, dieses Meteor, und ich war in der angenehmen Lage, später in Gesellschaft der beiden Damen und nach ihren Angaben die nöthigen Messungen vorzunehmen. Diese lieferten folgendes Ergebnis. Anfang:  $A = 207^{\circ}$ ,  $h = 25^{\circ}$ , Ende:  $A = 142^{\circ}$ ,  $h = 11^{\circ}$ .  $D: 3^s$ . Das Meteor erschien tropfenförmig, vorne stumpf abgerundet, rückwärts spitz, mit einem kurzen Schweif. Die Länge betrug etwa das doppelte des Querdurchmesser.

Aus Brunn erhielt ich noch verschiedene unvollständige und nur beiläufige Angaben, welche mit der vorstehenden Beobachtung kaum verglichen werden können. Es sei indessen noch erwähnt, dass der Studierende unserer Hochschule, Herr Thöresz die Zeit 7<sup>h</sup> 45<sup>m</sup>, die Dauer mit  $5^s$  und den Anfang in NE angiebt. Er bezeichnete das Meteor als über Venusgrösse, bläulich und fügte hinzu, dass es anscheinend ohne Theilung plötzlich erloschen sei.

Herr Studierender Ille gab die Zeit 7<sup>h</sup> 40<sup>m</sup> und die Dauer zu 2—3<sup>s</sup> an. Fräulein Sophie Kollar berichtete, dass das Meteor einen grossen Bogen beschrieb. Es hatte Birnenform und hellgrünes Licht.



2. **Regens** ( $33^{\circ} 28'5''$ ;  $49^{\circ} 24'$ ) Herr Ingen. K. Preisung theilte mit, dass er bei Sonnenuntergang um  $\frac{1}{2}8^h$  ein in der Richtung SE--NW niedergehendes, hell smaragdgrün leuchtendes, auffallend grosses Meteor durch einige Sekunden beobachtete, das seiner Ansicht nach zwischen Polna und Friedenau (NNW) zur Erde gefallen sein dürfte. (Tagesbote aus Mähren und Schlesien).

3. **Gross-Heilendorf** ( $34^{\circ} 34'5''$ ;  $49^{\circ} 54'$ ). Nach einer freundlichen Mittheilung des Herrn Bürgerschuldirektors J. Panek in Hohenstadt wurde gegen  $\frac{1}{2}8^h$  das Meteor in nordwestlicher Richtung beobachtet. Fallrichtung, fast senkrecht, Farbe hellgrün. Herr Direktor Panek vermittelte die Eintragung in die Karte, wobei der Beobachter auch wieder genau NW angab, doch fügte Herr Panek bei, dass eine Beobachterin im ganz nahen Hohenstadt meinte, die Einzeichnung auf der Karte, müsste richtiger etwas mehr westlich gehen, was auch durch die nächstfolgende Beobachtung bestätigt wird.

Auf meine Anfrage, gegen welche Seite hin die „fast senkrechte“ Falllinie geneigt war, antwortete der Beobachter, sie sei völlig senkrecht gewesen, ohne bemerkbare Abweichung nach links oder rechts.

4. **Mähr. - Schönberg** ( $34^{\circ} 38'$ ;  $49^{\circ} 58'$ ) Herr Apotheker J. Paul verständigte mich, dass hier das Meteor einige Minuten nach  $7\frac{1}{2}^h$  vom Herrn Bürgerschullehrer J. Materna beobachtet wurde. „Flugbahn, von Ost nach West“. Letzterer, von mir selbst brieflich befragt, gab an, dass die Bewegungsrichtung mehr südlich von Ost nach nördlich von West zu nehmen wäre und zeichnete sie in die Karte als von  $18^{\circ}$  südlich von Ost ausgehend ein. Die Feuerkugel sei von ihm zuerst nahezu über dem Scheitel erblickt worden und sie fiel durch  $2^s$  nahezu senkrecht herab, doch etwas nach links (westlich) geneigt.

5. **Hirschberg** ( $33^{\circ} 24'$ ;  $50^{\circ} 54'4''$ ) Die folgenden wichtigen Mittheilungen verdanke ich wieder den vielen freundlichen Bemühungen des Herrn Prof. Dr. Eugen Reimann.

a) Fräulein M. van der Leeden ( $7\frac{1}{2}^h$ ) konnte die Beobachtungsstelle genau angeben, so dass nach dem Stadtplane der von ihr bezeichnete Anfangspunkt in ESE und bestimmt tiefer als der Endpunkt, welcher sich in genau SW befand, gelegen war. Sie lieferte auch eine Skizze der scheinbar zuerst auf- dann absteigenden Bahn, deren Neigung am Endpunkt

darnach etwa  $24^{\circ}$  zu nehmen wäre. Der früher angegebenen Orientierung gemäss und mit Rücksicht auf die Zeichnung würde der Kulminationspunkt dieses Bogens etwa  $4-5^{\circ}$  östlich von Süd gewesen sein. Aus diesen Abmessungen würde sich indirekt ergeben, dass der Endpunkt nur ungefähr  $22.5^{\circ}$  hoch erschienen wäre und die Höhe des Kulminationspunktes  $38.8^{\circ}$  betragen hätte. Die Dauer schätzte das Fräulein auf etwa  $3-5^s$ , die Farbe röthlichgelb. Das Meteor sei zuerst schwach gewesen, allmählig sehr hell geworden und, ohne zu zerspringen, erloschen.

b) An derselben Stelle befand sich Herr Assessor Corvegh, der von dem Frl. v. Leeden auf das Meteor aufmerksam gemacht wurde. Er zeichnete die Bahn ebenfalls aufsteigend und fallend, aber viel flacher, mit nur  $12^{\circ}$  scheinbarer Neigung am Ende und notirte, dass die Höhe  $\frac{5}{3}$  des Abstandes Horizont-Zenit betragen hätte. Doch unterblieb die Bezeichnung des Punktes auf den sich diese Höhenangabe bezieht. Nach seiner Skizze dürfte der Kulminationspunkt etwas westlich von S zu nehmen sein. Die Farbe bezeichnete er als weiss und schätzte die Dauer auf  $3-4^s$ . In der letzten Strecke „stäubte“ das Meteor.

c) Fräulein Berg konnte ebenfalls noch alle zur Orientirung nach dem Plane nöthigen Stücke angeben. Der Endpunkt erschien ihr gleichfalls in SW, der Anfang in SE. Die scheinbare Neigung der Bahn zeichnete sie  $29.6^{\circ}$ , den Anfang tiefer als das Ende. Ihrer Skizze gemäss würde der Kulminationspunkt der scheinbaren Bahn etwa  $8^{\circ}$  westlich von S zu nehmen sein. D:  $3^s$ , Farbe röthlichgelb, Gestalt birnförmig, dahinter noch 3 bis 4 leuchtende kleine Kügelchen.

d) Herr Oberlehrer Dr. Neuss konnte auch feststellen, dass die Feuerkugel genau in SW ziemlich hoch am Himmel erloschen ist. Die Farbe bezeichnete er als grün.

6. **Brieg** ( $35^{\circ} 9'$ ;  $50^{\circ} 52'$ ) Ein glänzendes Meteor gieng am 8. Mai kurz vor  $7\frac{1}{2}^h$  westlich von unserer Stadt in nordwestlicher Fallrichtung nieder. Es erstrahlte in röthlichem Licht, erschien faustgross und theilte sich in mehrere Stücke, worauf es verschwand. Obwohl es im Freien noch hell war, fiel das Meteor durch seinen Glanz auf. (Breslauer Zeitung).

Die Verbindung der in Brünn und Hirschberg für den Endpunkt angegebenen Azimute liefert denselben über  $32^{\circ} 39'$

ö. L. und  $50^{\circ} 27' 5''$  n. Br. östlich von Jungbunzlau in Böhmen, fast genau WNW von Gr.-Heilendorf und etwas mehr westlich von Mähr.-Schönberg.

Für die Bestimmung der linearen Höhe kann allein die Messung aus Brünn benützt werden. Sie giebt für die Höhe 39 km.

Damit können die zahlreichen Angaben aus Hirschberg etwas bestimmter gestaltet werden. Dort musste dieser Punkt in  $A = 45^{\circ}$   $h = 28^{\circ}$  erschienen sein. Die drei in Zeichnungen vorliegenden Angaben für die scheinbare Neigung habe ich derart vereinigt, dass der unter 5 b) angeführten, wegen der bestimmten Darstellung, das doppelte Gewicht beigelegt wurde. Dann erhält man dafür  $19.5^{\circ}$  und den Kulminationspunkt der Bahn  $8^{\circ}$  westlich von S, wie in 1 c) angegeben. Der so für Hirschberg angenommenen scheinbaren Bahn würde in SE, wo das Meteor in 5 a) zuerst gesehen wurde, nur  $25^{\circ}$  und in ESE (5. c) nur  $9.5^{\circ}$  Höhe entsprechen, so dass also der Anfangspunkt jedenfalls tiefer als der Endpunkt erschienen sein musste.

Nach der bestimmten Angabe aus Heilendorf, welche durch jene aus Schönberg bestätigt wird, kann auch diese Beobachtung, nämlich mit vertikaler Bahn, benützt werden. Der Endpunkt erschien dort in  $A = 115^{\circ}$   $h = 18.5^{\circ}$ . Für den zweiten Punkt kann demnach das Zenit genommen werden.

Es sind daher für die Bestimmung des scheinbaren Radianten folgende 3 Grössten Kreise gegeben.

	I		II	
	$\alpha$	$\delta$	$\alpha$	$\delta$
Brünn . . . . .	290.7 <sup>0</sup>	+ 58.0 <sup>0</sup>	34.2 <sup>0</sup>	+ 40.5 <sup>0</sup>
Gr. Heilendorf . . . . .	162	+ 50	64.5	+ 30
Hirschberg . . . . .	227	— 6.5	109.5	— 1.5

Hieraus würde der wahrscheinlichste Ort des scheinbaren Radianten in  $\alpha = 231^{\circ}$   $\delta = -10^{\circ}$  hervorgehen und zwar mit nicht bedeutenden Verbesserungen der Annahmen.

Hieraus folgt, dass das Meteor zum Endpunkt aus  $291.5^{\circ}$  Azimut, also sehr nahe aus ESE unter nur  $4^{\circ}$  Neigung der Bahn gegen den Horizont gelangte.

Die erste Wahrnehmung nach der Beobachtung der Frau Prof. Makowsky in Brünn hat das Meteor in dieser Bahn 53 km hoch über der Gegend in  $34^{\circ} 51'$  ö. L. und  $49^{\circ} 55'$  Breite, d. i. etwa 3 km nordwestlich von Bergstadt in Mähren getroffen. Die durch diese Beobachtung nachgewiesene Bahnlänge

beträgt 166 km in  $3^s$ , also durchschnittlich 55 km in der Sekunde. Aus Hirschberg gesehen, lag dieser Punkt fast genau in Südost und es ist daher anzunehmen, dass sich diejenigen Angaben der dortigen Beobachter, welche den Anfang südöstlich bezeichneten, auf eben denselben Punkt beziehen. Aus der Beobachtung 5 c) geht dann dieselbe Geschwindigkeit hervor. Die Wahrnehmung 5 a), nach welcher das Meteor schon früher, wenn auch nicht genau in ESE, gesehen worden sein mag, weist auf eine noch längere Bahn hin, worauf auch die etwas grösseren Dauerangaben in 5 a) und 5 b) schliessen lassen. Die Bezeichnung dieses Anfangspunktes ist jedoch zu wenig bestimmt, um daraus verlässlich die zugehörige Bahnlänge abzuleiten. Es ist aber wohl anzunehmen, dass das Meteor auch diesmal schon gesehen wurde, als es noch in grösserer Höhe sich befand, doch wurde der Glanz und die Sichtbarkeit desselben auf grosse Entfernung in den westlicheren Gegenden durch die noch herrschende Dämmerung etwas beeinträchtigt. In Bezug auf die Ekliptik sind die Koordinaten des Radianten  $\lambda = 231.2^{\circ}$   $\beta = +8.4^{\circ}$  und da für die Sonnenlänge  $47.7^{\circ}$  zu nehmen ist, so erhält man für die heliocentrische Geschwindigkeit 60 km, welche einer stark hyperbolischen Bahn entspricht.

Vergleicht man den hier abgeleiteten Radiationspunkt mit jenem des in unseren Betrachtungen vorhin für den 31. Mai 1903 abgeleiteten, so wird man, namentlich in Ansehung des Umstandes, dass der Letztere nur sehr beiläufig ermittelt werden konnte, eine unverkennbare Übereinstimmung finden. Der Unterschied von nahezu  $4^{\circ}$  liegt nicht in der reellen Verschiebung, sondern er ist durch die Unsicherheit der Bestimmung begründet. Mit dem am Schlusse des betreffenden Abschnittes angeführten, von Corder für den 3. Mai 1897 nachgewiesenen Radianten in  $\alpha = 232^{\circ}$   $\delta = -9^{\circ}$  stimmt der vorliegende verhältnismässig sehr gut überein.

### **Das Doppel-Meteor am 17. August 1904.** $9^h 16^m$ Wiener Zeit.

Das hier zu besprechende Meteor gehört zu den merkwürdigsten Erscheinungen dieser Art. Ich führe daher die mir über dasselbe zugekommenen Mittheilungen unverkürzt an, und zwar zuerst diejenige, welche sowohl hinsichtlich der scheinbaren Bahnlage im Allgemeinen, als auch bezüglich der Einzelheiten die genaueste Darstellung liefert.

1. **Dornbach bei Wien** ( $33^{\circ} 58'$ ;  $48^{\circ} 13.6'$ ) Herr k. k Postkonzipist Dr. K Müller war so freundlich, mir zunächst aus seinem Beobachtungsbuch folgende Notiz mitzutheilen:

„17. Aug. 1904, 9<sup>h</sup> 16<sup>m</sup>. Sehr schönes Meteor. Dasselbe erscheint etwa  $3^{\circ}$  südwestlich von  $\eta$  Bootis, bewegt sich langsam südlich Cor Caroli vorbei, an  $\gamma$  Ursae maj. vorüber gegen  $\nu$  Ursae maj. zu und erlischt etwa  $2^{\circ}$  südlich dieses Sternes. Ehe es das erste Drittel seines Laufes zurückgelegt hat, trennt sich ein zweites Meteor von ihm ab, welches, dem ersten folgend, sich immer weiter von ihm entfernt, indem es zurückbleibt. Dabei geht es von der gelblichweissen Farbe, die es ursprünglich mit dem Hauptmeteor gemein hat, rasch in dunkelgelb und Orange über und erlischt, ehe es den Vertikal von  $\gamma$  Ursae maj. erreicht. Das vorangehende Meteor hat unterdessen an Helligkeit rasch zugenommen und ist ganz weiss geworden. Während es beim Aufleuchten schwächer und viel gelber als Arcturus war, ist es bei  $\gamma$  Ursae rein weiss und heller als Arcturus. Unterhalb  $\beta$  Ursae maj. trennt sich abermals ein kleines Meteor vom grossen ab, das aber schon nach 3—4<sup>s</sup> erlischt. Die Erscheinung dauerte etwa 20<sup>s</sup> (durch langsames Zählen bestimmt). Ein Schweif war nicht deutlich sichtbar, doch hatte ich manchmal den Eindruck eines solchen. Das Verschwinden erfolgte ohne Geräusch.“

Aus dem Gedächtnisse fügte Herr Dr. Müller brieflich noch nachstehende Ergänzungen hinzu:

Das Hauptmeteor war beim Verschwinden etwa so hell als Jupiter, eher ein wenig heller. Im Momente der Trennung gewährten beide Meteore einen prächtigen Anblick, wie ein schöner Doppelstern mit lebhaft gelb gefärbtem Begleiter. Nach dem Erlöschen glaubte ich noch einen schwachen, weisslichen Schimmer, den letzten Theil der durchlaufenen Bahn bezeichnend, gesehen zu haben, bin dessen jedoch nicht sicher. Das zuletzt abgetrennte Stück war sehr klein, etwa dem Anscheine nach  $\frac{1}{20}$  des Hauptmeteoeres, während bei der ersten Theilung das nachfolgende Stück nur ganz unbedeutend kleiner erschien, als das Hauptmeteor. Nach der Erinnerung möchte ich dieses Verhältnis wie 4:5 schätzen. Überraschend war auch die verhältnismässig langsame Bewegung des Meteors, welche ja schon aus der langen Dauer der Erscheinung hervorgeht.“

2. **Persenbeug** ( $32^{\circ} 45'$ ;  $48^{\circ} 12'$ ) Am 17. August 9<sup>h</sup> Ab. zeigte sich am nördlichen Sternenhimmel eine schöne Leucht

kugel. Die prächtige Erscheinung bewegte sich aus der Nähe des 2. Deichselsternes im „Grossen Wagen“ gegen das Sternbild des Fuhrmanns hin, wo sie verschwand. Das schön gelbroth gefärbte Meteor zersprang im dritten Drittheil seiner Bahn und zeigte einen schönen Schweif. D: 6<sup>s</sup> (Oesterreichische Landzeitung, Krems vom 27. Aug.).

Aus **Klosterneuburg, Niederkreuzstetten** und **St. Pölten** in Niederösterreich sind dem „Neuen Wiener Tagblatt“ Mittheilungen über ein Meteor zugekommen, das in der Nacht vom 17. Aug., wenige Minuten nach 9<sup>h</sup> in nördlicher Richtung beobachtet wurde.

3. **Scheibbs** (32° 49'; 48° 1') Am 17. Aug. um 9<sup>1/4</sup><sup>h</sup> konnte eine interessante Himmelserscheinung beobachtet werden. Von Westen kommend, zogen in einer Entfernung von etwa einem Meter hinter einander 2 Sterne in östlicher Richtung langsam, einen röthlichgelben Schweif nach sich ziehend. Die Erscheinung dauerte etwa 20<sup>s</sup> und verschwand wieder am Firmament (Oesterreichische Volkszeitung vom 19. Aug.).

4. **Althart** in Mähren (33° 7'5'; 49° 1') Am 17. Aug. gegen 1<sup>1/4</sup>10<sup>h</sup> Ab. konnte man zwei prachtvolle Meteore beobachten, deren Bahn horizontal war. Sie flogen nebeneinander durch das Sternbild des „Grossen Bären“. Beide Meteore schienen durch den Schweif der ersten Feuerkugel verbunden zu sein. Ebenso liess die zweite Feuerkugel einen langen Schweif zurück. Die beiden Meteore schienen etwa doppelt so gross zu sein, als der hellste Stern des Grossen Bären und hatten bläulichweisse Farbe. Auffallend war die langsame Bewegung und die lange Dauer von beiläufig 9—10<sup>s</sup>.

5. **Znaim** (33° 42'; 48° 51') Der Leiter der dortigen meteorologischen Station, Herr Heinrich Homma jun. gab die Zeit 9<sup>h</sup> 12<sup>m</sup> an und lieferte nach den Angaben seiner Eltern folgende Schilderung: Der Anfang, etwa in W und das Ende, beiläufig nördlich, sind nicht genauer bestimmbar. Die Bahn war sehr schwach bogenförmig und horizontal. Ein Punkt der Bahn ist aber genau bestimmt, da das Meteor mitten zwischen den Sternen ζ und ε des „Grossen Bären“ passirte. Es waren dies eigentlich 2 Meteore, die rasch aufeinander in derselben Bahn flogen. Der Schweif des vordern war mit dem nachfolgenden verbunden und hinter letzterem noch weiter verlängert. Die Entfernung beider Feuerkugeln von einander war etwa die Hälfte der Entfernung der vorgenannten beiden Sterne. Doch ist diese Schätzung unsicher. Der Schweif der zweiten Feuerkugel war

grösser als die Entfernung  $\eta-\zeta$  des Grossen Bären. Die Grösse beider Kugeln war gleich und 2—3mal grösser als die hellsten Sterne im Grossen Bären. Die Farbe der Feuerkugeln und des Schweifes war bei beiden gleich und zwar bläulichweiss. Eine Zertheilung ist nicht beobachtet worden, auch keine Detonation vernommen. Auffallend war die langsame Bewegung und die lange Dauer von etwa 6—8<sup>s</sup>.

7. **Kralohof** bei Trebitsch ( $33^{\circ} 28'5''$ ;  $49^{\circ} 13'4''$ ) Folgende Mittheilung ist die wörtliche Uebersetzung eines im Prager „Čas“ vom 20. Aug. enthaltenen Berichtes. „Am 17. Aug. wurde hier ein interessantes Meteor beobachtet. Um 9<sup>h</sup> 10<sup>m</sup> Ortszeit zeigte es sich im Sternbild des „Krebses“ ganz niedrig über dem Horizont und stieg langsam aufwärts bis zum Polarstern, wobei es auf seiner ganzen Bahn eine helle Spur zurückliess. Im ersten Viertel seiner Bahn barst das Meteor in zwei hellleuchtende hintereinander fliegende Kugeln. In der Hälfte der Bahn verschwand die rückwärtige, und in  $\frac{3}{4}$  der Bahn theilte sich das Meteor fortschreitend in 2—3 Theile. Beim Polarstern verschwand es allmählig. Die ganze Erscheinung dauerte 10—12<sup>s</sup> und übertraf an Grösse und Intensität des hellrothen Lichtes alle Sterne.

In der Prager „Politik“ vom 21. Aug. findet sich ein fast wörtlich gleichlautender Bericht vom selben Beobachtungsort, vermutlich auch eine Uebersetzung. Dort jedoch, wo oben davon die Rede ist, dass die zweite Kugel in der Hälfte der Bahn verschwand, heisst es in der letztern Notiz „von denen die zweite bald verschwand. Die erste flog weiter und theilte sich dann wieder raketentartig in mehrere Lichtkugelchen, die in der Nähe des Polarsternes verschwanden“. —

Es mag schon hier bemerkt werden, dass der „Krebs“ sich zur Zeit in der Nähe der Sonne ziemlich weit unter dem Horizont im Norden befand, während aus allen Beobachtungen hervorgeht, dass das Meteor von der Südseite, oder etwas genauer, von der Südwestseite gekommen war. Da ungefähr dort ganz nahe am Horizont sich das Sternbild des „Skorpion“ befand, so ist nicht daran zu zweifeln, dass hier eine naheliegende Verwechslung in der Bezeichnung vorgekommen ist.

Für die Epoche des Falles habe ich die in Dornbach angegebene Zeit, als die sicherste, beibehalten.

Zur Ermittlung des Endpunktes liegen zwei recht bestimmt ausgedrückte Angaben vor, nämlich jene aus 1) und 6). Diese widersprechen sich jedoch hinsichtlich der Azimute. Es liegt nämlich Kralohof von Wien aus in  $162^{\circ}3'$  Azimut, und der in 1) bezeichnete Endpunkt, für welchen ich  $\alpha = 146^{\circ}$   $\delta = +57^{\circ}$  genommen habe, erschien zur angegebenen Zeit in  $158^{\circ}3'$  Azimut, also von Wien aus noch  $4^{\circ}$  westlich von Kralohof. Er hätte also von dort aus in einem noch kleinern Azimut als  $158^{\circ}$  erscheinen müssen, während der Polarstern sich etwas östlich von N befand. Die Azimute hätten daher den Endpunkt nicht bestimmen können, weil die betreffenden Richtungen auseinander laufen. Dagegen eignet sich sehr gut die Einbeziehung der beträchtlichen Parallaxe in Höhe. Hierbei wurde auch noch die Angabe aus Znaim benützt, nach welcher das scheinbare Bahnelement beim Passiren der Mitte des Abstandes zwischen  $\zeta$  und  $\varepsilon$  von Urs. maj. zum Horizont parallel war, wodurch zugleich die scheinbare Höhe für das Azimut jedes Punktes dieser Bahn, daher auch für den Endpunkt gegeben ist. Demgemäss wurden die in 1) und 6) bezeichneten Richtungen derart ausgeglichen, dass sowohl die betreffende Höhenparallaxe als auch die Förderung der Znaimer Beobachtung möglichst berücksichtigt wurde.

Darnach fand sich der Hemmungspunkt 68 km. über der Gegend von  $33^{\circ}26'$  ö. L. und  $49^{\circ}45'$  n. Br. nordöstlich nahe an Chotěboř in Böhmen. Mit Berücksichtigung dieses Endpunktes konnten nun die Bahnen, für welche in Persenbeug und Znaim je ein Punkt bezeichnet ist, ergänzt werden, so dass für die Ermittlung des scheinbaren Radianten folgende Bahnbogen in Betracht kommen:

	I		II	
	$\alpha$	$\delta$	$\alpha$	$\delta$
Wien . . . . .	209 <sup>o</sup>	+ 16 <sup>o</sup>	146 <sup>o</sup>	+ 57 <sup>o</sup>
Persenbeug . . .	197	+ 51	85	+ 60
Znaim . . . . .	196	+ 56	146	+ 72.5

Hieraus ergibt sich der scheinbare Radiationspunkt in  $\alpha = 232^{\circ}5'$   $\delta = -20^{\circ}$ .

Obwohl die nöthigen Verbesserungen an den einzelnen Beobachtungen nur sehr gering sind, kann dieses Ergebnis doch keine grosse Genauigkeit beanspruchen, da die Schnitte der Bahnen sehr spitz sind. Andererseits spricht auch der Bericht aus Kralohof ungefähr für dieses Resultat, wenn man die Ver-



wechslung der Sternbilder „Krebs“ und „Skorpion“ annimmt, da der abgeleitete Radiant zwar noch in der „Wage“, aber nahe der Grenze des Skorpion liegt und das gegen West und Nordwest aufsteigende Meteor den geschilderten Eindruck machen konnte. —

Wird dieses Resultat beibehalten, so folgt daraus, dass das Meteor aus  $46.8^{\circ}$  Azimut mit einer Neigung von  $7.3^{\circ}$  zum Endpunkte kam.

Der in 1) bezeichnete Punkt der ersten Wahrnehmung befand sich in  $A = 87^{\circ} h = 20^{\circ}$  und hieraus folgt, dass sich in dieser Phase das Meteor 109 km über der Gegend in  $30^{\circ} 48'$  ö. L. und  $48^{\circ} 4'$  n. Br. befunden hatte, nämlich südlich nahe von Mattighofen in Oberösterreich. Dieser Punkt befindet sich in der That auch genau westlich von Scheibbs (3) und musste aus Kralohof (6) nicht hoch über dem Horizont westlich von SW erscheinen.

Die nachgewiesene Bahnlänge beträgt 274 km. Die hiezu nöthige Dauer wurde in Wien und Scheibbs zu  $20^s$ , in Kralohof zu  $10-11^s$  geschätzt. Mit dem Mittel von  $17^s$  würde man für die geocentrische Geschwindigkeit 16 km erhalten.

Der scheinbare Radiant befand sich in  $\lambda = 235^{\circ} \beta = -1^{\circ}$  und die Sonnenlänge betrug  $144.5^{\circ}$ . Das Meteor kam daher fast ganz genau hinter der Erde vom Antiapex her, und die heliocentrische Geschwindigkeit betrug also 46 km.

Es wäre allerdings noch zu berücksichtigen, dass wegen der geringen relativen Geschwindigkeit, der Einfluss der Erdschwere nicht völlig vernachlässigt werden dürfte, wenn man nicht für sehr wahrscheinlich halten könnte, daß die Dauer wie gewöhnlich namhaft überschätzt wurde und im Durchschnitt vielleicht auf die Hälfte herabzusetzen wäre, so dass auch die relative Geschwindigkeit sich wesentlich grösser herausstellen würde.

Schliesslich möchte ich noch einige Bemerkungen über die in einem so frühen Abschnitte des Laufes durch die Atmosphäre erfolgte, mit freiem Auge nachweisbare Theilung des Meteors beifügen.

Nach der Beobachtung des Herrn Dr. Müller trennte sich scheinbar ein Theil ab, noch ehe das erste Drittel der Bahn zurückgelegt war. Das erste Drittel fällt etwa über die Grenzgegend zwischen Oberösterreich und Böhmen zwischen Aigen

und Friedberg in 96 km Höhe. Für das Erlöschen dieses Theiles wurde das Azimut, von  $\gamma$  Ursae maj. angegeben, welches  $141^{\circ}50'$  betrug. Hieraus ergibt sich dieses ungefähr 52 km vor dem allgemeinen Ende etwa über Pilgram in Böhmen.

Die beiden Theile waren daher sicher durch mehr als 130 km Bahnstrecke hintereinander hergezogen. Dies wäre auch in Uebereinstimmung mit der Beobachtung in Scheibbs, wo man vom Anfang an — also etwas später als die erste Beobachtung in Wien erfolgte — schon 2 Sterne hintereinander ziehen sah, da von einer Theilung nichts erwähnt wird. Nach der Beobachtung in Kralohof erfolgte die Theilung schon im ersten Viertel — was nicht im Widerspruch mit der Wiener Angabe steht, weil es dort heisst, „ehe das erste Drittel zurückgelegt war“, nur kann man wegen der Unsicherheit über die in 6) beobachtete Bahnlänge dieses Viertel nicht näher angeben. Wenn man aber die gleiche Strecke wie in Wien nehmen wollte, könnte die obige Annahme von 130 km bis über 150 km und die Höhe auf rund 100 km erweitert werden.

Nach der Schätzung in Znaim wäre der Abstand beider Theile etwa 5—6 km oder mehr zu nehmen, allerdings erst gegen das Ende ihrer gemeinsamen Bewegung.

Es ist ziemlich sicher, dass die beiden und wahrscheinlich noch mehrere andere Partikel bereits getrennt, aber ganz nahe beisammen, in die Atmosphäre eintraten, wie dies überhaupt der Fall ist bei einem so kleinen Meteoritenschwarm. Unter dem Einflusse des atmosphärischen Widerstandes müsste alsbald eine solche Anordnung entstehen, dass die grössern Theile voraus waren, die kleineren zurückblieben. Solange die kleinern Partikel sich gleichsam im Schutze der grössern befinden, haben sie nicht ganz den gleichen atmosphärischen Widerstand zu überwinden wie die Letztern, erscheinen zwar mit denselben zusammen in einer Feuerkugel, sind aber sehr wahrscheinlich nicht dem gleichen Hitzegrad ausgesetzt. Haben sich solche Theile wegen des Eindringens der Luft in den Raum, welcher vom Schwarm durchstrichen wurde und des darnach für sie nunmehr erheblicher werdenden Widerstandes von den vordern Stücken so weit entfernt, dass sie mit freiem Auge sichtbar werden, was im letzten Theile der Bahn und in tiefern Regionen nicht selten dagegen in einer so frühen Phase des Zuges durch die Atmosphäre wie im vorliegenden Falle, nur ganz ausnahmsweise vorkommt,

so zeigen sie gewöhnlich geringern Glanz und eine in das gelbe und röthliche neigende Nuance, oder erscheinen sogar wie rothglühend, welches Zeichen eines minderen Hitzegrades sind, wobei der voraneilende Körper oft noch in blendend bläulichweissen Glanze strahlt.

Den Beschreibungen des Aussehens einer sogenannten Feuerkugel kann man fast immer entnehmen, dass der vordere Theil im Laufe den grössten Glanz entwickelt im grellsten Licht, entsprechend dem grössten Hitzegrad, während gegen rückwärts zu die Farbe gewöhnlich ins gelbe und röthliche übergeht. Man kann darausschliessen, dass nicht allein der Verlust an kosmischer Geschwindigkeit es ist, welcher diese so überaus rasche, fast momentane und daher auch nicht tief in das Innere der Meteoriten eindringende Steigerung der Temperatur bis zur Weissglühhitze verursacht, sondern auch und vielleicht in ganz besonderem Grade die ungemein grosse Kompression der Atmosphäre vor den Meteoriten. Aus diesem Gesichtspunkte ist es begreiflich, dass die Hitze an der sogenannten Brustseite der Meteoriten am grössten ist und dies zeigt auch ihr nachheriges Aussehen, wenn sie orientiert waren, dass ferner die hinter den vorauselenden Stücken befindlichen Partikel in der Regel einer geringern Temperatur ausgesetzt sind, da, weil die ganze Erscheinung sich innerhalb einiger Sekunden abspielt, die Mittheilung der Wärme an dieselben eine unvollkommenere ist.

Bleiben daher solche Theile aus den früher angegebenen Gründen zurück und sondern sie sich endlich gar so weit ab, dass man sie mit freiem Auge derart erkennen kann, wie dies hier beschrieben wurde, so werden sie daher zumeist eine geringere Lichtintensität darbieten als die eigentliche vorausziehende Feuerkugel.

Dieser Zustand kann einige Zeit anhalten und zum völligen Erlöschen durch Aufzehrung des Theiles oder durch weitere Abkühlung führen, wenn derselbe auch in weiterer Entfernung noch im Schutz der Hauptmasse bleibt. Es kann aber auch ein neuerliches Aufleuchten stattfinden, wenn der Widerstand durch Einströmen und Verdichtung der Luftmassen in den geschützten Raum grösser geworden ist.

**Meteor am 27. Dezember 1904**, um 8<sup>h</sup> m. e. Z.

1. **Trebitsch** ( $33^{\circ} 33'$ ;  $49^{\circ} 13'$ ). Die nachstehende Beobachtung, welche es ermöglicht, den Radiationspunkt dieses in Westdeutschland mehrfach wahrgenommenen, aber nur heiläufig beobachteten Meteors wenigstens abzuschätzen, verdanke ich der besonderen Freundlichkeit des Herrn Bürgerschuldirektors **Theodor Wrantzky** daselbst. Die scheinbare Bahn hatte die Richtung aus einem Punkt, welcher in  $\frac{1}{3}$  der Entfernung  $\alpha$  Cygni von  $\alpha$  Lyrae, vom ersteren aus gemessen, liegt, also ungefähr in  $\alpha = 299^{\circ}$   $\delta = 42^{\circ} 9'$ . Die Bahn verlief nicht senkrecht. Da der Herr Beobachter die Erscheinung aus seinem Wohnzimmer bei geschlossenem Fenster wahrnahm, zeichnete er die Lage der gesehenen scheinbaren Bahn bezogen auf das Fensterkreuz und mass dann auch die Höhenwinkel mit einem kleinen Gradbogen. In der Skizze erscheint die Neigung der Bahn gegen die Vertikale  $7^{\circ}$ , so dass der Endpunkt westlich vom Anfang lag. Der Höhenwinkel des Anfangspunktes erwies sich zu  $9^{\circ}$  und der des Endpunktes  $4\frac{1}{2}^{\circ}$ . Die Dauer wurde auf  $2^s$  geschätzt und die Zeit „nach der Stadtuhr“ zu  $8^h 9^m$  angegeben. Das Meteor schien an Grösse und Lichtstärke den Planeten Venus bedeutend zu übertreffen.

2. **Neudorf** im Böhmerwald ( $30^{\circ} 19'$ ;  $49^{\circ} 38'$ ). Um  $7^h 45^m$  wurde ein hell leuchtendes Meteor beobachtet, welches von E kam und in W niederging. (Bohemia“ vom 29. Dez.)

3. **Warnsdorf** ( $32^{\circ} 17'$ ;  $50^{\circ} 25'$ ). Gegen  $9\frac{1}{2}^h$  Abends war am westlichen Himmel ein prächtiges, kugelförmiges Meteor zu bemerken, das in schönem grünen Lichte erglänzte und im raschen Falle nach etwa  $3^s$  ohne zu bersten spurlos verschwand. Bewegung von SW nach NW. (Offenbar infolge eines Schreibfehlers verkehrt angegeben.) („Abwehr“ vom 31. Dez.)

4. **Frankfurt a. M.** ( $26^{\circ} 22'$ ;  $50^{\circ} 7'$ ). Ein gegen Nord gewendeter Beobachter sah „ungefähr“  $\frac{1}{2}8^h$  ein von Westen gegen Osten ziehendes prächtiges Meteor. Der Gesichtswinkel zur wagrechten Flugbahn betrug etwa  $45^{\circ}$ . Die Feuerkugel hatte einen hell-blaugrünen Kern und einen schmalen Schweif von derselben Farbe. Dauer, rund  $5^s$ . Ein anderer Beobachter giebt ebenfalls  $7^h 30^m$  an und meldet, er sah einen Kometen mit hellem leuchtenden Kopf und ziemlich langem Schwanz von W nach E im langsamen Tempo ziehen. (Frankfurter „Kleine Presse“ vom 29. Dezbr.).

5. **Darmstadt** ( $26^{\circ} 19'$ ;  $49^{\circ} 52'$ ). Herr P. Schwanhäusser berichtete in der Frankfurter „Kleinen Presse“: Bei Betrachtung des schönen Sternhimmels am Dienstag Abends konnte auch ich das herrliche Meteor beobachten, das im langsamen Fluge am nördlichen Himmel von Westen nach Osten zog. Ich sah es gerade, als es seinen Lauf durch das Sternbild des „Grossen Bären“ nahm, worauf es erlosch, wobei man deutlich das Abfallen von Stücken wahrnehmen konnte. Die Fallzeit wird hier nur zu  $7^{\text{h}} 20^{\text{m}}$  angegeben.

6. **Dieburg** ( $26^{\circ} 30'$ ;  $49^{\circ} 54'$ ).  $7^{\text{h}} 30^{\text{m}}$ . Flug von West nach Ost. Es war eine Kugel mit langem Schweif.

7. **Jugenheim** ( $26^{\circ} 18'$ ;  $49^{\circ} 45'$ ). Beobachter sah, wie ein Stern sich loslöste und sich langsam von links nach rechts fortbewegte. Sein Kopf wurde immer grösser, während er einen leuchtenden Schweif nach sich zog. Das ganze dauerte, dass man etwa bis 12 zählen konnte. (Diese und die vorige Nachricht sind ebenfalls der „Kleinen Presse“ entnommen.)

Die angegebenen Fallzeiten der Beobachtungen 4—7 stimmen mit jener aus Trebitsch nur dann, wenigstens annähernd überein, wenn jene nicht mitteleuropäische Zeit sondern Ortszeit bezeichnen. In mitteleurop. Zeit ausgedrückt würden dann die Angaben aus Trebitsch und Neudorf mit  $8^{\text{h}} 45^{\text{m}}$ , jene aus Frankfurt und Dieburg mit  $7^{\text{h}} 55^{\text{m}}$  übereinstimmen. Da aber die Angabe aus Darmstadt, welche zweifellos sich auf dasselbe Meteor bezieht, von der aus dem nahen Frankfurt um 10 Minuten abweicht, so wird an dem Zeitunterschied der andern umso weniger Anstoss zu nehmen sein, als die übrigen Umstände an der Identität kaum Zweifel zulassen. Demnach habe ich als Fallzeit ungefähr im Mittel  $8^{\text{h}}$  m. e. Z. genommen.

Die Abschätzung der Lage des Radianten stützt sich in erster Linie darauf, dass die Trebitscher Beobachtung als richtig gelten kann, denn eine ziffermässige Verbesserung auf Grund von Überbestimmungen ist nicht möglich, da solche fehlen. Es wird daher angenommen, dass der Radiant in dem durch diese Beobachtung völlig gegebenen Grosskreis zu suchen ist. Anderseits liegen aus Hessen und aus Frankfurt a. M. die übereinstimmenden Angaben vor, dass die Feuerkugel am nördlichen Himmel scheinbar wagrecht in der Richtung W—E gezogen. Der erste Bericht aus Frankfurt ermöglicht sogar einen Schluss auf die scheinbare Höhe.

Aus den Trebitscher Messungen würde folgen, dass die dort bezeichnete Bahn bei  $4\frac{1}{2}^{\circ}$  Höhe in  $122^{\circ}$  Azimut traf, welche also (in  $\alpha = 284^{\circ}$   $\delta = +24^{\circ}$ ) den Endpunkt für diesen Beobachtungsort bezeichnen.

Die Meldung aus Darmstadt gestattet, wie mir scheint, die Annahme, dass das Meteor unweit der damaligen weitest gegen Osten gelegenen Grenze der den „Grossen Bären“ gemeinlich charakterisirenden Konfiguration zu erlöschen schien. Ich habe dafür das Azimut  $210^{\circ}$  genommen, woraus dann in Verbindung mit der Trebitscher Beobachtung folgen würde, dass der Endpunkt über der Gegend von Uder westlich nahe an Heilgenstadt in der Provinz Sachsen u. zw. in  $27^{\circ} 44'$  ö. L. und  $51^{\circ} 22'$  n. Br. nicht weniger als 477 km von Trebitsch, 193 km von Darmstadt und 148 km von Frankfurt gelegen war. Die Höhe ergibt sich dann aus Trebitsch mit  $4\frac{1}{2}^{\circ}$  zu  $55.9$  km.

In Frankfurt würde diesem Punkt  $A = 219.7^{\circ} h = 20.1^{\circ}$  entsprechen. Würde man annehmen, dass die Bewegung genau W—E gerichtet war, so würde ein durch den Endpunkt gehender Grosskreis, mit dem Horizontknoten im Westpunkt, nach Norden zu, sich nur  $25.5^{\circ}$  über den Horizont erheben. Berücksichtigt man dagegen die Abschätzung der Höhe zu  $45^{\circ}$  (in 4) mit der ungefähr meist zutreffenden Reduktion auf  $\frac{2}{3}$ , also auf  $30^{\circ}$ , so würde der Knoten um  $10^{\circ}$  südlicher, nämlich im Azimut von  $80^{\circ}$  liegen. Eine derartige Abweichung kann bei solchen, blos auf die Haupt-Himmelsrichtungen gestützten Angaben kaum in Betracht kommen.

Die beiden scheinbaren Bahnbogen, durch deren Schnitt der Radiant hier bestimmt wurde, sind demnach:

	I		II	
	$\alpha$	$\delta$	$\alpha$	$\delta$
Trebitsch . . . .	299 <sup>o</sup>	+ 43 <sup>o</sup>	284 <sup>o</sup>	+ 24 <sup>o</sup>
Frankfurt . . . .	209.5	+ 70	148.5	+ 46.5

Hieraus würde der scheinbare Radiant hervorgehen, in  $\alpha = 291.5^{\circ}$   $\delta = +35^{\circ}$ .

Zum Endpunkt kam das Meteor aus  $119.5^{\circ}$  Azimut in  $21.5^{\circ}$  Bahnneigung gegen den betreffenden Horizont.

Für die gesehene Bahnlänge liegt nur die Angabe aus Trebitsch vor. Da jedoch der Anfangspunkt der dort beobachteten Bahn, nach der Sachlage zu nahe am Radianten ist, kann daraus die wirkliche Länge nicht einmal beiläufig abgeleitet werden.

Die angegebene scheinbare Bahnlänge von sehr nahe  $4\frac{1}{2}^{\circ}$  würde nämlich eine lineare Länge von 256 km liefern. Ein Unterschied von  $\pm 1^{\circ}$  in dieser Annahme würde jedoch dieses Resultat schon um  $\pm 80$  km verändern. Letzteres ist daher zu unsicher, um daraus weitere Schlüsse auf die Anfangshöhe, Geschwindigkeit etc. zu ziehen.

Der hier abgeleitete Radiationspunkt ist mir aus dieser Epoche noch nicht bekannt gewesen. Weitere Mittheilungen über dieses Meteor wären sehr erwünscht.

### Meteor am 13. Jänner 1905 8<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> m. e. Z.

1. Zwischen **Zissersdorf** und **Drosendorf a. d. Thaja** in Niederösterreich ( $33^{\circ} 17' 5''$ ;  $48^{\circ} 51'$ ). Herr Karl Braunauer jun. befand sich mit einem zweiten Herrn auf dem Wege von Zissersdorf nach Drosendorf, als beide, wie es in dem Berichte an die Sternwarte heisst, zwischen  $\frac{3}{4}10$  und 10 Uhr, durch eine blendende Helle aufmerksam gemacht, ein prachtvolles Meteor gewahrten. Es war eine, beinahe senkrecht über den Beobachtern in der Richtung von Westen gegen Osten sich sehr rasch bewegende Feuerkugel, beinahe von der Grösse des Mondes, in allen Farben leuchtend und einen langen Lichtschweif hinterlassend. Das Meteor beschrieb einen Bogen von mehr als 90 Graden und verschwand ungefähr im dritten Viertel des Himmelsgewölbes in östlicher Richtung nach einigen Sekunden Dauer.

2. **Brünn** ( $34^{\circ} 17'$ ;  $49^{\circ} 12'$ ). Am 13. Jänner nach 9 Uhr Abends wurde am hellen Nachthimmel in der Nähe der Mondsichel (Mond:  $\alpha = 22^{\circ} 45'$ ;  $\delta = + 5^{\circ} 44'$ ) ein grell leuchtendes, weisses Meteor von der halben Grösse der Mondsichel beobachtet, das nach lebhaftem Funkensprühen in südöstlicher Richtung verschwand. Die Erscheinung dauerte etwa 5<sup>s</sup>. („Tagesbote aus Mähren und Schlesien“ vom 14. Jänner 1905).

3. **Loschitz** ( $34^{\circ} 36'$ ;  $49^{\circ} 45'$ ) Herr Fabriksbesitzer Fritscher schrieb an die k. k. meteorologische Centralanstalt in Wien folgendes: Am 13. Jänner l. J. 9<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> ist eine weisse Kugel von NW nach S schnell geflogen und hat einen rothen Schweif mit Funken zurückgelassen. Bei hellem Mondschein wurde es plötzlich taghell. Sehr günstig ist es, dass der Herr Beobachter die Bahn der Feuerkugel unter dem Mond und dem nahe bei ihm erscheinenden Jupiter skizzirte. Man kann daher.

wenn die Zeichnung annähernd richtig ist, einen Punkt der Bahn in  $\alpha = 19^\circ \delta = +3^\circ$  annehmen.

4. **Nürschan** ( $30^\circ 52'$ ;  $49^\circ 43'$ ) Am vergangenen Freitag (13. Jänner) um  $9\frac{1}{2}^h$  Abends war am südöstlichen Sternenhimmel eine seltene Naturerscheinung zu beobachten. Ein Meteor, das trotz hellen Mondes unter starker Lichterscheinung vom Zenit gegen SE fiel, theilte sich nach kurzem Wurfe in mehrere Stücke, die, ebenfalls blendenden Lichtschein verbreitend, sich am Horizont des Beobachters verloren. Die Dauer betrug mehrere Sekunden. („Teplitz-Schönauer Anzeiger“ vom 21. Jänner).

5. **Drahobus bei Leitmeritz** ( $31^\circ 59'$ ;  $50^\circ 31'5''$ ) Von dem Herrn Oberlehrer Karl Wilde erhielt die k. k. meteorologische Centralanstalt in Wien nachstehenden Bericht: Am Abend des 13. Jänner, um  $9\frac{1}{2}^h$  beobachtete ich ein prächtiges Meteor, welches im absteigenden Bogen von  $45^\circ$  Höhe im Süden nach Südosten zum Horizont gieng. Es glich einer niedergehenden Rakete mit sprühendem Kopf und nachgezogenem Feuerstreifen.

Die beiden auf den Mond bezogenen Angaben aus Brünn und Loschitz in Verbindung mit der ziemlich bestimmt lautenden Nachricht aus Drosendorf ermöglichen eine nicht allzu ungenaue Abschätzung der Lage des Radianten, wenn der Endpunkt der Bahn wenigstens ungefähr angenommen werden kann. Die allerdings nur beiläufigen Bezeichnungen E aus Drosendorf und SE aus Brünn würden denselben über die Gegend in  $34^\circ 49'$  ö. L. und  $48^\circ 51'$  nördl. Breite, ganz nahe an Göding, versetzen. Da nun dieser Punkt in Loschitz  $9^\circ$  östlich von Süd und in Drahobus  $48.7^\circ$  östlich von Süd erscheinen müsste, so wird den betreffenden Angaben soweit entsprochen, dass die Hypothese vorerst beibehalten werden kann.

Für die lineare Höhe käme nur die erste Beobachtung in Betracht. Da bei derartigen Abschätzungen für das Zenit in der Regel nicht eine Höhe von  $90^\circ$ , sondern höchstens von  $60^\circ$  genommen werden kann, so wäre, wenn man den Hemmungspunkt überdies am Ende des dritten Viertels jener Höhe nimmt, dafür etwa  $15^\circ$  zu setzen, woraus man bei der Entfernung von 112 km für die lineare Höhe des Endpunktes über der Erdoberfläche genau 30 km erhalten würden. Insoferne dieser Werth der gewöhnlichen Hemmungshöhe ungefähr ent-



spricht, kann er, in Ermanglung einer bessern Bestimmung, immerhin angenommen werden.

Da die Entfernung von Brünn nur 56 km beträgt, müsste dort die Feuerkugel schon in  $28^{\circ}$  Höhe erloschen sein. Für Loschitz ergibt sich eine Entfernung von 101.5 km und eine scheinbare Höhe von  $16^{\circ}$ ; endlich für Drahořus, welches 284 km entfernt liegt nur mehr  $4.6^{\circ}$  Höhe.

Was nun die zur Ermittlung des scheinbaren Strahlungspunktes dienenden Bahnen betrifft, so wurde für (1) da eine etwaige Abweichung südlich oder nördlich vom Zenit durch wiederholte Anfrage nicht mehr nachweisbar war, angenommen, dass die Bahn völlig im ersten Vertikal verlief. Für Brünn wurde der Mondort selbst und für Loschitz der dort bezeichnete als je ein Bahnpunkt genommen, endlich für Drahořus  $30^{\circ}$  Höhe in  $A = 0$ , indem der abgeschätzte Werth von  $45^{\circ}$  in dieser Weise reduziert wurde. Als letzter Bahnpunkt wurde der berechnete scheinbare Endpunkt fixirt, wobei wegen dessen ziemlich unsicheren Lage eine weitere Ausgleichung auch in dieser Hinsicht offen bleibt.

Die benützten scheinbaren Bahnen sind demnach folgende:

	I		II	
	$\alpha$	$\delta$	$\alpha$	$\delta$
(1.) Drosendorf*	$346^{\circ}$	$0^{\circ}$	$156.0^{\circ}$	$+ 11.2^{\circ}$
(2.) Brünn . . .	22.7	$+ 5.7$	115.7	$- 3.0$
(3.) Loschitz . . .	19	$+ 3$	86.8	$- 23.8$
(5.) Drahořus . . .	74.7	$- 9.5$	128.0	$- 20.7$

Die erste Bahn erhielt nur  $\frac{1}{10}$  des Gewichtes der 2. u. 3. Beobachtung, (5) das Gewicht  $\frac{1}{2}$ . Die geringe Gewichtsbemessung für (1) beruht auf der Erfahrung, dass der Ausdruck „beinahe senkrecht über uns“ oft schon in Bezug auf Lagen gebraucht wird, welche vom Zenit noch recht weit entfernt sind.

Hieraus habe ich für den scheinbaren Radianten, allerdings mit geringer Genauigkeit die Koordinaten

$$\alpha = 10^{\circ} \quad \delta = + 11^{\circ}$$

an der Grenze der Sternbilder „Fische“ und „Andromeda“ gefunden.

Vergleicht man dieses Ergebnis mit den Beobachtungen, so findet man, dass in Brünn diese Bahn  $3^{\circ}$  über dem Monde, statt durch denselben, in Loschitz nur  $1.2^{\circ}$  südlich desselben, statt, wie angenommen  $4.4^{\circ}$  südlich (Verbesserung:  $+ 3.2^{\circ}$ ) verlief.

In Drahořus wäre die Höhe in Süd  $28^{\circ}$  statt  $30^{\circ}$  zu setzen. Diese Verbesserungen sind alle unbedeutend.

In Drosendorf würde diese Bahn  $15^{\circ}$  südlich am Zenit vorüber gegangen sein, worin nach den Umständen der Beobachtung ebenfalls kein bedeutender Widerspruch liegt.

Übrigens ist zu bemerken, dass diese Verbesserungen noch etwas, aber nicht viel, vermindert werden könnten, wenn eine Aenderung des Endpunktes mit einbezogen wird. Allein, es wäre kaum lohnend darauf weiter einzugehen.

In Bezug auf den Endpunkt hatte diese Bahn  $80^{\circ}$  Azimut und  $23^{\circ}$  Elevation gegen den Horizont.

Der Punkt des ersten Aufleuchtens in dieser Bahn stimmt nach den Beobachtungen in Brünn, Loschitz und Drahořus nahezu überein, nämlich 126 Kilometer über Ndr. Waldkirchen, nordwestlich von Linz in  $32^{\circ} 0'$  . L. und  $48^{\circ} 27'$  nördlicher Breite. Die gesehene Bahnlänge würde 236 km betragen. Nur aus Brünn stammt eine Angabe über die Dauer (5 Sek.), welche somit 47 km. für die geocentrische Geschwindigkeit liefern würde.

Die günstige Übereinstimmung der Beobachtungen, selbst hinsichtlich des ersten Aufleuchtens, lassen annehmen, dass den Gesamtergebnissen ungeachtet der wenigen und zum Theile nur beiläufigen Beobachtungen einiges Vertrauen beizumessen sein dürfte. Selbst die Angabe aus Nurschan, dass das Meteor „vom Zenit“ fiel, stimmt im erfahrungsgemässen Sinne immerhin leidlich gut, denn der für das Aufleuchten ermittelte Punkt musste dort über  $50^{\circ}$  hoch erschienen sein.

Wird die Grossenschatzung in (1) „beinahe Mondgrösse“ mit etwa  $24'$  scheinbarem Durchmesser bewertet und dabei auf die nächstliegenden Bahnstellen in etwa 80 km Entfernung bezogen, so ergibt sich der lineare Durchmesser der Lichtsphare zu 560 m. Fast genau dieselbe Grösse, nämlich 552 m erhält man aus der Brünner Angabe, wenn man dafür  $16'$  gelten lässt und sie auf denselben Bahnpunkt bezieht.

Die Länge der Sonne und zugleich des aufsteigenden Bahnknotens auf der Ekliptik betrug zur Fallzeit  $293^{\circ}$  und sonach die Elongation des in  $\lambda = 13^{\circ} 5' \beta = + 5^{\circ}$  befindlichen scheinbaren Radianten vom Apex der Erdbewegung  $169^{\circ}$ , die des wahren  $173^{\circ}$  und die heliocentrische Geschwindigkeit 76 km oder  $2.56$ , wenn die mittlere Bahngeschwindigkeit der Erde als Einheit

genommen wird. Nach diesen Ergebnissen war die Bahn daher eine sehr gestreckte Hyperbel von der Halbachse  $a = -0.22$ .

Der im Vorstehenden so gut als die vorhandenen Beobachtungen es gestatten abgeschätzte scheinbare Radiant in  $\alpha = 10^\circ$   $\delta = +11^\circ$  ist vielleicht mit dem der Meteoriten von Pultusk (30. Jänner 1868) identisch oder liegt diesem jedenfalls sehr nahe. Galle hat (Abhandlungen der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau 1868) für Letztern die Koordinaten  $\alpha = 13.5^\circ$   $\delta = +19^\circ$  nur aus 2 Beobachtungen abgeleitet. Mit Benützung aller von Galle mitgetheilten Beobachtungen habe ich später\*) für diesen Radianten  $\alpha = 12.6^\circ$   $\delta = +13.1^\circ$ , also etwas südlicher, gefunden.

Bei diesem Anlasse (a. a. O. p. 48) habe ich versucht, den Radiationspunkt für die Meteoriten vom 30. Jänner 1868 und den Radianten des grossen Meteors vom 11. März 1900 (in  $\alpha = 5.8^\circ$   $\delta = +13.4^\circ$ ) aus einem gemeinschaftlichen kosmischen Ausgangspunkt im Weltraum in  $8.5^\circ$  Länge und  $3.3^\circ$  nördlicher Breite unter Annahme einer heliocentrischen Geschwindigkeit von 2.5 (welche also der für das Meteor vom 13. Jänner 1905 gefundenen sehr nahe liegt) darzustellen.

Wollte man aus demselben Ausgangspunkt mit der gleichen Geschwindigkeit auch den scheinbaren Radianten für die Sonnenlänge  $\odot = 293^\circ$  (d. i. also für den 13. Jänner) ableiten, so würde sich derselbe in  $\lambda = 16.3^\circ$   $\beta = +5.9^\circ$  oder  $\alpha = 12.5^\circ$   $\delta = +12.0^\circ$  ergeben, was, verglichen mit dem aus den Beobachtungen ermittelten  $\alpha = 10^\circ$   $\delta = +11^\circ$  eine für solche Bestimmungen sehr unbedeutende Differenz giebt. Wir hätten demnach in übersichtlicher Zusammenstellung:

#### K o s m i s c h e r   A u s g a n g s p u n k t

in  $8.5^\circ$  Länge und  $+3.3^\circ$  Breite. Geschwindigkeit (für  $r = 1$ ): 2.5

Hieraus b e r e c h n e t e scheinbare Radianten	b e o b a c h t e t e scheinbare Radianten von Feuerkugeln
1) Jänner 13. 1905. . . $\alpha = 12.5^\circ$ $\delta = +12.0^\circ$ . .	$\alpha = 10^\circ$ $\delta = +11.0^\circ$
2) Jänner 30. 1868. . . $\alpha = 9.5^\circ$ $\delta = +11.5^\circ$ . .	$\alpha = 12.6^\circ$ $\delta = +13.1^\circ$
3) März 11. 1900 . . . $\alpha = 7.5^\circ$ $\delta = +14.1^\circ$ . .	$\alpha = 5.8^\circ$ $\delta = +13.4^\circ$

Andere Vergleichen für die Zeit vom Mai bis November findet man in meiner oben citirten Abhandlung.

\*) Sitzungsberichte der kaiserl. Akademie der Wissenschaften in Wien 110. Bd. IIa Abth. Jänner 1901 p. 47).

Am 12. Jänner 1905 um 13<sup>h</sup> 38<sup>m</sup> mittl. Wiener Zeit, d. i. in der Nacht vom 12. auf den 13. Jänner, 1<sup>h</sup> 38<sup>m</sup> Morgens, wurde ein grosses prachtvolles Meteor in Niederösterreich beobachtet, dessen Bahn ohne Zweifel über den mittlern und südlichen Theilen Ungarns verlief.

Die infolge Aufforderung der Wiener Sternwarte dort eingelangten Berichte lassen keine Parallaxe erkennen und reichen somit nicht einmal zur Abschätzung der Bahnlage aus. Da es jedoch möglich ist, dass noch nachträglich Beobachtungen, insbesondere aus Ungarn, bekannt werden, und um das Ergebnis der Bemühungen zur Bestimmung der scheinbaren Bahnlage in Wien der Vergessenheit zu entreissen, werden die wesentlichsten Angaben hier mitgetheilt.

Als Mittel aus 5 Messungen, welche Herr Sternwarte-Assistent Dr. Rheden zusammen mit dem Beobachter, Herrn k. u. k. Oberlieutenant M. Kraus vornahm, ergaben sich (die Azimute vom magnetischen Südpunkt gezählt) für den Anfangspunkt:  $A = 322^{\circ} 0' h = 31^{\circ} 8'$ , für den Endpunkt:  $A = 321^{\circ} 7' h = 2^{\circ} 0'$ . Das Meteor schien daher fast genau vertikal in (astronomisch) Südost herabzufallen. Der scheinbare Durchmesser wurde als beinahe dem des Mondes gleich, das Licht als blendend weiss bezeichnet und die Dauer zu etwa 5<sup>s</sup> angegeben. In dem ersten, unter unmittelbarem Eindrucke verfassten Bericht sind die Höhen viel grösser (abgeschätzt) angegeben, nämlich die Endhöhe zu 10<sup>0</sup> und die Bahnlänge zu 60<sup>0</sup>, die Fallzeit wurde mit 1<sup>h</sup> 38<sup>m</sup> bezeichnet.

In **Mistelbach** (34<sup>0</sup> 13'; 48<sup>0</sup> 34') wurde um 1<sup>h</sup> 45<sup>m</sup> ein langsam südöstlich ziehender herrlicher grosser Stern beobachtet, welcher sich plötzlich in eine grosse feuerige Kugel verwandelte. (Frau Leopoldine Stotz in der „Neuen Freien Presse“ vom 24. Jän).

In **Gross Schönau bei Gmünd** schien (32<sup>0</sup> 50'; 48<sup>0</sup> 44') gegen 1/2<sup>h</sup> Morgens vom 12. auf den 13. ein Meteor in südöstlicher Richtung zu fallen. Es beschrieb während etwa 8<sup>s</sup> einen Weg von 45<sup>0</sup>—50<sup>0</sup> und erstrahlte in so intensiv blendend bläulichweissem Lichte, dass die ganze Umgebung fast taghell erleuchtet war. Das Meteor wuchs allmählig zu einer grossen Feuerkugel an. (Herr Lehrer Fr. Svehla).

In der Nähe von **Atzenbrugg** (33<sup>0</sup> 35'; 48<sup>0</sup> 17') wurde es „genau“ um 1<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> m. e. Z. in der scheinbaren Grösse des halben Mondes durch etwa 5<sup>s</sup>, intensiv weiss mit bläulichem

Schimmer in der Richtung NW—SE, einen „ziemlich steilen Bogen“ beschreibend und in der Richtung gegen Judenau am Horizont verschwindend beobachtet. (Herr Gerichtsadjunkt Dr. O. Heller). Die Richtung nach Judenau geht aber nur wenige Grade südlich von Ost und nördlich an Wien vorbei, was mit der dortigen genauen Beobachtung unvereinbar ist. Diese Angabe beruht daher offenbar auf Unsicherheit in der Orientirung.

Die geringe scheinbare Höhe des Endpunktes nach den Messungen in Wien würde, falls das Meteor nicht ungewöhnlich tief herabgieng, auf sehr grosse Entfernung, etwa 400 km und mehr schliessen lassen, wogegen der grosse scheinbare Durchmesser und die bedeutende Lichtstärke — noch in der, weiter nach NW von Wien liegenden Gmünder Gegend — spricht. Vielleicht war denn doch bei der Messung in Wien die Erinnerung des Beobachters nicht mehr lebhaft genug, da ja eine Ueberschätzung von  $2^{\circ}$  auf  $10^{\circ}$  gar sehr bedeutend wäre.

Uebrigens lässt sich aus diesen Beobachtungen nicht mehr schliessen, als dass die vertikale Bahnebene ungefähr durch Wien gieng und die Bewegung thatsächlich in der Richtung NW—SE verlief. Vielleicht kommt hier der winterliche Perseiden-Radiant in Frage, welcher im Jänner ungefähr in  $\alpha = 45^{\circ}$   $\delta = +45^{\circ}$  liegt. Schiaparelli giebt ihn für 11. Jänner in  $\alpha = 47^{\circ}$   $\delta = 40^{\circ}$  und Heis für 8. bis 26. Jänner in  $\alpha = 45^{\circ}$   $\delta = 44^{\circ}$  an.

# Bestimmungs-Tabellen

der mit

## **Mylacus und Ptochus verwandten Curculioniden.**

(Coleoptera.)

Von **Edm. Reitter** in Paskau (Mähren.)

### Uebersicht der mit **Mylacus** und **Ptochus** Schönh. verwandten Gattungen.

(Fühlerfurchen des Rüssels stark dorsalwärts gelegen).

A" Körper nur behaart. Fortsatz des 1. Abdominalsternites vorne abgestutzt.<sup>1)</sup> Klauen an der Basis verwachsen. Flügeldecken gerundet, ohne Schulterbeulen.

a" Rüssel mit kahler, abgeplatteter, vorne zwischen den Fühlerwurzeln erhaben halbkreisförmig gerandeter Spitze.

**Desbrochersella** n. g.

a' Rüssel ohne solche Spitze, einfach gebildet.

**Mylacus** Schönh.

A' Körper beschuppt und meist auch gleichzeitig fein behaart. Fortsatz des 1. Abdominalsternites zwischen den Hüften schmaler, vorne gerundet.

1" Flügeldecken mit verrundeten Schultern, Basis des Halschildes gerade oder schwach doppelbuchtig.

2" Klauen an der Basis verwachsen, Flügeldecken kurz oval, mehr weniger kugelig.

**Argoptochus** Wse.

2' Klauen frei, Flügeldecken oval.

3" Basis der Flügeldecken nicht kielförmig gehoben, Rüssel nicht 3kielig.

4" Das zweilappige Fussglied viel breiter als die vorhergehenden, Stirne hinter den Augen nicht quer vertieft. **Ptochus** Schönh.

---

<sup>1)</sup> Eigentlich sind noch mit diesen Formen die artenarmen, mit *Cyclomaurus* verwandten Gattungen in naher Beziehung, wovon mir aber kein genügendes Material vorliegt. Diese haben die Stirne mehr weniger quer strichförmig abgesetzt.

- 4' Das zweilappige Fussglied klein und nicht breiter als die vorhergehenden Glieder; Stirne dicht hinter den Augen mit einer Querfurche, Oberseite zwischen der Beschuppung mit unauffälligen, anliegenden Schuppenborsten. **Ptochella** n. g.
- 3' Basis der Flügeldecken kielig begrenzt, Rüssel mit 3 Längskielen. **Lagenolobus** Fst.
- 1' Flügeldecken mit stark entwickelten Schultern.
- 5'' Vorderrand des Halsschildes gerade abgeschnitten, ohne Augenlappen.
- 6'' Das vorletzte 2lappige Fussglied ist klein und nicht breiter als die vorhergehenden. **Salbachia** n. g.
- 6' Das vorletzte 2lappige Fussglied ist viel breiter als die vorhergehenden.
- 7'' Basis des Halsschildes stark doppelbuchtig.
- 8'' Halsschild nach vorne nicht konisch verengt. **Mylocerus** Schönh.
- 8' Halsschild nach vorne stark konisch verengt. **Corigetus** Desbr.
- 7' Basis des Halsschildes fast gerade abgeschnitten, Schenkel mit starkem Zahn. Körper *Phyllobius*-artig. **Mylocerops** n. g.
- 5' Vorderrand des Halsschildes über den Augen ausgebuchtet, mit schwachen Augenlappen. (*Ptochidius* Motsch.) **Cyphicerus** Schönh.

#### Anmerkung:

In dieser Uebersicht der Gattungen fehlt das von Pic kürzlich beschriebene Genus *Leianisorhynchus* von A d a n a in Kleinasien (Echange 1905. 178) welche mir der Autor auf meine Bitte nicht zur Ansicht sandte.

#### Gen. **Desbrochersella** nov.

(Mit *Omius* und *Mylacus* gleichzeitig verwandt, die Fühlerfurche kurz, oberständig, ganz dorsalwärts übersehbar, mit Pterygien. Rüssel an der Spitze in grösserem Umfange eingedrückt, der Eindruck kahl und glänzend, hinten zwischen der Basis der Fühlerwurzeln durch einen erhabenen und gebogenen Rand eingefasst.<sup>1)</sup> Der Fühlerschaft erreicht den Vorderrand des Halsschildes.)

<sup>1)</sup> Eine ähnliche Bildung des Rüssels hat eine beschuppte Form aus der Verwandtschaft von *Cyclomaurus* (bei *Cyrtolepus*), sowie eine andere Gattung aus der Verwandtschaft von *Sciaphilus*, mit mehr seitlichen Fühlerfurchen, die ich nächstens beschreiben will.

- a'' Flügeldecken auf den Zwischenräumen der Punktstreifen mit aufstehenden Börstchenreihen.
- 1'' Flügeldecken oval, zwischen der anliegenden, fleckig gestellten Grundbehaarung mit ziemlich langen, aufstehenden, schwarzen Haaren wenig dicht besetzt, die so lang sind als ein Zwischenraum breit. Augen klein und wenig vorstehend. Schwarz, Fühler und Tarsen rostbraun. Long. 3—4 mm. — Andalusien. — *Mylacus rhinophorus* Seidl.

**baetica** Schaaf.

- 1' Flügeldecken länglichoval, mit äusserst feiner und kurzer, fast staubförmiger greiser oder gelblicher, etwas ungleich gestellter Grundbehaarung, dazwischen auf den Zwischenräumen mit einer Reihe abstehender, weisser Börstchen, welche viel kürzer sind, als ein Zwischenraum breit. Schwarzbraun, Fühler und Beine rostrot, die Schenkel dunkler braun, Fühlerschaft gebogen, Glied 1 der Geissel wenig dicker als 2 und  $1\frac{1}{2}$  mal so lang als breit, Glied 2 fast so lang als 1; Augen wenig gross, aber seitlich stark vorragend, ihre grösste Wölbung liegt hinter der Mitte; Pterygien kaum entwickelt; Schläfen nach hinten verbreitert; Halsschild breiter als der Kopf und schmaler als die Flügeldecken, schwach quer, an den Seiten gerundet, nach vorne wenig stärker verengt, rugulos punktirt, die Mitte und Seiten heller und dichter fein gelblich behaart; Flügeldecken mit mässig starken Punktstreifen, die Zwischenräume breiter als die Streifen, kaum gewölbt, chagriniert. Long. 3.2 mm. — Algier. (Oued Riou 1894, Vauloger). — Type vom Autor. — Frelon 1896. 176.

**Vaulogeri** Desbr.

- a' Flügeldecken auf den Zwischenräumen ohne ausgesprochene abstehende Börstchenreihe, oft aber dicht uniform geneigt, also nicht immer anliegend, sondern oft rauh behaart.
- 2'' Augen von mässiger Grösse, stark gewölbt, vorragend. Fühler schlank, die Glieder 3—7 so lang als breit. Rüssel zwischen den Fühlern etwas mehr als halb so breit wie die Stirne zwischen den Augen. Halsschild etwas breiter als der Kopf, quer, die Seiten gerundet, nach vorne merklich stärker verengt, dicht und fein punktirt. Flügeldecken breit oval, mit starken Punktstreifen und schwach gewölbten Zwischenräumen. Beine schlank, einfach, vorletztes Fussglied nicht quer. Schwarz, Fühler und Beine rostbraun, die Schenkel



dunkler, Oberseite dicht mit greisen und braunen, etwas metallisch glänzenden, feinen, anliegenden Härchen, auf den Flügeldecken fleckig besetzt, längere Härchen sind dazwischen, im Profile, besonders hinten, zu erkennen. Long. 4 mm. — Algier: Oued Riou, (de Vauloger 1894). — *Sciaphilus pruinosus* Desbr. Frel. V. 1896. 39 — B. 1885. 235.

**pennatus** Faust.

2' Augen klein und schwach, oder kaum vorragend. Körper kleiner, Flügeldecken sehr kurz, fast kugelig oder sehr breit oval.

3'' Körper schwarz, Fühler und Beine rot, Glied 3—7 der Geißel quer. Rüssel kurz, zwischen den Fühlern nur  $\frac{1}{3}$  so breit als die Stirn zwischen den Augen; Stirn ohne Grübchen. Halsschild breiter als der Kopf, quer, an den Seiten gerundet, oben dicht punktirt. Flügeldecken kugelig oval, mit flachen Punktstreifen und flachen Zwischenräumen, Beine kurz, das vorletzte Fussglied quer. Körper sehr dicht, fast anliegend, grau, schwach braunfleckig behaart, die Härchen meistens etwas metallisch glänzend, dazwischen, besonders auf den Flügeldecken, sehr dicht abstehend bräunlich, aber wenig lang behaart. Long. 3 mm. — Centralspanien: — Pozuelo de Calatrava. — Von Herrn Jose M. de la Fuente gesammelt. — Soc. Ent. 1900. 139.

**castilianus** K. Daniel.

3' Dunkelbraun, etwas erzglänzend, fein spärlich grau behaart, die Behaarung deckt nirgends den Untergrund, auf dem Halsschilde sternförmig gelagert, auf den Flügeldecken mit kaum erkennbaren längeren gehobeneren Härchen untermischt, Fühler und Beine rostrot, die Schenkel dunkler. Rüssel zur Spitze etwas verbreitert, zwischen den Fühlern fast halb so breit als die Stirne zwischen den Augen, Kopf spärlich punktirt, mit punktförmigem Stirngrübchen, schmaler als der Halsschild. Fühler dünn, Glied 3—6 der Geißel so lang als breit. Halsschild quer, nicht ganz doppelt so breit als lang, an den Seiten gerundet, nach vorne merklich mehr verengt, wenig dicht punktirt, Flügeldecken kurz und sehr breit oval, mit feinen Punktstreifen und ebenen und fast einreihig zart punktulirten Zwischenräumen. Long. 3 mm. — Syrien: Haifa. — Mitth. Schweiz. Ges. 1884. 36.

**Reitteri** Stierl.

Gen. **Mylacus** Schönh.

- A'' Halsschild von ausserordentlicher Breite, mehr wie doppelt so breit als lang, die Flügeldecken kugelig, die Augen vorstehend. Körper spärlich, äusserst kurz behaart, ohne längere Haare dazwischen, die Naht der Flügeldecken meistens etwas dichter behaart.
- 1'' Halsschild grob, runzelig punktirt. Nur die Hinterschenkel des ♂ mit einem Zahne. Schwarz, Flügeldecken mit Bleiglanz, Fühler und Tarsen rostbraun, Glied 3—7 der Fühler kaum quer. Long. 2·5—4 mm. — Ungarn, Oesterreich, Siebenbürgen. **seminulum** Fabr.
- 1' Halsschild dicht und fein punktirt.
- 2'' Halsschild dicht und fein, aber ziemlich tief punktirt. Schwarz, Flügeldecken mit Bleiglanz, Fühler und Tarsen zum grössten Teile rostbraun. Schenkel des ♀ unbewehrt.
- 3'' Hinterschenkel des ♂ mit starkem, die Mittel- und Vorder-schenkel ohne deutlichen Zahn. Glied 4—7 schwach oder stärker quer. Long. 2·5—3·8 mm. — Südrussland, (Sarepta), Krim, Kaukasus. — *M. Martini* Pic. **globosus** Gyll.
- 3' Hinterschenkel des ♂ mit starkem, die Mittel- und Vorder-schenkel mit kleinem spitzigen Zahne.<sup>1)</sup> Sonst wie der Vorige. — Südrussland, Krim, Kaukasus. — *M. glomeratus* Gyll. ♀. v. **glomulus** Schönh. ♂
- 2' Halsschild an den Seiten stark gerundet, oben wie der Kopf äusserst fein und dicht punktulirt, fein lederartig gewirkt aussehend. Schwarz, Flügeldecken kugelig, messingfärbig, die Fühler, Basis der Schenkel, die Schienen und Tarsen rostrot, Oberseite sehr fein, aber deutlicher greis behaart. Schenkel des ♀ unbewehrt, beim ♂ Vorder- und Hinterschienen mit grossem, die Mittelschenkel mit stumpfem, kleinen Zahne. Long. 3·5 mm. — Türkei. — *M. armipotens* Mars. — Mon. Otiorr. pg. 20. **armatus** Seidl.
- A' Halsschild schwach quer, oder höchstens knapp doppelt so breit als lang.
- a'' Kopf und Halsschild fast glatt, oder die Punktur ist äusserst fein und spärlich, oberflächlich glatt erscheinend. Beine beim ♂ und ♀ einfach. Körper braun oder rostrot.

<sup>1)</sup> Einen Unterschied in der Kopfbildung, den Seidlitz erwähnt, kann ich bei meinem Sareptaner Stücke nicht wahrnehmen.

1" Kopf und Halsschild sehr fein, aber erkennbar punkulirt, die Streifen der Flügeldecken mit ziemlich starken Punkten besetzt.

2" Fühlerschaft etwas länger als die Geissel, den Vorderrand des Halsschildes beträchtlich überragend. Flügeldecken kurz oval, in der Mitte am breitesten, die Punktreihen derselben undeutlich längsvertieft.

Halsschild und Kopf mit schwer sichtbarer, sehr feiner und spärlicher Punktirung, fast glatt erscheinend. Körper rotbraun, fein und spärlich, grau behaart, Rüssel vorne vor der Fühlerbasis abgeflacht, und sehr fein längsgestrichelt. Augen kaum vorragend, Glied 1 und 2 der Fühlergeissel wenig länger als breit, Glied 1 viel dicker als 2, 3—7 quer. Halsschild quer, gewölbt, an den Seiten gerundet, der Vorderrand etwas schmaler als die Basis, beide gerade abgestutzt. Flügeldecken kurz, kugelig oval, mit mässig feinen Punktstreifen, die hinten schwach ausgeprägt sind, die Zwischenräume flach. Beine des ♂ robust, Schenkel ungezahnt und Schienen kräftig; Tarsen beim ♂ kurz und breit, das vorletzte Glied sehr stark verbreitert und gelappt, die 2 vorhergehenden stark quer. Behaarung der Oberseite spärlich, grau, auf den Decken etwas dichter, sehr kurz, dazwischen am Absturz ein wenig gehobenere Härchen schwer erkennbar. Long. 2 mm. — Morea. Die Type in meiner Collection. — Mitth. Schweiz. Ges. 1884. 37.

**graecus** Stierl.

2' Fühlerschaft etwas kürzer als die Geissel, nur den Vorderrand des Halsschildes erreichend. Flügeldecken länglich eiförmig, vor der Mitte am breitesten, die Punktstreifen stark streifig vertieft.

Grösser und länglicher als *graecus*, *Barypithes*-ähnlich, kastanienbraun, glänzend, fast kahl. Augen sehr wenig vorragend. Rüsselspitze leicht gefurcht, sonst wie der Kopf glänzend, sehr einzeln punktirt. Halsschild schwach quer, an den Seiten gerundet, der Länge und Quere nach gewölbt, glänzend, sehr einzeln und fein punktirt. Schildchen klein. Flügeldecken mit starken Streifen, in den Streifen nicht grob punktirt, die Punkte nur undeutlich die Streifenränder übergreifend. Schenkel einfach. Glied 1 der Fühlergeissel etwas dicker als die folgenden Glieder, sehr wenig länger als breit, 2 so lang

als breit, die folgenden allmählig kürzer werdend. Long. 3 mm. — Türkei: Küstendjé. (1 Typ. in Col. von Desbrochers des Loges.) — Opusc. I. Gannat, 10. **Senaci** Desbr.

1' Kopf und Halsschild glatt, kaum punktirt, die Streifen der Flügeldecken vertieft, mit kaum erkennbaren Punkten besetzt. Körper kurz oval, mit sehr feinen gelblichen Härchen wenig dicht besetzt, rostbraun. Zwischenräume der Flügeldecken gewölbt, hautartig reticulirt. Long. 1.75 mm. — Sicilien. Mir unbekannt. Mehr lässt sich aus der Beschreibung nicht herauslesen. — Riv. Col. Ital. 1904. 126. **nitidulus** Vitale.

a' Kopf und Halsschild deutlich und dicht, bald fein, bald grob punktirt.

b'' Halsschild hinter der Mitte, oder vor der Basis mit einem in einer Grube befindlichen makelartigen Haarpinsel, oder es ist die Behaarung daselbst heller und makelartig verdichtet.

1'' Flügeldecken auf den Zwischenräumen ohne längere, aufstehende Borstenreihen.

2'' Halsschild hinter der Mitte (vor der Basis) mit einem in einer Grube befindlichen, makelartigen Haarpinsel. Schwarz, fein greis, ziemlich dicht behaart, Flügeldecken mit Bleiglanz, die Naht oft etwas dichter behaart, Fühler, Schienen und Tarsen roströtlich, Halschild quer, dicht und ziemlich stark punktirt. Schenkel beim ♂ und ♀ einfach. Long. 3—3.2 mm. — Südrussland, Kaukasus, Russisch-Armenien. **verruca** Steven.

2' Halsschild hinter der Mitte ohne Grube, aber daselbst mit einer makelartig verdichteten, helleren Behaarung, die besonders beim ♀ ziemlich umfangreich und deutlich ist. Das mir unbekanntes ♂ hat nach Seidlitz die Mittel- und Hinter-schenkel stark gezähnt, wodurch diese Art auch von andern abweicht und auch das ♂ daran erkennbar wäre, wenn auch die Haarmakel des Halsschildes, wie man vermuthet, beim ♂ nicht vorhanden wäre. Dem *seminulum* und *rotundatus* ähnlich, sehr spärlich behaart, schwarz, die Fühler, Schienen und Tarsen zum grössten Teile rostrot. Glied 1 und 2 der Fühlergeissel dünn und ziemlich gestreckt, von gleicher Länge, Kopf dicht und fein punktiert. Halsschild quer, sehr gedrängt fein, in der Mitte feiner punktirt, an den Seiten etwas dichter, greis oder grünlich behaart. Flügeldecken

kugelig, mit mässig starken Punktstreifen. Long. 3 mm. — Europäische Türkei, Balkan. **pustulatus** Seidl.

- 1' Flügeldecken zwischen der feinen anliegenden Grundbehaarung auf den Zwischenräumen mit einer Reihe ziemlich langer, abstehender, weisser Borstenhaare.

Schwarz, fein, wenig dicht, anliegend greis behaart, Flügeldecken mit Bleiglanz, Fühler dünn, Rüssel kurz, Kopf sowie der Thorax grob und dicht rugos punktirt, letzterer nach vorne etwas stärker verengt, hinter der Mitte der Scheibe mit grosser, hell behaarter Haarpustel, Flügeldecken kugelig, mit groben Punktstreifen, die Zwischenräume gewölbt, mit aufstehenden Borstenreihen; Fühler und Beine rostrot oder braun, die Schenkel beim ♀ nicht gezähnt. — Ein ♀ wurde mir gütigst von Herrn Desbrochers unter dem angeführten Namen zur Ansicht mitgetheilt. Ein ♂ besitze ich aus dem Balkan, bei demselben sind die Hinterschenkel mit kräftigem, Mittelschenkel mit kleinem und die Vorderchenkel mit wenig deutlichem Zahne. Auch die Haarpustel am Halsschild ist wenig erkennbar. Long. 3—3·2 mm. — Slivno; Balkan (Dr. Krüper.) **crinitus** Daniel. i. l.

- b' Halsschild hinter der Mitte der Scheibe ohne verdichtete Haarmakel, oder ohne einen, in einer Grube befindlichen Haarpinsel.
- c'' Körper kurz und gedrungen, Flügeldecken kugelig oder kurz oval.
- 0'' Flügeldecken auf den Zwischenräumen zwischen der spärlichen, feinen, anliegenden Grundbehaarung mit einer Reihe aufstehender, ziemlich langer Börstchen. Siehe *M. crinitus*.
- 0' Flügeldecken zwischen der anliegenden Grundbehaarung ohne abstehende Börstchen, oder die doppelte Behaarung derselben ist wenig deutlich, sehr kurz geneigt, meist nur im Profile erkennbar.
- 1'' Halsschild mit feinem Mittelkiel, die Punktur desselben sehr fein, verflossen, daher wie fein lederartig gewirkt aussehend. Fühler vor der Mitte des Rüssels eingefügt, schlank, Glied 2 der Geissel wenig kürzer als 1. Rüssel zwischen den Fühlern reichlich  $\frac{1}{2}$  so breit als die Stirne zwischen den Augen, daselbst flach und kurz gefurcht, von der Stirne nicht durch einen Quereindruck abgesetzt, an der Spitze durch die ziemlich entwickelten Pterygien ein wenig ver-

breitert; Augen vorragend, Schläfen ziemlich lang. Halsschild quer, fast doppelt so breit als lang. Flügeldecken kugelig eiförmig, gewölbt, mit feinen Punktstreifen und flachen dicht chagrinierten Zwischenräumen. Schwarz, Fühler rostrot, Keule dunkel, Schienen und Tarsen rotbraun, Behaarung des Körpers fein und mässig dicht, an den Seiten des Halsschildes etwas dichter stehend, auf den Flügeldecken braun und greis gescheckt, die Härchen etwas erzglänzend. Long. 3·7 mm. — Syrien: Akbes. — 1 ♀ in der Collection des Autors, welches ziemlich deflorirt ist. — Soc. Autun, 1896. 24. **syriacus** Pic.<sup>1)</sup>

1' Halsschild ohne Mittelkiel.

2'' Die Behaarung der Oberseite des Körpers ist spärlich und meistens einfach; sie deckt nirgends die Oberseite vollständig, die Grundfarbe des Chitinsceletes liegt zum Theile frei, meistens ist die Behaarung spärlich und fein, so dass der Körper fast halbkahl erscheint.

3'' Kopf und Halsschild mit feiner, dichter, einfacher und deutlicher Punktur, Körper schwarz, Flügeldecken kugelig oval.

4'' Grössere Art von 2·5—3 mm Länge, schwarz, Flügeldecken mit Bleiglanz, Fühler, Schienen, und Tarsen zum Theile braunrot. Rüssel sehr kurz, samt dem Kopfe konisch verengt, die Fühlerfurchen kurz, zwischen den Fühlerwurzeln leicht gerinnt, Rüssel von der Stirne nicht deutlich abgesetzt, Augen nicht vorragend, Fühlergeissel dünn, Glied 1 und 2 gestreckt, 2 doppelt so lang als breit, deutlich kürzer als 1. Halsschild mit feiner, gut separirter Punktur, Flügeldecken mit mässig starken Punktstreifen und schwach oder undeutlich gewölbten Zwischenräumen, fein, sehr spärlich, manchmal wenig dichter behaart (*M. puberulus* Stev.), die Behaarung oft etwas metallisch, am ersten Zwischenraume an der Naht oft etwas dichter gestellt. Das ♂ hat etwas breitere Tarsen; Schenkel einfach. — Mitteleuropa, Süd-russland, Transkaukasien. — *M. puberulus* Stev., *ovatus* Oliv., *debilis* Faust. **rotundatus** Fabr.

<sup>1)</sup> Diese Beschreibung passt vortrefflich auf *turcicus* Seidl. aus der asiatischen Türkei, der mir unbekannt blieb; nur der Umstand, dass bei der letzteren Art der feine Mittelkiel des Halsschildes nicht erwähnt wird, hat mich abgehalten den *syriacus* mit *turcicus* zu vereinigen. Die seltene Form der Pterygien ist auch bei *turcicus* in gleicher Weise beschrieben.

4' Kleine Art von 2—2·3 mm Länge. Rüssel schmaler als die Stirne, von dieser durch eine Querimpression abgesetzt, die Fühlerfurche länger, dorsalwärts gelegen, die nasenförmige Wölbung des Rüssels nicht gefurcht, Augen kleiner, deutlich vorragend; Fühlergeißel kürzer, Glied 1 kaum doppelt so lang als breit, 2 wenig länger als breit, Glied 3—7 quer. Halsschild mit sehr feiner, sehr gedrängter, etwas zusammenfließender Punktur, Flügeldecken kugelig, ohne Erzglanz, mit feinen Punktstreifen und flachen Zwischenräumen, Behaarung der Oberseite greis oder grau, sehr spärlich, schwarz, Fühler, Schienen und Tarsen rostrot. Beim ♂ alle Schenkel mit sehr feinem, die Hinterschenkel mit stärkerem Zahne. — Olymp. (Dr. Krüper.) — Herrn Nordbahninspektor Jos. Sandner in Wien gewidmet.

**Sandneri** n. sp.

3' Kopf und Halsschild mit sehr dichter und starker, grober Punktur.

5'' Flügeldecken mit doppelter, wenig gedrängter Behaarung, die eine anliegend, die andere kaum länger, aber vom Körper abgeneigt, daher rauh erscheinend, im Profile gut sichtbar. Halsschild mit grober, subrugoser, dichter Punktur.

Braunschwarz, etwas glänzend, Flügeldecken mit schwachem Bleiglanz, Fühler und Beine rostrot, die Schenkel etwas gesättigter braunrot, Behaarung des Vorderkörpers sehr spärlich, auf den Flügeldecken dichter, gelbgrau, etwas metallisch rötlich glänzend. Rüssel kurz, parallel, die Spitze bis über die Fühlerwurzel abgeflacht, glänzender und feiner sculptirt, vorne jedoch nicht scharf vom hinteren Teile abgegrenzt. Kopf stark und dicht punktirt, die Augen klein, sehr schwach vorragend. Pterygien etwas deutlicher als bei den verwandten Arten entwickelt. Halsschild um die Hälfte breiter als lang, an den Seiten gerundet, gedrängt, grob, runzelig punktirt, die Behaarung sehr dünn, sternförmig gelagert. Flügeldecken kurz, kugelig oval, mit mässig feinen Punktstreifen, diese wenig der Länge nach vertieft, die Zwischenräume flach. Schenkel des einzigen mir vorliegenden ♀ einfach. Glied 1 der Fühlergeißel nicht stärker als die folgenden, fast doppelt so lang als breit, Glied 2 wenig kürzer als 1. Long. 3·2 mm. — Kleinasien. — Von Herrn Desbrochers des Loges mir als *Paramylacus villosus* mitgeteilt.

**villosus** Desbr. i. l.

- 5' Flügeldecken mit einfacher, anliegender Behaarung.
- 6'' Halsschild mit starker, sehr dichter Punktur, diese einfach; schwarz, Flügeldecken mit Bleiglanz, fein gelblich, auf den Flügeldecken gelblich und weiss fleckig und dünn behaart, Fühler rostrot, die Keule dunkel, Schenkelbasis, Schienen und Tarsen rostbraun. Kopf dicht punktirt, Rüssel durch einen Quereindruck von der Stirne abgesetzt, dieser nasenförmig gewölbt, zur Spitze sehr schwach verbreitert, dicht punktirt, schmaler als die Stirne, etwas länger als breit. Fühler in der Mitte des Rüssels eingefügt, die Geißel dünn, Glied 1 derselben doppelt so lang als breit, Glied 2 wenig schwächer und etwas kürzer als 1, Glied 3—7 quer. Halsschild wenig breiter als lang, nach vorne mehr verengt, an den Seiten gerundet, Basis und Spitze gerade abgeschnitten. Flügeldecken sehr kurz und breit oval, mit feinen Punktstreifen und flachen Zwischenräumen, der 2. an der Basis mit einer länglichen, dichter gelblichen Haarmakel. Beine einfach, Schenkel gekeult, innen vor der Spitze stumpf gewinkelt, ohne deutlichen Zahn.<sup>1)</sup> Long. 3 mm. — Ins. Corfu. — Meinem Freunde, Herrn Postrate Romuald Formanek in Brünn gewidmet. **Formaneki** n. sp.

Schwarz, Oberseite fast kahl, die Fühler mit Ausnahme der Keule und die Beine rostrot, die Schenkel braun. Rüssel fast parallel, Halsschild mit dichter, starker, einfacher Punktur, Flügeldecken hinter der Mitte am breitesten, kurz, fast kugelig, mit starken Punktstreifen und breiten, flach gewölbten Zwischenräumen. Erstes Glied der Fühlergeißel kaum länger als das zweite. Dem *M. rotundatus* äusserst ähnlich, ein wenig kleiner und mit viel stärkerer, dichter Punktur des Halsschildes. Schenkel des ♀ einfach. Long. 2·2 mm. — Cattaro. 1 ♀ in der Sammlung des Herrn königl. Rates Dr. K. Brancsik in Trencsen.

**Brancsiki** n. sp.

- 6' Halsschild mit starker, sehr dichter ruguloser Punktur. Hieher dürfte eine mir unbekannte Art einzufügen sein, dessen Diagnose lautet: *Ovatus, nigro-aeueus, subnitidus, pube depressa cinerea adspersus, antennis pedibusque rufo-ferrugineis, capite rostroque elevato, longitudinaliter impresso, confertim*

<sup>1)</sup> Ich bin nicht sicher ob mir bei den 3 vorliegenden Exemplaren beide Geschlechter vorliegen.



punctatis; prothorace densissime rugoso-punctato, opaco, elytris globosis, profunde punctato-striatis, femoribus muticis. Long. 2·2 mm. — Tyrolis. — Bisher nur in 3 Exemplaren aufgefunden, wovon mir keines zu Gesichte kam. — *M. rubripes* Mars. — Thier. Andal. pg. 261 Note.

**haematopus** Rosenh.

Anmerkung:

Hieher dürfte auch *Myllacus atticus* Pic, l'Echange 1902, 25 aus Attica, mit sehr breitem, stark und dicht punktirtem Thorax einzureihen sein, falls diese Art überhaupt nicht mit einer andern zusammenfällt. Der Autor hat mir wohl seine andern Typen von *Myllacus*, nicht aber diese Art mitgeteilt.

- 2' Die Behaarung der Oberseite ist sehr dicht, tomentartig, wenigstens den schwarzen Grund der Flügeldecken bedeckend.
- 9'' Rüssel zur Spitze ein wenig verbreitert. ♂ ♀ mit einfachen, ungezahnten Schenkeln. Schwarz, Behaarung weiss oder grau, nicht deutlich metallisch. Halsschild grob, etwas runzelig punktiert.
- 10'' Rüssel zwischen den Fühlern leicht gerinnt, Flügeldecken auf den abwechselnden Zwischenräumen meistens dichter behaart. Körper grösser. Long. 3 mm. — Südrussland, Sibirien. — *M. vestitus* Boh., *sphaericus* Boh., *soricinus* Marseul.
- murinus** Boh.
- 10' Rüssel breiter, glänzender, ungerinnt; Flügeldecken meistens gleichmässiger behaart; Körper kleiner. Long. 2·5 mm. — Russland, Ungarn, Italien. **globulus** Bohem.
- 9' Rüssel zur Spitze ohne Spur einer Verbreiterung, Schenkel des ♂ gewöhnlich mit einem Zahne. Behaarung der Oberseite mehr weniger metallisch glänzend.
- 11'' Halsschild mit ziemlich starker, sehr gedrängter, etwas runzeliger Punktur, Oberseite mit einfacher, dichter Behaarung, Flügeldecken ohne längere, geneigte Zwischenhärcchen. Der innere Apicalwinkel der Vorderschienen nach innen scharf und fein dornförmig, beim ♂ deutlicher verlängert.
- 12'' Flügeldecken kugelig, kaum länger als breit, Halsschild sehr schwach quer, nach vorne stärker verengt, Rüssel zwischen der Fühlerbasis nasenförmig gewölbt, von der Stirne durch einen Quereindruck abgesetzt. Augen schwach vorstehend. Flügeldecken braun behaart mit Dorsalzeichnungen aus

weissen Haaren dazwischen. Punktstreifen fein. Schwarz, Flügeldecken mit Bleiglanz, Fühler, Schienen und Tarsen rostrot. Schenkel ungezähnt,<sup>1)</sup> Tarsen kurz. Long. 2·5—3 mm. — Dalmatien, Herzegowina. — W. 1894. 305.

**alboornatus** Reitt.

- 12' Flügeldecken kurz oval, Halsschild quer, um die Hälfte breiter als lang, nach vorne ein wenig stärker verengt, Rüssel von der Stirne nicht deutlich abgesetzt, Augen grösser, schwach vorragend, Flügeldecken mit feinen Punktstreifen, Behaarung gelblich, dicht gestellt, dazwischen oft mit grünlichen oder grauen Haarflecken. Schwarz, Fühler und Beine rostrot, die Fühlerkeule dunkel, die Schenkel oft getrübt. Körper beim ♂ mehr oval, Vorder- und Hinterschenkel mit starkem, die Mittelschenkel mit etwas kleinerem, dornförmigen Zahne; beim ♀ sind die Flügeldecken fast kugelig, die Vorder- und Mittelschenkel haben ein kleines, spitziges Zähnchen, die Hinterschenkel einen kräftigeren Zahn. Long. 2·5—2·8 mm. — Attica, Thessalien. — Von *indutus* durch gröber punktirten Thorax und durch die einfache Behaarung der Flügeldecken abweichend. Auch ist der Körper kleiner und das ♀ hat wie das ♂, wie es scheint, gezahnte Schenkel. — Herrn Professor Dr. K. M. Heller, Custos am Dresdener Museum, gewidmet. **Helleri** n. sp.

- 11' Halsschild sehr fein und dicht punktulirt, seitlich fein lederartig gewirkt erscheinend, dicht, längs der Mitte meist etwas weniger dicht behaart, Flügeldecken zwischen der anliegenden, dichten, etwas metallischen Grundbehaarung mit etwas längeren, geneigten, im Profile sichtbaren Härchen besetzt. Der innere Apicalwinkel der Vorderschienen ist etwas nach innen, beim ♂ stärker, vorgebogen, aber ohne dörnchenartige Verlängerung. Schwarz, Fühler und Beine rostrot, die Spitze der Fühler und Schenkel meist angedunkelt. Oberseite meist etwas fleckig behaart. Körper beim ♂ etwas gestreckter als beim ♀, die Vorder- und Hinterschenkel beim ♂ mit grossem Dornzahne, die Mittelschenkel mit kleinerem Zähnchen; die Schenkel beim ♀ einfach. Long. 3—3·5 mm. — Griechenland, Kreta, Aegypten. — B. 1864. 259. **indutus** Kiesw.

<sup>1)</sup> Wahrscheinlich liegen mir nur 2 ♀ vor und es dürfte das ♂ nach Analogie der verwandten Arten gezahnte Schenkel besitzen.

c' Körper länglich oval, *Barypithes*-ähnlich, Flügeldecken beim ♂ länger, beim ♀ etwas kürzer oval. Schenkel beim ♂ und ♀ einfach, ohne Zahn. Rüssel von der Stirne nicht durch einen Quereindruck abgesetzt.

1'' Halsschild undeutlich oder schwach quer, deutlich, einfach punktirt, die Punkte einfach und separirt, ohne deutliche Mittellinie. Mandibeln des ♀ ohne Anhänge. Augen nicht oder sehr schwach vorragend.

2'' Oberseite mit feiner, anliegender Grundbehaarung.

3'' Kopf und Halsschild fein und gedrängt, gleichartig punktirt, Stirne ohne deutliches Grübchen. Oberseite dicht, gelblich behaart, auf den Flügeldecken oft mit Spuren einer doppelten, etwas geneigten, kurzen Behaarung. Schwarz mit schwachem Bleiglanz, Fühler und Beine rostrot, die Fühlerkeule und die Schenkel zur Spitze meistens angedunkelt; Augen beim ♀ kaum, beim ♂ wenig vorstehend, Zwischenräume der Punktstreifen auf den Flügeldecken hautartig genetzt. Schenkel des ♂ stärker verdickt, Schienen des ♀ gerade, beim ♂ die Vorder- und Mittelschenkel zur Spitze stark gebogen. Long. 3·5 mm. — Griechenland. — *M. coniceps* Desbr. nach Type. — Mitth. Schwz. 1888, 9.

**Krüperi** Stål.

3' Kopf feiner als der Thorax punktirt, Stirne zwischen den Augen mit kräftigen Punktgrübchen.

Dem vorigen äusserst ähnlich, die Behaarung feiner grau, die Punktur des Halsschildes weniger gedrängt, die Zwischenräume der Streifen auf den Flügeldecken nicht hautartig genetzt, die Beine heller rostrot. Long. 2·8—3 mm. — Algier: Bona. — 2 typische ♀ in der Collection des Herrn Desbrochers des Loges. — Opusc. I, Gannat 11.

**subplumbeus** Desbr.

2' Oberseite kahl erscheinend, oder mit rauher, spärlicher, längerer, vom Körper abgeneigter Behaarung.

4'' Körper kahl, schwarz, Fühler zum Teile, Schienen und Tarsen rostrot, Flügeldecken ohne anliegende Grundbehaarung aber mit besonders hinten wahrnehmbaren, einzelnen, auf den Zwischenräumen fast reihig gestellten, geneigten, kurzen Härchen. Augen etwas vorragend, Fühler kurz und dünn, Halsschild gedrängt und etwas stärker als der vorige punktirt.

Flügeldecken kürzer oval, ohne Bleiglanz, mit mässig starken Punktstreifen, die Zwischenräume glatt. Long. 2·6 mm. — Griechenland. — Schw. Mitth. 1887. 390. (1 ♀ Col. Faust.)

**Oertzeni** Stierl.

- 4' Körper mit längerer, wenig dichter, greiser, nicht anliegender Behaarung. Schwarz, glänzend, mit sehr schwachem Erzscheine, Fühler und Beine rostrot. Rüssel kurz, vorne fein runzelig punktirt, oft mit feiner Längsfurche, Augen schwach vorragend, Scheitel fast glatt; Halsschild um die Hälfte breiter als lang, gewölbt, dicht, einfach, wenig stark punktirt, an den Seiten gerundet, Flügeldecken eiförmig, mit ziemlich feinen Punktstreifen, die Zwischenräume breiter, flach, glatt, Schenkel verdickt, die Schienen fast gerade. Fühler kurz und dünn, der Schaft an der Spitze plötzlich knotig verdickt, den Vorderrand des Halsschildes erreichend, die Geissel etwas länger als der Schaft, Glied 1 dicker als die folgenden, kaum doppelt so lang als breit, Glied 2 wenig länger als breit. Long. 2—2·5 mm. — Algier: St. Charles. — 2 (♂) in der Collection des Herrn Desbrochers des Loges.

**Desbrochersi** n. sp.

- 1' Halsschild deutlich quer, chagriniert und fein flach punktirt, fast matt, mit angedeuteter glatterer Mittellinie. Schienen des ♂ und ♀ gerade, Mandibeln des ♀ mit sichelförmigen Anhängen. Flügeldecken länglich oval mit sehr feinen Punktstreifen. Behaarung der Oberseite nur mässig dicht, metallisch kupferrot. Hinterschienen an der Spitze ihrer Innenseite etwas spornförmig verlängert. Beine beim ♂ einfach, beim ♀ robust, mehr weniger verdickt, Tarsen beim ♀ wenig verbreitert, Glied 1 und 2 quer, beim ♂ besonders die vordersten stark verbreitert, Glied 1 und 2 stark quer, 3 sehr breit und gross, zweilappig. Augen deutlich vortretend, Flügeldecken mit hautartig gewirkten Zwischenräumen. Long. 3·5 mm. — Hochsyrien: Akbes. (♂ ♀ in meiner Sammlung.) **cupripubens** n. sp.

Genus **Argoptochus** Weise.

- A'' Fühlerschaft gebogen, Fühlergruben von vorne zu den Fühlerwurzeln mehr weniger convergierend.

Subgen. **Argoptochus** s. str.

- 1'' Kopf sehr breit, keulenförmig, dieser samt den mehr weniger vorgequollenen Augen mindestens so breit als der Halsschild in seiner grössten Breite.

0'' Basis der Fühler einander stark genähert. Der Rüssel zwischen den Fühlerwurzeln kaum  $\frac{1}{3}$  so breit als die Stirn zwischen den Augen. Flügeldecken mit 2—4 dunkleren Flecken, vor der Spitze ohne dunkle Makel.

2'' Zwischenräume der Flügeldecken abstehend und einreihig beborstet. Fühlerschaft im ersten Drittel stärker gekrümmt.

3'' Fühler und Beine rotgelb, die Schenkel braun oder schwarz, Augen schwächer gewölbt.

4'' Rüssel zwischen den Fühlern kaum  $\frac{1}{3}$  so breit als die Stirn zwischen den Augen, Beschuppung nicht metallisch glänzend, Bürstchen der Flügeldecken haarförmig.

Halsschild an den Seiten beschuppt, in der Mitte fein anliegend behaart. Flügeldecken mit einem dunkleren, braun behaarten Flecken hinter der Mitte, den Seiten mehr genähert, die Borstenhaare in den Zwischenraumreihen kurz aber deutlich. Long. 2·5—3 mm. — Deutschland, Oesterreich, Istrien, Ungarn. — Ins. Spec. nov. 410.

**bisignatus** Germ.

4' Rüssel zwischen den Fühlern merklich breiter als ein Drittel der Stirne zwischen den Augen. Beschuppung weiss oder grünlichweiss, silberglänzend, Bürstchen der Flügeldecken weiss, wenig lang, zur Spitze etwas verdickt. Glied 2 der Fühlergeissel etwas kürzer als 1. Halsschild quer, die Seiten dicht hell metallisch beschuppt, die Mitte bei vorliegendem typischen, recht deflorirten Stücke, denudirt. Flügeldecken kurz oval, mit Punktstreifen und Zwischenräumen wie bei der vorigen Art, und spärlicher, etwas fleckig gestellter Beschuppung, die aber hier deflorirt zu sein scheint. Long. 2·5 mm. — Creta. — l'Echange 1904. 4. **cretensis** Pic.

3' Fühler und Beine einfarbig gelb. Augen stark vorragend. Halsschild auch längs der Mitte, aber etwas feiner beschuppt. Flügeldecken mit einer gebuchteten, schmalen, dunkleren, braunbehaarten, an den Seiten verkürzten Querbinde, manchmal noch mit einem dunkleren Tüpfelchen vor der Mitte; die Bürstchen der Zwischenraumreihe sind doppelt länger. Long. 2·5—3 mm. — Griechenland. — Mitth. Schweiz. VII. 395.

**graecus** Strl.

2' Zwischenräume der Flügeldecken ganz undeutlich, irregulär oder mehrreihig, sehr kurz beborstet, diese Bürstchen oft

schwer erkennbar, Fühlerschaft gleichmässig gebogen, Fühler und Beine rostrot, die Schenkel dunkler braun.

Rüssel zwischen den Fühlerwurzeln ein wenig schmaler als die halbe Stirnbreite zwischen den Augen, letztere sehr stark vorragend, stark, fast konisch gewölbt. Mitte des Halsschildes fein anliegend behaart und dazwischen nur mit einzelnen undeutlichen Schuppen; Flügeldecken mit zwei etwas schrägen, dunkleren, braun behaarten, oft zum Teil denudierten Flecken, der eine vor der Mitte, der andere hinter derselben; die Börstchen auf den Zwischenräumen irregulär und ganz undeutlich. Long. 2.6—3 mm. — Mittel- und Süditalien, Corfu. — *Pt. albanicus* Apfelb. Wiss. Mitth. Bos. Herz. Wien 1901. 467. — *Pt. ophthalmicus* K. Daniel, Münch. Kol. Zeitschr. II. 1904. 83. — *Foucartia Schwarzii* Rtrtr. W. 1888. 71.

**Schwarzi** Reitt.

- 0' Rüssel zwischen den Fühlerwurzeln mindestens halb so breit als die Stirne zwischen den Augen; letztere gewölbt, wenig stark, beim ♂ stark vorragend. Kopf, der ganze Thorax und Flügeldecken dicht silberweiss beschuppt, die Schuppen rundlich, Halsschid schwach quer.
- 4'' Flügeldecken mit einem schrägen, dunkler braunen Flecken vor der Mitte, 2 gleichen neben einander befindlichen und oft vielleicht zusammengeflossenen Makeln hinter der Mitte (auf dem 4.—7. Zwischenraume); gleich dahinter ein brauner Flecken am 2. und 3. Zwischenraume, dann dahinter ein Nahtflecken am ersten Zwischenraume und endlich ein Flecken (auf jeder Decke) vor der Spitze; die Börstchen der Zwischenräume sind ziemlich lang, mehrreihig oder irregulär, beim schmälere ♂ aber einreihig gestellt. Fühlerschaft gleichmässig gebogen, Fühler und Beine rostrot, die Schenkel kaum dunkler braun. Long. 3 mm. — Thessalien: Saloniki. — Mitth. Schw. VII. 1887. 396. **Emgei** Strl.
- 4' Flügeldecken lang oval, mit einem angedeuteten dunkleren Flecken vor der Mitte am dritten Zwischenraume, ferner einem kleinen Längsflecken am 3. und 5. Zwischenraume und zwar steht der Flecken am 3. Zwischenraume weiter nach hinten, so zwar, dass sie eine angedeutete Schrägbinde formieren, endlich ist der Zwischenraum an der Naht an der Spitze angedunkelt. Die Börstchen der Oberseite ziemlich lang und weiss, auf den Zwischenräumen der Flügeldecken

einreihig gestellt, Fühler und Beine rotgelb. Long. 2·8 mm.

— Dalmatien. — W. 1905. 261. **minimus** Formanek

- 1' Kopf samt den Augen auch beim ♂ nicht breiter als der Vorderrand des Halsschildes.
- 5'' Flügeldecken mit langen, lanzettförmigen Schuppenhaaren, dazwischen ohne runde Schuppen, Halsschild quer, jederseits mit einem Grübchen, Rüssel zwischen den Fühlerwurzeln schmal, kaum  $\frac{1}{3}$  so breit als die Stirn zwischen den Augen, daselbst glatt und gefurcht. Augen gross, aber wenig vorragend. Fühler und Beine gelb, nicht beschuppt. Long. 4 mm. — Transsylvanien: Schulergebirge. — *Argoptochus Strobl* Reitt. D. 1899. 278. — *Mylacus bifoveolatus* Strl. Mitth. Schw. IX. 1897. 480; unter demselben Namen zum 2. Male beschrieben l. c. X. 1899. 199.
- bifoveolatus** Strl.
- 5' Flügeldecken mit kleinen runden Schuppen dicht besetzt. Halsschild ohne Grübchen.
- a'' Schenkel ungezähnt. Die Zwischenräume mit kurzer, weisser Börstchenreihe.
- 6''' Flügeldecken kurz oval oder breit eiförmig, mit dunklen braun behaarten Flecken, und zwar steht ein kleinerer vor der Mitte, ein grösserer schräg gestellter an der Naht hinten meist zusammenlaufender, hinter der Mitte, Fühler und Beine rotgelb, die Schenkel braun.
- 7'' Rüssel zwischen den Fühlerwurzeln nicht ganz halb so breit als die Stirn zwischen den Augen. Halsschild längs der Mitte oft dunkler, daselbst fein behaart und spärlicher beschuppt. Flügeldecken kurz, bauchig oval, in der Mitte am breitesten. Long. 2·5—3 mm. — Germania: Thüringen. — St. 1856. 242.
- quadrisignatus** Bach
- 7' Rüssel zwischen den Fühlerwurzeln halb so breit als die Stirn zwischen den Augen. Halsschild quer, mit 2 dunkleren Längsbinden, diese mehr behaart als beschuppt, die hellere Mitte sowie die Seiten dichter beschuppt, Flügeldecken länglich eiförmig, vor der Mitte am breitesten. Long. 2·5—3 mm. — Taurien, Ungarn, Krain. — Schönh. Gen. Curc. II. 489.
- subsignatus** Bohem.
- 6'' Flügeldecken oval, fein beschuppt, die Schuppen mit schwachem Erzschein, die Scheibe dicht braun gefleckt, dazwischen

die abwechselnden Zwischenräume heller, aber unterbrochen gegittert, die Börstchen auf den Zwischenräumen kurz, wenig deutlich, schwarz. Rostbraun, Fühler und Beine heller, Fühlerschaft gebogen, den Vorderrand des Halsschildes erreichend, Glied 1 der Geissel verdickt, fast doppelt so lang als breit, Glied 2 wenig länger als breit und wenig länger als 3. Rüssel zwischen den Fühlern halb so breit als die Stirn zwischen den Augen, diese wenig vortretend. Kopfschmäler als der Halsschild, dieser breiter als lang, an den Seiten gerundet, nach vorne stärker verengt, die Scheibe braun, die Seiten heller beschuppt, die zweifache Beschuppung schlecht abgegrenzt, in der Mitte des Vorderrandes mit kurzem weissen Längsstrich; Flügeldecken mit feinen Punktstreifen und flachen Zwischenräumen, Unterseite ebenfalls hell beschuppt, die Schuppen nirgends übereinander gelegt, länglich, fast staubförmige Börstchen bildend. Long. 2.2 mm. — Ephesus. Von Herrn Desbrochers des Loges unter demselben Namen zur Ansicht erhalten.

**interruptus** Desbr. i. l. (?)

6' Flügeldecken ohne dunklere Flecken, einförmig beschuppt und behaart.

8'' Flügeldecken eiförmig, gleichförmig beschuppt, Halsschild fein behaart, die Seiten mit hell grünmetallischen Schuppen gesäumt. Long. 3 mm. — Serbien: Ak-Palanka. — Wiss. Mitth. aus Bosn. Herzeg. Wien 1899. 789. (Ex Apfelbeck.)

**viridilimbatus** Apfelb.

8' Flügeldecken lang oval, oder elliptisch. Oberseite gleichförmig dicht grau oder grün beschuppt, ohne dunklere Flecken oder Binden, Rüssel zwischen der Fühlerbasis reichlich halb so breit als die Stirne zwischen den Augen, letztere mässig stark vorstehend. Halsschild nicht ganz doppelt so breit als lang; Fühler und Beine gelbrot, die Fühlerkeule manchmal dunkler, die einfarbigen Beine fein, schuppenartig behaart. Long. 3 mm. — Corfu. *Foucartia Championi*, Reitt. W. 1891. 214.

**Championi** Reitt.

a' Schenkel mit einem feinen, dornförmigen Zähnen. Rüssel schmäler als die Stirne zwischen der Fühlerbasis, fast halb so breit als die Stirne zwischen den Augen, letztere wenig gross, stark vortretend, ihre Wölbung etwas hinter der Mitte am grössten, Schläfen lang und parallel; Halsschild



quer, Flügeldecken oval, am Ende etwas kahnförmig, wie bei *Eusomus*, mit ziemlich tiefen Punktstreifen, die Zwischenräume leicht gewölbt, der Körper mit metallisch grünen, kleinen, rundlichen Schüppchen bedeckt, die Flügeldecken auf den Zwischenräumen ohne Börstchen. Long. 4·5 mm. — Westsibirien: Sujetuk. — Type in Col. Faust. — Helsingfors 1890. 16. **virens** Faust<sup>1)</sup>

A' Fühlerschaft gerade, Fühlergruben stark seitenständig aber von oben ganz übersehbar, diese von vorne bis zu der Fühlerbasis parallel, der ganze Körper samt den Beinen dicht grau oder grün beschuppt, die Schuppen rund.

#### Subgen. **Henschia** nov.

Rüssel breit, vorne wenig schmaler als die Stirne, zwischen den Fühlerwurzeln viel mehr wie halb so breit als die Stirne zwischen den Augen, Halsschild quer, an den Seiten fast gerade, der Vorderrand fast oder undeutlich schmaler als die Basis, die Scheibe vor der Spitze mit flacher Querimpression; Flügeldecken breit eiförmig, vor der Mitte am breitesten, zwischen der Beschuppung auf den Zwischenräumen mit äusserst kurzen, weissen, irregulär oder mehrreihig stehenden Börstchen besetzt. Long. 3—4 mm. — Transylvanien, Slavonien. — *Foucartia Henschii* Reitt. W. 1901. 200; W. 1902. 136. — Verh. siebb. Ver. 1861. 171. **periteloides** Fuss

#### Genus **Ptochus** Schönh.

I'' Der Körper samt den Fühlern mit lebhaft metallisch grünen oder silberfarbigen Schuppen besetzt. Schenkel nicht gezähnt.

#### Subgen. **Eusomidius** Faust.

1'' Flügeldecken ohne abstehende Borstenhaare auf den Flügeldecken. Halsschild quer, Basis leicht zweibuchtig, die Seiten gerundet. Der Rüssel zwischen den Fühlern etwas breiter als die Hälfte der Stirnbreite zwischen den Augen. Der

<sup>1)</sup> Das Tier macht den Eindruck eines *Eusomus*, hat auch eine ähnliche Bewaffnung der Schenkel, aber die Fühlergruben sind weit auf die Oberfläche des Rüssels gerückt wie bei *Ptochus*.

ganze Körper lebhaft und dicht metallisch-grün, einförmig beschuppt. Long. 5–6 mm. — Turkestan: Alai, Kyndir-Tau, Taschkend, Tschimgan. **clavator** Faust

1' Flügeldecken auf den Zwischenräumen mit einer abstehenden Borstenhaarreihe. Rüssel zwischen den Fühlern höchstens so breit als die halbe Stirnbreite zwischen den Augen. Basis des queren, seitlich wenig gerundeten Halsschildes kaum zweibuchtig.

2'' Flügeldecken mit heller und dunkler beschuppten Interstitien. Körper blass metallisch-grün beschuppt, schmal, länger als der nachfolgende, Schildchen klein und einfach, Halsschild nur um  $\frac{1}{3}$  breiter als lang. (Manchmal ist der Käfer ganz hell weissgrau beschuppt, auf den Flügeldecken ist meist nur der 2. und 4. Zwischenraum dunkler gelbgrau; Beine und Fühler röthlich durchscheinend. Kirghisia. v. Sumakowi nov.) — Long. 5 mm. — Turkestan: Alaiegeb., Kyndir-Tau, Alatau. **angustus** Fst.

2' Einfarbig und einförmig grau oder grünlich-grau beschuppt, die Schuppen mit Metallschein. Körper weniger schlank, Flügeldecken oval, Schildchen grösser, halbrund, meist etwas gehoben, Halsschild stärker quer. Long. 4–5 mm. — Turkestan: Aulie-Ata. — D. 1901. 80. **auliensis** Reitt.

1' Der Körper selten mit schwach metallischen Schuppen besetzt, die Fühler nicht beschuppt, sondern nur kurz borstig oder fein, anliegend behaart. Schenkel meistens mit einem angedeuteten Zähnen.

#### Subgen. **Ptochus** s. str.

a'' Basis des Halsschildes viel schmaler als der Vorderrand. (Seiten desselben ziemlich parallel, von der Mitte zur Basis verengt.)

1'' Halsschild länger als breit, mit 3 helleren Längslinien, die Zwischenräume der Flügeldecken gleichmässig beschuppt und nur mit einer kurzen Börstchenreihe besetzt. Long. 5 mm. — Persien. (Ex Bohem. Schönh.) **longicollis** Bohem.

1' Halsschild etwas breiter als lang, oft schwach quer, Flügeldecken in den Kahlpunkten der Zwischenräume mit langen

abstehenden Haaren besetzt, die länger sind als ein Zwischenraum breit.

- 2'' Der innere Rand der Fühlerfurche bildet am Rüssel jederseits einen feinen Längskiel. Kopf gross, Augen nicht vorstehend, Halsschild schwach quer, Flügeldecken elliptisch, die flachen Zwischenräume mit Kahlpunkten und langen, abstehenden, einreihig gestellten Haaren, die abwechselnden Zwischenräume mehr weniger dichter beschuppt und daher heller erscheinend. Rüssel mit meist deutlichem, feinen Mittelkielchen. Glied 2 der Fühlergeissel um  $\frac{1}{3}$  kürzer als 1, Schenkel mit angedeuteten Zähnen. Körper mit blassen metallisch silberfarbigen Schuppen besetzt, Kopf und Halsschild kürzer als die Flügeldecken behaart. Long. 4—5·8 mm. — Turkestan: Alaigebirge, Kyndir-Tau, Tschimgan. — St. 1887. 178.

**Hauseri** Faust

- 2' Die Fühlergrube ist klein, schräg und quer an der Spitze des Rüssels gelegen, der innere Rand bildet keine Längskiele. Kopf sehr gross, samt den runden etwas vortretenden Augen so breit als der Halsschild, Schläfen lang, parallel, Rüssel kurz, an der Basis breit, nach vorne stark konisch verengt; Halsschild etwas breiter als lang, an der Basis schmaler als an der Spitze, Schildchen klein, Flügeldecken oval, Schenkel ungezähnt. Oberseite sehr dicht, Unterseite noch dichter mit grauweissen, etwas silberglänzenden Schuppen ganz gleichartig und einförmig bedeckt, auf dem Halsschilde mit kräftigen, auf Kopf und Flügeldecken mit feinen, auf letzteren reihig gestellten Kahlpunkten besetzt, in welchen die Borstenhaare stehen. Long. 4·8 mm. — Issyk-Kul. — Horae XXVIII. 143. (1 Exemplar in Col. Faust.)

**cephalotes** Faust

- a' Basis des Halsschildes kaum oder nicht schmaler als der Vorderrand, die Seiten meistens gleichmässig gerundet, zur Basis und Spitze verengt, selten parallel.
- b'' Flügeldecken auf den Zwischenräumen mit langen, abstehenden Borstenhaaren besetzt, die länger sind als die Breite eines Zwischenraumes.
- 1'' Glied 2 der Fühlergeissel viel kürzer als 1. — Kopf und Halsschild etwas, oft wenig kürzer behaart als die Flügeldecken.

- 2'' Halsschild und Flügeldecken gleichmässig beschuppt, die Borstenhaare der Oberseite sind dunkel. Rüssel nach vorne konisch verengt.
- 3'' Glied 2 der Fühlergeissel länglich und nur um  $\frac{1}{3}$  kürzer als 1. Kopf dick, Schläfen ziemlich lang, angeschwollen, Augen wenig gross, kaum vorragend, Halsschild schwach quer, die Basis wenig, aber erkennbar schmaler als der Vorderrand, Flügeldecken oval, die Streifen fein, die Zwischenräume flach, Fühler und Beine rötlich, die ersteren fein behaart. Körper grau oder weisslich dicht beschuppt, die Schuppen rundlich und klein, manchmal bräunlich, die abwechselnden Zwischenräume (3, 5, 7) seltener etwas heller beschuppt, Halsschild oft mit 3 angedeuteten, dunkleren Längsstreifen. Schenkel nicht gezahnt. Long. 4.5 mm. — Turkestan: Kavschan, Ak-ssai. — Horae 1886. 156. (3 Exemplare in Col. Faust.) **subcretaceus** Fst.
- 3' Glied 2 der Fühlergeissel nicht länger als breit und doppelt kürzer als 1. Die abstehende Behaarung schwarz. Körper einförmig grauweiss beschuppt, manchmal mit schwachem Silberglanz. Kopf samt den kleinen, kaum vortretenden, flachen Augen fast so breit als der Halsschild, Rüssel kurz, dick, stark konisch verengt, Halsschild breiter als lang, vorne und hinten gerade abgeschnitten, die Basis fast so breit als der Vorderrand, die Seiten leicht gerundet, die Oberseite, sowie der Kopf, mit feinen Kahlpunkten, Schildchen kaum sichtbar. Flügeldecken oval, mit feinen Punktstreifen, die flachen Zwischenräume mit starken Kahlpunkten, in welchen die abstehenden Haare stehen. Schenkel nicht gezahnt. Long. 4 mm. — Turkestan: Issyk-Kul, Katschkar, Dolon (Akinin), Col. Faust. **nigropilosus** n. sp.
- 2' Halsschild längs der Mitte und die Nahtzwischenräume fast kahl, daher dunkler erscheinend, oder die Flügeldecken mit dunklen, beschuppten Flecken oder Schrägbinden, die abstehenden Borsten der Zwischenräume meistens weiss, selten dunkel.
- 4'' Oberseite mit silberfarbigen Schuppen mässig dicht besetzt, die auf den abwechselnden Zwischenräumen der Flügeldecken meistens dichter stehen und daher heller gefärbt erscheinen, die ovale Mitte des Halsschildes, dann der erste

Zwischenraum an der Naht ganz oder nahezu kahl und schwarz. Rüssel kurz, kaum ganz so breit als der Kopf und nicht deutlich konisch verengt, fast parallel.

Glied 2 der Fühlergeißel um die Hälfte länger als breit und etwas länger als die Hälfte des ersten Gliedes. Die abstehende Behaarung ist hell greis, sehr selten dunkel. Körper schlank, mit grauweissen, silberglänzenden Schuppen bekleidet, nur die Mitte des Halsschildes der Länge nach sowie die Naht schwarz und unbeschuppt. Kopf samt den schwach aber deutlich vortretenden Augen fast so breit als der Halsschild, die Fühlerfurchen sind auf rundliche Gruben beschränkt, Halsschild schwach quer, an den Seiten gerundet, vorne und hinten gerade abgeschnitten, die Basis fast so breit als der Vorderrand, Scheibe gewölbt, grob punktiert, die Punkte kahl stehend. Schildchen kaum sichtbar. Flügeldecken schmal elliptisch, in der Mitte sehr wenig breiter als der Halsschild, mit feinen Punktstreifen, die flachen Zwischenräume mit grossen Kahlpunkten reihig besetzt, in denen die abstehenden Haare stehen. Schenkel gekault, ohne Zähnen. Long. 3·5 mm. — Turkestan: Verni. Von Prof. Dr. John Sahlberg gesammelt; — D. 1885. 163.

**aurichalceus** Fst.<sup>1)</sup>

4' Oberseite wie die Unterseite mit weissen sehr dicht gelagerten Schuppen besetzt, die Mitte des Halsschildes und die Seiten mit dunkler beschuppten Längsstreifen, die Flügeldecken mit vielen braunen Flecken und dunkler braun beschuppter Schrägbinde hinter der Mitte. Fühler schlank, lang, Glied 1 der Geißel langgestreckt, 2 etwas kürzer, die folgenden Mittelglieder fast so lang als breit. Kopf samt den schwach vorragenden Augen beim ♂ so breit, beim ♀ merklich schmaler als der Halsschild, der Rüssel zwischen den Fühlern nur halb so breit als die Stirn zwischen den Augen, flach, so lang als breit. Halsschild etwas, beim ♀ viel breiter als lang, Vorderrand und Basis gerade abgestutzt, die Seiten regelmässig gerundet. Schildchen sehr klein, dunkel. Flügel-

<sup>1)</sup> Faust hat in seiner Beschreibung dieser Art 2 Arten für eine gehalten, desshalb ist sie so ausgefallen, dass sie auf keine passt. Als Typen befinden sich in seiner Collection 2 Exemplare vorliegender Art aus Otar, 1 Sk. aus Ili; ein Sk. ist *nigropilosus* m. von Dolon, welches von ihm angezogen erscheint.

decken wenig gestreckt, oval, beim ♀ breiter und bauchiger, dicht hinter der Mitte am breitesten, die Streifen fein, die Zwischenräume flach, ihre Börstchen lang, etwas geneigt, weiss, manchmal mit einzelnen dunklen untermischt, ohne deutliche Kahlpunkte. Die Schenkel sind sehr undeutlich, die hinteren etwas deutlicher gezahnt. Long. 3·5—4 mm. — Thibet: Kuku-nor, in 3200 m Höhe. Von Herrn Major Frdr. Hauser eingesendet. **obliquesignatus** n. sp.

- 1' Glied 2 der Fühlergeissel viel länger als 1. Kopf und Halsschild nur äusserst kurz, Flügeldecken in den Zwischenräumen lang behaart. Rostbraun, mit blassen, metallischgrauen oder metallischgelblichen Schuppen nur mässig dicht besetzt, ausserdem in Kahlpunkten kurz abstehend, Flügeldecken auf den flachen Zwischenräumen lang, abstehend und einreihig, schwarz, borstig behaart. Kopf gross, samt den nicht vorstehenden Augen fast so breit als der Vorderrand des Halsschildes, Rüssel breit und nach vorne schwach konisch verengt, die Fühlerfurche wird innen etwas kantig begrenzt, der Rüssel zwischen den Fühlern halb so breit als die Stirne zwischen den Augen. Halsschild schwach quer, vorne und hinten abgestutzt, die Seiten schwach gerundet. Schildchen sehr klein. Flügeldecken elliptisch, die Punktstreifen kräftig, aber schmaler als die flachen Intervalle, der zweite fast ganz, der vierte zum grösseren Teile und der sechste in der Mitte fast kahl, oder doch schwächer beschuppt, die Schenkel mit kleinem, dornförmigen Zähnen, Klauen klein, aber frei. Long. 4·5 mm. — Nordchina. (1 Sk. von Dr. Sievers erhalten, das „Potanim 1884“ am Zettel trägt.

**Potanimi** n. sp.

- b' Flügeldecken auf den Zwischenräumen mit 1—2 Borstenreihen, selten ohne solche; die Borstenhaare sind aber kurz, oft sehr kurz; niemals länger als ein Zwischenraum breit.  
c'' Die Fühler sind sehr dicht weissborstig behaart, die dicken Borstenhärchen bedecken dieselben dicht geschlossen; bei oberflächlicher Betrachtung wie beschuppt aussehend.

(*Pt. porcellus*-Gruppe.)

- 1'' Halsschild der Quere und Länge nach stark gewölbt, die Basis schwach doppelbuchtig. Rüssel zwischen den Fühlern kaum  $\frac{1}{3}$  so breit als die Stirne zwischen den Augen.

Schwarz, weissgrau, die Unterseite und die Seiten des Körpers etwas heller weisslich beschuppt, Kopf und Halsschild kurz, die Zwischenräume der Flügeldecken länger abstehend, letztere einreihig borstenartig weiss behaart. Kopf samt den Augen nicht ganz so breit als der Halsschild, Augen gewölbt, etwas vorstehend, Rüssel breit, etwas konisch, Halsschild stark quer, der Breite und Quere nach gewölbt, die Seiten gerundet, manchmal mit 3 helleren, undeutlichen Längslinien. Flügeldecken oval, wenig breiter als der Thorax, mit feinen Punkstreifen, die Zwischenräume flach, der erste an der Naht gewöhnlich und die seitlichen heller weiss beschuppt; die Börstchen nicht ganz so lang als ein Zwischenraum breit, die Schenkel mit sehr feinem, aber spitzigem Zahne; 2. Glied der Fühlergeissel deutlich kürzer als 1, gestreckt. Beim ♂ sind die Flügeldecken schmaler und die Beine etwas länger. Long. 5—6 mm. — Persien. Meine Stücke sind alle aus dem Araxesthal, bei Ordubad, an der persischen Grenze. — Schönh. Gen. Curc. II. 481. **circumcinctus** Bohem. 1)

- 1' Halsschild der Quere nach deutlich, der Länge nach nicht gewölbt. Rüssel zwischen den Fühlern etwa halb so breit als die Stirne zwischen den Augen, selten ein wenig breiter.<sup>2)</sup>
- 2'' Halsschildbasis sehr schwach und flach doppelbuchtig, die Hinterwinkel etwas nach hinten gezogen. Flügeldecken länglich-oval oder elliptisch, in der Mitte am breitesten, die Zwischenräume derselben meistens mit deutlicher Börstchenreihe.
- 3'' Zwischenräume der sehr feinen Punkstreifen auf den Flügeldecken mit feiner Kahlpunktreihe, aber ohne deutliche Börstchen.

1) Bohemann hat diese Art nach einem sehr dunkel gefärbten Stücke beschrieben dessen hellere Teile demnach stärker vortraten.

2) Hieher auch **Pt. ovulum** Faust. von Madura. — Fühler lang und schlank, auch die Mittelglieder etwas länger als breit, Glied 1 der Geissel gestreckt, 2 um  $\frac{1}{3}$  kürzer als 1. Stirn zwischen den runden, etwas dorsal gelegenen Augen, welche kaum vorstehen, wenig breiter als der Rüssel zwischen den Fühlern; Rüssel kurz, breit, fast parallel, kaum schmaler als der Kopf, fein gerinnt. Halsschild schwach quer, vor der Basis undeutlich eingeschnürt, grob punktirt. Schildchen sehr klein. Flügeldecken elliptisch, in der Mitte bauchig erweitert, mit feinen Punkstreifen und ebenen Zwischenräumen, letztere ganz ohne Kahlpunkte und ohne Börstchen. Schwarz, überall gelbbraun etwas fleckig beschuppt. Die 4 hinteren Schenkel mit deutlichen, die vorderen mit undeutlichen Zähnen Long. 5 mm. — (Ex Faust.)

Einfarbig grauweiss beschuppt, am Grunde schwarz, Fühler und Beine braun. Glied 2 der Fühlergeissel etwas länger als die Hälfte von 1. Augen wenig vorragend, klein. Rüssel breit, nach vorne undeutlich verengt, Halsschild um  $\frac{1}{3}$  breiter als lang, die Seiten gerundet, ohne deutliche Kahlpunkte. Schildchen deutlich beschuppt. Flügeldecken oval, etwas breiter als der Halsschild, die Zwischenräume ganz flach mit kleinen Kahlpunkten. Schenkel mit äusserst feinem, undeutlichen Zähnchen. Long. 5.5 mm. — Transkaukasien: Araxesthal bei Ordubad. — W. 1895. 28. (Unicum Col. Reitter.) **Antoniae** Reitt.<sup>1)</sup>

- 3' Zwischenräume der feinen Punktstreifen auf den Flügeldecken mit einer abstehenden, sehr deutlichen Börstchenreihe.
- 4'' Grösser; Halsschild nur um  $\frac{1}{3}$  breiter als lang. Schenkel mit sehr kleinem aber deutlichen Zähnchen.
- 5'' Schuppen der Oberseite sehr dicht gestellt, etwas übereinander gelagert. Dem *Pt. porcellus* sehr ähnlich, aber grösser, der Thorax länger, die Augen seitlich mehr vortretend und die Börstchen der Flügeldecken länger. Oberseite weiss oder grau beschuppt, manchmal einfarbig, oft auf den Flügeldecken scheckig gefleckt; im letzteren Falle zeigt auch der Halsschild 2 dunkle, braune Längsbinden auf der Scheibe. Glied 2 der Fühlergeissel ist so lang als 1, oder wenig kürzer. Long. 5—6 mm. — Russisch-Armenien (Araxesthal). **setosus** Bohem.
- 5' Schuppen weniger dicht gestellt, diese nicht übereinander gelagert, eine die andere kaum berührend. Börstchen auf den Zwischenräumen der Flügeldecken viel kürzer und zumeist schwarz, die im Profile gut sichtbar sind. Halsschild ein wenig kürzer als bei *setosus*, dem diese Art in der Form sehr nahe steht; sie ist ebenfalls ähnlich beschuppt, oben schwach braun gescheckt. Long. 5 mm. — Araxesthal

1) Dem nachfolgenden (*setosus* Bohem) äusserst ähnlich, aber ohne Spur von Börstchen zwischen der Beschuppung, welche überall sehr wohl erhalten ist. Vielleicht aber doch ein *setosus*, dessen Börstchen auf irgend eine Weise verloren gegangen sind, falls sich nicht mehr gleiche Stücke auffinden lassen.



bei Ordubad. — Ein Exemplar, das Faust als *setosus* bezeichnet hatte,<sup>1)</sup> in der Collection von Prof. Dr. v. Heyden.

**squamosus** n. sp.

4' Kleiner, Halsschild mindestens doppelt so breit als lang. Schenkel kaum erkennbar gezahnt. Glied 2 der Fühlergeißel beträchtlich kürzer als 1.

Körper dicht weissgrau beschuppt, die Schuppen der Unterseite und der Seiten gewöhnlich heller weiss, die Scheibe des Halsschildes mit 2 etwas getrübbten Längsbinden und die Flügeldecken ebenfalls heller einfarbig grau oder weiss beschuppt (Stammform); oft ist die Scheibe des Halsschildes mit 2 dunkelbraunen Längsbinden geziert und die Flügeldecken, mit Ausnahme der Seiten, dicht braun gefleckt. = *v. perdix* Bohem.<sup>2)</sup> Long. 4—5 mm. — Südrussland, Kaukasus. — *Pt. lacteolus* Motsch., *rufipes* Gyll.??<sup>3)</sup>

**porcellus** Stev.

2' Basis des Halsschildes gerade abgeschnitten, ohne Spur einer Ausbuchtung jederseits, die Hinterwinkel nicht nach hinten vorragend, sondern einfach.

Körper dicht grauweiss beschuppt, eine Scheitelmakel, 2 Längsbinden auf dem Halsschilde, dann der 2., 3., 5. und

1) Faust wurde sich über den *Pt. setosus* nicht klar. In seiner Collection stecken unter diesem Namen grosse, helle *porcellus*, mir bestimmte er dafür obigen *setosus*, der mit der Beschreibung von Bohemann in Einklang steht; Herr Prof. v. Heyden bezettelte er den *squamosus* als *setosus*. Ein echter, von mir stammender, grosser *setosus* ist in der Col. Faust auch als *longicollis* eingereiht, mit dem das Tier nichts gemein hat.

2) Ganz dunkel gefleckte Stücke dieser subvar. hatte Faust in seiner Collection als *circumcinctus* Boh. bezettelt; den echten *circumcinctus* von Nordpersien hatte er nicht gekannt.

3) Als *Ptochus rufipes* Gyll. hat Faust ein ganz schwarzes fast schuppenloses Stück des *porcellus*, mit lebhaft roten Fühlern und Beinen, bei dem nur einzelne Schüppchen zurück blieben und das dadurch einen eigentümlichen Eindruck hervorruft. Ich besitze ein gleiches Sk., ebenfalls aus dem Kaukasus und einige Uebergangsexemplare zu demselben. Mir scheint es ganz plausibel, dass wir in dem *Ptochus rufipes* Gyll. ein solches Tier uns vorzustellen haben, obgleich auch Seidlitz in demselben eine besondere Art annahm. Von *Ptochus pilifer* Motsch. aus Nordchina, befindet sich in der Collection Faust ein sogenanntes typisches Stück (von Märkel mitgeteilt), das sich von *porcellus* einzig nur durch robustere Form unterscheidet und das ich nicht für specisch verschieden halte. Allerdings stimmt dieses Stück in mehreren Punkten mit der kurzen Beschreibung des Autors überein.

9. Zwischenraum auf den Flügeldecken schön dunkelbraun beschuppt, daher längsstreifig aussehend, die hellen Zwischenräume mit weissen, die dunklen mit schwarzen (im Profile sichtbaren) Börstchen besetzt, Schenkel mit einem ganz kleinen, aber deutlichen und scharfen Zähnchen, Augen von oben gesehen nicht über den Seitenrand des Kopfes vorragend, der Rüssel zwischen den Fühlern nur halb so breit als die Stirn zwischen den Augen; Glied 2 der Fühlergeissel halb so lang als 1 und wenig länger als 3. Tarsen schlank. Long. 4·8 mm. — Transkaukasus: Araxesthal bei Ordubad. — W. 1898. 20.

**vittatus** Reitt.

c' Die Fühler, besonders die Geissel mit sehr feinen, spärlichen und längeren Haaren besetzt, dieselben grau, seltener weiss; oft sehen die Fühler wie kahl aus.

1'' Glied 2 der Fühlergeissel mindestens oder reichlich so lang als 1.

2'' Glied 3—7 der langen Fühlergeissel länger als breit. Halsschild wenig breiter als lang, fast quadratisch, an den Seiten kaum gerundet. Flügeldecken wie die ganze Oberseite dicht gelbbraun, etwas fleckig beschuppt, länglich verkehrt eiförmig, an der Basis genau so breit als der Halsschild, hinter der Mitte bauchig erweitert und hier am breitesten; Zwischenräume der Streifen flach gewölbt, mit deutlicher Borstenreihe, die Borsten wenig lang. Beine schlank, Schenkel mit spitzigem Zähnchen. Long. 5·3—6 mm. — Himalaja: Simla. — Nach 2 typischen Stücken aus Col. Faust.

(**noxius** Faust.<sup>1)</sup>)

2' Glied 3—7 der Fühler so lang als breit. Halsschild doppelt so breit als lang. Flügeldecken oval, normal. Oberseite des schwarzen Körpers wenig dicht grau beschuppt, die Flügeldecken auf den flachen Zwischenräumen der kräftigen Punktstreifen mit reihenweise gestellten weissen oder gelblichen, wenig langen Börstchen besetzt, ohne deutliche Kahlpunkte. Kopf dick, Augen rund, schwach vorstehend, Kopf samt den Augen kaum so breit als der Halsschild, Rüssel konisch, am Grunde sehr fein strigos; Halsschild doppelt so breit als lang, dicht und stark punktirt, an den Seiten schwach

<sup>1)</sup> Diese Art erinnert im hohen Grad an *Sciaphilus asperatus* Bousd (*muricatus* F.)

gerundet, Fühler und Beine dunkel, die Schenkel mit sehr kleinem, spitzigen Zähnen. Long. 5·5 mm. — Kashgar: Murree. — St. 1886. 140.

**percussus** Faust

1' Glied 2 der Fühlergeißel viel kürzer als 1.

3'' Schildchen ziemlich gross, rundlich viereckig. Augen flach, aus der Kopfwölbung kaum vorragend. Rüssel zwischen den Fühlern etwas breiter als die Hälfte der Stirne zwischen den Augen. Fühler kräftig, Glied 1 und 2 wenig lang, 3—7 höchstens so lang als breit. Vorderschienen an der Spitze nach innen und aussen lappig erweitert. Halsschild quer. Flügeldecken mit flachen Zwischenräumen, diese nur mit undeutlichen, sehr kurzen, kaum abstehenden Börstchen besetzt. Weiss oder grau beschuppt, Halsschild manchmal mit 3 angedeuteten bräunlich beschuppten Längsstreifen, ebenso manchmal die abwechselnden Zwischenräume der Flügeldecken schwach fleckig beschuppt. Beim ♀ (?) am Spitzenrande des 2. Abdominalsternits ein kleines, körnchenförmiges Höckerchen. Long. 4·5—5 mm. — Sibirien: Minusinsk, Krasnojarsk; Mongolia bor.: Urga.

**impressicollis** Faust

3' Schildchen sehr klein, oft schwer erkennbar. Augen seitlich gewölbt und mehr weniger vortretend, manchmal fast mit stumpfeckig erscheinender Wölbung. Flügeldecken mit deutlichen reihigen Börstchen auf den Zwischenräumen.

4'' Flügeldecken mit starken Punktstreifen und leicht gewölbten Zwischenräumen. Fühler dünn und lang, Glied 1 und 2 der Geißel sehr gestreckt, 2 etwas kürzer als 1. Kopf samt dem kurzen, dicken, etwas konischen Rüssel dicht und stark der Länge nach gerieft, samt den Augen so breit als der Halsschild; Augen vortretend, gewölbt. Halsschild um  $\frac{1}{3}$  breiter als lang, die Seiten fast parallel, oben dicht und grob punktirt. Schildchen sehr klein, tuberkelartig. Flügeldecken oval, die Zwischenräume mit deutlicher, mässig langer Börstchenreihe. Dunkelbraun, Fühler und Beine rot; Körper gelbgrau oder bräunlich, wenig dicht beschuppt, die Schuppen auf Kopf, Halsschild und Unterseite spärlicher gestellt, die Beine fein behaart und spärlich, kaum erkennbar beschuppt; Schenkel mit sehr feinem Zähnen. Long. 4 mm. — Kashgar: Murree. — St. 1886. 141. (Ein einzelnes Stück in der Col. Faust).

**afflictus** Faust

4' Flügeldecken mit feinen Streifen und ganz flachen Zwischenräumen. Kopf samt den Augen wenig, aber deutlich schmaler als der Halsschild.

5'' Rüssel ohne entwickelte Pterygien.

Fühler wenig lang, Glied 2 der Geißel wenig länger als breit, länger als 1. Augen klein, aber in der Mitte fast stumpfwinkelig gewölbt. Halsschild stark quer, dicht und stark punktiert. Flügeldecken kurz oval und stark bauchig gerundet, die flachen Zwischenräume mit einer sehr deutlichen Börstchenreihe, schwarz, Fühler und Beine rostrot, die Oberseite äusserst dicht gelbgrau, etwas weisscheckig beschuppt, die Beschuppung der Unterseite viel spärlicher, die Beine fein behaart und nur mit einzelnen Schuppen dazwischen. Schenkel undeutlich gezahnt. Long. 3·8—4·2 mm. — Gan-ssu, Amdo. (China.) — Horae XXIV. 1890. 431.

**indemnis** Faust

5' Rüssel mit kräftig entwickelten Pterygien.

6'' Unterseite, Schenkel und Schienen dicht beschuppt. Schildchen undeutlich, Flügeldecken nach hinten nicht, oder nicht deutlich erweitert. Halsschild oft hinter der Mitte am breitesten, mit 2 dunkleren Längsbinden.

7'' Schuppen der Oberseite meist etwas silberglänzend, die dunkleren, braunen, oft erzfarbig. Halsschild quer, vorne so breit als hinten, fast in der Mitte am breitesten; Flügeldecken oval und stark gewölbt, die Seiten in der Mitte am breitesten, oben mit zahlreichen, braunen Schuppenflecken, die Börstchen auf den flachen Zwischenräumen ziemlich lang und aufstehend. Schenkel mit der Spur eines Zähnchens. Long. 3 mm. — Sibirien: Krasnojarsk, Mongolei: Abak. — *Pt. variegatus* Hochh. — *Pt. fasciolatus* Gebl. soll davon eine Var. sein.

**deportatus** Bohem.

7' Schuppen weiss oder grau, nicht silberglänzend, Flügeldecken mit braunen Schuppenflecken. Halsschild quer, hinter der Mitte am breitesten, Basis etwas breiter als der Vorderrand, Flügeldecken kurz-oval, an der Basis etwas breiter als der Halsschild, dicht hinter der Mitte am breitesten, die Zwischenräume flach, mit einer Reihe kurzer, haarförmiger Börstchen, welche nach hinten geneigt sind, die Scheibe meistens mit einem bindenartigen Quersflecken und zahlreichen abgekürzten

Längsmakeln auf den abwechselnden Zwischenräumen. Schenkel ohne Zähnen. Long. 3–4 mm. — Sibirien. Meine Stücke stammen aus der Kirghisen-Steppe; Guberli, auch im östlichen Kaukasus. — *Pt. strigirostris* Hochh.<sup>1)</sup> *desertus* Motsch. (1859) *strigirostris* Mars., *deserticola* Mars.<sup>2)</sup>

**latifrons** Hochh. (1847).

6' Unterseite feiner beschuppt, Schenkel und Schienen sehr fein und kurz behaart, höchstens die ersteren vor der Spitze mit einem undeutlichen Schuppenringe. Schildchen klein, dreieckig zugespitzt. Halsschild in der Mitte am breitesten, mit 3 angedeuteten dunkleren dorsalen Längsbinden; Flügeldecken nach hinten stark bauchig erweitert.

Schwarzbraun, gelblich beschuppt, die Schuppen schwach erzglänzend, Flügeldecken mit grossen braunen Schuppenflecken, dazwischen helle eingesprengt, Fühler und Beine rostgelb. Glied 1 und 2 der Fühlergeissel gestreckt, Glied 2 fast um  $\frac{1}{3}$  kürzer als 1 und doppelt so lang als 3. Kopf samt den etwas gewölbten und vorspringenden Augen nur so breit als der Thorax am Vorderrande, dieser und die Basis des Halsschildes gerade abgeschnitten, sehr wenig länger als breit, mit zahlreichen kleinen Kahlpunkten durchsetzt. Zwischenräume der Flügeldecken flach, mit einer geneigten Reihe mässig langer Börstchen besetzt, diese schwarz und im Profile gut sichtbar. Sonst dem *desertus* recht ähnlich. Long. 3·3 mm. — Thibet: Kuku-noor. — Ein schönes Stück von meinem Freunde W. Koltze (Hamburg) erhalten.

**Koltzei** n. sp.

Anmerkung:

**Ptochus lateralis** Chevrl. A' 1880. 135 von Lenkoran, wovon sich die typischen Stücke in meiner Sammlung befinden, ist kein *Ptochus*, sondern wegen der lateralen Einlenkung der Fühler wohl ein *Brachysomus*.

**Ptochus carinaerostris** Bohem. aus der Mongolei ist mir unbekannt; wegen dem seitlich schwach buchtig ausgeschnittenen Vorderrand des Halsschildes wohl kein *Ptochus*, sondern mit

<sup>1)</sup> Die Arten haben meist alle auf dem Rüssel eine längsstrigose Sculptur unter den Schuppen.

<sup>2)</sup> In die Synonymie gehört wohl noch *Ptoch. subacutus* Stierl.; die Beschreibung weist auf diese Art.

*Cyphicerus* verwandt, von welcher Gattung sich aber die Art durch abgerundete Schultern unterscheiden dürfte.

**Ptochus neapolitanus** Pic Echange 1902 (Nr. 208<sup>1</sup>) pg. 26 ist nach der Type ein ♀ und hat mit *Ptochus* nicht die geringste Aehnlichkeit. Es ist ein *Fhyllobius*, mit stark vortretenden Schultern, steht bei *Pseudomyllocerus* und die Beschreibung ist völlig unzureichend. Das Tier kommt auch in Norditalien vor, wo es von Herrn Sekera bei Bazzano gesammelt wurde. Das ♂ ist schmaler und parallel, das ♀ ist breiter und die Flügeldecken hinter der Mitte am breitesten. Körper grünlich-weiss oder grau-weiss beschuppt, auf dem Halsschild sind 2 genäherte Dorsallängsbinden, eine gemeinschaftliche V-artige Makel vor der Mitte der Flügeldecken, dann 2 schräg gestellte, oft bindenförmig zusammenfliessende Flecken hinter der Mitte der letzteren braun, oder dunkel. Fühler und Beine gelb; Schaft der Fühler gebogen, Glied 2 der Geissel fast so lang als 1. Kopf samt den vortretenden Augen so breit als der stark quere Thorax, Rüssel breit, aber schmaler als der Scheitel, zwischen den Fühlern kaum halb so breit als die Stirne zwischen den Augen; die Börstchen auf den Zwischenräumen der Flügeldecken oft kaum erkennbar. Das typische ♀ ist auf der Scheibe der Flügeldecken deflorirt.

#### Genus **Ptochella** nov.

(Von *Ptochus* durch quer vertieften Scheitel, grossen, breiten und langen Rüssel und durch das vorletzte Fussglied verschieden, welches zwar zweilappig aber nicht deutlich breiter ist als die vorhergehenden Glieder. Der ganze Körper ist ausserordentlich dicht blass lehmgelb, etwas greis fleckig beschuppt, die Beschuppung übereinandergreifend und auch die ganzen Fühler und Beine beschuppt, dazwischen befinden sich wenig auffällige, anliegende, vereinzelte Schuppenborsten, nicht Borstenhaare wie bei den verwandten Genera.)

Einem *Ptochus porcellus* nicht unähnlich. Fühlerschaft gebogen, Glied 2 der Geissel um  $\frac{1}{3}$  kürzer als 1, etwas länger als breit, die andern Glieder quer. Kopf von der Breite des Halsschildes, mit dem quadratischen Rüssel fast parallel und mit diesem und dem Halsschild so lang als die Flügeldecken,

<sup>1</sup>) Da in diesem Jahrgange 2 Bogen mit gleichen pg. versehen wurden, ist die Anführung der Bogen-Nr. notwendig.

zwischen den Fühlern halb so breit als die Stirne zwischen den Augen, und dazwischen bis zur Mitte des Rüssels breit gefurcht; Augen klein, rund, lateral, etwas vortretend. Halsschild fast quadratisch, wenig länger als breit. Schildchen sehr klein, dreieckig. Flügeldecken elliptisch, mit feinen Streifen und fast ebenen Zwischenräumen, Beine von ähnlicher Form wie bei der verglichenen Art, überall beschuppt, die Beschuppung auch auf die Tarsen ausgedehnt. Long. 4 mm. — Turkestan: Djizak. — (Ein Exemplar in Col. Faust.) — D. 1891. 115. **latirostris** Fst.

Genus **Lagenolobus** Faust.

Ich kenne von dieser Gattung nur eine, in der Collection des Herrn Prof. Dr. v. Heyden befindliche Art: **L. Sieversi** Faust von China (Peking.)

Vom Habitus eines *Corygetus*, schwarz, glänzend, zum grösseren Theile kahl, nur die Unterseite und Beine fein, hell behaart, die Seiten der Brust, des Halsschildes, ihre basale Dorsalmitte, die Umgebung des Schildchens, die Schultern und die Naht der Flügeldecken an der Spitze fein und spärlich metallisch grün beschuppt. Fühler schlank, alle Glieder der Geissel gestreckt, Glied 1 und 2 lang, 2 fast so lang als 1. Rüssel schwach konisch, etwas schmaler als der Kopf, 3kielig, zwischen Rüssel und Stirn eingesenkt, die Augen normal, wenig vorragend, Kopf samt den Augen wenig schmaler als der Halsschild; dieser quer, vorne seitlich mit schwachen Augenlappen, Basis sehr schwach doppelbuchtig, fast gerade, Seiten schwach gerundet, oben stark punktirt. Schildchen quer, klein. Flügeldecken kurz oval, an der Basis so breit als der Halsschild und mit kielig gehobenem Rande, Schultern nicht deutlich vortretend, Scheibe gewölbt, mit groben, hinten feinen Punktreihen, die Punkte nicht dicht gestellt, die Zwischenräume flach und glatt. Schenkel mit kleinem Zähnen. Long. 5—5.6 mm.

Genus **Salbachia** nov.

(Von Gen. *Myllocerus* Schönh. durch das schmale vorletzte Fussglied, welches auch kleiner ist als die vorhergehenden Glieder, verschieden.)

Unterseite weiss, Oberseite braun beschuppt, die Seiten des Halsschildes und der Flügeldecken, dann die Naht am

1. Zwischenräume weiss beschuppt, in seltenen Fällen fast die ganze Oberseite weiss beschuppt, die Zwischenräume ohne deutliche Börstchen; Glied 2 der Fühlergeissel viel kürzer als 1 und wenig länger als 3. Rüssel konisch, undeutlich gefurcht, samt den Augen beim ♂ fast so breit als der Vorderrand des Halsschildes. Long. 4·5—5 mm. — Bucharā. — *Corigetus dorsalis* Reitt. W. 1897. 250. T. 3, Fig. 6. **dorsalis** Reitt.

Genus **Mylocerus** Schönh.

Körper ohne metallische Beschuppung:

Subgen. **Mylocerus** s. str.

Körper mit grünen, metallischen Schuppen besetzt, den *Corigetus* ähnlich:

Subgen. **Mylocerinus** Reitt.

Subgen. **Mylocerus** s. str.

- 1" Kopf nicht stark verdickt, samt den Augen deutlich schwächer als der Thorax.
- 2" Halsschild nicht breiter als lang. Flügeldecken hinter der Mitte mit einer schrägen, vor der Spitze mit einer geraden weissen Querbinde, sonst rotbraun; alle Zwischenräume mit längeren, geneigten Borstenhaaren besetzt, diese auf dunklem Grunde schwarz, auf den hellen Binden weiss. Long. 5 mm. — Suifun. — W. 1887. 66. **fasciatus** Fst.
- 2' Halsschild deutlich breiter als lang, Flügeldecken meist mit fleckig gestellten Schuppen, ohne weisse Querbinden.
- 3" Die abwechselnden Zwischenräume der Flügeldecken mit einer längeren weissen Borstenhaarreihe.
- 4" Körper rostbraun. Long. 5 mm. — Amurländer. **castaneus** Roelofs
- 4' Körper schwarz, einfarbig hell beschuppt.
- 5" Körper am Grunde schwarz, weissgrau beschuppt, Fühler und Tarsen rotbraun. Rüssel flach, fein gerinnt, Halsschild stark quer, an den Seiten deutlich gerundet, nach vorne und zur Basis verengt, Vorderrand ohne Augenlappen, Basis schwach doppelbuchtig, Flügeldecken nach hinten nicht erweitert, die Zwischenräume mit Kahlpunkten. Long. 5·5 mm. — Bucharā. (*Corygetus rufitarsis* Reitt. W. 1900. 63.) **rufitarsis** Reitt.



5' Körper ganz schwarz, grob und dicht weiss beschuppt, die Birstchen weiss und ziemlich kräftig. Rüssel gefurcht, breit vertieft, Halsschild fast gerade, nach vorne nicht verengt, vor den Hinterwinkeln schwach ausgeschweift, Basis stark doppelbuchtig, Vorderrand mit schwachen Augenlappen, Flügeldecken nach hinten erweitert, Zwischenräume ohne Kahlpunkte. Long. 5—6 mm. — Hongkong. — *Myloccerus brevicollis* Bohem. Res. Eugen. 1859. 124. = *Cyphicerus Bohemanni* nom. nov.<sup>1)</sup>

3' Die abwechselnden Zwischenräume der Flügeldecken mit ganz kurzen geneigten oder oft kaum erkennbaren Birstchen besetzt, oder die Birstchen sind etwas länger, aber nicht einreihig angeordnet.

6'' Halsschild schmal, sehr wenig breiter als lang. Glied 2 der Fühlergeissel so lang als 1. Oberseite dicht braun und grauscheckig beschuppt; die Flügeldecken auf den Zwischenräumen mit kaum erkennbaren, kurzen, sehr kleinen Birstchen einreihig besetzt. Long. 5 mm. — Japan.

**griseus** Roelofs

6' Halsschild stark quer, Oberseite einförmig beschuppt, oder mit weisser Naht und hellen Seiten der Flügeldecken.

7'' Das zweilappige Fussglied ist viel breiter als die vorhergehenden. Schwarz, einförmig grau beschuppt; Glied 2 der Fühlergeissel lang, so lang oder fast so lang als 1. Flügeldecken mit deutlichen kurzen 2—3reihig oder irregulär gestellten, weissen Birstchen. Rüssel kurz und dick, deutlich gerinnt. Long. 5—6 mm. — Kleinasien, cilicischer Taurus; (Tokat, Adana.) — Frelon 1903. 115.

**cinereidorsum** Desbr.

7' Das zweilappige Fussglied ist nicht breiter als die vorhergehenden. Hieher würde *Corigetus dorsalis* Reitt. gehören, wenn diese Art nicht wegen dem andern, abweichenden Tarsenbaue eine besondere Gattung (*Salbachia*) bilden müsste.

1' Kopf gross, verdickt, samt den Augen so breit als der Vorderrand des Halsschildes oder breiter.<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Bohem. beschrieb schon einen *M. brevicollis* in Schönh. Gen. Curc. VII. 1. pg. 5 im Jahre 1841, der von obiger Art verschieden ist, aus Ostindien. Obige Art gehört nicht in diese Gattung, sondern ist ein *Cyphicerus*.

<sup>2)</sup> Hieher auch *M. Millingeni* Tourn. (6 $\frac{1}{2}$  mm) aus Arabien.

- 9" Flügeldecken auf den abwechselnden Zwischenräumen (1, 3, 5, 7, 9) mit längeren abstehenden Borstenhaaren, auf den geraden Zwischenräumen mit viel kürzeren, geneigten, ebenfalls einreihig gestellten Härchen besetzt. Alle Glieder der schlanken Fühlergeissel länger als breit, Glied 2 so lang als 1. Halsschild fast quadratisch. Vorletztes Fussglied breit, gelappt. Kopf wenig gedrängt gelb beschuppt, Halsschild und Flügeldecken sehr fein behaart, die Seiten mit 2 Längsbinden auf dem Halsschilde, und zahlreiche kleine Flecken auf den Flügeldecken beschuppt, diese gelb, etwas metallisch glänzend. Körper gelbbraun (Stammform), oder kastanienbraun mit schwärzlichem Kopfe und Halsschilde (v. *obscuricolor* Pic) — Long. 6 mm. — Sibir. or. (Raddefka.) l'Echange 1904. 35.

**raddensis** Pic

Flügeldecken auf allen Zwischenräumen gleichmässig mit kleinen, kurzen, schwarzen, im Profile gut sichtbaren, stark geneigten Borstenhaaren besetzt. Schwarzbraun, Fühler und Beine rostrot, Unterseite dicht grauweiss, Oberseite weiss und braun dicht scheckig beschuppt, die Flügeldecken deutlicher gesprenkelt. Fühlerschaft gebogen, Glied 1 der Fühlergeissel viel länger als 2, dieses etwas länger als breit. Rüssel fast so lang als breit, der Raum zwischen den Fühlern fast so breit als die Stirn zwischen den Augen. Kopf samt den grossen, wenig vortretenden Augen so breit als der Halsschild, Schläfen kurz, parallel, Halsschild quadratisch oder wenig breiter als lang, die Seiten schwach gerundet, vorne und vor der Basis schwach eingeschnürt, die Basis schwach zweibuchtig. Flügeldecken breit, fast doppelt so breit als der Thorax, die Schulterwinkel vortretend, die Seiten dahinter etwas flach eingezogen, hinter der Mitte am breitesten, Streifen fein aber tief punktiert, die flachen beschuppten Zwischenräume mit feinen Kahlpunkten, in denen die Börstchen stehen. Schenkel mit feinem, kleinem, nadelförmigen Zähnchen, Schienen schlank, vorletztes Tarsenglied gelappt. Long. 4 mm. — 2 Exemplare in Col. Pic, von Maindron stammend.

**obockianus** n. sp.

- 9' Flügeldecken nur mit schwer sichtbaren, kurzen, anliegenden Börstchen auf den Zwischenräumen, oder nur beschuppt. Thorax transversal.

- 10'' Glied 2 der Fühlergeißel so lang als 1. Die oft schwer sichtbaren sehr kurzen Börstchen der Flügeldecken sind ungleich gestellt, nicht, oder vorn nicht in einer Reihe angeordnet.
- 11'' Der ganze Körper ist einfarbig dicht grauweiss beschuppt,<sup>1)</sup> die kleinen Börstchen zwischen der Beschuppung sind weiss und desshalb deutlich erkennbar. Körper gestreckter. Long. 5·5—6·5 mm. — Syrien, Taurus. — Wien. Mon. 1861. (V.) 208. **damascenus** Miller
- 11' Unterseite grau, Oberseite graubraun, meistens undeutlich fleckig beschuppt, die Börstchen, besonders der Flügeldecken, schwarz, daher sehr wenig sichtbar und im Profile zu erkennen. Körper gedrungener. Long. 6 mm. — Taurus, (Adana, Tokat.) — l'Echange 1903. 163. v. **robusticeps** Pic
- 10' Glied 2 der Fühlergeißel beträchtlich länger als 2. Die sehr kleinen Börstchen der Zwischenräume der Flügeldecken nahezu einreihig gestellt. Körper weiss beschuppt, oben meistens durch braune Flecken gescheckt.
- 12'' Oberseite fast einfarbig grau oder weiss beschuppt, meist mit wenigen undeutlichen blassgelben Flecken, die kleinen Börstchen der Flügeldecken weiss, ziemlich deutlich; Fühlerkeule dunkler gelblichbraun. Long. 5—6 mm. — Transcaspien, Buchara. — D. 1892. 60. **benignus** Faust
- 12' Körper dicht weiss beschuppt, Oberseite dicht rehbraun gescheckt, die kleinen Börstchen der Flügeldecken auf den dunklen Stellen schwärzlich und nur im Profile sichtbar, auf hellem Grunde weiss; Fühlerkeule schwarzbraun. Long 5·5—7 mm. — Transkaspien. — D. 1894. 56. v. **hinnulus** Fst.

Subgen. **Mylocerinus** Reitt.

(D. 1900. 62.)

- 1'' Zwischenräume der Flügeldecken mit einer abstehenden Borstenhaarreihe besetzt. Halsschild quadratisch, schmal, nicht breiter als lang, Kopf samt den schwach vorragenden Augen so breit als der Thorax, Fühler schlank, Schaft gerade, Glied 1 und 2 der Geißel sehr gestreckt, Glied 2 etwas länger

<sup>1)</sup> In seltenen Fällen zeigen die Flügeldecken ganz kleine blassbraune zerstreute Schuppenflecken: Taurus; 1 Stück in Mus. Pic.

als 1. Körper blass metallischgrün beschuppt, am Grunde schwarz, Flügeldecken mit einigen, unregelmässigen gewellten dunklen Flecken. Körper schlank. Long. 5 mm. — Japan.

**fumosus** Faust

1' Flügeldecken ohne aufgerichtete längere Borstenhaare, nur mit kaum wahrnehmbaren kurzen, anliegenden Börstchen zwischen der Beschuppung der Zwischenräume. Halsschild quer.

2'' Körper grün beschuppt, der Zwischenraum der Flügeldecken an der Naht, dann der 3. 7. und der 8. heller weisslichgrün beschuppt, hellere Längsstreifen formirend. Körper schlank, Glied 1 und 2 der Fühlergeissel gestreckt, von gleicher Länge. Kopf samt den kleinen, wenig vorragenden Augen so breit als der Vorderrand des Halsschildes. Long. 4.5—5 mm. — Transkaspien; Thian-Schan. — *C. latevittis* Reitt. W. 1897. T. 3 Fig. 7. — Horae XXVIII. 143.

**cylindricollis** Faust.

2' Oberseite gleichmässig grün beschuppt.

3'' Das 2. Geisselglied der Fühler ist nur etwas kürzer als das erste. Kopf samt den wenig grossen Augen so breit oder fast so breit als der Halsschild.

4'' Oberseite des Rüssels zwischen den Fühlern nur halb so breit als die Stirne zwischen den Augen. Long. 4--5.2 mm. — Turkestan: Kyndir-Tau, Samgar, Samarkand, Sarafschan.

**innocuus** Fst.

4' Oberseite des Rüssels zwischen den Fühlern viel mehr als  $\frac{1}{2}$  so breit als die Stirne zwischen den Augen. Long. 5 mm. — Turkestan: Taschkend, Samarkand.

**capito** Fst.

3' Das 2. Geisselglied der Fühler ist halb so lang, oder fast nur halb so lang als das 1. Kopf samt den Augen etwas schmaler als der Halsschild. Stirne zwischen den Augen etwa doppelt so breit als der Rüssel zwischen den Fühlern; Basis des Halsschildes stark doppelbuchtig; Flügeldecken mit einer Reihe äusserst kurzer, anliegender Börstchen.

5'' Fühler schlank, Glied 2 der Geissel etwas länger als die Hälfte von 1, Seiten des Halsschildes schwach gerundet, Körper schlanker. Long. 4 mm. — Turkestan: Issyk-kul, Alai. — *C. divisus* Fst. — D. 1885. 172. **Heydeni** Fst.

5' Fühler dick, aber nicht kürzer, der Schaft nicht ganz die Mitte des Halsschildes erreichend, Glied 1 der Geissel reichlich doppelt so lang als 2; Seiten des Halsschildes stark gerundet. Körper robust, lebhaft metallischgrün beschuppt. Long. 4—5 mm. — Tokat, Adana. — Frelon 1904 (XII) 105. **crassicornis** Desbr.

Subgen. **Corigetus** s. str.

- a'' Die Beschuppung der Flügeldeckenspatien nicht durch nackte, unregelmässige Querkritzeln unterbrochen und querrunzelig erscheinend.
- 1'' Der Rüssel ist vom Kopfe (dicht vor den Augen) durch eine tiefe Querfurche abgesetzt, wodurch der hintere Teil des Rüssels und der Scheitel sich höckerartig abheben. Grün beschuppt, die dorsale Fläche der Oberseite schwärzlich beschuppt, dazwischen bleiben drei schmale Längslinien am Halsschild, das Schildchen, ein Teil der Naht, dann verschiedene kleine Flecken auf den Flügeldecken und am Kopfe grünlich. Halsschild sehr schwach konisch. — Long 3·8—4 mm. — Daurien. **marmoratus** Mannh. Desbr.
- 1' Der Rüssel ist vom Kopfe durch keine Querfurche abgesetzt.
- 2'' Rüssel zwischen den Fühlern so breit oder fast so breit als die Stirn zwischen den Augen, vom Innenrand der Fühlerfurche bis zu den Augen scharf gekielt.
- 3'' Rüssel ziemlich schmal, parallel, in der Mitte breit gefurcht, Augen auffallend gross, stark vorragend. Flügeldecken ohne Börstchen zwischen der Beschuppung. — Schwarz, weisslich-grau beschuppt, Oberseite mit braunen und weisslichen Schuppen marmorirt. Fühler lang, das zweite Geisselglied wenig kürzer als das erste. Kopf ziemlich klein, samt den Augen höchstens so breit als der Vorderrand des Halsschildes, Halsschild schmaler als die Flügeldecken, quer, konisch nach vorne verengt, Basis doppelbuchtig, Scheibe mit zahlreichen deutlichen Nabelpunkten besetzt; Schildchen weisslich, Flügeldecken ziemlich kurz, mit kräftigen Punktstreifen, Schenkel mit sehr kleinem Zähnen. — Long. 6 mm. — Kaschgar. — D. 1900. 64. **exaptus** Reitt.
- 3' Rüssel breiter, Augen kleiner, normal, Flügeldecken mit erkennbaren Börstchen zwischen der Beschuppung. Halsschild quer, nach vorn stark konisch verengt, trapezförmig.

- 4'' Rüssel parallel, mit scharfem Mittelkiel; Körper einfarbig grün beschuppt. Zweites Glied der Fühlergeißel gestreckt, so lang als das erste.
- 5'' Flügeldecken mit höchst feinen, kleinen, anliegenden Börstchen besetzt, die auf den Zwischenräumen ziemlich dicht verteilt sind und nicht eine ausgesprochene Borstenreihe bilden. Kopf merklich schmaler als der Vorderrand des Halsschildes, die ziemlich grossen, flachen Augen kaum vorragend; Halsschild mit stark doppelbuchtiger Basis, die Mitte stark gerundet vorgezogen, schmaler als die Flügeldecken, Hinterwinkel anliegend, ziemlich spitzwinkelig (von oben gesehen) erscheinend, Flügeldecken kurz und breit, normal sculptirt; Körper schwarz, grün beschuppt, Schenkel mit kleinem, spitzigem Zähnchen. Körperform von *C. armiger*, *turkestanicus* etc. — Long. 7 mm. — Hainan. — Von Dr. Sievers erhalten. — D. 1900. 65. **Sieversi** Reitt.
- 5' Flügeldecken in den Zwischenräumen mit einer weissen Borstenhaarreihe, welche in den entsprechenden Kahlpunkten steht; die Borstenhaare ziemlich lang, abstehend geneigt; Rüssel breit parallel, mit feinem Mittelkiel, Augen mässig gross, etwas gewölbt und vorragend, der Kopf samt ihnen so breit als der Thorax am Vorderrande. Fühler lang und kräftig. Halsschild kurz konisch, ein wenig schmaler als die Flügeldecken, mit zahlreichen Kahlpunkten, die Basis mässig doppelbuchtig, die Hinterwinkel durch eine Ausrandung doppelt. Schildchen kahl. Flügeldecken mit ziemlich kräftigen Punktstreifen, normal, etwas mehr wie doppelt so lang als zusammen breit; Schenkel mit kleinem, spitzigem Zähnchen. Schwarz, dicht grün beschuppt, die Beine mehr behaart und dazwischen mit feinen Schüppchen spärlich besetzt. — Long. 6.5 mm. — China: Shanghai. — Von Dr. O. Staudinger erhalten. — D. 1900. 65. **excisangulus** Reitt.
- 4' Rüssel nach vorn leicht konisch verengt, mit feiner Längsfurche, die in das Stirngrübchen mündet; zweites Glied der Fühlergeißel nur halb so lang als das erste. Kopf samt den flachen Augen höchstens so breit als der Halsschild am Vorderrande; Halsschild quer trapezförmig, die Basis in der Mitte stark dreieckig vorgezogen, die Hinterwinkel anliegend, ziemlich spitzig, Flügeldecken normal, an der Basis breiter als der Thorax, mit sehr kurzen, hinten deutlicheren Börstchen-

reihen. Körper schmutzig weissgrau, oben mehr graubraun beschuppt, vor der Spitze mit breiter, schräg gestellter, weisslich beschuppter Querbinde. — Long. 5 mm. — Arabien. — Von Herrn Vaulloger de Beaupré als *Amblyrrhinus poricollis* Bohem. erhalten.

**poricollis** Bohem.

2' Rüssel zwischen den Fühlern viel schmaler als der Kopf zwischen den Augen.

6'' Hinterwinkel des Halsschildes spitzig zulaufend.

7'' Kopf samt den Augen mindestens so breit als der Vorder- rand des Halsschildes, die Seiten des Halsschildes zur Spitze gerade konisch verengt, oder etwas sattelförmig eingeengt, nicht gerundet; Fühler einander nicht stark genähert. Schenkel mit kleinem Zähnchen.

8'' Flügeldecken mit deutlichen gehobenen Börstchenreihen auf den Zwischenräumen. Rüssel merklich schmaler als der Scheitel.

9'' Die Börstchen der Flügeldecken sind gelbbraun, länger, der Thorax ist etwas höher, die Scheibe desselben seicht quersattelförmig gedrückt,<sup>1)</sup> Rüssel mit zwei kräftigen Längskielen. Körper grün beschuppt. — Long. 5·5—7·5 mm. — Turkestan: Artscha-Masar, Divana. — D. 1875. 170.

**sellatocollis** Fst.

9'' Die Börstchen der Flügeldeckenspatien sind kürzer und weiss; Thorax stärker quer, oben nicht quersattelförmig vertieft, Rüssel mit sehr erloschenen Längskielen oder ohne solche.

Körper blassgrün, oder metallisch beschuppt. — Long. 4—5 mm. — Turkestan: Taschkend. Transkaspien: Masarabad. — D. 1885. 171.

**trepidus** Fst.

Körper ganz weiss beschuppt. — Long. 4—5 mm. — Sefir-kuh; Thian-schan. Wohl Var. des Vorigen — D. 1900. 66.

v. **mus** Reitt.

9' Die Börstchen der Flügeldeckenspatien sind äusserst kurz, schlecht gereiht, fast anliegend, weiss. Der Thorax ist sehr breit und kurz, reichlich doppelt so breit als lang, die Seiten nach vorne concav verengt, die Scheibe in der Mitte wie bei *sellatocollis* eingesattelt, Flügeldecken hinter der Mitte am breitesten. Long. 5 mm. — Von *sellatocollis* durch die kurzen Börstchen der Decken, den stark queren Thorax

<sup>1)</sup> Im Profile gut zu sehen.

durch den Rüsselbau und die sehr schwach gewölbten Augen verschieden. Bei *sellatocollis* zeigt der Rüssel 2 Längskiele, die alle in gleichen Abständen unter sich und dem Seitenrande sich befinden; bei *Pici* sind sie schwächer, etwas nach aussen gebogen, den Seiten mehr genähert und in der Mitte einen angedeuteten kurzen Längskiel einschliessend, der Rüssel zwischen der Fühlerbasis nur halb so breit als die Stirne zwischen den Augen. — Transcaspien. 1 Ex. in Col. Maurice Pic in Digoin. **Pici** n. sp.

- 8' Flügeldecken mit nicht deutlichen mikroskopischen Börstchen. Rüssel sehr breit, hinten nicht schmaler als der Scheitel, oben mit etwas geschwungenen Kielen, Augen rund und ziemlich klein. Körper dicht gelblich-grün beschuppt. — Long. 5—6.5 mm. — Turkestan: Djizak. — D. 1891. 116.

**caphalotes** Fst.

- 7' Kopf kleiner, samt den Augen nicht ganz so breit als der Vorderrand des Halsschildes, die Seiten des letzteren trapezförmig (konisch nach vorne verengt), aber zum Vorderrande etwas gerundet verengt, Fühler meistens einander stark genähert. Schenkel nicht deutlich gezähnt.
- 10'' Fühlerbasis einander nicht wesentlich genähert, der Raum des Rüssels zwischen ihnen breiter als die halbe Breite der Stirn zwischen den Augen. Halsschild nach vorn nur schwach konisch verengt, an den Seiten etwas gerundet.
- 11'' Flügeldecken in den Zwischenräumen mit äusserst kurzen, ungleich 2—3reihig gestellten Börstchen. Alle Glieder der schlanken Fühler länger als breit, Glied 2 fast kürzer als 1. Augen seitlich stark vorragend. Rüssel flach, concav. Halsschild grob punktirt. Körper beim ♂ grau, beim ♀ grün beschuppt. Long. 5—7.5 mm. — Arabien. (Milligen. Col. Pic.) **biformis** Tournier
- 11' Flügeldecken in den Zwischenräumen mit einer äusserst kurzen Börstchenreihe. Die Fühlerkeule, dann die Bewimperung der Schienenspitzen gelblich. Kleine, grüne Art aus der Mongolei. — Long. 4 mm. — Lob-noor, Oasen Nija, Kherja. — Horae XX. 260. **Semenovi** Fst.
- 10' Fühlerbasis einander sehr stark genähert, der Raum des Rüssels dazwischen sehr eingeengt, viel schmaler als die halbe Stirnbreite zwischen den Augen (selten nicht eingeengt,



dann aber der Rüssel über jeder Fühlerfurche kamm- oder flügelartig erhöht). Halsschild nach vorn stark konisch verengt. Flügeldecken auf den Zwischenräumen mit kurzen aber deutlichen Börstchenreihen. Die Fühlerkeule sowie die Bewimperung der Schienenspitzen schwarzbraun. Körper grün beschuppt.

- 12'' Die oberen Seiten des Rüssels hinter den Augen bis zur Mitte jederseits in einen flügelartigen, aufgebogenen Lappen erweitert; die Fühlerbasis einander nicht genähert, der Thorax nicht oben, sondern nur an den Seiten mit schwacher Depression, die Zwischenräume der Flügeldecken nur hinten mit feiner Börstchenreihe, auf der Scheibe unregelmässig fein beborstet. — Long. 7 mm. — Taschkend. D. 1885. 175. Das als ♀ beschriebene Ex. halte ich für *C. Weisei*.

**paradoxus** Fst.

- 12'' Rüssel oben an den Seiten ohne flügelartige Erweiterung, zwischen den Fühlern stark eingeengt, die Fühlergruben querstehend, der Thorax vor der Basis der ganzen Quere nach mit einer flachen, breiten Depression, wodurch die Deckenbasis etwas erhöht vortritt, die Zwischenräume der Flügeldecken mit einer kurzen Börstchenreihe. — Long. 6—7 mm. — Transkaspien: Tekke, Askhabad. — *C. Brancsiki* m. i. l.

**Weisei** Fst.

- 6' Die spitzig zulaufenden Hinterwinkel des Halsschildes am Ende selbst abgerundet, oder gerundet eingezogen. Rüssel mit feiner Mittelrinne.
- 12'' Pterygien und Rüsselspitze am Ende abgerundet. Schenkel mit deutlicher Zahnschärpe.

- 13'' Flügeldecken mit deutlichen, kurzen, geneigten, schwarzen Börstchen reihenweise besetzt. Körper grün, selten weiss beschuppt. — Long. 5—8 mm. — Transkaspien: Buchara, Tedchen, Gross-Balchan. — D. 1885. 170.

**exquisitus** Fst.

- 13' Flügeldecken mit einer ziemlich langen, abstehenden Borstenhaarreihe auf den Zwischenräumen. Basis des nach vorn schwach verengten Halsschildes stark doppelbuchtig. Grösser als der Vorige, aber ihm sonst ähnlich. Long. 6—8 mm. — Turkestan: Aulie-Ata. — D. 1901. 182.

**setulifer** Reitt.

12' Pterygien und Rüsselspitze spitzig ausgezogen. Schenkel nicht gezähnt. Flügeldecken mit kaum erkennbaren, weissen Bristchen. Körper plump, grün oder weisslich beschuppt, Fühler kräftig, der Schaft zur Spitze verdickt, Beine plump. — Long. 8—8·5 mm. — Turkestan: Buchara, Merv. — D. 1894. 56. **claviger** Fst.

a' Die Beschuppung der Flügeldecken ist durch nackte, unregelmässige Querkritzeln unterbrochen, daher die Zwischenräume mehr weniger querrunzelig erscheinend. Fühlerbasis am Rüssel einander nicht stark genähert. Körper grün beschuppt.

1'' Halsschild viel schmaler als die Flügeldecken, leicht conisch verengt, die Seiten vor der Basis etwas gerundet, die Hinterwinkel kurz, fast rechteckig, an die Basis ganz angepasst, einfach. — Long. 6—8 mm. — Turkestan: Andidjan, Ak-Dshar, Osch, Margelan, Ala Tau, Buchara. — D. 1895. 174. **turkestanicus** Fst.

1' Halsschild an der Basis nicht oder sehr wenig schmaler als die Flügeldecken, nach vorne stark trapezförmig verengt, die Seiten ganz gerade oder vor den Hinterwinkeln etwas ausgeschweift, die letzteren spitzig nach aussen gezogen und nicht ganz an die Basis der Flügeldecken angepasst.

2'' Flügeldecken mit sehr starken, queren, kahlen Querkritzeln und kurzen braunen oder schwarzen Bristchen besetzt, die Seiten des Halsschildes von den Vorder- bis zu den Hinterwinkeln geradlinig verlaufend, in der Mitte ohne Schrägeindruck, die Hinterwinkel spitzig, sehr wenig von der Deckenbasis abstehend. Der Scheitel nicht wesentlich höher als der Rüssel. — Long. 5—9 mm. — Kirghisia, Transkaspien. — *C. marmoratus* Fst. olim. **kirghisicus** Fst.

2' Flügeldecken mit feinen, schwachen, kahlen Querkritzeln und sehr feinen, weissen, kurzen Bristchen besetzt, die Seiten des Halsschildes in der Mitte stark winkelig ausgeschweift und daselbst mit einem Schrägeindruck versehen, die Hinterwinkel horizontal nach aussen gerichtet, spitzig, von der Deckenbasis abgerückt, die Basis kaum schmaler als die Flügeldecken; der Rüssel hinten stark niedergedrückt, der Scheitel daher viel höher gewölbt erscheinend. — Long.

8·5—9 mm. — Turkestan: Margelan, Samarkand, Kuldscha.  
— *C. armiger* Fst. **trapezicollis** Ballion

Genus **Myllocerops** nov.

Schwarz, mit sehr kleinen, lebhaft metallisch-grünen Schuppen ziemlich dicht und gleichmässig bedeckt, dazwischen noch mit äusserst feinen greisen, anliegenden Härchen untermischt. Fühler lang und schlank; der Schaft fast die Mitte des Halsschildes erreichend, alle Glieder der Geissel länger als breit, 1 und 2 sehr gestreckt, von gleicher Länge. Rüssel sehr schwach konisch, fast so breit als der Kopf, oben leicht concav, die Seiten dorsalwärts gekielt, der Kiel jederseits nach hinten doppelt; Kopf etwas schmaler als der Thorax, die Augen ziemlich gross, breit oval, etwas dorsalwärts gestellt, wenig vorragend. Halsschild vorne und hinten gerade abgestutzt, nicht ganz doppelt so breit als lang, die Seiten gleichmässig gerundet. Schildchen undeutlich, auf der abfallenden Fläche gelegen. Flügeldecken ziemlich lang, mit deutlichen Schultern, breiter als der Halsschild, mit ziemlich starken Punktstreifen, alle Zwischenräume etwas, die abwechselnden (1, 3, 5, 7) stärker und höher gewölbt, daher schwach rippenartig vortretend; Schenkel mit einem ziemlich starken, spitzigen Zahne, vorletztes Fussglied breit und stark 2lappig. Long. fast 8 mm. — China (Hongkong). Type im Wiener Hofmuseum.

**pittacinus** Redtenb.

Genus **Cyphicerus** Schönh.

*Ptochidius* Motsch.

*Conoixus* Roelofs.

Kopf samt den Augen sehr wenig schmaler als der Thorax, der Rüssel wenig schmaler als die Stirne, Fühler dünn, lang, Glied 1, 2 der Geissel von gleicher Länge, Halsschild quer, viel schmaler als die Flügeldecken, an den Seiten undeutlich oder schwach gerundet, Flügeldecken hinter der Mitte am breitesten, die Zwischenräume der feinen Punktstreifen mit einer geneigten Borstenhaarreihe. Körper dicht weissgrau, unten aber heller beschuppt mit kleinen Kahlpunkten, Flügeldecken fein braunfleckig gescheckt, manchmal aber eiförmig beschuppt. Long. 4·5—5·5 mm. — Ostsibirien:

Amurgebiet; Japan. — *Mylocerus similis* Tourn. — Schrenk Reis. I. 1860. 160.

**tessellatus** Motsch.<sup>1)</sup>

Schwarz, dicht weiss beschuppt, ohne deutliche Kahlpunkte, die Schuppen rundlich, dazwischen oben mit weissen, auf den Zwischenräumen der Flügeldecken längeren und reihenweise geordneten weissen Börstchen besetzt; Fühler gestreckt, weisschuppig behaart, Glied 2 der Geissel merklich länger als 1; Kopf ein wenig schmaler als der Halsschild, die Augen nicht vorstehend, mehr dorsalwärts gelegen, der Rüssel wie beim Vorigen in der Mitte gefurcht, zwischen den Fühlern wenig schmaler als die Stirne zwischen den Augen, Halsschild schwach quer, Basis doppelbuchtig, Flügeldecken mit stark vorragenden Schultern, hinter der Mitte am breitesten, die Basis in der Mitte fast höckerig vorgezogen, Schenkel mit feinem Zähnchen. Long. 5—6 mm. — Hongkong. — *Mylocerus brevicollis* Bohem.<sup>2)</sup>

**Bohemani** nom. nov.

Die Collection von Prof. Dr. v. Heyden enthält noch:

**Cyphicerus Schönfeldti** Faust aus China (Lushan.) Schwarz, mit kupferfarbigen Schuppen besetzt, eine Längslinie in der Mitte des Halsschildes bleibt dunkel, Flügeldecken spärlich beschuppt, nur der 1. Zwischenraum an der Naht, die Seiten, die Basis und Spitze des 3. und 5. Zwischenraumes dicht kupferig beschuppt, Glied 1 und 2 der Fühlergeissel von gleicher Länge, gestreckt, Rüssel in der Mitte und an den Seiten fein gekielt, Halsschild breiter als lang, kurz und fein beborstet, Schildchen deutlich, Flügeldecken fast in der Mitte am breitesten, mit starken Punktstreifen und etwas gewölbten Zwischenräumen, letztere mit einer längeren, schräg abstehenden, Borstenhaarreihe. Long. 7 mm. —

<sup>1)</sup> Ich konnte die typischen (einzelnen Stücke) von *Ptochidius piriformis* Fst. (♀), und *intelligens* Fst. (♂) untersuchen und muss als Ergebnis meiner Untersuchung anführen, dass sie nicht nur als ♂ und ♀ zusammen gehören, sondern auch von *tessellatus* spezifisch nicht abweichen. Beide Stücke sind nicht ganz reif, der Körper desshalb am Grunde dunkel rostbraun, und beide kleine Exemplare. — Faust nimmt an, dass *tessellatus* immer ein kahles Schildchen besitzt, was durchaus nicht zutrifft, und sieht darum in den 2 vorliegenden Tieren mit beschupptem Schildchen andere Arten. — (D. 1882. 266 und 267.)

<sup>2)</sup> Siehe Note auf pg. 243 bei Gen. *Mylocerus*.

Mir unbekannt ist:

**Ptochidius costulatus** Motsch. l. c. 159, vom Amur. Aehnlich dem *tessellatus*, aber die Flügeldecken haben die abwechselnden Zwischenräume schwach erhöht und zeigen 2 schräge Querbinden auf der Scheibe. (Ex Motsch.)

**Myllocerus sibiricus** Tourn. An. Belg. 1879. 4, von Ost-sibirien. Dem *tessellatus* ähnlich, aber der Halsschild ist nur undeutlich breiter als lang, die Zwischenräume der Flügeldecken zwischen der Beschuppung nur mit sehr feinen anliegenden, wenig in Reihen stehenden Börstchen besetzt. (Ex Tourn.)

## Index der Gattungen und Arten.

(Die Namen mit gesperrter Schrift sind Gattungen, mit Cursivschrift Synonyme.)

*afflictus* 237, *albanicus* 224, *alboornatus* 220, *angustus* 228, *Antoniae* 234, *Argoptochus* 208, 222, *armatus* 212, *armiger* 253, *armipotens* 212, *atticus* 219, *auliensis* 228, *aurichalceus* 231.

*baetica* 210, *benignus* 245, *biformis* 250, *bifoveolatus* 225, *bisignatus* 223, *Bohemanni* 243, 254, *Brancsiki* (*Mylacus*) 218, *Brancsiki* (*Myllocerus*) 251, *brevicollis* 243, 254.

*capito* 246, *carinaerostris* 239, *castaneus* 242, *castiliana* 211, *cephalotes* (*Ptochus*) 229, *cephalotes* (*Myllocerus*) 250, *Championi* 226, *cinereidorsum* 243, *circumcinctus* 233, *clavator* 228, *claviger* 252, *coniceps* 221, *Conoixus* 253, *Corigetus* 209, 247, *costulatus* 255, *crassicornis* 247, *cretensis* 223, *crinitus* 215, *cupripubens* 222, *cylindricollis* 246, *Cyphicerus* 209, 253.

*damascenus* 245, *debilis* 216, *deportatus* 238, *Desbrochersella* 208, 209, *Desbrochersi* 222, *deserticola* 239, *desertus* 239, *divisus* 246, *dorsalis* 242.

*Emgei* 224, *Eusomidius* 227, *exaptus* 247, *excisangulus* 248, *exquisitus* 251.

*fasciatus* 242, *fasciolatus* 238, *Formaneki* 218, *fumosus* 246.

*graecus* (*Mylacus*) 213, *graecus* (*Argoptoch.*) 223, *globulus* 219, *globosus* 212, *glomeratus* 212, *glomulus* 212, *griseus* 243.

*haematopus* 219, *Hauseri* 229, *Helleri* 220, *Henschli* 227, *Henschia* 227, *Heydeni* 246, *hinulus* 245.

*impressicollis* 237, *indemnis* 238, *indutus* 220, *innocuus* 246, *intelligens* 254, *interruptus* 226.

*kirghisicus* 252, *Koltzei* 239, *Krüperi* 221.

*lacteollus* 235, *Lagenolobus* 209, 241, *lateralis* 239, *latevittis* 246, *latifrons* 239, *latirostris* 241, *longicollis* 228.

*marmoratus* Mnh. Desbr. 247, *marmoratus* Fst. 252, *Martini* 212, *Millingeni* 243, *minimus* 225, *murinus* 219, *mus* 249, *Mylacus* 208, 212.

*Myllocerinus* 242, 245, *Myllocerops* 209, 253, *Myllocerus* 209, 242, *neapolitanus* 240, *nigropilosus* 230, *nitidulus* 214, *noxius* 236.

obliquesignatus 232, obockianus 244, *obscuricolor* 244, Oertzeni 222, *ophthalmicus* 224, *ovatus* 216, ovulum 233.

paradoxus 251, pennata 211, percussus 237, *perdix* 235, periteloides 227, Pici 250, *piriformis* 254, porcellus 235, poricollis 249, Potanini 232, *pruinus* 211, psittacinus 253, Ptochella 209, 240, *Ptochidius* 209, 253, Ptochus 208, 227, 228, *puberulus* 216, pustulatus 215.

quadrisignatus 225.

raddensis 244, Reitteri 211, *Rhinophorus* 210, robusticeps 245, rotundatus 216, *rubripes* 219, *rufipes* 235, rufitarsis 242.

Salbachia 209, 241, Sandneri 217, Schönfeldti 254, Schwarzzi 224, sellatocollis 249, Semenovi 250, seminulum 212, Senaci 214, setosus 234, setulifer 251, sibiricus 255, Sieversi (Lagenol.) 241, Sieversi (Myllocerus) 248, *similis* 254, *soricinus* 219, *sphaericus* 219, squamosus 235, *strigirostris* 239, *strigosirostris* 239, *Strobli* 225, *subacutus* 239, subcretaceus 230, subplumbeus 221, subsignatus 225, Sumakowi 228, syriacus 216.

tessellatus 254, trapezicollis 253, trepidus 249, turkestanicus 252.

*variegatus* 238, Vaulogeri 210, verruca 214, *vestitus* 219, villosus 217, virens 227, viridilimbatus 226, vittatus 236.

Weisei 251.

# Floristische Mittheilungen.

Von **A. Wildt.**

---

1. *Pinus Laricio* var. *nigricans* Host, cultivirt bei Obrzań und bei Bilowitz am Wege zum Hadiberge.

2. *Festuca heterophylla* Lam. von Dr. v. Teuber bei Kiritein aufgefunden.

3. *Festuca rubra* forma *juncea* Hackel = *F. duriuscula* L. syst. nat. bei Jehnitz.

4. *Poa angustifolia* forma *setacea* Hoffm. bei Kiritein.

5. *Molinia serotina* M. & Koch bei Rothigel.

6. *Ornithogalum pyramidale* L. = *O. narbonense* Neilr.; non L. massenhaft bei Borschitz und schon zwischen Klein- und Gross-Blattnitz.

7. *Limodorum abortivum* Sw. von Schierl bei Auspitz aufgefunden.

8. *Epipogon aphyllus* Sw. nunmehr auch in einem zweiten Querthale bei Bilowitz, und zwar in besonders schönen Exemplaren von Dr. Iltis gesammelt.

9. *Triglochin maritimum* L. vom k. u. k. Oberbauverwalter E. Müller bei Auspitz entdeckt.

10. *Quercus Cerris* forma *typica* Beck in Stocktrieben auf dem Hadiberge bei Brünn, im Schreibwalde nach Hofrath v. Niessl.

11. *Rumex Hydrolapathum* Huds. Diese auffallende, hohe Staude wurde an der Zwitta von Brünn bis Zwittau vergeblich gesucht. Das Vorkommen des hier so häufigen *R. maximus* Schreb. muss also durch Hinaufsteigen des südlich von Brünn gebildeten Bastardes erklärt, oder angenommen werden, dass im nördlichen Mähren *R. Hydrolapathum* ausstarb, während der Bastard sich erhalten hat.

12. *Rumex odontocarpus* Borb. = *R. biformis* Mengh. vereinzelt auch bei Rakwitz, Kostel, Eisgrub und Neudorf (bei Satschan). Es ist also Oborny's Angabe: „Zweifelsohne

jene Pflanze, die Reissek aus den Niederungen von Brünn und für das südliche Mähren, jedoch als *R. pratensis* Sm. aufführt“ als eine der Wahrheit ganz entsprechende zu betrachten.

13. *Rumex maritimus typicus* und *forma remota* Hausskn. reichlich bei Kostel, auch bei Tracht.

14. *Rumex maritimus*  $\times$  *conglomeratus* = *R. limosus* Thuill., (non autor), reichlich in der Form *R. paluster* Sm. (non autor.), vereinzelt und sehr selten in der Form *R. Knafii* Čel. bei Kostel.

15. *Rumex Schulzei* Hausskn. auch bei Kromau beobachtet.

16. *Montia minor* Gmel. bei Doubravnik aufgefunden.

17. *Thalictrum foetidum* L. von Schierl bei Klentnitz entdeckt.

18. *Nymphaea candida* Presl. die Worte in Koch's Flora, 1844, pag. 20: „Fruchtknoten eikegelförmig, nur am untersten Drittel seiner Höhe mit Blumenblättern und den hier entspringenden Staubgefäßen bedeckt“, sind eine vollkommen richtige Uebersetzung der Presl'schen Beschreibung, dabei aber der Wahrheit nicht entsprechend. Der Fruchtknoten der bei Dassnitz und Janegg in Böhmen gesammelten und an reichlichem Materiale untersuchten Pflanze ist kugelig, oft querebreiter, und bis hinauf mit Filamenten besetzt. Längst corrigirt ist die Angabe Presl's, dass *Nymphaea alba* L., 16 und *N. candida* 8 Narbenstrahlen habe. Hier sei noch ganz absonderlicher *Nymphaea*-Blätter aus einem Teichlein bei Ptatschow erwähnt. Sie übergehen zwar mittelst im Umfange elliptisch geformter in die normale Form, aber die extremsten derselben waren herzförmig, dabei 9 cm lang, 5 cm breit, am Grunde mit 4 cm langen, breit eiförmigen Lappen. Am Umfange waren sie unregelmässig aber spitz gezähnt und das obere Ende des Blattes in eine nahezu borstliche Spitze zugeschweift.

19. *Alyssum montanum* var. *magnum* m. Nach Angabe der Floren ist *Al. mont.* bis 20 cm hoch und hat an den Blütenstielen angedrückte Sternhaare. Die Pflanze aber, die nesterweise an der Eisenbahn um Gaya vorkommt, ist 30—50 cm hoch, vom Habitus des *Al. Wierzbickii*, und die Blütenstiele tragen nebst den Sternhaaren lange, namentlich zur Fruchtzeit aufrecht abstehende Haare. Wegen dieser Differenzen habe ich sie bisher als *Al. transsylvanicum* Schur. angesehen, sie ist



aber auch mit diesem nicht identisch und wohl richtiger als Varietät des *Al. mont.* aufzufassen.

20. *Bursa pastoris* Wigg. Blüthentrauben des Spätherbstes werden durch den Winter verschieden beeinflusst. Entweder verkümmern die Fruchtknoten und bleiben in die vergilbten Kelche eingehüllt, oder es entwickeln sich daraus im ersten Frühlinge, während die Kelchblätter abfallen, mehr minder dichte Trauben von Früchten anderer Gestalt. Letztere sind nämlich verkehrt-eiförmig bis länglich verkehrt-eiförmig und im Querschnitte etwas dicker als die der Sommerpflanze. Solche Exemplare nähern sich der *var. camelinaeformis* Murr. aus Südtirol, allein die Früchte dieser sind 3- bis 4mal so lang als der dünne Griffel, bei unserer Abnormität misst der kurze, dicke Griffel höchstens  $\frac{1}{6}$  der Fruchtlänge. Bisher beobachtet bei Wolframitz, Rothigel und Brünn.

21. *Viola collina forma typica* Beck. Flor. v. N.-Oe., pag. 511. Diese seltene, am Hadiberge beobachtete Pflanze bildet aus vollständig kahlen Fruchtknoten reich behaarte Kapseln. Da sie nun bloss in der Blüthe bekannt war, und obiges nicht vorausgesetzt worden ist, ist sie bisher für *V. atrichocarpa* Borb. angesehen worden.

22. *Viola collina forma umbricola* (Rchb.) Beck. um Brünn nicht selten und besonders häufig im öden Thale bei Blansko.

23. *Siler trilobum* Crantz. von Schierl bei Auspitz entdeckt.

24. *Peucedanum palustre* Münch. bei Zwittau.

25. *Potentilla vindobonensis* Zimm. bei Ptatschow.

26. „ *glandulifera* Krašan bei Ptatschow.

27. „ *subrubens* Borb. bei Ptatschow.

28. *Cytisus leucotrichus* = *aggregatus* Borb. mit zahlreichen anderen Gliedern dieser Gattung nesterweise bei Bisenz, Jeschow, Wilkosch etc. und stimmt mit der Abbildung dieser Pflanze in Borbas: „*A zánótbokor etc.*“<sup>1)</sup> vollständigst überein.

29. *Cytisus Pseudo-Rochelii* Simonk. mit Obigem, jedoch weiter verbreitet. So auf den Polauer Bergen und hie und da auch um Brünn auftretend, z. B. bei Schöllschitz. Diese

<sup>1)</sup> Es ist das ein längerer Artikel in ungarischer Sprache, dessen Zweck wohl der Nachweis ist, dass der kopfig blühende *Cyt. aggregatus* Schur und dessen *leucotrichus* (mit seitenständigen Blüthen) identisch seien.

kritische Art ist schon in Tkany's Herbar. als fragliche Spezies bezeichnet und von Dr. Formanek bei Wostopowitz gefunden worden.

30. *Trigonella monspeliaca* L. bei Rothigel.

31. *Lysimachia Zawadzskii* Wiesner hat nach Dr. Domin (Prag) in Böhmen mehrere Standorte, und ist die *Lys. nummularia* var. *longepedunculata* subvar. *parvifolia* Opiz. (Magyar botanikai lapok 1904.)

32. *Mentha rubra* forma *resinosa* Opiz bei Katharein, ist ein Gartenflüchtling.

33. *Veronica agrestis* Fr. bei Klein-Bukowin. In den tieferen Lagen Mährens ist diese Pflanze, sowie in den Nachbarländern als eingeschleppt zu betrachten.

34. *Knautia pannonica* Jacq. Borb. revisio Knaut. 1904, um Brünn häufig. Im Zwittathale drüsige Blütenstiele zeigend, daher wohl die *drymeia* Heuffel; im Josefsthale bei Adamsthal gut ausgesprochen die subspecies *angustata* Borb.

35. *Knautia silvatica* L. in den höheren Lagen z. B. im Josefsthale bei Adamsthal in den *aberrationibus hastata* Kittel und *pinnatisecta* Becker, welch' letztere nach Borbás der forma *perneglecta* Beck, Fl. v. N.-Oe., pag. 1148, entspricht.

36. *Senecio viscosus* × *silvaticus* von Dr. v. Teuber bei Kiritein entdeckt.

# Eine eigenthümliche Blütenabänderung beim Schneeglöckchen. (*Galanthus nivalis* L.)

Von Prof. **Dr. O. Leneček.**

Bei einer meiner diesjährigen Frühjahrs-Exkursionen fand ich, durch Herrn Fritz Drapal aufmerksam gemacht, im Řička-thale unweit Brünn 10 Stück eigenthümlich geformter blühender Schneeglöckchen an einer Stelle beisammen, die in mir zunächst den Gedanken erweckten, ich hätte es hier mit einer mir noch nicht bekannten neuen Pflanzenart aus der nächsten Verwandt-



Blüthen von *Galanthus nivalis* L. mit 6 gleichen Perigonblättern,  
bei a Blüthe von vorn.

schaft des Schneeglöckchens zu thun. Diese Schneeglöckchen-Blüthen hatten alle, wie die beigegeführten Zeichnungen veranschaulichen, 6 gleich grosse und gleich geformte und gefärbte Perigonblätter, in zwei Kreise gestellt. Die 6 gleichen Perigonblätter entsprachen vollkommen den gewöhnlichen inneren 3 Perigonblättern des Schneeglöckchens; sie waren weiss, mit je 8 grünen, gegen den Rand zu breiter werdenden und zu einer grünen Fläche sich dort vereinigenden Längsstreifen; die Blätter des inneren und äusseren Kreises waren in dieser Beziehung von einander nicht zu unterscheiden; beiderlei Blätter waren auch,

gleich lang und in der Mitte der Ränder deutlich in zwei gleich grosse Lappen geteilt, bei einigen fanden sich auch noch 1 bis 2 ganz feine kleine Lämpchen gegen den Seitenrand zu, die wohl bei normalen Schneeglöckchen auch vorkommen dürften. Die Länge des Blüthenschaftes, das Hüllblatt, die 6 gleich langen Staubgefässe und alles Uebrige war ganz normal wie bei der gewöhnlichen Form des Schneeglöckchens. Nur die Laubblätter schienen mir weniger stark bereift als bei gewöhnlichen Schneeglöckchen, aber eher schmaler als bei diesen. Dieses Aussehen der Blätter liess mich auch den Gedanken erwägen, ob ich es hier nicht mit einer Zwischenform zwischen *Galanthus* und *Leucojum* zu thun habe. Ich musste jedoch diesen Gedanken sofort zurückweisen, da eigentlich gar nichts für diese Annahme sprach als nur die geringere Bereifung der Blätter; auch kommen meines Wissens weit und breit keine *Leucojum* vor, in der Nähe wenigstens bestimmt nicht. Ich hatte es somit lediglich mit einer Abnormität zu thun, die aber dem regelmässigen Aussehen der Blüthe keinen Abbruch that. Was mein Interesse besonders erregte und mich in Erstaunen setzte, war das Beisammenvorkommen so vieler gleicher abnormer Exemplare an einer Stelle, offenbar Pflanzen gemeinsamer Abstammung.

Als ich die Literatur durchsah, fand ich Schneeglöckchen mit 6 gleichen Perigonblättern schon angeführt, und zwar von Borbás<sup>1)</sup>, der Schneeglöckchenblüthen fand, „bei welchen alle 6 Perigonblätter die Form des inneren Kreises hatten, nur waren sie mehr verlängert als im gewöhnlichen Falle“. — Die von mir gefundenen zeigen keine Verlängerung; leider gibt Borbás nichts über die Färbung der Blätter an. Er nennt dieses Vorkommen eine „fortschreitende Metamorphose“. Formánek führt in derselben Zeitschrift<sup>2)</sup> mehrere Funde von Schneeglöckchen mit 6 gleichen Perigonblättern aus der Umgebung von Brünn an. Er hat mehrmals „Exemplare von Schneeglöckchen mit 6 gleichgrossen (!) Perigonblättern beobachtet, zweimal, 1883 und 1884 in der Holedná bei Jundorf bei Brünn, 1884 zwei Exemplare am Hadiberg bei Brünn. Bei einem Exemplare trugen sogar die äusseren Perigonblätter dieselbe Zeichnung wie die inneren.“ Er erblickt in dieser Form, die „bei einiger Aufmerksamkeit wohl auch anderwärts gefunden würde, einen Rückschlag zur ursprünglichen Stammform, aus welcher sich sämtliche *Amaryllideae* entwickelt haben (!).“

<sup>1)</sup> Oesterr. Bot. Zeitschrift, XXXI, 1881, pag. 272.

<sup>2)</sup> Oesterr. Bot. Zeitschrift, XXXV., 1885, pag. 346.

Danach scheint Formánek allein und nur einmal dieselbe abnorme Form gefunden zu haben wie ich. Da aber Näheres und Abbildungen meines Wissens bisher nicht publiziert wurden, so theile ich meinen Fund der Oeffentlichkeit mit, umsomehr als es sich hier doch nicht um eine so ganz zufällig auftretende Unregelmässigkeit zu handeln scheint. Denn ich fand 10 ganz gleiche Exemplare an einer Stelle und hätte vielleicht bei längerem Suchen noch mehr davon finden können. Hier scheint die Abnormität schon eine gewisse Vererbungsfähigkeit erlangt zu haben, was von den übrigen angeführten Funden nicht behauptet werden kann. Ich nahm 4 Exemplare mit nach Hause, um dieselben in der nächsten Sitzung des naturforschenden Vereines vorzulegen, die übrigen liess ich an Ort und Stelle, um zu sehen, ob sie auch fruchten würden und ob sich aus dem Samen eventuell Pflanzen mit den gleichen abnormen Blüthen entwickeln würden. Leider blühten die mitgenommenen Exemplare zu rasch ab, und bei einer 10 Tage später vorgenommenen Besichtigung der Fundstelle, fand ich, dass alle übrig gelassenen abnormen Blüthen von einem Unbekannten inzwischen abgepflückt worden sein mussten.

Dr. G. Stenzel führt in seiner Monographie „Blüthenbildungen beim Schneeglöckchen (*Galanthus nivalis*) und Samenformen bei der Eiche (*Quercus pedunculata*)“<sup>1)</sup> eine grosse Zahl verschiedener abnormer Schneeglöckchenblüthen an, doch hat er die von mir gefundene Abnormität selbst nicht beobachtet, sondern führt nur die oben zitierten Funde von Borbás und Formánek in einer Fussnote an. Von den vielen beschriebenen und abgebildeten verschiedenartigen Abnormitäten (146) entspricht nur eine, nämlich Nr. 151 der tabellarischen Uebersicht, pag. 44 (abgebildet auf Tafel III, Figur 126, und beschrieben pag. 31), insofern der von mir gefundene Abnormität, als an der Blüthe Stenzels von den 3 äusseren Perigonblättern eines den 3 inneren vollständig gleicht, während jedoch bei der von mir gefundenen alle 3 äusseren den inneren vollständig gleichen, und die Blüthen selbst gar keinen abnormalen Eindruck machen, sondern ganz regelmässig aussehen.

Ich beabsichtige den Standort in den nächsten Jahren öfter wieder zu besuchen und hoffe dann über eine Vermehrung und Stabilisierung der interessanten Form berichten zu können.

<sup>1)</sup> Bibliotheca Botanica (Abhandlungen aus dem Gesamtgebiete der Botanik, herausgegeben von Ch. Luersen u. Dr. F. Haenlein), Heft 21, 1890.

# Berichtigungen.

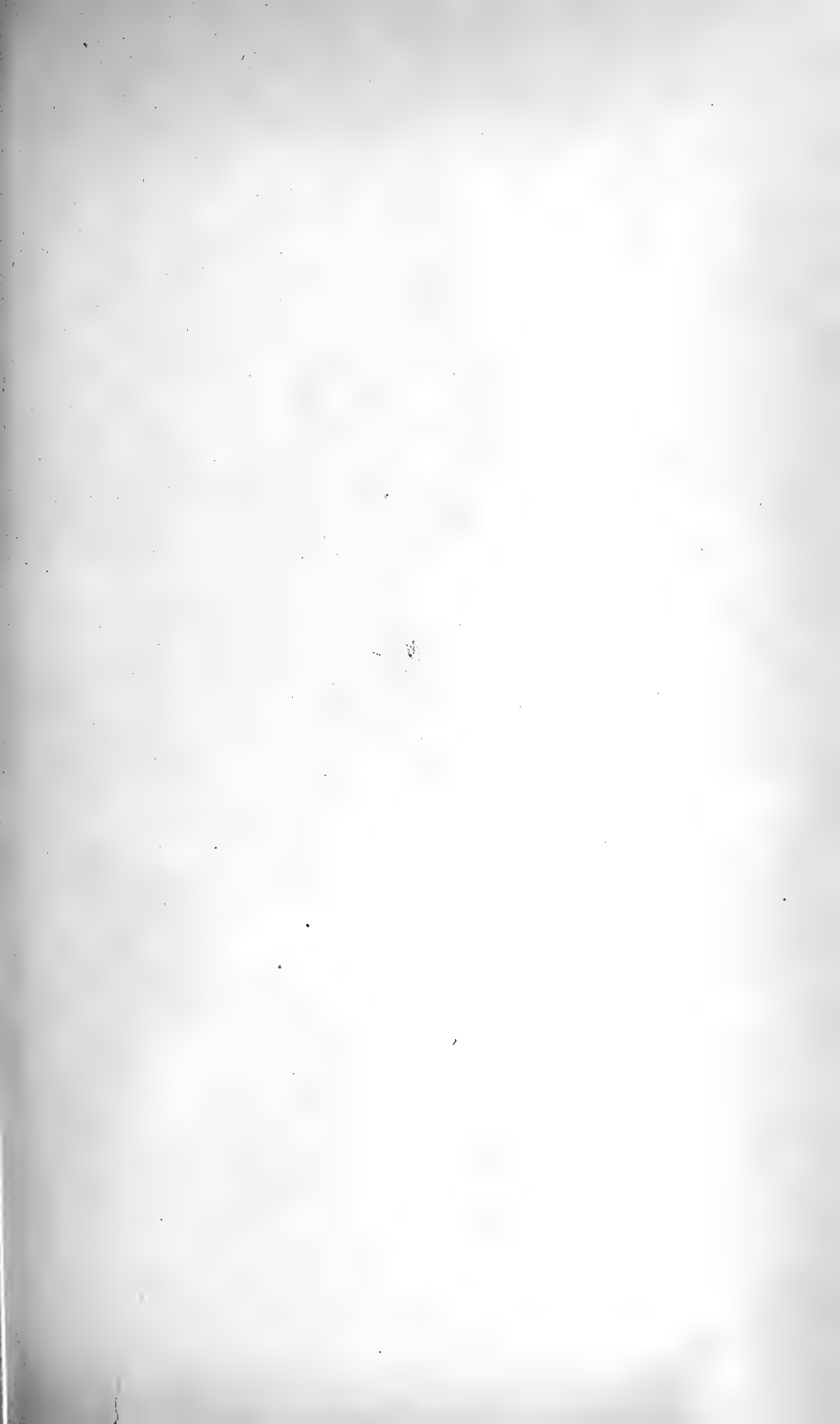
---

Seite	Zeile	von	Lese :	Statt :
81	15	unt	Tafelsteine	Tafelsteiner
"	11	"	unt leg.	lag.
81	6	"	unt Karlshöhe	Raulshöhe
82	2	"	oben oberm	oberer
82	4	"	oben Voriger	Vorwieger
82	11	"	oben beim	boim
82	20	"	unt Nesselkoppe	Nesselkopf
82	6	"	unt Keilig	Reilig
82	3	"	unt Winkelsdorf	Wickelsberg
82	1	"	unt teste	tefte
83	6	"	oben Hin und wieder	hin und wieder
84	3	"	unt aspidota	aspidiota
86	8	"	oben Ammichstein	Amreichstein
87	3	"	oben Kokeschstein	Rokeschstein
88	9	"	oben Keiligberg	Kailigberg
88	8	"	unt Bei Biatora	Strasseri ist beizufügen:
			determ Senft.	
89	2	"	oben Beim statt Bm.	
89	9	"	oben fehlt zwischen	Prunus und im der
89	11	"	oben soll Körberi	fett gedruckt sein.
89	5	"	unt lese steriza	statt sterica.

---

22 MAY. 1907





Druck von W. Burkart in Brünn.



1711  
10 JUN. 1908

Verhandlungen  
des  
**naturforschenden Vereines**

in Brünn.

XLV. Band.

1906.

(Mit einer Tafel.)



Brünn, 1907.

Verlag des Vereines.



**Verhandlungen**  
des  
naturforschenden Vereines  
**in Brünn.**



**XLV. Band.**

1906.

**(Mit einer Tafel.)**

---

Brünn, 1907.

Druck von W. Burkart. — Im Verlage des Vereines.



## Inhalts-Verzeichnis des XLV. Bandes 1906.

	Seite
Anstalten und Vereine, mit welchen wissenschaftlicher Verkehr stattfand	1
Vereinsleitung . . . . .	21

### Sitzungsberichte.

- (Die mit \* bezeichneten Vorträge sind ohne Auszug.)

Jahresversammlung am 10. Jänner 1906.

<b>Dr. J. Habermann:</b> Ueber einige thermochemische Produkte . . . . .	22
<b>G. v. Niessl:</b> Jahresbericht . . . . .	23
<b>Fr. Czermak:</b> Bericht über den Stand der Bibliothek . . . . .	26
<b>A. Makowsky:</b> Bericht über die Naturaliensammlungen . . . . .	27
<b>E. Steidler:</b> Bericht über die Kassengebarung . . . . .	29
„ Voranschlag für das Jahr 1906 . . . . .	31

Sitzung am 14. Februar 1906.

<b>Eduard Donath:</b> Neuere Anschauungen über die Natur und Entstehung der fossilen Kohlen . . . . .	32
<b>A. Makowsky:</b> Bericht über die Prüfung der Kassengebarung . . . . .	33

Sitzung am 14. März 1906.

<b>G. v. Niessl:</b> Nachrufe für verstorbene Vereinsmitglieder (M. Dr. Leopold Toff, Rudolf Auspitz, Franz Urbanek) . . . . .	36
<b>A. Rzehak:</b> Ueber einen diluvialen Käfer von Ochos bei Brünn *. . . . .	36

Sitzung am 11. April 1906.

<b>M. Dr. Robert Kocourek:</b> Ueber Zwergwuchs . . . . .	37
<b>W. Žischka:</b> Geologisch-kritische Betrachtungen über die Steinkohlen *	38

Sitzung am 9. Mai 1906.

<b>Dr. H. Iltis:</b> Ueber die Vererbung und Deszendenz im Lichte der modernen Forschung . . . . .	39
<b>A. Makowsky</b> und <b>G. v. Niessl:</b> Zur Erneuerung des Grabmonumentes für Dr. Alexander Zawadzski *. . . . .	40

Sitzung am 14. Juni 1906.

Trauerkundgebung für Theodor Kittner, k. k. Hofrath i. R. . . . .	41
<b>Ing. Friedrich Kittner:</b> Schreiben, betreffend die Schenkung der Käfer- sammlung seines verstorbenen Vaters . . . . .	41
<b>A. Rzehak:</b> Demonstration von Säugethierresten aus dem Miozän von Brünn . . . . .	42

	Seite
<b>A. Makowsky</b> und <b>A. Rzehak</b> : Bemerkungen zum Vortrage <b>W. Žiška's</b> vom 11. April 1906 * . . . . .	43
<b>Dr. H. Iltis</b> : Anregung zur Bildung eines Komitès für den Mendel- Denkmal-Fond . . . . .	43
Sitzung am 10. Oktober 1906.	
<b>A. Makowsky</b> : Botanische Ergebnisse einer Studienreise nach Norwegen	44
Sitzung am 14. November 1906.	
<b>A. Wildt</b> : Beiträge zur Flora der Umgebung von Brünn . . . . .	46
<b>A. Rzehak</b> : Vorzeigung eines abnormen, von <b>F. Satory</b> eingesandten Schmetterlings . . . . .	46
„ Vorlage von Zähnen des diluvialen Wildpferdes * . . . . .	46
Sitzung am 12. Dezember 1906.	
Todesanzeige (Direktor <b>W. Fritsch</b> †) . . . . .	47
<b>Dr. H. Iltis</b> : Ueber die Psychologie niederer Lebewesen * . . . . .	47
<b>A. Rzehak</b> : Vorlage einiger neuer Fossilfunde . . . . .	47
Neuwahl der Vereinsfunktionäre . . . . .	48
-----	
Gesuche um naturhistorische Sammlungen . . . . .	38, 44
Eingegangene Geschenke . . . . .	22, 32, 35, 37, 38, 43, 46, 47
Neugewählte Mitglieder . . . . .	32, 35, 37, 38, 41, 46
-----	

## Abhandlungen.

<b>A. Wildt</b> : Beiträge zur Flora von Brünn . . . . .	1
<b>F. Satory</b> : Eine Aberration von <i>Pyrameis Cardui</i> L. . . . .	5
<b>Edm. Reitter</b> : Bestimmungstabellen für die Curculionidengruppe der <i>Mecinini</i> . . . . .	7
<b>Dr. K. Petri</b> : Bestimmungstabellen der Gattungen: <i>Larinus</i> , <i>Microla-</i> <i>rinus</i> , <i>Rhinocyllus</i> und <i>Bangasternus</i> . . . . .	51
<b>G. v. Niessl</b> : Ueber einige in den letzten Jahren beobachtete Feuer- kugeln . . . . .	147
<b>L. Frank</b> : Beiträge zur Flora der Umgebung von Olmütz . . . . .	175
<b>K. Flach</b> : Bestimmungstabelle der europäischen <i>Strophosomus</i> -Arten (mit Tafel I) . . . . .	201
<b>L. Freih. v. Stahl</b> : Ueber die mittleren Einheitszeiten des jährlichen letzten und ersten Schneefalles . . . . .	231
<b>G. v. Niessl</b> : Ergänzende Bemerkungen zu vorigem Aufsätze . . . . .	239

# Anstalten und Vereine,

mit welchen in den Jahren 1905 und 1906 wissenschaftlicher  
Verkehr stattfand.\*)

**Aachen:** *Meteorologisches Institut.*

Polis, F., Das Klima von Marienbad. Aachen. 1905.

Polis, F., Über die tägliche Periode meteorologischer  
Elemente unter besonderer Berücksichtigung der  
Registrierungen des Aachener Observatoriums. Berlin.  
1905.

Polis, F., Die Niederschlagsverhältnisse von Aachen.  
Carlsruhe. 1897.

**Aarau:** *Naturforschender Verein.* Mittheilungen. 10. Heft. 1905.

**Altenburg:** *Naturforschende Gesellschaft.*

Mittheilungen. 11. und 12. Band. 1905—1906.

**Amiens:** *Société Linnéenne du Nord de la France.*

Mémoires. 11. Band. 1903—1904.

Bulletin mensuel. 30. Jahrg. Nr. 333—344 u. 31. Jahrg.  
Nr. 345—356. 1901—1902.

**Amsterdam:** *Königliche Academie der Wissenschaften.*

Jaarboek. Jahrg. 1904 und 1905.

Verhandelingen. 1. Section 9. Band. 1.—3. Heft.  
1905—1906.

Verhandelingen. 2. Section 11. u. 12. Band. 1905.  
—1906.

Verslagen. 13. u. 14. Band. 1904—1906.

**Annaberg-Buchholz:** *Verein für Naturkunde.*

**Arcachon:** *Société scientifique et station zoologique.*

**Augsburg:** *Naturwissenschaftlicher Verein für Schwaben und Neuburg.*

**Bamberg:** *Naturforschende Gesellschaft.*

**Basel:** *Naturforschende Gesellschaft.*

Verhandlungen. 17. und 18. Band. 1904—1906.

**Bautzen:** *Naturwissenschaftlicher Verein „Isis“.*

Sitzungsberichte u. Abhandlungen. Jahrg. 1902—1905.

Lamprecht, G., Wetter-Kalender. 1906.

\*) In diesem Verzeichnisse sind zugleich die im Tausche erworbenen  
Druckschriften angeführt.

- Bergen:** *Museum. Aarsberetning.* Jahrg. 1904—1906.  
Sars, G. O., *Crustacea of Norway.* 5. Band. 5.—16. Heft.  
1904—1906.  
Apellöf, A., *Die Meeresfauna von Norwegen.* 2. und 3.  
Heft. 1906.
- Berlin:** *Königliche Academie der Wissenschaften.*  
Sitzungsberichte. Jahrg. 1905 und 1906.  
„ *Königlich preussische geologische Landesanstalt.*  
Jahrbuch für 1902.
- Berlin:** *Königlich preussisches meteorologisches Institut.*  
Deutsches meteorologisches Jahrbuch. Jahrg 1903. 2. Heft,  
Jahrg. 1904. 1. und 2. Heft, Jahrg. 1905. 1. Heft.  
Bezold, W. v., Bericht über die Thätigkeit des königl.  
preuss. meteorol. Instituts. Jahrg. 1904 und 1905.  
Ergebnisse der Niederschlags - Beobachtungen. Jahrg.  
1901 und 1902.  
Bericht der internationalen meteorologischen Commission.  
Versammlungen zu Paris 1900 und zu Southport  
1903. Berlin. 1905.  
Jahrbuch der Gewässerkunde Norddeutschlands. 1. Jahrg.  
1901.  
Anleitung zur Anstellung und Berechnung meteorolo-  
gischer Beobachtungen. 2 Theile. Berlin. 1904—1905.  
„ *Preussische Landesanstalt für Gewässerkunde.*  
Jahrbuch. 1. Band. 1. Heft. 1906.  
„ *Deutsche geologische Gesellschaft.* Zeitschrift. 57. und 58.  
Band. 1905 und 1906.  
„ *Gesellschaft für Erdkunde.* Zeitschrift. Jahrg. 1905 u. 1906.  
„ *Deutsche physikalische Gesellschaft.*  
Verhandlungen. Jahrg. 1905 und 1906.  
„ *Botanischer Verein für die Provinz Brandenburg.*  
Verhandlungen. 46. und 47. Jahrg. 1904—1905.  
„ *Gesellschaft naturforschender Freunde.*  
Sitzungsberichte. Jahrg. 1904 und 1905.  
„ *Entomologischer Verein.*  
Berliner entomologische Zeitschrift. 50. Band. 1905.  
„ *Deutsche entomologische Gesellschaft.* Jahrg. 1905 u. 1906.  
Horn, W., Professor Doctor Gustav Kraatz. Ein Bei-  
trag zur Geschichte der systematischen Entomologie  
Berlin. 1906.



- Berlin:** *Redaction der „Entomologischen Literaturblätter.“*  
Entomologische Literatur-Blätter. Jahrg. 1905 u. 1906.
- „ *Redaction der „Naturae Novitates.“*  
Naturae Novitates. Jahrg. 1905 und 1906.
- Bern:** *Naturforschende Gesellschaft.*  
Mittheilungen. Nr. 1565—Nr. 1905. 1905—1906.
- „ *Schweizerische naturforschende Gesellschaft.*  
Verhandlungen der 87.—88. Versammlung. 1904—1905.
- „ *Geographische Gesellschaft.* 19. Jahresbericht. 1903—1904.
- „ *Schweizerische entomologische Gesellschaft.*  
Mittheilungen. 11. Band. 2.—4. Heft. 1905—1906.
- Böhmisch-Leipa:** *Nordböhmischer Excursions-Club.*  
Mittheilungen. 28. u. 29. Jahrg. 1905—1906.
- Bonn:** *Naturhistorischer Verein der preussischen Rheinlande.*  
Verhandlungen. 60.—63. Jahrg. 1904—1906.
- Bonn:** *Niederrheinische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde.*  
Sitzungsberichte. Jahrg. 1904—1905.
- Bordeaux:** *Société des sciences physiques et naturelles.*  
Mémoires. 6. Serie. 3. Band. 1903.  
Procès-Verbaux. Jahrg. 1904—1905.  
Observations pluviométriques et thermométriques. Jahrg.  
1903—1904.
- „ *Société Linnéenne.* Actes. 6. Serie. 9. (59.) Band. 1904.
- Boston:** *Society of Natural History.*  
Memoirs. 5. Band. 10. u. 11. Heft u. 6. Band. 1. Heft.  
1903—1905.  
Proceedings. 31. Band. 2.—10. Heft, 32. u. 33. Band.  
1.—2. Heft. 1904—1906.  
Occasional Papers. 7. Band. 1.—7. Heft. 1904—1906.
- „ *American Academy of arts and sciences.*  
Proceedings. 40. Band. Nr. 3—Nr. 24, 41. Band u. 42.  
Band Nr. 1—12. 1904—1906.
- Braunschweig:** *Verein für Naturwissenschaft.*  
Jahresberichte. 14. Jahrg. 1903—1905.
- Bremen:** *Naturwissenschaftlicher Verein.*  
Abhandlungen. 18. Band. 1905—1906.
- „ *Meteorologisches Observatorium.*  
Ergebnisse der meteorol. Beobachtungen 15. u. 16. Jahrg.  
1905—1906.

- Breslau:** *Schlesische Gesellschaft für vaterländische Cultur.*  
82. u. 83. Jahresbericht. 1904—1905.
- „ *Verein für schlesische Insektenkunde.*  
Zeitschrift. 30. und 31. Heft. 1905—1906.
- Brooklyn:** *Institute of Arts and Sciences.*  
Science Bulletin. 6.—8. Heft. 1905—1906.  
Cold Spring Harbors Monographs. Nr. 3—6. 1905—1906.
- Brünn:** *Museums-Gesellschaft.*  
Zeitschrift. 5. und 6. Band. 1905—1906.  
Časopis. 5. und 6. Band. 1905—1906.
- „ *Deutscher Verein für die Geschichte Mährens und Schlesiens.*  
Zeitschrift. 9. und 10. Jahrg. 1905—1906.
- „ *Obst-, Wein- und Gartenbau-Verein.*
- „ *Mährischer Gewerbe-Verein.*  
Mährische Gewerbe-Zeitung. Jahrg. 1905 u. 1906.  
44. und 45. Jahresbericht. 1904—1906.
- „ *Mährisch-schlesischer Forstverein.*  
Verhandlungen. Jahrg. 1905—1906.
- „ *Mährischer Landes-Fischerei-Verein.*  
Mittheilungen. Nr. 86—89, 91—93, 96, 97, 99, 103, 106. 1905—1906.
- „ *Central-Verein deutscher Ärzte in Mähren.*  
Mittheilungen. 5. und 6. Jahrg. 1905 und 1906.
- „ *Lehrer-Verein. Club für Naturkunde.*  
6. und 7. Bericht. 1903—1905.
- Brüssel:** *Académie Royale des sciences.*  
Bulletin. Jahrg. 1905—1906. Annuaire. 71.—72. Jahrg. 1905—1906.
- „ *Société Royale de botanique.*  
Bulletin. 41. und 42. Band. 1902—1906.
- „ *Société Royale de géographie.*  
Bulletin. Jahrg. 1904—1906.
- „ *Société Royale zoologique et malacologique.*  
Annales. 38. und 39. Band. 1903—1904.  
Bulletin des séances. Jahrg. 1901.
- „ *Société entomologique.*  
Annales 48. und 49. Band. 1904—1905.  
Mémoires. 12. und 13. Band. 1906.

- Brüssel:** *Société belge de microscopie.*  
Annales. 27. Jahrg. u. 28. Jahrg. 1. Heft. 1900—1907.
- Budapest:** *Königlich ungarische naturwissenschaftliche Gesellschaft.*  
Mathematische und naturwissenschaftliche Berichte aus Ungarn. 20. u. 23. Band. 1902 u. 1905.
- „ *Königlich ungarische Central-Anstalt für Meteorologie.*  
Jahrbücher. 32. Band, 33. Band u. 34. Band. 1.—3. Theil. 1902—1904.  
Berichte über die Thätigkeit. Nr. 5—6. 1904—1905.  
Bibliotheks-Katalog. 3.—4. Heft. 1904—1905.  
Rona, S. und L. Fraunhofer, Die Temperatur-Verhältnisse von Ungarn. 1904.
- „ *Königlich ungarische geologische Anstalt.*  
Mittheilungen. 14. Band u. 15. Band. 1. u. 2. Heft. 1905—1906.  
Jahresbericht für 1902—1904.  
Roth, L. v., Erläuterungen zur geologischen Karte der Länder der ungarischen Krone. Umgebung von Kismarton. 1905.  
Treitz, F., Agro-geologische Aufnahmen. Umgebung von Szeged und Kistelek. 1903—1905.
- „ *Ungarisches National-Museum.*  
Annales. 3. Band und 4. Band 1. Theil. 1905—1906.
- „ *Geologische Gesellschaft für Ungarn.*  
Földtani Közlöny. Jahrg. 1905—1906.
- „ *Ungarische ornithologische Centrale.*  
Aquila. 12. und 13. Jahrg. 1905—1906.  
Herman, O., Recensio critica automatica of the Doctrine of Bird-Migration. 1905.  
Herman, O., Remarques sur les notes de Mr. le docteur Quinet. 1906.
- „ *Redaction der Entomologischen Monatsschrift.*  
Rovartani Lapok. Jahrg. 1905—1906.
- „ *Redaction der „Ungarischen botanischen Blätter.“*  
Ungarische botanische Blätter. Jahrg. 1905—1906.
- Buenos-Aires:** *Sociedad científica argentina.*  
Anales 59.—62. Band. 1905—1906.
- Bukarest:** *Institut météorologique de Roumanie.*
- Caën:** *Académie nationale des sciences, arts et belles-lettres.*  
Mémoires. Jahrg. 1904—1905.

- Caën:** *Société Linnéenne de Normandie.*  
Bulletin. 5. Serie. 7. und 8. Band. 1903—1904.
- Cambridge:** *Museum of Comparative Zoology.*  
Bulletin. 42. Band. 6. Heft, 43. Band. 4. Heft,  
45. Band. 4. Heft, 46. Band. 3.—9. Heft, 47. Band.  
48. Band. 1.—4. Heft. 49. Band. 3.—4. Heft. 50.  
Band. 1.—5. Heft. 1905—1906.  
Annual Report Jahrg. 1903—1906.
- Carlsruhe:** *Naturwissenschaftlicher Verein.*  
Verhandlungen. 18. und 19. Band 1904—1906.  
„ *Central-Bureau für Meteorologie.*  
Ergebnisse der Meteorologischen Beobachtungen.  
Jahrg. 1904—1905.
- Cassel:** *Verein für Naturkunde.* 49. u. 50. Bericht. 1903—1906.
- Catania:** *Accademia Gioenia.* Bullettino. Nr. 79—91. 1905—1906.  
Atti. 4. Serie. 16.—18. Band. 1903—1906.
- Chemnitz:** *Naturwissenschaftliche Gesellschaft.*
- Cherbourg:** *Société des sciences naturelles.*  
Mémoires. 33. Band. 2. Heft u. 34. Band. 1903—1904.
- Chicago:** *Academy of Science.* Special Publications. Nr. 1. 1902.
- Chur:** *Naturforschende Gesellschaft Graubündens.*  
Jahresbericht. 47. und 48. Jahrg. 1904—1906.
- Cincinnati:** *Lloyds Library.*  
Bulletin Nr. 6—8. 1903—1905.
- Coimbra:** *Sociedad Broteriana.*  
Bolletim. 20. und 21. Band. 1903—1905.
- Colorado Springs:** *Colorado College Scientific Society.*  
Studies. 11. Band. S. 54—274. u. 12. Band.  
S. 1—29 u. S. 275—326. 1904—1906.  
Social Science Series. 2. Bd. S. 1—48. 1905.
- Crefeld:** *Naturwissenschaftlicher Verein.*  
Jahresberichte für 1904—1906.
- Danzig:** *Naturforschende Gesellschaft.*  
Schriften. 11. Band. 1.—4. Heft. 1904—1906.  
Bibliotheks-Katalog. 1. Heft. 1904.
- Darmstadt:** *Verein für Erdkunde und verwandte Wissenschaften.*  
Notizblatt. 4. Folge. 24. u. 25. Heft. 1903—1904.
- Davenport:** *Academy of Natural Sciences.*  
Proceedings. 9. und 11. Band. 1901 und 1906.

**Dijon:** *Académie des sciences.*

Mémoires. 4. Reihe. 9. Band. 1903—1904.

**Donaueschingen:** *Verein für Geschichte und Naturgeschichte.*

**Dorpat:** *Naturforscher-Gesellschaft.*

Schriften. 12.—17. Heft. 1903—1906.

Archiv. 2. Serie. 12. Bd. 3. Heft u. 13. Bd. 1. Heft. 1905.

Sitzungsberichte. 13. Band. 2.—3. Heft. 14. Band, 15.

Band. 1.—2. Heft. 1902—1906.

**Dresden:** *Naturwissenschaftlicher Verein „Isis.“* Sitzungsberichte.  
Jahrg. 1904—1906.

„ *Verein für Natur- und Heilkunde.*

Jahresberichte. 1904—1905. Bibliotheks-Katalog. 1905.

„ *Verein für Erdkunde.*

Mittheilungen, 1.—4. Heft. 1905—1906.

Jahresberichte. 6. Band. 1898—1901.

Schneider, O., Muschelgeld-Studien. 1905.

Bibliotheks-Katalog. 1905.

**Dublin:** *Royal Society.* Transactions. 8. Band. 6.—16. Heft. 9. Band.  
1.—3. Heft. 1904—1906.

Proceedings. 10. Band. 2.—3. Theil, 11. Band. 1.—9.  
Theil. 1905—1906.

Economic Proceedings. 1. Band. 5.—7. Heft. 1904—1906.

„ *Royal Irish Academy.*

Transactions. 33. Bd. Section A. 1. Heft. 1906.

„ 33. „ „ B. 1.—2. Heft. 1906.

Proceedings. 25. Bd. Section A. 1.—3. Heft. 1904—1905.

„ 25. „ „ B. 1.—6. Heft. 1905.

„ 26. „ „ A. 1.—2. Heft. 1906.

„ 26. „ „ B. 1.—8. Heft. 1906—1907

**Dürkheim:** *Naturwissenschaftlicher Verein „Pollichia“.*

Mittheilungen. Nr. 20—21. 1904—1905.

Festschrift. 1906.

**Düsseldorf:** *Naturwissenschaftlicher Verein.*

**Edinburgh:** *Geological Society.*

Transactions. 8. Band. 3. Theil. 1905.

**Elberfeld:** *Naturwissenschaftlicher Verein.*

Jahresberichte. 11. Heft. 1906.

Heckmann, J. u. A. Lauffs, Bericht über die Thätigkeit des chemischen Untersuchungsamtes der Stadt Elberfeld. 1905.

- Emden:** *Naturforschende Gesellschaft.*  
88. und 89. Jahresbericht. 1902—1904.
- Erfurt:** *Königliche Academie gemeinnütziger Wissenschaften.*  
Jahrbücher. 31. Heft. 1905.
- Erlangen:** *Königliche Universität.* 83 academische Schriften.  
„ *Physikalisch-medicinische Societät.*  
Sitzungsberichte. 36. — 37. Heft. 1904—1905.
- Fiume:** *Naturwissenschaftlicher Club.* Mittheilungen. 9. Jahrg. 1904.
- Florenz:** *Società entomologica italiana.*  
Bullettino. 36.—37. Jahrg. 1905—1906.
- Frankfurt a. M.:** *Physikalischer Verein.* Jahresberichte. 1900—1905.  
„ *Senckenbergische naturforschende Gesellschaft.*  
Berichte. Jahrg. 1905—1906.
- Frankfurt a. O.:** *Naturwissenschaftlicher Verein.*  
Helios. 22.—23. Band 1905—1906.
- Frauenfeld:** *Thurgauische naturforschende Gesellschaft.*  
Mittheilungen. 16.—17. Heft. 1904 und 1906.
- Freiburg i. B.:** *Naturforschende Gesellschaft.* Berichte. 16. Band. 1906.
- Freiburg (Schweiz):** *Naturforschende Gesellschaft.*  
Bulletin. 2.—25. Jahrg. 1880—1905.  
Mémoires. a) Botanik. 1. Band. 1.—9. Heft u. 2. Band.  
1. Heft. 1901—1905.  
„ b) Geologie und Geographie. 1.—3. Band.  
1. Heft. 4. Band. 1.—2. Heft. 1900—1905.  
„ c) Chemie. 1. Band u. 2. Band. 1. u. 2. Heft.  
1900—1905.  
„ d) Mathematik u. Physik. 1. Band. 1. Heft.  
1904.
- Fulda:** *Verein für Naturkunde.*
- Gera:** *Gesellschaft von Freunden der Naturwissenschaften.*  
46.—48. Jahresbericht. 1903—1905.
- Geestemünde:** *Verein für Naturkunde an der Unter-Weser.*  
Jahrbuch. 7. Jahrg. 1903—1904.  
Separate Schriften. 2. Band. Alpers, J., Friedrich  
Erhart. Mittheilungen aus seinem Leben und  
seinen Schriften. Leipzig. 1905.
- Giessen:** *Oberhessische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde.*  
34. Bericht für 1902—1905.  
Berichte. Neue Folge. Medicinische Abtheilung.  
1. Band. 1906.

- Glasgow** : *Natural History Society.*
- Görlitz** : *Naturforschende Gesellschaft.*  
Abhandlungen. 25. Band. 1. Heft. 1906.
- „ *Oberlausitzische Gesellschaft der Wissenschaften.*  
Neues Lausitzisches Magazin. 81.—82. Band.  
1905—1906.  
Codex diplomaticus 3. Band. 1. u. 2. Heft. 1905—1906.  
Randa, F., Die mittelalterliche Baukunst Bautzens. 1905.
- Göttingen** : *Königliche Bibliothek.*  
„ *Königliche Gesellschaft der Wissenschaften.*  
Nachrichten. Jahrgang 1905—1906.
- Gothenburg** : *Königliche Gesellschaft der Wissenschaften.*
- Graz** : *Naturwissenschaftlicher Verein.*  
Mittheilungen. Jahrg. 1904—1905.
- „ *Verein der Aerzte in Steiermark.*  
Mittheilungen. 41.—42. Jahrg. 1904—1905.
- Greifswald** : *Naturwissenschaftlicher Verein.*  
Mittheilungen. 36.—37. Jahrg. 1904—1905.
- „ *Geographische Gesellschaft.*  
9. Jahresbericht. 1903—1905.
- Groningen** : *Natuurkundig Genootschap.*  
Jahresbericht. 1904—1905.
- Halifax** : *Nova Scotian Institute of Natural Sciences.*  
Proceedings. 11. Band. 1. Theil. 1902—1903.
- Halle** : *Kaiserlich Leopoldino-Carolinische Deutsche Academie der Naturforscher.* Leopoldina. 41.—42. Heft. 1905—1906.
- „ *Verein für Erdkunde.* Mittheilungen. Jahrg. 1905—1906.
- Hamburg** : *Naturwissenschaftlicher Verein.*  
Verhandlungen. 12.—13. Heft. 1904—1905.
- „ *Verein für naturwissenschaftliche Unterhaltung.*
- Hanau** : *Wetterauer Gesellschaft für die gesammte Naturkunde.*
- Hannover** : *Naturhistorische Gesellschaft.*  
50.—54. Jahresbericht. 1899—1904.
- Harlem** : *Société hollandaise des sciences.*  
Archives. 2. Serie. 10. u. 11. Band. 1905—1906.
- „ *Musée Teyler.*  
Archives. 9. Band. u. 10. Band. 1.—3. Heft. 1904—1906.
- Heidelberg** : *Naturhistorisch-medicinischer Verein.*  
Verhandlungen. 8. Band. 1.—2. Heft. 1904—1905.

**Helsingfors:** *Societas scientiarum fennica.*

Acta. 31.—32. Band. 1903 und 1906.

Bidrag. 63. Heft. 1905.

Oefversigt. 46.—47. Band. 1903—1905.

Observations météorologiques. 1899—1906.

État des glaces et des neiges en Finlande pendant l'hiver 1893—1894.

" *Societas pro fauna et flora fennica.*

Acta, 16., 21.—23. u. 25.—28. Band. 1897—1906.

Meddelanden. 30.—32. Heft. 1903—1906.

" *Commission géologique de la Finlande.*

Bulletin Nr. 4—15 und Nr. 17. 1896—1906.

**Hermannstadt:** *Siebenbürgischer Verein für Naturwissenschaften.*

Verhandlungen. 53.—54. Jahrg. 1903—1904.

" *Verein für siebenbürgische Landeskunde.*

Archiv. 32. Band. 3. Heft und 33. Band. 1.—4. Heft. 1905—1906.

Jahresberichte für 1904—1905.

**Hof:** *Nordoberfränkischer Verein für Natur-, Geschichts- und Landeskunde.* 4. Bericht. 1906.**Igló:** *Ungarischer Karpathen-Verein.*

Jahrbuch. 32.—33. Jahrg. 1905—1906.

**Jena:** *Geographische Gesellschaft für Thüringen.*

Mittheilungen. 23.—24. Band. 1905—1906.

**Innsbruck:** *Ferdinandeam.* Zeitschrift 47.—50. Band. 1903—1906." *Naturwissenschaftlich-medicinischer Verein.*

Berichte. 29. Jahrg. 1903—1905.

**Kiel:** *Königliche Universität.* 104 academische Schriften." *Naturwissenschaftlicher Verein für Schleswig-Holstein.*

Schriften. 13. Band. 1. Heft. 1905.

**Klagenfurt:** *Naturhistorisches Landesmuseum.*

Jahrbuch. 27. Heft. 1905.

Carinthia. Jahrg. 1905—1906.

**Königsberg:** *Physikalisch-ökonomische Gesellschaft*

Schriften. 45.—46. Jahrg. 1904—1905.

**Kopenhagen:** *Naturhistorische Gesellschaft.*

Videnskabelige Meddelelser. Jahrg. 1904—1906.

**Krakau:** *Academie der Wissenschaften.*

Rozprawy. 3. Serie. 3.—5 Band. 1903—1905.

Anzeiger. Jahrg. 1905—1906.



- Krakau:** *Academie der Wissenschaften.*  
 Sprawozdanie. 38. und 39. Band. 1905—1906.  
 Geologischer Atlas. 11. u. 15.—20. Lief. 1903—1906.  
 Katalog Literatury naukowej polskiej. 3. Band, 4. Heft,  
 4.—5. Band. 1903—1905.  
 Zapalowicz, H., *Conspectus florae Galiciae criticus.*  
 1. Band. 1906.
- Laibach:** *Musealverein für Krain.*  
 Mittheilungen. 18.—19. Jahrg. 1905—1906.  
 Ivestja. 14.—16. Jahrg. 1904—1906.
- Landshut:** *Naturwissenschaftlicher Verein.*
- Lausanne:** *Société vaudoise des sciences naturelles.*  
 Bulletin. Nr. 148. 150. 151. 153—156. 1904—1906.
- Leipzig:** *Verein für Erdkunde.*  
 Mittheilungen. Jahrg. 1903. 2. Heft. 1904—1905.  
 „ *Naturforschende Gesellschaft.*  
 Sitzungsberichte. 30.—32. Jahrg. 1903—1905.  
 „ *Fürstlich Jablonowski'sche Gesellschaft.*  
 Preisschriften. 37. Band. 1905 und Jahresbericht  
 für 1905.  
 „ *Redaction des „Entomologischen Wochenblatt“.*  
 „Entomologisches Wochenblatt.“ Jahrg. 1905—1906
- Linz:** *Museum Francisco-Carolinum.* 62.—64. Bericht. 1904—1906  
 „ *Verein für Naturkunde.* 34.—35. Bericht. 1905—1906.
- London:** *Royal Society.*  
 Philosophical Transactions. Serie A. 204.—206. Band.  
 „ „ „ B. 197.—198. Band.  
 1905—1906.  
 Proceedings. Nr. 502—525. 1905—1906.  
 Reports of the Sleeping Sickness Commission. 5.—6.  
 Heft. 1905.  
 Reports of the Commission for the investigation of  
 Mediterranean Fever. 4. Theil. 1906.  
 Reports of the Evolution Committee. 2.—3. Heft. 1906.  
 Obituary Notices of Fellows. 4. Theil. 1905.  
 „ *Linnean Society.*  
 Journal. Zoology. Nr. 191—194. 1905—1906.  
 „ Botany. Nr. 258—262. 1905—1906.  
 Proceedings. 1904—1906.  
 List. 1905—1907.

- London:** *Royal Microscopical Society*. Journal. Jahrg. 1905—1906.  
 „ *Entomological Society*. Transactions. 1904—1905.
- Lüneburg:** *Naturwissenschaftlicher Verein*.
- Luxemburg:** *Institut Grand-ducal. Section des sciences naturelles et mathématiques*.  
 Archives trimestrielles. Jahrg. 1896. 1. u. 2. Heft.  
 „ *Société de botanique*. Recueil. Nr. 16. 1902—1903.  
 „ *Verein Luxemburger Naturfreunde „Fauna“*.  
 Mittheilungen. 14.—15. Jahrg. 1904—1905.  
 Feltgen, J., Vorstudien zu einer Pilzflora des Grossherzogthums Luxemburg. 1. Theil. 1905.
- Luzern:** *Naturforschende Gesellschaft*.
- Lyon:** *Société d'Agriculture*. Annales. 8. Serie. 2. Band. 1904.  
 „ *Société Linnéenne*. Annales. 51. Band. 1904.
- Madison:** *Wisconsin Academy of arts, sciences and letters*.  
 Transactions. 14. Band. 2. Theil. 1902.  
 „ *Geological and Natural History Survey*.  
 Bulletin Nr. 13. Economic Series. Nr. 8. 1904.
- Magdeburg:** *Naturwissenschaftlicher Verein*.  
 „ *Museum für Natur- und Heimathkunde*.  
 Abhandlungen und Berichte. 1. Band. 1.—3. Heft. 1905—1906.
- Mailand:** *Reale Istituto lombardo di scienze e lettere*.  
 Rendiconti. 38.—39. Band. 1905—1906.
- Mannheim:** *Verein für Naturkunde*.  
 71.—72. Jahresbericht. 1904—1905.
- Marburg:** *Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaften*. Sitzungsberichte. Jahrg. 1904—1905.  
 Schriften. 13. Band. 6. Abhandlung. 1906.  
 „ *Königliche Universität*. 73 academische Schriften.
- Marseille:** *Faculté des sciences*. Annales. 15. Band. 1905.  
 „ *Société de statistique*.
- Metz:** *Société d'histoire naturelle*. Bulletin. 24. Heft. 1905.  
 „ *Verein für Erdkunde*. Jahresberichte. 25. Jahrg. 1906.
- Mexico:** *Instituto geologico*. Boletin. 21. Heft. 1905.  
 Parergones. 1. Band. 6.—10. Heft. 1904—1906.  
 „ *Observatorio meteorologico*.  
 Boletin. Jahrg. 1903. Nr. 1 und 3—7. 1904.
- Mons:** *Société des sciences, des arts et des lettres*.  
 Mémoires. 6. Serie. 6. u. 7. Band.

- Montana:** *University. Bulletin.* 3. und 10. Heft. 1901—1902.
- Montevideo:** *Museo nacional.*  
Anales. 2. Serie. 1.—3. Heft. 1905—1906.
- Moskau:** *Société Impériale des Naturalistes.*  
Bulletin. Jahrg. 1904. 2.—4. Heft.  
" " 1905. 1.—3. Heft.  
Mémoires. 16. Band. 3. u. 4. Heft. 1901 u. 1905.
- München:** *Königliche Academie der Wissenschaften.*  
Sitzungsberichte. Jahrg. 1905—1906.  
" *Deutscher und österreichischer Alpenverein.*  
Zeitschrift. 35. u. 37. Band. 1904 u. 1906.  
Mittheilungen. Jahrg. 1905—1906.  
" *Königlich bayrisches Ober-Bergamt.*  
Geognostische Jahreshefte. 16.—17. Jahrg. 1903—1904.  
" *Geographische Gesellschaft.*  
Mittheilungen. 1. Band. 1905—1906.  
" *Ornithologische Gesellschaft.* Verhandlungen. 5. Bd. 1904.
- Nancy:** *Société des sciences.*  
Bulletin des séances. 5. Band. 2. u. 4. Heft. 1904.  
" " " 6. " 1. u. 4. Heft. 1905.
- Nantes:** *Société des sciences naturelles.*  
Bulletin. 4. Band. 3.—4. Heft. 1904.  
" 5. " 1.—4. Heft. 1905.
- Neisse:** *Wissenschaftliche Gesellschaft „Philomathie“.*  
31.—32. Bericht. 1900—1904.
- Neuchâtel:** *Société des sciences naturelles.*  
Bulletin. 29.—32. Band. 1900—1904.
- Newhaven:** *Connecticut Academy of arts and sciences.*
- New-York:** *Academy of Science.*  
Annales. 15. Band. 3. Heft 1904.  
" 16. Band. 1.—3. Heft. 1905.  
Memoires. 2. Band. 4. Theil. 1905.  
" *State Museum.*  
Annual Report. 56. Jahrg. 1902. 1.—4. Band.
- Nürnberg:** *Naturhistorische Gesellschaft.*  
Abhandlungen. 15. Band. 2. u. 3. Heft. 1904—1905.  
Jahresbericht für 1904.
- Offenbach:** *Verein für Naturkunde.*
- Olmütz:** *Verein „Botanischer Garten.“ Naturwissenschaftliche Section.*
- Osnabrück:** *Naturwissenschaftlicher Verein.*

- Ottawa:** *Royal Society*. Proceedings. 10.—11. Band. 1904—1905.
- Padua:** *Società Veneto-Trentino-Istria di scienze naturali*.  
Atti. Nuova Serie. 1. Band. 2. Heft. 1904, 2.—3. Band.  
1905—1906.
- Paris:** *Redaction der Annales de l'Observatoire du Mont Blanc*.  
(*Mr. J. Vallot*). Annales. 6. Band. 1905.  
Vallot, J. J. et son oeuvre. Paris. 1904.
- Passau:** *Naturhistorischer Verein*. 19. Jahresbericht für 1901—1904.
- Petersburg:** *Kaiserliche Academie der Wissenschaften*.  
Bulletin. 17. Bd. 5. Heft u. 18.—21. Bd. 1902—1904.  
" *Direction des zoologischen Museums der kaiserlichen  
Academie der Wissenschaften*  
Annuaire. Jahrg. 1904. 3.—4. Heft, 1905. 1.—2. Heft  
Oshanin, B., Verzeichniss der paläarktischen Hemip-  
teren. 1. Band. 1. Heft u. 2. Band. 1. Heft. 1906.  
" *Russische entomologische Gesellschaft*.  
Horae. 37. Band. 1.—4. Heft. 1904—1905.  
" *Société Impériale des naturalistes*.  
Travaux. 34. Band. 1905, 35. Band. 2. u. 4. Heft,  
36. Bd. 2. Heft, 37. Bd. 4. Heft. 1905—1906.  
Comptes rendus. Jahrg. 1904—1906.
- Petersburg:** *Observatoire central physique de Russie*.  
Mémoires de l'Académie Impériale des sciences.  
16. Band. 6. u. 9. Heft, 17. Band. 7. Heft, 19.  
Band. 2. Heft. 1905.  
" *Comité géologique*.  
Bulletin. 23. Band. 1904.  
Mémoires. Nouvelle Série. 3., 14.—15., 17. und  
18.—20. Heft. 1904—1905.  
" *Direction des kaiserlichen botanischen Gartens*.  
Acta. 15. Band. 3. Heft, 23. Band. 3. Heft, 24.  
Band. 1. und 2. Heft, 25. Band. 1. Heft, 26.  
Band. 1. Heft. 1904—1906.
- Philadelphia:** *Academy of Natural Sciences*.  
Proceedings. Jahrg. 1904. 2. u. 3. Theil, 1905  
und 1906. 1. Theil.  
" *American Philosophical Society*.  
Proceedings. Nr. 177—Nr. 182. 1904—1906.
- Pisa:** *Società toscana di scienze naturali*. Atti. 21. Band. 1905.  
Processi verbali. 14. Bd. u. 15. Bd. 1. Heft. 1903—1906.

- Pola:** *Hydrographisches Amt der k. u. k. Kriegsmarine.*  
 Jahrbuch. 9.—10. Band. 1904—1905.  
 Ergebnisse der meteorologischen Beobachtungen in Pola  
 für das Lustrum 1901—1905. 1906.
- Posen:** *Deutsche Gesellschaft für Kunst und Wissenschaft.*  
 Zeitschrift. 11.—13. Jahrg. 1905—1906.
- Prag:** *Böhmische Academie der Wissenschaften.*  
 Rozpravy. 13.—14. Jahrg. und 15. Jahrg. 1. Theil.  
 1904—1906.  
 Bulletin international. 8.—10. Band. 1904—1905.  
 „ *Königlich böhmische Gesellschaft der Wissenschaften.*  
 Sitzungsberichte. Jahrg. 1904—1905.  
 Jahresberichte. Jahrg. 1904—1905.  
 „ *Deutscher naturwissenschaftlich-medicinischer Verein „Lotos“.*  
 Sitzungsberichte. 24.—25. Band. 1904—1905.  
 „ *Společnost entomologická. Časopis.* 1.—3. Jahrg. 1904—1906  
 „ *Lese- und Redehalle der deutschen Studenten.*  
 56. u. 57. Bericht. 1904—1905.
- Pressburg:** *Verein für Naturkunde.* Verhandlungen. Neue Folge.  
 16.—17. Heft. 1904—1905.
- Prossnitz:** *Klub přírodovědecký.*  
 Věstník. 7.—8. Jahrg. 1904—1905.
- Regensburg:** *Königlich bayrische botanische Gesellschaft.*  
 Denkschriften. 9. Band. 1905.  
 „ *Naturwissenschaftlicher Verein.*  
 Berichte. 10. Heft. 1903—1904.
- Reichenberg:** *Verein der Naturfreunde.*  
 Mittheilungen. 36.—37. Jahrg. 1905—1906.
- Riga:** *Naturforscher-Verein.*
- Rio de Janeiro:** *Museu nacional.*  
 „ Archivos. 11. u. 12. Band. 1901 u. 1903.
- Rochester:** *Academy of Science.*  
 Proceedings. 3. Band. S. 231—244. 1906.  
 „ 4. „ S. 137—231. 1905.
- Rom:** *R. Comitato geologico d'Italia.*  
 Bollettino. 35. Jahrg. 1904. 3. u. 4. Heft, 36. Jahrg.  
 1905 und 37. Jahrg. 1. u. 2. Heft.  
 „ *R. Accademia dei Lincei.*  
 Memorie. 5. Serie. 5.—6. Band. 1905—1906.  
 Atti. 5. Serie. 14.—15. Band. 1905—1906.

- Rostock:** *Verein der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg.*  
Archiv. 58. Jahrg. 2. Abth., 59. Jahrg. u. 60. Jahrg.  
1. Abth. 1904—1906.
- Rotterdam:** *Nederlandsche entomologische Vereeniging.*  
Tijdschrift. 47. Band. 2.—4. Heft, 48. Band und  
49. Band. 1—3. Heft. 1904—1906.  
Entomologische Berichten. Nr. 19—30. 1904—1906.
- Rouen:** *Académie des sciences.*  
Précis analytique. Jahrg. 1904—1905.
- Salem:** *Essex Institute.*  
Sears, J. H., The physical Geography, Geology, Mineralogy and Palaeontology of Essex County, Massachusetts. 1905.
- Salzburg:** *Gesellschaft für Salzburger Landeskunde.*  
Mittheilungen. 45.—46. Jahrg. 1905—1906.
- St. Gallen:** *Naturwissenschaftliche Gesellschaft.*  
Jahrbuch. Jahrg. 1902—1904.
- St. Louis:** *Academy of Science.* Transactions. 15. Band. 1905.  
" *Missouri Botanical Garden.*  
Annual Report. 16. Jahrg. 1905.
- Santiago:** *Wissenschaftlicher Verein.*
- Schneeberg:** *Wissenschaftlicher Verein.* Mittheilungen. 5. Heft. 1904.
- Sidney:** *Australasian Association for the Advancement of Science.*  
Report. 10. Versammlung. 1904.
- Sion:** *Société Murithienne du Valais.* Bulletin. 33. Heft. 1904.
- Sofia:** *Meteorologische Central-Station.*  
Watzof, Spas, Die Erdbeben in Bulgarien. 5 Hefte.  
1902—1905.  
Resultate der meteorologischen Beobachtungen. 5 Hefte.  
1901—1904.
- Stavanger:** *Museum.* Jahresbericht. Jahrg. 1904—1905.
- Stockholm:** *Königliche Academie der Wissenschaften.*  
Handlingar. 39. Band, 40. Band. 1—5. Heft, 41.  
Band. 1.—3. und 5.—7. Heft. 42. Band. 1. Heft.  
1905—1906.  
Arkiv. a) Zoologie. 2. Band u. 3. Band. 1.—2. Heft.  
b) Botanik. 3. Band. 4. Heft, 4.—5. Band,  
6. Band. 1.—2. Heft. 1905—1906.  
c) Mathematik, Astronomie u. Physik. 1. Bd.  
3.—4. Heft, 2. Bd., 3. Bd., 1. H. 1905—1906.

- Stockholm:** *Königliche Academie der Wissenschaften.*  
 Arkiv d) Chemie, Mineralogie und Geologie. 1. Band.  
 3.—4. Heft, 2. Band. 1904—1906.  
 Le prix Nobel. Jahrg. 1901—1903.  
 Lönnerberg, E., Peter Arctedi. A. bicentenary memoir. 1905.  
 Meddelanden fran Nobel Institut. 1. Band. 1.—6.  
 Heft. 1905—1906.  
 Aarsbok. Jahrg. 1905—1906.  
 Observations météorologiques. 46.—47. Band.  
 1904—1905.
- „ *Entomologischer Verein.*  
 Entomologisk Tidskrift. 25.—27. Band. 1904—1906.
- Strassburg:** *Kaiserliche Universitäts- und Landes-Bibliothek.*  
 39 academische Schriften.
- Stuttgart:** *Verein für vaterländische Naturkunde.*  
 Jahreshäfte. 61.—62. Jahrg. 1905—1906.  
 Eichler, J., R. Gradmann u. W. Meigen. Ergebnisse  
 der pflanzengeographischen Durchforschung von  
 Württemberg, Baden u. Hohenzollern. Stuttgart. 1905.
- „ *Württembergischer Verein für Handelsgeographie.*  
 20.—23. Bericht. 1901—1904.
- Temesvár:** *Südungarische naturwissenschaftliche Gesellschaft.*  
 Naturwissenschaftliche Hefte. 29.—30. Jahrg.  
 1905—1906.
- Thorn:** *Copernicus-Verein für Wissenschaft und Kunst.*
- Topeka:** *Kansas Academy of Science.*  
 Transactions. 19. Bd. u. 20. Bd., 1. Theil. 1905—1906.
- Toulouse:** *Académie des sciences, inscriptions et belles-lettres.*  
 Mémoires. 10. Serie. 4.—5. Band. 1904—1905.
- Trencsin:** *Naturwissenschaftlicher Verein.*  
 Jahreshäfte. 27.—28. Jahrg. 1904—1905.
- Triest:** *Museo civico di storia naturale.*
- Troppau:** *Naturwissenschaftlicher Verein.*  
 Landwirthschaftliche Zeitschrift. Jahrg. 1905—1906.  
 Bericht über die Thätigkeit in den ersten zehn Jahren  
 seines Bestandes 1895—1905.
- Tufts College, Massachusetts, U. S.**  
 Studies. 2. Band. 1.—2. Heft. 1905—1906.

- Turin:** *Società meteorologica italiana.*  
Bollettino mensuale. 24.—25. Band. 1905—1906.
- Ulm:** *Verein für Mathematik und Naturwissenschaften.*  
Jahreshefte. 12. Jahrg. 1905.
- Upsala:** *Königliche Academie der Wissenschaften.*  
Nova Acta. 4. Reihe. 1. Band. 1. Heft. 1905.
- Utrecht:** *Königliches meteorologisches Institut.*  
Jahrbuch Jahrg. 1903—1904.  
Mededeelingen. Nr. 1—4. 1905—1906.  
Observations néerlandaises pour les études internationales des nuages. Jahrg. 1896—1897.
- Vege sack:** *Verein für Naturkunde.*  
Mittheilungen. 1.—4. Heft. 1901—1905.
- Washington:** *Smithsonian Institution.*  
Annual Report. Jahrg. 1903—1904.  
Miscellaneous Collections. 47. Band. 1.—4. Heft,  
48. Bd. 1.—3. Heft. 49. Bd. 1.—2. Heft. 1904—1905.  
Contributions to Knowledge. 33. Band, 34. Band.  
1.—3. Heft. 1904—1905.
- „ *U. S. National Museum.*  
Proceedings. 28.—30. Band. 1905—1906.  
Bulletin. 53. Band. 1. Theil. 54.—55. Band. 1905.  
Contributions. 9.—11. Band. 1905—1906.
- „ *Bureau of Ethnology.* Annual Report. 21.—23. Jahrg.  
1899—1902.  
Bulletin. Nr. 28—29 u. 32. 1905—1906.
- „ *U. S. Department of Agriculture.*  
Bulletin of the Division of Entomology. Nr. 45, 47,  
54—55, 57—60. 1904—1906.  
Yearbook. Jahrg. 1904—1905.  
Technical Series. Nr. 12. 1906.
- „ *U. S. Geological Survey.*  
Monographs. 47. Bd., 48. Bd., 1.—2. Th. 1904—1905.  
Annual Report. 25.—26. Jahrg. 1903—1903.  
Bulletin. Nr. 233—274, 276. 1904—1906.  
Water-Supply and Irrigation Papers. Nr. 96—154,  
165—169. 171. 1904—1906.  
Mineral Resources. Jahrg. 1903—1904.  
Professional Papers. Nr. 29—33, 35, 39, 40—45  
und 47—49. 1904—1906.



**Washington:** *Carnegie Institution.*

Publications. Nr. 23, 24, 30, 49 u. 52. 1904—1906.

„ *U. S. Weather Bureau.*

Monthly Weather Review. Jahrg. 1905—1906.

**Wien:** *Kaiserliche Academie der Wissenschaften.*

Anzeiger. Jahrg. 1905—1906.

„ *K. k. naturhistorisches Hofmuseum.*

Annalen. 19. Band. 2.—4. Heft. u. 20. Band. 1.—4. Heft.  
1904—1905.

„ *K. k. geologische Reichsanstalt.*

Abhandlungen. 19. Bd. 2.—3. Heft und 20. Bd. 2. Heft.  
1904 und 1906.

Jahrbuch. Jahrg. 1904. 3. u. 4. Heft. 1905—1906.

Verhandlungen. Jahrg. 1905—1906.

„ *K. k. zoologisch-botanische Gesellschaft.*

Verhandlungen. 55.—56. Jahrg. 1905—1906.

„ *K. k. Central-Anstalt für Meteorologie.*

Jahrbücher. 40.—41. Band. 1903—1904.

Allgemeiner Bericht und Chronik der im Jahre 1904 in  
Oesterreich beobachteten Erdbeben. 1906.

Bericht über die internationale meteorologische Direktoren-  
Konferenz in Innsbruck, Sept. 1906. 1906.

„ *K. k. hydrographisches Centralbureau.*

Jahrbuch. 10.—11. Jahrg. 1902—1903.

Wochenberichte über die Schneebeobachtungen für die  
Winter 1904—1905 und 1905—1906.

„ *K. k. geographische Gesellschaft.*

Mittheilungen. 38.—39. Band. 1905—1906.

Abhandlungen. 5. Band. 2.—4. Heft u. 6. Band. 1. u. 3.  
1904—1905.

„ *K. k. Universitäts-Sternwarte.* Annalen. 15. u. 18. Band. 1905.

„ *K. k. Gradmessungs-Bureau.* Astronomische Arbeiten. 13. Bd.  
Längenbestimmungen. 1903.

Protokolle der Verhandlungen der österreichischen Grad-  
messungs-Commission in den Jahren 1901—1903.  
Wien. 1904.

Pinter, Dr. Wilh., Die Schlussfehler der Dreiecke der  
Triangulirung 1. Ordnung in der k. k. österr.-ungar.  
Monarchie. 2 Hefte. Wien. 1894—1895.

- Wien:** *Verein für Landeskunde von Nieder-Oesterreich.*  
 Jahrbuch. 2. Jahrg. 1904.  
 Monatsblatt. Jahrg. 1904.  
 Topographie von Nied.-Oesterr. 6. Bd. S. 129—320. 1904.
- „ *Verein zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse.*  
 Schriften. 44.—46. Band. 1903—1906.
- „ *Wissenschaftlicher Club.*  
 Monatsblätter. 26.—27. Jahrg. 1904—1906.  
 Jahresbericht. 29.—30. Jahrg. 1904—1906.
- „ *Oesterreichischer Touristen-Club.*  
 Oesterreichische Touristen-Zeitung. Jahrg. 1905—1906.
- „ *Oesterreichischer Touristen-Club. Section für Naturkunde.*  
 Mittheilungen. 16.—17. Jahrgang 1904—1905.
- „ *Entomologischer Verein.* 15.—16 Jahresbericht. 1905—1906.
- „ *Redaction der Wiener entomologischen Zeitung.*  
 Wiener entomologische Zeitung. Jahrgang 1905—1906.
- „ *Verein der Geographen an der k. k. Universität.*  
 29.—31. Bericht. 1902—1905.
- „ *Naturwissenschaftlicher Verein an der k. k. Universität.*  
 Mittheilungen. Jahrg. 1904, Nr. 9, 1905 u. 1906 Nr. 1—6.
- „ *Oesterreichische Fischerei-Gesellschaft.*  
 Oesterreichische Fischerei-Zeitung. Jahrg. 1906.
- Wiesbaden:** *Nassauischer Verein für Naturkunde.*  
 Jahrbücher. 58.—59. Jahrg. 1905—1906.
- Winterthur:** *Naturwissenschaftliche Gesellschaft.*  
 Mittheilungen. 6. Heft. Jahrg. 1905—1906.
- Würzburg:** *Physikalisch-medicinische Gesellschaft.*  
 Sitzungsberichte. Jahrgang 1904—1905.
- Zürich:** *Universität.* 263 academische Schriften.  
 „ *Naturforschende Gesellschaft.*  
 Vierteljahresschrift. 49.—50. Jahrg. 1904—1905.
- Zwickau:** *Verein für Naturkunde.*  
 33. Jahresbericht für 1903.

# Vereinsleitung.

## Präsident:

Se. Excellenz Herr **Guido** Graf **Dubsky** von **Třebomyslic**, k. u. k.  
Geheimer Rath, Generalmajor, Reichsraths- und Landtags-Ab-  
geordneter, Herrschaftsbesitzer etc. (Gewählt bis Ende 1908.)

## Vice-Präsidenten:

(Für 1906).

(Für 1907).

Herr Alois Gewinner.                      Herr August Burghauser.  
„ Med.Dr. Ludwig Schmeichler.    „ Albin Wildt.

## Sekretäre:

Herr Gustav v. Niessl.                      Herr Gustav v. Niessl.  
„ Franz Czermak.                              „ Franz Czermak.

## Rechnungsführer:

Herr Emerich Steidler.                      Herr Emerich Steidler.

## Ausschuss-Mitglieder:

Herr August Burghauser.	Herr Ignaz Czižek.
„ Ignaz Czižek.	„ Emil Gerischer.
„ Emil Gerischer.	„ Dr. Josef Habermann.
„ Dr. Josef Habermann.	„ Gustav Heinke.
„ Gustav Heinke.	„ Johann Homma.
„ Johann Homma.	„ Dr. Hugo Iltis.
„ Dr. Ottokar Leneček.	„ Dr. Ottokar Leneček.
„ Alexander Makowsky.	„ Alexander Makowsky.
„ Anton Rzehak.	„ Philipp Mathiasch.
„ Dr. Friedrich Edler v. Teuber.	„ Anton Rzehak.
„ Franz Urbanek.	„ Dr. Ludwig Schmeichler.
„ Albin Wildt.	„ Dr. Friedrich Edler v. Teuber.

## Kustos der naturhistorischen Sammlungen:

Herr Alexander Makowsky.

## Bibliothekar:

Herr Franz Czermak.

# Sitzungs-Berichte.

## Jahresversammlung am 10. Jänner 1906.

Vorsitzender: Herr Vicepräsident Dr. L. Schmeichler.

Eingegangene Geschenke:

Druckwerke:

Von den Herren Verfassern:

Čech Josef: Dějiny města Blanska. V Brně, 1905.

Lidwinow D.: Die Pflanzen der Küsten des Aralsees, gesammelt von L. Berg. Petersburg, 1905.

Naturalien:

Von den Herren: Ingenieur A. Wildt und k. k. Bezirks-Kommissär Dr. Friedrich von Teuber in Brünn: Getrocknete Pflanzen für das Vereins-Herbar.

Herr Professor Dr. Habermann hält einen von zahlreichen Demonstrationen begleiteten Vortrag „Ueber einige thermochemische Produkte.“

Ausgehend von den Fortschritten auf dem Gebiete der Erzeugung extremer, insbesondere hoher Temperaturen, legte der Vortragende das Prinzip des elektrischen Ofens von Moissan und in Gegenüberstellung das des von Goldschmidt ausgearbeiteten aluminothermischen Verfahrens dar und besprach hierauf die Verwendung dieser beiden Methoden, zunächst der pyroelektrischen zur Erzeugung von Carborundum, jener Verbindung mit Kohlenstoff und Silicium, die in Folge ihrer ausserordentlichen Härte (Carborundum wird nur vom Diamanten geritzt) als Schleifmaterial Verwendung findet; ferner die Erzeugung von Metallen, deren Reindarstellung bisher nicht möglich war, durch das Goldschmidt'sche Verfahren. Der Referent wies zur Illustration beider Fabrikate einige ausserordentlich schöne Präparate von Carborundum und seinen Gebrauchsformen, sowie von verschiedenen, mittels Thermit dargestellten Metallen vor, die insbesondere durch

ihre krystallinische Struktur, ihren prächtigen Metallglanz und, wie das Mangan, durch brillante Anlauffarben sich auszeichneten, und welche er dem Entgegenkommen des Direktors der k. k. priv. Länderbank, Herrn Lohnstein, beziehungsweise des Herrn Dr. Hans Goldschmidt in Essen-Ruhr verdankte, denen er hiefür den wärmsten Dank ausdrückte. Der interessante Vortrag, erläutert durch einige effektvolle Experimente, fand den lebhaftesten Beifall der Zuhörerschaft.

Vor Uebergang zu seinem eigentlichen Thema zeigte Herr Prof. Habermann ein Stück durch seine grüne Farbe bemerkenswerthen Quarz, der bei Blauendorf (Mähren) in grösserer Menge vorkommt und eventuell als Schmukstein Verwendung finden könnte.

Der erste Sekretär Professor G. v. Niessl erstattet den allgemeinen Rechenschaftsbericht über das abgelaufene Vereinsjahr.

### Geehrte Versammlung!

Wieder ist ein Jahr eilenden Laufes dahingezogen, über welches, soweit unser Vereinsleben in Betracht kommt, wenn auch nur übersichtlich zu berichten heute meine Aufgabe ist.

Von den wissenschaftlichen Veröffentlichungen des Vereines, die im verflossenen Jahre zur Vertheilung gelangten, sind der 43. Band der Verhandlungen und der 23. Bericht der meteorologischen Kommission zu erwähnen.

Mit Stolz und Befriedigung dürfen wir hervorheben, dass diese Verhandlungen die erste Hälfte der grossen Arbeit unseres verehrten Mitgliedes des Herrn Direktor Adorf Oborny in Leipnik: „Die Hieracien aus Mähren und Oesterr.-Schlesien“ bringen. Wenn die Monographie sich auch nur auf ein relativ kleines territoriale Gebiet bezieht, so wird doch gewiss kein Fachmann ihre Bedeutung für die Systematik dieser schwierigen Gattung verkennen wollen. Insbesondere aber sehen alle Freunde der heimischen Flora mit lebhaftem Interesse der Vollendung dieses Werkes entgegen.

Die geehrte Versammlung wird daher nicht blos den Ausdruck persönlicher Empfindung darin suchen, wenn ich in diesem Berichte mit Freude mittheile, dass Direktor Oborny von seinem Aufenthalt an der Adria körperlich erholt und gestärkt wieder heimgekehrt ist und seine Berufsthätigkeit wieder aufnehmen konnte.

Die hervorragenden coleopterologischen Arbeiten unseres geschätzten Ehrenmitgliedes des Herrn Kais. Rathes Edmund Reitter in Paskau bilden auch wieder eine Zierde des letzt-erschienenen Bandes.

Theils durch wissenschaftliche Mittheilungen in den Abhandlungen, theils durch Vorträge in den Monats-Versammlungen haben ferner an unseren Arbeiten noch theilgenommen die Herren: Prof. Dr. Josef Habermann, Konstrukteur Robert Hamburger, Prof. Dr. Ottokar Leneček, Med.-Dr. Emanuel Löwenstein, Hofrath Alexander Makowsky, Prof. Anton Rzehak, Förster Eduard Schimitschek, k. k. Finanzsekretär Emerich Steidler, Privat-Docent Med.-Dr. Ludwig Schmeichler, Bergingenieur Albin Wildt, Frau Marie Hochegger u. A.

Die Erwähnung von Obornys schöner Arbeit über die Hieracien des Vereinsgebietes giebt mir Gelegenheit daran zu erinnern, dass die zweite der beiden wichtigen und jetzt durchschlagenden Arbeiten Mendels, welche in den Verhandlungen unseres Vereines erschienen sind, sich bekanntlich auch auf diese arten- und formenreiche Gattung bezieht, nämlich auf Hybriden, welche Mendel durch künstliche Befruchtung gezüchtet hat. Ich benütze die Gelegenheit, um auch an dieser Stelle mit einigen Worten der immer mehr anwachsenden Mendel-Literatur zu gedenken. Diese hat durch die Herausgabe der allerdings nicht sehr zahlreichen Briefe Mendels an Nägeli in München durch Prof. Correns in Leipzig eine willkommene Bereicherung erfahren. Andererseits vermindert sich leider, wie ich einer Mittheilung des Herrn Dr. Schindler in Botenwald, eines Neffen Mendels entnehme, die Hoffnung, im Nachlasse noch wichtige wissenschaftliche Notizen zu finden, immer mehr und mehr. —

Der 23. Bericht der meteorologischen Kommission beweist, dass auch in dieser Richtung emsig gearbeitet wird. Der 24. Bericht befindet sich in Vorbereitung, und bereits laufen auch die letzten Mittheilungen für den 25. ein, mit dem dann ein Vierteljahrhundert erreicht sein wird.

Auf Grund der Beschlüsse vom 11. Jänner 1899 werden für 15jährige uneigennützig und erfolgreiche Thätigkeit als Beobachter im Dienste der Meteorologie folgende Herren besondere Anerkennungsdiplome erhalten:

Ferdinand Geissler, Professor an der Landes-Oberrealschule in Mähr.-Ostrau,

Heinrich Homma jun. in Znaim,

Karl Schnapka, fürsterzbischöflicher Oberförster in Podolanky,

Anton Svěrák, Oberlehrer in Keltš.

Es ist nun 84 unserer geehrten Mitarbeiter diese Auszeichnung zu Theil geworden. —

Von den naturhistorischen Sammlungen hat das Herbarium die namhafteste qualitative und quantitative Bereicherung erfahren, was hier deshalb hervorgehoben werden muss, weil der Kustos, Herr Hofrath Prof. Makowsky selbst der Spender des grössten Beitrages ist, den er jedoch in seinem Berichte nur flüchtig erwähnt. Es ist ein namhafter Theil des von dem rühmlichst bekannten Botaniker Römer seinerzeit hinterlassenen Herbariums, sowie einer sehr interessanten Pflanzensammlung aus der Hinterlassenschaft Professors Zawadzski's, nicht wenige Arten enthaltend, welche dem Vereinsherbar noch fehlen.

Die Herren Ingenieur Albin Wildt und Bezirks-Kommissär Dr. Friedrich v. Teuber haben interessante und wichtige Belegstücke ihrer neuen Funde auf heimatlichem Gebiet der Vereinsammlung gewidmet. Baldige Einordnung dieser verschiedenen Bereicherungen wäre sehr erwünscht.

Die Insektensammlungen wurden durch die Herren Obergeometer A. Burghauser, Fachlehrer K. Czižek, Buchhalter J. Satory, Oberlehrer A. Weithofer betreut.

Leider wurden uns im verflossenen Jahre durch den Tod viele und besonders werthgeschätzte Mitglieder entrissen, nämlich Hilfsämter-Direktor Josef Otto, Fabrikdirektor Emil Bütterlin, Prosektor und Dozent Med.-Dr. Hans Hammer, Bezirksvorsteher Karl Wawra und Landeskassendirektor Andreas Woharek, der langjährige verdiente Rechnungsführer unseres Vereines, sämtliche in Brünn, dann Professor Johann Demel in Olmütz. Wir wollen das Andenken der uns werthen Hingeschiedenen durch Erheben von den Sitzen ehren. (Die Versammlung hat sich erhoben).

Indem ich hinsichtlich der finanziellen Verhältnisse auf den ausführlichen Kassenbericht des Herrn Rechnungsführers verweisen muss, drängt es mich jedoch hervorzuheben, dass uns durch den hochverehrten Herrn Wladimir Grafen Mitrowsky von Nemyssl auch im verflossenen Jahre, getreu den Traditionen seiner ausgezeichneten Vorfahren, welche stets Förderer

der Wissenschaften waren, die grossmüthige Spende von 200 K zugekommen ist.

Die in den früheren Jahren bewilligten Subventionen hat der Verein im Berichtsjahre ebenfalls wieder genossen, auch ist er der öffentlichen Tagespresse für manche freundliche Unterstützung verpflichtet.

Der Kreis der Mitarbeitenden und Mitstrebenden ist nach den lokalen Verhältnissen allerdings beschränkt, besonders da sich die Zersplitterung im Vereinsleben nach allen Richtungen, und zwar nicht vortheilhaft geltend macht. Allein unser Verein zählt noch viele sehr anhängliche Mitglieder und Förderer, auf deren kräftige Unterstützung wir auch weiterhin mit Zuversicht rechnen dürfen. Mit diesem Ausblick und aufrichtigstem Dank schliesse ich meinen Bericht.

Der Sekretär theilt hierauf die nachstehenden Berichte des Bibliothekars und des Kustus der naturhistorischen Sammlungen mit.

## Bericht

### über den Stand der Bibliothek des naturforschenden Vereines.

Die Bibliothek des naturforschenden Vereines hat im verflossenen Vereinsjahre eine namhafte Bereicherung erfahren, wie aus der folgenden Tabelle zu ersehen ist:

	1904	1905	Zuwachs
A. Botanik . . . . .	974	994	20
B. Zoologie . . . . .	968	989	21
C. Anthropologie und Medizin . .	1309	1310	1
D. Mathematische Wissenschaften.	1245	1281	36
E. Chemie. . . . .	1329	1341	12
F. Mineralogie . . . . .	827	242	15
G. Gesellschaftsschriften . . . . .	623	644	21
H. Varia . . . . .	918	923	5
Summe . . .	8193	8324	131

Das Wachsthum und der innere Werth der Bibliothek beruht hauptsächlich auf den Fortsetzungen der Publikationen der Gesellschaften und Institute, die mit uns im Schriftentausche stehen und welche regelmässig ihre Veröffentlichungen eingesendet haben.

Es sind dem Vereine aber auch von seinen Mitgliedern und ihm ferner stehenden Personen eine Reihe von Werken und



Abhandlungen als Geschenk zugekommen, die einen namhaften wissenschaftlichen Werth repräsentiren.

Der Verein steht am Schlusse des Jahres, nachdem im Verlaufe desselben 12 neue Verbindungen angeknüpft wurden, mit genau 300 wissenschaftlichen Gesellschaften und Instituten im Schriftentausche.

Neu hiezugekommen sind folgende:

Aachen: Meteorologische Beobachtungs-Station.

Christiania: Norwegisches meteorologisches Institut.

Freiburg in Schw.: Société des sciences naturelles.

Helsingfors: Commission géologique de Finlande.

Lansing: Michigan Academy of Science.

Magdeburg: Museum für Natur- und Heimatkunde.

Manila: Department of the Interior.

Olmütz: Naturwissenschaftliche Section des Vereines „Botanischer Garten“.

Prag: Společnost entomologická.

Springfield: Museum of Natural History.

Vege sack: Verein für Naturkunde.

Washington: Carnegie Institution.

Die Raumverhältnisse in der Bibliothek werden von Jahr zu Jahr beschränkter und es wird sich die Nothwendigkeit ergeben, eine Anzahl periodischer Werke, welche erfahrungsgemäss nicht benützt werden, durch Verkauf aus der Bibliothek zu entfernen, um geeigneten Raum für den Zuwachs zu erhalten.

Schliesslich spreche ich im Namen des Vereines jenen Personen den besten Dank aus, welche durch Schenkung eigener Publikationen und fremder Werke die Bibliothek bereicherten.

Brünn, den 10. Jänner 1906.

**Franz Czermak,**

Bibliothekar.

## **Bericht**

über die Einläufe für die naturhistorischen Sammlungen des naturforschenden Vereines und die Betheilung von Schulen im Vereinsjahre 1905.

Erstattet vom Kustos **A. Makowsky.**

Die Geschenke an Naturalien im Vereinsjahre sind in einigen Abtheilungen recht beträchtliche, wodurch nicht nur die Vereins-

sammlungen eine nicht unbedeutende Vermehrung erfahren haben, sondern auch der Verein in die Lage versetzt wurde, umfassende Lehrmittelsammlungen an Schulen zusammen zu stellen und zur Vertheilung zu bringen.

So ist insbesondere in der mineralogischen Abtheilung das werthvolle Geschenk des Herrn Joh. Tomola, Bildhauer in Brünn hervorzuheben, der 1800 Stück Gebirgsgesteine, davon viele in angeschliffenem Zustande, namentlich zur Betheilung von Schulen gesendet hat.

Für diese Abtheilung spendeten ferner die Herren Ernst Hanisch, Herrschaftsdirektor in Trebitsch, 110 Stück Mineralien und Gebirgsgesteine, Centraldirektor Dr. Ant. Weithofer, derzeit in München, 100 Exemplare Gebirgsgesteine und Kohlenpflanzen, Buchdruckereibesitzer Dr. Eduard Burkart in Brünn eine Suite seltener Mineralien und der Kustos 200 Exemplare Mineralien und Gesteine für Schulen.

In der botanischen Abtheilung beteiligten sich die Herren Hofrath Prof. von Niessl, Dr. Friedrich Edler von Teuber und Bergingenieur Albin Wildt durch Einsendung mehrerer Pakete seltener Pflanzen, während der Kustos seine sämtlichen Pflanzen-Doubletten in 36 Fascikeln dem Verein überliess.

In der zoologischen Abtheilung sind die Geschenke der Herren Dr. Med. Kocourek (200 Exemplare Käfer), J. Satory (100 Exemplare Schmetterlinge) und Adolf Walter, Gutsverwalter in Raygern (1000 Stück Käfer), hervorzuheben.

Betheilung von Schulen mit naturhistorischen Sammlungen:

1. Die Landes-Oberrealschule in Iglau: 82 Exemplare Käfer.
2. Die k. k. deutsche Lehrerinnen-Bildungsanstalt in Brünn: 500 Arten Pflanzen.
3. Die böhm. Mädchenbürgerschule in Littau: 112 Exemplare Käfer und 90 Exemplare Mineralien und Gesteine.
4. Die deutsche Volksschule in Prerau: 80 Exemplare Käfer, 46 Exemplare Schmetterlinge und 82 Exemplare Mineralien und Gesteine.

An der Zusammenstellung der Schulsammlungen beteiligten sich die Herren Obergemeter A. Burghauser bezüglich der Käfer, Oberlehrer A. Weithofer bezüglich der Schmetterlinge, Schuldirektor Ig. Czižek bezüglich der Herbarien und der Kustos bezüglich der Mineralsammlungen.

Brünn, 8. Jänner 1906.

Herr Rechnungsführer, k. k. Finanzsekretär Emerich Steidler  
verliest den

## Bericht

über die Kassen-Gebahrung des naturforschenden Vereines  
in Brünn im Jahre 1905.

### Empfang.

	Bargeld	Werthpapiere
1. Rest mit Ende des Jahres 1904 . . . . .	K 122·54	K 3000·—
nebst Lire nom. . . . .	—·—	25·—
2. Mitgliedsbeiträge . . . . .	„ 1352·—	
3. Subventionen, u. zw.:		
a) vom k. k. Ministerium des Innern . . . . .	K 1100	
b) vom mähr. Landtage . . . . .	„ 600	
c) vom Brünnener Gemeinde- rathе . . . . .	„ 600	„ 2300·—
4. Effektzinsen . . . . .	„ 120·—	
5. Erlös für verkaufte Druckschriften . . . . .	„ 96·05	
6. Verschiedene Einnahmen (Spenden, Ersätze u. s. w.) . . . . .	„ 289·78	
Summe der Empfänge . . . . .	K 4280·37	K 3000·—
nebst Lire nom. . . . .	—·—	25·—

### Ausgaben.

1. Rest für den XLII. Band der Ver- handlungen und à conto des XLIII. Bandes . . . . .	K 1554·77
2. Wissenschaftliche Bibliothekswerke und Zeitschriften . . . . .	„ 370·19
3. Für das Einbinden derselben . . . . .	„ 59·20
4. Für den Vereindiener, u. zw.:	
an Entlohnung . . . . .	K 300·—
an Remuneration . . . . .	„ 140·—
5. Miethzins . . . . .	„ 1516·80
6. Beheizung und Beleuchtung . . . . .	„ 86·68
7. Sekretariats-Auslagen . . . . .	„ 134·14
8. Verschiedene Auslagen . . . . .	„ 77·55
Summe der Ausgaben . . . . .	K 4239·33

<b>Bilanz.</b>	Bargeld	Werthpapiere
Den Gesamteinnahmen per . . . . .	K 4280·37	K 3000·—
nebst Lire nom. . . . .	—·—	25·—
Die Gesamtausgaben per . . . . .	„ 4239·33	
entgegengehalten, ergibt für den 31. De-		
zember 1905 einen Rest von . . . . .	K 41·04	K 3000·—
		Lire 25

### Nachweisung des Activums.

	Bargeld	Werthpapiere
1. An Barschaft . . . . .	K 41·40	
2. An Werthpapieren:		
6 Stück 4% Kronenrente, u. zw.:		
Nr. 44547 à . . . . .	K 2000	
Nr. 23003, 23014, 23015,		
23016 und 23017 à K 200 . „ 1000		K 3000·—
Ein Stück italienisches Rothes Kreuz-		
Los Ser. 2902 Nr. 4 über nom. Lire	—·—	25·—

Ueberzahlungen wurden von folgenden Mitgliedern geleistet:

à 20 Kronen die P. T. Herren: K. u. k. Generalmajor Exzellenz Guido Graf Dubsky v. Třebomyslic, Direktor Gustav Heinke, Hofrath Gustav v. Niessl, Privatier Franz Stohandl und k. k. Bezirkskommissär Dr. Friedrich Edler v. Teuber;

à 10 Kronen die P. T. Herren: Obergeometer Aug. Burg-  
hauser, Sekretär Franz Czermak, Gabriel Freih. v. Gudenus,  
Prof. Karl Hellmer, Prof. Alfred Hetschko, Eisenhändler  
Josef Kafka, Hofrath Prof. Alexander Makowsky, August  
Freiherr von Phull, Prof. Anton Rzehak, Med.-Dr. Ludwig  
Schmeichler, k. k. Finanzsekretär Emerich Steidler und  
Med.-Dr. David Weiss.

Unter den verschiedenen Einnahmen per 289 K 78 h ist  
weilers eine Spende des Herrn Grafen Wladimir Mittrowsky  
v. Nemyssl per 200 K inbegriffen.

Brünn, am 31. Dezember 1905.

**E. Steidler,**  
Rechnungsführer.

Da zu diesem Bericht Niemand das Wort ergreift, wird er  
nach der Geschäfts-Ordnung dem Ausschusse zur Prüfung zuge-  
wiesen.

Der genannte Herr Rechnungsführer beantragt sodann folgenden

## Voranschlag

des naturf. Vereines in Brünn für das Jahr 1906.

Rubrik	Gegenstand	Voranschlag	Antrag
		für das Jahr	
		1905	1906
		K	K
<b>A. Einnahmen.</b>			
1.	An Mitgliedsbeiträgen . . . . .	1400	1400
2.	Subventionen, u. zw.:		
	a) vom k. k. Ministeriums des Innern K 1100		
	b) vom mährischen Landtage . . . . . „ 600		
	c) von der Stadtgemeinde Brünn . . . . . „ 600	2300	2300
3.	Zinsen von Werthpapieren . . . . .	120	120
4.	Erlös für verkaufte Druckschriften . . . . .	100	200
5.	Verschiedene Einnahmen, wie Spenden, Ersätze u. s. w. . . . .	200	300
	Summe der Einnahmen . . .	4120	4320
<b>B. Ausgaben.</b>			
1.	Rest der Kosten des XLIII. Bandes der Verhandlungen und à conto des XLIV. Bandes. . . . .	1500	1800
2.	Wissenschaftliche Bibliothekswerke und Zeitschriften . . . . .	420	450
3.	Einbinden derselben. . . . .	120	120
4.	Dem Vereinsdiener:		
	an Entlohnung . . . . . K 300		
	an Remuneration . . . . . „ 140	440	440
5.	Miethzins . . . . .	1520	1520
6.	Beheizung und Beleuchtung . . . . .	100	100
7.	Sekretariatsauslagen . . . . .	220	220
8.	Verschiedene kleinere Auslagen . . . . .	80	80
	Summe der Ausgaben . . .	—	4730
<p>Der im Entgegenhalte der Einnahmen und Ausgaben resultirende Abgang per 410 K wird durch die voraussichtlich einfließenden Rückstände an Jahresbeiträgen der Mitglieder seine Deckung finden.</p>			

Diese Anträge werden ohne Debatte von der Versammlung angenommen.

Zum ordentlichen Mitgliede wird gewählt:

P. T. Herr	Vorgeschlagen von den Herren:
Josef Hexmann, mähr. Landes-	
Oberoffizial in Brünn.	<i>F. Czermak u. J. Augusta.</i>

### Sitzung am 14. Februar 1906.

Vorsitzender: Herr Vicepräsident Dr. L. Schmeichler.

Eingegangene Geschenke:

Naturalien:

Von dem Herrn Baurath Rudolf Wenig in Brünn: 440 Exempl. Coleopteren.

Von dem Herrn Oberrealschuldirektor Adolf Oborny in Leipnik: 250 Exempl. getrockneter Pflanzen.

Der General-Sekretär des 15. internationalen medizinischen Kongresses ladet zur Theilnahme an der vom 19. bis 26. April l. J. in Lissabon stattfindenden Tagung ein.

Die American Philosophical Society ladet den naturforschenden Verein zu der vom 17. bis 20. April l. J. in Philadelphia abzuhaltenden Feier der zweihundertsten Wiederkehr des Geburtstages ihres Gründers Benjamin Franklin.

Die Academy of Science in St. Louis ladet zu einem am 10. März l. J. stattfindenden Festmahl, anlässlich ihres 50jährigen Bestandes ein.

Herr Prof. Eduard Donath hält einen mit zahlreichen Demonstrationen verbundenen Vortrag: „Neuere Anschauungen über die Natur und Entstehung der fossilen Kohlen.“

Der Vortragende weist zunächst auf den noch vielfach selbst in Lehrbüchern verbreiteten Irrthum hin, dass Torf Braunkohle, Steinkohle, Anthrazit und Graphit eine genetische Reihe fortschreitender Verkohlung der Pflanzensubstanz darstellen. Ein gewichtiges Argument gegen diese Ansicht bildet schon die eine Thatsache, dass die fortschreitende Verkohlung einer gegebenen Pflanzensubstanz mit einer relativen Bereicherung der Mineralstoffe (des Aschengehaltes) verbunden sein müsste, was durchaus nicht der Fall ist. Zwar kommen in der Natur Fälle vor, die

eine scheinbare Umwandlung einer Kohlenart in eine andere darstellen; derlei Vorkommnisse werden aber zumeist unrichtig gedeutet, indem zum Beispiel eine Braunkohle durch Kontaktmetamorphose der Steinkohle ähnlich, aber doch niemals wirkliche Steinkohle werden kann. Als Beispiel für dergleichen metamorphe Kohlen zeigte der Vortragende hessische („Meissner“ bei Kassel) und böhmische (Dux) Braunkohlen, die in schöne, pechglänzende Schwarzkohlen verwandelt, aber dennoch keine Steinkohlen sind. Auf Grund eigener, langjähriger und erfolgreicher Untersuchungen konnte der Vortragende eine ganze Reihe von sehr charakteristischen Differenzen in dem chemischen Verhalten der Stein- und Braunkohlen angeben. Diese Differenzen drängen zu der Annahme, dass die Genesis der beiden Kohlenarten eine wesentlich verschiedene sei und dass speziell bei der Entstehung der Steinkohlen neben der pflanzlichen Substanz auch das thierische Leben eine ganz hervorragende Rolle gespielt haben müsse. Besonders wichtig ist in dieser Beziehung der Stickstoffgehalt der Steinkohlen und die „Backfähigkeit“ derselben, die mit der Zunahme des Stickstoffgehaltes erheblich steigt und sonst nur den Asphalten und den Eiweisssubstanzen zukommt. Die durch langsame Zersetzung des theils phytogenen, theils zoogenen „Faulschlammes“ entstehenden Stoffe erleiden durch geodynamische Prozesse nicht nur eine „Druckdestillation“, sondern nach und nach eine Polymerisation, so dass wir in der Steinkohle vorwiegend polymere Produkte der Druckdestillation vorfinden. Für die Thatsache, dass eine Polymerisation mitunter in relativ sehr kurzer Zeit vor sich gehen kann, werden einige lehrreiche Beispiele vorgeführt. Soviel kann heute als sichergestellt gelten, dass die Verschiedenheit zwischen Stein- und Braunkohlen in erster Linie auf die Verschiedenheit des Bildungsmaterials und nicht auf eine Verschiedenheit des Alters zurückzuführen ist.

Herr Hofrath Prof. Alexander Makowsky berichtet, im Namen der vom Ausschusse gewählten Kommission, über die Prüfung der Kassengebarung des naturforschenden Vereines im Jahre 1905.

## **Bericht**

**der Revisoren über die Prüfung der Kassengebarung des naturforschenden Vereines in Brünn für das Jahr 1905.**

Gemäss § 19 der Geschäftsordnung hat der Vereinsausschuss in seiner Sitzung vom 10. Februar 1906 aus seiner Mitte die Unter-

zeichneten zur Prüfung des vom Rechnungsführer Herrn Emerich Steidler der Monats-Versammlung am 10. Jänner 1906 vorgelegten Kassenberichtes bestimmt. Diese Prüfung wurde am 12. Februar 1906 vorgenommen.

Hiebei wurden die Eintragungen des Journals mit den beigebrachten Dokumenten verglichen, die Einstellungen der Jahresrechnung richtig befunden und wurde schliesslich ermittelt, dass im Entgegenhalte einerseits der gesamten Einnahmen des Jahres 1905 per . . . . . K 4280·37 und andererseits der Gesamtausgaben dieses Jahres per „ 4239·33 der im Kassenberichte angeführte Rest von . . . . . K 41·04 verblieb.

Dieser Kassenrest wurde in Baarem richtig vorgefunden. Ebenso wurden weiter an Werthpapieren, die dem Vereine gehören, in der Verwahrung des Herrn Rechnungsführers gefunden:

Sechs Stück Obligationen der österr. Kronenrente, u. zw.:  
 Nr. 44547 per . . . . . K 2000  
 Nr. 23003, 23014, 23015, 23016 endlich 23017 à 200 K . „ 1000  
 zusammen . . . . . K 3000

ferner noch ein Stück italienisches „Rothes Kreuz-LoS“  
 Serie 2902 Nr. 4 über nom. Lire . . . . . 25

Da hiernach die Rechnungs- und Kassenführung des naturforschenden Vereines in Brünn im Jahre 1905 als eine vollständig richtige sich erwiesen hat, so stellen die gefertigten Revisoren den Antrag: „Die geehrte Versammlung wolle dem Rechnungsführer Herrn Emerich Steidler das Absolutorium ertheilen.“

In Voraussicht der Annahme dieses Antrages und nachdem Herr Emerich Steidler auch für das Vereinsjahr 1906 als Rechnungsführer wiedergewählt erscheint, wurden die vorgefundenen Kassenbestände, Wertheffekten, Bücher und Dokumente in dessen Verwahrung belassen.

Brünn, am 12. Februar 1906.

Die Rechnungsrevisoren:

Prof. **Alex. Makowsky** m. p.      **A. Burghauser** m. p.

Im Sinne des von den Revisoren gestellten Antrages wird dem Rechnungsführer, Herrn k. k. Finanzsekretär Emerich Steidler einstimmig das Absolutorium ertheilt und der Dank für seine Mühewaltung ausgedrückt.



Zu ordentlichen Mitgliedern werden gewählt :

P. T. Herr

Vorgeschlagen von den Herren:

Dr. Georg Hamel, ö. o. Professor  
an der k. k. techn. Hochschule  
in Brünn.

Dr. J. Habermann u. G. v. Niessl.

Wenzel Žischka, emeritirter Gym-  
nasialprofessor in Königsfeld bei  
Brünn.

E. Donath und A. Rzehak.

### Sitzung am 14. März 1906.

Vorsitzender: Herr Vicepräsident Dr. L. Schmeichler.

Eingegangene Geschenke:

Druckwerke:

Von den Herren Verfassern:

Ehrenfeld, Dr. R.: Zur elektrolytischen Reduktion der  
Kohlensäure. Berlin 1905.

Habermann, Dr. J.: Ueber das Vorkommen der Milch-  
säure im Tausendguldenkraut. Köthen 1906.

Purkyně, Cyrill v.: Die Steinkohlenbecken bei Miröschau  
und Skořic und ihre nächste Umgebung. Prag 1905.

Jelinek, Emil: Eine Nordlandreise. Wien 1905.

Niessl, G. v.: Bahnbestimmung des Meteors vom 14. März  
1905. Wien 1905.

Donath, E.: Chemische Studien zur Bewerthung des  
Mörtelsandes. Wien 1906.

Donath, E.: Zur Reinigung der Abwässer der Mineralöl-  
Raffinerien. Wien 1906.

Kemna, A.: P. J. Van Beneden. La vie et l'oeuvre d'un  
zoologiste. Anvers 1897.

Kemna, A.: La composition de l'air et la découverte d'un  
corps nouveau. Anvers 1894.

Von dem Herrn Hofrathe Franz Bartsch in Wien.

Fedde, F.: Allgemeine und spezielle Morphologie und  
Systematik der Siphonogamen. Berlin 1905.

Fedde und Schlockow: Novorum generum, specierum,  
varietatem formarumque Sirkonogamarum Index. Berlin 1905.

Wiesner, Julius Dr.: Jan Ingen-Housz. Sein Leben und sein Wirken als Naturforscher und Arzt. Wien 1905.

Von dem Herrn Direktor Dr. Adolf Kemna in Antwerpen:  
 Annales de la Société zoologique et malacologique in Brüssel:  
 Jahrg. 1902: 1. Heft., 1903: 4 Hefte, 1904: 4 Hefte,  
 1905: 2. Hefte.

Bulletin de la Société belge de géologie in Brüssel. 1903  
 1. Heft, 1904 1. Heft.

---

Der erste Sekretär Herr Professor G. v. Niessl berichtet, dass kürzlich leider Med.-Dr. Leopold Toff, praktischer Arzt in Bistritz am Hostein, welcher dem naturforschenden Vereine seit mehr als vier Jahrzehnte als hochgeschätztes Mitglied angehörte, diesem leider durch den Tod entrissen wurde. Bald nach der Gründung unseres Vereines erklärte sich Dr. Toff bereit, an seinem Wohnorte regelmässige meteorologische Beobachtungen anzustellen, und nachdem durch den Verein die Station mit den nöthigen Instrumenten ausgerüstet worden war, führte Jener die Beobachtungen thatsächlich durch mehr als 30 Jahre unermüdlich, anspruchslos, mit seltener Gründlichkeit, bis ihn endlich sein hohes Alter nöthigte, sie einem hiefür gewonnenen tüchtigen Nachfolger zu übergeben. Die Resultate dieser langjährigen Bemühungen sind in den Veröffentlichungen unseres Vereines enthalten und werden dazu beitragen; das Andenken dieses äusserst bescheidenen, verehrten Mannes auch einer ferneren Zukunft zu überliefern.

Der Sekretär erinnert auch noch an das Ableben der Mitglieder Rudolf Auspitz, Grossindustrieller in Rohatetz und Wien und Franz Urbanek, ehemals Professor an der k. k. Lehrerinnen-Bildungsanstalt in Brünn, welche beide ebenfalls durch eine lange Reihe von Jahren unserem Vereine angehörten. Der Letztgenannte wurde bei der vorigen Wahl auch in den Vereins-Ausschuss berufen.

Die Versammlung drückt ihre Theilnahme durch Erheben von den Sitzen aus.

---

Herr Prof. A. Rzehak bespricht und demonstirt an der Hand von Skioptikon-Darstellungen ausführlich den von ihm in einer früheren Sitzung vorgelegten diluvialen Käfer von Ochoz bei Brünn.

---

Zu ordentlichen Mitgliedern werden gewählt:

P. T. Herr

Vorgeschlagen von den Herren:

Med.-Dr. Adolf Freundlich, prakt. Arzt in Brünn. Med.-Dr. *L. Schmeichler* und  
Med.-Dr. *D. Weiss*.

Siegfried Stein, Ing. Chem. in Brünn. Med.-Dr. *L. Schmeichler* und  
*G. Heinke*.

## Sitzung am 11. April 1906.

Vorsitzender: Herr Vicepräsident **Dr. L. Schmeichler**.

Eingegangene Geschenke:

Druckwerke:

Von den Herren Verfassern:

Placzek, Dr. B.: Die Vogelwelt in ihren Beziehungen zu Insekten und verwandten Kleintieren. Wien 1906.

Nosek, Anton: Araneiden, Opilionen und Chernetiden. Gesammelt auf einer naturwissenschaftlichen Reise zum Erdschias-Dagh (Kleinasien). Wien 1905.

Herr Med.-Dr. Direktor Robert Kocourek hält einen Vortrag „Ueber Zwergwuchs“ und stellt zwei männliche Zwerge vor.

Nach Skizzierung der Bilder, unter denen uns Zwerge in Märchen, in der Geschichte und im täglichen Leben entgegen-treten, wird ausgeführt, dass als Zwerge solche Personen zu bezeichnen sind, die im Verhältnis zu ihrem Alter erheblich unter dem Durchschnittsmass der Rasse zurückbleiben.

Als Ursachen des Zwergwuchses werden zunächst diejenigen pathologischen Erscheinungen besprochen, bei denen die Röhrenknochen kürzer sind, die Art des Wachstums aber nicht verändert ist, nämlich die Hydrokephalie, die Mikrokephalie und die Porenkephalie. In eine zweite Gruppe gehören diejenigen Formen von Wachstums-hemmung, die mit abnormalen Wachstums-vorgängen einhergehen. Dies ist der Fall bei der Rachitis, dem Kretinismus und bei zwei Anomalien, die zu letzterem eine Reihe von Beziehungen aufweisen, nämlich bei der Mikromelie und dem Mongolismus.

Anschliessend wird die Funktion der Schilddrüse sowie die Bedeutung derselben für eine Reihe von Entwicklungsvorgängen näher erörtert.

Sodann stellt der Vortragende zwei Zwerge vor, die er in die Kategorie des mit Schwund der Schilddrüse einhergehenden sporadischen Kretinismus einreicht. Der eine von den beiden Zwergen, der gegenwärtig 28 Jahre alt ist, ist in den letzten 5 Jahren um 25 cm gewachsen, der andere hat von seinem 15. bis 20. Lebensjahre um 31 cm an Grösse zugenommen, um doppelt soviel als dieser Altersperiode entspricht. Diese Wachstumsanomalien lassen sich aus dem Offenbleiben der Epiphysenfugen der langen Röhrenknochen erklären, welches Verhalten der Knochen seit der Entdeckung der Röntgenstrahlen leicht sichergestellt werden kann.

Herr Prof. W. Žischka hält einen Vortrag unter dem Titel „Geologisch kritische Betrachtungen über die Steinkohlen.“

Nachdem die Herren Professoren Hofrath A. Makowsky und A. Rzehak ihren gegentheiligen Standpunkt durch einige kurze Bemerkungen bezeichnet hatten, wird, wegen vorgeschrittener Zeit, die weitere Diskussion über den Inhalt dieses Vortrages auf eine spätere Sitzung vertagt.

Zum Stellvertreter für das kürzlich verstorbene Ausschussmitglied, Prof. Franz Urbanek im Sinne der Statuten wird Herr k. u. k. Hauptmann Philipp Mathiasch gewählt.

Gemäss dem Ansuchen der Direktion der Mädchen-Bürger-schule in Brünn (Giskrastrasse) wird die geschenkweise Ueberlassung naturhistorischer Sammlungen aller drei Reiche nach Massgabe der Vorräthe an diese Schule beschlossen.

Zum ordentlichen Mitgliede wird gewählt:

P. T. Herr	Vorgeschlagen von den Herren:
Othmar Maly, Professor an der Landes-Realschule in Auspitz.	<i>F. Katzer</i> und <i>F. Czermak.</i>

### Sitzung am 9. Mai 1906.

Vorsitzender: Herr Vicepräsident Dr. L. Schmeichler.

Eingegangene Geschenke:

Naturalien:

Von dem Herrn Karl Rothe, k. k. Postsekretär in Brünn: 50 Schmetterlinge.

Herr Dr. Hugo Iltis hält einen Vortrag „Ueber die Vererbung und Deszendenz im Lichte moderner Forschung.“

Seit Darwin's Werke ihren siegreichen Einzug in die wissenschaftliche Welt gehalten haben, ist die Ueberzeugung von der Deszendenz, der natürlichen Verwandtschaft aller Eier- und Pflanzenformen zur Grundlage der deskriptiven Naturwissenschaft geworden. Eine jede Deszendenztheorie nimmt zur Erklärung der Mannigfaltigkeit der organisirten Formen an, dass sich die komplizirten aus den einfacheren entwickelt haben, indem grössere oder kleinere, gesetzmässige oder zufällige Abänderungen durch Vererbung erhalten oder gar gesteigert wurden und so zur Entstehung neuer Formen führten. Zwischen Deszendenz und Vererbung, zwischen Deszendenztheorie und Vererbungstheorie besteht also ein inniger Zusammenhang: Eine jede Abstammungslehre muss auf eine entsprechende Vererbungslehre fundirt sein.

Während die Selektionstheorie, die Darwin zur Erklärung der Abstammung aufstellte, in August Wiesmann einen zweiten Vererbungstheoretiker gefunden hat, kann als Grundlage für die Lamark'sche Deszedenztheorie, mit ihrer Annahme einer direkten Anpassung am besten die von Nägeli begründete, von Spencer ausgebaute, und durch den Hering'schen Gedanken eines Gedächtnisses der Keimsubstanz vertiefte Anschauung gelten, die im an sich anlagenlosen Keimplasma gewisse bestimmt orientirte Vererbungskräfte wirken lässt.

Den Anstoss zu der in jüngster Zeit so viel diskutirten „Krisis im Darwinismus“ gab vor allem die durch die Experimente von De Vries begründete Mutationslehre, welche zur Erklärung der Deszendenz das explosionsartige Auftreten neuer, scharf begrenzter Merkmale herbeizieht, das bei der von De Vries kultivirten *Oenothera Lamarkiana* in der That zur Entstehung neuer Arten führte.

Diese von De Vries begründete Deszendenztheorie aber basirt auf der Vererbungstheorie unseres genialen Vereinsmitgliedes Gregor Mendel: aus den in den Schriften des naturforschenden Vereines in Brünn publizierten Abhandlungen Mendels geht ja mit Sicherheit hervor, dass die einzelnen Merkmale, deren getrennte Abänderung die Mutationstheorie fordert, auch getrennt vererbar seien.

Mendel war vom Schicksal zum Verkünder einer grossen, neuen Wahrheit ausersehen worden. Heute schallt sein Ruhm durch alle Erdtheile, man spricht von „Mendelismus“ und von „mendelnden“ Pflanzen. Dem naturforschenden Verein fällt es als hohe Aufgabe zu, das Andenken seines grössten Mitgliedes, in Brünn, Mendels zweiten Heimat, stets frisch zu erhalten und die Kunde seines Ruhmes auch hier zu fördern und zu verbreiten.

Herr Hofrath Prof. A. Makowsky erinnert daran, dass der naturforschende Verein auf dem Grabe seines am 6. Mai 1868 verstorbenen Mitgliedes und Vicepräsidenten, des bekannten Botanikers Dr. Alexander Zawadzski, ein hervorragendes Denkzeichen errichten liess. Da nun die betreffende Abtheilung des alten Friedhofes zur Räumung gelangt, Angehörige des Verstorbenen aber nicht bekannt sind, hat sich die Stadtgemeinde Brünn an den naturforschenden Verein mit dem Ansinnen gewendet, dieser möge die Uebertragung der irdischen Reste Zawadzskis, sowie auch des Grabmales auf den neuen Friedhof übernehmen, wogegen die Grabstelle von der Gemeinde unentgeltlich überlassen würde.

Bei dem Umstande, als zugleich eine gründliche Ausbesserung dieses Monumentes unvermeidlich war und die beschränkten Geldmittel unseres Vereines anderen Zwecken zugewendet werden müssen, hat der Sprecher mit Zustimmung des Ausschusses eine Sammlung von Beiträgen unter den noch immer zahlreichen lebenden ehemaligen Schülern und anderen Freunden und Verehrern Zawadzskis eingeleitet, deren Ergebnis so günstig ausfiel, dass es die Bestreitung aller nicht unbedeutenden Auslagen ermöglichte.

Herr Hofrath Makowsky theilt nun mit, dass die Feier der Enthüllung des Monumentes auf der neuen Ruhestätte am 12. Mai d. J. um 5 Uhr nachmittags im Centralfriedhofe stattfinden wird und ladet zur Theilnahme an derselben ein. —

Herr Prof. G. v. Niessl bemerkt zu dieser Mittheilung, er fühle sich gedrängt, hervorzuheben, dass die pietätvollen Bemühungen des Kollegen Makowsky auch seitens des naturforschenden Vereines dankbarste Anerkennung verdienen, denn einerseits war dieser wenigstens moralisch verpflichtet, das von ihm errichtete Denkzeichen nicht dem Verfall preiszugeben, andererseits hätten dessen verfügbare Mittel nicht genügt, dieser Pflicht zu entsprechen. Herr Prof. Makowsky sei aber mit Erfolg für Ebre des Vereines eingetreten, dessen Dank ihm daher nun auszudrücken wäre.

Dieser Antrag wird unter lebhafter, allgemeiner Zustimmung einhellig angenommen.

---

Zu ordentlichen Mitgliedern werden gewählt:

P. T. Herr

Vorgeschlagen von

Rudolf Pelišek, Lehrer in Brünn.

Frau *Marie Hochegger* und  
*Franz Czermak.*

Arthur Mahner, Vertreter des

Kalisyndikates in Brünn.

Prof. *A. Rzekak* u. *Franz Czermak.*

---

### Sitzung am 14. Juni 1906.

Vorsitzender: Herr Vicepräsident **Dr. L. Schmeichler.**

Der Vorsitzende theilt nach Eröffnung der Sitzung mit, dass eines der ältesten und treuesten Mitglieder des naturforschenden Vereines am 10. Mai d. J. leider für immer die Augen geschlossen hat. Es ist dies der k. k. Hofrath des Obersten Gerichtshofes i. R. in Wien, Herr Theodor Kittner, ein eifriger Freund der Coleopterologie, welcher durch viele Jahre bis zu seiner Berufung nach Wien, in Mähren gewirkt und auch geforscht hat. Ueberzeugt, dass der naturforschende Verein dem allerseits hochgeschätzten, nun hingeschiedenen Manne das ehrendste Andenken widmen werde, fordert der Vorsitzende die Versammlung auf, ihre Theilnahme in der üblichen Weise zum Ausdrucke zu bringen.

Die Versammlung erhebt sich von den Sitzen.

---

Herr Ingenieur Friedrich Kittner in Wien hat an den ersten Vereinssekretär am 23. Mai l. J. nachstehendes Schreiben gerichtet:

„Mein am 10. d. M. verstorbener Vater, der k. k. Hofrath Theodor Kittner, langjähriges Mitglied des naturforschenden Vereines, hat wiederholt den Wunsch geäußert, seine ziemlich bedeutende Käfersammlung (über 6000 Arten, darunter besonders die mährische Fauna in seltener Vollständigkeit) möge nach seinem Hinscheiden Ihrem Vereine gespendet werden.“

Ich erlaube mir nun, Ihnen mitzuthellen, dass mein Bruder k. u. k. Regimentsarzt Dr. Theodor Kittner und ich als einzige Erben des theueren Todten, gerne bereit wären, diesen Wunsch zu erfüllen, und wir erlauben uns daher anzufragen, ob der naturforschende Verein die Spende anzunehmen geneigt ist.“

Da Herr Ingenieur Kittner beifügte, dass es ihm lieb wäre, wenn die Uebersendung vor Ende Juni bewerkstelligt werden könnte, und weil die in so liebenswürdiger Weise angebotene Sammlung, abgesehen von ihrer Reichhaltigkeit an speziell mährischen Vorkommnissen, ein höchst werthvolles Erinnerungszeichen an ein so sehr verehrtes Mitglied darstellen würde, glaubte die Vereinsleitung ohne Bedenken im Sinne und Interesse des Vereines zu handeln, wenn sie, in Beantwortung dieses Schreibens, die Erklärung abgab, dass der naturforschende Verein diese Spende mit grossem Dank annehmen und in Ehren halten werde.

Die hier erwähnte Sammlung des verstorbenen Herrn Hofrathes Kittner ist, samt den beiden Schränken, in welchen sie aufbewahrt wurde, nun bereits eingelangt. Den beiden Herren Söhnen des Verewigten, welche sogar auch alle mit dem Transport verbundenen Auslagen bestritten haben, wurde der wärmste Dank ausgesprochen.

Die Versammlung nimmt diese Mittheilung mit Befriedigung zur Kenntnis und schliesst sich der Dankeskundgebung einstimmig an.

---

Herr Prof. Ant. Rzehak legt eine Suite schön erhaltener Säugethierreste aus dem Miozän von Brünn vor. Er verweist zunächst auf den Reichthum der Brünner Lössablagerungen an Ueberresten der diluvialen Säugethierfauna und auf die damit in einem auffallenden Gegensatze stehende Fossilienarmuth (von mikroskopischen Organismen abgesehen) des Brünner Miozäns. Bisher waren aus dem letzteren von Säugethieren bloß ein kleineres Nashorn und das merkwürdige *Dinotherium* (nach der Bestimmung des Vortragenden nicht *D. giganteum*, wie man bisher glaubte, sondern *D. bavaricum*) bekannt. In der neuesten Zeit wurden theils in der Sandgrube oberhalb der „Teufelsschlucht“, theils in dem lakustrinen Miozän am Südostabhange des rothen Berges verschiedene Säugethierreste gefunden, die durch ihren Erhaltungszustand zum Theile als *Unica* zu bezeichnen sind. Der Vortragende macht insbesondere auf die Kieferstücke und Stosszähne des *Mastodon angustideus*, auf die Kieferstücke (darunter der Symphysentheil des Unterkiefers mit den äusserst selten erhaltenen „Stiftzähnen“) und sonstigen Skelettheile eines Nashorns (*Dihoplus f. sansaniensis*, sowie auf die in Mähren bisher noch niemals aufgefundenen Reste eines der Gattung *Hyotherium* sehr nahe stehenden Suiden auf-



merksam. Diese Fauna beweist die Richtigkeit der vom Vortragenden schon vor vielen Jahren vertretenen Ansicht, dass die Tertiärsande der nächsten Umgebung von Brünn dem Mittelmiozän angehören.

Nach Schluss dieser Mittheilung findet eine Diskussion über die von dem Herrn Prof. W. Žischka in der Monatsversammlung am 11. April l. J. vorgetragene Ansicht in Bezug auf die Bildung der Steinkohlenflöze statt. Die Herren Professoren Hofrath A. Makowsky und A. Rzehak weisen in ausführlichen Darlegungen nach, dass diese Hypothesen vielen völlig sichergestellten Beobachtungen widersprechen und zum Theile irrthümlicher Auffassung gewisser tektonischen Begriffe entspringen.

Herr Dr. Hugo Iltis beantragt, der naturforschende Verein wolle die Initiative ergreifen zur Bildung eines grösseren Komitès, welches die Aufgabe hätte, die Errichtung eines Denkmals für Gregor Mendel in Brünn, an der Stätte seines bedeutenden wissenschaftlichen Wirkens, anzustreben und ins Werk zu setzen.

Dieser Antrag wird dem Ausschusse zur weiteren Berathung zugewiesen.

### **Sitzung am 10. Oktober 1906.**

Vorsitzender: Herr Vicepräsident **Dr. L. Schmeichler.**

Eingegangene Geschenke:

Druckwerke:

Von den Herren Verfassern:

- Hellmann, Dr. G., Professor in Berlin: Die Niederschläge in den norddeutschen Stromgebieten. 3 Bände. Berlin. 1906.
- Janet, Charles: Étude sur les fourmis, les guêpes et les abeilles. Limoges. 1897.
- „ „ Anatomie du gaster de la *Myrmica rubra*. Paris. 1902.
- „ „ Observations sur les guêpes. Paris. 1903.
- „ „ Essai sur la constitution morphologique de la tête de l'insecte. Paris. 1899.
- „ „ Sur les muscles des fourmis, des guêpes et des abeilles. Paris. 1895.
- „ „ Observations sur les frelons. Paris. 1895.

Von dem Herrn Alexander Makowsky, k. k. Hofrath und Professor in Brünn:

Formanek, Ed.: Beitrag zur Flora des mittleren und südlichen Mährens. Prag. 1886.

Gemeindeverwaltung und Gemeindestatistik der Landeshauptstadt Brünn. Bericht des Bürgermeisters Dr. August Ritter von Wieser. Für die Jahre 1901—1904.

Von dem Herrn Dr. H. Iltis, Supplenten am 1. deutschen Gymnasium in Brünn:

Eine Photographie. Bildniss des verstorbenen Augustiner-Abtes Gregor Mendel.

Von dem Herrn Franz Stohandl, Privatier in Wien:

Machts, Ferd.: Die Classification des Acker- und Wiesenslandes. Wien. 1875.

Moser, J.: Grundzüge der Agriculturchemie. Wien. 1857.

Liebig, J. v.: Die Chemie in ihrer Anwendung auf Agricultur und Physiologie. 9. Aufl. Braunschweig. 1876.

Meuschke, Jul.: Reform des Wiesenbaues auf Grund der Petersen'schen Wiesenbaumethode. Leipzig. 1872.

Vincent, L.: Die Drainage, deren Theorie und Praxis. Leipzig. 1882.

Hamm, Wilh.: Das Wesen und die Ziele der Landwirthschaft. Jena. 1872.

#### Naturalien:

Von dem Herrn A. Halla, Schulleiter in Heřmanic bei Rouchowan: 48 Schmetterlinge.

Von dem Herrn Ingenieur A. Wildt in Brünn: Ein Paket getrockneter Pflanzen. \_\_\_\_\_

Nach dem Antrage des Ausschusses wird die geschenkweise Ueberlassung einer Schmetterlings- und Käfersammlung an die Mädchen-Bürgerschule in Bautsch genehmigt.

Herr Hofrath Professor Alexander Makowsky berichtet über die botanischen Verhältnisse einer Studienreise nach Norwegen im Juli 1906.

In der Umgebung des durch seine schöne Aussicht berühmten Holmenkollen, nördlich von Christiana fand sich an

Waldrändern häufig *Aconitum septentrionale* L. und in dem schattigen Walde *Linæa borealis* L.

Bei dem Uebergange über das Haukelifjeld zwischen Dalen in Thalenmarken und Odek am Handangerfjord fanden sich in den niederen felsigen Gebieten hie und da *Saxifraga Cotyledon* und *Woodsia hyperborea* R. Br., an Wegrändern massenhaft *Cornus suecica* L. und *Rubus chamaemorus*, dessen gelblichen Früchte als Moltebeere im Lande sehr beliebt sind.

Auf den von verschiedenen *Salix*-Arten (*S. alba*, *glauca* und *nigricans*) umschlossenen Mooren trat massenhaft *Betula nana*, *Erica Tetralix*, *Helleocharis multicaulis*, insbesondere das sonst seltene *Narthecium ossifragum* auf.

Auf den höheren Punkten des Haukelifjeld, zum Theil noch massenhaft mit Schnee bedeckt, zeigte sich eine reiche Frühlingflora. Weit über 100 Arten wurden gesammelt. Unter diesen verdienen Hervorhebung:

*Alchemilla alpina*, *Arabis alpina*, *Ajuga pyramidalis*, *Eriophorum Scheuchzeri*, *Carex atrata* und *vaginata*, *Epilobium alpinum*, *Gnaphalium Hoppeanum*, *Lychnis alpina*, *Luzula spicata* und *hyperborea*, *Oxyria digyna*, *Phyllodoce coerulea*, *Phaca astragalina*, *Potentilla grandiflora*, *Poa alpina*, *Ranunculus gracilis*, *Saxifraga hispidula*, *stellaris*, *nivalis* (selten) und *oppositifolia*, *Sagina saginoides*, *Sibbaldia procumbens*, *Silene acaulis* und *petraea*, *Stellaria cerastioides*, *Trientalis europaea* und *Veronica alpina*.

Unweit von Odde, besonders in dem wildromantischen Buerthale, wo der Folgefond einen mächtigen Gletscherarm „Buerbrae“ zu Thale sendet, kaum 300 m über dem Meere, überraschte massenhaft *Digitalis purpurea* in meterhohen Exemplaren, ferner auf Moorboden häufig das schöne *Narthecium ossifragum*, umgeben von Droseren.

Beim Besuche des etwa 250 m über Bergen gelegenen Moores „Floën“ fand sich häufig *Arctostaphylos alpina*, *Carex pauciflora*, *Helleocharis multicaulis*, *Orobis tuberosus*, massenhaft *Erica Tetralix*, *Scirpus squarrosus* und *Rubus chamaemorus*. Dieser hoch über dem Meere gelegene Punkt bietet eine herrliche Aussicht über Bergen und die zahllosen Scheeren der Meeresküste.

## Sitzung am 14. November 1906.

Vorsitzender: Herr Vicepräsident Dr. L. Schmeichler.

Eingegangene Geschenke:

### Druckwerke:

Von dem Herrn Verfasser:

Vaňha, Joh.: Düngungsversuche auf den Landgütern über das Düngungsbedürfnis unserer Böden. Brünn 1904.

Von dem Herrn k. k. Finanzsekretär E. Steidler:

Beck, R.: Wegweiser durch das Dresden-Elbthalgebiet. Berlin 1897.

Glaser, L.: Catalogus etymologicus Coleopterorum et Lepidopterorum. Berlin 1887.

Herr Ingenieur A. Wildt bringt, unter Vorlage von getrockneten Belegexemplaren, nur Beiträge zur Flora der Umgebung von Brünn. (Siehe Abhandlungen.)

Herr Prof. A. Rzehak bespricht eine zur Drucklegung mitgetheilte Abhandlung des Herrn Ferdinand Satory: „Eine Aberration von *Pyraemis Cardui* L.“ und weist das in Rede stehende sehr merkwürdige Exemplar vor. (Siehe Abhandlungen.)

Herr Prof. A. Rzehak legt hierauf eine Anzahl Zähne des diluvialen Wildpferdes vor, die durch eine cementartige Mergelmasse fest verkittet im Löss des Rothen Berges (Ziegelei Bloch) gefunden wurden. Diese Zähne fallen durch ihre Grösse auf, wie denn auch andere Skelettreste andeuten, dass in Mähren eine ungewöhnlich grosse Rasse des diluvialen Wildpferdes gelebt hat.

Zum ordentlichen Mitglied wird gewählt:

<p>P. T. Herr Med. et Chir. Dr. Vincenz Svoboda, k. u. k. Oberstabsarzt i. R.</p>	<p>Vorgeschlagen von den Herren: <i>Matiasch</i> und <i>Fr. Czermak</i>.</p>
---	--

## Sitzung am 12. Dezember 1906.

Vorsitzender: Herr Vicepräsident Dr. L. Schmeichler.

Eingegangene Geschenke:

Druckwerke:

Von dem Herrn Verfasser:

Janet, Charles: Description d'un matériel d'une petite installation scientifique. 1. Theil. Limoges. 1903.

" " Anatomie de la tête du *Lasius niger*. Limoges. 1905.

Naturalien:

Von dem Herrn Rudolf Wenig, städtischem Baurathe in Brünn: Ein Paket getrockneter seltener Pflanzen und mehrere Schmetterlinge.

Von dem Herrn Augustin Burghäuser, k. k. Ober-Geometer in Brünn: Ein Paket getrockneter Pflanzen.

Von dem Herrn Eduard Müller, k. k. Militär-Oberbauverwalter in Seebach bei Villach: Ein Paket getrockneter Pflanzen.

---

Der Vorsitzende ersucht die Versammlung die Stimmzettel für die statutenmässige Neuwahl der Vicepräsidenten, der Sekretäre, des Rechnungsführers und des Ausschusses abzugeben.

---

Der Vorsitzende widmet dem verstorbenen langjährigen Vereinsmitgliede Herrn Bürgerschuldirektor Wilhelm Fritsch einen warmen Nachruf.

Die Versammlung erhebt sich zum Zeichen des Bedauers von den Sitzen.

---

Herr Gymnasial-Supplent Dr. Hugo Illis hält einen Vortrag über die Psychologie niederer Lebewesen.

---

Herr Professor Anton Rzehak legte hierauf einige interessante neue Fossilfunde vor, u. zw. einen schönen Zahn von *Dacosaurus maximus* aus dem Jura von Latein, ein schönes Exemplar von *Belemnites paxillosus* und verkiestes Holzes aus dem Lias von Freistadt, einen Wallischwirbel aus dem Miocän von Prätze und den Abdruck eines Libellentflügels aus dem Merilit-

schiefer von Koritschan. Endlich legt derselbe einen mehrere Karat schweren künstlichen Rubin vor.

Der Vorsitzende theilt das Resultat der Neuwahl der Funktionäre mit. Es wurden gewählt:

Zu Vicepräsidenten: Die Herren Obergemeter *Augustin Burghauser* und Berg-Ingenieur *Albin Wildt*.

Zu Sekretären: Die Herren Hofrath Professor *Gustav v. Niessl* und *Franz Czermak*.

Zum Rechnungsführer: Herr Finanz-Sekretär *Emerich Steidler*.

Zu Mitgliedern des Ausschusses die Herren: Schuldirektor *Ignaz Czižek*, Fachlehrer *Emil Gerischer*, Professor Dr. *Josef Habermann*, Direktor *Gustav Heinke*, Oberforstrath *Johann Homma*, Gymnasial-Supplent Dr. *Hugo Iltis*, Prof. Dr. *Ottokar Leneček*, Hofrath Prof. *Alexander Makowsky*, k. k. Hauptmann *Philipp Mathiasch*, Prof. *Anton Rzehak*, Privatdocent Dr. *Ludwig Schmeichler*, Bezirkskommissär Dr. *Friedrich Edler von Teuber*.

Ueber Antrag des Herrn Hofrathes Professor Alexander Makowsky wird dem abtretenden Vicepräsidenten Dr. Ludwig Schmeichler für seine erfolgreichen Bemühungen um die Vereinsinteressen der Dank der Versammlung ausgesprochen.

10 JUN. 1908

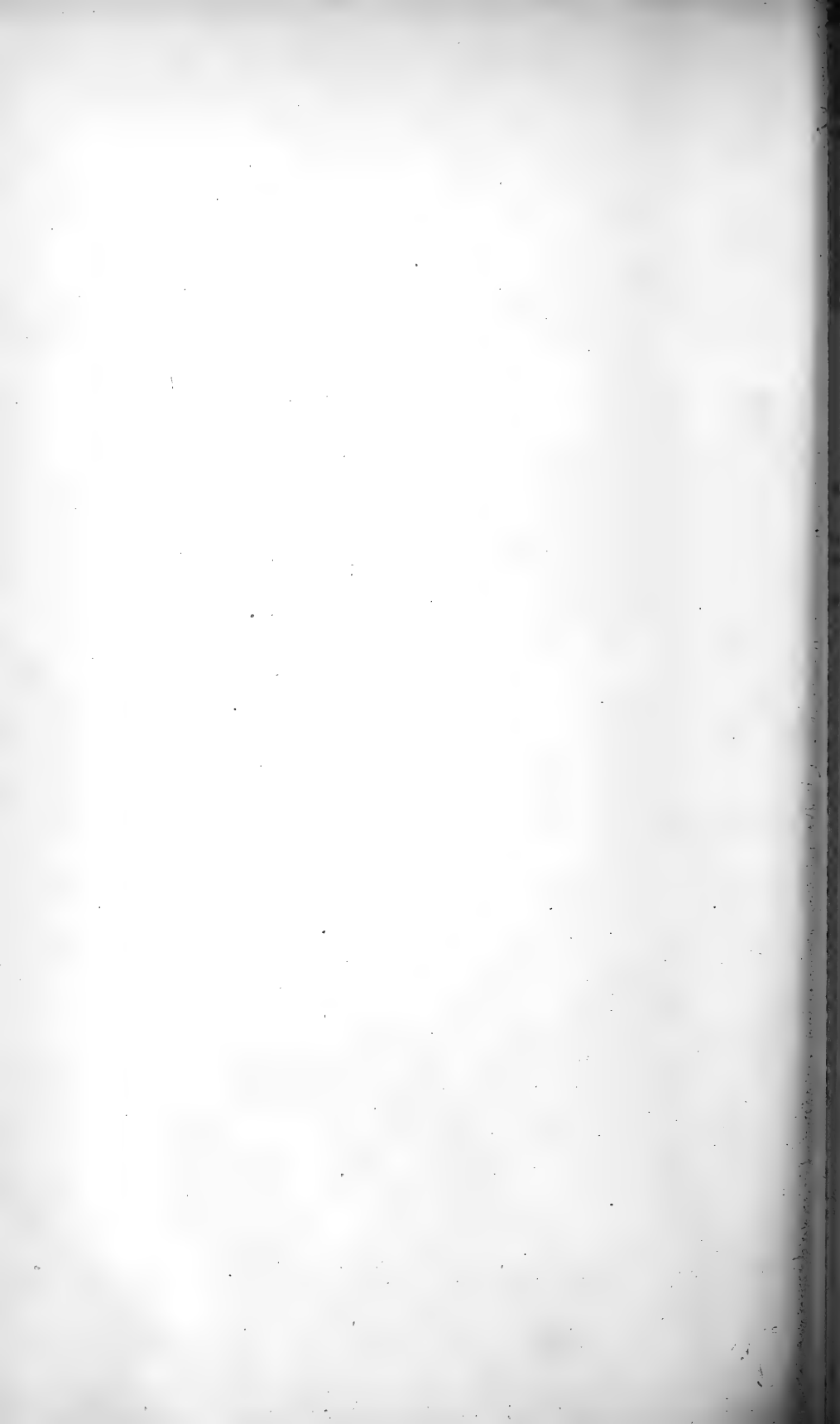


# Abhandlungen.

---

(Für den Inhalt der in dieser Abtheilung enthaltenen wissenschaftlichen Mittheilungen haben allein die betreffenden Verfasser einzustehen.)







# Beiträge zur Flora von Brünn.

Vom Bergingenieur **A. Wildt.**

1. *Asplenium trichomanes* L. *auriculatum* (Milde), Asch. & Graebn. Syn., Bd. I, pag. 56, im öden Thale bei Blansko, selten, häufiger in Uebergängen zur var. *typicum*.

2. *Asplenium Baumgartneri* (Dörfler), Asch. & Gr. l. c. pag. 77, ein Stück auf Kalk im Josefsthale bei Adamsthal, auf einer Seite mit den Wurzeln in die von *Aspl. trichom.* hineinwachsend und selbst von *Aspl. septentrionale* durchwachsen.

*Asplen. germanicum* Weis. wurde in der dortigen Gegend vielleicht nicht gesucht, aber auch seit 1866, wo Theimer es dort sammelte, nicht wieder beobachtet.

3. *Lycopodium complanatum* L. bei Jehnitz einige Kümmerlinge mit *Chimophylla umbellata* (von gleicher Beschaffenheit) von Dr. Rothe entdeckt; bei Jedowitz (Rehwinkel).

4. *Festuca ovina* var. *vulgaris* (Koch) subvar. *typica* Hackel<sup>1)</sup> nur an schattigen Stellen am Hadiberge, bei Kiritein, Rothigel und bei Siluvka.

5. *Festuca ovina* var. *vulgaris* (Koch) subvar. *hispidula* Hackel am Kuhberge und am Hadiberge.

6. *Festuca ovina* var. *vulgaris* (Koch) subvar. *firmula* Hackel im Zwittathale und besonders bei Blansko häufig.

Bei Střelitz eine Form, von der Herr Prof. Hackel schreibt: „mit ausserordentlich rauhen Blättern, wie ich sie nie so rauh sah; forma adheerens mihi herbar.“

7. *Festuca ovina* var. *duriuscula* (L. sp. plant.) Hackel im Josefsthale bei Adamsthal mit *Fest. glauca*, jedoch nicht typisch vielmehr „ad glaucam vergens“.

<sup>1)</sup> Herr Prof. Hackel, dem ich hier nochmals danke, hatte die Güte, meine Brünnener Festuken zu bestimmen.

Dass diese auch an anderen als den hier festgestellten Fundorten vorkommen, steht zu erwarten und ist durch die Flora Oborny's für Znaim nachgewiesen worden.

8. *Festuca ovina* var. *glauca* (Lam.) Hackel bei Adamsthal, Blansko, Evanowitz, Mohelno und Rothigel.

9. *Festuca valesiaca* (Koch) Hackel am Spielberge (selten), häufig bei Czernowitz und im Josefsthale; bei Mohelno und Rothigel.

10. *Festuca pseudovina* var. *typica* Hackel bei Czeitsch; var. *angustiflora* Hackel bei Lelekowitz, Zazowitz, Kiritein und Rothigel.

11. *Festuca sulcata* Hackel wohl die häufigste der Festuken und an sonnigen, baumlosen Stellen das Grün bildend, am Hadiberge die var. *typica*; am Spiel- und Kuhberge und bei Mohelno die var. *barbulata* Hackel.

12. *Festuca arundinacea* Schreb. häufig um Auspitz, Saitz etc., vereinzelt noch im Zwittathale bei Unter-Lhotta.

13. *Carex teretiuscula* Good bei Střelitz verbreitet.

14. *Gagea bohemica* Schult. bei Wolframitz.

15. *Epipactis palustris* Crantz. im Eisenbahngraben bei Kumrowitz mit *Equisetum variegatum* (ganz so wie bei Wrbatek nächst Olmütz, wo in deren Gesellschaft *Sturmia Loeselii* auftritt).

(*Quercus Cerris* L. Die in den „Floristischen Mittheilungen“ des Vorjahres angeführten Stocktriebe dieser Eiche vom Hadiberge zeigten sich zahlreicher, stehen aber sämmtlich in einer Reihe. Sie müssen also als Kulturrest aufgefasst werden.)

16. *Ranunculus Ficaria* var. *incumbens* Schultz bei der Pausramer Mühle.

17. *Erucastrum Pollichii* Schimp. vereinzelt bei Satschan.

18. *Viola austriaca* Kern. bei Jehnitz bloss 1 Stück.

19. *Viola collina* Bess. var. *stolonifera* Murr. bei Jehnitz. Vom Autor anerkannt mit dem Bemerkten, dass ausser den Läufern, die an *V. odorata* erinnern, nichts für die Bastardnatur der Pflanze spräche; auch wurden diese bis 20 cm langen Läufer erst im Sommer beobachtet.

20. *Viola ambigua* W. & Kit. in der pontischen Flora des Berges Wetternik bei Butschowitz.

Ein Veilchen, das ich im Sommer bei Jehnitz fand, hielt auch Prof. Wiesbauer für *V. ambigua* oder gar *ambigua* × *austriaca*.

21. *Viola hirtaeformis* Wiesb. am Berge Wetternik und auf den Pausramer Hügeln; beide von Prof. Wiesbauer angnosciert.

(*Viola saxatilis* Schm. wurde bei Adamsthal vergeblich gesucht. Theimer's Pflanzen dieses Namens und Standortes sind nach Exemplaren des Vereinsherbares *V. tricolor* L.)

22. *Fragaria moschata* forma *rubriflora* Asch. & Gr. Syn., Bd. VI, Abth. 1, pag. 653, bei Wladislau nächst Trebitsch 1 Stück.

23. *Fragaria viridis* forma *flagellifera* Asch. & Gr. l. c., pag. 655, bei Jehnitz häufig; forma *bipinnata* Asch. & Gr. bei Orscheschin, jedoch selten.

24. *Fragaria vesca* × *moschata* Asch. & Gr. l. c., pag. 654 im Josefsthale bei Adamsthal 3 Stück.

25. *Fragaria vesca* × *viridis* Asch. & Gr. l. c., pag. 657 an einer Stelle bei Radoschtitz reichlich.

26. *Fragaria moschata* × *viridis* Asch. & Gr. l. c., pag. 658, mit obiger aber bloss in einem Neste.

27. *Potentilla argentea* forma *latisecta* Asch. & Gr. l. c., pag. 715, bei Střelitz und Schwarzkirchen zerstreut.

28. *Potentilla Wiemanniana* forma: *eu-Wiemanniana* Asch. & Gr. l. c., pag. 728, bei Wladislau (Trebitsch) und bei Watzenowitz (Gaya) vereinzelt; deren Form *leucopolitanoides* l. c., pag. 735, bei Radoschtitz bloss in einem Stücke; jene *brachyloba* l. c., pag. 736, bei Siluvka, Ptatschnow (Trebitsch) vereinzelt; häufiger bei Schwarzkirchen.

29. *Melilotus macrorrhiza* forma *typica* Beck, Fl. v. N. Ö., pag. 841, im Eisenbahngraben bei Kumrowitz (Rehwinkel).

30. *Androsace maxima* L. am Eisenbahndamme bei Schimitz (Rehwinkel). Ob wohl bleibend?

31. *Veronica aquatica* Bernh. bei Tracht.

32. „ *verna* var. *Dillenii* Crantz bei Rothigel.

33. „ *polita* Fr. um Brünn und wohl im ganzen Lande reichlich.

34. *Veronica opaca* Fr. nur im Norden von Brünn und besonders um Oleschna, Laschanek etc. Häufig von *Glechoma hederacea* als Ackerunkraut begleitet.

35. *Veronica agrestis* L. nur mit obiger; aber selten.

36. „ *Tournefortii* × *opaca* = *macrosperma* Schuster, Mitth. Nr. 36 der Bayr. bot. Ges. zur Erforsch. der heim. Flora) bei Laschanek (bei Blansko) 1 Stück.

37. *Veronica opaca* × *polita*, eine neue Hybride, bei Obrzan in einem Stücke gefunden. Sie ist in „Repert. spec. nov.“ 1907. III vom Herrn phil. cand. Schuster in München, welchem ich für die gütige Revision meiner kritischen Acker-Veroniken den besten Dank ausspreche, als *Ver. Wildtii* beschrieben.

38. *Pulicaria dysenterica* Goert. im Paradieswäldchen an einer Stelle, aber dort häufig.

39. *Galinsoga parviflora* Cav. schon sehr verbreitet und sowohl bei Bisenz als im Zwittathale nördlich von Brünn beobachtet.

---

Noch sei mir gestattet einer Beobachtung, die ich in meinem Gärtchen machte, Erwähnung zu thun. Vor 14 Jahren sammelte ich *Fritillaria montana* Hoppe bei Oravicza und verpflanzte sie in Zwiebeln nach Brünn. Schon in den ersten Jahren der Cultur waren die Blüten grösser und heller als die der wildwachsenden Pflanze. Nachdem aber die Exemplare mehrere Jahre am selben Platze des Gärtchens gestanden hatten, waren die Blüten einiger Stücke weiss. Die Floren erwähnen von dieser Blütenfarbe bei *Fr. mont.* nichts, und speciell die Oraviczaer Pflanze zeigte auf ihren Standorten darin nicht die geringste Schwankung.

Als nun die hiesigen Pflanzen übersetzt wurden, zeigte es sich, dass im Laufe der Jahre alle Zwiebeln tiefer in die Erde eingedrungen waren, und besonders tief in der Erde standen die Zwiebeln jener Exemplare, die weiss geblüht hatten. Alle wurden wieder seicht auf eine andere Stelle des Gärtchens versetzt, und darauf blühten im Frühlinge des heurigen Jahres alle Stücke farbig, nicht eines weiss!

Wir dürfen nicht übersehen, dass *Fritillaria*, während die alte Zwiebel abstirbt, eine neue bildet, und können aus obigem folgern, dass auch auf ungeschlechtlichem Wege entstandene Nachkommen je nach den auf sie wirkenden Umständen sich ändern (die Blütenfarbe wiederholt wechseln) können.

Auch erscheint es gerathen, sich eine zu studierende Pflanze, wenn möglich, in der freien Natur und nicht im botanischen Garten anzusehen.

---

# Eine Aberration von *Pyrameis Cardui* L.

Von **Ferdinand Satory**.

Bekanntlich gehört *Pyrameis Cardui* L. zu jenen Faltern, welche wenig Neigung haben, in Aberrationen aufzutreten. Darum war ich auf das höchste erstaunt, in der „Sammlung“ meines zwölfjährigen Neffen ein aberratives Exemplar der genannten Spezies zu sehen, welches dieser im vorigen Jahre in der Nähe von Mährisch-Ostrau erbeutet hatte. Gerne überließ er mir das Stück, da es „nicht im mindesten schön sei“. Freilich ist das Tier abgeflogen und sehr defekt; aber es ist hochinteressant, weil es von der Stammform so sehr abweicht, dass sein Aussehen einen geradezu fremdartigen Eindruck macht. Nachdem Mitteilungen über Beispiele von ausgesprochenem Rückschlag in eine längst ausgestorbene Ur- oder Uebergangsform allen Naturfreunden willkommen sind, so will ich versuchen, von dem merkwürdigen Falter ein Bild zu entwerfen.

Das Exemplar ist mittelgross; seine Vorderflügelänge beträgt 29 mm. Der Flügelschnitt und die Grundfarbe sind normal zu nennen. Die Zeichnung hingegen weist auffallende Unterschiede gegen die Stammform auf.

Auf der Oberseite der Vorderflügel ist der grosse weisse Fleck an dem breit schwarzen Vorderrande nicht vorhanden. Ferner fehlen die 3 schwarzen Flecken des Mittelfeldes, nämlich derjenige an der hinteren Mittelrippe und die beiden in Zelle 1 b. Dagegen finden die 4 weissen, vor der schwarzen Flügelspitze gelegenen Flecken eine Fortsetzung gegen den Innenrand zu, indem in den Zellen 3, 2 und 1 b ebenfalls weisse Flecken stehen. Wie bei der Stammform, so ist auch hier der Fleck in Zelle 4 der grösste. Er ist jedoch länglich eirund, der benachbarte in Zelle 3 gleichfalls länglich, während diejenigen der Zellen 2 und 1 b eine rundliche Gestalt haben. Der Saum ist bis an die weisse Fleckenreihe schwarz, ohne eine Spur von dem bei der Stammform von der Flügelspitze bis zum Innenwinkel sich hinziehenden weisslichen Streif.

Die Unterseite der Vorderflügel zeigt die der Oberseite entsprechende Zeichnung, nur dass die weissen Flecken etwas grösser sind, als auf der Oberseite. Der Saum hinter den schwarzen Randflecken ist hell bräunlichgelb.

Auf der Oberseite der Hinterflügel befinden sich bei der Stammform dort, wo auf der Unterseite die Augen stehen, 5 mittelgrosse schwarze Flecken. Hier sind die 5 Flecken auffallend klein, aber weiss. Wir sehen somit eine zur Saumlinie parallele Reihe weisser Flecken, welche von der Vorderflügelspitze bis fast zum Afterwinkel reicht. Die typischen schwarzen Saumflecken der Hinterflügel haben an Ausdehnung gewonnen; sie sind zu stattlichen Streifen geworden, welche wurzelwärts gerichtet sind und sich bis an die weisse Fleckenreihe hinziehen. Dafür sind die zwischen den Rippen gelegenen schwarzen Randflecken spurlos verschwunden.

Auf der Unterseite der Hinterflügel ist die reizende Marmorierung der Stammform nur grob und verschwommen angedeutet und sehr dunkel gehalten. Der Innenrand ist breit gelblichweiss, spärlich schwarz bestäubt. Von gleicher Farbe, jedoch ohne die schwarze Bestäubung, ist ein grosser Fleck am Vorderrande vor der Mitte. Die Rippen, die Augen und der Saum hinter den schwarzen Randflecken sind hell bräunlichgelb. Von den Augen ist das dem Afterwinkel zunächst stehende schwarz gekernt, die 4 anderen sind blind.

Vielleicht veranlasst diese Mitteilung einen oder den anderen Lepidopterologen, welcher Zeit und Lust zu Versuchen hat, einmal mit frischen Puppen von *Pyrameis Cardui* L. zu experimentieren. Die reichen Erfahrungen, welche Dr. Standfuss bei seinen eingehenden Versuchen mit Puppen von *Araschnia Levana* L. gewonnen, könnten da zweifellos verwertet werden, um der Frage näherzutreten: Welche Einflüsse sind in der freien Natur ganz zufällig zusammengetreten, dass eine Aberration, wie die eben beschriebene, entstehen konnte?

Brünn, 10 November 1906.

# Bestimmungs-Tabellen

für die

## Curculionidengruppe der Mecinini (Gymnetrini)

aus Europa und den angrenzenden Ländern.

Von **Edm. Reitter** in Paskau (Mähren).

### Mecinini.

(Genus *Mecinus*, *Gymnetron*, *Miarus* und *Alcides*.)

#### Uebersicht der Gattungen.

- 1'' Die Vorderhüften genähert, aneinander stehend, der Rüssel dazwischen nicht umlegbar. Prosternum ungefurcht, Vorder-  
rand desselben nicht ausgeschnitten. Klauen am Grunde  
verwachsen.
- 2'' Körper lang cylindrisch, Halsschild nicht schmaler als die  
Flügeldecken <sup>1)</sup>, nur die Pygidiumspitze frei sichtbar, die  
4 ersten Abdominalsternite in der Länge wenig verschieden.  
**Mecinus** Germar.
- 2' Körper oval oder gerundet, selten cylindrisch, Halsschild  
meistens schmaler als die Flügeldecken, Pygidium mehr  
weniger frei und unbedeckt; die 2 ersten Abdominalsternite  
viel länger als 3 oder 4. **Gymnetron** Schönh.
- 1' Die Vorderhüften auseinandergerückt, der Vorderrand des  
Prosternums ausgeschnitten.
- 3'' Die Vorderbrust gerinnt; Rüssel lang und zwischen die  
Hüften in den Rinnen einlegbar. Klauen frei. Körper ziemlich  
gleichförmig, meist rau behaart. **Miarus** Steph.
- 3' Die Vorderbrust nicht gerinnt, Rüssel dick, zwischen die  
Vorderhüften einlegbar. Klauen an der Basis verwachsen,  
Schienen kürzer als die Schenkel. Basis des Halsschildes

<sup>1)</sup> Ausnahme *Mecinus collaris*.

- zum Schildchen spitzig verlängert. Körper eiförmig, hoch gewölbt, die Behaarung fleckig condensirt. **Acides** Schönh.

Genus **Mecinus** Germ.

Uebersicht der Arten.

- A'' Körper schwarz, höchstens die Spitze der Flügeldecken rotbraun, manchmal die Oberseite mit blauem Erzscheine, an den Beinen nur die Tarsen rot.
- a'' Halsschild viel schmaler als die Flügeldecken, die Basis des Halsschildes und die Episternen der Mittel- und Hinterbrust dicht gelblich oder weiss beschuppt. Oberseite äusserst kurz, fein und anliegend behaart, Rüssel gerade. Long. 3—4 mm. — Europa, Syrien, Kaukasus, Mongolei. — Germ. Magaz. IV. 318. **collaris** Germ.
- a' Halsschild so breit als die Flügeldecken, die Basis des Halsschildes und die Episternen nicht beschuppt, höchstens etwas dichter behaart. Rüssel dünner und gebogen.
- 1'' Wenigstens die Flügeldecken blauschwarz, Körper höchst fein, anliegend, kaum sichtbar behaart, fast kahl erscheinend.
- 2'' Kopf deutlich punktirt.
- 3'' Rüssel in der Mitte gleichmässig gebogen, Kopf grob punktirt, Halsschild gedrängt und stark punktirt, fast matt, Flügeldecken mit feinen Streifen, die Zwischenräume mindestens so breit als die ersteren. Long. 3—4.2 mm. — Mitteleuropa, Süddalmatien, Südrussland. — Germ. Magaz. IV. 319. **janthinus** Germ.
- 3' Rüssel an der Basis hakenförmig gebogen, Kopf fein punktirt, Halsschild fein und wenig dicht punktirt, glänzend, Flügeldecken mit starken, grob punktirten Streifen, diese breiter als die Zwischenräume. Körper klein und schmal. Long. 2.5 mm. — Deutschland, Schweden. — *M. janthinus* Thoms., non Germ. — Cat. Col. Alsace 130. **Heydeni** Wencker.
- 2' Kopf glatt, Halsschild mit undeutlichem Bronzeglanz, fein und wenig dicht punktirt, glänzend, Flügeldecken stark gestreift. Long. 2.8 mm. — Sarepta. — (Ex Tournier.) — An. Soc. Belg. 1874. 42. **laeviceps** Tourn.
- 1' Oberseite ohne blauen Metallschein.
- 4'' Sehr lang und dünn, fadenförmig, cylindrisch, schwarz, glanzlos, sehr fein und kurz anliegend, greis-, Schildchen dichter



behaart, Flügeldecken mehr wie doppelt so lang als zusammen breit. Long. 3—4 mm. — Mittel- und Südeuropa, Algier. — *M. teretiusculus* Bohem. ♀, *filiformis* Aubé, *subcylindricus* Pic Misc. 1896. 115. — Schönh. Curc. VIII. 2. 188.

**longiusculus** Bohem.

Klein, fast kahl erscheinend, oben leicht niedergedrückt, mit schwachem Bleiglanz, Rüssel an der Basis fast hakig gekrümmt, Zwischenräume der Flügeldecken äusserst kurz, einreihig behaart. Long. 2—2.5 mm. Algier. — (Ex Desbrochers.) — Frelon 1893. 58.

**Aubei** Desbr.

4' Körper parallel, robuster gebaut, Flügeldecken nur doppelt so lang als zusammen breit, dicht greis oder grau behaart.

5'' Rüssel dicht hinter der Wurzel plötzlich hakenförmig gebogen. Käfer klein, matt, Halsschild manchmal mit 3 weisshaarigen, oft undeutlichen, oder fehlenden Längslinien, nach Bedel mit 2 dunkleren denudirten Längslinien auf der Scheibe. Long. 2.5 mm. — Frankreich: Provence. — A. 1850. 343.

**dorsalis** Aubé.

5' Rüssel in der Mitte regelmässig gebogen.

6'' Oberseite ohne weisse Haarschuppen.

7'' Der ganze Körper äusserst fein und kurz, anliegend, einfach, duftartig behaart, ohne längere Behaarung dazwischen, Zwischenräume der Flügeldecken an der Spitze der Naht wulstig gehoben und dichter dunkel, das Schildchen dichter, heller behaart. Long. 3—4 mm. — Europa, Kaukasus, Armenien, Turkestan, — *M. haemorrhoidalis* Herbst, *semicylindricus* Marsh. — Käf. VI. 252. **pyraster** Hrbst.

7' Flügeldecken mit feiner anliegender und, besonders hinten, dazwischen längerer, abstechend geneigter, auf den Zwischenräumen meistens gerechter Behaarung.

8'' Die viereckigen Punkte der Streifen auf den Flügeldecken sind mit weissem schuppengleichem Secret ausgefüllt und mit sehr kurzen anliegenden Härchen, die Zwischenräume länger. exact einreihig, vorne anliegend, hinten allmählich abstehend greis behaart. Dem *pyraster* sonst ähnlich, kleiner, Rüssel kurz und dick beim ♂, Halsschild gedrängt und stark punktirt. Schildchen dichter weiss behaart. Analsternit des ♂ in der Mitte fast büschelartig gelblich behaart. Long. 3 mm. — Turkestan: Samarkand. 1 ♂ in Col. Reitter.

**hariolus** n. sp.

- 8' Die viereckigen Punkte der Streifen auf den Flügeldecken ohne schuppenartig weisses Secret, die längere Behaarung der Flügeldecken deutlich abstehend, oder geneigt. Rüssel des ♂ weniger dick und etwas länger.
- 9'' Grösser und robuster; Long. 3·2—4 mm. Flügeldecken dicht doppelt behaart, die Behaarung auf der Naht, dann dem 2., 4., 6. und 8. Zwischenraum etwas dichter und meist auch heller gelblich oder greis längsstreifenartig zusammengekämmt. — Aegypten, Algier. — B. 1870. 392.

**Schneideri** Kirsch.

Die Behaarung auf allen Zwischenräumen der Flügeldecken in gleicher Weise angeordnet, auf den abwechselnden nicht dichter gestellt. Sonst dem vorigen ganz ähnlich. — Andalusien, Italien, Jonische Inseln (Corfu), Algier, Kaukasus. — *M. echinatus* Desbr. Frel. 1893 Mon. pg. 56. — D. 1890. 331.

**andalusicus** Faust.

- 9' Kleiner, dünner, cylindrischer (Long. 3 mm), Flügeldecken auf den Zwischenräumen mit einer einzelnen, längeren, vorne fast anliegenden, hinten abstehend geneigten, greisen Haarreihe. Halsschild sehr dicht punktirt, die Punkte kaum kleiner als die wenig grossen viereckigen Punkte der feinen Streifen auf den Flügeldecken. — Malorca, Algier, Tanger. — A. 1880. 27.

**sublineellus** Fairm.

- 6' Oberseite des Körpers mit feinen, weissen, anliegenden, auf den Zwischenräumen der Flügeldecken einreihig gestellten Haarschüppchen besetzt. Körper klein, schwarz, matt, Halsschild kaum schmaler als die Flügeldecken, quer, Schildchen sehr klein, weiss beschuppt, Flügeldecken cylindrisch, doppelt so lang als zusammen breit, die Streifen viel undeutlicher und feiner als die Zwischenräume schuppig behaart, Behaarung der Unterseite weiss, wie jene der Oberseite, aber etwas länger schuppig, zur Spitze etwas verdickt und wenig anliegend. — Long. 2·4 mm. Sahara. — Miscell. Ent. 1896. 96.

**setulosus** Pic.

- A' Körper ganz oder zum Theile rot oder schwarz, die Flügeldecken mit roten Längslinien; Beine, manchmal mit Ausnahme der Schenkel, rot.<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Nur *M. barbarus*, der einen roten Seitenrad der Flügeldecken besitzt, hat dunkle Fühler und Beine.

- a" Körper teilweise rot, Halsschild schwarz.  
 1" Rüssel länger, cylindrisch und gebogen.  
 2" Käfer über 2 mm Länge, Oberseite dicht behaart.  
 3" Halsschild so breit als die Flügeldecken; Körper cylindrisch.  
 0" Die Seiten des Halsschildes und der Flügeldecken dicht weiss streifenartig behaart; letztere meistens mit anliegender Behaarung.  
 4" Oberseite sehr fein anliegend behaart.  
 5" Die Naht der Flügeldecken ist nicht dichter weiss behaart.  
 6" Die Punktstreifen der Flügeldecken auf der Dorsalfläche ohne auffällige, prononcirte, dichte, weisse, anliegende Haarreihe. Schwarz, Fühler und Beine rot, die Schenkel manchmal getrübt, die Seiten der Flügeldecken und manchmal auch die Naht wenigstens hinten schmal rostrot. Körper dunkel, anliegend behaart, die Seiten des Halsschildes, gewöhnlich auch eine schmale Mittellängslinie, die roten Seiten der Flügeldecken und die Anteapicalbeule dichter weiss behaart. Spitze des Rüssels rot. Die anliegende, kaum erkennbare Haarreihe der Streifen ist so gefärbt wie die Behaarung der Zwischenräume, daher nicht auffällig sich abhebend. Long. 3—3·5 mm. — Westliches Mittel- und Südeuropa, Alger, Syrien. — *M. fimbriatus* Germ; *marginatus* Beck. — Ent. Brit. 274.

**circulatus** Marsh.<sup>1)</sup>

Wie der vorige, aber die Behaarung ist, wenn auch gewöhnlich kurz, doch rauh und besonders hinten etwas abstehend, die Zwischenräume auf den Flügeldecken oft mit weisser Haarreihe. Aus Dalmatien beschrieben; meine Exemplare stammen aus Südfrankreich (Sommières). — Frelon, Mon. 1893. 60.

v. **horridulus** Desbr.<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Dieser Art nahe verwandt, oder nur eine Var. von ihr, ist der mir unbekannt: **Mecinus Tournieri** Fairm. Pet. nouv. ent. 1876, 50 und An. Fr. 1880. 28 aus Alger. Er misst 3 mm Länge, soll grösser und robuster gebaut sein als *circulatus*, sein Halsschild ist breiter, dessen Seiten hinten fast gerade, nach vorne gerundet verengt, die Behaarung dichter, die Streifen der Decken feiner, ihre Punkte kaum erkennbar, die Fühlerkeule und Schenkel sind dunkel. — Die Beschreibung enthält keinen Umstand, der gegen eine kleine Varietät von *circulatus* spräche.

<sup>2)</sup> **Mecinus angustulus** Desbr. Mon. Frelon 1893. 61 aus Alger. ♂ scheint auf ein kleines, schmales ♂ gegründet zu sein. Ich habe die Type (♂) nicht gesehen, zweifle aber nicht, dass es sich um diese Form handelt.

Wie der vorige, aber der Thorax ist ziemlich stark transversal. — Griechenland und Syrien. — Frelon, Mon. 1893. 60.

v. **brevithorax** Desbr.

Flügeldecken ganz rot, nur der 2.—4. Zwischenraum ist auf der vorderen Hälfte schwarz. Sonst wie die Stammform, der Rüssel ein wenig länger. Long. 3 mm. — Calabrien. (Ex Tourn.) — A. B. 1874. 44.

v. **nasutus** Tourn.

Flügeldecken wie beim vorigen gefärbt, aber die Behaarung etwas rauh, überall schön weiss, an den Seiten des Körpers, an der Anteapicalbeule und im Nahtwinkel dichter. Südfrankreich und Istrien (Montfalcone).

v. **albipubens** nov.

6' Die Punkte der Streifen auf den Flügeldecken auf dunklem Grunde mit wenig längeren, niederliegenden weissen, dicht reihig gestellten, auffälligen Härchen besetzt. Cylindrisch, schwarz, oben etwas abgeflacht, der 3. Zwischenraum der Flügeldecken düster rostrot, Fühler mit Ausnahme der Keule, Schienen mit Tarsen rot. Rüssel gebogen, kräftig beim ♂, kürzer als der Halsschild (♂), dieser wenig breiter als lang, so breit als die Flügeldecken zusammen, an den Seiten regelmässig gerundet, schwarz, dunkel, fein und dicht behaart, die Seiten mit weissen Haarstreifen, auch die Mittellinie, sehr schmal, oft undeutlich, mit weissen Härchen besetzt. Schildchen dicht weiss behaart. Flügeldecken parallel, höchstens, oder kaum doppelt so lang als zusammen breit, oben sehr fein und anliegend dunkel, die bräunlichen Seiten breit und die Anteapicalbeule weiss, die Unterseite spärlicher greis behaart. Das dritte Tarsenglied ist an den Vorderfüssen undeutlich, an den hinteren Tarsen nicht breiter als die vorhergehenden. Long. 3 mm. — Spanien: Valencia; auf *Helianthemum*. Von Herrn Moroder ein schönes ♂ gefunden, das er mir gütigst überliess.

**lineicollis** n. sp.

5' Die Naht der Flügeldecken ist hinten schmal, vorne breiter, dichter, weiss behaart.

Cylindrisch, schwarz, die Rüsselspitze, die Schienenspitzen und Tarsen rot, Flügeldecken fleischrot, die 3 ersten Zwischenräume an der Naht schwarz. Oberseite sehr fein greis, Unterseite etwas spärlicher greis anliegend behaart, die Seiten des Halsschildes und der Flügeldecken viel dichter und breit weiss behaart, ebenso ist der erste Zwischenraum

an der Naht ganz und die 2 folgenden, vorne bis zur Mitte etwas dichter weiss, anliegend behaart. Rüssel gebogen, so lang als der Thorax, von mässiger Stärke. Halsschild so breit als die Flügeldecken, an den Seiten, auch zur Basis, gerundet, wenig breiter als lang, gedrängt punktirt. Schildchen länglich, nicht dichter als die Naht behaart. Flügeldecken parallel, kaum doppelt so lang als zusammen breit, die Zwischenräume flach, etwas breiter als die Punktstreifen. Das 3. Tarsenglied, wie gewöhnlich, breit, gelappt. Long. 2·8 mm. — 1 ♂ in meiner Collection aus Frankreich: Charente. — Von *circulatus* durch dunkle Beine, gerundeten feiner punktirten Thorax, dieser ohne weisse Mittellängsline, schmales Schildchen, anders gefärbte Flügeldecken, wovon die 3 innersten Zwischenräume düster, weiss behaart sind, verschieden. Von *Miccotrogus* durch den vorne nicht eingeschnürten, sondern nur fein abgesetzten Halsschild und den gebogenen, gleichbreiten Rüssel, und durch die bekannten Gattungscharaktere abweichend.

**suturalis** n. sp.

O' Die Seiten des Halsschildes kaum, die Seiten der Flügeldecken nicht dichter weißstreifig behaart.

Cylindrisch, schwarz, die Fühler bis auf die ♀ dunkle Keule, die Schienen, Tarsen und Flügeldecken rot oder gelbrot, der 1. und 4. Zwischenraum an der Naht schwarz, die schwarzen Längsbänder gewöhnlich vor der Spitze mit einander verbunden, Oberseite gelbgrau, anliegend, dazwischen länger gelblich, auf den Flügeldecken geneigt, auf Kopf und Halsschild absteher behaart, die Grundbehaarung am Halsschilde längs der Mitte und den Seiten etwas, aber wenig deutlich streifig verdichtet. Rüssel kurz und dick, kürzer als der Thorax, nicht deutlich konisch, oben dicht punktirt und behaart. Halsschild etwas breiter als lang, wenig, aber deutlich schmaler als die Flügeldecken, die Seiten gerundet, hinter der Mitte am breitesten, nach vorne stärker verengt, oben dicht und stark punktirt. Schildchen etwas dichter greis behaart. Flügeldecken kaum doppelt so lang als zusammen breit, parallel, am Ende gemeinschaftlich abgerundet, gewölbt, die Streifen fein, ihre Punkte kaum grösser als jene des Halsschildes, aber viereckig, die Zwischenräume flach und kaum breiter als die Streifen. Vorderschenkel undeutlich gezähnt. — Bei einer Var. aus Piaret ist der Halsschild

glänzender, weniger dicht und stark punktirt, die Flügeldecken haben eine viel spärlichere Grundbehaarung, die aufstehende ist reiner weiss, und bei dem mir vorliegenden Stücke sind die Flügeldecken gelbrot, der suturale und dorsale schwarze Längsstreif ist nur sehr schwach angedeutet. Var. **Theresae** nov. Long. 2·2—2·8 mm. — Algier: Mecheria. Herrn und Frau Pic gewidmet und in deren Collection befindlich.

**Pici** n. sp.

- 4' Oberseite rauh, abstehend, geneigt behaart. Schwarz, Flügeldecken nur mit feinem roten Seitenrand. Kurz und breit, wenig gewölbt. Fühler mit Ausnahme der Keule, Tibien und Tarsen rot. Long. 2·5 mm. — Sicilien. — (Ex Tournier.) A. B. 1873. 45.

**humeralis** Tourn.

- 3' Halsschild beträchtlich schmaler als die Flügeldecken. Schwarz, oft die alternirenden Zwischenräume der Flügeldecken rot. Seitenrand des Halsschildes und der Flügeldecken ohne ausgesprochene weisse Haarlängsbinde, die Behaarung der Oberseite doppelt, eine hellere, anliegende, dichte und eine dunklere abstehende dazwischen.

- 7'' Halsschild quer. Schwarz, die alternirenden Zwischenräume auf den Flügeldecken rot. Körper grau und greis anliegend behaart, dazwischen mit viel längeren, abstehenden dunklen Haaren durchsetzt; Fühler und Beine rot, Halsschild mit sehr schmaler, weiss behaarter, oft nur hinten deutlicher Mittellängslinie, Schildchen dicht weiss, Unterseite spärlich greis behaart. Kopf und Rüssel lang abstehend behaart! Die Schulterbeule auf den Flügeldecken, dann die Anteapicalbeule und die Spitze des ersten Zwischenraumes an der Naht dichter greis behaart. Long. 3—3·8 mm. — Valencia, Andalusien, Algier. — *Gymnetron Logesi* Pic, Echange, 1900. 80; *albofasciculatus* Reitt. i. lit. — Heyd. Reise Spanien 173.

**alternans** Kirsch.

- 7' Halsschild mindestens so lang als breit, schwarz, die Flügeldecken nur an den Seiten schmal rot gesäumt, auch die Fühler und Beine dunkel. Long. 2·8 mm. — Algier. — Schönh. Curc. IV. 778. (Ex Gyllenh.)

**barbarus** Gyll.

- 2' Körper klein, nur von 1·5 mm Länge, kurz und breit gebaut, convex, schwarz, die Fühler ausser der Keule, Flügeldecken mit Ausnahme der Umgebung des Schildchens und die Beine rot. Körper mit langen, abstehend geneigten, weissen Borsten-

haaren spärlich besetzt. — Tanger. — (Ex Tournier.) — An. Belg. 1873. 46.

**Fairmairei** Tourn.

1' Rüssel kurz, konisch und gerade. Schenkel schwarz. Die ganze Oberseite rauh abstehend behaart. Schwarz, Flügeldecken rot, die Naht und eine dorsale, hinten meist verkürzte Längsbinde schwarz.

8'' Oberseite lang, anliegend behaart, dazwischen mit sehr langen weichen Börstchen auf den Zwischenräumen der Flügeldecken.

\* Long. 2·8—3·2 mm. — Portugal, Marocco. — Schönh. Curc. VIII. 2. 190.

**comosus** Bohem.

8' Oberseite nur in den Streifen sehr kurz, anliegend behaart, sonst überall lang aufstehend behaart und die Zwischenräume der Flügeldecken ausserdem mit weissen Börstchenreihen. Ist wahrscheinlich nur eine östliche Rasse des vorigen und schwer zu unterscheiden. Long. 2·8—3·5 mm. — Griechenland. — B. 1864. 274.

**setosus** Kiesw.<sup>1)</sup>

a' Käfer ganz rotgelb, oben mit einer feinen, dichten, anliegenden, gelblichen Behaarung, drei Längslinien am Halsschild und die Zwischenräume an der Naht weiss behaart. Rüssel schwach gebogen, etwa so lang als der Thorax. Long. 2·8—3 mm. — Algier. — A. B. 1874. 43. — (Ex Tournier.)

**Reichei** Tourn.<sup>2)</sup>

## Genus **Gymnetron** Schönherr.

### Uebersicht der Untergattungen.

1'' Der dritte Streifen der Flügeldecken ist vor der Spitze mit dem seitlichen achten verbunden. Subgen. **Gymnetron** s. str.

1' Der dritte Streifen der Flügeldecken ist hinten mit dem 6. verbunden, der 7. und 8. ebenfalls mit einander zusammenhängend. Flügeldecken kurz, gerundet oder quadrangulär,

<sup>1)</sup> In die Nähe dieser Art kommt vielleicht der ganz ungenügend beschriebene **Mecinus hesteticus** Vitale, Il Nat. Sicil. 1906. 134, aus Sicilien. „Long. 3—3¼ mm. Oblongus, subcylindricus, ater, elytris autem fascia nigrescente. Rostro recto, subcylindrico et prothorace brevior. Elytris pilis stichyratis rigidis albidisque ornatis et ad posteriorem extremitatem coryphis duabus immaculatis; fascia suturali atra antice, albidaque postice.“ 1 ♀.

<sup>2)</sup> Diese Art muss dem *Gymnetron longulum* Desbr., ebenfalls aus Algier, äusserst ähnlich sehen; nur die Angabe bei *Reichei*, dass die Schenkel ganz einfach sein sollen, hält mich ab, an ihre Zusammengehörigkeit zu denken.

dicht, meist sehr rauh behaart, meistens ohne regelmässige Börstchenreihen auf den Zwischenräumen der Flügeldecken; diese sind durch wenig regelmässige, gereihte, schräg abstehende Haare substituiert. Seiten des Halsschildes und die Seitenstücke der Brust nicht weiss beschuppt. Schultern vorstehend, aber ihre Ecken abgerundet.

Subgen. **Rhinusa** Steph.

Subgen. **Gymnetron** in spe.

### Uebersicht der Gruppen.

- 1'' Rüssel kurz und ziemlich dick, kaum länger als der Kopf, zur Spitze konisch verengt. Flügeldecken buntfarbig. (*Aprinus* Desbr. Frelon 1893. Mon. *Gymnetron* pg. 5 et 49.)
1. Gruppe.
- 1' Rüssel länger, rund, dünn, fast von gleicher Stärke, normal.
- 2'' Die Seiten des Halsschildes sowie die Scheibe einfach, gleichförmig behaart.
- 3'' Flügeldecken mit doppelter (anliegender und reihig abstehender) Behaarung, oder die Zwischenräume nur mit einreihig gehobenen Börstchenreihen.
- 4'' Halsschild nicht, oder nur wenig schmaler als die Basis der Flügeldecken, letztere nicht mit prononcirten, eckig vortragenden Schulterwinkeln.
- 5'' Flügeldecken rot, die Scheibe mit 2 verkürzten, oft makelartig unterbrochenen Schrägbinden und der vordere Theil der Naht schwarz. Fühler beim ♂ und ♀ nahe der Rüsselbasis eingefügt.
2. Gruppe.
- 5' Flügeldecken ohne schwarze Schrägbinden, rot oder gelb, oder mit schwarzen oder roten Längsbinden, oder mit rotem Apicalfleck, niemals ganz schwarz. Fühler beim ♂ und ♀ in der Nähe der Mitte eingefügt, nur bei wenigen Arten beim ♀ nahe der Wurzel.
3. Gruppe.
- 4' Halsschild viel schmaler als die Flügeldecken, stark quer, letztere kurz mit prononcirten, eckig vortragenden Schulterwinkeln.
- 6'' Die Episternen der Mittel- und Hinterbrust nicht weiss beschuppt, sondern wenig dicht und wie der übrige Theil der Unterseite, einfach behaart. Flügeldecken reihenweise abstehend



behaart, sehr selten mit deutlicher anliegender, gereihter Grundbehaarung. 4. Gruppe.

6' Die Episternen der Mittel- und Hinterbrust dicht weiss beschuppt. 5. Gruppe.

3' Flügeldecken mit uniformer Behaarung oder Beschuppung, dazwischen keine aufstehenden Borstenhaarreihen auf den Zwischenräumen. Flügeldecken länglich, parallel. 6. Gruppe.

2' Die Seiten des Halsschildes viel dichter und daher heller behaart als die Scheibe, oder daselbst dicht beschuppt, auf der Scheibe behaart. Halsschild viel schmaler als die Basis der Flügeldecken, diese ganz oder theilweise rot, selten ganz schwarz. 7. Gruppe.

### 1. Gruppe.

(*Aprinus* Desbr.)

1'' Flügeldecken auf dem bleich fleischrotem Grunde mit einem schwarzen Längsstreif auf der Naht und auf der Mitte der Scheibe. Oberseite mit einer dreifachen Behaarung, nämlich einer weissen und gelblichen ziemlich langen, anliegenden, einer mässig langen abstehend geneigten hellen und einer äusserst langen, welche senkrecht absteht. Vorderschienen am Ende ihres Aussenrandes schwach zahnförmig erweitert; auf der Oberseite der Aussenecke mit einer Schrägrube zur Artikulation der Tarsen. Schwarz, Fühler und Beine rot, die Schenkel oft angedunkelt, Flügeldecken bleich fleischrot mit 3 unvollständigen schwärzlichen Längslinien. Körper oval, grösser als der der folgenden, Halsschild an den Seiten weiss behaart. Long. 3—3·3 mm. Algier. — *G. hircinum* Desbr. Frelon II. 95. — A. B. 1883. Bull. 114.

**marmota** Fairm.<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Dieser Art verwandt durch die gleiche Bildung der Vordertarsen ist der mir unbekannt **Gymnetron pipistrellum** Marseul, Ab. VI. 1869. 386. aus Algier. Länge 2·5 mm. — Dem *simum* ähnlich aber länglicher, der Halsschild so breit als die Flügeldecken, quer, gewölbt, nach vorne verengt, Flügeldecken doppelt so lang als der Halsschild, subparallel. Schwarzbraun, die Spitze des Rüssels, Fühler und Beine gelbrot. Flügeldecken fleischrot, hinter der Mitte mit einer dunklen denudirten Makel. Behaarung sehr lang doppelt, fast wie bei *marmota*. Schildchen dicht weiss behaart, Flügeldecken mit weissen Haaren seitlich und vorne breit

- 1' Flügeldecken auf dem roten Grunde mit schwarzen Querflecken. Oberseite nur mit doppelter (kurzer, anliegender und langer, abstehtender) Behaarung. Vorderschienen einfach. Körper oval, kleiner.
- 2<sup>'''</sup> Halsschild mit 3 mehr oder weniger ausgesprochenen, der Länge nach situirten, weissen Haarstreifen. Die abstehtende, meist sehr lange Behaarung auf den Zwischenräumen der Flügeldecken undeutlich gereiht und nicht borstenartig, sondern haarförmig. Schwarz, die Fühler ausser der Keule und Beine rot, die Schenkel an der Spitze meistens dunkel, Flügeldecken rot, die Naht und zwei Querbinden vor der Spitze schwarz, letztere erreichen nicht den Seitenrand und sind manchmal makelförmig reducirt. Long. 2—2·3 mm. — Spanien, Frankreich, Corsica, Sicilien, Cephalonia. — *G. biarcuatum* Desbr., *serichirtum* Fairm. A. B. 1883. Bull. 114, *saladense* Pic Ech. 1902. 24. aus Algier. — Opusc. IX. 1859. 40. **simum** Muls.<sup>1)</sup>
- 2<sup>''</sup> Halsschild an der Basis mit 3 weiss behaarten Makeln; eine in der Mitte über dem Schildchen, die andern an den Seiten. Länglich eiförmig, schwarz, lang hell und dunkel behaart, die Fühler, mit Ausnahme der Keule, die Beine und die Flügeldecken hellrot, letztere an der Spitze schwarzbraun. Long. 2·5 mm. — Palästina (Jericho). — Miscell. Ent. VII. 1899. 141. — Mir unbekannt. (Ex Pic.)<sup>2)</sup>

v. **palaestinum** Pic.

gerandet. — Wahrscheinlich eine kleine Form von *marmota* Fairm., welche die Priorität besässe. — *Gymnetron mixtum* Muls. Op. 15. 1873. 195, aus Narbonne, ist nach der Beschreibung dieselbe Art.

<sup>1)</sup> **Gym. corcyreum** Pic., Echg. 1901. 58, aus Corfu, muss nach der kurzen Beschreibung mit *simum* sehr nahe verwandt sein. Wahrscheinlich ist es eine Var., bei der die schwarze Färbung auf den Flügeldecken vorherrscht und bei welcher nur mehr der Seitenrand, eine Querbinde hinter der Mitte und eine Makel hinter dem Schildchen rot verbleibt. Long. 2·5 mm. — Wie ich mich überzeugte, misst Herr Pic den Rüssel mit; die Thiere sind von ihm meist grösser angegeben, als ich sie messe.

<sup>2)</sup> Herr Pic war so freundlich, mir nachträglich noch einige Typen der *Gymnetron*, darunter auch diese Art mitzuthellen. Obige ist ein *simum*, bei dem die rote Färbung auf den Flügeldecken vorherrscht, die mittleren dunklen Flecken sind geschwunden, der apicale aber normal vorhanden. Die weisse Haarbinde an den Seiten des Halsschildes ist etwas, die mittlere nach vorne stark verkürzt.

2' Halsschild nur in der Mitte der Basis mit kleinem, dichterem Haarflecken. Die abstehende Behaarung auf den Zwischenräumen der Flügeldecken einreihig geordnet, weiss, bürstchenförmig, von mässiger Länge. Schwarz, Fühler, Beine und Flügeldecken rot, letztere am Schildchen und ein Schrägfleck vor der Spitze schwarz; manchmal sind die Flügeldecken einfarbig rot: = *a. conicirostre* Desbr. Op. 32. Long. 2 mm. — Italien, Deutschland, Oesterreich, Ungarn, Russland. — *G. Schwarzii* Letzner, Breslau Zeitschr. 1872. 11. — Mitth. Schweiz. 1867. 225.

**Pirazzolii** Stierl.

## 2. Gruppe.

(Schwarz, Flügeldecken rot, mit 2 schwarzen Schrägbinden, Fühler, Schienen mit Tarsen rot. Long. 2 mm.)

1''' Flügeldecken auf den Zwischenräumen mit langen, weissen, gereihten Haaren, die anliegende Zwischenbehaarung greis, deutlich, ebenfalls gereiht. — Europa. **labile** Hrbst.

1'' Flügeldecken auf den Zwischenräumen mit kurzen, aufstehenden, weissen Bürstchen einreihig besetzt, die anliegende Zwischenbehaarung ist sehr kurz, kaum erkennbar. — München, Velebit, Kaukasus (Araxesthal).

v. **brevicrinium** nov.

1' Flügeldecken dicht anliegend, hinten rauher greis behaart, die Zwischenräume mit sehr kurzen, reihenweise gestellten, weissen Bürstchen, die nur im Profile erkennbar sind. Etwas robuster und breiter gebaut als die vorige Art, der sie sonst sehr ähnlich sieht. — Von Baron Bonnaire als *simum* aus Algier erhalten. — Nach Prof. v. Heyden's Collection gehört hierher *interruptum* Desbr. i. lit. — Frelon, 1898. VI. 39.

**Bonnairei** Desbr.

## 3. Gruppe.

1'' Körper oval, oder breit und kurz oval, Halsschild etwas schmaler als die Flügeldecken, diese mit deutlicher, feiner, dichter, anliegender Grundbehaarung auf den Zwischenräumen.

2'' Halsschild zwischen der anliegenden Grundbehaarung mit aufstehenden Bürstchen sehr deutlich besetzt; diese sowie die Bürstenreihe auf den Zwischenräumen der Flügeldecken sind lang, senkrecht aufgerichtet und etwas gebogen.

Breit und kurz oval, schwarz, Fühler, Beine und Flügeldecken bleichrot, überall dicht gelblich greis anliegend und abstehend behaart; Brust und Bauch ziemlich lang und dicht halbanliegend behaart. Long. 1·8—2·2 mm. — Süd-deutschland, Ungarn, Frankreich, Kaukasus. — Bei *a. albohirtum* Rey, Echge 1894. 74 wird die gelbliche Grundbehaarung durch eine weisse substituiert; — bei var. *Moricei* Pic, Ech. 1902. 16 von Griechenland, ist die Behaarung ebenfalls weiss und die anliegende Grundbehaarung, besonders auf den Flügeldecken nur ganz spärlich vertreten. — Schönh. Gen. Curc. IV. 750. **ictericum** Gyll.

2' Halsschild dicht anliegend, einfach behaart. Die aufstehenden Börstchen der Flügeldecken sind meist kurz und nach hinten geneigt.

3'' Flügeldecken auf der hinteren Hälfte der Naht mit langem, dichten, emporstehenden Haarkamm, der Nahtstreifen und oft auch der 5. Zwischenraum hinten dichter behaart; die anliegende Behaarung der äusseren 2 Zwischenräume von aussen nach innen gerichtet. Körper sehr kurz oval, breit, gewölbt, schwarz, die Fühler mit Ausnahme der Keule, Beine und Flügeldecken bleichrot, letztere oft mit schwärzlicher schmaler Naht; die kurz eiförmigen, breiten Flügeldecken etwas rauh gelblich behaart, die Zwischenräume mit einer wenig langen, oder kurzen, weissen Börstchenreihe besetzt. Long. 2—2·5 mm. — Frankreich, Italien. — Gen. Cur. 68, note. **latiusculum** Duval.

3' Flügeldecken ohne deutlichen, emporgerichteten Haarkamm auf der hinteren Hälfte der Naht und die anliegende Grundbehaarung der seitlichen Zwischenräume nur auf der vorderen Hälfte von aussen schräg nach innen gerichtet und wenig deutlich. Körper oval. Halsschild nach vorne stark verengt, Flügeldecken auf den Zwischenräumen mit weisser kurzer Börstchenreihe. Long. 2 mm. —

Schwarz, Fühlerbasis, die Beine ganz oder zum Theile und die Flügeldecken rot, letztere an der Basis, längs der Naht und an den Seiten mehr oder weniger geschwärzt. — Stammform. — Europa, Algier, Syrien, Kaukasus, Lenkoran. — *G. setarium* Rey, *fuscicrus* Rey, Echge. 1894. 74. *G. uniforme* Desbr. Frelon, Mon. 1893. 43. — Ins. Suec. III. 124. **pascuorum** Gyll.

Schwarz, Fühler, Beine und Flügeldecken bleichrot. Wie die Stammform, aber reicher im Süden und Osten verbreitet. — Schönh. IV. 745.

a. **bicolor** Gyll.

1' Körper länglich, fast parallel, oder cylindrisch, Halsschild dicht punktirt und nicht rauh behaart, so breit oder fast so breit als die Flügeldecken, diese mit deutlichen, aufstehenden Börstchenreihen auf den Zwischenräumen und undeutlicher, oder nur einreihiger, sehr selten dichter, anliegender Grundbehaarung.

5'' Die Episternen der Mittel- und Hinterbrust dicht weiss beschuppt oder schuppig behaart. Halsschild dicht anliegend, gelblich behaart. Die Grundbehaarung auf den Flügeldecken ist zwischen den aufstehenden Börstchen wenigstens als eine anliegende, deutliche Haarreihe vorhanden.<sup>1)</sup> Schenkel schwach, die vordersten deutlicher, fein gezähnt.

6'' Die ganze Oberseite mit dichter, gelblicher, anliegender Grundbehaarung, welche die Oberseite zum grössten Theile bedeckt, die anliegenden Härchen auf den Flügeldecken stehen zwischen den Börstchenreihen etwas irregulär, manchmal undeutlich einreihig, dann sind diese anliegenden Härchen auch zwischen den Börstchen der Börstchenreihen alternirend eingeschoben. Körper länglich, fast cylindrisch, Halsschild nach vorne schwach verengt, schwach quer, kaum schmaler als die Basis der Flügeldecken, Zwischenräume der Flügeldecken mit längeren Borstenhärchen reihenweise besetzt. Schwarz, die Basis der Fühler, Beine und Flügeldecken bleichrot, die Basis der letzteren mehr weniger und meist auch die Naht vorne geschwärzt. Long. 2—2.5 mm. — Kärnthen, Krain, Görz. (Von Friedr. Ludy gesammelt und in meiner Collection.) **Ludyi** n. sp.

6' Halsschild ziemlich dicht, anliegend, gelblich behaart, dazwischen nur wenige feine aufstehende Härchen, die an-

<sup>1)</sup> Hier dürfte auch die mir unbekannte Art: **Gymnetron sanctum** Desbr. Frelon, 1893. 40, von Syrien und Palaestina zu stellen sein. Diese ist einem langgestreckten *pascuorum* ähnlich, aber der Thorax so breit als die Flügeldecken, schwarz, die Fühler, der Halsschild, die Flügeldecken und Beine rot. Wäre also durch roten Thorax schon recht kenntlich. Die Behaarung der Oberseite ist weich, gleichmässig vertheilt. die Flügeldecken an der Spitze länger und dichter behaart. Vorderschenkel dicker, mit undeutlichem Zähnen, die hinteren Schenkel einfach. Long. 2.2 mm.

liegende Grundbehaarung ist auf den Flügeldeckenstreifen auf eine einzelne, wenig auffällige Reihe reducirt, welche dieselben fast kahl erscheinen lässt. Die Episternen der Mittel- und Hinterbrust dichter weiss schuppig behaart. Körper länglich, fast cylindrisch, Halsschild sehr schwach quer, dicht punktirt, nach vorne wenig stärker verengt als zur Basis, so breit als die Basis der Flügeldecken, diese länglich, fast parallel. Schwarz, Fühlerbasis, Beine und Flügeldecken rot, letztere mit schwarzen Seiten und schwarzer Naht, diese hinten, mehr weniger gegabelt, so dass hinten die Naht zwischen den schwarzen Längsstreifen rot bleibt. Oberkante der Schenkel an der Spitze geschwärzt. Dem *G. variabile*, zu dem man diese Art bisher zog, sehr ähnlich, aber ein wenig grösser, mit erkennbarer Grundbehaarung und weiss beschuppten Epipleuren. Long. 2—2·3 mm. — Kaukasus, Araxesthal, aber auch in Ungarn: (Kalocsa).

**causicum** Hochh. i. lit.<sup>1)</sup>

Wie der vorige, aber der Thorax stärker quer, nach vorne mehr verengt, schwarz, Fühlerbasis, Beine und Flügeldecken lebhaft und einfarbig rot. Einem langen *pascuorum* ähnlich. — Kaukasus.

v. **rubricum** nov.

- 5' Die Episternen der Mittel- und Hinterbrust wie die Unterseite nur mit einzelnen, wenig dichten hellen Härchen besetzt, nicht dicht beschuppt. Halsschild mit spärlicher rauher Behaarung, die Flügeldecken mit einer hellen Börstchenreihe auf den Zwischenräumen und ohne anliegende Grundbehaarung; dieselbe ist in den Streifen so kurz, dass sie erst bei stärkerer Vergrösserung erkennbar erscheint. Schenkel einfach, beim ♂ stärker verdickt.
- 7'' Rüssel, von oben gesehen, von der Basis bis zur Spitze verengt, die Apicalhälfte rot. Halsschild merklich schmaler als die Basis der Flügeldecken, quer, dicht punktirt, wenig rau behaart; Flügeldecken oval, wenig lang, in der Mitte am breitesten, mit feinen Punktstreifen, die Zwischenräume mit ziemlich langen weissen Börstchen reihenweise besetzt. Schwarz, die Fühlergeissel und Beine rot, die Tarsen braun, Flügeldecken an der Spitze bald mehr, bald weniger umfang-

<sup>1)</sup> Diesen beiden Arten ähnlich, aber einfarbig gelbrot, mit einfachen Schenkeln ist der 1·8 mm lange, mir unbekannt *G. tychioides* Bris. aus Andalusien.

reich gerötet; bei hellen Stücken ist hinten die Naht und Spitze rot, letztere zieht sich auf der Scheibe in Form eines roten Längsfleckes bis zur Mitte fort. Long. 1·5—1·8 mm. — Russisch-Arménien: Araxesthal bei Ordubad. Von *haemorrhoidale* durch den konischen Rüssel und den dicht punktierten Halsschild abweichend. Herrn Max Linke in Leipzig zugeeignet.

**Linkei** n. sp.

7' Rüssel von gleicher Stärke, mehr weniger gebogen.

8'' Ganz rot, nur der Kopf und die Brust dunkler, Flügeldecken mit schwarzer Naht, welche die Spitze nicht erreicht und einem schwarzen Längsflecken auf jeder Flügeldeckenscheibe. Rüssel so lang als der Halsschild, (♀), dieser deutlich schmaler als die Flügeldecken, quer, an den Seiten gleichmässig gerundet, wenig dicht, seicht punktirt und rau doppelt (anliegend und abstehend) behaart. Flügeldecken um die Hälfte länger als zusammen breit, an den Seiten kaum gerundet, die Streifen mit einer feinen, anliegenden Haarreihe, die viel breiteren Zwischenräume mit einer kurzen, abstehenden weissen Börstchenreihe besetzt. Long. 1·8 mm. — Tunis. In ♀ in der Sammlung von Desbrocheus des Loges. — *G. subrubicundum* Reitt. i. l.<sup>1)</sup> — L'Echange. 1906. 27.

**nigronotatum** Pic.

8' Kopf und Halsschild schwarz.

9'' Halsschild dicht oder mässig dicht punktirt, rau behaart, Körper länglicher und schmaler.

Schwarz, Fühlergeissel, Beine und Flügeldecken rot, der Seitenrand der letzteren und die Naht, diese hinten gabelförmig geschwärzt. Die schwarze Färbung manchmal stärker ausgebreitet. Long. 1·8—2 mm. — Südfrankreich, Andalusien, Balearen, Algier, Attica. — *G. sanguinipes* Bris., *seriatum* Jaques, *bellum* Reitt. D. 1872. 185 ♂. — Thiere Andal. 297.

**variabile** Rosenh.

9' Halsschild sehr spärlich punktirt und spärlich greis behaart, schwach quer, die Seiten stark gerundet, kaum schmaler als die Flügeldecken, diese kürzer gebaut, Körper gedrungener.

Schwarzbraun, Fühler, Beine und Flügeldecken rot, letztere mit einem gegabelten dunklen Nahtflecken, Körper

<sup>1)</sup> Herr Pic sendete mir nachträglich 1 Exemplar als *G. nigronotatum* Pic i. lit. aus Algier: Meheria, Mai 1905; ein zweites, ganz rotes Stück, mit heller greiser Behaarung aus Tunis (Chellala).

gedrungen und gewölbt. Viel kürzer und gewölbt als die Stammform, die ihr in der Färbung ähnlich ist. Long. 1·2 mm. — Südfrankreich (Lyon), Algier.

v. **curtulum** Desbr. i. lit.

Schwarz, Fühlergeißel und Beine rot, die Schenkel oft getrübt, Flügeldecken an der Spitze mehr weniger gerötet. Long, 1·5—1·8 mm. — Italien, Südfrankreich, Spanien, Algier, Attica. — *G. brevipenne* Desbr.?

v. **haemorrhoidale** Bris.

#### 4. Gruppe.

(Flügeldecken reihenweise behaart, meistens ohne deutliche, anliegende Grundbehaarung. Schildchen nicht dichter und heller behaart.)

- 1' Flügeldecken ganz oder zum grössten Theile rot.
- 2'' Schwarz, Fühlerbasis, Beine, Bauch und Flügeldecken rot. Halsschild dicht und stark punktirt, Flügeldecken mit starken Punktstreifen, die Punkte derselben die Streifenränder nicht übergreifend, die Zwischenräume wenig breiter als die Streifen, flach, mit langen, greisen, stark aufstehenden Borstenhaaren reihenweise besetzt, Rüssel rot. Vorderschenkel des ♂ mit sehr kleinem Zahn. Long. 2 mm. — Südrussland (Sarepta, Becker). — A. 1869. 399. **Zuberi** Desbr.
- 2' Ganz rot, nur der Kopf, ein breiter dorsaler Längsfleck neben der Naht der Flügeldecken und meist auch die Tarsen schwarz. Halsschild fast matt, chagriniert, undeutlich punktirt, Flügeldecken mit feinen Punktstreifen, die Zwischenräume breiter als die Streifen, mit langen, gelben abstehtend geneigten Borstenhaaren reihenweise besetzt. Rüssel so lang als der Halsschild, ♂, schwach gebogen, beim ♂ die Fühler dicht hinter der Mitte eingelenkt. Schenkel fast einfach. Long. 2·1 mm. — Transcaspien: Neu-Merv, am 30. 3. 1887 vom verstorbenen Dr. A. Walter entdeckt. (1 ♂.)

**rubicundum** n. sp.

- 1' Körper schwarz <sup>1)</sup>, höchstens die Spitze der Flügeldecken, oder ein Theil der Beine rot. Rüssel zur Spitze schwach verschmälert.

<sup>1)</sup> Hieher dürfte auch das mir unbekanntes **Gymn. pyrenaicum** Bris. An. Fr. 1862. 641, von den Pyrenäen einzurangiren sein. — Die Art hat das Aussehen von *G. beccabungae*, ist aber grösser (Long. 3 mm) und



- 3'' Zwischenräume der Flügeldecken mit langen Börstchenreihen und nicht deutlich sichtbarer anliegender Zwischenbehaarung.
- 4'' Die Börstchen der Zwischenraumreihen der Flügeldecken sind weiss.
- 5'' Die weissen Börstchen auf den Flügeldecken sind mässig lang oder sehr lang, haarförmig. Zwischenräume der Flügeldecken kaum breiter als die starken Punktstreifen. Kopf und Halsschild abstehend behaart.
- 6''' Zwischenräume der Flügeldecken mit reihenweise gestellten langen, weissen Börstchen besetzt. Schwarz, Schienen rostrot, Spitze der Flügeldecken oft mit 3 rötlichen Längsflecken. Long. 1·5—2·3 mm. — Europa, Algier, Kaukasus. — Col. VI. 108.
- rostellum** Hrbst.
- 6'' Die weissen Börstchenreihen auf den Zwischenräumen der Flügeldecken sind etwas länger und mehr borstenhaarförmig. Schwarz, Beine ganz schwarz, Spitze der Flügeldecken oft mit 3 kleinen rötlichen Längsflecken. Long. 1·5—2·3 mm. — Mittel- und Südeuropa, Kaukasus. — Germ. Mag. IV. 307. 16.
- v. **stimulosum** Germ.
- 6' Flügeldecken auf den Zwischenräumen mit äusserst langen Haaren reihenweise besetzt, diese oft senkrecht abstehend, auch Kopf und Halsschild lang abstehend behaart. Körper kürzer, gedrungener gebaut, schwarz, die Basis der Fühler und 3 kleine Längsflecken an der Spitze der Flügeldecken rot. Long. 1·5—2 mm. — Frankreich, Italien, Corfu. — Le Frelon 1893. 95.
- v. **aper** Desbr.
- 5' Die weissen Börstchen auf den Zwischenräumen der Flügeldecken sind sehr kurz, geneigt, die Punktstreifen fein, viel schmaler als die Zwischenräume. Kopf und Halsschild kurz, anliegend behaart, nur mit wenigen aufstehenden Härchen dazwischen. Schwarz, Fühlergeissel rot, Schienen braun. Etwas breiter als *melanarium*, die Börstchenreihen etwas länger. Long. 1·7 mm. — Kaukasus: Armenisches Gebirge.

**pseudomelanarium** n. sp.

länglichlicher, ganz schwarz, oben mit sehr feinen, kurzen, wenig dicht gestellten Börstchen besetzt. Rüssel kräftig, so lang als Kopf und Halsschild, verrunzelt, von gleicher Stärke und wenig gebogen. Halsschild quer, nach vorne verengt, schmaler als die Flügeldecken. Schildchen schwarz. Flügeldecken hinter den Schultern etwas erweitert, dreimal so lang als der Halsschild, wenig gewölbt, mit starken Punktstreifen und schwach gewölbten Zwischenräumen. Beine schwarz, Schenkel mit scharfem Zähnechen.

4' Flügeldecken mit schwarzen Borstenhaarreihen, nur die Unterseite und die rote Spitze der Flügeldecken, letztere büschel- oder querbindenförmig greis abstehend behaart. Schwarz, die Fühlergeißel, die Schulterbeulen, die Spitze der Flügeldecken und die Beine rot (Stammform), oder schwarz, die Spitze der Flügeldecken und die Schienen rot: v. **nigrosetulosum** nov. Flügeldecken mit feinen Punktstreifen und viel breiteren flachen Zwischenräumen. Im Uebrigen dem *rostellum* ähnlich. Long. 1·7—2 mm. — Syrien: Akbes, Palästina (Jerusalem). — *Miscellanea Ent.* VII. 1889. 141.

**rubrofemoratum** Pic.<sup>1)</sup>

3' Zwischenräume der Flügeldecken mit einer äusserst kurzen, feinen Börstchenreihe, dazwischen ist eine staubförmige Grundbehaarung erkennbar. Ganz schwarz, nur die Fühlergeißel rot, überall wenig dicht greis staubartig behaart, die Börstchenreihen fast anliegend, nur zur Spitze deutlicher geneigt. Körper klein und schmal. Long. 1·5—2 mm. — Mitteleuropa, Südrussland. — *G. intaminatum* Steph., *G. perparvulum* Bohem. — *Germ. Mag.* IV. 307.

**melanarium** Germ.

Anmerkung. In diese Nähe gehört das mir unbekannte, wie es scheint recht ausgezeichnete: **G. tibiellum** Desbr. Frelon VIII. 1899. 16 aus Sardinien. Es ist länglich, oben abgeflacht, schwarz, nur die Fühlerbasis und die dünnen Schienen hellrot. Halsschild quer, an den Seiten etwas dichter (*subvirescenti*) behaart. Flügeldecken fast parallel, mit feinen Punktstreifen, die Zwischenräume punkulirt. Oberseite fast kahl, die Zwischenräume ohne Börstchenreihe, aber hinten dünn behaart. Long. 2 mm.

5. Gruppe.

- 1'' Körper schwarz oder braunschwarz, Beine dunkel. Naht der Flügeldecken hinten ohne dichtere Grundbehaarung, ohne (dichter behaarte) Anteapicalbeule. Flügeldecken auf den Zwischenräumen nur mit reihig gestellten, weissen, abstehenden Börstchen besetzt, die Streifen kaum sichtbar behaart.
- 2'' Rüssel kurz, fast gerade, kaum länger als der Halsschild, dieser stark und dicht punktirt, Flügeldecken mit starken,

<sup>1)</sup> Beschreibt Herr Pic als Var. von *semirubrum*, den ich nicht kenne, der aber nach der Art der Behaarung eine besondere Art sein dürfte.

tief eingerissenen, am Grunde kaum sichtbar punktierten Streifen und schmaler, dicht einreihig, fast streifig punktierten Zwischenräumen, letztere nicht breiter als die Streifen, mit einer weissen, längeren Börstchenreihe. Braunschwarz oder schwarz, die Fühlergeissel rötlich. Long. 1·8—2·2 mm. — Frankreich (Fontainebleau); Irkutsk, nach Desbrochers. — Col. du Bassin de la Seine. *Rhynchophora*, 147.

**erinaceum** Bedel.

- 2' Rüssel länger, beim ♂ so lang als der Halsschild, beim ♀ etwas länger und glänzender, Fühler in der Mitte des Rüssels eingefügt (♂♀), wenig gebogen, zur Spitze kaum verengt, Halsschild sehr dicht und fein punktiert, Flügeldecken bauchig erweitert, mit mässig starken, eingerissenen Punktstreifen, die Zwischenräume viel breiter als die Streifen, mit reihenweise gestellten, weissen, kurzen, abstehenden Börstchen besetzt. Körper kurz und gedrungen, schwarz, nur die Fühlerbasis rot, Halsschild stark quer, viel schmaler als die Basis der Flügeldecken, die Seiten gerundet, oben sehr fein, wenig dicht, greis, anliegend behaart, Flügeldecken hinter der Mitte am breitesten, mit flachen Zwischenräumen, Seitenstücke der Mittel- und Hinterbrust dicht gelblichweiss beschuppt, Unterseite fein greis behaart, Schenkel einfach. Long. 2·3—2·8 mm. — Turkestan: Tschilarik.

**Desbrochersi** n. sp.

- 1' Körper wenigsten auf den Flügeldecken zum Theil und Beine ganz oder theilweise rot. Naht der Flügeldecken an der Spitze im weiteren Umfange mit feinerer, dichter Grundbehaarung, auch die angedeutete Anteapicalbeule zipfelförmig dichter, wenig auffällig behaart.

Flügeldecken auf den Zwischenräumen mit schräg abstehenden, weissen oder gelben, einreihig gestellten Börstchen, in den Streifen mit einreihigen, feinen, anliegenden Härchen deutlich besetzt. Schwarz, die Fühlergeissel und Beine rot, Flügeldecken mit breitem roten Längsstreifen an den Seiten: auch ist der hintere Theil des 1. Nahtzwischenraumes rot gefärbt. Das Schildchen ist meist heller behaart, die Schenkel öfters auf ihrer Oberseite geschwärzt, die Seitenstücke der Mittel- und Hinterbrust weisslich beschuppt, Schenkel einfach. Long. 3—2·3 mm. — Kaukasus, Transcaspien, Turkestan. — *G. obsequens* Faust D. 1894. 64, *juvundus*

(Reitt. i. lit.) Desbr. Frelon VI. 43. — Schönh. Syst. Curc. IV. 753. **rotundicolle** Gyll.<sup>1)</sup>

### 6. Gruppe.

- 1'' Oberseite mässig fein, hell, anliegend behaart, oder mit langen schüppchenartigen Haaren, auf den Zwischenräumen der Flügeldecken oft reihenweise, besetzt.
- 2'' Die Behaarung auf den Zwischenräumen der Flügeldecken nicht in einem Längsstreifen angeordnet. Flügeldecken ganz oder zum Theile rot.
- 3'' Schenkel mit einem Zahne. Rüssel beim ♀ länger als Kopf und Halsschild zusammen. Die Seitenstücke der Mittel- und Hinterbrust nicht dichter beschuppt. Körper gross und lang oval. Oberseite sehr fein, weisslichgrau behaart, Schildchen dichter und heller tomentirt; schwarz, Fühler, Beine und ein Theil der Flügeldecken braunrot, die Scheibe der roten Flügeldecken schwarz, mit roten Längslinien. Long. 3—3.5 mm. — Pyrenäen, Südfrankreich. — An. Fr. 1862. 638. **elongatum** Bris.
- 3' Schenkel einfach. Rüssel braun ♂ und ♀ kaum länger als Kopf und Halsschild zusammen. Die Episternen der Mittel- und Hinterbrust dichter weiss beschuppt. Körper wenig lang, Oberseite mit greisen, manchmal deutlicher schüppchenartigen Härchen besetzt, diese nicht vollständig anliegend, auf den Zwischenräumen der Flügeldecken oft undeutlich zweireihig gestellt, Schildchen kaum heller behaart. Schwarz, Schenkel, Schienen und Flügeldecken lebhaft rot, die Basis mit einem gemeinschaftlichen, meist dreieckigen Sutaralflecken, der sich auch manchmal an den Seiten ausdehnt, schwarz. Spitze des Rüssels schmal, manchmal ganz rot. Long. 2.3 mm. —

<sup>1)</sup> **Gymnetron semirubrum** Pic, Miscellanea Ent. VII. 1899. 141 aus Syrien (Damas) scheint auf Ex. dieser Art aufgestellt zu sein, mit ganz roten Flügeldecken, und würde eine schöne Varietät repräsentiren; seine var. *rubrofemoratum* ist hingegen, wegen der schwarzen, langen Behaarung der Flügeldecken, die allerdings übersehen und nicht beschrieben wurde, eine besondere Art der vorhergehenden Gruppe. Ein hell und dichter behaartes Schildchen, welches *semirubrum* haben soll, besitzen nicht die Verwandten von *stimulosum*, wohin sie Herr Pic verweist.

Russisch-Armenien: Araxesthal bei Ordubad. — St. 1889. 228.

**Germani** Faust.<sup>1)</sup>

- 2' Die weisse, schüppchenartige Behaarung ist auf den Zwischenräumen der Flügeldecken einreihig, längsstreifenartig gelagert. Ganz schwarz, nur die Schienen dunkelrostrot (Stammform), oder die Flügeldecken sind zum Theile und die Beine ganz oder theilweise rot. Schenkel einfach. Long. 2—3 mm. — Andalusien, Algier. — *G. variabile* H. Bris. non Rosenh. — An. Fr. 1867. 64.

**algericum** Bris.

- 1' Oberseite ganz dicht mit weissen, kurzen und dicken Schuppen uniform besetzt, die Unterseite mit weissen Schuppenhärcchen (Stammform), oder ebenfalls mit kurzen Schuppen dicht besetzt: v. **squamidorsum** Desbr. Körper am Grunde schwarzbraun, Kopf und Brust schwarz. Schenkel undeutlich gezahnt. Long. 2·2 mm. — Süd-Algier. — Frelon. 1897. VI. 40.

**Mauritii** Desbr.

## 7. Gruppe.

- 1'' Die ganze Unterseite des Körpers ist sehr dicht kreideartig beschuppt. Oberseite sehr dicht anliegend gelblich oder greis behaart, dazwischen auch auf den Flügeldecken keine aufstehenden Härcchen oder Börstchen vorhanden. Schwarz, die Flügeldecken und Beine, letztere wenigstens zum Theile rot; die Naht der Flügeldecken schwarz, die Seiten des Halsschildes dicht gelblich beschuppt. Bei reinen Exemplaren ist an den Seiten der Flügeldecken ein Flecken dichter gelb- oder weisshaarig umgrenzt. Sehr selten sind die Beine ganz schwarz: v. **nigripes** Desbr.<sup>2)</sup>; oder ganz schwarz, nur die Fühler, Schienen und Tarsen rot: v. **luctuosum** Vitale, Sic. 1906. 135. Letztere Form aus Sicilien ist mir unbekannt. Long. 2·5—3 mm. — Europa, Kaukasus. — Schönh. IV. 747.

**villosulum** Gyllenh.

- 1' Die Seiten des Halsschildes dichter behaart oder dichter beschuppt, auf der Unterseite höchstens nur die Episternen

<sup>1)</sup> Faust hat diese Art, welche er als Varietät von *bipustulatum* Rossi anspricht, vollständig verkannt; sie hat mit *bipustulatum* wenig Gemeinsames und gehört nicht einmal zu dem gleichen Subgenus.

<sup>2)</sup> Vitale beschreibt dieselbe Varietät unter dem gleichen Namen selbständig in Nat. Sicil. 1906. 136 aus der Umgebung von Lyon.

- der Mittel- und Hinterbrust dichter weiss oder gelblich beschuppt, der Rest der Unterseite normal spärlich behaart.
- 2'' Die Episternen der Mittel- und Hinterbrust dicht hell beschuppt.
- 3'' Kleine Arten bis zu 2·5 mm Länge. Behaarung weiss oder gelblich.
- 4'' Die Börstchen der Flügeldecken sind nicht ganz anliegend, letztere oft fast kahl erscheinend, oder die Flügeldecken mit doppelter, anliegender und abstehtender Behaarung.
- 5'' Die Behaarung der Flügeldecken ist doppelt: eine anliegende, dichte am Grunde und dazwischen mit weissen, gereihten Börstchen oder abstehtenden Haaren auf den Zwischenräumen. Bei reinen Stücken zeigen die Seiten der Flügeldecken einen mehr weniger angedeuteten, spärlicher behaarten Flecken.

Schwarz, Flügeldecken, Schenkel und Schienen rot, die Sutura der ersteren vorne schwarz. — Stammform. — Aegypten, Algier, Marocco. — *G. sapiens* Faust B. 1885. 242, *nigritarse* Desbr., *niloticum* Kirsch Ent. Monatsbl. Berlin. 1880. 7. — D. 1872. 185. **melinum** Reitt.

Bei Stücken aus Syrien, Palästina und Aegypten, haben die Flügeldecken vor der Spitze in der Nähe der Naht einen schwarzen, isolirten Längsflecken.

a. **binaevum** nov.

Manchmal ist die schwarze Naht der Flügeldecken hinten gegabelt und die Schenkel sind an der Spitze schwarz: Syrien. — Frelon. 1893. 94. v. **furcatum** Desbr.

Stücke aus Turkestan (Aulie-Ata) sind wie die Stammform aber die Flügeldecken sind viel spärlicher, die Zwischenräume fast nur einreihig behaart. v. **auliense** nov.

Schwarz, der Rüssel, die Flügeldecken und Beine rot. Solche Stücke sah ich unter dem Materiale des Herrn Pic. Die Patriangabe konnte ich nicht enträtseln.

a. **molle** nov.

- 5' Flügeldecken nur mit staubförmiger oder undeutlicher Grundbehaarung, oft fast kahl erscheinend, die Zwischenräume meistens mit einer Reihe sehr kurzer, stark geneigter Börstchen besetzt.
- 6'' Tarsen schwarz. Rüssel nicht länger als Kopf und Halsschild zusammen, ziemlich robust, zur Spitze schwach verengt.

7'' Seiten und oft auch die Basis des Halsschildes dicht beschuppt; Zwischenräume der Flügeldecken mit einer Reihe mehr weniger kurzer, stark geneigter Börstchen besetzt.

Schwarz, Flügeldecken mit roter Scheibe oder roter Makel, welche die Naht und Basis nicht, die Seiten aber oft erreicht. Beine rot, Tarsen dunkel. (Stammform.) — Häufig ist die rote Färbung der Flügeldecken stark reducirt und die Schenkel ganz oder theilweise schwarz; gewöhnlich kleiner: v. *veronicae* Germ.; selten ist der ganze Käfer einfarbig schwarz: v. *nigrum* Walton.<sup>1)</sup> — Europa. *G. concinnum* Gyll.

**beccabungae** Lin.

7' Der ganze Thorax äusserst dicht gelblich beschuppt, Flügeldecken oval, kahl erscheinend, rot, Basis, Seiten und Naht schwarz, mit feinen Punktstreifen und schmalen, einreihig punktirten Zwischenräumen, letztere mit einer Reihe äusserst feiner, kurzer, anliegender Härchen, die nur bei starker Vergrösserung sichtbar sind, ohne Börstchenreihe. Schwarz, Fühlergeissel, die Flügeldeckenscheibe und Beine rot, Tarsen schwarz, Schenkel einfach. Sonst der vorigen Art sehr ähnlich. Long. 2 mm. — Berlin.

**squamicolle** n. sp.

6' Tarsen sammt den Beinen roth. Rüssel beim ♀ viel länger als Kopf und Halsschild zusammen, dünn, lang und leicht gebogen, zur Spitze nicht verschmälert. Länglichoval, schwarz, die Fühler mit Ausnahme der Keule, Beine und Flügeldecken rot, letztere vorne zum Theile dunkel, Zwischenräume der Punktstreifen schmal, fast einreihig punktulirt und mit äusserst kurzen, fast anliegenden weissen Börstchen ein-

<sup>1)</sup> Dieser Form muss sehr ähnlich sein das mir unbekannte **Gymnetron erinaceum** Bedel, Col. du Bassin de la Seine, Rhynchophora 147, von Fontainebleau. Ganz schwarz, nur die Fühlergeissel rötlich, unten fein behaart, oben greis spärlich behaart, die Basis des Halsschildes schmal beschuppt, den Seiten scheint die Beschuppung zu fehlen, Flügeldecken auf den Zwischenräumen mit einreihig gestellten, kurzen, greisen, halb aufgerichteten Börstchen besetzt, Seitenstücke der Brust dicht beschuppt, Schenkel einfach. Long. 1.8—2.3 mm. — Nach Desbrocheus Mon. 6, kommen auch Stücke vor, mit mehr weniger roten Beinen und Flügeldecken, letztere sind in seltenen Fällen ganz rot. — Soll auch bei Irkutsk vorkommen. Ich besitze *beccabungae* mit deutlich längeren und mehr aufgerichteten Börstchen aus verschiedenen Localitäten. Wenn diese nicht auch die Seiten des Halsschildes beschuppt hätten, so würde ich geneigt sein, sie für *erinaceum* zu halten. — Siehe auch pg. 27, wo diese Art auch gestellt erscheint.

reihig besetzt. Schenkel ohne deutlichem Zahne. Sonst den 2 vorigen, besonders aber dem *G. pascuorum* ähnlich. Schwarz, Fühler und Beine rot, oft auch der Rüssel braun; die Flügeldecken schwarz, oder zum Theile rötlich, seltener ganz rot: v. **inermicus** Desbr. Op. 1875. 33. (April.) Long. 1·6—1·8 mm. — Deutschland, Russland. — St. E. Ztg. 1875. 77. (März.)

**plantaginis** Eppelsh.

- 4' Oberseite sammt den Flügeldecken sehr kurz, mässig dicht grau oder greis anliegend behaart, auf den Zwischenräumen nicht reihenweise angeordnet und ohne Börstchen. Seiten des Halsschildes und die Episternen der Mittel- und Hinterbrust dicht gelblich beschuppt. Einfärbig schwarz, Rüssel so lang als Kopf und Thorax, fast gerade, zur Spitze schwach verschmälert, Fühler in der Mitte des Rüssels eingefügt, ♀, Halsschild stark quer, viel schmaler als die Basis der Flügeldecken, nach vorne stärker verengt, dicht und fein punktirt, Flügeldecken kurz oval, um die Hälfte länger als zusammen breit, mit prononcirten, vorragenden Schulterwinkeln, mässig feinen Punktstreifen und breiteren, flachen, dicht irregulär punktulirten Zwischenräumen. Von der Gestalt des *G. villosulum*. Long. 2·5 mm. — Kaukasus.

**aequale** n. sp.

- 3' Grosse Arten von über 3 mm Länge. Spitze der Flügeldecken dicht abstehend fuchsrot behaart. Zwischenräume der Flügeldecken breit, dicht irregulär punktulirt.

Länglich, schwarz, Flügeldecken rot, die Naht ganz oder zum Theile, dann die Seiten schwarz, mittlerer Theil der Scheibe oft kahl erscheinend; Beine schwarz (Stammform); selten rot: v. **suturiferum** nov. — Klein-Asien, Syrien, Transkaukasien (Araxesthal), Transcaspien, Turkestan (Aulie-Ata, Alexandergebirge). — *G. apicale* Faust.

**vittipenne** Mars.

- 2' Die Episternen der Mittel- und Hinterbrust nicht beschuppt, sondern wie der übrige Theil der Unterseite wenig dicht und fein beharrt.

Länglich, ziemlich parallel, braungelb, nur Brust und ein Theil des Bauches schwarz, der Kopf gewöhnlich braun, Pygidium und Analsegment rot.<sup>1)</sup> Oberseite ziemlich lang,

<sup>1)</sup> Desbrochers nennt sein Thier einfach „*ferrugineus*“, aber das Originalstück, welches ich gesehen habe, hat die Färbung, wie sie oben angegeben erscheint.



gelblich, anliegend behaart, die Seiten des Halsschildes (dichter) und die Naht der Flügeldecken sammt dem Schildchen weiss anliegend behaart; Flügeldecken mit feinen Punktstreifen, die Zwischenräume auf der hinteren Hälfte mit langen, abgeneigten, reihig gestellten, nicht sehr auffälligen gelblichen Haaren besetzt; Unterseite fein weiss behaart. Rüssel wenig lang, schwach gebogen, zur Spitze nicht verdünnt, an der letzteren rot. Halsschild schwach quer, viel schmaler als die Basis der Flügeldecken, zur Spitze stark verengt, an den Seiten dichter weiss behaart, die Haare von aussen nach innen gerichtet, anliegend. Long. 2 mm. — Tunis, Algier. — *G. laterufum* Pic, *fulvescens* Reitt. i. lit. — Mon. Frel. 1893. 42. **longulum** Desbr.

Subgen. **Rhinusa** Steph.

### Uebersicht der Gruppen.

- 1'' Die Behaarung der Flügeldecken vor der Spitze (am ersten Zwischenraume an der Naht allein ausgenommen) auf jeder Decke sternförmig oder wirbelförmig quer gelagert. Schenkel beim ♂ verdickt und stark gezähnt. Grössere Arten. 1. Gruppe.
- 1' Die Behaarung ist auch an der Spitze der Flügeldecken einfach, nach hinten gelagert, nur um die Antepicalbeule sind oft einige Zwischenräume undeutlich von innen nach aussen gestellt.
- 2'' Rüssel gerade oder leicht gebogen, von der Seite gesehen, zur Spitze etwas konisch verengt. Oberseite mit doppelter, meist rauher Behaarung. 2. Gruppe.
- 2' Rüssel auch von der Seite gesehen von gleicher Dicke, zur Spitze nicht im geringsten konisch verengt.
- 3'' Rüssel nicht hakenförmig gekrümmt. Oberseite meist mit doppelter Behaarung. 3. Gruppe.
- 3' Rüssel hakenförmig gekrümmt, Oberseite nur fein und anliegend behaart; dazwischen keine längere, aufstehende oder geneigte Behaarung. 4. Gruppe.

#### 1. Gruppe.

(Der Rüssel hat oben zwischen der Fühlerbasis eine mehr weniger deutliche Längsfurche, oder Längsrübchen: die Fühler sind

beim ♂ dicht hinter der Mitte, beim ♀ weit vor der Mitte, also näher der Basis eingelenkt.)

1" Flügeldecken deutlich länger als breit, in beiden Geschlechtern parallel, Rüssel beim ♀ sehr lang und dünn, zur Spitze glatt, beim ♂ kürzer und nicht deutlich zur Spitze verengt und nur an der letzteren glatt, das längliche Rüsselgrübchen meist undeutlich. Schwarz, grau, greis oder gelblich wenig dicht doppelt behaart, die Grundbehaarung fein und nahezu anliegend. Bei der Abänderung: **plagiatum** Gyll. sind die Flügeldecken zur Spitze rostrot. Long. 4–5·6 mm, ohne Rüssel. — Deutschland, Mittel- und Südeuropa, Kleinasien, Kaukasien. — *G. cylindrirostre* Gyll., *polonicum* Rosensch. ♂, *nasutum* Rosensch., *tenuirostre* Stierl. (i. l.?) nach Typen im Wiener Hofmuseum. **asellus** Grov.

1' Flügeldecken kaum länger als breit, kurz eiförmig, an den Seiten gerundet, hinter der Basis am breitesten; Rüssel gerade, mit deutlichem Dorsalgrübchen zwischen der Fühlerbasis, beim ♂ kürzer, wenig länger als der Halsschild, zur Spitze deutlich verengt, beim ♀ ziemlich lang und gerade, zur Spitze undeutlicher verengt, von der Mitte zur Spitze glatt, die Vorderschienen beim ♂ am Aussenrande gerade. Schwarz, greis oder gelblich, dicht doppelt, rauh behaart. Long. 4–5·6 mm, ohne Rüssel. — Italien, Andalusien, Griechenland, Kaukasus. — Bisher irrthümlich als var. von *tetrum* aufgefasst. — *G. comosus* Rosensch. 1837, *verbasci* Rosensch. **amicium** Germ. 1821.

## 2. Gruppe.

1" Flügeldecken stark gewölbt und an den Seiten kurz eiförmig gerundet, kaum länger als breit, dicht hinter der Basis am breitesten, Halsschild stark quer, nach vorne stärker gerundet verengt, die Grundbehaarung fein und anliegend. Vordersehenkel gezahnt, verdickt, beim ♂ stärker aufgetrieben. Schwarz, Behaarung doppelt, greis oder gelblich. Long. 2·5–3·8 mm. — Europa, Kaukasus. — *G. trigonale* Gyll., *cognatum* Rey, *ovatum* Rey, *uniserialatum* Rey, Ech. 1894. 74. **tetrum** Lin.

Exemplare mit rostroter Spitze oder einer rostroten Makel vor der Spitze sind: (*fuscescens* Rosensch.)

a. **plagiellum** Gyll.

Sehr kleine, runde Stücke mit spärlicher punktirtem Thorax, ferner mit spärlicher feiner behaarter Oberseite, nur einreihig länger behaarten Zwischenräumen der Flügeldecken und nur schwach gezahnten Schenkeln, wovon die vorderen weniger verdickt sind. v. *antirrhini* Germ. Bris., non Payk.

Meine Stücke stammen aus Deutschland, Ungarn, Dalmatien und Griechenland.

v. **subrotundatum** Reitt. nom n.

- 1' Flügeldecken leicht abgeflacht, etwas länger als breit, ziemlich gleichbreit. Halsschild rau behaart.
- 2'' Körper mit grauer, greiser oder gelblicher Behaarung, die längeren Haare dazwischen niemals schwarz.
- 3'' Ober- und Unterseite des Körpers fein und dicht, fast anliegend, einfach weiss behaart, die Behaarung am Halsschild quer gelagert, anliegend, auf den Flügeldecken vorne anliegend, hinten geneigt, auf den Zwischenräumen dicht und undeutlich 2—3reihig erscheinend. Long. 3—3·5 mm. — Südfrankreich, Südrussland. — Bris. Mon. A. 1862. 656.

**littoreum** Bris.

- 3' Oberseite des Körpers (auch am Halsschild) mehr weniger rau, abstehend oder geneigt behaart.
- 4'' Halsschild sehr schwach quer, an den Seiten stark und gleichmässig gerundet, nach vorne kaum stärker verengt als zur Basis, in der Mitte am breitesten. Körper rostbraun bis schwarz, aber Fühler und Beine rot oder rostbraun. Oberseite sehr dicht gelb oder weiss, lang behaart, oft ohne deutliche Haarreihen auf den Zwischenräumen der Flügeldecken.<sup>1)</sup> Schenkel einfach.<sup>2)</sup> Long. 1·8—2·8 mm. — Südfrankreich, Südeuropa, Ungarn, Algier. — A. 1862. 658.

**herbarum** Bris.

<sup>1)</sup> Solche Stücke, mit gelber Behaarung, sind wohl *Gymnetron consors* Desbr. Frelon VI. 1848. 42 aus Algier und Tunis. Eine gleiche, aber greise weiche Behaarung soll besitzen das mir unbekannt **G. semirufum** Desbr. Frelon VII. 1898 aus Tunis (Teboursonk). Es ist länglicher, schwarz, die Fühler ausser der Keule und Beine rot. Der Rüssel ist kürzer als bei *herbarum*, gerade und zur Spitze kaum verschmälert. Halsschild gewölbt, an den Seiten gerundet, dicht, lang, anliegend behaart. Flügeldecken kaum breiter als der Halsschild und doppelt so lang als dieser, parallel, Schenkel gekault, ungezahlt. Abdomen lang behaart.

<sup>2)</sup> **G. uncipes** Desbr. (*cuneipes* Desbr.) von Corsica soll sich von obiger Art durch eine dicke geneigte, auf den Flügeldecken nicht in Reihen gestellte greise Behaarung, ganz schwarzen Körper und gezahnte

- 4' Halsschild quer, nach vorne viel stärker verengt, hinter der Mitte am breitesten. Körper schwarz, meistens weiss, seltener gelblich behaart.
- 5'' Alle Schenkel mit einem kleinen, feinen Zähnchen. Körper schwarz, Oberseite wenig dicht, meist dunkel, grau oder braun, seltener weiss, auf den Zwischenräumen der Flügeldecken dünnstreifig doppelt behaart; Rüssel zur Spitze plötzlich konisch verengt. Long. 2·5—3 mm. — Europa, Algier, Syrien, Kaukasus. — *G. noctis* der verschiedenen Autoren. **antirrhini** Payk.
- 5' Alle Schenkel einfach, ohne Zahn. Körper schwarz, rauh und dicht abstehend weiss oder gelblich behaart.
- 6'' Rüssel beim ♂ und ♀ kurz, nicht länger als der Thorax, beim ♂ dicker, seitlich gesehen, von der Mitte zur Spitze etwas konisch verengt, behaart; beim ♀ gerade und von der Mitte zur Spitze plötzlich verdünnt und glatt.
- 7'' Flügeldecken  $\frac{1}{2}$ mal länger als zusammen breit, die Zwischenräume dicht und lang, nahezu doppelreihig, abstehend greis behaart. Long. 2·8—3·2 mm. — Südspanien, Algier, Tunis. — A. 1862. 657. **lanigerum** Bris.
- 7' Flügeldecken unwesentlich länger als zusammen breit, die Zwischenräume weniger lang und weniger dicht, nahezu einreihig, geneigt, greis behaart. Long. 3—3·5 mm. — Corsica, Italien. — *G. griseohirtum* Desbr. Heyd. Reise Span. 59. **v. girseohirtellum** Desbr.

Von *G. girseohirtellum* schwer zu unterscheiden ist **G. hippo-nense** Desbr. Frel. 1893. 29 aus Algier. Es ist wenig kleiner, Long. 2·5 mm, die Flügeldecken wenig länger als zusammen breit, der Rüssel des ♀ ist sehr schwach gebogen, allmählig zur Spitze verengt, die vordere Hälfte glatt und glänzend. Das typische ♂ kann ich von Männchen der verglichenen Art nicht unterscheiden. — Algier. Bei einem ♀ aus Algier (Collection Desbrochers des Loges) ist die ganze Ober- und Unterseite sehr dicht gelb rauh doppelt behaart; die Behaarung deckt vollständig die Oberseite und auf Halsschild und den Zwischenräumen der Flügeldecken

Schenkel, wenigstens der Hinterbeine unterscheiden. Der Thorax aber, wie bei den folgenden Arten, quer und nach vorne stärker verengt. Long. 3·5 mm. — Mir unbekannt. Revis. Frelon; 1893, pg. 7, 26 et 65.

sind noch längere, geneigte Haare, welche auf den letzteren in undeutlichen Reihen stehen: v. nov. **densatum**.

- Ausserdem wird von Desbrochers im Frelon VI. 1898. 42 beschrieben nach einem einzelnen ♂ ein **G. sublanatum** Desbr. aus Tunis, das von *hipponense* Desbr. durch etwas längeren und weniger starken Rüssel, der an der Basis etwas erweitert erscheint, unterschieden. Halsschild lang anliegend, Flügeldecken lang und weich, gelb behaart, auf den Zwischenräumen ohne deutliche Reihe. Schenkel verdickt, innen stumpf gewinkelt, ohne Zahn; Schienen schmal
- 6' Rüssel lang, beim ♀ gerade, so lang als Kopf und Halsschild zusammen, zur Spitze schwach und allmählich verengt, zum grössten Theile glatt; beim ♂ kurz und dicker, gerade, behaart, zur Spitze schwach verengt.
- 8'' Oberseite sehr rauh, ziemlich lang, abstehend gelblich oder greiss behaart, die Behaarung auf den Zwischenräumen der Flügeldecken breit längsstreifig verdichtet, die Streifen nahezu kahl erscheinend, die längeren Zwischenhaare der Oberseite von der langen Grundbehaarung wenig bemerkbar. Long. 3—3·6 mm. — Antilibanon, Hochsyrien. Frelon 1893. 96, Mon. 25. (Col. Desbrochers und v. Heyden.)

**hirsutum** Desbr.<sup>1)</sup>

- 8' Oberseite mit dichtem, gelblichem oder grauem, nahezu anliegendem Haartoment besetzt, so dass der Grund der ganzen Oberseite damit verdeckt wird, die längere emporgerichtete Behaarung dazwischen deutlich abstehend, auf den Flügeldecken nicht in deutlichen Längsstreifen angeordnet. Schwarz, behaart, Halsschild dicht und fein punktiert, Flügeldecken fast parallel, länger als zusammen breit, der Zwischenraum an der Naht hinten dichter büstenartig behaart, Schenkel ungezähnt. Long. 3—3·4 mm. — Tunis (Teboursouk),

<sup>1)</sup> Von dieser Art schwer zu unterscheiden sind 3 ♂ in meiner Collection aus Turkestan (Aulie-Ata), aber der Rüssel (♂) ist zur Spitze stark zugespitzt. Schwarz, lang, gelblich oder weiss, sehr rauh, abstehend doppelt behaart, die Behaarung auf den Flügeldecken zu breiten wenig prononcirten Längsstreifen verdichtet, Schildchen klein, länglich, weiss behaart, der Zwischenraum an der Naht bis nach vorne dicht anliegend behaart. Flügeldecken nur etwas länger als breit, ziemlich gleichbreit, oben schwach gewölbt, Schenkel einfach; Rüssel mit Ausnahme der Spitze stark behaart. Long. 3·2 mm.

**conicirostre** n. sp.

Algier (Constantine). Collection Desbrochers et Prof. Dr. v. Heyden). — *G. tomentosum* Reitt. i. lit. — Frelon. VI. 1897. 40.

**oblongulum** Desbr.<sup>1)</sup>

- 2' Körper langgestreckt, parallel, schwarz, mit deutlicher dunkler, oder dunkelgrauer Grundbehaarung und mit sehr längen, senkrecht abstehenden schwarzen Haaren untermischt; auch die Beine lang schwarz behaart, alle Schenkel mit feinem Zähnen. Long. 3·5 mm. — Deutschland, Mittel- und Südeuropa, Algier, Marocco. — *G. pilosum* Gyll., *Brondeli* H. Bris., *vulpes* Luc.

**hispidum** Brull.

### 3. Gruppe.

- 1'' Oberseite hell greis oder gelb, meist rauh, doppelt behaart.  
 2'' Flügeldecken wie der ganze Körper, einfarbig schwarz.<sup>2)</sup>  
 3'' Körper kurz und breit, Flügeldecken sehr wenig oder nicht länger als zusammen breit, Halsschild stark transversal, von der Basis nach vorne verengt.  
 4'' Schenkel einfach, Rüssel stark gebogen. Flügeldecken wenig länger als breit, parallel, ganz oder zum Theile rot (Stammform) oder ganz schwarz (v. **nasutum** nov.). Long. 2·5 mm. — Andalusien. — Heyd. Reis. Span. 1870. 158.

**Heydeni** Desbr.<sup>3)</sup>

Wie der vorige, aber grösser, schwarz, gelb oder greis, doppelt behaart, Rüssel fast gerade. Long. 4 mm. — Spanien: Pozuelo de Caletrava. (Ex Pic.) **Fuentei** Pic.

- 4' Schenkel, wenigstens die hinteren, mehr weniger fein gezahnt. Rüssel schwach gebogen.

1) Ich habe den Typus nicht gesehen! Ein Stück hatte Professor Dr. v. Heyden von Desbrochers als *longulum* Desbr.; diese ist aber eine rote, langgestreckte Art. Wahrscheinlich lag hier ein Schreibfehler vor für *oblongulum*, obgleich wieder ein Freund Desbrochers' die rote Art als *oblongulum* Desbr. sendete, die aber nur auf die Beschreibung seines *longulum* passt.

2) **Gymnetron consuctum** Mén. Mem. Petropol. 1849. 264 aus der Buchara, hat auf den Zwischenräumen der Punktstreifen kleine Tuberkeln, wodurch sich diese Art von allen anderen entfernt und vielleicht gar nicht in dieses Genus gehört. Mir ist sie unbekannt.

3) **Gymnetron depressum** Rottenb. B. 1871. 236, aus Sicilien, stimmt der Beschreibung nach ganz auffallend auf einen schwarzen *Heydeni*, auch die Form des Rüssels und die einfachen Schenkel; aber er soll 4 mm lang sein!

- 5" Körper klein (Long. 2 mm), Ober- und Unterseite wenig dicht grau, seltener greis, oft braun, Schildchen nicht heller behaart, die längere Behaarung der Zwischenräume der Flügeldecken dünn längsstreifig gestellt; Schenkel sehr undeutlich gezähnt.
- 6" Oberseite meistens dunkler behaart, Halsschild viel schmaler als die Flügeldecken, diese etwas länger als breit, fast parallel, oder leicht zur Spitze verengt. Dem *G. antirrhini* (*noctis* der Autoren) äusserst ähnlich aber kleiner und durch den nicht deutlich zur Spitze verengten Rüssel verschieden. — Nord- und Mitteleuropa, selten. **melas** Bohem.
- 6' Oberseite dicht greis behaart, wie bei dem vorigen gelagert, Halsschild an der Basis wenig schmaler als die Basis der Flügeldecken, diese kaum länger als zusammen breit, an den Seiten stark gerundet. Rüssel des ♀ ziemlich stark gebogen, reichlich so lang als der Halsschild, dünn, zur Spitze glänzend; des ♂ so lang als der Thorax, schwach gebogen, gleich stark, die Fühler in der Mitte eingelenkt. Dem *tetrum subrotundatum* m. ähnlich, aber der Rüssel anders geformt, die längere Behaarung wenig prononcirt und nicht börstchenförmig. — Portugal. **subrotundulum** n. sp.
- 5' Körper grösser, 2 mm überragend, Ober- und Unterseite sehr dicht gleichmässig weisslich oder gelb behaart, die Behaarung deckt bei reinen Stücken den Untergrund vollständig, die längere Behaarung sehr wenig vorstehend, diese auf den Zwischenräumen keine ausgesprochenen Streifen bildend. Schenkel mit einem deutlichen oder kräftigen Zähnchen.
- 7" Körper dicht rau, wenig anliegend behaart, Flügeldecken kaum länger als breit, ziemlich parallel, Rüssel beim ♂ kurz und dick, die Oberseite mässig gebogen, beim ♀ wenig länger (so lang als der Thorax), schwach gebogen, von gleicher Stärke, zur Spitze glatt; die Fühler beim ♂ hinter der Mitte (also näher der Spitze) eingefügt, beim ♀ in der Mitte eingelenkt. Beine beim ♂ robust. Die pelzartige Behaarung beim ♀ meist weisslich (Stammform), beim ♂ meistens gelb. Long. 3—4·5 mm. — Frankreich, Spanien, Algier. — Das typische ♀ von *canescens* Desbr. (Col. Prof. v. Heyden) ist ein etwas deflorirtes Sk. dieser Art.

**vestitum** Germ.

7' Oberseite sehr dicht, nahezu anliegend, fast gleichmässig behaart, die längeren Haare dazwischen wenig deutlich. Rüssel viel dünner, schwach gebogen, beim ♀ reichlich, beim ♂ kaum so lang als der Halsschild, beim ♂ die Fühler in der Mitte, beim ♀ dicht vor der Mitte (also näher der Basis) eingefügt. Die Behaarung ist gelblichgreis bei der Stammform, gelb bei der ab. *fulvum* Desbr. Long. 2·5–3·5 mm. — Mittel- und Südeuropa, Kaukasus, Persien. — *G.* ♀ *Eversmanni* Rosensch., *parcius* Rey Ech. 1894. 74; ? *interpositum* Desbr. Frelon, VII. 29. **netum** Germ.<sup>1)</sup>

3' Körper länglich, Flügeldecken 1½mal so lang als zusammen breit, an den Seiten kaum gerundet, Halsschild meistens schwach quer. Oberseite gelblich oder greis, fast anliegend und dicht behaart, dazwischen wenig längere und mehr abstehende Härchen gestellt.

8'' Halsschild quer, oder schwach quer, nach vorne viel stärker verengt, Flügeldecken dicht gleichmässig, nicht längsstreifig behaart, Rüssel des ♀ sehr lang, dünn, schwach gebogen, von halber Körperlänge; beim ♂ viel kürzer und die Fühler in der Mitte eingefügt. Vorderschenkel krumm, die hinteren 4 fein gezähnt. Behaarung greis oder gelblich. Long. 3·5–4·2 mm. — Deutschland: Boppart, Ahrweiler; Frankreich, Griechenland. Selten.

**thapsicola** Germ.

8'' Halsschild schwach quer, nach vorne und zur Basis gleich verengt und gleich gerundet, Rüssel beim ♂ und ♀ so lang als der Thorax, schwach gebogen, Flügeldecken parallel, an der Basis deutlich ausgerandet, Oberseite dicht, gelblich oder greis, fast anliegend, doppelt behaart, die Behaarung sehr wenig rauh, auf den Zwischenräumen der Flügeldeckenstreifen nahezu in Doppelreihen gestellt. Schenkel fein gezähnt. Long. 3 mm. — Europa. **collinum** Gyll.

8' Halsschild sehr schwach quer, zur Basis etwas, zur Spitze stärker verengt, sehr gedrängt, stark, fast körnchenartig punktirt, Rüssel kurz beim ♂, von gleicher Stärke, sehr wenig gebogen,

<sup>1)</sup> *Gymnetron incanum* Kirsch, Kr. Ent. Monatsbl. 1880. 7, aus Andalusien, der mir unbekannt ist und der von *vestitum* durch längeren und fast geraden Rüssel in beiden Geschlechtern unterschieden wird, mit greiser Behaarung, ist vielleicht eine Form von *netum*. Long. 2·5–3·2 mm.



kürzer als der Halsschild, die Fühler hinter der Mitte (näher der Spitze als der Basis) eingelenkt, Flügeldecken etwas breiter als der Thorax, beträchtlich länger als zusammen breit, an den Seiten sehr wenig gerundet, oben gewölbt, gestreift und die Zwischenräume sehr dicht punktirt, überall rauh gelb behaart, die Behaarung doppelt, auf der ganzen Oberseite etwas lang, zottelig, abstehend, auf den Zwischenräumen die längeren undeutlich längsstreifig gestellt. Einfärbig schwarz, Schenkel ungezähnt. Long. 2.6 mm. — Westk a u k a s u s: Circassien. Ein ♂ in meiner Sammlung.

**vulpeculus** n. sp.

- 2' Flügeldecken ganz oder zum Theile rot.<sup>1)</sup>  
 9'' Flügeldecken sehr kurz und breit eiförmig, kaum länger als zusammen breit, hoch gewölbt, an den Seiten stark gerundet, nur mässig dicht greis rauh behaart, dazwischen mit längeren, abstehenden, auf den Zwischenräumen der Flügeldecken einreihig gestellten, weissen Borstenhaaren. Schwarz, ein mehr weniger grosser Flecken an der Spitze der Flügeldecken fleischrot. Halsschild stark quer, gewölbt, etwas schmaler als die Flügeldecken, an der Basis am breitesten, nach vorne stark gerundet verengt. Schenkel beim ♂, besonders die vordersten, verdickt und gezähnt, beim ♀ etwas weniger verdickt und undeutlich gezähnt. Rüssel des ♂ so lang als der Halsschild, äusserst schwach gebogen, die Fühler in der Mitte desselben eingelenkt; beim ♀ etwas länger, zur Spitze glatt, die Fühler dicht vor der Mitte, also näher der Basis eingelenkt. Dem *G. tetrum* F. in der Körperform ähnlich,

1) Hieher kommen auch 2 Arten aus Ostsibirien zu placiren, von auffallender, gleicher Färbung, die mir unbekannt sind: **G. solutum** Faust, Horae XXV. 1891. 408: ♂. Ovatum, subdepressum, nigrum, pilis flavidis depressis sat dense tectum; rostro, antennis (clava excepta), elytris pedibusque rufotestaceis; rostro cylindrico, femoribus anticis aequilongo, subarcuato; prothorace transverso, lateribus fere aequaliter rotundato, sat dense punctato; elytris latitudine paulo longioribus, lateribus subparallelis. punctato-striatis; femoribus fortiter dentatis, anticis paulo clavatis Long. 2.3 mm. — (Ex Faust.)

**G. Brisouti** Faust, l. c. 409: ♂ Ovatum, nigrum, pilis flavidis depressis dense tectum; rostro, antennis, elytris pedibusque ferrugineis; rostro femoribus anticis vix brevior arcuato, cylindrico; prothorace transverso, antice posticeque subito angustato, lateribus fere parallelis; elytris paulo convexis, punctato-striatis; femoribus valde inerassatis, vix dentatis. Long. 3 mm. — (Ex Faust.)

aber der Rüssel ist länger und zur Spitze nicht verengt. Long. 2·5–3 mm. — Spanien: Valentia. — Bol. Soc. Esp. 1906. pag. 379.

**Moroderi** Reitt.

Ganz wie der vorige, nur die Schenkel ungezähnt. Long. 3 mm. — Ungarn. (Ex Rosenh.) Mir unbekannt.

**haemorrhoum** Rosenh.

- 9' Flügeldecken oft wenig, meist aber deutlich länger als breit, aber parallel, oben mehr weniger abgeflacht, die Zwischenräume ohne prononcirte, starke abstehende weisse Börstchenreihe.
- 10'' Schwarz, Flügeldecken ganz rot, oder am Schildchen in grösserem Umfange geschwärzt, oder nur hinten fleischrot; oben abgeflacht, Rüssel ziemlich kräftig gebogen, Schenkel einfach. Long. 2·2 mm. Andalusien = *G. Heydeni* Desbr. Stammform.
- 10' Schwarz, die Flügeldecken mit einer mehr weniger grossen hellroten Dorsalmakel; die Naht, Basis und Spitze bleibt gewöhnlich schwarz, auch ein schmaler dunkler Rand an den Seiten; Oberseite gewölbt, wenig dicht und sehr kurz, gelbweisslich behaart, Zwischenräume der Flügeldecken besonders hinten mit erkennbaren, wenig grösseren weissen Härchen untermischt, aber ohne ausgesprochene Haarreihen. Episternen nicht dichter weiss behaart. Kleinen Stücken von *bipustulatum* Rossi sehr ähnlich und durch die kürzere helle Behaarung zu unterscheiden. Long. 2·5 mm. — Derbent, Griechenland, Palästina. — Monogr. 34. **brevipilis** Desbr.
- 1' Die Behaarung der Oberseite ist dunkel, entweder dunkelbraun oder schwarz, nur das Schildchen hell behaart. Körper länglich, die Unterseite etwas heller, die Episternen der Mittel- und Hinterbrust kurz und dicht weiss behaart. Schenkel schwach gezähnt. Long. 2·3–4 mm. — Europa, Kaukasus, Algier.
- a''' Schwarz, Flügeldecken mit blutroter, meist grosser, ovaler Dorsalmakel, die Naht, Basis und Spitze, meist auch ein schmaler Rand auf den Seiten bleibt schwarz; manchmal ist nur eine kleine rote Dorsalmakel vorhanden. — *G. spilotum* Germ.

**bipustulatum** Rossi.

Wie a''' oder a'', aber die Beine rot. (Dalmatien.)

a. **rubripes** nov.

- a" Schwarz, Flügeldecken rot, nur die schmale, an der Naht verbreiterte Basis dunkel. — Südfrankreich, Sicilien.  
 a. **sanguinipenne** Desbr.  
 a' Flügeldecken, sowie der übrige Körper schwarz. (*G. aterrimum* Schilsky.)  
 v. **fuliginosum** Rosenh.

#### 4. Gruppe.

(*Eutemnoscelis* Desbr.)

Hierher nur eine Art:

Schwarz, der ganze Körper, mit einfacher, sehr feiner, kurzer, anliegender, greiser Behaarung, Halsschild stark gerundet, nach vorne und zur Basis in gleicher Weise verengt, Flügeldecken länger als zusammen breit, mit starken Streifen, Schenkel fast einfach, Rüssel von Halsschildlänge, hakenförmig gebogen: Long. 3—3·5 mm. — Europa.

**linariae** Panz.

Genus **Miarus** Steph.

*Cleopus* Suffrian.

(Alle Arten haben die Epimeren und Episternen der Mittel- und Hinterbrust mehr weniger hell und deutlich schuppig behaart.)

A" Körper, besonders die Flügeldecken mit rauher, etwas absteigender Behaarung, an der Naht hinten mit einem gehobenen Haarkamme. Pygidium des ♂ ungehöckert und das Analsternit ohne Zähne.

a" Körper sehr kurz oval, oder oval, die Seiten der Flügeldecken gerundet, die Intervalle der letzteren dicht behaart, sehr selten nur mit einer einzelnen Haarreihe.

1" Flügeldecken zum grössten Theile, dann die Schienen rostrot, oder seltener der ganze Körper rot. Schenkel ungezähnt. Long. 3·5 mm. — Syrien, Taurus, Akbès. — L'Abeille VI. 376.

**Marseuli** Coye.

1' Körper am Grunde einfarbig schwarz.

2" Hinterschenkel mit einem Zähnchen.

3" Oberseite dunkelbraun, die Unterseite heller greis behaart. Schildchen länglich, mit weissen Härchen besetzt.

4" Rüssel höchstens von halber Körperlänge, leicht gebogen, beim ♂ die Mittelhüften kaum erreichend, beim ♀ sehr wenig überragend, Halsschild viel breiter als lang, der Haarkamm auf der Naht der Flügeldecken ist dünn und erreicht kaum

die Mitte. Sonst dem nachfolgenden täuschend ähnlich, meistens etwas kleiner. Long. 3—4 mm. — Piemont, Küstenland (Görz), Fiume; im ganzen westlichen und centralen Kaukasus häufig.

**fuscopubens** n. sp.

- 4' Rüssel beim ♂ und ♀ sehr lang und fast gerade, die Hinterhüften erreichend, beim ♀ überragend. Halsschild wenig breiter als lang. Der Haarkamm auf der Naht der Flügeldecken nach vorne die Mitte überragend. Long. 3·5—5·2 mm. — Südfrankreich: Basses-Alpes, in Gesellschaft des *longirostris*, von dem er vielleicht nur eine Varietät ist. — A. 1865. 622. (*M. distinctus* Bris. olim.) **scutellaris** Bris.
- 3' Oberseite weiss, greis, oder hell gelblich behaart.
- 5'' Rüssel beim ♂ und ♀ sehr lang und fast gerade, die Hinterhüften erreichend, beim ♀ diese etwas überragend. Halsschild lang, sehr wenig breiter als lang. Der Haarkamm auf der Naht der Flügeldecken nach vorne die Mitte weit überragend. Zwischenräume der Flügeldecken fast zueinander, weisslich behaart.
- 6'' Gedrungener, die Behaarung der Oberseite ist rauh, etwas abstehend, am Halsschild, bei der Ansicht von oben, an den Seiten wimperartig abstehend. Long. 3·5—5·2 mm. — Mitteleuropa (Frankreich, Serbien, Mähren, Oesterreich etc.), Kaukasus. — Schönh. Gen. Curc. IV. 770. — *M. Mayeti* Ab. An. Fr. 1906. Bull. 171. **longirostris** Gyll.
- 6' Viel länglicher gebaut, länglich oval, die Hinterschenkel nur sehr fein gezahnt.<sup>1)</sup> Die Behaarung auf dem Halsschild fast anliegend, seitlich nicht deutlich wimperartig gehoben, auf den Flügeldecken wenig rauh. Vielleicht nur eine Form des vorigen. Long. 5—5·5 mm. — Syrien, Türkei (Philippel). — Frelon. 1893. 51. **medius** Desbr.
- 5' Rüssel beim ♂ kaum von halber Körperlänge, beim ♀ höchstens die Mittelhüften erreichend. Der Haarkamm an der Naht nach vorne höchstens bis zur Mitte reichend. Halsschild wenig rauh behaart, an den Seiten nicht deutlich wimperartig abstehend. Körper sehr kurz oval.
- 7'' Ober- und Unterseite weissgrau oder greis behaart.
- 8'' Flügeldecken auf den Zwischenräumen unregelmässig dicht, rauh behaart, die Behaarung anscheinend undeutlich zwei-

<sup>1)</sup> Den Zahn auf den Hinterschenkeln hat der Autor übersehen.

oder mehrreihig gestellt. Körper meist von normaler Grösse Long. 2·5—3·8 mm. — Europa, Kaukasus. — Ins. Suec. III. 210.

**graminis** Gyll.<sup>1)</sup>

Wie der vorige, aber kleiner, die Oberseite noch weniger rau, die Zwischenräume der Flügeldecken wenigstens zweireihig behaart. Long. 2—2·5 mm. — Frankreich: Seine inferieure. — An. Fr. 1906. Bull. 171. v. **Degorsi** Ab.

8' Flügeldecken auf den Zwischenräumen nur einreihig, geneigt behaart. Körper klein, Halsschild fein und flach punktirt, Flügeldecken kurz und seitlich stark gerundet, Hinterschenkel nur mit sehr kleinem Zähnchen. Long. 2—2·5 mm. — Oesterreich, Illyrien, Westkaukasus.

v. **subuniseriatus** nov.

7' Oberseite gelb oder gelblich, Unterseite gelblich oder greis behaart. Zwischenräume der Flügeldecken dicht behaart. Von *distinctus* durch schwach gezähnte Hinterschenkel und geringere Grösse verschieden. Long. 3 mm. — Krain, Kaukasus, Armenisches Gebirge; -Turkestan: Dschilorik.

v. **subfulvus** nov.

2' Hinterschenkel einfach, ohne Zähnchen, ♂ ♀.

8'' Oberseite dicht gelb oder greis behaart.

9'' Oberseite dicht, blassgelb, Unterseite etwas heller, oft greis behaart. Rüssel, besonders beim ♀ lang, die Mittelhüften überragend. Körper gewölbt und gedrungen, kurz oval, Zwischenräume der Flügeldecken dicht rau behaart, der dichte aufstehende Haarkamm auf der Naht nach vorne die Mitte erreichend. Long. 3—4 mm. — Schweiz, Italien, Kaukasus, Araxesthal, Persien. — *M. salsolae* Bris. — Schönh. Gen. Spec. Curc. VII. 187. **distinctus** Bohem.

9' Ober- und Unterseite fein greis, anliegend, selten gelblich, die Flügeldecken etwas geneigt, auf den Zwischenräumen meistens nahezu einreihig behaart. Rüssel wenig länger als der Thorax. Körper klein, oval, oben wenig gewölbt, die Flügeldecken an den Seiten schwach gerundet. Dem

<sup>1)</sup> Nahe verwandt und mit dieser Art verglichen erscheint der mir unbekannt **Miarus Jakowlewi** Faust. Horae 1895, XXIX., 104. von Irkutsk. — Ovatus, angustior, depressior, breviter reclinatim pubescens, oculis minoribus, rostro paulo brevior, articulo secundo funiculi primo dimidio brevior, prothorace nonnihil longiore; reliquis ut in *M. graminis* Gyll. — Long. 3 mm.

*M. plantarum* und *meridionalis* recht ähnlich, aber viel kürzer gebaut, die Flügeldecken nicht parallel und der Halsschild stark quer, nach vorne stärker verengt. Long. 2 mm. — Mittel- und Südeuropa; selten. — Germ. Mag. IV. 309.

**micros** Germ.

8' Oberseite wenig dicht, ziemlich lang, abstehend, nach hinten geneigt, dunkelbraun behaart, dazwischen mit einzelnen weissen Haarbörstchen scheckig untermischt, nur das Schildchen dicht weiss, tomentartig, die Unterseite greis, wenig dicht und äusserst kurz weiss behaart. Körper kurz, tief schwarz, glänzend, die Behaarung die Grundfärbung nicht verdeckend, am Halsschilde etwas kürzer als auf den Flügeldecken. Rüssel beim ♀ dünn, leicht gebogen, die Mittelhüften überragend, beim ♂ etwas kürzer und rauher, Halsschild stark quer, etwas schmaler als die Flügeldecken, nach vorne stark verengt, oben dicht und stark, aber flach punktirt. Flügeldecken kurz und breit, fast zusammen quadratisch, gewölbt, an den Seiten schwach gerundet, oben mit tiefen, kerbartig punktirten Streifen, der 2. an der Spitze furchenartig, die Zwischenräume geneigt, ziemlich lang borstig, kaum in Reihen behaart, die Härchen zweifärbig. Long. 2·7 mm. — Andalusien, von Herrn P. Gabriel Strobl gesammelt und unter dem angewendeten Namen verbreitet.

**hispidulus** n. sp.

- a' Körper lang oval, Flügeldecken parallel, viel länger als breit, auf den Zwischenräumen meistens nur einreihig, weiss, fast borstenförmig, kurz behaart, die Naht an der Spitze mit kurzem Haarkamme. Halsschild seitlich gerundet, zur Basis und Spitze verengt. Pygidium und Analsternit einfach, weder gehöckert, noch gezähnt.<sup>1)</sup>
- 10'' Körper grösser: Long. 2·2—2·8 mm. Halsschild fast so lang als breit. Hinterschenkel mit kleinem Zähnen. — Mittel- und Südeuropa, Algier, Syrien. — Ins. Spec. 288.

**plantarum** Germ.

10' Körper sehr klein: Long. 1·8—2 mm. — Halsschild beträchtlich breiter als lang. Hinterschenkel einfach. — Süd-

<sup>1)</sup> Eine andere Art dieser Gruppe soll sein der mir unbekannt *Miarus balcanicus*. Er muss dem *plantarum* ähnlich sein, ist aber doppelt grösser, die Vorderschenkel sind verdickt, einfach, die hinteren hingegen mit einem starken Zahne bewaffnet. Long. 4 mm., lat. circa 2 mm. — Balkan. — Mon. Frelon 1893. 55.

**balcanicus** Desbr.

Frankreich, Spanien, Portugal, Algier, Tunis, Talysch. — A. 1862. 668. **meridionalis** Bris.

A' Körper länglich, oder oval, die Oberseite selten mit rauher, etwas abstehender, sondern meistens mit feiner und kurzer anliegender Behaarung; der Zwischenraum an der Naht ist meistens etwas dichter, sehr fein tomentirt, aber ohne deutlichen abstehenden Haarkamm. Pygidium des ♂ in der Mitte mit einem Höcker, dahinter eingedrückt, beim ♀ an der Spitze mit einem bald mehr, bald weniger deutlichem Grübchen; Analsternit beim ♂ mit einer, hinten jederseits mit einem Zahne begrenzten Grube. Schenkel einfach.

1'' Körper ziemlich schmal, Flügeldecken viel länger als zusammen breit, parallel, dem *M. plantarum* ähnlich, aber etwas grösser, ziemlich rauh behaart. Pygidium des ♂ schwach gebuckelt, beim ♀ ohne deutliches Grübchen.

2'' Die ganze Oberseite weiss, rauh-, die Zwischenräume der Flügeldecken ungleich zweireihig, kurz weissborstig behaart. Rüssel fast gerade, beim ♀ etwas länger als Kopf und Halschild zusammen, beim ♂ kaum kürzer; Stirn- mit Punktgrübchen; Halschild wenig breiter als lang, hinter der Mitte am breitesten; Schildchen länglich, kaum dichter und heller behaart; Flügeldecken parallel, um die Hälfte länger als zusammen breit, oben schwach abgeflacht. Die Schenkel scheinen einfach zu sein. Long. 3—3.2 mm. — Russisch-Armenien: Araxesthal bei Ordubad.

**dentiventris** n. sp.

2' Oberseite äusserst fein und kurz schwarz behaart, dazwischen spärlich mit zerstreuten, weissen, feinen kurzen, fast anliegenden Härchen untermischt, Unterseite sehr fein und kurz greis, die Episternen der Mittel- und Hinterbrust dichter schuppig, weiss behaart. Der vorigen Art sehr ähnlich, aber der Halschild viel stärker quer, die Flügeldecken sind weniger exakt parallel. Long. 3 mm. — Russisch-Armenien: Araxesthal bei Ordubad.

**araxis** n. sp.

1' Körper breiter, länglich oval, die Flügeldecken nur etwas länger als zusammen breit; Oberseite sehr fein anliegend, greis oder dunkelbraun behaart. Pygidium des ♂ stark gebuckelt, beim ♀ an der Spitze wenigstens mit angedeutetem Grübchen.

3'' Rüssel beim ♂ und ♀ schwach gebogen und fast von gleicher Länge, die Mittelhüften erreichend. Long. 2·3—3·6 mm. — Europa, Kaukasus, Syrien. **campanulae** Lin.

Behaarung der Oberseite und Unterseite weisslich, seltener mit einem Stich ins Gelbe. **Stammform.**

Behaarung der Oberseite dunkelbraun, dazwischen manchmal mit einzelnen eingesprengten, weissen Härchen, letztere besonders auf den Zwischenräumen der Flügeldecken etwas reihig gestellt. — Frankreich, Illyrien, Istrien, im ganzen Kaukasusgebiete. — (v. *obscuropubens* Reitt. i. lit.) — An. Fr. 1906. Bull. 172. **v. ursinus** Ab.

Dieser Art sehr ähnlich, aber etwas grösser und länglicher; die gleichmässige, gereichte Behaarung nicht ganz anliegend, Halsschild an den Seiten stärker gerundet, die Basis jederseits kurz lappig in die Basis der Flügeldecken einspringend.<sup>1)</sup> Long. 3·5 mm. — Griechenland. — Halte ich nach meinem darauf bezogenen Stücke aus Euboea für eine kleine Var. von *campanulae*. — Frelon, 1893, Monog. 53.

**v. rotundicollis** Desbr.

3' Rüssel beim ♂ sehr schwach gebogen, die Mittelhüften erreichend, beim ♀ sehr lang und gerade, die Hinterhüften erreichend oder überragend.

4'' Rüssel des ♀ die Hinterhüften erreichend, Pygidium des ♀ meistens ohne deutliches Grübchen. Schwarz, länglichoval, sehr fein und kurz, anliegend weiss behaart. Sonst dem *campanulae* täuschend ähnlich. Long. 2·5—3·2 mm. — Schweiz; Südfrankreich: Orival. — Mon. Frelon 1893. 52. **Abeillei** Desbr.<sup>2)</sup>

4' Rüssel des ♀ die Hinterhüften weit überragend, fast von Körperlänge und sehr schwach gebogen. Unterseite fein und kurz greis-, Oberseite dunkelbraun, kurz, anliegend behaart, dazwischen mit wenigen graisen Härchen untermischt. Pygidium des ♀ an der Spitze mit starkem Grübchen. Sonst dem *campanulae* v. *ursinus* sehr ähnlich. Long. 3·5 mm.

<sup>1)</sup> Diese Halsschildbildung wird in der Desbrochers'schen Tabelle dem *balcanius*, im speciellen Theile hingegen dem *rotundicollis* zugeschrieben. Sie ist übrigens auch bei kräftigen *campanulae* angedeutet.

<sup>2)</sup> *Miarus Abeillei* Desbr. aus der Schweiz (Mont de Lure, Freiburg), soll beim ♂ ein einfaches Pygidium haben und auch ein einfaches Analsternit, was wohl nur auf einen Beobachtungsfehler beruhen dürfte.



— Herculesbad bei Mehadia, 1 ♀ von Custos Ganglbauer aufgefunden. (Wiener Hofmuseum.) **banaticus** n. sp.

Genus **Alcides** Schönh.

Länglich eiförmig, hochgewölbt, rostrot, Halsschild und Unterseite manchmal dunkler, die Unterseite zum grössten Theile, die breiten Ränder des Halsschildes, ein rundlicher Flecken vor dem Schildchen, 2 nach vorne stärker verkürzte Längslinien am 3. und 6., dann ein kleiner Längsfleck am 8. Zwischenraume der Flügeldecken dicht kreideweiss schuppenartig behaart. Rüssel fast gerade, so lang als der Thorax, dicht punktirt. Halsschild an der Basis so breit als die Flügeldecken, nach vorne verengt, matt, mit flachen tuberkelartigen, glänzenden Erhabenheiten. Schildchen sehr klein. Flügeldecken eiförmig, mit punktirten Längsfurchen und gewölbten Zwischenräumen, letztere einzeln punktirt. Schenkel mit einem deutlichen, die Schienen in der Mitte mit einem ganz kleinen Zahne. Long. 5—6 mm. — Russisch-Armenien: Araxesthal bei Ordubad, Transcaspien, Persien.<sup>1)</sup> — *Alcides Chadoiri* (Chevrl.) Guer. Menev. Icon. insect. 154., Hor. 1871. 147. — Schönh. Curc. VIII. 65.

**Karelini** Bohem.

## Index der Gattungen und Arten.

(Die Namen mit gesperrter Schrift sind Gattungen, mit Cursivschrift Synonyme.)

Abeillei 48, aequale 32, albipubens 12, *albofasciatus* 14, *albohirtum* 20, Alcides 8, 49, algericum 29, alternans 14, amietum 34, andalusicus 10, angustulus 11, *antirrhini* Germ. 35, *antirrhini* Payk., 36, aper 25, *apicale* 32, Aprinus 17, araxis 47, asellus 34, *aterrimum* 43, Aubei 9, auliense 30.

balcanicus 46, banaticus 49, barbarus 10, 14, beccabungae 31, *bellum* 23, *biarcuatum* 18, bicolor 21, binaevum 30, bipustulatum 42, Bonnairei 19, brevierinitum 19, *brevipenne* 24, *brevipilis* 42, *brevithorax* 12, Brisouti 41, *Brondeli* 38.

campanulae 48, *canescens* 39, caucasicum 22, *Chadoiri* 49, circulator 11, Cleopus 43, *cognatum* 34, collaris 8, collinum 40, *comosum* 34, comosus 15, *concinnum* 31, *conicivrostre* 19, consors 35, consuetum 38, corecyreum 18, *cuneipes* 35, curtulum 24, *cylindrirostre* 34.

<sup>1)</sup> Eine zweite, grössere Art mit stark gekrümmten Rüssel: *Alcides trifidus* Pascoe, ist nur aus Japan und Korea bekannt. — Nach Marseul's Catalog hätte auch Fischer in Lettre a Pandellé 14 (mir nicht zugänglich) eine Art *trinotatus* Fisch aus Buchara beschrieben, wahrscheinlich wird es sich aber auch nur um *Karelini* handeln.

Degorsi 45, *densatum* 37, *dentiventris* 47, *depressum* 38, *Desbrochersi* 27, *distinctus* Bris. 44, *distinctus* Bohem. 45, *dorsalis* 9.

*echinatus* 10, *elongatum* 28, *erinaceum* 27, 31, *Eversmanni* 40, *Eutemnoscelis* 43.

Fairmairei 15, *filiformis* 9, *fimbriatus* 11, *Fuentei* 38, *fuliginosum* 43, *fulvescens* 33, *fulvum* 40, *furcatum* 30, *fuscescens* 34, *fuscicrus* 20, *fusco-pubens* 44.

Germari 29, *graminis* 45, *griseohirtellum* 36, *griseohirtum* 36, *Gymnetron* 7, 15, 16.

*haemorrhoidale* 24, *haemorrhoidalis* 9, *haemorrhoum* 42, *hariolus* 9, *herbarum* 35, *hesteticus* 15, *Heydeni* (Mecin.) 8, *Heydeni* (Gymnetr.) 38, 42, *hipponense* 36, *hircinum* 17, *hirsutum* 37, *hispidulus* 46, *hispidum* 38, *horridulus* 11, *humeralis* 14.

*ictericum* 20, *incanum* 40, *inermicrus* 32, *intaminatum* 26, *interpositum* 40, *interruptum* 19.

Jakowlewi 45, *janthinus* Germ. 8, *janthinus* Thoms. 8, *jucundum* 27, *Karelini* 49.

*labile* 19, *laeviceps* 8, *lanigerum* 36, *laterufum* 33, *latiusculum* 20, *linariae* 43, *lineicollis* 12, *Linkei* 23, *littoreum* 35, *Logesi* 14, *longirostris* 44, *longiusculum* 9, *longulum* 15, 33, *luctuosum* 29, *Ludyi* 21.

*marginatus* 12, *marmota* 17, *Marseuli* 43, *Mauritii* 29, *Mayeti* 44, *Mecinini* 7, *Mecinus* 7, 8, *medius* 44, *melanarium* 26, *melas* 36, *melinum* 30, *meridionalis* 47, *Miarus* 7, 34, *micros* 46, *mixtum* 18, *molle* 30, *Moricei* 20, *Moroderi* 42.

*nasutum* 34, *nasutus* 12, *netum* 40, *niloticum* 30, *nigripes* 29, *nigritarse* 30, *nigronotatum* 23, *nigrosetulosum* 26, *nigrum* 31, *noctis* 36.

*oblongulum* 38, *obscuropubens* 48, *obsequens* 27, *ovatum* 34.

*palaestinum* 18, *parcius* 40, *pascuorum* 20, *perparvulum* 26, *Pici* 14, *pilosum* 38, *pipistrellum* 17, *Pirazzolii* 19, *plagiatum* 34, *plagiellum* 34, *plantaginis* 32, *plantarum* 46, *polonicum* 34, *pseudomelanarium* 25, *pyrastrer* 9, *pyrenaeum* 24.

*Reichei* 15, *Rhinusa* 16, *rostellum* 25, *rotundicolle* 28, *rotundicollis* 48, *rubicundum* 24, *rubricum* 22, *rubripes* 42, *rubrofemoratum* 26.

*saladense* 18, *salsolae* 45, *sanctum* 21, *sanguinipenne* 43, *sanguinipes* 23, *sapiens* 30, *Schneideri* 10, *Schwarzi* 19, *scutellaris* 44, *semicylindricus* 9, *semirubrum* 28, *semirufum* 35, *seriatum* 23, *seriehirtum* 18, *setarium* 20, *setosus* 15, *setulosus* 10, *simum* 18, *solutum* 41, *spilotum* 42, *squamicolle* 31, *squamidorsum* 29, *stimulosum* 25, *subconirostre* 37, *subcyllindricus* 9, *subfulvus* 45, *sublanatum* 37, *sublineellus* 10, *subrotundatum* 35, *subrotundulum* 39, *subrubicundum* 23, *subuniseriatus* 45, *suturalis* 13, *suturiferum* 32.

*Theresae* 14, *tenuirostre* 34, *teretiusculus* 9, *tetrum* 34, *thapsicola* 40, *tibiellum* 26, *tomentosum* 38, *Tournieri* 11, *trifidus* 49, *trigonale* 34, *trinitatus* 49, *tychioides* 22.

*uncipes* 35, *uniforme* 20, *uniseriatum* 34, *ursinus* 48.

*variabile* Rosenh. 23, *variabile* H. Bris. 29, *verbasci* 34, *veronicae* 31, *vestitum* 39, *villosulum* 29, *vittipenne* 32, *vulpeculus* 41, *vulpes* 38.

*Zuberi* 24.

# Bestimmungs-Tabelle

der Gattungen **Larinus** Germar (inclus. **Stolatus** Muls.),  
**Microlarinus** Hochhuth, **Rhinocyllus** Germar und **Ban-**  
**gasternus** Gozis aus dem europäischen, mediterranen, west-  
und nordasiatischen Faunengebiete.

Von Dr. **Karl Petri**, Schässburg (Ungarn).

## Vorwort.

Indem ich in der vorliegenden Bestimmungstabelle das Ergebniss jahrelangen Studiums der Oeffentlichkeit übergebe und um nachsichtige Beurtheilung dieser Arbeit und freundliche Aufnahme derselben seitens der Herren Kollegen bitte, kann ich nicht umhin, allen jenen Herren und Besitzern oder Custoden grösserer Sammlungen, welche mich bei meiner Arbeit durch Zusendung von einschlägigem Material unterstützten, in verbindlichster Weise zu danken, vor allem Herrn Prof. Dr. v. Heyden in Frankfurt, dessen Sammlung manche werthvolle Capiomontsche Typen enthält, dem kais. Rath Herrn Edm. Reitter in Paskau, Herrn Custos Jacobson in Petersburg, ferner Herrn Enrico Ragusa in Palermo u. a.

Schässburg, am 9. Januar 1907.

Dr. **Karl Petri**,  
Bürgerschul-Direktor.

## Uebersicht der Gattungen.

1. Rüssel der ganzen Länge nach tief gefurcht, kantig, kurz; Augen schmal, keilförmig, Augenlappen stets deutlich entwickelt; Körper gestreckt, mehr weniger cylindrisch; Episternen der Hinterbrust nach hinten nicht verschmälert, an der Basis nach innen kaum etwas dreieckig erweitert; Fühler in der Mitte des Rüssels eingelenkt, das letzte (siebente) Geisselglied nicht oder wenig schmaler als die Basis des Fühlerknopfes . . . . . 2.

Rüssel höchstens an der Basis gefurcht, eine äusserst seichte Mittelfurche, die oft auch fehlt, nur bei *Larinus Capiomonti* Faust. Körper seitlich mehr oder weniger gerundet erweitert, zuweilen schmal, gestreckt, cylindrisch, dann aber die Augen rundlich; Episternen der Hinterbrust nach hinten stets deutlich verschmälert, an der Basis nach innen stets deutlich dreieckig erweitert . . . . . 3.

2. Vorderbrust vor den Vorderhüften mit hochrandig begrenzter Rüsselfurche, Klauen gleich oder ungleich lang, Flügeldecken einfach behaart oder mit Schuppenhaaren (bis zum Grunde getheilten Schuppen) bedeckt. (*Coelosthetus* Cap.)

4. **Bangasternus** Gozis.

Vorderbrust ohne Rüsselfurche, Klauen gleich, Flügeldecken einfach behaart.

3. **Rhinocyllus** Germar.

3. Augen rundlich, Rüssel kurz, dick, gerade; Fühler in der Mitte des Rüssels eingelenkt, kurz gekniet, Keule schwach abgesetzt; Körper gestreckt, klein, schmal, mehr weniger cylindrisch, abstehend behaart; der Halsschildvorderrand oben etwas vorgezogen, schief nach unten abgeschnitten, Vorderbrust kaum ausgerandet, Augenlappen kaum angedeutet; die viergliedrigen Tarsen schwach erweitert, nur das vorletzte Glied an der Spitze des Lappens mit schwammiger Sohle, Klauenglied fast so lang als die vorhergehenden Glieder zusammen.

2. **Microlarinus** Hochhuth.

Augen eiförmig oder schmal keilförmig, Fühler mehr oder weniger weit vor der Spitze eingelenkt, Körper mehr weniger

breit, seitlich gerundet erweitert, selten abstehend behaart  
(Subgenus *Eustenopus* und Subgenus *Lachnaeus* Schönh.)

1. **Larinus** Germar.

**Uebersicht der Untergattungen.**

Genus **Larinus** Germar.

1. Fühler mit deutlich abgesetztem Knopfe, indem das siebente Geisselglied schmaler ist als die Basis des Knopfes; Körper klein, abstehend behaart; Tarsen schmal, kaum erweitert, mit verkümmert schwammiger Sohle, Klauenglied lang, fast von der Länge der 3 ersten Glieder. (Subgenus *Stolatus* Muls.)

Subg. **Lachnaeus** Schönh.<sup>1)</sup>

Curculionidum Dispos. method. 1826, p. 59.

Fühlerkeule undeutlich abgesetzt . . . . . 2.

2. Krallenglied der Tarsen länger als die 3 ersten Tarsenglieder zusammen, Tarsen wenig erweitert, mit undeutlich schwammiger Sohle; Körper abstehend behaart, Rüssel ziemlich lang, so dick oder dünner als die Vorderschenkel.

**Eustenopus** n. Subg.

Krallenglied kürzer als die übrigen Glieder zusammen, Tarsen mit deutlicher schwammiger Sohle versehen, Oberseite anliegend behaart oder beschuppt . . . . . 3.

3. Vordertibien an der Spitze nach aussen etwas winklig erweitert, dadurch die Aussenkante in der Mitte einwärts gebogen; Körper gedrunge, plump, Halsschild oft mehr weniger kissenartig gewölbt, Rüssel kurz.

**Cryphopus** n. Subg.

Vordertibien an der Spitze nie winklig erweitert, Aussenkante in der Mitte nach aussen gebogen oder gerade.

Subg. **Larinus** s. str.

Genus **Larinus** Germ.

1. Fühlergeissel undeutlich siebengliedrig, indem das siebente Glied an der Spitze nicht schmaler ist als die Basis des Knopfes und sich eng an diesen anschliesst . . . . . 2.

<sup>1)</sup> Herr L. v. Heyden in Frankfurt war so freundlich, mir mitzutheilen, dass dieser Untergattung, welche auf *L. crinitus* Bohem. begründet ist, der ältere Schönherr'sche Name gebühre. Mir war die Beschreibung nicht zugänglich.

Fühlergeißel deutlich siebengliedrig, das siebente Geißelglied deutlich schmaler als der Knopf. Körper abstehend behaart. (Subgenus *Lachnaeus*.) . . . . . 82.

2. Tarsenglieder wenig erweitert, Krallenglied fast länger als die 3 ersten Glieder zusammen, deren Sohlen verkümmert sind; Körper mit anliegenden Schuppenhaaren bedeckt und abstehend behaart, Rüssel dünner oder höchstens so dick als die Vorderschenkel. (Subgenus *Eustenopus*.) . . . 84.

Körper stets anliegend behaart, Tarsen deutlich erweitert, in der Regel mit deutlicher Sohle, Krallenglied weniger gestreckt . . . . . 3.

3. Vordertibien an der Spitze nach aussen etwas winklig erweitert, Aussenkante in der Mitte einwärts gebogen, Körper breit, gedrunken, Rüssel kurz, Halsschild in der Regel kissenartig gewölbt. (Subgenus *Cryphopus*) . . . . . 76.

Vordertibien an der Spitze nach aussen nicht erweitert, Aussenrand in der Mitte gerade oder nach aussen gebogen (*Larinus* s. str.) . . . . . 4.

4. Rüssel in beiden Geschlechtern dicker oder mindestens ebenso dick als die Vorderschenkel. . . . . 5.

Rüssel in beiden Geschlechtern dünner als der Vorderschenkel, Abdomen stets mit Schuppenhaaren bekleidet . 64.

5. Rüssel an der Basis kräftig, aber stumpf gekielt, zu beiden Seiten des Mittelkiels grubig eingedrückt, von oben gesehen zur Spitze nicht erweitert; 2. Fühlerglied nicht länger als das 1.; Körper gross, breit und plump Flügeldecken im unbestäubten Zustande, auf dem 3. Zwischenraume ununterbrochen oder fleckenweise dichter behaart, im bestäubten Zustande mit kreideweisser oder gelblicher Längsbinde oder einer Reihe von solchen Flecken (ausgenommen *L. arabicus* und v. *numidicus*); Halsschild mit dicht behaarter oder weiss bestäubter Seitenbinde, deren oberer Rand in der Mitte zweizählig ist (ausgenommen *L. arabicus*). Augen sehr schmal, fast linear . . . . . 6.

Rüssel ebenso wie bei den vorigen, ausgenommen v. *teretirostris*, dann aber der 3. und 4. Zwischenraum auf den Flügeldecken in der Basishälfte erhabener als die benachbarten; 2. Fühlerglied länger als das erste; Seitenbinde des Halsschildes am obern Rande einfach; Flügel-

decken ohne Längsbinden oder Flecken; Körper gross, gestreckt; Augen breiter, länglich, eiförmig . . . 11.

Rüssel wie bei den vorigen<sup>1)</sup>, aber Kiel und Grübchen zuweilen sehr schwach, oft zur Spitze (von oben gesehen) erweitert; Halsschild punktirt und oft mit glänzenden, aus Behaarung und Bestäubung hervorragenden Schwielen oder Körnchen versehen, Seitenbinde einfach; Flügeldecken auf dem 3. Zwischenraume in bestäubtem Zustande mit ununterbrochener oder aus Flecken zusammengesetzter Längsbinde oder im unbestäubten Zustande ununterbrochen oder fleckig dichter behaart, zuweilen mit einigen Haarflecken neben dem Seitenrande und auf der Scheibe, bei *L. idoneus* auf den Punktstreifen mit kleinen Haarflecken . . . . . 12.

Rüssel vollständig ungekielt, zuweilen schwach gefurcht, oder vor der Spitze mit abgekürztem Kielchen; Halsschild mit einfacher Haarbinde an den Seiten, nie mit glänzenden Schwielen oder Körnern; Flügeldecken zuweilen auf dem 3. Zwischenraume dichter behaart oder im bestäubten Zustande mit hellen Längsbinden oder Fleckenreihen. (Vergl. *L. rectinasus* 61; *L. soricinus* 63 und *L. planus* 63; *L. subvariolosus* 60) . . . . . 26.

Rüssel mit wenigstens feiner Kiellinie an der Basis oder mehrfach fein gekielt, die Kiele nur selten durch Runzeln undeutlich; Halsschild mit einfacher Seitenbinde, ohne glänzende Körnchen; Flügeldecken nie mit Längsbinden auf dem 3. Zwischenraume, zuweilen mit einer Fleckenreihe, in der Regel gleichmässig oder unregelmässig fleckig behaart. (Vergl. auch *L. jaceae* und Verwandte). . . . . 38.

6. Vorderschenkel vor der Spitze von unten her nicht oder kaum eingeschnürt, von der Wurzel her fast geradlinig und wenig zur Spitze verdickt . . . . . 7.

Alle Schenkel vor der Spitze deutlich eingeschnürt und keulenförmig verdickt, obere Contourlinie derselben deutlich gebogen . . . . . 9.

7. Körper gross, breit, Flügeldecken länglich-eiförmig, fein und gleichmässig etwas wolkig behaart, die ganze Oberseite ocker-gelb, etwas fleckig bestäubt, die Bestäubung an den Seiten

<sup>1)</sup> *L. planus*, der oft ähnliche Rüsselbildung zeigt, ist sub 38 eingereiht, da er seinem übrigen Habitus nach nicht hierher gestellt werden konnte.

des Halschildes etwas heller, eine undeutliche am obern Rande zweizählige Seitenbinde bildend. Rüssel kürzer als der Halsschild, gerade, dick, an der Basis beiderseits des kurzen Mittelkiels grubig vertieft, die Aussenränder der Gruben Seitenkiele bildend, vor der Spitze undeutlich vierkielig, zerstreut grob punktiert. Stirne mit flachem Stirngrübchen, fast glatt; Halsschild triangulär, breiter als lang, an den Seiten gerundet, hinter dem Vorderrande eingeschnürt und mit deutlichen Augenlappen versehen, grob faltig-runzelig punktiert, die Runzeln fein punkulirt; Flügeldecken länglich-eiförmig, an der Basis wenig breiter als der Halsschildhinterand, zur Schulter stark gerundet erweitert, hinter derselben etwas eingezogen, an der Spitze fast gemeinschaftlich abgerundet, hinter dem beiderseits gerundet vorgezogenen Vorderand mit breitem Quereindruck, die schwach gewölbten Zwischenräume der schwach vertieften Punktstreifen unregelmässig querfaltig gerunzelt, die Runzeln greifen in die Punktstreifen über und bilden hie und da Querbrücken; die Tarsen sind erweitert, das dritte Glied vollkommen besohlt, die Sohle der beiden ersten Glieder klein. Lg. 17—18 mm. — Persien, Astrabad (col. Heyden, col. mea), Schahrud (Petersburger k. Mus., col. mea), Arabien (nach Capiomont). — Monogr. d. L. 294 (66), 35.

**L. arabicus** Cap.

Flügeldecken mit Längsbinden oder Flecken gezeichnet, welche im bestäubten Zustande weiss oder gelblich weiss gefärbt sind, der Seitenrand des Halschildes mit deutlicher zweizähliger Binde, die auch in unbestäubtem Zustand deutlich erkennbar ist . . . . . 8.

8. Körper breit; Flügeldecken eiförmig; Bestäubung braun, die zweizählige Seitenbinde des Halschildes, eine auf der Mitte der Innenseite winklig ausgerandete Längsbinde auf dem 3. Zwischenraum und eine Seitenbinde auf dem 8.—11. Zwischenraume, die in der Mitte des 8. und 9. Zwischenraumes unterbrochen ist, weiss oder gelblichweiss bestäubt; Rüssel wie bei *L. arabicus*; Halsschild nicht allzudicht, grob, aber flach runzelig punktiert; die Punktstreifen der Flügeldecken seicht, undeutlich punktiert, die Zwischenräume viel breiter als die Punktstreifen, kaum gewölbt, seicht querfaltig, die Falten schief von innen nach aussen und hinten gerichtet, namentlich auf dem Nahtzwischenraum, aber kaum auf die



Punktstreifen übergreifend. Tarsen erweitert, alle Glieder deutlich besohlt. Lg. 14—19 mm. — Algerien, Tunis (k. Mus. Petersburg, col. mea), Syrien, Persien, Aegypten (col. Heyden, Reitter), (*L. maculatus* Boh. VII, p. 2, pl. 7, n<sup>o</sup> 13, 8 b.) — Syst. el. II. p. 440. 8.

**L. onopordinis** Fabr.

Die Behaarung auf den Flügeldecken überall dicht, ausgenommen eine breite Nahtbinde, so das die Längsbinde auf dem 3. Zwischenraume und am Seitenrande wenig deutlich hervortritt; auch der triangulare Nahtfleck hinter der Mitte fehlt, braun bestäubt ist nur eine breite Längsbinde auf der Innenseite der weissen Seitenbinde des Halsschildes, auf den Flügeldecken die Naht und je 2 Flecken an der Basis jeder Flügeldecke. Sonst wie der vorige. Lg. 19 mm. — Griechenland (col. Reitter).

var. **numidicus** Cap.

Halsschild dichter, tiefer und stärker runzlig punktirt, die Längsbinde auf dem 3. Zwischenraume der Flügeldecken in mehr oder weniger zahlreiche, ungleiche Flecken aufgelöst, Bestäubung gelblich mit einem Stich in's Graue; Flügeldecken etwas kürzer und verhältnissmässig breiter eiförmig. Lg. 15—18 mm. — Kaukasus (col. Reitter); Syrien (col. Reitter, col. mea), Algerien, Turkestan (k. Mus. Petersburg, col. mea), Cyprien, Türkei, Persien (col. Heyden) (*Lixus onopordi* Oliv., *guttiger* Germ.) — Fauna transc. II. p. 228, 449, t. 6, Fig. 10. v. **maculatus** Faldern.

Von der Gestalt eines kleinen *L. v. maculatus* Fald., etwas schmaler; Halsschild stärker gewölbt, tiefer punktirt, faltig gerunzelt; die Punktstreifen tiefer, breiter, nur wenig schmaler als die stark gewölbten Zwischenräume, aber kaum deutlicher punktirt, die Zwischenräume flach querrunzlig. Die Tarsen erweitert, deutlich besohlt. Lg. 14—15 mm. — Syrien (col. Heyden), Aegypten (k. Mus. Petersburg, col. mea). Zuweilen sind die Punktstreifen der Flügeldecken weniger tief, die Zwischenräume flacher, auch die Runzeln auf dem Halsschild sind weniger faltig; diese Form bildet den Uebergang zur Varietät *maculatus* und ist kaum von ihr zu unterscheiden. Capiomont bezeichnet sie als Varietät a. (Aegypten, col. Reitter.) — Monogr. des Lar. p. 63 (39) 3. v. **egyptiacus** Cap.

Von der schmäleren Gestalt des *L. v. aegyptiacus* mit ähnlicher Halsschildsculptur, jedoch spezifisch unterschieden.

Rüssel kaum dicker als die Vorderschenkel; bei *L. onopordinis* und seinen Varietäten wesentlich dicker. Halsschild schwächer gewölbt, tief faltig-runzlig punktirt, mit deutlicher, dichter behaarter, im Grunde fein gekielter Mittelrinne, welche bei den vorigen stets fehlt. Flügeldecken länglich-eiförmig; die Längsbinde auf dem 3. Zwischenraume ist ununterbrochen, es fehlt der trianguläre Kahlfleck auf der Naht, dicht hinter der Mitte, vollständig; die Seitenbinde ähnlich wie bei den vorigen; ausserdem sind auch alle übrigen Zwischenräume dichter, streifig weiss behaart. Die Bestäubung scheint gelb zu sein, eine Mittel- und Seitenbinde auf dem Halsschild, der 3. Zwischenraum, die Seitenbinde, sowie 3 Flecken auf der Basis des 2., 4. und 6. Zwischenraumes weiss. Die Punktstreifen sind wenig vertieft, deutlich punktirt, gegen die Spitze feiner und seichter werdend; die Zwischenräume flach, glänzend, kaum chagriniert, glatt. Die Tarsen sind erweitert und besohlt. Lg. 13 mm. — Aegypten (col. Reitter.) — Monogr. d. L. p. 64 (40), 4.

**L. albolineatus** Cap.

In der Gestalt dem *L. albolineatus* ähnlich, in der Zeichnung an *L. v. maculatus* erinnernd, unterscheidet sich diese Art von ersterem durch wesentlich dickeren Rüssel, durch feinere, weniger tiefe, nicht faltige Halsschildpunktirung, andere Zeichnung, gröbere Punktstreifen und gerunzelte Zwischenräume der Flügeldecken, von letzterem durch schmalere Gestalt, angedeutete Mittelrinne des Halsschildes, gröber und deutlicher punktirte Streifen der Flügeldecken, andere Zeichnung, von beiden durch schwach erweiterte Tarsen mit verkümmelter Sohle, namentlich des 1. und 2. Gliedes. Rüssel dick, ähnlich wie bei *L. onopordinis* sculptirt. Halsschild ziemlich stark gewölbt, dicht, grob, wenig tief runzlig punktirt, mit angedeuteter Mittelrinne; Flügeldecken länglich-eiförmig, grob und tief, zur Spitze feiner punktirt-gestreift, die schwach gewölbten Zwischenräume quengerunzelt und deutlich breiter als die Punktstreifen; die Oberseite braun bestäubt, auf dem 3. Zwischenraume und neben dem Seitenrande mit je vier tropfenartigen gelblich-weissen Makeln; auf dem Halsschilde ist die Seitenbinde und häufig eine hinten abgekürzte Mittel-

binde hell bestäubt. Lg. 12—15 mm. — Transcaspien (k. Mus. Petersburg, col. Reitter, col. mea), Persien (col. Heyden), Persien, Schabrud (k. Mus. Petersburg, col. mea). *L. multiguttatus* Reitter i. l. — Rev. zool. 1858, p. 276.

**L. nidificans** <sup>1)</sup> Guib.

In der Gestalt erinnert diese Art an einen kleinen *L. v. maculatus*, ist aber sicher verschieden durch wesentlich feinere Halsschildpunktirung und durch sehr feine, deutlich punktirte Punktstreifen der Flügeldecken, sowie flache und fast glatte, sehr fein chagrinierte Zwischenräume; die letzteren Eigenschaften hat er mit *L. albomarginatus* gemeinsam, von dem er sich durch kürzere, etwas breitere Gestalt, feinere Halsschildpunktirung, dickeren Rüssel und andere Flügeldeckenzeichnung unterscheidet. Rüssel wesentlich dicker als die Vorderschenkel, an der Basis stumpf gekielt, beiderseits weniger tief eingedrückt als bei den vorigen, ziemlich dicht punktirt. Halsschild triangular, mit gerundeten Seiten, hinter dem Vorderrande eingeschnürt, mit schwachen Augenhappen, sehr dicht runzlig punktirt. Flügeldecken eiförmig, fein punktirt gestreift, die Zwischenräume oben, sehr fein punktulirt. Oberseite ziemlich fein dicht grau behaart, die Seiten des Halsschildes und ein Fleck vor der Mitte des Seitenrandes der Flügeldecken dichter behaart. Die Färbung der Bestäubung unbekannt. Tarsen erweitert und besohlt. Lg. 11 mm. — Sibirien (col. Reitter).

**L. uniformis** n. sp.

Anmerkung: **Larinus uniformis** n. sp. Lg. 11 mm. *Larino onopordinis similis, differt tamen magnitudine minore, corpore brevior, rostro crassior, thorace minus grosse rugoso-punctato, pube elytrorum uniformi etc. Rostrum crassum rectum, supra in parte basali bisulcatum, dense rugoso-punctatum. Thorax transversus, convexus, confertim rugoso-punctatus et punctulatus, subtriangularis, lateribus obliquis, nonnihil rotundatis, apice subtubulatus, vix lobatus, dense aequaliter cinereo-pubescent, utrinque vitta laterali lata, supra bidentata, ornatus. Elytra breviter ovata, pone basin ad humeros rotundato-ampliata, post basin transversim impressa,*

<sup>1)</sup> Als *L. nidificans* wird von Herrn Desbrochers versendet *L. sulphuratus* Seh., der nicht einmal in diese Gruppe gehört, da Rüsselsculptur und Halsschildpunktirung verschieden sind.

*humeris subelevatis, punctato-striata, striis usque ad apicem punctis distinctis instructis, interstitiis planis, alutaceis, dense aequaliter cinereotomentosa, macula laterali medio signata. Pedes longiusculi, femoribus haud clavatis, tibiis anticis nonnihil arcuatis, intus denticulatis, tarsis dilatatis, subtus spongiosis. Sibirien (col. Reitter).*

Durch kürzere, gedrungener Gestalt, kürzer eiförmige Flügeldecken, etwas dickeren, feiner punktirten Rüssel, viel feiner und dichter punktirten Halsschild, gleichmässige, dichte, graue Behaarung der Flügeldecken von kleineren Stücken, des *L. onopordinis* verschieden. In Form und Grösse an *Larinus vulpes* erinnernd, aber der gröber und dichter runzlich punktirte Halsschild, dickerer und kürzerer Rüssel, andere Flügeldeckenbehaarung und Zeichnung, vor allem die ungekeulten Schenkel lassen ihn leicht von ihm unterscheiden.

9. Der Rüssel kurz, beim ♂ kaum länger als die halbe, beim ♀ etwas kürzer als die Halsschildseite, fast doppelt so dick als die Keule der Unterschenkel, auf der Basis mit kurzem Mittelkiel, daneben seicht gefurcht, zerstreut grob punktirt; Halsschild breiter als lang, mit gerundeten Seiten, nach vorne verengt, die Spitze breit halsartig abgeschnürt, der Vorder- rand mit schwachen Augenlappen, grob runzlich punktirt, die Zwischenräume fein punktulirt; die Flügeldecken beim ♂ fast viereckig, beim ♀ von der Form des *L. vulpes*, von den Schultern an schwach, gegen die Spitze stärker gerundet verengt, hinter den Schultern seicht eingedrückt, hinter der Basis quer eingedrückt, grob und deutlich punktirt-gestreift, die Zwischenräume eben, mit einer fast regelmässigen Reihe flacher Punkte, ausserdem sehr fein chagriniert und hie und da schwach gerunzelt. Die Bestäubung ist dunkelbraun, am Seitenrande des Halsschildes und der Flügeldecken und auf dem 3. Zwischenraume derselben weiss bestäubt, genau wie bei einem *L. v. maculatus*, nur hängen die Flecken am Seitenrande der Flügeldecken aussen breit zusammen, wie bei *L. onopordinis*, von welchem sich diese Art schon durch die Form der Schenkel leicht unterscheiden lässt. Von den beiden folgenden Arten unterscheidet sie sich durch den kürzeren, viel dickeren Rüssel, gröbere Halsschildpunktirung andere Zeichnung der Flügeldecken und gröbere Punktstreifen, von *L. inaequalicollis* auch durch kaum gerunzelte

Zwischenräume derselben. Lg. 9—11 mm. — Syrien, Tripolis (col. Reitter); Insel Rhodus (nach Capiomont). — Monogr. d. Lar. p. 63 (39), 63. **L. Hedenborgi**<sup>1)</sup> Cap.

Rüssel in beiden Geschlechtern wesentlich länger als der halbe Halsschild und nur wenig dicker als die Vorder-schenkel, die Punktirung des Halsschildes weniger grob, Bestäubung der Flügeldecken gelbgrün, auf den Flecken heller. . . . . 10.

10. Rüssel beim ♂ fast von Halsschildlänge, beim ♀ etwas länger als der Halsschild, etwas entfernt, nicht runzelig punktirt und dazwischen fein punktulirt; Halsschild etwas breiter als lang, die Seiten nach vorne schwach gerundet verengt, der Vorderrand halsartig abgeschnürt und mit Augenlappen versehen, nicht sehr dicht, etwas runzlig punktirt und dicht punktulirt, in der Mitte mit seichter Längsfurche, in der Furche oft gekielt; Flügeldecken etwas länglich-eiförmig, die in der Mitte seicht eingedrückten Seiten fast parallel, hinter der Basis seicht quer eingedrückt, punktirt-gestreift, die Punkte in den Streifen undeutlich, die flachen Zwischenräume mehr oder weniger tief quer gerunzelt; die Behaarung verdichtet sich an den Seiten des Halsschildes zu einer breiten oben zweizähligen Seitenbinde, in der Mittellinie zu einer wenig bemerkbaren, vor dem Schildchen gablig getheilten Mittelbinde, auf den Flügeldecken zu zahlreichen regellos vertheilten kleinen Makeln, hinter der Mitte ist eine undeutliche Querbinde in der Regel kahl. Lg. 12—16 mm. — Kaukasus, Derbent, Kleinasien, Turkestan (k. Mus. Petersburg, col. Heyden, col. Reitter, col. mea); Südrussland, Syrien (nach Capiomont). — Monogr. des Lar. p. 65 (41), 6. **L. inaequalicollis** Cap.

Namentlich in Turkestan findet sich eine Abänderung, welche in der Flügeldeckenform mit der Stammform übereinstimmt, in der Zeichnung derselben aber an die folgende Art erinnert, indem sich die Behaarung zu unregelmässigen

<sup>1)</sup> Ich habe zwar keines jener Exemplare des Schönherr'schen Museums gesehen, welche Capiomont bei seiner Beschreibung zu Grunde lagen, aber die Beschreibung stimmt mit meinem Befunde überein, ebenso die Grösse. Der Zeichnung der Flügeldecken hat es die Art wohl zu danken, dass sie gleich nach *L. onopordinis* folgt, da Capiomont die Verschiedenheit im Schenkelbau dieser Thiere nicht aufgefallen ist.

grossen Flecken verdichtet, welche in zwei undeutlichen Längsreihen, eine auf der Scheibe, die andere neben dem Seitenrande geordnet sind und eine nackte gemeinschaftliche Querbinde hinter der Mitte der Naht hervortreten lassen, die zuweilen undeutlich wird. Im Durchschnitt sind diese Thiere auch etwas kleiner und glänzender, indem die Querrunzeln auf den Zwischenräumen der Flügeldecken mehr weniger schwinden. Auch kleinere Thiere dieser Abänderung lassen sich durch die Flügeldeckenform stets sicher von der folgenden Art unterscheiden. — Turkestan (col. Heyden, Reitter, k. Mus. Petersburg, col. mea). v. **turanicus** n. v.

Rüssel beim ♂ deutlich kürzer, beim ♀ fast von Halsschildlänge, Flügeldecken kurz eiförmig, in der Schultergegend am breitesten, von da bis hinter die Mitte schwach, dann zur Spitze stärker gerundet verengt; Halsschild wenig breiter als lang, die Punktirung desselben etwas feiner und entfernter als beim vorigen; der Quereindruck hinter der Basis und an den Seiten hinter der Schulter schwächer; die zu grossen mehr weniger zusammenhängenden Flecken verdichtete grauwisse Behaarung der Flügeldecken in zwei unregelmässigen Reihen auf der Scheibe und am Seitenrande geordnet, wobei ein in der Regel triangulärer nackter Fleck hinter der Nahtmitte hervortritt. Lg. 11—13 mm. — Frankreich, Sicilien, Spanien, Südliches Russland, Sarepta (k. Mus. Petersburg, col. Heyden, Reitter, mea), Syrien, Barberei (nach Capiomont). — Entom. V. 83, p. 277. **L. vulpes** Oliv.

Halsschild sehr grob, oft faltig-runzlig punktirt, Behaarung der Flügeldecken zu zahlreichen, kleinen unregelmässig vertheilten Fleckchen verdichtet. — Algerien, Tripolis, Sibirien, Kaukasus (col. Reitter), Persien (col. Heyden).

**rudicollis** n. sp.

Anmerkung: **Larinus rudicollis** n. sp. Lg. 11—13 mm. *Magnitudine et statura breviter ovata Larini vulpis, tamen ab eo distinctus praesertim rostro in utroque sexu brevior, thorace grossius et densius punctato et elytris maculatim disperse tomentosus; etiam a Larino uniformi m. differt imprimis femoribus clavatis etc. Rostrum in utroque sexu thorace brevius, rectum, basi profunde bisulcatum. Thorax transversus, subtriangularis, lateribus obliquis, subrotundatis, apice subtubulatus,*

*vix lobatus, dense grosseque ruguloso-punctatus, vitta laterali, supra subbidentata, ornatus. Elytra breviter ovata, pone basin ad humeros rotundato-ampliata, post basin transversim impressa, punctato-striata, interstitiis planis, alutaceis, haud dense cinerco maculatim tomentosa. Femora subclavata.* — Algerien, Tripolis, Sibirien, Kaukasus (col. Reitter); Persien (col. Heyden).

Dem *Larinus vulpes* sehr ähnlich, aber sicher von ihm unterschieden durch kürzeren Rüssel, gröber punktirten Halsschild, grau behaarte Flügeldecken, deren Behaarung zu mehr weniger zahlreihen kleinen von einander getrennten Flecken verdichtet ist. Auch von meinem *Lar. uniformis* unterscheiden ihn ausser ganz anderer Flügeldeckzeichnung besonders die deutlich keulig verdickten Schenkel.

11. Rüssel fast gerade, in beiden Geschlechtern kürzer als der Halsschild, dicker als die Vorderschenkel, an der Basis kräftig gekielt, zu beiden Seiten des Kiels grubig vertieft, die äusseren Ränder der Gruben schwach kielförmig erhoben. Halsschild breiter als lang, triangulär, an den Seiten bis vor die Mitte gerundet verengt, der Vorderrad schwach abgeschnürt, mit wenig entwickelten Augenlappen, an der Basis beiderseits flach ausgebuchtet, die Hinterwinkel spitz nach aussen vortretend, auf der Scheibe dicht, schwach runzlig punktirt, die Punkte vertieft, ihre Zwischenräume dicht punktulirt, fein und dünn behaart, die Haare an den Seiten zu einer Seitenbinde verdichtet, deren Haare länger sind und etwas absteht. Flügeldecken länglich, die Seiten derselben fast parallel und nur schwach gerundet erweitert, erst vom letzten Drittel zur Spitze gerundet verengt, an der Basis seicht quer eingedrückt, ein schwacher Quereindruck ist deutlich erkennbar auch bei den kleinsten Stücken genau im ersten Viertel auf dem 2.—4. Zwischenraume, punktirt-gestreift, die Zwischenräume fast eben, zuweilen sogar seicht gefurcht, fein runzlig punktirt. Beine ziemlich schlank, Schenkel schwach gekault, Tarsen erweitert und vollkommen besohlt. Unterseite sowie die Beine silbergrau, zum Teil absteht behaart. Flügeldecken fein und wenig dicht, gleichmässig anliegend behaart und ockergelb bestäubt. Lg. 11—20 mm. — Süd-ungarn, Bazias (col. mea), Sardinien, Sicilien.

Algerien, Balearen, Spanien, Tunis (col. Heyden, Reitter; k. Mus. Petersburg, col. mea). — System. El. II, p. 441, 14; Ent. syst. I, II/1, 401, 28. **L. cynarae** <sup>1)</sup> Fbr.

Rüssel zu beiden Seiten des Kiels kaum gefurcht, einfach gekielt, schwach runzlig punktirt. — Gen. Curc. III. p. 109, 9.

v. **glabrirostris** Schönh.

Rüssel wie beim vorigen, Oberseite etwas dichter behaart. Lg. 11—14 mm. (*L. Desbrochersi* Fuente An. soc. esp. de h. nat. XXVI/2, p. 240, 1897.) — Gen. Curc. III. p. 115, 18.

v. **timidus** Schönh.

Dem vorigen äusserst ähnlich, kleinere Exemplare schwer von einander zu trennen. Rüssel deutlich gebogen, Stirne und Basis des Rüssels einfach gekielt; Halsschild an der Basis viel breiter, an den Seiten in der Regel weniger gerundet nach vorne verengt, der Vorderrand schärfer halsartig abgeschnürt, dichter und stets flachrunzlig punktirt, die Punkte nie deutlich voneinander abgesondert; der Mittelkiel in der Regel länger und schärfer erhoben; die Flügeldecken in der Schultergegend stets breiter und schon von den Schultern an schwach nach hinten verengt, der vierte Zwischenraum in der Basishälfte etwas kielförmig erhoben, der Quereindruck auf dem 2.—4. Zwischenräume im ersten Viertel fehlt stets. Die Behaarung der Flügeldecken nicht gleichmässig verteilt, sondern zu zahlreichen kleinen Flecken verdichtet, daher auch die ockergelbe Bestäubung auf den Flügeldecken fleckig. Die Zwischenräume der Punktstreifen auf den Flügeldecken stärker gewölbt und in der Regel deutlich querrunzlig. Lg. 12—20 mm. — Türkei, Südungarn, Siebenbürgen, Rumänien, Südrussland, Schweiz? (Stands, col. Heyden), Griechenland, südliches Frankreich (Heyden), Candia, Dalmatien, Kaukasus, Syrien, Teheran. (*L. cardui* Rossi.) — Arch. 4. 71.

**L. latus** Herbst.

Rüssel an der Basis dreikielig, wie bei der Stammform des *L. cynarae*. — G. Curc. III. 105. 2.

v. **costirostris** Schönh.

<sup>1)</sup> Bielz führt *L. cynarae* Fbr. auch für Siebenbürgen an, was noch zu konstatiren wäre.



Rüssel wie bei der Stammform einfach gekielt, Kiel auf die Stirne nicht fortgesetzt. — Mus. Mosc. II. p. 97.

var. **cirsii** Stev.

Körper kleiner, Lg. 12—14 mm, Rüssel fast kiellos, stielrund, Scheitel zuweilen seicht gefurcht. — Ungarn, Südrussland. — G. Curc. III. 108. 5.

var. **teretirostris** Schönh.

12. Körperform länglich, der des *L. cynarae* ähnlich, aber gewölbter; Rüssel wesentlich dicker als die Vorderschenkel, an der Basis kräftig gekielt und beiderseits gefurcht, gerade, in beiden Geschlechtern kürzer als der Halsschild. Fühler etwas vor der Mitte des Rüssels eingelenkt, erstes und zweites Geisselglied länger als dick, das zweite etwas kürzer als das erste. Halsschild etwas breiter als lang, die Seiten nach vorne gerundet verengt, die Spitze breit halsartig abgeschnürt, Augenlappen äusserst schwach entwickelt, die Scheibe oft mit unbestimmten Eindrücken, dicht runzlig punktiert, die gröberen Punkte entfernter, die Runzeln bilden zerstreute glänzende Schwielen, die aus der Behaarung hervorragen, in der Mitte der Scheibe in der Regel mit schmaler, behaarter Furche versehen, in deren Grunde ein abgekürzter Kiel bemerkbar ist. Flügeldecken länglich, an den Seiten fast parallel, hinter den Schultern kaum eingezogen, die Basaleindrücke äusserst schwach, die Punktstreifen fein, die Zwischenräume eben, körnig-runzlig, matt, auch zwischen den Punkten der Streifen in der Regel körnchenartige Runzeln; die kurze, reifartige Behaarung grauweiss, auf dem dritten Zwischenraume und am Seitenrande in der Regel etwas dichter; die Bestäubung gelblich-weiss. Lg. 16—20 mm. — Sicilien, Algier, Griechenland, Portugal, Macedonien, Spanien. — Ent. V. 83, p. 274, 291, tab. 21, Fig. 273.

**L. buccinator** Oliv.

Körper länglich, Flügeldecken mit Reihen kleiner Haarflecken auf den Punktstreifen, Rüssel kaum dicker als die Vorderschenkel, so lang oder etwas länger als der Halsschild, gebogen, an der Basis stumpf gekielt und zu beiden Seiten des Kiels seicht oft undeutlich gefurcht, bis zur Spitze behaart. Zweites Geisselglied der Fühler kürzer als das erste, aber fast ebenso dick, die folgenden quer aber wenig dicker. Augen schmal, länglich eiförmig, Halsschild konisch, etwas

breiter als lang, mit schwach gerundet verengten Seiten, hinter der Spitze schwach eingeschnürt, am Vorderrande mit deutlichen Augenlappen, entfernt punktirt, die Zwischenräume der Punkte dicht körnig runzlig punktirt, matt, der Rücken uneben, in der Regel mit seichter Mittelfurche und je einer seichten Furche beiderseits auf der Scheibe, an den Seiten befindet sich eine weisse, dichte, scharfbegrenzte Seitenbinde, aus deren Haaren 2—3 glänzende Körnchen hervorragen, die Scheibe ist grau behaart, zu beiden Seiten innerhalb der Seitenbinden ist eine kahl oder braun bestäubte Scheibenbinde. Flügeldecken länglich, beim ♀ hinter der Mitte am breitesten, breiter als der Halsschild, hinter der Basis quer eingedrückt, Schulterbeule kaum entwickelt. Beine schlank, Vorderschienen gerade, am Innenrande gegen die Spitze kaum bemerkbar gezähnt. Flügeldecken weiss oder schmutzig weiss bestäubt, grauweiss kurz behaart, die Haare auf den Punktstreifen kleine Fleckchenreihen bildend. Körper schwarz, oft rötlichgelb mit dunklerem Kopf und Halsschild. Lg. 7·5—10·5 mm. — Südliches Russland, Sarepta. (*L. hololeucus* Motsch. Bul. de Mosc. XVIII. 1845 i. p. 101/2; *Cleonus longirostris* Kindermann i. l.; *L. bicolor* Schönh. *L. coloratus* Kind. i. l.)<sup>1)</sup> — G. Curc. III. 137. 52.

**L. idoneus** Seh.

- Körper von eiförmigem oder fast elliptischem Umriss 13.
13. Rüssel in beiden Geschlechtern kürzer als der Halsschild, oder kaum von Halsschildlänge. . . . . 14.
- Rüssel beim ♂ von Halsschildlänge, beim ♀ wesentlich länger . . . . . 25.
14. Der Körper nach hinten fast ebenso zugespitzt als nach vorne, schmaler oder breiter elliptisch: auf dem 3. Zwischenraume und auf dem Seitenrande der Flügeldecken eine ununterbrochene Längsbinde. . . . . 15.
- Körper eiförmig oder länglich eiförmig, zur Flügeldecken-  
spitze stumpfer gerundet als nach vorne . . . . . 18.
15. Schenkel vor der Spitze von unten her deutlich eingeschnürt,  
Körper 6—7 mm. . . . . 16.
- Schenkel vor der Spitze von unten her nicht eingeschnürt,  
Körper grösser, über 9 mm . . . . . 17.

<sup>1)</sup> Nach einem Exemplar des k. Museums in Petersburg.

16. Körper verlängert fast elliptisch, Rüssel cylindrisch, in beiden Geschlechtern wesentlich kürzer als der Halsschild, fast gerade, Kiel und Grübchen an der Basis obsolet, bis zur Spitze behaart, dicht fein runzlig punktirt; Stirne nicht breiter als die Rüsselspitze, mit feinem Grübchen. Halsschild triangulär, etwas breiter als lang, Seiten schwach gerundet nach vorne verengt, mit deutlichen Augenlappen, mit entfernten deutlich isolirten Punkten, deren Zwischenräume fein und nicht runzlig punktirt, glänzend sind; zwischen den Punkten zerstreut glänzende, unpunktirte, flache Beulen; die weisse Behaarung bildet 3 schmale Mittel- und eine breitere Seitenbinde; die länglich-eiförmigen Flügeldecken an der Basis kaum breiter als der Halsschildhinterrand, hinter derselben quer eingedrückt, an der Spitze einzeln spitzig gerundet, fein punktirt gestreift, die Zwischenräume glänzend fein punktirt, die weissliche Behaarung verdichtet sich auf den 3 ersten und den 3 äussersten Zwischenräumen zu einer ununterbrochenen Naht- und Seitenbinde; die Seitenbinde ist auf dem 9. Zwischenraume im vorderen Drittel unterbrochen, auf dem 8. Zwischenraume befinden sich in der Regel 3 weisse kleine Haarflecken, der 1. hinter der Schulter, der 2. in der Mitte, der 3. vor der Spitze. Schenkel deutlich gekielt. Unterseite ziemlich dicht weiss behaart. Beim ♂ zieht sich eine seichte Mittelfurche vom 1. bis zum letzten Segment. Die Vordertibien am Innenrande stark gezähnt. Lg. 6—7 mm. — Sicilien, Spanien, Algier; nach Schönherr findet sich die Art auch am Senegal. (*L. Chevrolati* Schh. VII./II. 22. 67.) — Schönh. Cur. VII./II. 21. 66.

**L. siculus** Schh.

Die weisse Binde auf dem zweiten Zwischenraume der Flügeldecken in der Mitte unterbrochen.

v. **interruptus** Desbr.

Körperumriss wie beim vorigen, aber kürzer und breiter, Rüssel dicker und zur Spitze schwach verjüngt, oben flach an der Basis beiderseits des Mittelkiels tief gefurcht. Stirne deutlich breiter als die Rüsselspitze. Halsschild kürzer als beim vorigen, ohne Mittelbinden, nur mit dichter behaarter Seitenbinde, sehr dicht fast gleichartig, runzlig punktirt, die grösseren Punkte wenig hervortretend, mit einzelnen, zerstreuten glänzenden nicht punktirten Stellen. Die

Behaarung der Flügeldecken nicht weiss, sondern grau und fein, der 3. Zwischenraum und der Seitenrand etwas dichter behaart; Haarflecken fehlen. Das einzige mir bekannt gewordene ♂ befindet sich in der Sammlung des k. Museums in Petersburg. Es stammt aus Algier und ist von C. Morawitz gesammelt. Lg. 6 mm. **L. Jacobsoni** n. sp.

Anmerkung: **Larinus Jacobsoni** n. sp. Lg. 6 mm. 1 ♂; femina ignota. *Subellipticus, niger, subtiliter cinereo pubescens, ferrugineo fufarinosus. Oculi ovati, depressi; antennae breves, ferrugineae, articulo I° funiculi II° longiore; rostrum rectum, thorace multo brevior, crassum, apicem versus paulo attenuatum, supra fere planum, basi sat profunde bisulcatum, dense ruguloso-punctatum; frons foveolata; prothorax transversus, confertim ruguloso-punctulatus, verrucis parvis instructus, lateribus apicem versus rotundato-angustatus, pone oculos lobatus, basi bisinuatus, lateribus albescente vittatis, disco absque vittis; elytra ovata, pone basin ad humeros nonnihil ampliata, post humeros rotundato-angustata, apice singulatim rotundata, subtiliter punctato-striata, interstitiis planis, subtiliter rugulosis, cinereo tomentosa, interstitio III° lateribusque albescente-fusco-vittata. Pedes breviores, tarsis dilatatis, tibiis anticis denticulatis. Subtus cinereo pubescens.* — Algerien, Algier im kaiserl. Museum in Petersburg. Herrn Custos Jacobson zu Ehren benannt.

Von dem sehr ähnlichen *L. siculus* Schönh. unterschieden durch breiteren, gedrungeneren Körper bei gleicher Länge, dickeren, oben deutlicher und tiefer gefurchten Rüssel, feinere, dichter runzlige Punktirung des Halsschildes, in welcher sich kaum grössere Punkte erkennen lassen, das Fehlen der Haarbinden auf der Scheibe des Halsschildes, schmutzig brännlichgelbe Behaarung der Oberseite, welche bei *L. siculus* rein weiss ist etc.

17. Körper gewölbt. Ockergelb und fleckigweiss bestäubt. Rüssel wesentlich kürzer als der Halsschild, gerade, etwas dicker als die Vorderschenkel, an der Basis beiderseits grubig vertieft, mit kräftigem Mittelkiel. Stirne so breit wie der Rüssel an der Spitze. Halsschild gewölbt, an der Basis viel breiter als lang, die Seiten beim ♂ fast gradlinig nach vorne verengt, hinter der Spitze kaum eingeschnürt, beim ♀ deutlich

gerundet, hinter der Spitze deutlicher eingeschnürt, mit schwach entwickelten Augenlappen, fast gleichartig dicht punktirt, mit undeutlichen zerstreuten Punkten und grösseren etwas erhabenen glänzenden Beulen, besonders an den Seiten eine seichte Mittelfurche und eine breite Seitenbinde, die sich vorne weit auf die Scheibe erstreckt, dichter weiss behaart und weiss bestäubt. Flügeldecken von den Schultern, beim ♀ etwas mehr gerundet zur Spitze verengt und hier etwas spitzig einzeln gerundet, punktirt gestreift, mit schwach gewölbten, fein punktulirten Zwischenräumen, hinter der Basis quer eingedrückt, eine Längsbinde auf dem 2. und 3. Zwischenraume, von denen besonders die erstere häufig unterbrochen ist, eine Seitenbinde, sowie einige Flecken auf dem 7. und 8. Zwischenraume dicht weiss behaart und weiss bestäubt. Unterseite und Beine weiss behaart, die Vordersehenkel vor der Spitze unten nicht eingeschnürt, bis zur Spitze gleichmässig verdickt, Vorderschienen am Innenrande ausgebuchtet, kräftig gezähnt. Lg. 9—11·5 mm. — Aegypten. (*L. Kirschi* Cap., nec Reitter; *L. mutabilis* Bedel.)

#### **L. elegans** Desbr.

Dem vorigen in der Gestalt und Grösse sehr ähnlich, durch folgende Merkmale von demselben verschieden: Rüssel merklich kürzer, Halsschild stärker gewölbt, an den Seiten stark gerundet und bis vor die Mitte kaum, dann plötzlich gerundet verengt, die Spitze kaum abgeschnürt; die Punktirung fein, dicht, die grösseren Punkte deutlicher, die glänzenden Körner sehr spärlich und klein auch an den Seiten, die Mittelfurche sehr seicht, vorne stark vertieft und etwas erweitert und nur hier dichter behaart, die seitliche Haarbinde sehr breit, aber vorne nicht auf die Scheibe erweitert. Die Flügeldecken auf den drei ersten Zwischenräumen, am Seitenrande, auf der Basis und Spitze dicht weiss behaart und bestäubt, so dass nur ein schwarzer, rauher Höcker an der Basis des 4. Zwischenraumes und ein unregelmässig dreieckiger Diskalfleck dunkler ockergelb bestäubt sind. Unterseite dicht weiss behaart und bestäubt. Lg. 9 mm. — Aegypten, Kairo: das einzige mir bekannte ♂ in der Reitter'schen Sammlung. (*L. Böhm* Reitter i. l.)

Capiomont erwähnt und beschreibt (Monogr. p. 76) eine Varietät des *L. elegans*, deren Beschreibung auf diese Art

passt, ohne sie jedoch zu benennen. Ich halte die angeführten Unterschiede für genügend, um ihr Artrecht zu begründen.  
— (*L. Kirschi* Cap. nec Reitter, var.)

**L. discoideus** n. sp.

Anmerkung: **Larinus discoideus** n. sp. Lg. 9 mm.  
1 ♂. *Larino eleganti* Desbr. magnitudine et statura subsimilis, sed thorace convexiore, rostro brevior, signatura clytrorum etc. diversus. Rostrum subrectum, capite nonnihil longius, basi carinatum et bisulcatum. Oculi valde elongati, sublineares. Thorax transversus, valde convexus, subpulvinatus, nitidus, subremote punctatus, confertim punctulatus, medio postico parum profunde, post apicem profundius canaliculatus ibique foveolatus, lateribus rotundatis, ante apicem vix marginatus, lobatus, cinereo, lateribus densius tomentosus, nonnullis verrucis nitidis, parvis e pube prominentibus instructus. Elytra subelongato-ovata, pone basin nonnihil ampliata, ab humeris apicem versus subrotundato-attenuata, apice subacuminato-rotundata, intra humeros subimpessa, punctato-striata, interstitiis planis, subtilissime punctulatis, pube albida dense tecta, disco macula majore triangulari obscuriore ornata. Pedes breviusculi, validi, femoribus haud clavatis, tibiis anticis margine interna denticulatis, tarsis dilatatis, subtus spongiolis parvis instructis. Femina ignota. — (*L. Böhmi* Reitter i. l.). Aegypten, Kairo (col. Reitter).

18. Stirne gefurcht, Rüssel kurz und dick, an der Basis flach zweifurchig, dreikielig, auf der Spitze dreifurchig und vierkielig; Halsschild quer, entfernt, grob punktirt, zwischen den Punkten wenig punktuliert in der Mittellinie vorne gefurcht, auf der Scheibe jederseits mit zwei Eindrücken, alle Vertiefungen dicht weiss behaart und bestäubt, der Vorderrand mit schwachen Augensappen versehen; Flügeldecken kurz eiförmig, an der Basis kaum breiter als der Halsschild, kräftig punktirt gestreift, eine Basal-Makel und zahlreiche kleinere Flecken dichter weiss behaart und weiss bestäubt. Lg. 7 mm. Nur 1 Männchen bekannt. Trapezunt. — Monogr. pag. 283 (55), 22.

**L. atomarius**<sup>1)</sup> Cap.

Rüssel höchstens an der Basis zweifurchig, nie auf der Spitze gefurcht und gekielt; Stirne nicht oder kaum gefurcht

<sup>1)</sup> Mir blieb die Art unbekannt. Nach der Rüsselform und Sculptur könnte dieselbe auch in die Nähe des *L. scolymi* gehören.

(*L. aeruginosus*), Halsschild ohne seitliche, dichter weiss behaarte und weiss bestäubte Eindrücke auf der Scheibe 19.

19. Flügeldecken kurz eiförmig, fein kurz behaart, braun bestäubt, auf der hintern Hälfte in der Gegend des 3. und 4. Zwischenraumes und neben dem Seitenrande mit dichter weiss behaarten, schmutzig weiss bestäubten grösseren und kleineren Tropfen, ebenso an der Basis des 2. und oft auch des 4. Zwischenraumes, Halsschild nur mit einer Seiten-, ohne Mittelbinden. Rüssel dick, gerade, auch beim ♂ fast von Halsschildlänge, an der Basis zweifurchig und gekielt, Furchen und Kiele zuweilen obsolet. Halsschild triangulär, die Seiten desselben nach vorne schwach gerundet verengt, hinter den Augen schwach gelappt, ziemlich dicht, etwas runzlig punktirt die Zwischenräume der Punkte dicht punktulirt. Flügeldecken an der Basis etwas breiter als der Halsschild, hinter der Basis kaum quer eingedrückt, mit kaum bemerkbarer Schulterbeule, die Zwischenräume der Punktstreifen eben, dicht, fein runzlig punktirt. Lg. 8 mm. — Südliches Europa, Sicilien, Algerien. (*L. guttifer* Schh.; *guttulatus* Schh.) — En. Tom. V. 83, 281. **L. maurus** Oliv.

Flügeldecken eiförmig oder länglich eiförmig, nie mit tropfenähnlicher Zeichnung . . . . . 20.

20. Körper cylindrisch mit parallelen Seiten, Halsschild mit einfacher, dicht und flachrunzlicher Punktirung; klein.

Körper grauweiss, nicht sehr kurz anliegend behaart, gelblich bestäubt, der 3. Zwischenraum der Flügeldecken, ihr Seitenrand, sowie die Basis des 2. Zwischenraumes scharf abgegrenzt heller, ebenso auf dem Halsschild fünf Längsbinden. Rüssel fast gerade, dicker als die Vorderschenkel, kürzer als der Halsschild, dicht punktirt und behaart mit obsoletem Basalkiel und Grübchen, Halsschild schwach konisch, mit allmählich nach vorne verengten, wenig gerundeten Seiten, hinter dem Vorderrande nicht eingeschnürt, mit deutlichen Augenlappen, sehr dicht und fein flachrunzlig, gleichartig punktirt. Flügeldecken länglich eiförmig mit parallelen Seiten und stumpfer, fast gemeinschaftlich abgerundeter Spitze, hinter der Basis schwach quer eingedrückt, ohne Spur einer Schulterbeule, fein punktirt-gestreift. Unterseite wie die

Oberseite etwas länger behaart. Vordertibien am Innenrande ausgebuchtet und kräftig gezähnt. Lg. 6 mm. — Algier. —  
 Ins. Alg. 446. **L. cardopathii** Lucas.

Seiten des Körpers mehr oder weniger deutlich gerundet, Halschild mit doppelter Punktirung. . . . . 21.

21. Das 1. und 2. Abdominalsegment, oft auch die Seiten der Flügeldecken mit Schuppenhaaren besetzt, die Punktirung des Halsschildes sehr fein, aber nicht runzlig, mit zerstreuten grösseren Punkten.

Rüssel wesentlich länger als der halbe Halsschild, mit tiefen Furchen an der Basis und deutlichem Kiele, bis über die Mitte behaart, gerade. Halsschild triangular, die Seiten nach vorne schwach gerundet verengt, mit undeutlichen Augenlappen, mit dicht behaarter Seitenbinde, aus welcher einzelne glänzende Körner hervorragen. Die Flügeldecken länglich eiförmig, eine breite, von der Naht bis zum 4. Zwischenraume reichende, auf der Basis des 1. und 4. Zwischenraumes abgekürzte Nahtbinde und eine vom 8. Zwischenraume bis zum Seitenrande reichende, auf dem 8. Zwischenraume mehrfach unterbrochene Seitenbinde dicht weiss behaart und bestäubt; unter den einfachen Haaren am Seitenrande befinden sich auch Schuppenhaare. In der dichten Behaarung der Unterseite und der Beine befinden sich kleine nackte Punkte. Lg. 12 mm. — Tunis. — Das einzige Exemplar befindet sich in der Sammlung des Herrn von Heyden in Frankfurt und wurde von Schmiedeknecht eingeschendet.

**L. subverrucosus** n. sp.<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> **Larinus subverrucosus** n. sp. Lg. 12 mm. *Larini brevis* Herbst varietati St. *Balmae Abeille* similis, sed abdominis segmento I<sup>o</sup> et II<sup>o</sup> squamulato, punctis denudatis instructo, thorace subtilius punctato aliaque signatura elytrorum certe distinctus. *Elongata-ovatus*. Rostrum thorace brevius, basi carinatum, bisulcatum et tomentosum. Thorax subtriangularis, lateribus obliquis, vix rotundatis, apice lobatus, remote punctatus, subtiliter punctulatus, albo-bivittatus, verrucis nonnullis e pube prominentibus instructus. Elytra elongato-ovata, vitta albescente suturali, interstitio I<sup>o</sup> et IV<sup>o</sup> basi abbreviata, et laterali, interstitio VIII<sup>o</sup> interrupta, ornata, in vittis albo-pollinosa. Abdomen segmento I<sup>o</sup> et II<sup>o</sup> albo-squamulatum, punctis denudatis instructum. Femora subclavata. — Tunis.

Thorax subtilissime ruguloso-punctulatus, elytra etiam interstitio V<sup>o</sup>, VI<sup>o</sup> et VII<sup>o</sup> densius maculatim tomentosa. Lg. 9 mm. — Tunis (col. Heyden.)

**v. simplex** n. var.



Die feine Punktirung des Halsschildes äusserst schwach runzlig, die weisse Behaarung auch auf dem 5. 6. und 7. Zwischenräume dichter, fleckig; in der Seitenbinde der Flügeldecken fehlen Schuppenhaare. Lg. 9 mm. — Tunis (col. Heyden).  
v. **simplex** n. v.

Das 1. und 2. Abdominalsegment einfach behaart, die Punktirung des Halsschildes fein oder grob runzlig. . 22.

22. Der Halsschild mit mehr oder weniger deutlichem, oft abgekürztem und etwas obsoletem, zuweilen in einer Mittelfurche befindlichem Kiele, Schenkel deutlich gekeult, vor der Spitze von unten her eingeschnürt . . . . . 23.

Halsschild ohne Spur eines Mittelkies; Schenkel schwach gekeult, vor der Spitze von unten her kaum eingeschnürt 24.

23. Körper klein, circa 6 mm; Flügeldecken mit ununterbrochener ziemlich scharf abgegrenzter Seitenbinde und oft deutlicher hervortretender Längsbinde auf dem 3. Zwischenraume, Halsschild fein und dicht runzlig punktirt, ohne deutliche, aus der Behaarung hervortretende Körner oder Runzeln.

Rüssel beim ♂ kürzer, beim ♀ fast von Halsschildlänge, mit deutlichen Basalgrübchen und Kiel, beim ♂ bis zur Spitze grob runzlig punktirt, beim ♀ in der Spitzenhälfte fein punktirt, glänzend, fast gerade. Halsschild quer, an den Seiten bis vor die Mitte schwach, dann stärker gerundet verengt, die Spitze schwach abgesehnürt, mit deutlichen Augenlappen. Flügeldecken eiförmig, an der Basis etwas quer eingedrückt, fein punktirt-gestreift mit flachen fein punktirten Zwischenräumen. Behaarung grau. — Alma, westliche Krim (k. Museum in Petersburg, col. mea); westliches Sibirien nach Schönherr und Capiomont. — Curc. III. p. 131, 42.

**L. sibiricus** Schönh.

Körper grösser, 8—11 mm; Flügeldecken höchstens mit einigen nie zusammenhängenden Flecken am Seitenrande und auf dem 3. Zwischenraume, Halsschild ziemlich grob runzlig punktirt, an den Seiten mit deutlichen Körnern und Runzeln.

Rüssel in beiden Geschlechtern kürzer als die Halsschildseite, an der Basis tief gefurcht und gekielt. Halsschild quer mit mässig gerundeten, nach vorne verengten Seiten, hinter der Spitze kaum eingesehnürt mit undeutlichen Augenlappen.

sehr dünn und spärlich behaart, oft mit angedeuteter Haarbinde in der Mitte hinter dem Vorderrande und schwacher Seitenbinde, der Mittelkiel deutlich, oft ziemlich kräftig, oft in einer seichten Mittelfurche gelegen. Flügeldecken etwas länglich eiförmig, gewölbt, hinter der Basis sanft quer eingedrückt, die Punktstreifen fein und wenig tief, ihre Behaarung spärlich, fein und kurz, einzelne Flecken auf dem 3. Zwischenraume und neben dem Seitenrande länger und dichter behaart. Unterseite ebenfalls spärlich behaart. Färbung des Chitinskeletts schwarzbraun, zuweilen heller. Bestäubung braun. Lg. 8—11 mm. — Frankreich, Deutschland (Thüringen, Frankfurt), Krain, Tirol. (*L. senilis* Fbr.; *lineatocollis* Schh.; *pollinis* Laichart.) — Käfer, 6. 127.

**L. brevis** Herbst.

Grösser, gestreckter, etwas flacher, Halsschild mit fast gerade nach vorne verengten Seiten, etwas tieferer runzlicher Punktirung, Oberseite etwas glänzender. Lg. 11—14 mm. — Frankreich, S. Beaumé. — A. 1872. 43.

v. **Sanctae Balmae** Abeille.

Körper gedrungener, gewölbter, Halsschild breiter, mit stark gerundeten Seiten, dicht körnig gerunzelt. Lg. 10—11 mm. — Oestliches Mitteleuropa, Siebenbürgen (col. mea), Croatien, Herzegovina (col. Reitter), Südrussland, Sibirien, Irkutsk nach Schönherr. — Schönherr. Curc. VII/II, 11, 25.

v. **granicolis** Boh.

24. Halsschild mit einer seichten Mittel- und je einer seichten Seitenfurche auf der Scheibe, die im Grunde dicht behaart und weiss bestäubt sind; die Seiten des Halsschildes, die Flügeldecken und die Unterseite mit längeren, weissen, anliegenden Haaren bedeckt und weiss bestäubt, 4 Längsbinden auf dem Halsschild, eine Fleckenreihe auf der Mitte des 7. Zwischenraumes der Flügeldecken und auf der Basis Hälfte des 8. Zwischenraumes kahl, glänzend schwarz.

Rüssel dick, gerade, etwa von halber Halsschildlänge, ♂, behaart, an der Basis stumpf gekielt und beiderseits gefurcht, längsrunzlig punktirt. Stirne schwach gewölbt, von der Breite der Rüsselspitze, mit seichtem, undeutlichem Grübchen. Halsschild etwas quer, an den Seiten gerundet, nach vorne verengt, die Spitze abgeschnürt, Augenlappen

deutlich, ziemlich dicht, etwas runzlig punktiert, mit fein und sparsam punktulirten Runzeln zwischen den Punkten; die gewölbten Flügeldecken länglich eiförmig, hinter der Basis schwach quer eingedrückt, fein punktiert-gestreift, Zwischenräume etwas gewölbt, fein punktuert. Die Vorderschenkel vor der Spitze von unten her schwach eingeschnürt, die Vorderschienen am Innenrande schwächer als bei den vorhergehenden und der folgenden Art gezähnelte. Lg. 8·5 mm. — Das einzige Exemplar in der Reitter'schen Sammlung soll aus Persien stammen.

**L. humeralis** n. sp.<sup>1)</sup>

Von der vorigen Art, der sie sehr nahe steht, durch folgende Merkmale zu unterscheiden: Der Körper breiter, der Halsschild stärker quer, es fehlt jede Andeutung von Längsfurchen auf dem Halsschild, die Behaarung gleichmässig vertheilt, feiner und kürzer, an den Seiten etwas dichter, die Punktirung etwas feiner und flacher. Die Flügeldecken etwas breiter eiförmig, an der Spitze stumpfer gerundet, die Zwischenräume der feinen Punktstreifen eben, die Behaarung feiner, kürzer, grau, auf dem 3. Zwischenraume und am Seitenrande die Bestäubung gelb, der dritte Zwischenraum und der Seitenrand scharf begrenzt, weiss bestäubt, ebenso eine schmale Mittelbinde und die Seiten des

<sup>1)</sup> **Larinus humeralis** n. sp. Lg. 7·5 mm. *Elongato-ovatus, niger, dense albo-tomentosus, supra albo-, subtus flavo-pollinosus. Oculis angustis, ovatis, infra subacuminatis; antennis validis articulo I<sup>o</sup> et II<sup>o</sup> funiculi elongato, subaequali; rostro brevi, crasso, recto, basi bisulcato, tricarinato, in sulcibus albo-tomentoso, ruguloso-punctato; fronte lata, ruguloso-punctata: prothorace subtransverso, triangulari, lateribus apicem versus rotundato-angustatis, apice coarctato, basi bisinuato, vix lobato, confertim grossius ruguloso-punctato, disco anguste trisulcato et in sulcibus albo-tricittato, lateribus albo tomentosus, verruca nitida instructis; elytris elongato-ovatis, basi thorace vix latioribus, lateribus subparallelis, pone medium apicem versus rotundato-angustatis, striato-punctatis, dense albo-tomentosis, interstitio VI<sup>o</sup> medio, interstitio VIII<sup>o</sup> pone humeros et ante apicem denudatis vel his locis polline fusco tectis. Tibiae anticae fere rectae, intus denticulatae. Tarsi paulum dilatati. Persia (col. Reitter.)*

Dem *Larinus aeruginosus* ähnlich, von demselben verschieden durch schmalere, gestrecktere Gestalt, bis über die Mitte gekielten und gefurchten Rüssel, schmalere Augen, weniger queren, stärker runzlig punktierten Halsschild, mit drei seichten aber deutlichen Längsfurchen auf der Scheibe, gleichmässig dichte, weisse Behaarung der Flügeldecken und weisse Bestäubung, welche nur auf den oben bezeichneten Stellen fehlt oder durch dunklere Färbung gezeichnet ist etc. —

Halsschildes, sowie die Unterseite; die Vorderschenkel vor der Spitze von unten her fast gar nicht eingeschnürt, der Innenrand der Vordertibien stärker gezähnel. Lg. 6·5—8 mm. — Persien, Kaukasien, Derbent, Ordubad, Transkaukasien (k. Museum in Petersburg, col. mea); Helenendorf im Kaukasus unweit Elisabethpol nach Hochhuth; Mesopotamien (col. Heyden); Araxesthal (Col. Reitter). Nach einem Exemplar der Sammlung des Herrn Desbrochers auch auf dem Balkan. Bei einem ♂ aus Mesopotamien (col. Heyden) ist die ganze Oberfläche der Flügeldecken etwas dichter behaart und die Bahaarung verdichtet sich auch auf dem 1. und 2. Zwischenraume desselben, so dass eine breitere Nahtbinde entsteht. — Bul. de Mosc. XXIV. 1851, i. p. 90.

**L. aeruginosus** Hochhuth.

Zwei stark defecte Exemplare, deren Flügeldecken und Körperhälfte durch zu dicke Nadeln theilweise zersprengt sind, führe ich mit einigem Zweifel als Varietät der vorigen Art an, obgleich sie durch mehr parallel scheinende, etwa an *L. cardopathii* erinnernde Körperform, etwas weniger runzlig punktirten Halsschild, dünnen, glänzenden Rüssel mit obsoletem Kiel an der Basis und kaum bemerkbaren Basalgrübchen, sowie durch geringere Grösse abweichen; auch die Vorderschenkel scheinen stärker gekault zu sein. Lg. 5 mm. — Persien. — (K. Museum in Petersburg, col. mea).

v. **persicus** n. var.

25. Punktirung des Halsschildes grob und tief, mit ziemlich gedrängten grossen, oft runzelartigen, glänzenden, stark hervortretenden Erhabenheiten; die groben Punkte oft zusammenfliessend, ihre Zwischenräume zum Theil fein punktirt, Rüssel beim ♂ fast von Halsschildlänge, beim ♀ wesentlich länger, in der Basishälfte stumpf gekielt und zu beiden Seiten des Kieles gefurcht. Fühler vor (♂) oder in der Mitte (♀) eingefügt, die beiden ersten Geisselglieder länger als dick und gleichlang, die folgenden mehr weniger quer, das 7. eng an den Knopf angeschlossen. Augen flach, schmal, keilförmig nach unten zugespitzt. Halsschild breiter als lang, nach vorne gerundet verengt, der Spitzenrand undeutlich abgeschnürt, Augenlappen schwach entwickelt, Mittellinie seicht vertieft, oft undeutlich gekielt, die Scheibe mit 3 schmalen Haarstreifen, die Seiten mit breiter Seitenbinde. Flügeldecken

länglich-eiförmig, breiter als der Halsschild, mit schwachem, zuweilen durch den dritten Zwischenraum unterbrochenen Quereindruck hinter der Basis, wenig vortretender Schulterbeule, punktirt-gestreift, die Zwischenräume fein runzlich, ihre weisslichgraue Behaarung auf dem 3. Zwischenraume und am Seitenrande vom 9. Zwischenraume an zu deutlich hervortretenden Längsbinden verdichtet, doch besteht die Neigung zur Bindenbildung auch auf dem 5., 6. und 7. Zwischenraume. Unterseite ebenso behaart. Schenkel keulenförmig verdickt, Vorderschienen des Männchens gegen die Spitze gekrümmt, am Innenrande kräftig gezähnelte. Lg. 8—12 mm. — Menorka, Spanien, Frankreich. (*L. ursus* Fbr.) — Sp. Ins. 164.

**L. vittatus** Fbr.<sup>1)</sup>

Scheibe des Halsschildes weniger runzlig, die Zwischenräume der etwas entfernter stehenden, breiteren Tuberkeln ebener. Lg. 10—13 mm. — Algerien, Tunis. (*L. albicans* Luc.) — Curc. VII./II., 2. 18. v. **rugicollis** Schönh.

Punktirung feiner und flacher, Tuberkeln sparsamer und weniger über das Niveau des Halsschildes hervortretend.

Tuberkeln deutlich entwickelt, breit, etwas erhaben, die feine Punktirung auf den flachen Zwischenräumen der grösseren Punkte und Tuberkeln deutlich entwickelt; Zeichnung der Flügeldecken wie bei *L. vittatus* mit der Neigung zur Verdichtung der Haare auf allen Zwischenräumen. Lg. 9—13 mm. — Spanien, Sicilien, Syrien. — Schönh. Curc. VII./II., 7, 15.

**L. albarius** Boh.

Halsschild dicht, oft längsrunzlig punktirt, die feine Punktirung kaum erkennbar, Tuberkeln auf der Scheibe spärlich, schmal; Zeichnung der Flügeldecken wie bei *L. vittatus*, aber die Längsbinden auf dem 3., 8. und 9., oft auch auf

<sup>1)</sup> Da sich die Unterscheidung der Arten dieser Gruppe auf die Halsschildsculptur, Zeichnung der Flügeldecken und zum Theil auch auf die Grösse, also sehr veränderliche Merkmale stützt, und die zahlreichen Uebergänge die sichere Unterscheidung besonders in abgeriebenen Zustände sehr erschwert, so wird man wohl mit Capiomont (Monogr. p. 70) zur Ansicht geführt, dass man es hier mit verschiedenen Rassen derselben Art zu thun hat, welche allerdings in den extremsten Fällen (*L. vittatus* Fbr. — *L. Genei* Schh.) den Anschein guter Arten erwecken. *L. albarius* Boh. mit seinen Varietäten bildet das Bindeglied zwischen *L. vittatus* und *rugicollis* einerseits und *L. Genei* anderseits. In diesem Sinne möge auch die obige Markirung dieser Beziehungen verstanden werden.

einem Theile des 5. und des Nahtzwischenraumes schärfer hervortretend. Lg. 8—12 mm. — Russland (Zectova), Palästina, Syrien, Griechenland. (*L. lineolatus* Reitter i. l.; *L. vittatus* Cap.) v. **Bedeli** Reitter.

Halsschild bald wie bei *L. albarius*, weniger runzlig punktirt mit etwas grösseren Tuberkeln, bald wie bei *P. Bedeli* mehr runzlig punktirt mit kleineren, aber immer etwas erhabenen, glänzenden Körnern; Flügeldecken ohne bestimmte Längsbinden und wenig dicht behaart, die Behaarung besonders auf dem 3. Zwischenraume und neben dem Seitenrande zu Längsreihen von Haarflecken verdichtet. Lg. 8—10 mm. — Dalmatien, Niederösterreich (Mödling, Reitter), Italien, Türkei, Griechenland, Sicilien, Sardinien Kleinasien. — Curc. III. 121, 28.

v. **carinirostris** Schh. (♂)

Halsschild sehr fein, flach und dicht runzlig punktirt, Tuberkeln auch an den Seiten desselben kaum bemerkbar als kleine Körnchen. Zeichnung der Flügeldecken wie bei *L. vittatus*, im allgemeinen sparsamer behaart, aber die ununterbrochene Längsbinde auf dem 3. Zwischenraume und neben dem Seitenrande deutlich ausgeprägt. Lg. 7—11 mm. — Sardinien, Italien (col. Heyden), Corsica, Sicilien (col. mea). — Curc. VII./II., 17, 58. **L. Genei** Boh.

Die Längsbinden auf den Flügeldecken lösen sich, wie bei var. *carinirostris*, in Makeln auf. v. **corsicus** n. var.

26. Rüssel dick, höchstens so lang wie der Kopf . . . . . 27.

Rüssel länger als der Kopf . . . . . 31.

27. Flügeldecken auf dem 3. Zwischenraume und am Seitenrande (9. und 10. Zwischenraum) mit dichten weisslich behaarten, scharf abgegrenzten ununterbrochenen Längsbinden, oder im frischen Zustande Oberseite hellgelb bestäubt, auf dem Halsschilde 1 Mittel- und 2 Seitenbinden, auf den Flügeldecken eine scharf abgegrenzte Längsbinde, auf dem 3. Zwischenraume und am Seitenrande milchweiss. Rüssel dick, von Kopflänge, gerade, auf dem Rücken flach, etwas uneben, oft der Länge nach eingedrückt, dicht, etwas runzlig punktirt, zur Spitze kaum erweitert, dicht kurz behaart, Stirne eben, zerstreut punktirt, ohne Stirngrübchen. Augen schmal, nach unten keilförmig zugespitzt. Fühler kurz, Schaft

kürzer als die Geißel, erstes Geißelglied etwas länger als breit, die übrigen breiter als lang. Halsschild an der Basis breiter als lang, an den Seiten gerundet, nach vorne verengt, der Vorderrand hinter den Augen deutlich ausgerandet, der Rücken nach vorne ziemlich stark herabgewölbt, etwas entfernt punktirt, die glänzenden Zwischenräume der Punkte fein und ziemlich dicht, aber nicht oder zuweilen sehr schwach runzlig punktulirt, der Hinterrand jederseits flach ausgebuchtet, der Mittellappen kurz, stumpf gerundet und versenkt. Flügeldecken fast länglich viereckig, von der Basis zu den Schultern plötzlich erweitert, hinter der Basis schwach quer eingedrückt, Schulterbeule schwach entwickelt, die Seiten ziemlich parallel, die Spitze abgestutzt zugerundet, die Punktstreifen ziemlich kräftig punktirt, ihre Zwischenräume schwach gewölbt, fein punktulirt; die Behaarung ist fein, kurz anliegend grau. Die Unterseite etwas dichter einfach behaart. Die Vordertibien am Innenrande gezähnelte. Lg. 5—7 mm. — Kaukasus, Turkestan, Persien. — Monogr. 75 (51), 17. **L. ochroleucus** Cap.

Körper grösser, robuster, breiter, Halsschildpunktirung etwas entfernter, oft auf dem Halsschild mehrere unbestimmte Eindrücke. Lg. 8 mm. — Thian-Schan, Tekethal, Transcaspiä, Merw., Turkestan, Astrabad.

v. **pachyrrhinus** n. var.

Flügeldecken ohne ununterbrochene Längsbinde auf dem 3. Zwischenraume, am Seitenrande höchstens unbestimmt dichter behaart oder heller bestäubt . . . . . 28.

28. Abdomen mit zweitheiligen Schuppenhaaren bedeckt, Augen oval. Halsschild triangulär mit fast geradlinig nach vorne verengten Seiten. Körper oben gelblich und weisslich, fleckig bestreut, auf dem Halsschild die Seiten bis auf die Scheibe dicht grau, die Mitte spärlich, die Flügeldecken fleckig behaart. Rüssel etwas länger als der Kopf, fast gerade und cylindrisch, zur Spitze nicht erweitert, dicht und ziemlich grob runzlig punktirt. Stirne flach mit feinem Stirngrübchen, dicht runzlig punktirt. Erstes Geißelglied der Fühler etwas länger als breit, zweites auch so lang als breit. Halsschild wenig breiter als lang, hinter dem Vorderrande seicht eingeschnürt, dieser selbst gerade abgestutzt, entfernt kräftig punktirt, die ebenen Zwischenräume der Punkte fein, nicht

runzlig punktulirt, die Scheibe flach gewölbt. Die Flügeldecken an der Basis kaum breiter als der Halsschild, zur Schulter kaum erweitert, die Seiten fast parallel, die Spitze abgestutzt abgerundet, dadurch fast viereckig, im Verhältniss zum Halsschild ziemlich kurz, fein gereiht-punktirt, die Zwischenräume eben, die Streifen gegen die Spitze und an den Seiten vertieft. Die Vorderschienen am Innenrande gezähnelte. Lg. 5—7 mm. — Kaukasus, Gouvernement Tiflis; Ordubad, Gouvernement Eriwan. **L. Darsi** Redtenb.

Abdomen einfach behaart, Augen schmal, nach unten keilförmig zugespitzt, Halsschild mit deutlich gerundeten Seiten . . . . . 29.

29. Stirne mit verhältnissmässig grossem mehr weniger deutlichem, ovalem oder rundlichem Grübchen, Flügeldecken fleckig behaart, gelblich und weisslich fleckig bestäubt, Rüssel von Kopflänge.

Rüssel dick, gerade, stumpfkantig, zur Spitze deutlich erweitert (von vorne gesehen), auf dem Rücken in der Regel der ganzen Länge nach leicht gefurcht, etwas uneben, ziemlich dicht, aber nicht runzlig doppelt punktirt. Stirne wie der Rüssel punktirt. Fühler kurz, erstes Geisselglied etwas länger als breit, die übrigen Glieder quer. Halsschild breiter als lang, gewölbt, die Seiten zur Spitze gerundet verengt, der Vorderrand hinter den Augen schwach gelappt, nicht sehr dicht, oft entfernt punktirt, die Zwischenräume der Punkte fein punktulirt, glänzend, die Scheibe sehr fein und sparsam, die Seiten dicht behaart, die Flügeldecken länglicheiförmig, von der Basis zur Schulter plötzlich erweitert, gegen die Spitze gerundet verengt, neben den Schultern mit seichem Eindruck, ziemlich kräftig punktirt-gestreift, die Zwischenräume eben oder flach gewölbt, glänzend, fein punktulirt, gewölbt. Lg. 7—8 mm. — Ost-Turkestan, Samarkand, Margellan, Buchara (Bergkette Rabatan), Tokmak. Scheint nicht selten zu sein. (*L. inflatirostris* Reitter.) — Stettiner E. Z. 1885. 166. **L. Capiomonti** Faust.

Stirne höchstens mit feinem Grübchen, Flügeldecken gleichmässig fein behaart, Rüssel kürzer als der Kopf. . . 30.

30. Körper breiter, im Durchschnitt auch grösser, Flügeldecken eiförmig, an den Seiten deutlich gerundet.



Rüssel gerade, dick, dicht behaart, oft mit feiner Mittelrinne, grob punktirt, die Zwischenräume der Punkte sehr dicht punktulirt. Die Stirne flach, ebenso aber etwas weniger dicht und grob punktirt, an der Wurzel des Rüssels kaum bemerkbar quer eingedrückt. Die Augen schmal keilförmig, die Fühler kurz. Der Halsschild quer, stark, nach vorne fast kissenartig herabgewölbt, von der Basis bis vor die Mitte an den Seiten gerundet, aber kaum verengt, dann plötzlich zur Spitze verjüngt, der Vorderrand mit schwachen Augenlappen, die Scheibe glänzend, entfernt punktirt, die Punkte nach vorne sehr fein werdend, die Zwischenräume der Punkte nicht sehr dicht, fein punktulirt; die Behaarung ist auf der Scheibe sehr fein und sparsam, an den Seiten dichter. Die Flügeldecken an der Basis nicht breiter als der Halsschildhinterrand, die Seiten zur Schulter kaum erweitert und schwach gerundet, die Spitze gemeinschaftlich nicht sehr stumpf abgerundet, die Punktstreifen sehr fein, nach hinten noch feiner werdend, die Zwischenräume der Streifen eben, fein punktulirt, glänzend; die Behaarung sehr fein und sparsam, an den Seiten etwas dichter. Lg. 6—6·5 mm. — **Kaukasus**, Araxesthal; **Armenien** nach Hochhuth. — *Bul. Mosc.* XXIV. 1851, i. p. 86. **L. brevirostris** Hochhuth.

Vom vorigen im wesentlichen nur durch die Halsschildform und schwächere Wölbung verschieden: Der Halsschild ist am Hinterrande auch kaum schmaler als die Basis der Flügeldecken, aber die Seiten desselben verengen sich nach vorne fast gleichmässig, schwach gerundet; dadurch erhält der Körper einen mehr ovalen Umriss, während er beim vorigen mehr länglich und etwas paralleseitig erscheint. Die Oberseite ist ockergelb, die Seiten des Halsschildes und der Flügeldecken, eine schmale, abgekürzte Längsbinde hinter der Vorderrandmitte des Halsschildes, ein unbestimmter Fleck an der Basis der Flügeldecken neben dem Schildchen, sowie ein Theil der Unterseite weisslich bestäubt. Lg. 4·5—5 mm. — **Kaukasus**, Araxesthal. — *W. E. Z.* VIII. 5. p. 205. 1889. **L. Reitteri** Faust<sup>1)</sup> ex p.

<sup>1)</sup> Die „typischen“ Exemplare der Reitter'schen Sammlung, die zum Theil wenigstens, Faust zur Beschreibung vorlagen (von ihm herführende Etiquetten), bildeten ein Conglomerat von drei Arten, aus denen ich ausschied: *L. ochroleucus*, *brevirostris* und *Reitteri*, da demnach die

Von den beiden vorigen hauptsächlich durch viel schmalere, etwas cylindrische Gestalt, die an den Seiten kaum gerundet ist, etwas breitere Augen, durchschnittlich geringere Grösse, schmalere, wenig erweiterte Tarsen und durch dichtere, graue Behaarung der Oberseite, welche sich an den Seiten der Flügeldecken zu einigen Flecken verdichtet verschieden. Schienen und Tarsen in der Regel rötlichgelb. Lg. 4—4·5 mm. — Transcaspien, West-Turkestan, Buchara, Tokmak, China (col. Heyden). Soll in den Samen der *Artemisia cina orientalis* leben. — V. E. Z. 1890, 250.

**L. liliputanus** Faust.

31. Halsschild aussergewöhnlich stark, fast grubig und stellenweise besonders in der Mitte wenig dicht punktirt, Vorderrand der Flügeldecken sehr stark lappenförmig, fast stumpfwinklig vorgezogen und die Punktstreifen hinter der Basis breit abgekürzt.

Rüssel in beiden Geschlechtern etwas länger als der Halsschild, deutlich gebogen, dicht, etwas längsrundlich, auf der Spitzenhälfte oft mit feinem abgekürztem Längskiel. Stirne mit deutlichem, tiefem Grübchen, etwas schmaler als die Rüsselspitze, kaum bemerkbar quer eingedrückt, wie der Rüssel, aber etwas feiner punktirt. Augen länglich-eiförmig, nach unten zugespitzt. Erstes Geisselglied der Fühler länger, 2. so lang als breit, die übrigen quer. Halsschild breiter als lang, an den Seiten hinten schwach, vorne stark gerundet verengt, der Vorderrand schwach abgeschnürt mit deutlichen Augenlappen, zuweilen in der Mitte mit abgekürztem Mittelkiel, sehr spärlich und fein, an den Seiten etwas dichter behaart. Die Flügeldecken von der Basis zur Schulter plötzlich stark erweitert, neben und hinter der Schulter tief eingedrückt, die Basis stark lappig vorgezogen und mit den Lappen auf den Hinterrand des Halsschildes übergreifend, die Punktstreifen an der Basis stark punktirt, nach hinten sehr fein und kaum vertieft; die graue Behaarung sparsam, hie und da Flecken bildend. Die Beine wenig kräftig, die Vorderschienen am Innenrande schwach gezähnt, an der Spitze aussen abgerundet. Lg. 7 mm. — Südliches

Beschreibung Faust's unzuverlässig ist, legte ich die Beschreibung Hochhuth's zu Grunde als Kriterium der Arten; doch erhalte ich den Eindruck, als ob *L. Reitteri* als Art kaum haltbar sein werde.

Sibirien, Ussuri. (K. Museum in Petersburg, col. mea, je ein Exemplar.)

Diese Art hat die grösste Aehnlichkeit mit *L. scrobirostris* Faldm., unterscheidet sich aber sicher von derselben durch die an der Spitze aussen abgerundeten Vordertibien, welche bei *L. scrobirostris* an der Spitze aussen deutlich zahnförmig erweitert sind. (*L. impressus* Gebler var.)

**L. variolosus** n. sp.<sup>1)</sup>

Halsschild grob oder fein punktirt, die Punkte nie so gross und gleichartig scharf isolirt. Flügeldecken an der Basis zwar einzeln gerundet, aber nicht auffallend vorgezogen, Punktstreifen in der Regel nur wenig gegen die Basis abgekürzt, diese mehr weniger erreichend. . . . . 32.

32. Zweites Fühlergeisselglied etwas länger als das erste, Halsschild entweder grob punktirt, Körper grösser, oder feiner punktirt mit deutlich isolirten Punkten, Körper kleiner 33.

Zweites Geisselglied der Fühler kürzer als das erste, Halsschild runzlig punktirt, selten mit gut isolirten Punkten 35.

33. Halsschild grob punktirt, Körper grösser, an grössere Stücke des *L. sturnus* in Grösse und Gestalt erinnernd . . . 34.

<sup>1)</sup> **Larinus variolosus** n. sp. Lg. 7 mm. ♂ ♀. *Oblongus, niger, supra pube grisea variegatus. Rostrum crassum, subarcuatum, fere longitudine thoracis, dense duplo strigoso-punctatum, ante apicem carinula abbreviata instructum; antennae rufo-picea, articulo funiculi primo elongato, secundo longiore; oculi ovati, depressi. Thorax subcylindricus, nonnihil transversus, lateribus apicem versus vix angustatus, ante apicem constrictus, subtubulatus, lobatus, grosse, subremote varioloso-punctatus, interstitiis punctorum inaequalibus, confertim punctulatis, basi profundo bisinuatus. Elytra thorace multo latiora, lateribus subparallelis, apice conjunctim obtuse rotundata, punctato-striata, striis basi abbreviatis, apicem versus subtilioribus, basi singulatim valde rotundato-lobata, pone humeros impressa. Pedes graciliores, tibiis anticis apice exteriori rotundatis, haud dentiforme dilatatis, tarsi dilatatis. — Sibiria orientalis-meridionalis, Ussuri. (Kaiserliches Museum in Petersburg, col. mea.)*

Nach der Beschreibung scheint *L. impressus* Gebler var.? Mem. soc. Mosc. (n) II. 32. p. 64/65 synonym zu sein.

Von dem sehr ähnlichen *L. scabirostris* Faldm., welcher identisch ist mit *scabricollis* Schönh. (nach einem Exemplare des k. Museums in Petersburg) und ebenso mit *L. impressus* Gebler, Mem. Soc. Mosc. (n) II. 32. p. 173 (ebenfalls nach einem Exemplare dieses Museums), unterscheidet sich *L. variolosus* schon durch die Form der Vordersehienen hinreichend.

Halsschild fein punktirt, die grösseren Punkte gut isolirt, in Form und Behaarung etwas an *L. grisescens* erinnernd, aber etwas kleiner, mit kürzerem und dickerem Rüssel.

Körper fast regelmässig oval. Rüssel beim ♂ etwas kürzer, beim ♀ kaum länger als der Halsschild, etwas gebogen, oft an der Basis etwas eingedrückt, dicht runzlig punktirt mit zerstreuten groben Punkten, matt, beim ♀ zuweilen mit der Spur eines Kielchens. Zweites Fühlerglied deutlich länger als das erste, die folgenden quer. Augen länglich eiförmig. Der quere Halsschild besitzt nach vorne gleichmässig gerundete Seiten, am Vorderrande ist er hinter den Augen nur schwach ausgerandet, die Scheibe ziemlich fein, nicht sehr dicht punktirt, die Zwischenräume der Punkte fein runzlig punktulirt, die graue Behaarung wenig dicht, an den Seiten und jederseits auf der Scheibe zu schwachen Längsbinden verdichtet. Die eiförmigen Flügeldecken sind an der Basis kaum breiter als der Halsschild, zur Schulter wenig erweitert, die Seiten schwach gerundet, an der Basis neben der Schulterbeule ein schwacher Eindruck bemerkbar, die Zwischenräume der feinen Punktstreifen eben, runzlig punktirt, die Behaarung graufleckig, einfach. Beine ziemlich kräftig, Vorderschienen am Innenrande schwach zweibuchtig gezähnel, beim ♂ an der Spitze gebogen. Lg. 7—9 mm. — Anatolien nach Capiomont, Syrien (col. Heyden), Haifa, Palästina (col. Reitter), Tripolis, Russland, Zeitoon (col. Reitter).

Als *L. sanctus* Faust beschreibt Faust Thiere aus Palästina, die ich von *L. ovaliformis* nicht zu trennen vermag; sie sind ziemlich abgerieben und die Flügeldecken scheinen zur Schulter etwas stärker erweitert zu sein, auch ist der Halsschild weniger gleichmässig nach vorne gerundet verengt. — Monogr. 315 (87), 62.

***L. ovaliformis* Cap.**

34. Halsschild dicht und grobfaltig gerunzelt, die erhabenen Runzeln nur vereinzelt punktirt. Rüssel des ♂ fast gerade, von Halsschildlänge, längsrnzlig punktirt, der des ♀ etwas länger als der Halsschild, feiner punktirt. Augen flach, länglich eiförmig. Halsschild quer, Seiten nach vorne gerundet verengt, hinter der Spitze eingeschnürt, mit deutlichen Augensappen, in der Mitte mit seichter Längsfurche, die Behaarung bei sämtlichen mir vorliegenden Exemplaren erscheinen abgerieben, nur an den Seiten sind Spuren einer schmalen,

spärlich behaarten Seitenbinde. Flügeldecken etwas länglich eiförmig, von der Basis zur Schulter plötzlich und stark gerundet erweitert, an den Seiten wenig gerundet, hinter den Schultern schwach eingedrückt, der quere Eindruck hinter der gerundet vorgezogenen Basis sowohl neben dem Schildchen als neben den Schultern tief, die grob punktierten Streifen gegen die Spitze feiner, die stark gerunzelten Zwischenräume deutlich gewölbt, die Scheidewände der Punkte in den Punktstreifen hie und da als quere Falten auf die Zwischenräume übergreifend. Die Behaarung besteht aus zahlreichen, kleinen weissen Haarmakeln, deren Zwischenräume unbehaart sind. Die Unterseite ist dünn und kurz grau behaart. Die Beine wenig kräftig, Vorderschienen nur an der Basis des Innenrandes deutlich ausgebuchtet, kaum bemerkbar gezähnt, beim ♂ gegen die Spitze gebogen. Lg. 9—10·5 mm. — Japan: Hakodate (k. Mus. in Petersburg, col. mea), Yokohama (col. Heyden).

**L. meleagris** Faust.

Dem vorigen sehr ähnlich. Das einzige bekannte Weibchen besitzt einen dickeren, fast vollkommen geraden, sehr fein punktierten, nicht runzligen Rüssel, zwischen dessen feinen Pünktchen nur sehr zerstreut etwas grössere Punkte sich befinden. Auch die Stirne ist ähnlich wie der Rüssel punktiert. Der Halsschild ist breiter und länger, mit fast gleichmässig nach vorne verengten schwach gerundeten Seiten, der Vorder- rand kaum abgeschnürt, die Ausrandung hinter den Augen kaum merklich, die Punktierung besteht aus groben, ziemlich gut isolierten nicht sehr dichten Punkten, deren Zwischenräume dicht und nicht allzufein punktiert sind; auf der Scheibe jederseits der Mitte befindet sich ein grösserer Flecken, der der groben Punkte entbehrt und nur punktiert ist. Die Behaarung der Scheibe ist sehr spärlich und fein, dagegen an den Seiten eine deutliche Seitenbinde bemerklich. Die Flügeldecken sind schon von den Schultern allmählig nach hinten verschmälert, an der Spitze ebenfalls gemeinschaftlich abgerundet. Die Zwischenräume der kräftigen Punktstreifen sind auch gewölbt, aber etwas feiner gerunzelt. Die ganze Oberseite der Flügeldecken ist dünn und fein behaart, die Behaarung zu zahlreichen Flecken verdichtet. Die Beine sind etwas kräftiger als beim vorigen, besonders

die Vorderschenkel. Lg. 10·5 mm. — 1 Weibchen in der Sammlung des Herrn Reitter aus Japan, Yokohama. Männchen unbekannt.

**L. formosus** n. sp.<sup>1)</sup>

Dem *L. meleagris* Faust am nächsten stehend, von ähnlicher Gestalt und Grösse, aber mit etwas dickerem, längerem, feiner punktirtem Rüssel, kaum runzlig punktirtem Halsschild, etwas schmäleren Flügeldecken, weniger grob punktierten Streifen auf denselben, feiner runzlig punktierten Zwischenräumen u. s. w. Von grossen Stücken des *L. sturnus*, dem er sich in der Gestalt ebenfalls nähert, unterscheidet ihn das längere 2. Fühlerglied, die grob punktierten Streifen auf den Flügeldecken u. s. f.

35. Die ganze Oberseite fein und gleichmässig kurz behaart; Körper etwas länglich-eiförmig, matt.

Rüssel beim ♂ von Halsschildlänge, beim ♀ wenig länger, schwach gebogen, dicht runzlig punktiert, matt. Das 1. Geisselglied der Fühler, oft auch das 2., kaum so lang als breit, die folgenden quer. Stirne von Rüsselbreite, wie dieser punktiert, ohne Grübchen, kaum etwas quer eingedrückt. Halsschild quer, trinangulär mit schwach gerundeten Seiten, hinter dem Vorderrande kaum merklich eingeschnürt mit deutlichen Augenlappen, dicht runzlig punktiert, die Runzeln fein punktiert, die feine Behaarung an den Seiten, zuweilen auch auf der Scheibe zu je einer Längsbinde verdichtet; zuweilen ist auf der Mitte des Halsschildes ein abgekürztes Kielchen angedeutet. Flügeldecken an der Basis etwas breiter als der Halsschild, an den parallelen Seiten hinter den Schultern kaum eingezogen, an der Spitze gemeinschaftlich abgerundet,

<sup>1)</sup> **Larinus formosus** n. sp. Lg. 10·5 mm. ♀. *Elongato-ovatus, niger, griseo-variegatus. Rostrum subrectum, crassum, thorace nonnihil longius, subtiliter disperse duplo punctatum, haud carinatum; antennae articulo funiculi secundo primo distincte longiore; oculi ovati, fronte lata. Thorax triangularis, nonnihil transversus, lateribus obliquis, apicem versus vix rotundato-attenuatis, apice subtubulatus, lobatus, medio abbreviatim canaliculatus, confertim varioloso-punctatus, vix rugosus, subtiliter punctulatus, utrinque disco plaga exclusive subtiliter punctulata sine punctis variolosis instructus. Elytra thorace latiora, elongato-ovata, pone humeros apicem versus paulatim rotundato-attenuata, apice conjunctim rotundata, grosse punctata, striata, interstitiis convexis, striis nonnihil latioribus, subtiliter rugosis. Pedes validiusculi, femoribus clavatis, tibiis anterioribus intus denticulatis.* Japan, Yokohama (col. Reitter).

hinter der Basis sehr schwach quer eingedrückt, die Punktstreifen gegen die Spitze feiner, die Zwischenräume dicht granulirt. Die Beine nicht sehr kräftig, die beim ♂ gegen die Spitze gebogenen Schienen nur an der Basis des Innenrandes ausgebuchtet, der Innenrand kaum gezähnt. Die Bestäubung ist rotbraun, auf der Innenseite der Augen und an den Seiten des Halsschildes safrangelb. Lg. 6·5—9·5 mm. — Spanien, Escorial, Malaga. — Annal. 1866, 402.

**L. Lethierry** Bris.<sup>1)</sup>

Bei einem vom Escorial stammenden ♀ besteht die Punktirung des Halsschildes aus tieferen, ziemlich isolirten Punkten, der Rüssel ist an den Seiten der Basis etwas niedergedrückt, wodurch ein Fältchen emporgehoben wird, dessen Kanten nach vorne divergiren, um in der Mitte zu verschwinden.

v. **punctiger** n. var.

Fast regelmässig oval, von der Gestalt des *L. ovaliformis*, mit der Rüsselform des weiblichen *L. jaceae*, von beiden durch die dichte, kurze, weissgraue, reifartige Behaarung der Flügeldecken und die eigenthümliche Halsschildsculptur verschieden, indem der Halsschild bei schwächerer Vergrösserung keine eigentliche Punktirung, sondern nur eine sehr fein runzlige, matte Scheibe zeigt, die sich bei starker Vergrösserung auflöst in eine dichte, oberflächliche, runzlige Punktirung, deren Runzeln eine noch feinere Punktulirung aufweisen. Behaarung ziemlich weissgrau, auf dem Halsschilde 2 Längsbinden jederseits sichtbar; in der reifartigen Behaarung der Flügeldecken macht sich ein kleiner weisslicher Fleck an der Basis des 2. und 4. Zwischenraumes, unter der Schulter und am Seitenrande in der Mitte bemerkbar. Rüssel deutlich länger als der Halsschild oder die Vorderchenkel, kaum von der Dicke der Vorderchenkel, schwach gebogen, sehr dicht und fein runzlig punktulirt, matt. Fühler-einlenkung in der Mitte, Basishälfte dicht, Spitzenhälfte weniger dicht und lang behaart, hier ein undeutliches Längskielchen sichtbar. Stirne von Rüsselbreite, fast eben, wie

1) Brisout scheint bei der Beschreibung nur Männchen vor sich gehabt zu haben, indem er von dem Rüssel dieser Art behauptet, er sei kürzer als der Halsschild; nach ihm soll der Rüssel des ♂ länger und schmaler als beim ♀ sein, was der in dieser Gattung herrschenden Regel widerspricht und ich nicht bestätigen kann.

der Rüssel punktirt, mit kleinem Grübchen. Fühler an der Basis rötlichgelb, das 1. und 2. Geisselglied kaum länger als breit, das 2. nicht länger als das 1. Die Augen länglich-oval, nach unten nicht zugespitzt. Der Halsschild quer, die Seiten nach vorne gerundet verengt, vor der Spitze deutlich eingeschnürt, die Augenlappen schwach entwickelt, auf der hintern Hälfte der Mitte sehr seicht der Länge nach vertieft. Flügeldecken eiförmig, an der Basis kaum breiter als der Halsschildhinterrand, zur Schulter etwas gerundet erweitert, die Seiten schwach gerundet, hinter der Schulter kaum merklich eingezogen, an der Spitze fast zusammen abgerundet, gestreift, die Streifen gegen die Basis etwas vertieft und erweitert, undeutlich und entfernt punktirt. Unterseite sehr dicht und etwas länger anliegend graulichweiss behaart. Die Schenkel gekault, die Vorderschienen am Innenrande nur an der Basis ausgebuchtet, in der Spitzenhälfte deutlich gezähnel. Lg. 7 mm. — Uralsk, südöstliches Russland. 1 weibliches Exemplar von Herrn Karl Tief in Uralsk eingesendet.

**L. pruinosa** n. sp.<sup>1)</sup>

Flügeldecken fleckig grau behaart, eiförmig oder kurz eiförmig. . . . . 36.

36. Halsschild triangulär, mit fast geradlinig nach vorne verengten, äusserst schwach gerundeten Seiten, äusserst fein, dicht runzlich punktirt, oder gröber punktirt, mit deutlich isolirten Punkten und zwei behaarten Querbinden auf der hintern Hälfte der Flügeldecken. Rüssel beim ♂ dick, kaum von Halsschildlänge, beim ♀ dünner, merklich länger als der Halsschild, etwas gebogen, ungekielt, beim ♂ dicht,

<sup>1)</sup> **Larinus pruinosa** n. sp. Lg. 7 mm. ♀. *Larino jaceae similis, sed corpore magis ovato, thorace subtilissime ruguloso et pube cinerea, in elytris aequaliter dense disposita, pruinosa, distinctus. Rostrum thorace longius, femoribus anticis vix crassius, nonnihil arcuatum, confertim subtiliter ruguloso-punctatum, opacum, apicem versus subcarinatum. Frons foveolata, ruguloso-punctata. Antennae breves. Oculi elongato-ovati. Thorax transversus, lateribus apicem versus rotundato-angustatus, subtubulatus, sublobatus, medio postice impresso, disco subtilissime rugulosus, haud punctatus. Elytra ovata, pone basin nonnihil rotundato-ampliata, apice conjunctim rotundata, striata, striis basin versus profundioribus, vix punctatis, aequaliter dense griseo tomentosa. Femora clavata, tibiis intus vix arcuatis, denticulatis. Subtus griseo pubescens.* — Uralsk, Süd-Ost-Russland von Herrn Tief eingesendet. (col. mea.). —



beim ♀ etwas weniger dicht runzlig punktirt. Stirne schwach gewölbt, wie der Rüssel punktirt, ohne Stirngrübchen, kaum von der Breite der Rüsselspitze. Halsschild mit starken Augenlappen, fein grau behaart, mit deutlichen Seiten- und zwei undeutlichen Mittelbinden. Flügeldecken an der Basis etwas zu den Schultern gerundet erweitert, innen neben den Schultern seicht vertieft, an den Seiten äusserst schwach gerundet, an der Spitze stumpf zugerundet, seicht und schwach punktirt-gestreift, die Zwischenräume fein runzlig punktirt, eben; die Behaarung zahlreiche Flecken bildend. Beine kräftig. Vorder-schienen breit, am einfach gebuchteten Innenrande deutlich gezähnelte. Lg. 7 mm. — Transkaukasien, Tiflis (kais. Museum in Petersburg); Armenien nach Hochhuth; vielleicht auch Sarepta. Hochhuth vergleicht die Art nur mit *L. sturnus* und *conspersus*, ohne die grössere Aehnlichkeit mit *L. jaceae* zu erkennen. — Bul. Mosc. XX. 1847, i. 538.

**L. adpersus** Hochhuth.

Flügeldecken an der Spitze (von oben gesehen) sehr breit abgestutzt und gemeinschaftlich gerundet, so dass der Spitzenrand mit dem Seitenrand unter einem stumpfen, etwas abgerundeten Winkel zutammenstösst. Oberseite schwarz, etwas glänzend, sehr fein, wenig und kurz anliegend grau behaart, die Behaarung an den Seiten des Halsschildes etwas dichter, auf den Flügeldecken bildet sie eine am Seitenrande erweiterte Querbinde in der Mitte, die bis zum 3. Streifen reicht und eine zweite Querbinde vor der Spitze. Rüssel dicker als die Vorderschenkel, gebogen, fein und nicht dicht doppelt punktirt, glänzend, etwas länger als der Halsschild (♂), an der Basis schwach quer eingedrückt. Stirne einfach fein und dicht punktirt, mit kleinen Grübchen und undeutlicher Längsfurche dem Scheitel zu. Augen länglich-eiförmig, flach; Fühler kurz. Halsschild triangulär, etwas kegelförmig, mit gerade nach vorne verengten Seiten, Vorderrand schwach abgeschnürt, Augenlappen stark entwickelt, ziemlich grob, nicht allzudicht punktirt und fein punktulirt, glänzend mit seichter, vorne und hinten abgekürzter Mittelfurche, am Hinterrande beiderseits ausgebuchtet. Flügeldecken fast doppelt so breit als der Halsschild, an der Basis stark gerundet, zu den Schultern erweitert, von den Schultern nach hinten schwach gerundet verengt, hinter den Schultern schwach

eingezogen, an der Basis mit vollständig getrenntem, ziemlich tiefem Schulter- und Schildcheneindruck, kräftig punktirt-gestreift, die Punktstreifen nach aussen und gegen die Spitze feiner, die Zwischenräume etwas gewölbt, äusserst fein chagriniert, glänzend. Beine schlank, Vorderschienen schmal, etwas gebogen, der Innenrand nicht gebuchtet, ohne Spur von Zähnchen. Lg. 6 mm. — Ein einziges Männchen aus Chartum, Ostafrika, im k. Museum in Petersburg. Die Art ist kaum mit einer andern Art der Gattung, am ehesten noch mit kleinen *L. jaceae*, vergleichbar.

**L. abbreviatus** n. sp.<sup>1)</sup>

Halsschild mit deutlich, oft ziemlich stark gerundeten Seiten, Punktirung zwar fein und dicht, aber die einzelnen Punkte mehr weniger scharf isolirt. . . . . 37.

37. <sup>2)</sup> Oberseite glänzend, wenig dicht, auf den Flügeldecken oft bindenartig fleckig behaart, auf dem Halsschild bildet die Behaarung in der Regel nur undeutliche Längsbinden. Rüssel des ♂ von Halsschildlänge (seitlich gesehen), dick, schwach gebogen, fein, etwas runzlig punktirt, oft matt, beim ♀ etwas länger als der Halsschild, feiner, weniger dicht, nicht runzlig punktirt, gegen die Spitze namentlich glänzend, zuweilen mit seichter abgekürzter Mittelfurche, zuweilen gegen

<sup>1)</sup> **Larinus abbreviatus** n. sp. Lg. 7 mm. *Breviter ovatus, niger, subnitidus, pube subtili grisea, altera lateribus thoracis vittisque duabus, altera transversali medio elytrorum, ante apicem magis condensata tectus. Rostrum femoribus anticis crassius, arcuatum, thorace longius, subtiliter punctatum, nitidum, hard carinatum. Frons subtiliter punctata, foveolata, vertice subsulcata. Oculi elongata-ovato, depressi. Antennae breves. Thorax subconicus, lateribus obliquis, apice subtubulatus, valde lobatus, nonnihil remote punctatus et subtiliter confertim punctulatus, medio abbreviatim canaliculatus. Elytra thorace multo latiora, pone basin ad humeros valde ampliata, lateribus post humeros apicem versus rotundato-angustatis, apice late, valde obtuso-rotundata, post basin intra humeros et pone scutellum distincte impressa, punctato-striata, interstitiis subconvexis, alutaceis, subnitidis. Pedes graciles, tibiis anticis angustis, intus denticulatis. — Chartum. Ostafrika. Ein einziges Exemplar im k. Museum in Petersburg.*

Die Art lässt sich kaum mit einer andern Art der Gattung vergleichen, höchstens mit *L. jaceae*, von dem sie jedoch schon durch Halsschildform und Punktirung, sowie durch die hinten breit und sehr stumpf abgerundeten Flügeldecken auf den ersten Blick zu unterscheiden ist. —

<sup>2)</sup> Die drei folgenden Arten lassen sich schwer und nur bei direktem Vergleich von einander unterscheiden, da *L. jaceae* sehr variabel ist; das sicherste Unterscheidungsmerkmal bietet der Penisbau.

die Spitze fein gekielt. Halsschild quer, die Seiten bald mehr, bald weniger gerundet, vor der Mitte oft plötzlich gerundet verengt, an der Spitze eingeschnürt, mit schwachen Augenhappen, fein punktirt, die Zwischenräume der Punkte fein, oft etwas runzlig punktulirt, die grösseren Punkte bald mehr bald weniger deutlich isolirt. Die Flügeldecken an der Basis erheblich zur Schulter erweitert, die Seiten kaum gerundet, hinter der Schulter etwas eingezogen, kurz eiförmig, an der Spitze zusammen abgerundet, hinter der Basis quer eingedrückt, der Schultereindruck tiefer als der Schildcheneindruck. Die Punktstreifen ziemlich fein, gegen die Basis etwas stärker, gegen die Spitze feiner werdend. Die Vorder-tibien sind am Innenrande deutlich zweibuchtig, kräftig gezähnt. Lg. 4—9 mm. Die Art ist über das ganze mittlere und südliche Europa bis Turkestan verbreitet. — Syst. ent. 129.

**L. jaceae**<sup>1)</sup> Fbr.

Halsschild sehr stark quer, fast von der Breite der Flügeldecken, mit stark gerundeten Seiten, in der Regel etwas deutlicher isolirten Punkten, Körper grösser. Lg. 7—9 mm. — Dalmatien, Herzegowina, nach Capiomont über das ganze südliche Europa verbreitet. Nach Schönherr soll sich die Art von *L. jaceae* hauptsächlich unterscheiden durch gekielten Rüssel, was ich nicht bestätigen kann, indem der Rüssel höchstens wie bei *L. jaceae* an der Spitze fein gekielt ist. — Schönh. III, 120, 27.

v. **stellaris** Steven.

Kleiner, von fast ovalem Körperumriss, schwächerem Quereindruck an der Basis der Flügeldecken. Lg. 5—6.5 mm. — Sicilien. — Rivista col. it. 1904, 129.

v. **zancleanus** Vitale.

Körper gedrunge, Halsschild etwas stärker quer, aber viel schmaler als die Flügeldecken, Oberseite dichter und länger bindenartig behaart, auch die Längsbinden des Halsschildes in der Regel sehr deutlich behaart. — Südöstliches Russland, Kirgisiensteppen. (*L. kirgisicus?* Motsch.) — Bul. Mosc. XXXVII, 1864, i., 483.

v. **volgensis** Becker.

Der Forceps aller dieser verschiedenen Formen des *jaceae* stimmt mit dem der Stammform überein. Er ist (von oben gesehen) lang, schmal, linear, im Spitzenteil kaum etwas

<sup>1)</sup> Siehe auch Nr. 60: *L. subvariolosus*.

verjüngt, die Spitze spatelförmig geformt, der ganzen Länge nach von der Basis bis zur Mündung mit schmaler deutlich eingesenkter, heller gefärbter, häutiger Längsfurche, die sich von der Basis zur Spitze schwach verbreitert. Von der Seite gesehen, ist er in flachem Bogen ziemlich gleichmässig gekrümmt; die Seiten der Spitzenpartie sind nicht eingedrückt. —

Körper ziemlich regelmässig kurz oval, hoch gewölbt, sehr dicht grau, auf den Flügeldecken etwas fleckig behaart, die Discalbinden des Halsschildes deutlich. Rüssel beim ♂ dick, dicht feinrunzlig punktirt, kürzer als der Halsschild, beim ♀ dünner, fein punktirt, von Halsschildlänge, in beiden Geschlechtern matt. Halsschild fast von der Breite der Flügeldecken, gewölbt, mit deutlich gerundeten Seiten, die Punktirung ist gröber, dicht und feinrunzlig punktirt, ebenfalls matt. Basaleindrücke und Schulterbeule der Flügeldecken kaum bemerkbar. Die Färbung ist schwarz, bei un- ausgefärbten Stücken die Flügeldecken rotbraun.

Der Forceps, von oben gesehen, im Spitzentheil deutlich verjüngt; über der häutigen Mündung desselben befinden sich zwei deutlich, zahnartig erhabene Lamellen, welche als Höcker besonders bei seitlicher Ansicht sich deutlich erheben. Von der Seite gesehen, ist er ebenfalls flach gebogen, die Spitzenpartie der Biegung aber deutlich flacher; die Seiten der Spitze unter den Lamellen sind deutlich und tief der Länge nach gefurcht. Lg. 4·5—7 mm. — Spanien (Escorial, Aragonien); Algier (col. Reitter). Bei kleineren Exemplaren scheint die Behaarung weniger dicht zu sein. — An. 1866. 401.

**L. escorialensis**<sup>1)</sup> Bris.

Durchschnittlich viel kleiner als *L. jaceae* und von kleinen Stücken desselben mit Sicherheit nur durch den Forceps zu unterscheiden. Rüssel kaum gebogen, in beiden Geschlechtern feiner und kaum runzlig punktirt, die Halsschildpunktirung feiner, die grösseren Punkte von den feineren kaum zu unterscheiden, Flügeldecken regelmässiger oval, Basaleindrücke und Schulterbeule schwächer, auch die Seiten hinter der

1) Brisout vergleicht die Art mit *L. confinis* Bec., mit dem er jedoch weniger Aehnlichkeit hat, als mit gewissen Formen des *L. jaceae*, namentlich mit *L. v. zancleanus*, von dem er sich durch geringeren Glanz der Oberseite, namentlich des Halsschildes, gröbere Punktirung desselben, stärkere Behaarung und etwas breitere Form u. a. äusserlich unterscheidet.

Schulter nicht eingezogen. Behaarung ähnlich der des *L. jaceae*. Der Forceps (von oben gesehen) ist wie bei *L. jaceae* und dem vorigen, schmal, linear, zeigt aber vor der Spitze eine deutliche seitliche Einschnürung, wodurch die Spitze deutlicher spatelförmig abgesetzt erscheint; die dorsale Längsfurche wie bei *L. jaceae*, aber vor der Basis verschwindend; von der Seite gesehen ist er im basalen Theile stärker gekrümmt als im Spitzenteile, und letzterer besitzt seitlich, wie *L. escoria-lensis*, eine deutliche Längsfurche, es fehlen aber die zahnartigen Lamellen über der Mündung. Lg. 4·5—7 mm. — Algier (k. Mus. in Petersburg, col. mea); Aragonien col. Reitter). — Alg. 447.

**L. nanus** Lucas.

38. Rüssel in beiden Geschlechtern kürzer, oder höchstens so lang als der Halsschild, in der Regel etwas kantig . . . . . 39.<sup>1)</sup>

Rüssel wenigstens beim ♀ länger als der Halsschild, beim ♂ etwa von Halsschildlänge, mehr weniger cylindrisch 59.

39. Rüssel vollkommen gerade, deutlich kegelförmig zur Spitze verjüngt, mehr oder weniger deutlich gekielt, fein längsrunzlig punktirt.

Körper kurz eiförmig, gelblich bestäubt, fleckig grau behaart. Halsschild quer, nach vorne gerundet verengt, ziemlich dicht, fein doppelt, nicht selten runzlig punktirt, mit schwachen Augenlappen. Flügeldecken viel breiter als der Halsschild, mit deutlichen Basaleindrücken, fein punktirstreifig, die Punkte in den Streifen undeutlich. Lg. 5·5—9·5 mm. — Durch das ganze mittlere und südliche Europa, Kaukasus, Turkestan bis zum Tian-Schan, Madeira (col. Heyden), — Schönh. III, 125, 34.

**L. turbinatus** Gyll.

Rüssel nie konisch, mehr weniger stumpfkantig, oft zur Spitze erweitert . . . . . 40.

40. Abdomen wenigstens auf den zwei ersten Segmenten mit Schuppen bekleidet, welche oft haarähnlich, d. h. bis zum Grunde gespalten sind <sup>2)</sup> . . . . . 41.

<sup>1)</sup> Hieher müsste auch mit Rücksicht auf die Rüssellänge *L. planus* gestellt werden; da jedoch der Rüssel cylindrisch geformt ist, mochte ich ihn nicht von seinen nächsten Verwandten trennen, ebenso *L. soricinus*.

<sup>2)</sup> Ob *L. carthami* Ol. und *L. griseotessellatus* Cap. hieher oder in die nächste Gruppe gehören, kann ich nicht entscheiden, da ich diese Thiere nicht gesehen habe.

- Abdomen einfach behaart . . . . . 48.
41. Die kurze, anliegende Behaarung gleichmässig, ohne fleckenartige Verdichtung über die Flügeldecken vertheilt, Körper sehr flach, Flügeldecken an der Spitze einzeln zugerundet 42.  
Die Behaarung auf den Flügeldecken fleckig vertheilt 43.
42. Körperoberseite ganz matt, körnig-runzlig rau, im frischen Zustande kastanienbraun bestäubt. Rüssel fast gerade, einfach kräftig gekielt, etwas länger als der halbe Halsschild, zur Spitze nicht verjüngt (von der Seite gesehen); Stirne etwas flach, Augen schmal oblong. Halsschild quer, der Länge nach gewölbt, auf dem Rücken etwas flach, die Seiten stark gerundet, nach vorne verengt, der Vorderrand hinter den Augen kaum gelappt, an der Basis beiderseits flach ausgerandet, sehr entfernt punktirt, die flachen Zwischenräume rau körnig-runzlig, an den Seiten dichter behaart. Die Flügeldecken sehr flach, von der Basis zur Schulter erweitert, die Seiten hinter der Schulter etwas eingezogen, dann zur Spitze allmählich verengt, an der Spitze einzeln etwas spitzig abgerundet, gestreift, in den Streifen kaum punktirt, die flachen, kaum gewölbten Zwischenräume wie der Halsschild sculptirt, matt. Die Unterseite weissgrau seidenartig behaart und beschuppt. Die Vorderschienen einfach, am Innenrande kaum gezähnel. Lg. 10—12 mm. — Algier, Tunis (*L. castaneus*). — B. E. Z. 1872. pg. 184.

**L. Kirschi** Reitter (nec Cap.)

Oberseite des Körpers mehr weniger, besonders auf den Flügeldecken glänzend, ockergelb bestäubt. Rüssel fast gerade, zur Spitze (von der Seite gesehen), beim ♀ weniger, beim ♂ deutlicher verjüngt, beim ♂ etwa von halber Halsschildlänge, beim ♀ kaum kürzer als der Halsschild, der Rücken flach, mit durchgehendem Mittelkiel, grob runzlig punktirt, die Runzeln namentlich beim ♀ zu mehr weniger deutlichen Seitenkielchen entwickelt, welche mit dem Mittelkiel nach hinten convergiren. Stirne flach, an der Basis des Rüssels quer eingedrückt, oft gekielt. Die Fühler nicht sehr kräftig, Glied 1 und 2 der Geissel gestreckt, gleich lang. Halsschild vorne kissenartig herabgewölbt, quer, an den Seiten gerundet, nach vorne verengt, nicht allzudicht und nicht sehr grob punktirt, die Zwischenräume der Punkte glänzend, fein punktulirt, die Behaarung an den Seiten verdichtet, die Spitze gerade ab-

gestutzt, Augenlappen fehlen. Die Flügeldecken flach, länglich-eiförmig, an der Basis nur wenig zu den Schultern erweitert, allmählich beim ♂ etwas stärker als beim ♀, zur Spitze verengt und hier einzeln gerundet. Die Zwischenräume der feinen Punktstreifen, welche auf der Scheibe kaum vertieft sind, fein punktulirt, glänzend. Die Vorderschienen am Innenrande schwach zweibuchtig, fein gezähnt, die Unterseite ziemlich dicht grau behaart und beschuppt. Lg. 6·5—11 mm. — Syrien, Persien (nach Capiomont), Transkaukasien (Tiflis), Turkestan, zwischen Arman und Sahad (k. Museum in Petersburg, col. mea), Kleinasien, Smyrna, Griechenland (col. Reitter), Rumelien, Candia, Palästina (col. Heyden). (*L. sericatus* Schh.) — Curc. III. 136, 51.

**L. syriacus** Schönh.

43. Oberseite des Käfers besonders auf dem Halsschilde matt, die Zwischenräume der grösseren Punkte auf dem letzteren dicht runzlig punktulirt, matt . . . . . 44.

Oberseite des Käfers mehr weniger glänzend, die Zwischenräume der zuweilen entfernt stehenden Punkte auf dem Halsschilde fein, kaum runzlig punktulirt, glänzend . . . 45.

44. Rüssel fast gerade (von der Seite gesehen), zur Spitze etwas verjüngt, beim ♂ kaum länger als der halbe Halsschild, beim ♀ wesentlich kürzer als der Halsschild (von oben gesehen), zur Spitze deutlich erweitert, wie bei *L. syriacus* sculptirt, dem die Art sehr ähnlich ist. Augen oval. Stirne flach gewölbt, an der Rüsselbasis undeutlich quer eingedrückt, dicht und fein einfach runzlig punktirt mit feinem Grübchen. Halsschild quer, flach gewölbt, mit gerundet nach vorne convergirenden Seiten, Vorderrand ohne Augenlappen, mit undeutlichen Haarbinden auf der Scheibe, an den Seiten etwas dichter behaart, fein etwas entfernt punktirt, mit dicht runzlig punktirten Zwischenräumen, zwischen den stärkeren Punkten matt; Flügeldecken länglich-eiförmig, flach, mit nach hinten allmählig, beim ♂ etwas stärker verengten Seiten, von der Basis zur Schulter gerundet erweitert, auf der Basis seicht quer eingedrückt, an der Spitze einzeln ziemlich spitzig gerundet, punktirt-gestreift, die Zwischenräume fein runzlig punktirt, matt, scheckiggrau behaart, Unterseite wie bei *L. syriacus* behaart und beschuppt. Vorderschienen

am Innenrande fein gezähnel. Lg. 5·5—11 mm. — Südliches Europa von Dalmatien bis Spanien, in nördlicher Richtung bis Herzegowina (Mostar, Reitter), Algier, Tunis (col. Heyden). (*L. planus* Hbst. [descr. non figura], *L. teres* Hbst., *L. carinifer* Boh., *L. lynx* Küst.) — Ins. sp. I., p. 386, 530.

**L. flavescens** Germ.

Rüssel fast gerade, zur Spitze nicht verjüngt (seitlich gesehen) und nicht erweitert (von oben gesehen), etwas kürzer als der Halsschild, oben flach mit durchgehendem Mittelkiel, dicht runzlig punktirt, die Runzeln höchstens an der Seitenkante zu einem mit dem Mittelkiel parallelem Seitenkielchen vereinigt. Stirne ganz flach, etwas eingedrückt, dicht runzlig punktirt. Halsschild schwach quer, triangulär, mit fast geradlinig convergirenden Seiten, ohne Augenlappen, schwach gewölbt, dicht runzlig, aber flach punktirt und sehr dicht punktulirt, matt, Haarbinden auf der Scheibe undeutlich, an den Seiten deutlich. Flügeldecken eiförmig, von der Basis zur Schulter gerundet erweitert, die Seiten kaum gerundet, parallel oder nach hinten etwas erweitert, an der Spitze stumpf, fast gemeinschaftlich abgerundet, hinter der Basis flach quer eingedrückt, sehr fein punktirt-gestreift, die runzlig punktulirten Zwischenräume flach, matt, die Behaarung fleckiggrau. Vorderschienen am Innenrande kaum gezähnel. Unterseite grau behaart und beschuppt. Oberseite im frischen Zustande ockergelb bestäubt. Lg. 7—8 mm. — Transcaucasien, Elisabethpol (k. Museum in Petersburg, col. mea); Kaukasus, Araxesthal (col. Reitter); Persien nach Schönherr. (*L. depressirostris* Reitter.) — Curc. III. 117, 22.

**L. nubeculosus** Schönh.

45. Flügeldecken kurz eiförmig, Rüssel sehr kurz, kaum von halber Halsschildlänge . . . . . 46.

Flügeldecken länglich-eiförmig, Rüssel in beiden Geschlechtern etwas länger als der halbe Halsschild . . 47.

46. Körper grösser (8 mm), Oberseite fein und kurz, auf den Flügeldecken wolzig, bräunlichgrau behaart mit rostbraunem Pulver bestäubt. Rüssel kaum von halber Halsschildlänge, schwach gekrümmt, grob runzlig punktirt, mit durchgehendem Mittelkiel und zwei nach vorne divergirenden Seitenkielchen, die auf der Spitze mit dem Mittelkiel zwei tiefe Grübchen



einschliessen. Stirne flach, dicht runzlig punktirt, an der Rüsselbasis seicht quer eingedrückt mit kleinem Stirngrübchen. Fühler kurz und kräftig, nur das 1. Geisselglied etwa so lang als breit, die übrigen quer. Augen flach gewölbt, oval. Halsschild stark quer, mit schwach gerundeten nach vorne verengten Seiten, die Spitze abgeschnürt, ohne Augenhappen, der Rücken nach vorne stark kissenartig gewölbt, entfernt kräftig punktirt, die Zwischenräume der Punkte fein punktulirt, glänzend, mit seichtem schieferm Eindruck vor den etwas nach aussen gerichteten, nach hinten vorgezogenen Hinterwinkeln, ziemlich gleichmässig dicht, an den Seiten kaum dichter bräunlichgrau behaart. Flügeldecken kurz, fast viereckig, an der Basis kaum breiter als der Halsschildhinterrand, zur Schulter kaum etwas erweitert, die Seiten kaum gerundet, hinter den Schultern schwach eingezogen, nach hinten schwach verengt, an der Spitze breit, stumpf, einzeln abgerundet, hinter der Basis nur mit seichtem Schultereindruck, die feinen Punktstreifen gegen die Spitze sehr fein und nur schwach punktirt, die Zwischenräume kaum gewölbt, sehr fein punktulirt, glänzend. Die Beine kurz, wenig kräftig, die Vorderschienen am einfachen Innenrande nur gegen die Spitze äusserst schwach gezähnelte. Die Unterseite dicht und ziemlich lang weissgrau behaart und beschuppt. Lg. 8—10 mm. — Syrien, Alexandretta (col. Heyden, col. mea), Akbes (col. Heyden und Reitter), Beyrut (col. Reitter).

**L. crassiusculus** Desbr.

Dem vorigen sehr ähnlich, aber höchstens 6·5 mm lang. Behaarung oben mehr gelblichgrau oder grau, unten nicht weissgrau, sondern wie die Oberseite und viel kürzer und weniger dicht; Rüssel fast gerade, ähnlich, aber weniger scharf wie beim vorigen sculptirt. Halsschild wie beim vorigen, aber viel feiner und dichter punktirt. Flügeldecken hinter der ganzen Basis seicht quer eingedrückt, die Punktstreifen feiner, an der Basis wenig gröber als an der Spitze. Lg. 5—6·5 mm. — Sicilien (col. Ragusa, col. mea); Griechenland (col. Reitter); Türkei (col. Heyden, Reitter); Kleinasien, Smyrna; Syrien, Haifa; Akbes (col. Reitter); Gouv. Elisabethpol; Tiflis (k. Museum in Petersburg, col. mea); Kaukasus (col. Heyden, Reitter).

(*L. brevis* Gyll. ? in Schönh. Curc. III, 129, 39 nec Capiomont.<sup>1)</sup>  
— Bull. Mosc. XXIV. 1851, I. pg. 88/89.

**L. curtus** Hochhuth.

47. Körper länglich eiförmig, etwas cylindrisch.

Rüssel zur Spitze erweitert (von vorne gesehen), von  $\frac{3}{4}$  Halsschildlänge, in der Regel mit deutlichem Mittelkiele, beim ♂ jederseits ein Paar undeutlicher, beim ♀ oft scharf ausgeprägter Seitenkiele, die mit dem Mittelkiel nach hinten convergiren, an der Basis jederseits des Mittelkiels oft deutlich vertieft. Stirne mit deutlichem, tieferem oder flacherem, zuweilen undeutlichem Grübchen, flach, wie der Rüssel grob zerstreut punktirt und fein, etwas runzlig punktulirt. Halsschild quer und mehr weniger kissenartig gewölbt, seitlich gerundet, nach vorne verengt, die Spitze abgeschnürt, Augenlappen kaum angedeutet, die Hinterwinkel spitz nach hinten und durch einen leichten Quereindruck oft etwas nach aussen gerichtet, oft auch ein Quereindruck jederseits auf der Mitte der Scheibe, die Punktirung ist bald mehr bald weniger dicht, die fein punktulirten Zwischenräume glänzend. Die Flügeldecken von der Basis zur Schulter etwas erweitert, an den Seiten fast parallel, an der Spitze stumpf abgerundet, hinter der Basis mit querem flachem Eindruck, welcher neben den Schultern stärker vertieft ist; die Punktstreifen fein, die Zwischenräume fein punktulirt, glänzend. Oberseite hellgrau behaart, auf dem Halsschild eine Scheibenbinde jederseits und die Seiten dichter behaart, auf den Flügeldecken die Behaarung fleckig. Die Bestäubung scheint hell ockergelb zu sein. Unterseite grau behaart und beschuppt, die Vorder-schienen am Innenrande zweibuchtig, fein gezähnt. Lg. 7·5—11 mm. — Syrien, Turkestan, Kaukasus, Persien. — Curc. III, 114, 17. **L. bardus**<sup>2)</sup> Schönh.

<sup>1)</sup> *L. curtus* Hoch. ist jedenfalls oft mit *L. ferrugatus* Gyll = *brevis* Cap. verwechselt worden; von Herrn Kelecsényi erhielt ich zwei aus Sizilien stammende Exemplare als *L. ferrugatus* Gyll; dass aber *L. brevis* Gyll. der aus Persien stammt, wahrscheinlich auch auf diese Art zu beziehen ist, geht aus der Beschreibung hervor: Bei *L. brevis* heisst es a. a. O.: pedes ut in *L. obtuso* omnino; bei *L. ferrugatus* Gyll. dagegen (Schh. Curc. III. 132, 43): tibiis rectis.

<sup>2)</sup> Ich hielt früher grössere Exemplare (besonders ♂♂), deren Rüssel an der Basis beiderseits des Mittelkiels stärkere Grübchen besitzen, während die Seitenkiele undeutlich oder ganz geschwunden sind, deren Rüssel-

Dem vorigen sehr ähnlich, aber flacher und durchschnittlich grösser. Rüssel mit ähnlicher Sculptur, zur Spitze deutlicher erweitert, beim ♂ von  $\frac{3}{4}$  Halsschildlänge, beim ♀ wenig kürzer als der Halsschild. Dieser etwas weniger quer, flach gewölbt, triangulär mit schwach bogenförmig convergirenden Seiten, etwas gröberer weitläufiger Punktirung, ein querer Discal- und ein schräger Eindruck vor den Hinterwinkeln in der Regel angedeutet. Die flacher gewölbten Flügeldecken sind verhältnissmässig breiter, die Schulterbeule kräftiger, die Spitze weniger stumpf zugerundet. Lg. 10·5—13 mm. — Ost-Buchara (k. Mus. in Petersburg, col mea, col. Reitter) — Curc. III, 116, 19.

**L. sulphuratus** Gyll.<sup>1)</sup>

48. Rüssel fast gerade oder nur schwach gebogen . . . . 49.  
 Rüssel deutlich, zuweilen fast knieartig gebogen . . 58.
49. Flügeldecken sehr flach gewölbt mit einem länglichen Haarflecken an der Basis des Seitenrandes dicht unter der Schulter. Oberseite rostbraun, die Seitenbinden (des Halsschildes und der Schulterfleck der Flügeldecken hellgelb bestäubt. Rüssel gerade, oben flach, beim ♂ von  $\frac{1}{2}$ , beim ♀ von  $\frac{4}{5}$  Halsschildlänge, mit durchgehendem Mittelkiele, grob runzlig punktirt, in der Regel jederseits zwei, beim ♀ deutlichere, mit dem Mittelkiele nach hinten convergirende Seitenkiele. Stirne flach. Halsschild flach gewölbt, triangulär, die Seiten schwach gerundet, nach vorne convergirend, der Vorderrand schmal abgeschnürt, mit schwachen Augenlappen, dicht flach runzlig punktirt, mit fein runzlig punktulirten Runzeln. Flügeldecken länglich eiförmig, von hinten gesehen sehr flach gewölbt, von der Basis zur Schulter gerundet erweitert, die Seiten beim ♂ schwach nach hinten verengt, beim ♀ parallel, an der Spitze einzeln gerundet, der quere Basaleindruck hinter der Basis seicht, fein punktirt-gestreift, die Punktstreifen auf der Basis etwas erweitert und vertieft. Die Flügeldecken kleinfleckig grau, die Unterseite dicht silber-

cultur demnach etwas an die des *L. onopordinis* erinnert, für eine besondere Art und belegte sie mit dem Namen *L. cylindricus* m. i. lit. Solche Thiere hat Herr Desbrochers unter der Bezeichnung *L. nidificans* versendet.

<sup>1)</sup> Nach der Angabe Schönherr's betreffend die Rüssellänge scheint ihm von dieser Art thatsächlich ein ♂ vorgelegen zu haben, während bei *L. bardus* die diesbezügliche Angabe eher auf ein ♀ passt.

grau einfach behaart. Die Vorderschienen an der Innenseite kaum zweibuchtig, fein gezähnt. Lg. 9—12 mm, nach Capiomont bis 15 mm. — Mittelmeerländer bis Tirol, Oran, Madeira (col. Heyden). — Ins. spec. I, p. 383, 527.

**L. scolymi**<sup>1)</sup> Germ.

Flügeldecken stärker gewölbt, ohne Haarflecken unter der Schulterbeule, Rüssel weniger flach, in der Regel nur mit einem deutlichen Mittelkiel . . . . . 50.

50. Flügeldecken anliegend fein, vollkommen gleichmässig behaart . . . . . 51.

Flügeldecken anliegend fein behaart, die Behaarung ungleichmässig, Flecken bildend . . . . . 52.

51. Körper grösser, breiter, plumper, stark gewölbt, Oberseite matt, Halschild stark quer mit deutlich gerundeten Seiten, die Bestäubung kann ich nicht sicher konstatieren, sie scheint aber wenigstens auf dem Halsschild weisslich oder hellgelb, Rüssel dick, fast gerade, zur Spitze kaum etwas erweitert (sowohl von vorne als von den Seiten gesehen), wesentlich kürzer als der Halsschild und beim ♂ etwas länger als der halbe Halsschild, mit durchgehendem Mittelkiel, dicht runzlig punktirt, auf der Spitze beiderseits des Mittelkiels seicht gefurcht, mit zwei schwach ausgeprägten Seitenkielehen, die in der Regel in Runzeln aufgelöst sind, beiderseits. Stirne wie der Rüssel punktirt, flach, mit seichtem Grübchen, an der Basis des Rüssels seicht quer eingedrückt. Fühler kurz, auch die beiden ersten Geisselglieder, wenigstens beim ♂, kaum so lang als breit. Augen flach gewölbt, länglich eiförmig. Halsschild quer, mit stark gerundet nach vorne verengten Seiten, schmal und seicht abgesetztem Vorderrand, der hinter den Augen kaum ausgerandet ist, gewölbt, nicht sehr dicht, etwas flach punktirt und sehr dicht und fein runzlig punktulirt, matt, gleichmässig, an den Seiten kaum dichter bräunlich grau behaart. Flügeldecken eiförmig, von der Basis zur Schulter sehr wenig gerundet erweitert, die Seiten fast parallel, die Spitze gleichmässig, fast gemeinschaftlich ge-

1) Ein Exemplar meiner Sammlung aus Tanger besitzt am Rüssel über der Fühlereinlenkung jederseits einen kräftigen, dreieckigen Zahn; trotz dieser Bildung glaube ich es nur mit einer Rüsselmonstrosität zu thun zu haben, da der Käfer sonst nicht von einem normalen *L. scolymi* abweicht.

rundet, gewölbt, hinter der Basis sehr seicht quer eingedrückt, fein, bis zum Seitenrande gleichmässig punktirt-gestreift, die Zwischenräume schwach gewölbt, fein und dicht runzlig granulös punktirt, matt, gleichmässig, bräunlichgrau behaart. Die Unterseite wie die Oberseite behaart, die Beine kurz, wenig kräftig, die Vorderschienen am Innenrand schwach zweibuchtig, schwach und stumpf gezähnel. Lg. 7·5—9 mm. — Spanien, Escorial, Pozuelo de Calatrava. (K. Museum in Madrid, col. mea.) Wurde mir von Herrn José Maria de la Fuente als *L. Reichei* zugesendet. — Andal. 26.

**L. meridionalis** Rosenh.

Körper klein, ziemlich schmal, der Halsschild mit äusserst schwach gerundeten, fast gerade (♂) nach vorne verengten Seiten, Oberseite schwach gewölbt, etwas glänzender. Rüssel dick, kurz, kantig, zur Spitze von vorne gesehen kaum, bei seitlicher Ansicht deutlich zur Spitze erweitert, schwach gekrümmt, dicht runzlig punktirt, der durchgehende Mittelkiel oft an der Spitze, die Seitenkielchen in der Regel mehr weniger in Runzeln aufgelöst. Fühler sehr kurz, alle Glieder der Geissel, auch die ersten mehr weniger quer. Halsschild fast konisch, schwach gewölbt, Vorderrand kaum abgeschnürt, fast gerade abgeschnitten, dicht seicht runzlig punktirt und punktulirt, etwas glänzend, fein und wenig dicht grau, an den Seiten etwas dichter behaart. Flügeldecken etwas länglich, von der Basis zur Schulter kaum erweitert, mit äusserst schwach gerundeten Seiten, an der Spitze einzeln, etwas stumpf gerundet, die feinen Punktstreifen nur in der Basishälfte deutlich punktirt, gegen die Spitze feiner und kaum punktirt, äusserst fein und sparsam gleichmässig chagriniert und behaart. Oberseite ockergelb bestäubt. Schwarz, die Schienen, Tarsen und Fühler rötlichgelb, die Beine kurz, kräftig, die Vorderschienen schwach zweibuchtig, stumpf gezähnel. Lg. 4—5·5 mm. — Spanien, Pozuelo de Calatrava, von Herrn Fuente entdeckt. — Annal. Soc. Esp. XXVI, 1897, 241.

**L. adjectus** Fuente.

52. Halsschild der Länge nach äusserst wenig gewölbt . . . 53.  
 Halsschild auch der Länge nach deutlich, besonders vorne herabgewölbt . . . . . 55.  
 53. Vorderrand des Halsschildes hinter den Augen deutlich ausgerandet, mit deutlichen Augenlappen. Rüssel beim ♂ deutlich.

beim ♀ wenig kürzer als der Halsschild, fein, wenig dicht punktirt, schwach gebogen mit durchgehendem Mittelkiel, der sich oft auf die flache Stirne fortsetzt, zu beiden Seiten des Kieles an der Basis, beim ♂ auch auf der Spitze seicht gefurcht. Das 1. und 2. Geisselglied der Fühler wenigstens so lang als breit. Augen flach gewölbt, länglich eiförmig. Halsschild quer, kurz, triangulär, beim ♂ die Seiten fast geradlinig, beim ♀ etwas gerundet, nach vorne verengt, die Spitze schmal abgeschnürt, ziemlich fein und dicht, zuweilen etwas runzlig punktirt, und fein und dicht punktulirt, mit zwei mehr weniger deutlichen Quereindrücken auf der Scheibe jederseits der Mitte. Flügeldecken kurz eiförmig, gewölbt, von der Basis zur Schulter gerundet erweitert, die Seiten hinter der Schulter etwas eingezogen, an der Spitze breit und stumpf abgerundet, hinter der Basis neben Schildchen und Schulter seicht eingedrückt, fein punktirt-gestreift, die Streifen gegen die Spitze etwas feiner und nur undeutlich punktirt. Oberseite fein anliegend behaart, Behaarung an den Seiten des Halsschildes zu einer Seitenbinde, auf den Flügeldecken zu Flecken verdichtet, Bestäubung rostrot. Beine nicht sehr kräftig, Vorderschienen am Innenrande besonders beim ♂ zweibuchtig und nur äusserst undeutlich gekerbt. Der Käfer hat einige Aehnlichkeit mit *L. sturnus*, der Rüssel ist jedoch in beiden Geschlechtern viel kürzer und die Flügeldecken an der Spitze stumpfer gerundet. Lg. 9 mm. — Altaigebirge. — Monogr. 305 (77), 48.

**L. ferrugineus** Cap.

Halsschild am Vorderrande hinter den Augen nicht oder nur äusserst schwach ausgerundet, ohne Augenlappen, Rüssel in beiden Geschlechtern deutlich kürzer als der Halsschild 54.<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Hieher dürfte auch Platz finden, falls die Art nicht in die Gruppe mit beschupptem Abdomen gehört:

**L. carthami** Oliv. ent. V. 83, 278, Cap. Monogr. 304 (76) 47. *Oblongo-ovatus, convexus, piceus, dense umbrino-pubescentis, rostro thorace brevioris, subcylindrico, sensim arcuato, unicarinato, apice sat late, sed parum profunde bisulcato, dense ruguloso-punctato; oculis oblongis, subdepressis, nigris; pronoto conico, basi fere elytrorum latitudine, antice constricto et submarginato, basi profunde bisinuato, sat dense variolosopunctato, superficie interjecta confertim ruguloso-punctulata, lateribus dense, in disco parce umbrino pubescente; scutello sat magno, triangulari, nigro, laevi; elytris breviter ovatis, sat profunde striato-punctatis, interstitiis*

54. Oberseite ockergelb bestäubt, ziemlich dicht, nicht sehr kurz, anliegend, auf den Flügeldecken fleckig grau behaart, auf dem Halsschild bildet dichtere Behaarung zwei Seitenbinden und eine abgekürzte Mittelbinde hinter dem Vorderrand. Rüssel dick, in beiden Geschlechtern deutlich kürzer als der Halsschild, kaum gebogen, beim ♀ bis zur Spitze dicht behaart, dicht und stark längsrunzlig punktirt, mit oft undeutlichem Mittelkiel. Augen länglich-eiförmig, flach. Fühler kurz, das erste Geißelglied dicker als das 2. und etwa so lang als breit, das 2. bald so lang, bald etwas kürzer als breit. Halsschild quer, flach gewölbt, triangulär, mit schwach gerundeten Seiten, der Vorderrand abgeschnürt, nicht sehr dicht, flach punktirt und sehr dicht und fein runzlig punktulirt, matt. Flügeldecken etwas länglich-eiförmig, von der Basis zur Schulter etwas erweitert, die Seiten fast parallel, die Spitze fast gemeinschaftlich und etwas spitzig zugerundet, mit seichten, gesonderten Basaleindrücken, fein punktirt gestreift, die flachen Zwischenräume fein punktulirt, glänzend. Die Vorderschienen aussen gerade, innen undeutlich zweibuchtig, kaum gezähnt. Unterseite einfach grau behaart. Lg. 6—9·5 mm. — Kaukasus, Araxesthal, Buchara (col. Reitter); Transkaukasien, Talysch, Ordubad (kais. Museum in Petersburg, col. mea). Dem *L. canescens* sehr ähnlich, aber flacher, besonders der Halsschild weniger gewölbt, Flügeldecken weniger stumpf gerundet etc. — W. E. Z. VIII., 5, 203. 1889.

**L. Lederi** Faust.

Dem vorigen sehr ähnlich, aber kleiner, Flügeldecken gleich von der Schulter an nach hinten allmählig verengt, an der Spitze noch schärfer und deutlicher einzeln zugerundet, Rüssel etwas kürzer und dünner, bei seitlicher Ansicht etwas zur Spitze erweitert, an der Basis ohne Spur eines

*subtiliter coriaceis, fasciculis umbrinis adpersis.* Lg. 10—12 mm.

Egypten. Nach einem einzigen Exemplare aus Chevrolat's Sammlung beschrieben. Mir unbekannt geblieben.

Nach Capiomont soll das Thier grosse Aehnlichkeit mit *L. crassus* besitzen, jedoch länger und weniger gedrungen und weniger gewölbt sein; ferner soll es sich von *L. crassus* durch deutlich gebogenen, einkieligen Rüssel mit zwei seichten Grübchen auf der Spitze, durch längeren, weniger breiten, vorne kaum herabgewölbten Halsschild, bräunliche Pubeszenz, und auf den Flügeldecken einen metallischen Glanz u. s. w. unterscheiden.

queren Eindrucks. Die Vorderschienen am Innenrande tief zweibuchtig, der Aussenrand nicht gerade, sondern in der Mitte etwas eingebogen; auf dem Halsschild befindet sich auf der Scheibe jederseits etwas hinter der Mitte je ein tiefer querer Eindruck. Auf dem ersten Abdominalsegmente sind ausser spärlichen einfachen Haaren zahlreiche Schuppenhaare. Lg. 7·5 mm. — Das einzige mir bekannte ♂ stammt aus dem Kaukasus und befindet sich in der Sammlung des Herrn Reitter.

**L. marginicollis** <sup>1)</sup> Parreys.

55. Rüssel in beiden Geschlechtern nicht länger als der Kopf, bei seitlicher Ansicht, besonders beim ♂, deutlich zur Spitze erweitert.

Dem *L. obtusus* sehr ähnlich, aber der Rüssel fast gerade, nur schwach gebogen, etwas weniger dick und etwas kürzer, die Punktstreifen der Flügeldecken stärker, die Beine, namentlich die Vorderbeine, schlanker und länger. Rüssel auf dem Rücken eben, an den Seiten kantig, dicht runzlig punktirt, mit durchgehendem Mittelkiel, an den Seiten oft mit einem Seitenkielchen (♀). Stirne flach, mit Mittelgrübchen, wie der Rüssel punktirt. Die ganze Oberseite mit dem Halsschild in einer Flucht gewölbt. Halsschild quer, gewölbt, die Seiten stark gerundet nach vorne verengt, der Vorderrand schmal und wenig scharf abgeschnürt, fast gerade abgeschnitten, hinter den Augen nur äusserst schwach ausgerandet, etwas entfernt punktirt, die Punkte ziemlich gut isolirt, die Zwischenräume derselben fein punktulirt glänzend, an den Seiten dichter behaart, auf der Scheibe unbestimmte Haarbinden. Flügeldecken kurz eiförmig, von der Basis zu den Schultern

<sup>1)</sup> Ich fand dies Exemplar unter diesem Namen vor. Ob wir es hier aber thatsächlich mit der Parreys'schen Art zu thun haben, kann ich nicht entscheiden, da mir die Beschreibung und ein dem Autor vorgelegenes Exemplar nicht zugänglich sind; auch ist bei Capiomont die Art nur in der Bestimmungstabelle aufgeführt, die eingehendere Beschreibung fehlt. Ob ein zweites, der Sammlung des Herrn Major Hauser angehöriges Exemplar vom Kopet-Dagh zu dieser Art gehört, scheint mir ebenfalls sehr fraglich; das Stück zeigt ausserdem einen monströs gebildeten Fühler mit achgliedriger Geissel, der Halsschild ist grob längsrundlich, noch gröber als bei *L. sturnus* sculptirt, der Rüssel aber kürzer als bei *L. sturnus* und die Flügeldecken sehr stumpf gerundet, wodurch sich die Art dem *L. ferrugineus* nähert.



wenig gerundet erweitert, die Seiten schwach gerundet, die Spitze ziemlich stumpf einzeln verrundet, hinter der Basis seicht quer eingedrückt, der Eindruck neben den Schultern etwas mehr vertieft, fein punktirt-gestreift, die Streifen wenig vertieft, die flachen Zwischenräume fein runzlig punktirt, wenig glänzend, die Behaarung kurz, weissgrau fleckig. Die Beine wenig kräftig, die Vorderschienen am Innenrande schwach zweibuchtig, fein gekerbt. Bestäubung rostbraun. Lg. 6 mm. — Frankreich (col. Heyden, Reitter); Kaukasus<sup>1)</sup> (col. mea). — Monogr. 303 (75), 46.

**L. australis** Cap.

Rüssel in beiden Geschlechtern etwas länger als der Kopf, bei seitlicher Ansicht zur Spitze nicht erweitert . . . 56.

56. Halsschild am Vorderrande hinter den Augen deutlich ausgerandet, Augenlappen deutlich, Vorderschienen in beiden Geschlechtern mit gerader Aussenkante und fast rechtwinkligem äusserem Spitzenwinkel, deren Bildung etwas an die Schienenform des Subgenus *Cryphopus* erinnert.

Rüssel zur Spitze, auch von vorne gesehen, nicht erweitert, etwas gebogen, dicht längsrunzlig punktirt, mit feinem, oft obsoletem Mittelkiel, Stirne flach, mit tiefem Mittelgrübchen, wie der Rüssel punktirt; Fühler kurz, Geisselglieder, das 1. Glied ausgenommen, alle quer und etwas nach innen erweitert. Augen länglich-eiförmig, flach, Halsschild quer, stark gewölbt, mit gerundet nach vorne verengten Seiten und abgeschnürtem Vorderrand, nicht sehr dicht punktirt und fein dicht, etwas runzlig punktulirt. Flügeldecken kurz eiförmig, auch der Länge nach gewölbt, von der Basis zur Schulter wenig gerundet erweitert, an der Spitze fast gemeinschaftlich stumpf gerundet, neben dem Schildchen und der Schulter seicht eingedrückt, fein punktirt-gestreift, die Punktstreifen nach aussen stärker vertieft, nach hinten feiner und kaum bemerkbar punktirt, fein, wenig dicht grau, auf den Flügeldecken fleckig behaart, auf dem Halsschilde eine Seitenbinde und drei wenig deutliche Scheibenbinden dichter behaart. Bestäubung ockergelb. Lg. 5—7·5 mm. — Süd-

<sup>1)</sup> Mein aus dem Kaukasus stammendes Exemplar wurde mir von Herrn Merkl ebenfalls als *L. ferrugatus* Schh. zugesendet.

russland, Sarepta, Kaukasus; Transkaukasien, Kasikoporan; Alpes Chokand, Dshungarei. — Monogr. 306 (78), 50. **L. serratulae** <sup>1)</sup> Cap.

Halsschild am Vorderrande hinter den Augen nicht oder kaum ausgerundet, ohne deutlichen Augenlappen, Schienen an der Spitze aussen abgerundet. . . . . 57.

57. Rüssel etwa von  $\frac{3}{4}$  Halsschildlänge beim ♂, etwas gebogen, mit durchgehendem Längskiel, zu beiden Seiten desselben an der Basis etwas niedergedrückt, fein und gleichartig dicht runzlig punktirt, die Runzeln am Seitenrande zusammenfliessend zu undeutlichen Seitenkielchen. Stirne fein runzlig punktirt, ohne Grübchen, der Rüsselkiel auf die Stirne fortgesetzt, an der Rüsselbasis schwach quer eingedrückt. Augen länglich-oval, nach unten kaum verschmälert. Fühler kurz. Halsschild quer, vorne stark herabgewölbt, mit stark gerundeten, nach vorne verengten Seiten, hinter dem Vorderrande etwas eingeschnürt, dieser mit äusserst schwachen Augenlappen versehen, ziemlich, schwach runzlig punktirt und fein runzlig punktulirt, matt, mit seichter, in der Mitte wenig bemerkbarer, vorne und besonders hinten vertiefter Mittelfurche. Flügeldecken breit, eiförmig, von der Basis zur Schulter etwas gerundet erweitert, die Seiten hinter der Schulter etwas eingezogen, schwach gerundet, zur Spitze gerundet verengt, diese einzeln etwas spitzig gerundet, hinter der Basis seicht quer eingedrückt, mit sehr feinen, seichten, gegen die Spitze undeutlichen Punktstreifen, sehr kurz, dicht, grau, fast gleichmässig behaart, die Behaarung namentlich auf den Punktreihen zu kleinen Fleckenreihen verdichtet; der Halsschild ist auf der Scheibe sparsam, an den Seiten dicht und etwas länger behaart; die Unterseite ist grau, etwas länger, einfach behaart. Die Beine nicht sehr kräftig, die Vorderschienen am Innenrande zweibuchtig ♂, kaum bemerkbar gekerbt. Lg. 9 mm. — Westlicher Kaukasus (col. Reitter). Die Bestäubung scheint,

<sup>1)</sup> Ein in meiner Sammlung befindliches Exemplar vom Chokand-Gebirge besitzt matt glänzenden, vollständig unpunktirten, glatten Rüssel; da sich das Thier sonst nicht von normalen *L. serratulae* unterscheidet, halte ich diese Rüsselbildung nur für eine Monstrosität.

wenigstens beim vorliegenden Exemplare, auf der Seite und Unterseite des Halsschildes ockergelb zu sein. — Bull. de Mosc. XVIII., 1845 i, 101.

**L. ruber** <sup>1)</sup> Motsch.

Dem vorigen sehr ähnlich, weniger breit, der Rüssel selbst beim ♀ kaum von  $\frac{3}{4}$  Halsschildlänge, fast gerade, grob, ungleich runzlig punktirt, der Mittelkiel in den Runzeln oft undeutlich, die Runzeln oft hingegen beiderseits des Mittelkiels unterbrochene Seitenkiele bildend, dann erscheint er zu beiden Seiten des Mittelkiels seicht gefurcht. Stirne etwas feiner runzlig mit rundlichem flachem Eindruck, in welchem ein seichtes Mittelgrübchen sich befindet. Halsschild bei kleineren Exemplaren schwächer, bei grösseren stärker gewölbt, fast so breit oder kaum schmaler als die Flügeldecken, die Seiten bis vor die Mitte weniger stark gerundet, dann plötzlich verengt, die Augenlappen etwas deutlicher, die Punktirung wie beim vorigen, aber matter, ohne Mittelfurche, aber zuweilen mit zwei seichten Quereindrücken auf der Scheibe beiderseits der Mitte. Die Flügeldecken etwas schmaler, aber nicht kürzer, die Spitze stumpfer und fast gemeinschaftlich abgerundet, der basale Quereindruck tiefer, die Punktreihen stärker und bis zur Spitze deutlich punktirt, die Behaarung im Allgemeinen weniger dicht und weniger gleichartig, oft zu verworrenen Querbinden vereinigte Fleckenreihen bildend. Die Bestäubung der Oberseite ockergelb. L. 7—8 mm. — Ungarn, Spanien, Bosnien. (Schönh. Curc. III. 126. 35.) — Ins. Cat. 1826, 160.

**L. canescens** <sup>2)</sup> Sturm.

Grösser, 9·5 mm, stärker gewölbt, breiter, Halsschild ziemlich zerstreut punktirt, die Zwischenräume aber auch dicht, fein runzlig punktulirt, die Wölbung des Halsschildes stärker, fast kissenartig. — Salcano, Küstenland (col. Reitter).

v. **pulvinatus** n. v.

Kleiner, 7 mm, Rüssel zu beiden Seiten des Mittelkiels tief gefurcht, Halsschild kurz, deutlich schmaler als die

<sup>1)</sup> Die Beschreibung Motschulsky's ist sehr dürftig; der Käfer soll die Form des *L. jaceae* besitzen, aber etwas grösser sein und sich von allen andern *Larimus*-Arten durch die ziegelrote Färbung der Oberseite auszeichnen, welche an den Seiten des Halsschildes hell gelb ist. Die eigentliche Heimat ist nach Motschulsky Kleinrussland, Elisabetgrad.

<sup>2)</sup> Schönherr muss kleine Exemplare dieser Art vor sich gehabt haben, da er den Halsschild als „supra parum convexus“ bezeichnet.

Flügeldecken, schwach gewölbt, dichter und tiefer runzlig punktirt, die grössern Punkte in den Runzeln fast verschwindend. — Seealpen (col. Reitter).

v. **rugulosus** n. v.

Von grösseren Stücken des vorigen durch gedrungener, breitere Gestalt, kürzere, eiförmige, an der Spitze stumpfer gerundete Flügeldecken, deren seichte Basaleindrücke durch die Basis des 3. Zwischenraumes schwach gesondert sind, durch etwas längeren Rüssel in beiden Geschlechtern, bei grösseren Exemplaren stärker gewölbten Halsschild, dessen Vorderrand fast gerade abgeschnitten ist, verschieden. Lg. 10—13 mm. — Kaukasus (col. Reitter), Tarsus (nach Capiomont) — Monogr. 296 (68), 38.

**L. crassus** Cap.

Den kleinsten Stücken des *L. canescens* sehr ähnlich, aber die Gestalt etwas schmaler, die Flügeldecken länglicher eiförmig, der Halsschild schmaler als die Seiten desselben, von der Basis an gleichmässig und allmählich bis zur Spitze gerundet verengt, der Vorderrand kaum abgesehnürt, fast gerade abgestutzt, der Rüssel etwas gebogen und von vorne gesehen, zur Spitze deutlich erweitert, an der Basis etwas eingesenkt, der Innenrand der Vorderseiten etwas deutlicher gekerbt, die ganze Oberseite etwas glänzender. Der Halsschild der Länge nach deutlich gewölbt. Lg. 7—7.5 mm. — Persien, Salto, Daghestan (k. Mus. in Petersburg, col. mea); Buchara (col. Reitter). — Curc. III., 117, 21.

**L. vitellinus** <sup>1)</sup> Schönh.

Flügeldecken länglich-eiförmig. Den grössten Stücken des *L. crassus* ähnlich, aber länger, mit weniger stumpf abgerundeten Flügeldecken. Rüssel beim ♂ sehr grob, beim ♀ viel feiner runzlig punktirt, in beiden Geschlechtern länger, beim ♂ etwa von  $\frac{3}{4}$  Halsschildlänge, beim ♀ kaum kürzer als der Halsschild, fast vollkommen gerade, mit stumpfem Mittelkiel, auf der Basishälfte mit je einer seichten, mit dem Mittelkiele convergirenden Furche jederseits, die beim ♂ undeutlich, beim ♀ aber im Grunde behaart ist. Auf der Spitze des Rüssels befindet sich beim ♂ jederseits des Mittelkiels ein seichtes

<sup>1)</sup> Schönherr beschreibt den Halsschild mit „supra transversim convexus, pulvinatus“ und „confertim granulato punctatus“, was auf die gegenwärtige Art nicht genau zutrifft.

Grübchen, das beim ♀ nicht bemerkbar ist. Der Halsschild ist wenig schmaler als die Flügeldecken, nach vorne gerundet verengt, vor der Spitze eingeschnürt, der Vorderrand gerade abgeschnitten; die Längswölbung des Halsschildes ist deutlich, aber nicht kissenartig, die gröbere Punktirung nicht sehr dicht, die feinere dicht runzlig und daher der Halsschild matt, wie die ganze Oberseite. Die Vorderschienen am Innenrande zweibuchtig, kaum gekerbt. Oberseite ockergelb bestäubt, Flügeldecken fleckig grau behaart. Lg. 10—13 mm. Syrien, Akbes (col. Heyden, col. mea); Anatolien (col. Reitter).

**L. brevisculus** Desbr.<sup>1)</sup>

58. Rüssel bei seitlicher Ansicht zur Spitze erweitert, sehr dick, kantig, auf dem Rücken eben, fast knieartig gebogen, mit einem in der grobrunzligen Punktirung oft undeutlichen Mittelkiel. Stirne etwas gewölbt, mit Grübchen. Augen länglich-eiförmig. Fühler sehr kurz, kräftig. Halsschild stark quer, kissenartig gewölbt, an den Seiten gerundet, nach vorne verengt, die Spitze kaum abgeschnürt, nicht sehr grob, doppelt punktirt, glänzend, die graue, kurze Behaarung an den Seiten dichter, Augenlappen deutlich entwickelt. Flügeldecken kurz eiförmig, gewölbt, an der Spitze einzeln stumpf abgerundet, der quere Basaleindruck seicht, die Schulterbeule kaum bemerkbar,

<sup>1)</sup> Wahrscheinlich hieher gehört noch der mir unbekannt gebliebene

**L. griseo-tesselatus** Cap. aus Biskra. Lg. 12 mm. *Oblongo ovatus, spissus, convexus, niger, dense albido pubescens et pallido pollinosus; rostro thorace brevior, sensim arcuato, apice parum dilatato, uncarinato, dense rugoso-punctato; antennis nigris, clava rufescente; oculis oblongis, subdepressis, nigris; pronoto transverso, basi fere elytrorum latitudine, antice coarctato et submarginato, postice profunde bisinuato, antrorsum parum declivi, postice anguste canaliculato, utrinque in disco transversim (impresso), sat remote varioloso-punctato, superficie interjecta confertim coriaceo, lineis quinque albidis, quarum laterales latae, pallido pulvereis, ornato; scutello immerso, vix conspicuo; elytris ovatis, postice transversim depressis, punctato-striatis, interstitiis confertim coriaceis, fasciculis plurimis pallido pulvereis adpersis; abdominis segmento primo medio late canaliculato, segmento secundo anguste obsoleteque bisinuato.*

Dem *L. crassus* und *L. carthami* sehr nahe stehend, von ersterem durch die längliche Gestalt, merklich gebogenen Rüssel, vom letzteren durch den Mangel von Grübchen auf der Rüsselspitze, seitlich stark gerundeten Halsschild und die discalen Quereindrücke des Halsschildes verschieden. Mir unbekannt geblieben. —

die feinen Punktstreifen an den Seiten und auf der Spitze kaum tiefer eingeschnitten. Die Beine sehr kurz, die Vorder-schienen am Innenrande zweibuchtig, kaum gekerbt. Ober-seite grau, fein und nicht sehr dicht fleckig behaart. Lg. 5.5—6.5 mm. — Siebenbürgen, Ungarn, Tirol, Görz, Oberkrain, Triest, Kaukasus, Buchara. (*L. obtusus* var. *dissimilis* Cap.) Schönherr Curc. III. 128, 38. — Ins. Cat. 1826, 160.

**L. obtusus**<sup>1)</sup> Sturm.

Rüssel bei seitlicher Ansicht zur Spitze nicht erweitert, bis zur Mitte gerade, dann plötzlich knieartig gebogen, dicht runzlig punktirt, mit durchgehendem Mittelkiel, beim ♀ auf der Spitzenhälfte oft mit Seitenkielchen. Stirne in der Mitte punktförmig eingedrückt, mit der Basishälfte des Rüssels eine gerade Ebene bildend. Fühler kurz. Augen länglich-eiförmig. Halsschild weniger breit, als bei *L. obtusus*, mit schwach gerundeten nach vorne convergirenden Seiten, an der Spitze nicht eingeschnürt, der Vorderrand mit schwachen Augenlappen, dicht, doppelt, fein, aber nicht runzlig punktirt. Flügeldecken eiförmig, schmaler als bei *L. obtusus*, etwas breiter als der Halsschild, an der Spitze fast gemeinschaftlich abgerundet, die Basaleindrücke kaum angedeutet, die Punktstreifen kaum vertieft, sehr fein, die Zwischenräume eben oder schwach vertieft, fein punktulirt, glänzend. Die Behaarung ist sehr fein, kurz, wenig dicht, grau, auf den Flügeldecken fleckig. Bei den aus Sarepta stammenden Stücken ist die Behaarung oft auffallend länger und erscheint dadurch dichter. Die Bestäubung ist ockergelb. Lg. 5—6 mm. — Durch schmäleren Körper und die Rüsselform namentlich von *L. obtusus* verschieden. — Ungarn (col. Heyden), Herzegovina, Thessalien, Griechenland (col. Reitter), Südrussland, Sarepta (col. Heyden, Reitter, k. Museum in Petersburg, col. mea), Krim, Almo (k. Museum in Petersburg, col. mea), Kaukasus, Araxesthal (col. Reitter). — Schönh. curc. III. 129, 40.

**L. minutus** Gyll.

<sup>1)</sup> Dass Capiomont (Monogr. 302, 45) den Rüssel des *L. obtusus* als fast gerade bezeichnet („rostro subrecto“) entspricht nicht der Tatsache. Dagegen beschreibt ihn Schönherr sehr treffend: „rostrum valde crassum, deflexum, incurvum etc.“

Körper mehr cylindrisch, Flügeldecken wenig breiter als der Halsschild. Lg. 4—4.5 mm. — Kaukasus. (*L. minutissimus* Desbr.) — D. E. Z. 1896, I. 42, 17.

v. **anceps** Reitter.

Von der Stammform durch weniger knieartig, mehr allmählich gebogenen Rüssel, deutliche hervortretende grosse Punkte auf dem Halsschild, mehr bräunlichgraue Behaarung verschieden. Lg. 6 mm. — Syrien (col. Heyden).

v. **puncticollis**<sup>1)</sup> Desbr.

59. Körper gedrunge, breit, eiförmig mit stark gerundeten Seiten . . . . . 60.

Körper länglich, schmaler, mit mehr parallelen Seiten 62.

60. Von der Gestalt eines kleinen *L. sturnus*, Halsschild aber mit ziemlich grossen, gut isolirten nicht sehr gedrängt stehenden Punkten, deren Zwischenräume fein und oft etwas runzlig punkulirt sind. Rüssel in der Basishälfte deutlich gebogen, selten mit feinem durchgehendem Mittelkiel, in der Regel nur auf der Spitzenhälfte fein gekielt; doch fehlt beim ♂ zuweilen der Kiel auch hier vollständig; beim ♂ dicht runzlig punktirt, fast matt, von Halsschildlänge, beim ♀ weniger dicht fein punktirt, glänzend. Stirne gewölbt, mit länglichem Grübchen. Augen flach, länglich, nach unten verschmälert. Fühler mässig stark, Geisselglied 1 und 2 so lang als breit, gleichlang, die übrigen quer. Halsschild quer, am Hinterrande tief zweibuchtig, die Seiten bis vor die Mitte allmählich, dann plötzlich verengt, mit breit abgeschnürtem, hinter den Augen tief ausgerandetem Vorderrande, spärlich und fein behaart, mit zwei schmalen Haarbinden jederseits der Mitte. Flügeldecken viel breiter als der Halsschild, von der Basis zu den Schultern stark und jäh erweitert, kurz eiförmig, an der Spitze ziemlich stumpf, fast gemeinschaftlich abgerundet, hinter der Basis quer niedergedrückt, der Eindruck neben dem Schildchen und der Schulter stärker vertieft, fein punktirt-gestreift, die Streifen zur Spitze kaum feiner, aber oft

<sup>1)</sup> Bei beiden Varietäten stimmt die Forcepsbildung überein mit der der Stammform. Derselbe ist linear, von der Mitte an nach vorne (von oben gesehen) allmählich, nahe der Spitze gerundet verengt und scharf zugespitzt, die Dorsalfurche sehr seicht und fein, von der Seite gesehen bildet er einen flachen Bogen.

undeutlicher punktirt, die Zwischenräume der Streifen flach oder etwas eingedrückt, fein runzlig punktirt, grau fleckig behaart. Beine wenig kräftig, die Vorderschienen am Innenrande tief zweibuchtig, deutlich gezähnelte. Die Bestäubung scheint ockergelb zu sein. Lg. 7—9 mm. — Halbinsel Sidemi bei Wladiwostok (k. Museum in Petersburg, col. mea); Ussuri, Südosibirien (col. Reitter).

**L. subvariolosus** n. sp.

Halsschild mehr oder weniger grob runzlig punktirt, nie mit scharf isolirten Punkten, an der Basis des 2. Zwischenraumes der Flügeldecken mit einem grösseren, stärker hervortretenden Haarfleck, der auch im bestäubten Zustande durch stärkere Bestäubung hervorgehoben wird . . . . . 61.

61. Vorderschienen mit einfach gebogenem, nicht zweibuchtigem Innenrand, beim ♂ sehr schmal, Körper durchschnittlich kleiner als die kleinsten Stücke des *L. sturnus*, etwas schmaler und länglicher, Rüssel auch beim ♀ äusserst schwach gebogen oder fast vollkommen gerade, im Allgemeinen kürzer als bei *L. sturnus*.

Rüssel in beiden Geschlechtern äusserst schwach gebogen, fein gekielt, bei kleineren Thieren der Kiel oft obsolet, beim ♂ etwas kürzer als der Halsschild, dicht runzlig punktirt, matt, beim ♀ kaum länger als der Halsschild, weniger dicht und runzlig punktirt, glänzend; Augen länglich-oval, flach; Fühlergeisselglied 1 und 2 gestreckt, 2 so lang oder etwas länger als 1. Halsschild triangulär, mit fast geradlinig nach vorne verengten Seiten und schwach abgeschnürtem, mit deutlichen Augenlappen versehenem Vorderrand, dicht, wenig tief und grob runzlig punktirt, die Runzeln äusserst sparsam, oder gar nicht punktulirt, schwach glänzend, auf der Scheibe sehr zerstreut fein behaart, an der Seite mit grauer Haarbinde. Flügeldecken länglich-eiförmig, von der Basis zur Schulter deutlich gerundet erweitert, viel breiter als der Halsschild, die Seiten sehr schwach gerundet, hinter den Schultern etwas eingezogen, neben dem Schildchen und der Schulter flach eingedrückt, die Eindrücke durch den dritten Zwischenraum schwach getrennt, die Spitze gemeinschaftlich abgerundet, fein punktirt-gestreift oder gereiht punktirt, die Punktreihen zur Spitze feiner werdend, sparsam grau fleckig behaart. Beine schlank. Die Stücke, die ich untersucht habe,



hatten eine Länge von 7—8 mm. — Nach Faust beträgt die Länge 4·5—7 mm. — Griechenland, Morea; Malaga (col. Reitter). Der Forceps ist linear, an der Spitze abgerundet, dick, mit sehr feiner, hinten abgekürzter Dorsalfurche versehen, die Krümmung flach und ziemlich gleichmässig. Er hat einige Aehnlichkeit mit dem des *L. jaceae*, doch ist er kürzer, im Querschnitt dicker, schwächer gebogen, zur Spitze kaum verengt und die Dorsalfurche hinten abgekürzt. Von *L. jaceae* unterscheidet sich diese Art ferner durch längere, schmalere Gestalt, viel kürzeren Rüssel und einfachen Innenrand der Vorderschienen. — D. E. Z. 1890, II. 324.

**L. Brenskei** Faust.

Dem vorigen sehr ähnlich, aber bedeutend grösser, die beiden ersten Geisselglieder der Fühler gleich lang, oder das 1. länger als das 2., Rüssel oft vollkommen gerade, beim ♂ von Halsschildlänge und dicht runzlig punktirt, beim ♀ merklich länger als der Halsschild, sehr grob längsrunzlig, nur auf der äussersten Spitze fein und zerstreut punktirt, die Runzeln des Halsschildes gleichmässig fein punktirt, die Flügeldecken noch länger im Verhältniss zum Halsschild als beim vorigen. Der Forceps dieser Art ist im Querschnitt vollkommen kreisförmig, auf der Dorsalseite ganz verhornt und zeigt nur auf der äussersten Spitze eine schwache Spur der Dorsalfurche. Lg. 7—10·5 mm. — Krim, transkaspisches Gebiet (k. Museum in Petersburg, col. mea).

**L. rectinasus** n. sp.<sup>1)</sup>

Rüssel beim ♂ etwa von Halsschildlänge, beim ♀ viel länger, oft mehr als 1½mal länger, mehr oder weniger

<sup>1)</sup> **Larinus rectinasus** n. sp. Lg. 7—10·5 mm. ♂ ♀. *Larino Brenskei* Faust similis, sed major, rostro fere recto, longiore et elytris longioribus diversus; a *Larino jaceae* differt rostro recto, corpore minus lato, elongato, tibiis anticis linearibus, haud denticulatis, thorace grossius rugoso punctato; a *Larino sturno* magnitudine minore, rostro recto, brevior, statura magis elongata, elytris distinctius punctato-striatis, thorace minus grosse, profundius punctato etc. Rostrum crassum, rectum, in utroque sexu thorace nonnihil longius, subtiliter carinatum, confertim strigoso-punctatum. Antennae breves, articulo funiculi primo et secundo aequilongo. Oculi oblongo-ovati. Thorax conicus, lateribus obliquis, haud rotundatis, apice subtubulatus, lobatus, bivittatus, confertim profunde rugoso-punctatus et subtilissime punctulatus. Elytra elongata-ovata, thorace latiora, pone basin nonnihil rotundato-ampliata, lateribus vix rotundatis subparallelis, apice conjunctim rotundata, intra humeros et pone scutellum subimpressa, distincte punctato-striata.

deutlich gebogen, mit feinem, selten fehlendem, oft aber nur bis zur Fühlereinlenkung reichendem Mittelkiel, beim ♂ bis zur Spitze doppelt mehr weniger längsrunzlig, beim ♀ nur in der Basishälfte doppelt längsrunzlig punktirt, die gröberer Punkte stark in die Länge gezogen, die Spitzenhälfte ist beim ♀ nur zerstreut einfach, fein punktirt und glatt glänzend oder ebenfalls längsrunzlig. Die Stirne schwach gewölbt, die Augen länglich-oval, an der Fühlergeißel Glied 1 und 2 gestreckt, gleichlang, oder das 1. länger als das 2. Halsschild triangulär, mit covergirenden Seiten, die beim ♂ schwach, beim ♀ stärker gerundet sind, Vorderrand abgesehnürt, mit deutlichen Augenlappen, die Scheibe der Länge nach kaum gewölbt, in der Regel dicht, etwas grob runzlig punktirt, mit fein punktulirten Runzeln, mehr weniger glänzend, sehr selten sind die Punkte entfernt und einigermassen isolirt; oft zeigen sich in der Mittellinie, oft auch auf der Scheibe beiderseits Eindrücke, zuweilen ist auch ein Mittelkiel zu beobachten; die Behaarung des Halsschildes auf der Scheibe sehr sparsam, fein, gleichmässig, an der Seite zu einer Längsbinde verdichtet, zuweilen auch die Mittellinie etwas dichter behaart. Flügeldecken viel breiter als der Halsschild, länglich-eiförmig, von der Basis zu den Schultern deutlich gerundet erweitert, hinter den Schultern eingezogen dann allmählig gerundet, zur gemeinschaftlich abgerundeten Spitze verengt, hinter der Basis quer eingedrückt, Schulter- und Schildcheneindruck kaum gesondert, seicht punktirt-gestreift, die Streifen gegen die Spitze schwach punktirt, gegen die Seiten und die Basis mehr vertieft, spärlich fleckig grau behaart, ein Fleck an der Basis des 2. Zwischenraumes grösser, glänzend. Die Vorderschienen kräftig, am Innenrande zweibuchtig, gekerbt. Unterseite einfach behaart. Oberseite ockergelb, auf den Flügeldecken fleckig bestäubt. — Mittleres und südliches Europa bis Petersburg, Mittelmeergebiet, Kaukasus, Transkaspisches Gebiet, Turkestan, Persien.

---

*interstitiis planis, alutaceis, cinereo maculatim tomentosa. Pedes subvalidi, femoribus clavatis, tibiis anticis sublinearibus, subarcuatis, intus haud denticulatis. Subtus cinereo-pubescentis.* — Krim. (Kaiserliches Museum in Petersburg, col. mea.) —

Lg. 8—13 mm. — (*L. conspersus*<sup>1)</sup> Dej.) *L. fringilla* Sahlborn ist nach einem Stücke des k. Museums in Petersburg mit *L. sturnus* synonym, ebenso *L. pollinis* Laich.

**L. sturnus** Schall.

Die Art ist nach Grösse, Halsschildform, Rüssellänge, selbst Behaarung sehr abänderungsfähig. Alle Abweichungen als besondere Arten oder Varietäten aufzuführen wäre zwecklos. Als extreme Formen, die besondere Namen verdienen, führe ich folgende 3 Varietäten an: Flügeldecken tief punktirt gestreift, die Punkte in den Streifen bis zur Spitze deutlich vertieft. — Algier.

v. **striatopunctatus** n. v.

Körper gedrunge, ganze Oberseite sehr dicht grau behaart, dadurch glanzlos; Halsschild sehr kurz, stark der Länge nach gewölbt, Rüssel kürzer (beim ♂ kaum so lang, beim ♀ wenig länger als der Halsschild. — Spanien: Escorial'

v. **hispanicus** n. v.

Körper gross, Rüssel sehr lang, beim ♀ etwas länger, beim ♂ fast doppelt so lang als der Halsschild, an der Basis des Rückens oft tief eingeschwungen, besonders beim ♀, Vorderrand des Halsschildes hinter den Augen tief ausgerandet. — Siebenbürgen, Russland, Kaukasus, Persien.

v. **proboscideus** n. v.

62. Zweites Fühlerglied in beiden Geschlechtern constant und deutlich länger als das erste.

Rüssel beim ♂ von Halsschildlänge, dicht runzlig punktirt, matt, beim ♀ viel länger, etwa von halber Körperlänge, feiner und weniger dicht punktirt, etwas glänzend, schwach gebogen, fein gekielt. Halsschild quer, mit stark nach vorne verengten Seiten, hinter der Spitze schwach eingeschnürt, der Vorderrand fast gerade abgeschnitten, entfernt punktirt. die Punkte in der Regel gut isolirt, ihre Zwischenräume sehr fein und dicht punktulirt, matt, fein, wenig dicht, an den Seiten dichter behaart. Flügeldecken länglich-eiförmig, kaum breiter als der Halsschild, an den Seiten parallel, an der Spitze zusammen abgerundet, die Basaleindrücke schwach, punktirt-gestreift, die Zwischenräume beinahe eben, oder etwas gewölbt, fein, etwas runzlig punktirt, glänzend'

<sup>1)</sup> Schon Bohemann (in Schönh. Curc. VII. p. 12, 27) sagt von *L. conspersus* Dej.: „vix species a Larino sturno satis distincta mihi videtur.“

fein gleichmässig, selten etwas fleckig grau behaart. Vorder-  
schielen schmal, zweibuchtig, kräftig gezähnt. Lg. 6—9 mm.  
— Mittelmeergebiet. (*L. virescens* Boh.) — Schönh.  
curc. III. 123. 31.

**L. rusticanus**<sup>1)</sup> Gyll.

Zweites Fühlergeisselglied kürzer als das erste, Halsschild  
deutlich schmaler als die Flügeldecken, mit deutlichen Augen-  
lappen, seitlich weniger gerundet, dicht runzlig punktirt, nie mit  
deutlich isolirten grösseren Punkten, Rüssel auch beim ♀ viel  
kürzer, wenig oder kaum länger als der Halsschild.<sup>2)</sup> 63.

63. Rüssel des ♂ kaum, der des ♀ eben, von Halsschildlänge, bei  
ersterem dicht längsrundlich punktirt, matt, bei letzterem  
feiner, entfernter punktirt, glänzend, an der Basis mehr oder  
weniger eingedrückt, gekielt und zu beiden Seiten des Kiels  
kurz, zuweilen undeutlich gefurcht. Halsschild quer, fast  
triangulär, die Seiten etwas gerundet, nach vorne verengt,  
hinter dem Vorderrande eingeschnürt, mit deutlichen Augen-  
lappen, dicht runzlig, oft etwas körnig punktirt, Flügeldecken  
länglich-eiförmig, etwas breiter als der Halsschild, an den  
Seiten fast parallel, an der Spitze zusammen abgerundet,  
die Basaleindrücke oben angedeutet, fein punktirt-gestreift,  
die Zwischenräume eben, fein punktulirt, glänzend. Oberseite  
fein und sparsam grau, die Seiten des Halsschildes und  
zahlreiche Flecken auf den Flügeldecken dichter behaart.  
Oberseite ockergelb bestäubt. Die Beine kurz, die Vorder-  
schielen am Innenrande schwach zweibuchtig, fein gekerbt.  
Unterseite einfach grau behaart. Lg. 5—8 mm. — Durch  
das ganze mittlere und südliche Europa, auch im  
Kaukasus. (*L. carlinae* Oliv.) — Syst. el. II. p. 441, 1 i  
E. S. I., II. 405, 25.

**L. planus**<sup>3)</sup> Fabr.

<sup>1)</sup> *L. Stierlini* Mars. (*L. longirostris* Stierl.) bezieht sich wahrscheinlich  
auf Weibchen des *L. rusticanus*.

<sup>2)</sup> Hierher gehört auch *L. indicus* Motsch. aus Ostindien (k. Mus. in  
Petersburg), Rüssel etwa von Halsschildlänge, kräftig gebogen, Halsschild  
fast so lang als breit, konisch, ziemlich grob runzlig punktirt, mit sehr  
starken Augenlappen, Flügeldecken länglich, hinter der Mitte am breitesten,  
an der Basis stark gelappt, zur Schulter stark erweitert. Von *Lixus*  
ähnlicher Form.

<sup>3)</sup> Die Sculptur des Rüssels ist ziemlich veränderlich; oft und beson-  
ders beim ♀ ist der Rüssel an der Basis vollständig walzenförmig, ohne

Dem vorigen sehr ähnlich, gestreckter, Rüssel des ♂ von Halsschildlänge, der des ♀ etwas länger, Halsschild etwas feiner körnig-runzlig punktirt, die weisslichgraue Behaarung der Flügeldecken gleichmässiger, kaum fleckig vertheilt, neben dem Seitenrande zu einer nicht scharf abgegrenzten Binde verdichtet, die gegen die Spitze der Flügeldecken deutlicher wird, die Punktstreifen der Flügeldecken tiefer eingeschnitten, der basale Eindruck neben der Schulter tiefer. Bestäubung hell gelb. Lg. 6—8.5 mm. — Algier. — Schönherr, Curc. VII/II., 10, 22. **L. sulphurifer** Boh.

Dem vorigen sehr ähnlich und vielleicht kaum als Art haltbar. Das einzige bekannte Stück (♂) in der Sammlung des Herrn von Heyden ist grösser, breiter, der Halsschild breiter, an den Seiten etwas mehr gerundet, als bei *L. sulphurifer*, fein körnig-runzlig punktirt; der Hauptunterschied besteht in der gleichmässigen feinen und wenig dichten bräunlichen (?) Behaarung und rostbraunen Bestäubung der Oberseite. Lg. 8 mm. — Algier. **L. Heydeni** Cap.

Den kleinsten Stücken des *L. planus* sehr ähnlich und schwer nach äussern Merkmalen von ihm zu unterscheiden. Rüssel des ♂ von Halsschildlänge, ungekielt, fein, etwas längsrunzlig punktirt, glänzend, wie beim ♀ des *L. planus*; beim ♀ etwas länger als der Halsschild, an der Basis kaum eingedrückt, ebenfalls ungekielt, fein längsrunzlig punktirt. Halsschild fast vollkommen triangulär, mit fast geradlinig nach vorne verengten Seiten, starken Augensappen, ebenso sculptirt, wie bei *L. planus*. Form und Behaarung der Flügeldecken wie beim *L. planus*, die Punktstreifen etwas tiefer, der erste und zweite Streifen an der Basis deutlich vertieft und kräftiger punktirt. Den sichersten Unterschied findet man im Forceps. Derselbe ist linear, an der Spitze gerundet, die gelbe häutige Dorsalfurche ist vor der Spitze über der Oeffnung unterbrochen und braun derb chitinisirt, der Spitzenthail vor der Oeffnung ist häutig, durchsichtig und wird getragen durch eine chitinige Leiste, welche gegen einander gebogen sind, ohne an der Spitze selbst zu verwachsen; bei seitlicher

Spur von Kiel und Grübchen; zuweilen ist das Kielehen durch ein schwaches Fältchen ohne Grübchen angedeutet, zuweilen zieht sich der Kiel als feine glatte Linie bis zur Spitze.

Ansicht erscheint der Forceps schwach gebogen, die ganze Spitze aber winklig herabgebogen. Bei *L. planus* ist der Penis ebenfalls linear, an der Spitze gerundet, die Dorsalfurche aber breit und bis zur Oeffnung gelb, häutig, bei seitlicher Ansicht schwach, bis zur Spitze gleichmässig gebogen, der Spitzentheil ganz chitinisirt, nicht häutig. Lg. 5·5 mm. — Kaukasus (col. Reitter, wenn ich nicht irre, auch col. Heyden, col. mea).

**L. soricinus** n. sp.<sup>1)</sup>

64. Rüssel merklich dicker als die Vorderschienen, nicht fadenförmig . . . . . 65.  
 Rüssel nicht oder kaum so dick als die Vorderschienen, fadenförmig . . . . . 67.
65. Rüssel in beiden Geschlechtern mindestens von halber Körperlänge, fast gerade, kaum gekielt, beim ♂ dicht doppelt punktirt, matt, fein anliegend behaart, beim ♀ dünner und länger, fein zerstreut punktirt, in der Basishälfte behaart, in der Spitzenhälfte nackt, glänzend. Stirne mit strichförmigem Grübchen. Halsschild quer, triangulär, mit fast geradlinig nach vorne verengten Seiten, vor der Spitze kaum eingegschnürt, ohne Augenlappen, entfernt punktirt und sehr dicht fein punktulirt, bräunlich behaart, mit heller, schmutziggelblich-weisser Seitenbinde, je einer vorne und hinter der Mitte unterbrochener, in zwei Längsmakeln aufgelösten Discalbinde und einer stark abgekürzten Mittelbinde hinter dem Vorderrande. Flügeldecken ziemlich flach gewölbt, breiter

<sup>1)</sup> **Larinus soricinus** n. sp. Lg. 5·5 mm. ♂ ♀. *Larino plano* Fabr. *simillimus et valde affinis, differt tamen corpore minore, rostro maris nonnihil longiore, haud carinato, basi haud sulcato, ruguloso et remotius punctato, nitido imprimis forma forcipis.*

*Rostrum etiam maris thoraci aequilongum, parum arcuatum, remotius subtiliter strigoso-punctulatum, nitidum. Thorax subtriangularis, lateribus obliquis, vix rotundatis, bivittatus, dense subtilissime rugoso-punctulatus, lobatus. Elytra elongata, thorace nonnihil latiora, subtiliter seriatim punctata, interstitiis planis subtilissime punctulatis, subtiliter, haud dense maculatim tomentosa. Caetera ut in L. plano. Forceps linearis, apice rotundatus, sulco dorsali membranaceo ante apicem supra foramen abbreviato, parum arcuatus, ante apicem subito deflexus, parte apicali ante foramen medio membranacea, membrana lateribus furca chitinoso instructo. — Kaukasus (col. Reitter, col. mea, forsitan col. Heyden).*

Ich habe diese Art trotz des ungekielten Rüssels mit ihren nächsten Verwandten, *Larinus planus* etc., in eine Gruppe gebracht.

als der Halsschild, seitlich fast parallel, an der Spitze gemeinschaftlich abgerundet, an der Basis quer eingedrückt, kräftig gestreift-punktirt, die Zwischenräume gewölbt, graubraun behaart mit hellerer Seitenbinde, auf dem 2.—4. Zwischenräume mit heller bestäubter Längsbinde, ausserdem mit mehr oder weniger zahlreichen helleren Flecken auf den Streifen. Unterseite bräunlichgrau beschuppt. Beine kräftig, Vorderschienen am Innenrande zweibuchtig, gezähnt. Long. 10—12 mm. — Algier (col. Heyden). — Monogr. 321 (93), 69.

**L. Lejeunei** Cap.

Rüssel in beiden Geschlechtern kaum oder wenig länger als der Halsschild, deutlich gebogen . . . . . 66.

66. Rüssel beim ♂ von Halsschildlänge, doppelt und etwas längsrunzlig punktirt, beim ♀ etwas länger, besonders gegen die Spitze feiner und entfernter punktirt, bis zur Fühlerinsektion gekielt. Stirne mit ziemlich grossem rundlichem Grübchen. Halsschild quer, flach gewölbt, die Seiten nach vorne schwach gerundet verengt, hinter der Spitze tief eingeschnürt, mit schwachen Augenlappen, auf der Scheibe entfernt punktirt, die Punkte tief eingestochen, scharf isolirt, die Zwischenräume zwischen den Punkten auf der Scheibe glatt, glänzend, wie polirt, am Seitenrande fein und dicht runzlig punktulirt, 3 stark abgekürzte Mittel- und je eine schmale Seitenbinde weiss beschuppt und behaart. Flügeldecken wenig breiter als der Halsschild, stark verlängert eiförmig, hinter den Schultern etwas eingezogen, an der Spitze gemeinschaftlich abgerundet, Basaleindrücke und Schulterbeule äusserst schwach, kräftig gestreift-punktirt, die ebenen Zwischenräume glänzend, glatt, oder äusserst fein und flach gerunzelt und zerstreut punktulirt mit mehr oder weniger zahlreichen weissen Schuppenflecken, die sich auf dem 3. Zwischenräume zu einer unterbrochenen Längsbinde ordnen, Seitenrand mit weisser Schuppenbinde. Unterseite graulichweiss beschuppt, Beine kräftig, kurz, die Vorderschienen am Innenrande zweibuchtig, gezähnt. Lg. 10—14 mm. — Spanien, Portugal, Algerien, Marokko. (*L. acanthiae* Gyll.) — Cure. III., 110, 9.

**L. afer** Schönh.

Dem vorigen sehr ähnlich in Gestalt und Grösse, aber die Oberseite matt, indem der Halsschild überall dicht und flach, runzlig punktirt, die Zwischenräume der Punkte dicht

runzlig punktulirt sind und die Zwischenräume der Punktstreifen auf den Flügeldecken eine dichte und deutlich runzlige Punktirung zeigen. Die Oberseite ist nicht weiss beschuppt, sondern mit sehr kurzen, kleinen graubraunen Schüppchen und Haaren bekleidet, welche sich am Seitenrande der Flügeldecken zu einer wenig scharf begrenzten Seitenbinde und auf dem Halsschilde zu ähnlichen Mittel- und Seitenbinden wie beim vorigen verdichten. Lg. 11—14 mm. — Spanien, Algerien. — Monogr. 320 (92), 68.

**L. Schönherri** Cap.

67. Rüssel kaum merklich gebogen . . . . . 68.  
 Rüssel deutlich gebogen . . . . . 71.
68. Rüssel in beiden Geschlechtern etwa von halber Körperlänge, fast vollkommen gerade. Oberseite bräunlich-grau behaart und beschuppt, mit weisslich-grauen Flecken, welche sich auf dem 3. Zwischenraume und am Seitenrande zu nicht scharf begrenzten Längsbinden ordnen; die Unterseite gelblich-grau beschuppt. Zweites Geisselglied der Fühler höchstens so lang als das erste. Halsschild quer, nach vorne schwach gerundet verengt, hinter der Spitze kaum eingeschnürt, der Vorderrand fast gerade abgestutzt, mit doppelter, etwas runzlicher, feiner Punktirung, einer helleren Seiten-, je einer Discal- und einer stark abgekürzten Mittelbinde. Flügeldecken breiter als der Halsschild, von der Basis zu den Schultern steil gerundet erweitert, die Seiten parallel, die Spitze gemeinschaftlich abgerundet, kräftig punktirt-gestreift, die Streifen zur Spitze etwas feiner und seichter, die seitlichen stärker vertieft, die Basaleindrücke schwach. Die Beine kräftig, die Vorderschienen am Innenrande zweibuchtig, gezähnelte. Lg. 7—8 mm. — Kaukasus (col. Reitter), Transkaukasien, Ordubad (k. Museum in Petersburg). — W. E. Z. VIII., 5, 203, 31. Mai 1889.

**L. remissus** Faust.

- Rüssel kürzer . . . . . 69.
69. Rüssel beim ♀ kaum von Halsschildlänge<sup>1)</sup>, beim unbekanntem ♂ noch kürzer, von der Seite gesehen, schwach zur Spitze verjüngt, sehr schwach gebogen.

<sup>1)</sup> Das ♀ erkennt man auch an der in der Mitte des Rüssels befindlichen Fühlerinsektion (beim ♂ ist sie näher der Spitze gerückt) und an dem wenigstens in der Spitzenhälfte feiner punktirten, glänzenden Rüssel.



In der Gestalt an einen *L. ovaliformis* erinnernd, sind die Flügeldecken dicht, gleichmässig grau behaart, auf dem Halsschild verdichtet sich die Behaarung zu einer Seiten-, je einer Discal- und einer abgekürzten Mittelbinde. Rüssel in der Basishälfte ziemlich grob, längsrunzlig, doppelt punktirt und behaart, auf der Spitzenhälfte ist die Punktirung zerstreut, einfach und sehr fein, zur Spitze ist er, von vorne gesehen, nicht erweitert. Fühler kurz, 1. Geisselglied länger als das 2., Halsschild quer, gewölbt, mit stark gerundet nach vorne verengten Seiten, hinter der Spitze kaum eingeschnürt, der Vorderrand gerade abgeschnitten, auf der Scheibe etwas entfernt punktirt, die Punkte scharf isolirt, ihre Zwischenräume fein punktulirt, glänzend. Die Flügeldecken wenig breiter als der Halsschild, von der Basis zu den Schultern wenig gerundet erweitert, die Seiten fast parallel, die Spitze gemeinschaftlich abgerundet, die Basaleindrücke äusserst schwach, punktirt-gestreift, die ebenen Zwischenräume fein punktulirt, glänzend. Die Beine kurz, die Vorderschienen am Innenrande zweibuchtig, gezähnel. Lg. 8 mm. — Kaukasus, Mardin (col. Reitter).

**L. scolopax** n. sp.<sup>1)</sup>

Rüssel in beiden Geschlechtern merklich länger als der Halsschild, Flügeldecken kurz eiförmig . . . . . 70.

70. An *L. albocinctus* erinnernd, aber die Gestalt breiter, der Rüssel viel weniger gebogen. Flügeldecken gleichmässig bräunlichgrau behaart, die Haare untermischt mit weissen Schuppen, welche auf dem 3. Zwischenraume eine undeutliche

<sup>1)</sup> **Larinus scolopax** n. sp. Lg. 8 mm. ♀. *Magnitudine et forma Larini grisescentis, tamen rostro in utroque sexu brevioris, minus arcuato, tenuiore, pube cinerea, in elytris aequaliter disposita etc. certe diversus. Rostrum filiforme, parum arcuatum, thorace nonnihil brevius, parte basali strigoso-punctulata et pubescente, parte apicali subtilissime remote punctulata, nitida. Antennae breves, articulo funiculi I<sub>0</sub> secundo longiore. Oculi elongato-ovati. Thorax transversus, convexus, lateribus apicem versus valde rotundato-convergentibus, ante apicem vix marginatus, haud lobatus, rittis tomentosus quinque ornatus, remote, minus subtiliter quam in L. grisescente punctatus et confertim subtiliter punctulatus. Elytra elongato-ovata, thorace nonnihil latiora, pone basin nonnihil rotundato-ampliata, lateribus subparallelis, apice conjunctim rotundata, post basin vix impressa, punctato-striata, striis prope basin profundioribus, aequaliter cinereo-pubescentia. Pedes breviusculi. femoribus clavatis, tibiis intus biarcuatis, denticulatis, tarsis dilatatis, subtus spongiosis. Subtus cinereo-squamulatus. Mas ignotus. — Kaukasus, Mardin (2 ♀♀ col Reitter).*

Längsbinde und eine Seitenbinde am Aussenrande bilden. Rüssel fast vollkommen gerade (♂) oder schwach gebogen (♀), beim ♂ so lang als der Kopf und Halsschild, kaum kürzer als beim ♀, dicht, etwas längsrundlich, gegen die Spitze etwas feiner punktirt, matt, beim ♀ fein und wenig dicht punktirt, glänzend. An den Fühlern das 1. und 2. Glied gleich lang, oder das 2. etwas kürzer. Stirne mit undeutlichem Grübchen, Halsschild quer, die Seiten gerundet, nach vorne verengt, hinter der Spitze schwach eingeschnürt, ohne Augenlappen, mit deutlicher Seiten- und undeutlicher Discal- und Mittelbinde, doppelt rundlich punktirt. Flügeldecken kurz eiförmig, mit schwachen Basaleindrücken, breiter als der Halsschild, an den Seiten schwach gerundet, die Spitze zusammen abgerundet, fein punktirt-gestreift, die Punkte in den Streifen undeutlich. Die Beine kräftig, die Vorder-schienen schlank, gebogen, am Innenrande schwach zwei-buchtig, gezähnel. Bestäubung wahrscheinlich gelb, auf den Binden weiss. Lg. 5·5—6 mm. — Kaukasus, Araxesthal (col. Reitter).

**L. filiformis** n. sp.<sup>1)</sup>

An *L. jaceae* v. *volgensis* erinnernd, von diesem leicht zu unterscheiden durch die stärkere Halsschildpunktirung, deren Punkte scharf isolirt sind, und den dünneren Rüssel. Behaarung der Flügeldecken gräufleckig; Längsbinden und Schuppen fehlen auf denselben. Rüssel in beiden Geschlechtern etwa so lang als Kopf und Halsschild, beim ♂ etwas dicker, dicht, etwas rundlich punktirt, matt, beim ♀ dünner, etwas zur Spitze verjüngt, sehr fein zerstreut punktirt, glänzend.

<sup>1)</sup> **Larinus filiformis** n. sp. Lg. 5·5—6 mm. ♂ ♀. *Forma Larini albocincti, paulum major, latior, rostro maris subrecto, feminae vix arcuato, signatura elytrorum minus distincta etc. diversus.*

*Rostrum filiforme, maris subrectum, confertim, apicem versus remotius et subtilius punctulatum, nitidum, feminae gracilius, subarcuatum, remote, subtiliter punctatum, nitidum. Oculi oblongiusculi. Antennae breves, articulo I<sup>o</sup> et II<sup>o</sup> funiculi subaequali. Thorax modice convexus, transversus, apice subtubulatus, vix lobatus, lateribus apicem versus rotundato angustatis, remotius subtiliter punctatus et confertim subtilissime punctulatus, vittis quinque ornatus, vittis lateribus fere hirsutis. Elytra ovata, thorace latiora, pone basin rotundato-ampliata, lateribus subrotundatis, apice rotundata, intra basin subimpressa, convexa, punctato-striata, interstitiis alutaceis, planis, cinereo-pubescentia, vitta marginali et interstitio III<sup>o</sup> minus distincte signata. Pedes breviusculi, femora clavata, tibiae intus biarcuatae, denticulatae, tarsi dilatatis. Subtus cinereo-squamulosus. — Araxesthal (col. Reitter).*

Zweites Geisselglied der Fühler kürzer als das erste. Stirne mit kleinem punktförmigem Grübchen. Halsschild etwas polsterartig gewölbt, die Seiten entweder allmählich zur Spitze verengt, etwas gerundet, oder bis vor die Mitte sehr schwach, dann plötzlich zur Spitze gerundet verengt, ziemlich stark, zerstreut punktirt, die Punkte gut isolirt, ihre Zwischenräume fein punktulirt, Augenlappen deutlich, dünn fein behaart, mit dichter behaarten Seiten. Flügeldecken kurz eiförmig, viel breiter als der Halsschild, stark gewölbt, mit fast parallelen Seiten, an der Spitze gemeinschaftlich stumpf abgerundet, die Basaleindrücke deutlicher, punktirt-gestreift, die Streifen an der Basis und an den Seiten kaum stärker vertieft. Die Beine kurz, die Vorder-schienen am Innenrande einfach gebogen, schwach gekerbt. Das Abdomen, vorwiegend nur auf den beiden ersten Segmenten, auch beschuppt. Bestäubung der Oberseite fleckig rostgelb. Lg. 6·5—7 mm. — Russland, Sarepta (k. Mus. in Petersburg, col. Heyden, Reitter, mea), Gouvernement Petersburg, Kreis Luga (k. Mus. Petersburg, col. mea). — *L. ungulatus* Cap. nec Schönh., *L. centaureae* Becker i. l., *L. ungulatus* auctorum. **L. Beckeri**<sup>1)</sup> nom. nov.

<sup>1)</sup> Mit dieser Art vergleicht Faust seinen mir unbekannt gebliebenen **Larinus contractus** (Stett. Ent. Z. 1885, 170): *L. ungulato* Schh. proximus, sed rostro brevior, prothorace lateribus vix angustato, ante apicem subito contracto, elytris minus convexis, apice obtusissime rotundatis pedibus longioribus fere unice diversus est. Long. 7·5, lat. 4 mm. Taschenkend (Balassoglo). — *L. ungulatus* auctorum kann auf *L. ungulatus* Schönh. nach der Beschreibung (Curc. III, 133, 46) nicht bezogen werden. Schönherr bezeichnet seine Art als „oblongo-ovatus“ und vergleicht sie mit *L. flavescens* („magnitudo et fere statura Larini flavescens“), was beides auf *L. Beckeri* nicht im Entferntesten passt; sie ist vielmehr kurz eiförmig und müsste mit *L. jaceae* verglichen werden. Ebenso wenig passt auf unsere Art, was Schönherr (a. a. O. p. 134, 47) bei der Vergleichung des *L. griseus* Schh. mit *L. ungulatus* sagt: „Larino ungulato simillimus et nimis affinis, dimidio tamen minor, praesertim brevior.“ *L. ungulatus* Schönh. muss also viel grösser als *L. griseus* und noch gestreckter gewesen sein als dieser, was auf *L. Beckeri* nicht zutrifft. Viel ungezwungener passte die Beschreibung des *ungulatus* Schönh. etwa auf *L. remissus* Faust, auf den auch die Vergleichung mit *L. griseus* besser zuträfe. Jedenfalls lässt sich mit Sicherheit der *L. ungulatus* Schönh. nicht deuten, auf *L. Beckeri* aber sicher nicht beziehen. — Capiomont hat seine Beschreibung (Monogr. 317 (89) 64) nach ihm vorliegenden Stücken des *L. Beckeri* gemacht, wesshalb sie auch ganz entsprechend

71. Auf den Flügeldecken ist die Behaarung auf dem 3. Zwischenraume und am Seitenrande zu Längsbinden verdichtet, im bestäubten Zustande sind diese Längsbinden heller bestäubt . . . . . 72.

Auf den Flügeldecken fehlen deutliche Längsbinden 73.

72. Die Längsbinden auf den Flügeldecken nicht scharf abgegrenzt, Behaarung gelblichgrau fleckig, Bestäubung bräunlich und hellgelb, am Seitenrande die Haare auch mit Schuppen untermischt, Körper eiförmig. Rüssel in beiden Geschlechtern mässig gebogen, beim ♀ etwas stärker und länger als Kopf und Halsschild zusammen, beim ♂ bis zur Spitze, in der Basishälfte runzlig punktirt, matt, beim ♀ zerstreuter und feiner punktirt, glänzend. Fühler kurz, 1. Geisselglied länger als das zweite. Halsschild quer, triangulär, beim ♀ mit etwas stärker gerundeten Seiten als beim ♂, vor der Spitze eingeschnürt, ohne Augenlappen, etwas zerstreut punktirt, fein und dicht punktulirt, eine Seitenbinde und drei schmale Mittelbinden heller behaart. Flügeldecken länglich-eiförmig, viel breiter als der Halsschild, Quereindruck hinter der Basis ziemlich deutlich, die Punktstreifen fein, an den Seiten und an der Basis kaum stärker vertieft. Beine wenig kräftig, schwarz, oft die Schienen und Tarsen rötlichgelb (v. *consimilis* Cap.), am Innenrande zweibuchtig, deutlich gezähnt. Lg. 4—7 mm. — Frankreich, Spanien, Algerien. (*L. confinis* Duv., *L. filirostris* Rosenh.) — Schönh. curc. III., 124, 33.

**L. longirostris** Schönh.

Dem vorigen sehr ähnlich, etwas kürzer, nur eiförmig, Rüssel nicht länger als Kopf und Halsschild. Oberseite bräunlich gleichmässig behaart und rotbraun bestäubt; Halsschild in beiden Geschlechtern breiter, kürzer, mit stärker gerundeten Seiten, die milch- oder gelblichweissen Längsbinden auf Halsschild und Flügeldecken besser begrenzt. Beine schwarz, Tibien und Tarsen häufig rötlichgelb. Lg. 5—5·5 mm. — Spanien, Sicilien. (*L. albomarginatus* Cap.) — Rev. Z. 1866, 106.

**L. albocinctus** Chev.

73. Halsschild dicht, flach runzlig punktirt, grössere, etwas isolirte Punkte nicht erkennbar, sie lösen sich in Runzeln

lautet, doch ist die Stellung, welche er seinem *L. ungulatus* zwischen *L. stellaris* und *jaceae* gibt, jedenfalls auf die Aehnlichkeit seiner Art in der Gestalt begründet und nicht auf die Rüsselform.

auf, die gegen die Basis gröber und erhabener werden, dazwischen etwas feiner punkulirt. Rüssel verhältnissmässig dick, regelmässig gebogen, nicht länger als Kopf und Halsschild zusammen, beim ♂ bis zur Spitze dicht, gleichartig runzlig punktirt, matt, beim ♀ etwas dünner, feiner zerstreut punktirt, glänzend. Halsschild stark quer, triangulär, die Seiten gerundet nach vorne verengt, der Vorderrand schmal abgeschnürt, dünn grau behaart, eine Seitenbinde und hinter der Mitte des Vorderrandes eine stark abgekürzte Mittelbinde dichter behaart, die Discalbinden nur angedeutet. Flügeldecken an der Basis kaum breiter als der Halsschild, zu den Schultern wenig und allmählich erweitert, die Seiten schwach gerundet, zur Spitze allmählich verengt, die Spitzen einzeln abgerundet. Der ganze Körperrand fast regelmässig elliptisch. Die Basaleindrücke der Flügeldecken sehr schwach, die Punktstreifen entfernt punktirt, gegen die Spitze feiner und fast unpunktirt. Die Behaarung kurz, fein, wenig dicht, graufleckig; die flachen Zwischenräume der Punktstreifen fein runzlig punktirt, die Vorderschienen gebogen, am Innenrande fein gekerbt. Lg. 5—7·5 mm. — Spanien, Algerien, Kaukasus, Tiflis. — Curc. III. 124, 32.

**L. immitis** Schönh.

Zwischen der feinen Punktulirung des Halsschildes besonders gegen die Basis hin auch grössere, gut isolirte Punkte eingestreut . . . . . 74.

74. Körper gestreckt, länglich, nicht elliptisch, Behaarung rötlich-gelb, auf den Flügeldecken fleckig, ohne Spur von Binden, in der Körperform an *L. longirostris* erinnernd, aber noch gestreckter. Rüssel mässig gebogen, in beiden Geschlechtern länger als Kopf und Halsschild, Punktulirung wie beim vorigen. Die beiden ersten Geisselglieder der Fühler gestreckt, gleich lang. Halsschild quer, mit gerundet nach vorne verengten Seiten, hinter dem Vorderrande kaum eingeschnürt, etwas punktirt und fein dicht punkulirt. Die Flügeldecken flach gewölbt, nach hinten allmählich, nicht steil abfallend, länglich-eiförmig, mit parallelen Seiten, an der Spitze gemeinschaftlich abgerundet, punktirt-gestreift, die Streifen gegen die Spitze feiner, die äusseren nicht stärker punktirt. Die Behaarung bildet auf dem Halsschilde eine deutliche Seitenbinde von etwas hellerer Färbung und drei

wenig scharf abgegrenzte Mittelbinden. Von *L. longirostris* durch gestrecktere Gestalt, etwas weniger gebogenen Rüssel, gleichartige Färbung der Behaarung auf den Flügeldecken, ohne Spur von Binden verschieden. Long. 5—7 mm. — Algerien. — Monogr. 326 (98), 75. **L. Westringi** Cap.

Körper breiter von mehr elliptischem Umriss, die Behaarung in der Regel weiss- oder gelblichgrau, am Seitenrande der Flügeldecken nie Schuppen zwischen den Haaren eingestreut, Rüssel mehr oder sehr stark gebogen . . 75.

75. Größere Halsschildpunktirung mit gut isolirten grösseren Punkten, kürzerer, gleichmässig gebogener Rüssel kennzeichnen diese Art.

Rüssel ziemlich gleichmässig, mässig stark gebogen, beim ♂ kaum länger als der Halsschild, beim ♀ fast so lang als Kopf und Halsschild. Die sexuellen Unterschiede in der Rüsselpunktirung wie gewöhnlich. Halsschild quer, mit gerundet nach vorne verengten Seiten, hinter der Spitze eingeschnürt, ohne Augenlappen, mit 5 zum Theil wenig deutlichen Haarbinden, die Halsschildpunktirung deutlich stärker und gröber als bei den zwei folgenden und den beiden vorhergehenden Arten.

Flügeldecken schwach länglich-eiförmig, breiter als der Halsschild, von der Basis zu den Schultern etwas gerundet erweitert, bereits von den Schultern nach hinten schwach gerundet verengt, an der Spitze gemeinschaftlich abgerundet, punktirt-gestreift, die Punkte in den Streifen entfernt, die äussern Streifen deutlich vertieft. Die Vorderschienen am Innenrande zweibuchtig, gezähnt. Lg. 8—11 mm. — Kaukasus, Tiflis; Syrien; Kleinasien, Smyrna; nach Capiomont auch Griechenland und Persien. — Entom. V. 33, 278.

**L. centaureae** Oliv.

Ausgezeichnet durch feine Halsschildpunktirung, längeren, gleichmässig gebogenen Rüssel.

Rüssel beim ♂ deutlich länger als Kopf und Halsschild, mit auffallender Punktirung, indem die Basishälfte doppelt, kaum runzlig, die Spitzenhälfte gleichartig fein und zerstreut punktirt, glänzend ist, beim ♀ fast von halber Körperlänge, in seiner ganzen Ausdehnung einfach fein zerstreut punktirt, glänzend. 1. und 2. Geisselglied der Fühler gleich lang, oder das 2. kaum etwas länger als das 1. Halsschild fein, zerstreut

punktirt, mit dichter feinrunzlicher Punktulirung zwischen den Punkten; die grösseren Punkte nur gegen die Basis des Halsschildes bemerkbar. Die Behaarung ist auf den Flügeldecken fleckiggrau oder bräunlichgrau, sogar braun mit schwachem Metallschimmer (v. *brunneus* m.). Am Seitenrande der Flügeldecken finden sich keine Schuppenhaare. Zuweilen ist die Behaarung an der Naht und am Seitenrande bindenartig etwas dichter. Lg. 6·5—10 mm. — Italien, Griechenland, Kleinasien. — Curc. III. 135, 47.

**L. grisescens** <sup>1)</sup> Schönh.

Lg. 14 mm. Halsschild bis zur Spitze deutlich mit gut isolirten, grösseren Punkten besetzt. — Mesopotamien Malatia (col. Heyden).

var. **gigas** nov. var.

Ausgezeichnet durch feine Halsschildpunktirung und mässig langen, stark, fast knieartig gebogenen Rüssel.

Rüssel beim ♂ kaum so lang als Kopf und Halsschild, beim ♀ etwas länger, sehr stark, an der Fühlerinsertion fast knieartig gebogen. Fühler ähnlich wie bei *L. grisescens*. Die Punktirung des Halsschildes ist noch etwas feiner als beim vorigen und etwas runzlicher, die grösseren Punkte nur nahe der Basis sichtbar. Lg. 5—10 mm. — Griechenland, Kleinasien. — Monogr. 325 (97), 74.

**L. orientalis** Cap.

Subg. **Cryphopus**.

76. Oberseite fein und dicht runzlich punktirt, matt, auf dem Halsschilde grössere Punkte in der runzlichen Punktirung kaum erkennbar, höchstens nahe dem Hinterrande; Körper grösser . . . . . 77.

Oberseite mehr weniger glänzend, Halsschild deutlich doppelt oder einfach, aber nicht runzlich punktirt; Körper kleiner, 5—7·5 mm. . . . . 79.

77. Körper sehr gross, breit und plump, Rüssel sehr dick, kantig, fast gerade, oben flach, 5kielig, an der Basis quer eingedrückt. Fühler kräftig, kurz, die beiden ersten Geisselglieder fast so lang als breit. Augen länglich-eiförmig, flach. Stirne mit sehr feinem Punktgrübchen. Halsschild quer, stark gewölbt, die Seiten nach vorne gerundet verengt, hinter dem

<sup>1)</sup> Die der Schönherr'schen Beschreibung zu Grunde gelegenen Stücke dieser Art müssen sehr klein gewesen sein.

Vorderrande kaum eingeschnürt, mit schwachen Augenlappen, der Vorderrand ringsum, auch oben, dicht und lang gewimpert, hinter den Augen sind diese Wimpern nur unwesentlich länger, auf der hintern Hälfte des Halsschildrückens mit seichter, nach hinten vertiefter Mittelfurche. Flügeldecken viel breiter als der Halsschild, von der Basis zur Schulter gerundet erweitert, an den Seiten parallel, hinten gemeinschaftlich stumpf abgerundet, hoch gewölbt, sehr seicht punktirt-gestreift, die Punkte kaum vertieft, an der Basis nur neben der Schulter flach eingedrückt. Beine kurz und kräftig. Oberseite kurz und gleichmässig bräunlich behaart und ockergelb bestäubt. Auf den beiden ersten Abdominalsegmenten befinden sich zerstreute Schuppen. Lg. 16—19 mm. — Algier. — Alg. 49. 444. **L. bombycinus** Luc.

Körper schmaler, weniger plump, die beiden ersten Abdominalsegmente einfach behaart. . . . . 78.

78. Körper breiter, etwa an *L. cynarae* erinnernd, Halsschild vor dem Schildchen mit tiefem, länglichem, bis zur Mitte der Scheibe reichendem Eindruck, dadurch abgeflacht erscheinend. Rüssel dick, fast gerade mit kräftigem Mittelkiel und zwei Paaren seitlicher schwächerer Kielchen. Stirne flach gewölbt, dicht runzlig punktirt. Zweites Geisselglied der Fühler beim ♀ etwas länger, beim ♂ so lang als das erste. Halsschild quer, die Seiten gerundet, nach vorne verengt, hinter dem Vorderrande schwach eingeschnürt, mit schwachen Augenlappen und ähnlichem Wimperbesatz am Vorderrande wie beim vorigen. Flügeldecken breiter als der Halsschild, an den Seiten fast parallel, hinten gemeinschaftlich, etwas spitz zugerundet, an der Basis mit schwach gesondertem Schildchen- und Schultereindruck, fein und entfernt punktirt-gestreift, die Zwischenräume schwach gewölbt. Die ganze Oberseite mit weisslich-grauen Haaren gleichmässig bedeckt, auf dem Halsschild zwei Scheibenbinden kahler. Lg. 12 mm. — Algerien. — Monogr. 288 (60), 29. **L. griseus** Cap.

Etwa an einen grossen *L. rusticanus* in der Körperform erinnernd. Von dem vorigen verschieden insbesondere durch beinahe linear-längliche Gestalt. Rüssel wie beim vorigen. Halsschild quer, bis vor die Mitte mit schwach gerundeten, wenig verengten Seiten, die sich dann plötzlich gerundet



verengen; der Vorderrand schwach abgeschnürt, oben ohne Wimperbesatz; vor dem Hinterrande sind einige Punkte bemerkbar, eine Mittelfurche fehlt, Scheibe gleichmässig gewölbt. Flügeldecken kaum breiter als der Halsschild, länglich, an den Seiten parallel, an der Spitze gemeinschaftlich abgerundet, der Schildcheneindruck schwach, der Schultereindruck deutlich, die Punktstreifen vorne gröber, zur Spitze feiner und hier kaum punktirt. Oberseite kurz grau, wenig dicht behaart und gelblich bestäubt. Lg. 8—9 mm. — Frankreich nach Capiomont; Spanien, Tajo-Thal nach einem mir von Herrn Koltze in Hamburg freundlichst überlassenen Exemplare. — Monogr. 286 (58), 26.

**L. Reichei** Cap.

79. Halsschild mit sehr grossen, tiefen, wenig gedrängten Punkten, deren Zwischenräume fein punktulirt. In der Gestalt an *L. jaceae* oder *L. variolosus* erinnernd, unterscheidet er sich durch diese von allen andern Arten dieser Gruppe.

Rüssel cylindrisch, dicht runzlig punktirt, kaum gebogen, etwas kürzer als der Halsschild, etwa von Schenkeldicke, nicht oder sehr fein gekielt. Halsschild quer, die Seiten bis vor die Mitte schwach, dann plötzlich gerundet verengt, hinter dem Vorderrande tief eingeschnürt, mit deutlichen Augenlappen, mässig, nie kissenartig gewölbt, sehr spärlich, kurz, kaum bemerkbar, am Seitenrande etwas dichter und länger grau behaart. Flügeldecken länglich - viereckig, breiter als der Halsschild, von der Basis zu den Schultern steil und stark gerundet erweitert, die Seiten parallel, in der Mitte etwas eingezogen, die Spitze sehr sumpf und flach einzeln gerundet, hinter der Basis mit tiefem querem Eindruck, kräftig punktirstreift, die Streifen auf der Basis vertieft und erweitert, gegen die Spitze sehr fein und undeutlich punktirt, sehr kurz und spärlich grau, etwas fleckig behaart. Lg. 7·5 mm. — Amurgebiet; Kiachta; Transbaikalien, Czita (k. Museum in Petersburg, col. mea); Peking (col. Heyden); Sibirien (col. Reitter). Nach einem Exemplare des kaiserlichen Museums in Petersburg ist *L. scrobicollis* Schönh. identisch mit *L. scabrostris* Falderm. Nach einem zweiten Exemplare derselben Sammlung ist auch *L. impressus* Gebler mit aus der Gegend von Salair und Riddersk in Aretio Lappa *L. scrobicollis* Schönh. identisch, während die Varietät Gebler's

von *L. impressus*, wie ich bereits oben gezeigt habe, mit meinem *L. variolosus* identisch zu sein scheint. — *L. scrobicollis* Schönh.; *L. impressus* Gebl. — Col. illustr. p. 93, 73.

**L. scabrirostris** Falderm.

Kleiner, schmaler, Flügeldecken wenig breiter als der Halsschild, an der Spitze etwas weniger stumpf gerundet. Lg. 5 mm. — Bureja-Gebiet, Amur (k. Museum in Petersburg, col. mea).

v. **pumilio** n. var.

Halsschild feiner punktirt, kissenartig vorne herabgewölbt. . . . . 80.

80. Punktirung des Halsschildes doppelt; sie besteht aus zerstreuten grösseren Punkten, deren Zwischenräume sehr fein punktulirt sind.

Von der Gestalt des *L. curtus*, sowie die beiden folgenden. Rüssel kurz, wenig gebogen, gekielt, längsrunzlig punktirt, die Längsrunzeln in der Regel zu 4 Seitenkielchen erhoben. Stirne seicht quer eingedrückt. Halsschild stark quer, mit gerundet nach vorne verengten Seiten, sehr schmal und undeutlich abgeschnürter Spitze, kaum angedeuteten Augenlappen. Flügeldecken sehr breit, breiter als der Halsschild, sehr kurz eiförmig, gewölbt, an der Spitze gemeinschaftlich abgerundet, an der Basis mit schwachem Schulter- und noch schwächerem Schildeneindruck, punktirt-gestreift, die Streifen gegen die Spitze feiner. Flügeldecken gleichmässig dicht gelblichgrau, Unterseite einfach behaart. Lg. 7·5 mm. — Algerien col. Heyden). — Monogr. 287 (59), 27. **L. puncticollis** Cap.

Punktirung des Halsschildes einfach, nahezu gleichartig, fein . . . . . 81.

81. Dem vorigen sehr ähnlich. Stirne flach, selten äusserst schwach vertieft. Die feine Halsschildpunktirung sehr dicht, aber nicht runzlig, so dass der Glanz durch die Punktirung wenig beeinträchtigt wird. Nicht selten bemerkt man hier und da einzelne grössere Punkte, doch fallen diese wenig auf, weil sie nur wenig grösser als die übrigen Punkte sind. Behaarung bräunlich-, oder gelblichgrau, auf den Flügeldecken fleckig verteilt. Häufig finden sich auf dem 1. und 2. Abdominalsegment einzelne Schuppenhaare. Lg. 5—7·5 mm.

— Italien, Sicilien, Frankreich, Spanien, Alger.

*L. brevis* Cap. nec Schönh.

**L. ferrugatus**<sup>1)</sup> Schönh.

Dem *L. ferrugatus* sehr nahe stehend und nur unterschieden durch noch feinere und dichtere Punktulirung des Halsschildes, welches den Glanz dadurch einigermaßen verliert und matter erscheint, etwas stärker nach hinten verengte, dadurch einigermaßen keilförmige Flügeldecken und gleichförmige, dichte, bräunliche Behaarung unterschieden. Lg. 6—7·5 mm. — Spanien, Algerien, Marokko. — Monogr. 289 (61), 30.

**L. suborbicularis** Cap.

Subgenus **Lachnaeus** Schönh.

82. Halsschild kaum schmaler als die Flügeldecken, Körper dadurch von parallelseitig-länglichem Umriss; Halsschild sehr grob, etwas runzlig punktirt. Flügeldecken hinter der Basis mit tiefem Quereindruck, wodurch der Vorderrand derselben emporgehoben wird.

Rüssel gerade, dünner als die Vorderschenkel, an der Basis bis zur Mitte flach niedergedrückt, auf der Spitzenhälfte gekielt mit 2 runzelartigen Seitenkielchen, grob runzlig punktirt. Stirne dicht punktirt. Augen keilförmig, Oberrand derselben gerade abgeschnitten. Halsschild quer, Seiten bis vor die Mitte parallel, äusserst wenig gerundet, dann zur Spitze stark gerundet verengt, ohne Auppenlagen, dicht grob punktirt, dazwischen fein punktulirt, wie der übrige Körper

<sup>1)</sup> Unbekannt blieb mir **L. maroccanus** Cap. Lg. 7·5 mm. aus Marokko, der dem *L. cinerascens* in der Körperform nahe stehen soll: *Breviter ovatus, convexus, niger, cinereo-pubescentis; oculis ovatis, parum prominulis; rostro brevi, crasso, subrecto, lineis plurimis elevatis instructo, apice dilatato ibique utrinque breviter sulcato, dense rugoso; fronte inter oculos late impressa; pronoto transverso, basi elytris vix angustiore, antice coarctato et anguste marginato, lateribus rotundato, convexo, pone oculos lobato, basi sat profunde bisinuato, nigro, nitido, dense punctulato, cinereo-pubescente; scutello conspicue subtriangulari, nigro; elytris striato-punctatis, interstitiis alutaceis, cinereo-pubescentibus; pedibus nigris, tibiis anticis apice extus dilatatis.* (Ex Capimont.) Nach der Beschreibung finde ich keinen anderen Unterschied von *L. ferrugatus* als etwa bedeutendere Grösse, seicht eingedrückte Stirne, deutlichere Augenlappen und gleichmässige Behaarung der Oberseite. Wenn dies die einzigen Unterschiede sind, dann dürfte nach zwei Stücken meiner Sammlung diese Art auch in Spanien, Andalusien vorkommen.

fein anliegend grau behaart, mit weisslichen, langen, aufgerichteten Borsten besetzt; Behaarung an den Seiten etwas dichter. Flügeldecken nicht breiter als der Halsschild, eiförmig, an der Spitze gemeinschaftlich abgerundet, fein punktirt-gestreift, die Streifen an der Basis vertieft, die flachen Zwischenräume mit einer Punktreihe; die langen aufgerichteten Borsten sind in Reihen geordnet, die der abwechselnden Zwischenräume deutlich kürzer. Lg. 5 mm. — Araxesthal; Transkaspien, Elisabethpol. — D. E. Z. 1890. 150.

**L. horridus** Reitter.

Halsschild deutlich schmaler als die Flügeldecken, feiner punktirt, die Zwischenräume der Punkte nicht runzlig, der basale Quereindruck auf den Flügeldecken fehlt fast vollständig, oder ist nur angedeutet, der Vorderrand der Flügeldecken daher nicht emporgehoben . . . . . 83.

83. Flügeldecken viel breiter als der Halsschild, stark gewölbt, kurz eiförmig, mit deutlich gerundeten Seiten. Rüssel sehr kurz, etwa so lang wie der Kopf, von der Stirne durch einen seichten Quereindruck getrennt, kaum gekielt, fein und dicht runzlig punktirt und behaart. Halsschild stark quer, mit gerundet nach vorne verengten Seiten, entfernt punktirt, die ebenen Zwischenräume der Punkte fein punktulirt, anliegend grau, an den Seiten dichter behaart, wie der Rüssel und die Flügeldecken mit aufgerichteten weissen Borsten besetzt. Flügeldecken an der Basis zu den Schultern gerundet erweitert, stark gewölbt, mit gerundeten Seiten, punktirt-gestreift, die Zwischenräume mit feiner Punktreihe. Schwarz; oft die Flügeldecken und der ganze Körper rötlich-gelb mit dunklerem Kopf und Halsschild. Lg. 4 mm. — Ost-Sibirien, Jakutsk (k. Museum in Petersburg, col. mea); Thian-Schan (col. Reitter, col. Hauser, col. mea).

**L. gibbosus** n. spec.<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> **Larinus (Lachnaeus) gibbosus** n. sp. Lg. 4 mm. ♂ ♀. *Breviter ovatus, valde convexus, niger, immaturus piceus aut rubrotestaceus, subtiliter griseo-pilosus, albido-hirtus. Rostrum breve, subrectum, confertim ruguloso-punctatum, subtiliter carinatum. Frons plana, subtilius et minus dense punctata, rostro aequalata. Oculi oblongi, subtus acuminati, depressi. Antennae rubro-testaceae, articulo funiculi I<sup>o</sup> turbinato, II<sup>o</sup> tenuiore, latitudine parum longiore, ceteris vix transversis, clava ovata, funiculo perspicue separato. Thorax transversus, basi longitudine fere duplo latior, lateribus valde convergentibus, vix rotundatis, vittis duabus discoidalibus et duabus*

Dem *L. horridus* ähnlich, aber der Rüssel von Kopflänge. grob punktirt, ungekielt. Halsschild schmaler als die Flügeldecken, seine Seiten bis zur Mitte parallel, dann gerundet verengt, feiner punktirt, glänzend. Flügeldecken kurz eiförmig, an den Seiten fast parallel, hinter der Basis nicht quer eingedrückt, ihr Vorderrand daher nicht emporgehoben. Long. 2·5 mm. — Oestliches Mitteleuropa, Ungarn (col. mea), Balkan (col. Heyden), Sarepta (k. Museum in Petersburg). Soll auch in Siebenbürgen vorkommen. — Curc. III. 144, 61. **L. crinitus** Schönh.

Subgenus **Eustenopus** m.

84. Flügeldecken länglich-eiförmig, Rüssel schwach gebogen, beim ♂ fast so dick als der Vorderschenkel, so lang wie der Halsschild, dicht runzlig punktirt, matt, beim ♀ etwas dünner, so lang als Kopf und Halsschild zusammen, besonders gegen die Spitze etwas weniger dicht punktirt, in beiden Geschlechtern bis zur Spitze dicht anliegend gelblichgrau beschuppt und weisslich absteht behaart. Augen schmal, nach unten zugespitzt. Fühler nicht sehr kurz. Geisselglied 1 und 2 gestreckt, fast gleich lang. Halsschild triangulär, mässig gewölbt, an den Seiten wenig gerundet, hinter dem Vorderrande schwach eingeschnürt, mit schwachen, aber deutlichen Augenlappen, sehr dicht, etwas runzlig, gleichartig punktirt, dicht gelblichgrau, an den Seiten und auf zwei un-deutlichen Längsbinden weisslich beschuppt und lang absteht behaart. Flügeldecken viel breiter als der Halsschild, von der Basis zur Schulter gerundet erweitert, an den Seiten parallel, an der Spitze gemeinschaftlich abgerundet, hinter der Basis deutlich quer eingedrückt, der gerundete Vorderrand emporgehoben und etwas körnig gerunzelt, punktirt-gestreift, die Streifen auf der Basis etwas vertieft und

*lateralibus ornatus, subremote varioloso-punctatus et subtilissime punctulatus. Elytra breviter ovata, pone humeros rotundato-ampliata, lateribus subrotundato-angustatis, basi singulatim rotundata, thoracis basi arcte applicata, valde convexa, punctato-striata, interstitiis subconvexis, seriatim punctatis, punctis setis erectis, alternis interstitiis longioribus, instructa, pube grisea depressa tecta, fusco-pollinosa. Pedes parum validi, tarsis vir dilatatis, articulo unguiculari articulis ceteris aequilongo. Jakutsk, Sibiria orientalis (k. Museum in Petersburg, col. mea); Turkestan, Thian-Schan, valle fluminis Tekes col. Hauser, col. Reitter, col. mea).*

erweitert, die flachen Zwischenräume entfernt fein punkulirt und mit einer Reihe etwas grösserer Pünktchen, dicht anliegend gelblichgrau beschuppt, die Naht gelblich, eine breite Längsbinde an den Seiten und auf der Scheibe unweit der Naht weiss, beide nicht scharf begrenzt, die langen aufgerichteten weissen Borsten reihenweise geordnet. Beine schlank, Schenkel in der Mitte kaum verdickt, Schienen schmal, am Innenrande gekerbt, Tarsen schmal, das dritte Glied schwach zweilappig, das Krallenglied dünn und lang. Beine und Unterseite weissgrau beschuppt und absteht behaart. Lg. 5·7 mm. — Turkmenien, Buchara, Thianschan. — Stettin. E. Z. 1885, 168.

**L. lanuginosus** Faust.

Flügeldecken kürzer eiförmig, Rüssel schwach gebogen, etwa so lang wie Kopf und Halsschild, in beiden Geschlechtern viel dünner als die Vorderschenkel, beim ♀ entfernt punktirt, glänzend, bis zur Spitze anliegend braun beschuppt und absteht behaart. Halsschild kürzer, gewölbter, triangulär mit deutlicher gerundeten Seiten, dicht runzlig punktirt, in der Mitte mit geglätteter, abgekürzter Mittellinie, auf der Scheibe braun, an den Seiten weiss anliegend beschuppt und absteht behaart. Flügeldecken von der Basis zur Schulter wenig gerundet erweitert, die Seiten besonders beim ♀ schwach gerundet, an der Basis ohne Quereindruck, der Vorderrand nicht emporgehoben, braun beschuppt und heller bräunlich lang absteht behaart, an den Seiten und auf dem dritten Zwischenraume eine schmale schärfer begrenzte Längsbinde weiss. Lg. 3·8—4·6 mm. — Syrien, Akbes (col. Reitter); nach Schönherr Dardanellen und Mingrelieu. — Schönh. Curc. VII./II., 23, 71.

**L. villosus** Schönh.

Gen. **Microlarinus** Hochhuth.

Körper klein, langgestreckt, nahezu cylindrisch. Augen rundlich, etwas gewölbt. Rüssel cylindrisch, schwach konisch. Fühler gekniet, mit siebengliedriger Geissel; das erste Glied derselben ist kaum länger als breit, unregelmässig verkehrt konisch, das viel dünnere zweite Glied länger oder so lang als das erste Glied, die folgenden queren Glieder an Breite zunehmend und fast aneinander geschlossen, das 7. an die Keule eng angeschlossen. Der Halsschild mindestens so lang

als breit, der Vorderrand von oben schief nach unten und rückwärts abgeschnitten, der Hinterrand in der Mitte kaum nach hinten vorgezogen, beiderseits des schwachen Mittellappens gerade abgeschnitten, demgemäss auch die Basis der Flügeldecken nicht gerundet nach vorne vorgezogen, sondern gerade abgeschnitten. Die Beine sind schlank, dünn, die Tarsen etwas erweitert, das 3. Glied zweilappig und unten deutlich, die zwei ersten Glieder undeutlich besohlt, d. h. mit Haarbürste versehen, das Krallenglied schlank, fast von der Länge der drei ersten Glieder, die Krallen an der Basis verwachsen. Die Körperbedeckung besteht aus feinen anliegenden einfachen Haaren und aufgerichteten, zarten Borsten. Ein Puder scheint frischen Exemplaren ebenfalls eigenthümlich zu sein.

Es sind folgende Arten beschrieben worden: *M. Lareyniei* Duv., *Diecki* Faust, *rhinocylloides* Hochh., *humeralis* Tourn. und *peloritanus* Vitale. Die Gattung ist über die Mittelmeerlande und den Kaukasus verbreitet. Unbekannt blieb mir von den fünf Arten nur *M. Diecki* aus Spanien (Andalusien). Nach Faust (Stett. E. Z. 189, 111) unterscheidet sich diese Art von *M. rhinocylloides* durch etwas schmälere Stirne, viel mehr zugespitzten Rüssel, sowie durch geringere Längswölbung des Körpers. Alle Stücke, die mir aus Spanien (Madrid, Pozuelo) vorlagen, gehörten zu *M. Lareyniei*, der aber mit Faust's Angaben nicht übereinstimmt; ebensowenig ist dies der Fall bei den übrigen Arten, auf die nur „mehr zugespitzter Rüssel“ zutrifft. *M. peloritanus* Vitale halte ich nur für eine Varietät des *L. humeralis*, doch führe ich ihn noch als gesonderte Art auf, da mir nur 1 Exemplar zur Untersuchung vorlag.

Die Gattung wird als solche kaum aufrecht erhalten werden können, sondern wegen des gestreckten cylindrischen Körpers, der in der Mitte des konischen oder cylindrischen Rüssels eingefügten Fühler mit der Gattung *Lixus* vereinigt werden müssen. Dieser Vereinigung stehen nicht im Wege die runden Augen, da es mehrere *Lixus*-Arten (*L. filiformis* u. a.) mit ebensolchen Augen gibt. Auch für die Form des Anschlusses der Flügeldecken an dem Halsschild finden sich Belege bei den *Lixus*-Arten (*L. sanguineus*). Empfehlenswert

wäre die Vereinigung derselben mit den rundäugigen *Lixus*-Arten zu einer Untergattung.

1. Flügeldecken merklich breiter als der Halsschild, an den Seiten merklich gerundet. Rüssel kürzer als der Kopf, fein behaart, je ein kleiner Fleck neben dem innern Augenrand und einer in der Mitte der Stirne weiss, gerade, nur schwach kegelförmig, vom Kopfe nicht abgesetzt, auf dem Rücken dicht, wenig fein, längsrunzlig punktirt, undeutlich gekielt. Stirne breit, gewölbt. Halsschild fast so breit als lang, nach vorne schwach gerundet verengt, der Vorderrand hinter den Augen äusserst schwach und undeutlich ausgerandet, so dass eine kaum bemerkbare Ecke entsteht, der Rücken in der Längsrichtung nicht gewölbt, dicht und ziemlich grob, längsrunzlig punktirt, die Punktirung nach vorne feiner, die Zwischenräume der Punkte hie und da fein punktiert; aus den Runzeln tritt häufig ein abgekürztes Mittelkielchen hervor, das weder den Vorder-, noch den Hinterrand erreicht. Die feine graue Behaarung, an den Seiten dichter, bildet auf der Scheibe 3 undeutliche, schmale Binden. Die Flügeldecken, an der Basis nicht breiter als der Halsschild, erweitern sich von der Basis steil zu den Schultern, die Seiten sind sehr schwach gerundet, vom letzten Drittel rascher gerundet zur Spitze verengt und hier gemeinschaftlich abgerundet; an der Basis ist der erste Punktstreifen zu einem schwachen Schildcheneindruck vertieft und erweitert, neben der Schulter befindet sich ein breiterer, ebenfalls seichter Eindruck; ein schwacher, querer Eindruck zieht sich häufig von der Naht hinter die Schulter. Die deutlich punktirtten Streifen sind fein und kaum vertieft, die Punkte in denselben viereckig, die Zwischenräume sind flach und breiter als die Streifen. Die feine niederliegende weisslichgraue Behaarung ist am Seitenrande dichter und bildet gewöhnlich einen Fleck an der Basis neben dem Schildchen, einen am Seitenrande in der Mitte und von diesem schräg nach hinten einen Fleck auf dem 6. Zwischenraume. Die aufgerichteten weissen Borsten sind lang, in Reihen geordnet und auf den abwechselnden Zwischenräumen kaum etwas kürzer. Die Unterseite ist grau behaart und jederseits von der Mitte der Abdominalsegmente befindet sich ein weisser Fleck. Der Körper ist schwarz, die Schienen



und Tarsen, bei unreifen Exemplaren die ganzen Beine oder auch die Flügeldecken, rötlichgelb. Lg. 4 mm. — Frankreich, Montpellier, Marseille (col. Reitter, Heyden); Spanien, Madrid (col. Reitter), Pozuelo (col. mea); Sicilien (col. mea); Calabrien (col. Reitter), Tunis (col. Heyden). — Annal. 1852, 714.

**M. Lareyniei** Duv.

Körper schmaler, mehr cylindrisch, Flügeldecken kaum breiter als der Halsschild, Rüssel schmaler, vom Kopfe schwach abgesetzt . . . . . 2.

2. Rüssel an der Basis wie die Stirne dicht längsrunzlig punktirt, kaum gekielt, auf der Spitze entfernt, einzeln punktirt, glatt, von vorne gesehen, kurz cylindrisch, von der Seite gesehen, schwach konisch. Halsschild fast cylindrisch, seitlich kaum gerundet und hinten kaum breiter als vorne, äusserst dicht und flachrunzlig punktirt, viel feiner und dichter als der vorige, die Runzeln so schmal, dass kaum einzelne feine Pünktchen darauf Platz finden, in der Mitte ein abgekürztes undeutliches Kielchen. Behaarung wie beim Vorigen. Die Flügeldecken etwas breiter als der Halsschild, von der Basis zu den Schultern steil erweitert, an den Seiten parallel, die fein punktulirten Zwischenräume der Gitterstreifen vom vierten an nach aussen nicht breiter als die Streifen. Die niederliegende Behaarung weisslichgrau, eine schräge Fleckenreihe, wie beim vorigen, hinter der Mitte bemerkbar; die aufrechten Börstchen nicht halb so lang als beim vorigen und viel feiner. Schwarz, Beine und Fühler rötlichgelb, der Rüssel an der Spitze etwas verwaschen bräunlichrot Lg. 3 mm. — Kaukasus, Meskisch-Gebirge. Das einzige mir bekannt gewordene Exemplar in der Sammlung des Herrn Reitter; nach Faust auch Turkestan und Attika. — Bull. Mosc. 1847, 2, 541.

**M. rhinocylloides** Hoehh.

Dem vorigen sehr nahe stehend, gestreckter, der ganze Körper bräunlichrot mit helleren Tibien, Tarsen und Fühlern, weissgrau behaart und ähnlich bestäubt, auf den Flügeldecken der Seitenrand, ein grösserer Fleck hinter der Mitte neben demselben, und einige kleinere Makeln vor der Spitze dichter behaart; Die aufstehenden Börstchen weiss und noch etwas kürzer als bei *L. rhinocylloides*. Der ganze, schwach abgesetzte Rüssel äusserst fein und zerstreut punktulirt, glänzend. Die Beine, wie bei den vorigen wenig kräftig, die

Schenkel vor der Spitze von unten schwach eingeschnürt, die Vordertibien schmaler als beim vorigen und deutlich zweibuchtig (beim vorigen einfach) am Innenrande und fein undeutlich gekerbt. Der Halsschild ist kaum größer, aber entfernter und tiefer punktirt, die breiten Zwischenräume der Punkte fein und reichlich punktulirt. Die Zwischenräume der Gitterstreifen auf den Flügeldecken sind auch aussen nicht schmaler als die Streifen und fein, dicht runzlig punktulirt, matt. Lg. 2·8—3·2 mm. — Aegypten (col. Reitter). — Mitth. Schweiz. E. G. IV, Decemb. 1873.

**M. humeralis** Tourn.

Vom vorigen nur verschieden durch bedeutendere Grösse, schwarze Färbung des ganzen Körpers, ausgenommen die rötlich gelben Beine und Fühler und durch die gelblich braune Bestäubung, auch die Haarflecken sind nicht weissgrau, sondern schmutziggelblich weiss. Im Uebrigen stimmt er mit dem vorigen überein. Lg. 3·7 mm. — Ich fand unter 9 Stücken, die mir von Herrn Ragusa in Palermo als *M. Lareyniei* zugesendet wurden, 1 Stück dieser Art. Sicilien (col. mea). — R. Acad. pelorit. Vol. XX. Fasc. II, 191, 1903.

**M. peloritanus** Vitale.

Gen. **Bangasternus** Gozis

(Coelosthetus Cap. Annal. (Monogr. 1873. 276 [3]).

- 1 Krallen gleich lang, Flügeldecken einfach behaart oder (*B. villosus* und *Diecki*) beschuppt d. h. mit zweitheiligen Haaren bedeckt . . . . . 2.  
     Krallen ungleich lang, Flügeldecken stets beschuppt 5.
2. Rüssel im Spitzendrittel tief eingeschnürt, so dass hier die Breite desselben, abgesehen von den Pterygien, etwa um die Hälfte weniger beträgt als zwischen den Augen, Flügeldecken auf der Scheibe stets einfach behaart . . . . . 3.  
     Rüssel im Spitzendrittel kaum eingeschnürt, Oberseite (ob auch bei *B. Diecki*?) beschuppt . . . . . 4.
3. Körper schmal, langgestreckt, Halsschild kaum schmaler als die Flügeldecken, Rüssel zu beiden Seiten des scharfen Mittelkiels, der sich bis über die Mitte der Stirne erstreckt, deutlich gefurcht. Rüssel fast von Kopflänge, gerade, von der Seite gesehen bis zur Spitze parallel, dicht etwas längsrunzlig punktirt. Fühlerschaft länger als die Hälfte der

Geißel, die beiden ersten Geißelglieder etwas länger als dick, die übrigen stark quer, zur Spitze kürzer und dicker werdend, das 7. deutlich schmaler als die Basis des eiförmigen Knopfes. Augen flach, schmal, keilförmig nach unten zugespitzt. Halsschild quer, mit gerundet parallelen Seiten, hinter dem Vorderrande eingeschnürt, Augenlappen deutlich, Scheibe grob, etwas runzlig punktirt und fein punktulirt mit undeutlichem hinten abgekürztem Mittelkiel, drei schmalen Scheibenbinden und einer breiteren Seitenbinde, welche aus hell bräunlichgelben zottigen Haaren gebildet wird. Flügeldecken etwas breiter als der Halsschild, langgestreckt, länglich-linear, an der Spitze einzeln zugerundet, fein aber deutlich punktirt-gestreift, die Zwischenräume fein runzlig punktirt, mit bräunlichen und weisslichen Haaren scheckig bekleidet; am Seitenrande finden sich unter den Haaren auch vereinzelt Schuppen. Beine kurz, Vorderschienen aussen etwas gebogen, innen zweibuchtig, nicht oder nur schwer bemerkbar gekerbt, Schienen mit anliegenden und abstehenden Haaren besetzt. Lg. 5—6 mm. — Sicilien (col. Heyden, Reitter), Spanien, Andalusien nach einem mir von Herrn Morel in Paris als *B. villosus* zugesendeten Exemplare. — Monogr. 282 (10) 31.

#### **B. siculus** Cap.

Körper breiter, Flügeldecken wesentlich breiter als der Halsschild. Rüssel flach, zu beiden Seiten der Mittellinie nicht gefurcht, von der Seite gesehen schwach kegelförmig zur Spitze verjüngt; seine Kiellinie ist kurz und erreicht die Stirne nicht, vor derselben befindet sich ein vertiefter Längsstrich, die Punktirung ist fein und zerstreut. Der Halsschild ist von der Basis an zuerst schwach, vor der Mitte plötzlich gerundet verengt, der Länge nach etwas mehr gewölbt, flacher und etwas weniger dicht punktirt als der vorige, oft mit glatter Mittellinie, die Flügeldecken sind wesentlich breiter als der Halsschild, an den Seiten etwas gerundet, die Punktstreifen scheinen wie von erhabenen Linien begrenzt, weil die Zwischenräume, besonders die äusseren, etwas vertieft sind, die letzteren sind glänzend, sehr zerstreut punktirt und kaum gerunzelt. Lg. 4·5—6 mm. — Dalmatien (col. Heyden, Griechenland, Morea; Kleinasien, Amasia; Herzegovina (col. Reitter); Syrien nach Capiomovi

*Rhinobates planifrons* Dej., *Rhinocyllus planifrons*. — Monogr. 277. 1.

**B. planifrons** Brull. Cap.

Dem vorigen sehr ähnlich, aber die durchschnittliche Grösse geringer, Körper schmaler, Fühlergeissel gegen die Spitze kaum verdickt, der Knopf deutlich abgesetzt, während das 7. Glied derselben bei *B. planifrons* sich an den Knopf anschliesst, Halsschild der Länge nach schwächer gewölbt, Behaarung der Oberseite weisslichgrau, bei *Rh. planifrons* bräunlichgrau, Rüssel der Länge nach schwach vertieft und sammt der Stirne weniger dicht und grob punktirt, auch die Punktirung des Halsschildes etwas feiner. Lg. 5 mm. — Araxesthal (col. Reitter); Turkestan, Kodschent (kais. Museum in Petersburg, col. mea); 2 Stück wurden mir als *Rh. carinaerostris* Dan. zugesendet von Herrn Splichal in Wien. Vielleicht nur Varietät des *B. planifrons*. — W. E. Z. 1895, 257.

**B. araxidis** Reitter.

Oberseite weisslich oder gelblichgrau beschuppt, zuweilen braun mit helleren Flecken (v. *hispanicus* Cap.), auf dem Halsschilde eine Seiten- und 3 undeutliche Scheibenbinden, welche aus niederliegenden und etwas aufgerichteten längeren Haaren gebildet werden. Rüssel an der Spitze kaum eingeschnürt, auf der Mitte des Rückens mit scharfem Kiele, der bis auf die Stirne reicht, zu beiden Seiten desselben gefurcht, fein runzlig punktirt, von der Seite gesehen, äusserst schwach zur Spitze verjüngt. Halsschild quer, flach gewölbt, seitlich mehr weniger gerundet, hinter der Spitze plötzlich eingeschnürt, grob und dicht punktirt, die schmalen Zwischenräume fein punktulirt, mit oder ohne glatte Mittellinie. Flügeldecken wenig breiter als der Halsschild, an den Seiten parallel, an der Spitze gemeinschaftlich abgerundet, hinter der Basis schwach quer eingedrückt, kräftig punktirt-gestreift, die Zwischenräume flach oder schwach gewölbt, fein runzlig punktulirt. Lg. 5—6.5 mm. — Algier (col. Reitter), Tunis (col. Heyden), Spanien nach Capiomont. — Monogr. 279 (7), 2.

**B. villosus** Cap.

Der Varietät des vorigen in der Färbung nahestehend, kleiner, der Halsschild von der Basis an stark gerundet erweitert, so dass die Hinterecken sehr stumpf erscheinen. Mir unbekannt geblieben, vielleicht auch nur Varietät des vorigen. — Monogr. 282 (10), 4. — Andal. **B. Diecki** Cap.

5. Rüssel eben, ziemlich grob längsrundlich punktirt, in der Mitte schwach gekielt, der Kiel endigt hinten in einem tiefen Grübchen, das sich nach hinten oft furchenartig auf den Scheitel fortsetzt, vorne ist es durch einen vertieften Längsstrich gegabelt, zu beiden Seiten des Kieles mehr weniger tief gefurcht, vor der Spitze stark eingeschnürt, beschuppt, zwei etwas längere Haarbüschel am Innenrande der Augen auf der Stirne heller gepudert. Fühler schwarz. Halsschild wie bei *B. planifrons* dicht grob-rundlich punktirt, mit feinen Punkten in den Zwischenräumen, der Länge nach gewölbt, an den Seiten wenig, oft geradlinig nach vorne verengt. Flügeldecken breiter als der Halsschild, kaum gerundet, nach hinten beim ♂ parallel, beim ♀ etwas erweitert, grösste Breite hinter der Mitte, die Basis sehr schwach gerundet, zuweilen fast gerade abgeschnitten, fein punktirt-gestreift, die Zwischenräume flach oder schwach vertieft, fein und flach rundlich punktirt, fein grau beschuppt, mit kleinen Fleckchen hellerer Haare, bräunlich bestäubt mit heller bestäubten Flecken. Lg. 5—6 mm. — Oesterreich (nach Capiomont), Türkei, Kleinasien, Kaukasus, Turkestan. — Monogr. 283 (11), 5.

**B. orientalis** Cap.

Flügeldecken deutlicher rundlich-punktirt, Halsschild etwas feiner und dichter punktirt.

v. **smyrnensis** Cap.

Dem vorigen sehr nahe stehend, aber kleiner, der Rüsselkiel kaum angedeutet, die Furchen zu beiden Seiten des Kiels geschwunden, der Rüssel also vollkommen eben, die Ränder desselben nicht aufgebogen. Die zwei helleren Haarbüschel neben den Augen fehlen, der Halsschild ist viel feiner und ebenso dicht punktirt. Lg. 4 mm. — Frankreich, Italien. — Monogr. 284 (12), 6.

**B. provincialis** Fairm.

Dem vorigen an Grösse gleich, Rüssel vollkommen eben, auf der Spitze fein und dicht längsrundlich, auf der Stirne fein und zerstreut punktirt und hier glänzend, mit sehr kurzem obsoletem Mittelkiel. Fühler gelb mit dunklem Knopfe. Halsschild sehr fein, kaum rundlich, gleichartig punktirt, ohne feinere eingestrente Punkte, mit flachem Mittelkiel, der vorne und hinten stark abgekürzt ist, die Beschuppung der Flügeldecken ist einfarbig grau. Lg. 3·5—4 mm. — Kaukasus, Araxesthal. — D. E. Z. 1890, 159. **B. Fausti** Reitter.

Gen. **Rhinocyllus** Germ.

1. Augen flach, keilförmig, schmal, nach unten fast geradlinig scharf ausgezogen, Halsschild mit deutlich entwickelten Augenlappen . . . . . 2.

Augen breiter, oval, nach unten wenig verschmälert und mehr gerundet, etwas gewölbt vorspringend, Halsschild ohne deutliche Augenlappen, kräftig und dicht punktirt, vor der Spitze stark eingeschnürt. Körper schmal, cylindrisch, grau, auf den Flügeldecken fleckig behaart. Rüssel kurz, eingedrückt, gekielt. Flügeldecken breiter als der quere Halsschild, punktirt-gestreift, die Streifen an der Basis vertieft, die Zwischenräume dicht runzlig punktirt. Lg. 3·5 mm. — Finnland (nach Capimont; mir unbekannt geblieben). — Ins. succ. IV, 608, 5 und 6. **Rh. inquilinus** Gyll.

2. Körper schmal, gestreckt, Halsschild wenig oder kaum schmaler als die Flügeldecken, 1. und 2. Geisselglied der Fühler etwas gestreckt, nicht oder kaum quer, das zweite so lang oder länger als das erste. Rüssel kurz, etwas gebogen, auf dem Rücken tief dreieckig eingedrückt, mit deutlichen Seitenwulsten, die bald mehr bald weniger nach hinten convergiren, in der Furche kräftig gekielt, der Kiel vorne und hinten durch ein Grübchen begrenzt, der Scheitel nicht selten gefurcht. Rüssel und Kopf fein und dicht, aber nicht runzlig punktirt, die Zwischenräume der Punkte sehr fein chagriniert. Halsschild quer, flach gewölbt, seitlich zuerst schwach, dann vor der Mitte stark gerundet verengt, Augenlappen deutlich entwickelt, dicht, kaum runzlig punktirt, auf den schmalen Zwischenräumen hie und da feinere Punkte. Flügeldecken merklich breiter als der Halsschild, mit parallelen Seiten, schwachen Basaleindrücken, punktirt-gestreift, die Streifen an der Basis etwas mehr vertieft, die Zwischenräume, besonders an der Basis deutlich querrunzlig, hier oft sogar körnig gerunzelt. Behaarung bräunlich und grau gemischt, oft grau oder braun vorherrschend. Lg. 5—6 mm. — Algier (kais. Museum in Petersburg); Griechenland; Kleinasien? (Adana?) (col. Reitter). — Monogr. 290 (18), 2.

**Rh. oblongus** Cap.

Kleiner, fast einfarbig grau, Halsschild dichter, runzlig punktirt, dem *Rh. conicus* sehr ähnlich, lässt sich von diesem unterscheiden durch etwas schmalere Flügeldecken, deren

Seiten geradliniger sind, als dies bei *L. conicus* der Fall ist, bei seitlicher Ansicht bildet der Rücken der Flügeldecken eine beinahe vollkommen gerade Linie, während diese Rückenlinie bei *L. conicus* mehr oder weniger stark gebogen erscheint (var. b. Cap.).

v. **nanus** m. n.

Körper breiter und kürzer, Flügeldecken breiter als der Halsschild, an den Seiten schwach gerundet. Halsschild von der Basis an etwas stärker gerundet, nach vorne verengt, hinter dem Vorderrande undeutlich oder gar nicht eingeschnürt, mit deutlichen Augenlappen. Rüssel wie beim vorigen, aber etwas weniger dick und etwas länger, die Furche im Grunde deutlich gekielt. Halsschild dicht und runzlig punktiert, die Punkte oft sehr flach, feinere Punkte höchstens in der Mittellinie bemerkbar, die entweder glatt, schwach gekielt oder vertieft ist. Die Behaarung gemischt, grau und braun, oder vorwiegend grau, oder braun. Lg. 4—7 mm. — Durch das ganze mittlere und südliche Europa bis Turkestan, nördliches Afrika und Kleinasien. — Naturf. XXVI., 26, 132.

**Rh. conicus** Froehl.

Grösser, ebenso behaart wie die Stammform, vorwiegend aber heller und dunkler gelblichbraun, fleckig. Halsschild bald wie bei *Rh. oblongus*, kaum schmaler als die Flügeldecken, oder wie bei *Rh. conicus* deutlich schmaler. Durch Uebergangsformen (aus dem mittleren Russland und dem Kaukasus) mit der Stammform verbunden. Lg. 6·5—7 mm. — Kaukasus. — Monogr. 288 (16), 1.

v. **Schönherri** Cap.

Wie die Stammform, aber der Rüssel in der Furche nicht gekielt, statt des Kieles eine glatte, nicht erhabene Längslinie; Behaarung wie beim vorigen, gelblichbraun oder braungrau gemischt. Lg. 4·5—6·5 mm. — Südliche Krim (kaiserl. Museum in Petersburg, col. mea). — Schönh. eur. VII/II, 25, 3.

v. **depressirostris** Boh.

### Species mihi invisae.

Es blieben mir unbekannt folgende Arten, zum Theil auch deren Beschreibungen:

1. **Larinus rufipes** Desbr. Sch. M. 70. 191 aus dem östlichen Europa.
2. „ **lineola** Dufour Oss. 82 aus den Pyrenäen.

3. **Larinus pollinis** Germ. Ins. sp. 388 aus Illyrien un Dalmatien. Die Worte: „macula scutellari grisea“ deuten auf *L. sturnus* hin.
4. „ **tauricus** Desbr. Frel. 97. 32 aus der Krim soll mit *L. flavescens* verwandt sein.
5. „ **Saint-Pierrei** All., Abeille, V. 475, Algerien, soll mit *L. afer* Schönh. identisch sein.
6. „ **villosiventris** Desbr. Frel. 92. 90 aus Sicilien, der dem *L. jaceae* nahe stehen soll; wohl *L. jaceae* v. *Zancleanus* Vitale.
7. „ **cuniculus** Oliv. Ent. V. 83, 282 aus Arabien: „Albopubescens; elytris striatis, fusco alboque variis, thorace scabro“ bezieht sich aller Wahrscheinlichkeit nach auf *L. v. aegyptiacus*, da „thorace scabro“ nur auf diesen passt.
8. „ **inquinatus** Oliv. Ent. V. 266 aus der Berberei. „Thorace scabro, postice sinuato, fusco, lateribus griseis; elytris basi punctis duobus griseis“, deutet auf eine dem *L. onopordinis* oder meinem *L. rudicollis* nahe stehende Art hin.
9. „ **mellificus** Jeck. Lin. Soc. London, III. 181 aus Persien.
10. „ **modestus** Gyll. Schönh. III. 119 aus dem westlichen Persien.
11. „ **squalidus** Schönh. III. 138. 53 aus Südafrika, vom Aussehen des *L. vittatus* Fbr.
12. „ **byrrhinus** L. s. n. Gmel. I. IV, 1770 Nr. 267 aus Südafrika.
13. „ **glaucus** Schönh. III. 140, 56 aus Südafrika, dem *L. obtusus* ähnlich.
14. „ **criniger** Gyll. Schönh. III. 140, 57 aus Südafrika, dem *L. lanuginosus* Faust ähnlich.
15. „ **hirtus** Schönh. III. 141, 58 aus Südafrika, dem vorigen ähnlich, aber kleiner.
16. „ **pilosus** Schönh. III. 142, 59 aus Südafrika, dem *L. hirtus* ähnlich, aber mit kürzerem Rüssel.
17. „ **lineatus** Schönh. III. 143, 60 aus Südafrika, dem vorigen ähnlich, aber grösser und in den Flügeldecken viel breiter.



## Index der Gattungen und Arten.

(Die Namen mit gesperrter Schrift sind Gattungen, mit Cursivschrift Synonyme.)

abbreviatus 90, 91, *acanthiae* 119, adjectus 102, adpersus 90, aegyptiacus 57, aeruginosus 76, afer 119, albarius 77, *albicans* 77, albocinctus 124, albolineatus 53, *albomarginatus* 124, anceps 111, arabicus 56, araxidis 140, atomarius 70, australis 105.

Bangasternus 52, 138, bardus 99, Beckeri 123, Bedeli 78, *bicolor* 66, *Böhmi* 69, 70, bombycinus 128, Brenskei 113, brevisrostris 81, brevis Hbst. 74, *brevis* Gyll. 98, *brevis* Cap. 131, breviusculus 109, *brunneus* 127, buccinator 65, byrrhinus 144.

canescens 107, Capiomonti 80, cardopathii 72, *cardui* 64, *carlinae* 116, *carinifer* 97, carinirostris 78, *castaneus* 95, *centaureae* Beck. 123, *centaureae* Oliv. 126, *Chevolati* 67, cirsii 65, Coelosthetus 52, 138, *coloratus* 66, *confinis* 124, conicus 143, *conspersus* 115, contractus 123, corsicus 78, costirostris 64, crassiusculus 98, crassus 108, criniger 144, crinitus 133, *Cryphopus* 53, 54, 127, cuniculus 144, curtus 98, cynarae 64.

Darsi 80, *depressirostris* Rtrr. (Larin.) 97, *depressirostris* Boh. (Rhinoc.) 143, *Desbrochersi* 64, Diecki 140, discoideus 70, *dissimilis* 110.

*elegans* 69, escorialensis 93, *Eustenopus* 53, 54, 133.

Fausti 141, ferrugatus 131, filiformis 122, *filirostris* 124, *flavescens* 97, formosus 86, *fringilla* 115.

Genei 78, gibbosus 132, gigas 127, glabrirostris 64, glaucus 144, granicollis 74, griseotesselatus 109, griseescens 127, griseus 128, *guttifer* 71, *guttiger* 57, *guttulatus* 71.

Hedenborgi 61, Heydeni 117, hirtus 144, hispanicus 115, *hispanus* 140, *hololeucus* 66, horridus 132, humeralis Petri (Larin.) 75, humeralis Tourn. (Microlar.) 138.

idoneus 66, immitis 125, *impressus* 83, 130, inaequalicollis 61, indicus 116, *inflatrostris* 80, inquilinus 142, inquinatus 144, interruptus 67.

*jaceae* 92, Jacobsoni 68.

*kirgisicus* 92, *Kirschi* Cap. 69, 70, *Kirschi* Rtrr. 95.

Lachnaeus 53, 54, 131, lanuginosus 134, Lareyniei 137, Larinus 53, latus 64, Lederi 104, Lejeunei 119, Lethierryi 87, liliputanus 82, *lineatocollis* 74, lineatus 144, lineola 143, *lineolatus* 78, *longirostris* Kind. 66, longirostris Schönh. 124, *lynx* 97.

*maculatus* Boh. 57, *maculatus* Fald. 57, marginicollis 104, maroccanus 131, maurus 71, meleagris 85, mellificus 144, meridionalis 102, *Microlarinus* 52, 134, *minutissimus* 111, minutus 111, modestus 144, *multiguttatus* 59, *mutabilis* 69.

nanus Luc. (Larin.) 94, nanus Petri (Rhinoc.) 143, nidificans 59, nubeculosus 97, numidicus 57.

oblongus 142, obtusus 110, ochroleucus 79, *onopordi* 57, *onopordinis* 57, *orientalis* Cap. (Larin.) 127, *orientalis* Cap. (Bangast.) 141, *ovaliformis* 84.

*pachyrrhinus* 79, *peloritanus* 138, *persicus* 76, *pilosus* 144, *planifrons* Dej. 140, *planifrons* Brull. 140, *planus* Hbst. 96, *planus* Fabr., 116, *pollinis* Laich. 74, 115, *pollinis* Germ. 144, *proboscideus* 115, *provincialis* 141, *pruinosis* 89, *pulvinatus* 108, *pumilio* 130, *puncticollis* Desbr. var. 111, *puncticollis* Cap. 130, *punctiger* 88.

*rectinasus* 113, *Reichei* 129, *Reitteri* 81, *remissus* 120, *rhinocylloides* 137, *Rhinoeyllus* 52, 142, *ruber* 107, *rudicollis* 62, *rufipes* 143, *rugicollis* 77, *rugulosus* 108, *rusticanus* 116.

*Saint-Pierei* 144, *Sanctae Balmae* 74, *scabirostris* 130, *Schönherri* Cap. (Larin.) 120, *Schönherri* Cap. (Rhinoc.) 143, *scelopax* 121, *scolymi* 101, *scrobicollis* 130, *senilis* 74, *sericatus* 96, *serratulae* 106, *sibiricus* 73, *siculus* Schönh. (Larin.) 67, *siculus* Cap. (Bangast.) 139, *simplex* 72, 73, *smyrnensis* 141, *soricinus* 118, *squalidus* 144, *stellaris* 92, *striatopunctatus* 115, *sturnus* 115, *suborbicularis* 131, *subvariolosus* 112, *subverrucosus* 72, *sulphuratus* 100, *sulphurifer* 117, *syriacus* 96.

*tauricus* 144, *teres* 97, *teretirostris* 65, *timidus* 64, *turanicus* 62, *turbinatus* 94.

*ungulatus* 123, *uniformis* 59, *ursus* 97.

*variolosus* 83, *villosiventris* 144, *villosus* Schönh. (Larin.) 134, *villosus* Cap. (Bangast.) 140, *virescens* 116, *vittatus* Fbr. 77, *vittatus* Cap. 78, *vitellinus* 108, *volgensis* 92, *vulpes* 62.

*Westringi* 126.

*zancleanus* 92.

# Ueber einige in den letzten Jahren beobachtete Feuerkugeln.<sup>1)</sup>

Von Professor **G. v. Niessl.**

## Meteor vom 19. Juli 1905 10<sup>h</sup> 36<sup>m</sup> m. e. Z.

1. **Mödling** bei Wien (33° 57'; 48° 5'). Das Meteor fiel in nördlicher Richtung gegen Brunn zu und wurde mindestens durch 5<sup>s</sup> beobachtet. (Herr A. Birk im „Neuen Wiener Tagblatt“).

2. **Wien** (34° 2'; 48° 12').

a) Der Beobachter betrachtete ebenfalls das Sternbild des „Grossen Bären“, da erschien gegen  $\frac{3}{4}$  11 Uhr plötzlich eine Feuerkugel von röthlichgelber Farbe, welche sich langsam, fast parallel zum „Grossen Bären“ in nordöstlicher Richtung bewegte, etwa gegen das Sternbild des „Fuhrmanns“ bis sie in der Nähe des Horizonts erlosch. Die Kugel hatte nur einen kurzen rothen Schweif, zeigte keinerlei Funkensprühen, war aber bei der Annäherung an den Horizont von einer Art „Corona“ umgeben. Die Bewegung erschien ausserordentlich langsam. Dauer: 3—4<sup>s</sup> („Neues Wiener Tagblatt“).

b) In demselben Blatte berichtet Herr Dr. Jellinek, dass er das Meteor aus dem Fenster seiner Wohnung (IX., Universitätsstrasse 6) ungefähr um  $\frac{1}{2}$  11<sup>h</sup> beobachtet hat. Es war intensiv weiss leuchtend mit einem keilförmigen rothen Ansatz und zog langsam in der Richtung über das Landesgerichtsgebäude gegen die Berggasse (das wäre, gegen  $A = 207^{\circ}$ ), also von SW nach NE. D: etwa 2<sup>s</sup>.

3. **Hainbach - Weindlingau** bei Wien (33° 52': 48° 14'). Die nachstehenden, offenbar sehr sicheren Angaben verdanke ich der Freundlichkeit des Beobachters, Herrn Phil. Cand. Güleon Riegler, welcher seinen schriftlichen Mittheilungen auch eine sehr ansprechende, in Farben ausgeführte Skizze beifügte. Als

<sup>1)</sup> Vergl. Verhandl. des naturforschenden Vereines in Brünn, 44. Band, p. 176. Die einleitenden Worte, welche man dort findet, beziehen sich auch auf die nachstehenden Mittheilungen.

Fallzeit ist  $10^h 36^m$  m. e. Z. angegeben. Beobachter wurde durch die plötzliche Aufhellung des Himmels auf dessen Nordgegend aufmerksam und sah das Meteor ungefähr bei  $\alpha = 2^h 53^m \delta = +54^\circ$  gegen den Horizont zu sinken. Es war von intensiver Helligkeit, der Farbe nach hellweiss, mit einem Stich ins Bläuliche (der Farbe des brennenden Magnesiumdrahtes am besten zu vergleichen), am Kopfe mit einem orangefarbigem Ansatz versehen. Im gegenüber liegenden Theile (also nach rückwärts) konnte entschieden röthliche Farbe gesehen werden. Funken-sprühen oder Schweifbildung fand nicht statt. Die Erscheinung war vielmehr scharf abgegrenzt. Sie verschwand nach  $3^s$  hinter dem naheliegenden Wald in etwa  $\alpha = 3^h 25^m \delta = +52^\circ$  ohne Zurücklassung eines Lichtstreifens. Da die hier angegebene nur  $4^\circ-5^\circ$  lange Bahn durch selbst sehr kleine Fehler der Endpunkte in ihrer Richtung stark entstellt werden kann, füge ich bei, dass in der Zeichnung die Bahnverlängerung nach rückwärts genau auf  $\epsilon$  Cassiopeiae trifft und dass die Bahn selbst sehr nahe, etwa  $2^\circ$  östlich an  $\alpha$  Persei vorübergeht, übrigens fast vertikal, mit einer geringen Neigung gegen E vom Zenit gezeichnet ist. In dem Bilde ist übrigens auch der in der Beobachtung 1, a erwähnte Lichthof, vermuthlich eine atmosphärisch-optische Neben-erscheinung in der Nähe des Horizonts, deutlich ausgedrückt.

4. **Birnbaum** ( $33^\circ 30'$ ;  $48^\circ 20'$ ). Auf der Fahrt dahin vom Sitzenberg-Reidlinger Bahnhof sah Frau A. Rauch in nördlicher Richtung am Horizont eine prachtvolle feuerrothe intensiv leuchtende Kugel, die in einer Wolke verschwand. (N. W. Tagbl.).

5. **Schleinbach** ( $34^\circ 8'$ ;  $48^\circ 24'$ ). Am 19. Juli,  $10^h 35^m$  fiel ein Meteor in bläulichem, später grünlich erscheinendem Licht senkrecht in nordöstlicher Richtung zu Boden („Deutsches Volksblatt“).

6. **Brand** ( $32^\circ 41'$ ;  $48^\circ 52'$ ).  $10^h 43^m$  beobachtete ich am nordöstlichen Himmel den Fall eines Meteors, welches sich in der Richtung von WSW nach ENE mit blendend bläulichem Lichtschein bewegte. Sein Weg schien das leichte Gewölk zu durchbrechen und in nächster Nähe der Erde zuzustreben. (Herr Oberlehrer Ernstbrunner in der „Oesterr. Volkszeitung.“)<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Auf die Mittheilungen Nr. 1 und 2, dann 4 bis 6 wurde ich durch gefällige Zusendung seitens Herrn A. Mittelman n, Schriftsteller in Wien aufmerksam gemacht.

7. **Zuckerhandl** bei Znaim ( $33^{\circ} 46'$ ;  $48^{\circ} 51'$ ). Die nachstehenden Angaben des Herrn Oberlehrers Josef Uher verdanke ich Herrn Heinrich Homma in Znaim. Das Meteor, erst einer glänzenden Sternschnuppe, dann einem Stern erster Grösse in grünlicher Farbe gleich, ist in nordöstlicher Richtung,  $5^{\circ}$  über dem Horizonte erloschen. Seine ungefähr  $85^{\circ}$  lange Bahn hatte eine Neigung von etwa  $60^{\circ}$  gegen den Horizont. D:  $3^s$ .

8. **Prossnitz** ( $34^{\circ} 47'$ ;  $49^{\circ} 28'$ ). Ein Meteor wurde am 19. Juli etwa  $\frac{1}{2}11^h$  in unserer Stadt beobachtet. Es fiel in nordöstlicher Richtung und zeichnete sich durch besonders grelle Lichterscheinung aus. („Deutsche Stimmen“, Prossnitz).

9. **Olmütz** ( $34^{\circ} 54'$ ;  $49^{\circ} 36'$ ). Um  $\frac{1}{2}11^h$  wurde hier von Passanten in der Littauergasse ein prächtiges Meteor in Gestalt einer hellen, leuchtenden Kugel beobachtet, welche die Richtung von Süden gegen Nord nahm und in einer Wolke verschwand. („Mähr. Tagblatt“, Olmütz.)

10. **Wohlau** in Preuss. Schlesien ( $34^{\circ} 19'$ ;  $51^{\circ} 20'5''$ ). Ein prächtiges Meteor von sehr schönem Farbenglanz konnte am 19. Juli um  $10^h 15^m$  hier beobachtet werden. In Gestalt einer rötlich-weissen Feuerkugel von bedeutender Lichtfülle bewegte es sich von SW nach NE und war etwa  $5-6^s$  sichtbar. („Schlesische Zeitung“, Breslau.)

Die Möglichkeit der Abschätzung des Radianten beruht offenbar in erster Linie auf der Beobachtung Nr. 3, welche daher eine besonders sorgfältige Betrachtung erfordert. Nach den dortigen Angaben wäre zu nehmen, I:  $A = 210.8^{\circ} h = 21.9^{\circ}$ , II:  $A = 207.6^{\circ} h = 17.6^{\circ}$ , daher bei einem Unterschied von  $4.3^{\circ}$  in Höhe ein solcher von  $3.3^{\circ}$  im Azimut, eine rund  $60^{\circ}$  gegen E geneigte Bahn, im Widerspruch mit der fast vertikalen Lage im Bild. Die Verlängerung dieser Bahn geht auch nicht auf  $\varepsilon$  Cassiop., sondern nahezu auf  $\alpha$  Cassiop. hin. Es genügt aber eine äusserst geringe Aenderung, um beide Bedingungen zu erfüllen. Ich habe demnach für die Richtung, die Position von  $\varepsilon$  Cassiop., d. i.  $\alpha = 26^{\circ} 54'$   $\delta = 63^{\circ} 12'$  und hiezu noch die Angabe im Punkte II beibehalten. Dies würde liefern, für

$$\text{I: } A = 210.9^{\circ} h = 34.3^{\circ}$$

$$\text{II: } A = 207.6^{\circ} h = 17.6^{\circ}$$

also für  $16.7^{\circ}$  Höhenunterschied eine Azimutdifferenz von  $3.3^{\circ}$  entsprechend einer Neigung von  $81^{\circ}$  oder  $9^{\circ}$  östlich vom Zenit, völlig dem Bild entsprechend.

Das Azimut unter II kann jedoch nicht für den Endpunkt genommen werden, der (weil der weitere Lauf durch die Bäume verdeckt war) tiefer zu nehmen wäre. Nach der scheinbaren Höhe in Zuckerhandl von nur  $5^{\circ}$  muss derselbe in Wien sehr nahe am Horizont erschienen sein, es kann also das Endazimut unmöglich viel gefehlt sein, wenn man es etwa für den Einschnitt dieses Bahnbogens in den Horizont nimmt, dies wäre  $A = 205^{\circ}$ , womit die nur beiläufige Angabe in 2. b gut genug übereinstimmt. Das Meteor war also in Wien und Umgebung nahezu NNE erloschen. Die Angaben NE aus Zuckerhandl und ENE aus Brand würden daher allerdings eine Parallaxe andeuten, wenn man derlei Bezeichnungen genau nehmen könnte. Dies gilt jedoch selten und auch im vorliegenden Falle nicht, denn durch eine derartige Annahme würde der Endpunkt viel zu nahe herangerückt, nämlich noch südlich von Olmütz verlegt, was sowohl der geringen Höhe aus Znaim als auch den Beobachtungen 8—10 völlig widersprechen würde. Der Endpunkt war offenbar noch viel weiter in NNE, seine Lage lässt sich jedoch aus den angeführten Beobachtungen nicht bestimmen, höchstens beiläufig schätzen, wenn man für die lineare Höhe des Erlöschens einen häufig vorkommenden mittleren Werth, z. B. 33—35 km gelten lässt.

Unter dieser Voraussetzung und gestützt auf das Azimut von  $205^{\circ}$  in Nr. 3, sowie auf die Höhe von  $5^{\circ}$  in Nr. 7 würde er dann rund 34 km über der Gegend in  $\lambda = 36^{\circ} 15' \varphi = 51^{\circ} 6'$  horizontal 307 km von Zuckerhandl entfernt im Azimut von  $216^{\circ}$  zu nehmen sein. Dort wäre daher für diesen zu setzen:  $\alpha = 60^{\circ} \delta = + 36^{\circ} 5'$ . Bei Berücksichtigung der in diesem Beobachtungsort angegebenen Bahnneigung von  $60^{\circ}$  würde sich dann ein Grosskreis ergeben, dessen äquatorealer Knoten in  $\alpha = 275^{\circ} \delta = 0$  liegt.

Die scheinbare Bahn in Hainbach wäre ferner aus  $\alpha = 26^{\circ} 9' \delta = + 63^{\circ} 2'$  zu  $\alpha = 51^{\circ} 3' \delta = + 52^{\circ}$ . Der Schnittpunkt beider würde den scheinbaren Radianten in  $\alpha = 256^{\circ} \delta = - 19^{\circ}$  liefern.

Dieses Ergebnis kann freilich nur als beiläufig gelten. In Bezug auf die Rektascension ist es wesentlich durch den kurzen Bahnbogen, welcher in Hainbach gesehen wurde, bedingt. Jeder Fehler am Anfangspunkt desselben normal auf die Richtung wird mit dem siebenfachen Betrag auf den Radianten übertragen.

Es bedarf also nur eines solchen von nicht ganz  $1\frac{1}{2}^{\circ}$  um  $\alpha$  um  $\pm 10^{\circ}$  zu ändern.

Auf die Deklination wirkt wieder zumeist der für 7) angenommene Bahnbogen, nicht so sehr durch die bezeichnete Neigung (weil nämlich der Radiant nicht hoch über dem Horizont lag) als durch den Horizontalknoten dieses Bogens, welcher durch das Endpunktazimut hauptsächlich bestimmt ist. Ein Fehler von  $1^{\circ}$  in letzterem bewirkt ungefähr  $1\frac{3}{4}^{\circ}$  Deklinationsfehler. Der Uebertragungskoeffizient ist hier allerdings kleiner, man muss aber berücksichtigen, dass dieses Azimut, da es nicht eigentlich gegeben, einer erheblichen Unsicherheit unterworfen ist, so dass auch der Fehler in  $\delta$  leicht auf  $10^{\circ}$  und darüber steigen kann.

Ohne Zweifel gehört dieser Radiant jedoch der Gruppe an, welche gewöhnlich als „Scorpiids“ der Monate Juni bis August bezeichnet wird und die vermuthlich sich aus 2—3 verschiedenen noch nicht genau analysirten Strömen zusammensetzt. Für den Monat Juli fand Heis aus Neumayrs Beobachtungen diesen Radianten in  $\alpha = 258^{\circ}$   $\delta = -20^{\circ}$  und, nach Dennings Gen. Katal. p. 268 ist von Herschel für den 25 Juli 1876 eine Feuerkugel aus dem Radianten  $\alpha = 258^{\circ}$   $\delta = -24^{\circ}$  nachgewiesen.

Da im vorliegenden Falle der Endpunkt eigentlich nicht bestimmt werden konnte, sondern nur aushilfsweise geschätzt wurde, so lässt sich auch über die gesehene Bahnlänge und über die Geschwindigkeit nichts Verlässliches angeben.

### Meteor am 14. Oktober 1904 5<sup>h</sup> 20<sup>m</sup> m. e. Z.

Die nachstehenden Bestimmungen können einstweilen nur als beiläufige gelten, weil die Beobachtungen zwar zahlreich doch zumeist nicht hinreichend genau ausgedrückt sind. Doch mögen sich vielleicht noch nachträglich ergänzende Nachrichten finden.

1. **Prag a)** ( $32^{\circ} 6'$ ;  $50^{\circ} 6'$ ) 5<sup>h</sup> 20<sup>m</sup>. Wir giengen am südöstlichen Ufer der Hetzinsel unweit der Staatseisenbahnbrücke spazieren, als sich plötzlich am noch dämmerhellen Horizont eine prächtige Lichterscheinung 2<sup>s</sup> lang zeigte. Es war ein raketenartiges, retortenförmiges, blitzblaues Feuer, das in jähem Bogen in der Richtung vom Nordwestbahnhofe zum Belvédère niederzuckte und in der Luft zu zerspringen schien („Bohemia“ vom 16. Oktober). Dies wäre ungefähr SSW bis WSW.

**Prag b)** Beobachter stand beim Altstädter Brückenkopf der Franzensbrücke und sah trotz des noch taghellen Himmels das

Meteor ziemlich hell leuchtend südwestlich von der Mondsichel auftauchen und einer Rakete gleich oberhalb der Judeninsel bersten. D: 4–5<sup>s</sup> („Bohemia“ vom 17. Oktober). Der Mond (in  $\alpha = 273^{\circ}$   $\delta = -18.4^{\circ}$ ) befand sich ungefähr  $10^{\circ}$  westlich von S,  $21.5^{\circ}$  hoch. Die Judeninsel befindet sich vom Standpunkt zwischen  $40^{\circ}$  und  $80^{\circ}$ , im Mittel also in  $60^{\circ}$  Azimut.

**Prag c)** Beobachter trat aus der Dlážděná ulice auf den Havlíčkovo nám., als sich plötzlich rechts von dem Giebel der „Slavia“ am Horizont eine glänzende weisse Kugel mit einem kurzen, feurigen Schweif zeigte, die mit Blitzesschnelle gegen den Sct. Heinrichsturm fuhr. [Azim. etwa  $55^{\circ}$ – $60^{\circ}$ .] („Politik“ vom 20. Oktober.)

2. **Lobositz** ( $31^{\circ} 42'$ ;  $50^{\circ} 30'$ )  $5^h 19^m$ , zu welcher Zeit sich gerade über dem genau im Süden stehenden, hell leuchtenden Mond (er befand sich eigentlich  $9$ – $10^{\circ}$  westlich von S) eine Feuerkugel von Osten nach Westen bewegen. Sie beschrieb um (?) den Mond einen förmlichen Bogen und zerplatzte westlich von demselben in unmittelbarer Nähe. Der Umstand, dass sich diese ungefähr  $2$ – $3^s$  dauernde Erscheinung knapp neben dem Mond in der erst beginnenden Dämmerung abspielte, dürfte verhindert haben, dass sie von Vielen beobachtet wurde. („Bohemia“ vom 18. Oktober.)

3. **Asch** ( $29^{\circ} 51'$ ;  $50^{\circ} 18'$ )  $5^h 20^m$ . Das Meteor zeigte sich am südlichen Himmel. Die Flugbahn war fast horizontal von NE nach SW in anscheinender Höhe von ungefähr  $30^{\circ}$ . Der glühende Körper hatte konische Form, erschien anfangs in bläulichem, dann in intensiv hellgrünem Lichte, eine längere Lichtspur hinterlassend. („Ascher Zeitung“ vom 15. Oktober.)

4. **Marienbad** ( $30^{\circ} 23'$ ;  $49^{\circ} 58'$ )  $5^h 20^m$ . Das Meteor wurde in der Nähe der ungefähr in SE (?) stehenden Mondsichel sichtbar, bewegte sich gegen S und verschwand dort am Horizont. Es war trotz des noch sehr hellen Südhimmels von prächtiger Lichtwirkung. D:  $2^s$  („Westböh. Grenzboten“ vom 22. Oktober.)

5. **Mies** ( $30^{\circ} 37.5'$ ;  $49^{\circ} 45'$ )  $5^h 21^m$ . Die Sonne war eben verschwunden und die Mondsichel stand bereits hoch am Himmel, als plötzlich am Firmament eine ziemlich grosse feurige Kugel erschien, die man aus dem Monde kommend währte. Sie zeigte intensiv blaugrünes Licht, bewegte sich in der Richtung S–N und zerbarst in mehrere kleine Theile, die dann erloschen. („Bohemia“ vom 18. Oktober.)



6. **Budweis** ( $32^{\circ} 8'$ ;  $48^{\circ} 58'$ ). Um  $5^h 20^m$  erschien am nördlichen Firmament eine ziemlich grosse Feuerkugel von grünlich-blauem Licht. Sie bewegte sich langsam durch  $10^s$  in meridionaler Richtung und verschwand berstend. („Bohemia“ vom 15. Oktober). Die „Budweiser Zeitung“ vom 18. Oktober gibt am nördlichen Himmel eine violett leuchtende Kugel an, die sich durch wenige Sekunden in südlicher Richtung bewegte.

Aus Klattau wird nur über die Beobachtung eines kometenartigen Sternes mit langem Schweif berichtet.

7. **Leitmeritz** ( $31^{\circ} 47'$ ;  $50^{\circ} 32'$ ). Das Meteor fiel in südlicher Richtung, vom Stadtplatz aus etwa hinter der Mädchenbürgerschule und war trotz des noch hohen Sonnenstandes (?) deutlich sichtbar. Es hatte keilförmige Gestalt und silberweisse Farbe. („Leitmeritzer Zeitung“ vom 19. Oktober.)

7. **Bodenbach** ( $31^{\circ} 51'$ ;  $50^{\circ} 47'$ ). Zwischen  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$  5 Uhr bewegte sich eine lichtviolette Kugel in südöstlicher Richtung (? Es ist wohl südwestlich gemeint) über den Himmel. Die Zeitangabe beruht auf einem offenbaren Versehen. „Prager Tagblatt“ vom 19. Oktober.)

9. In **Dresden** ( $31^{\circ} 24'$ ;  $51^{\circ} 3'$ ) wurde um  $5^h 10^m$  ein grün leuchtendes Meteor beobachtet, dessen Bahn von Ost nach West gieng. („Dresdener Zeitung“ vom 16. Oktober.)

Die übereinstimmenden Zeitangaben bei Meridiandifferenzen bis zu 9 Minuten (Asch—Prag) kann wohl nur so gedeutet werden, dass mitteleurop. Zeit gemeint ist, in welchem Sinne auch die Fallepoche angenommen wurde.

In Marienbad wurde angenommen, das der Mond (welcher sich sogar noch einige Grade westlich von S befand) in SE stand. Wenn also gesagt ist, dass von dort aus das Meteor sich gegen S, also etwa einen halben Quadranten in westlicher Richtung bewegte, so war das in Wirklichkeit gegen SW zu. Wird das beiläufige Endazimut ( $60^{\circ}$ ) von Prag b) zu Grunde gelegt, ferner die Angabe aus Asch, dann jene aus Lobositz, nach welcher das Meteor westlich vom Mond platzte, so kann beiläufig angenommen werden, dass sich der Endpunkt über der Gegend von Kallmünz in Baiern, in  $29^{\circ} 41'$  östlicher Länge und  $49^{\circ} 10'$  nördl. Breite befunden hatte. Für die Abschätzung der Höhe habe ich angenommen, dass in Asch die scheinbare Bahn von NE gegen SW gieng und habe die wohl nur abgeschätzte Höhe.

von  $30^\circ$  auf  $20^\circ$  Grad reduziert, und zwar für die Maximalhöhe in SE.

Da nun der angenommene Endpunkt aus Asch  $6^\circ$  Azimut hätte, würde sich in dieser scheinbaren Bahn die Höhe zu  $13.6^\circ$  ergeben. Mit der Entfernung des Endpunktes von Asch: 121 km könnte hieraus dessen lineare zu 30 km geschlossen werden. Die übrigen Beobachtungen liefern in dieser Hinsicht keine Anhaltspunkte, doch würden die dort angedeuteten beiläufigen Beziehungen auf den Mond wohl erfüllt werden.

Die in Asch wahrgenommene scheinbare Bahn würde nach der vorstehenden Annahme der Richtung nach bezeichnet sein durch die Punkte  $\alpha = 338^\circ \delta = 0$  und  $\alpha = 273.6^\circ \delta = -26^\circ$ . Die zweite Position betrifft den Endpunkt.

In Lobositz würde der angenommene Endpunkt in  $A = 45^\circ$  und bei einer Distanz von 211 km nur  $7^\circ$  hoch erschienen sein. Wegen der grossen Entfernung hat für diesen Beobachtungsort die Unsicherheit in der Annahme des Endpunktes den relativ geringsten Einfluss. Indem ich annahm, dass das Meteor etwa  $3^\circ$  über dem Mond gieng (weil nämlich ein grosser Abstand in der Höhe mit den Angaben aus Prag und Mies ganz unvereinbar wäre); so würde die scheinbare Bahn für Lobositz dargestellt werden können durch die Punkte  $\alpha = 273^\circ \delta = -15^\circ$  und  $\alpha = 233^\circ \delta = -20.5^\circ$  (Endpunkt).

Der Schnitt dieser beiden scheinbaren Bahnbogen würde den Radianten in  $\alpha = 15^\circ \delta = +18^\circ$  geben, allerdings sehr unsicher.

Diese Bahn kann zum Endpunkt aus  $254^\circ$  Azimut in  $10^\circ$  Neigung gegen den Horizont. Hiernach würde das Meteor aus der Richtung von Wotic her über Bieltschitz, Klatau und Fürth zum angegebenen Hemmungspunkt gezogen sein.

Nach den Angaben aus Prag hätte man für den Anfang etwa einen Punkt in 59 km Höhe über der Gegend zwischen Březnic und Mirovic südlich von Příbram und die entsprechende Bahnlänge nicht unter 147 km zu nehmen.

In Lobositz, von wo man berichtete, dass das Meteor „um dem Mond“ einen Bogen beschrieb, muss es wohl schon früher, also weiter östlich, bemerkt worden sein, doch ist darüber näheres nicht angedeutet.

Wenn man von der einen Dauerangabe aus Budweis:  $10^s$ , die sich vielleicht auf eine noch wesentlich längere Bahn bezieht, absieht,

so ist das Mittel aus 4 Angaben:  $2\frac{3}{4}^s$  und damit die geocentrische Geschwindigkeit 57 km.

Der Radiationspunkt befand sich in  $20\cdot8^0$  Länge und  $10\cdot7^0$  nördlicher Breite, die Sonne in  $201^0$  Länge, woraus man für die heliocentrische Geschwindigkeit 64 km erhalten würde.

Der hier nur beiläufig abgeleitete Radiant dürfte wohl identisch sein mit dem von Dr. F. Koerber wohl genauer für das Meteor vom 15. Oktober 1889 in  $\alpha = 24\cdot2^0$   $\delta = + 18\cdot3$  nachgewiesen.<sup>1)</sup> Bei Denning (Gen. Kat. p. 229) finden sich ferner die Sternschnuppenradianten  $\alpha = 23^0$   $\delta = + 20^0$  (Sawyer) für Oktober 14.—19. 1879,  $\alpha = 20^0$   $\delta = + 22^0$  für Oktober 20. 1887 (Denning) und  $\alpha = 24^0$   $\delta = + 19^0$  für Oktober 20.—29. 1887 (Sawyer). Für eine am 19. Oktober 1877 in Irland beobachtete Feuerkugel fand Tupman den Radianten in  $\alpha = 20^0$   $\delta = + 15^0$ .

### Meteor vom 28. November 1904.

1. **Weisskirchen** in Mähren ( $35^0 25'$ ;  $49^0 33'$ ). Von hier schrieb Herr Rittmeister Baron Baillou an die „Neue Fr. Presse“:  $6^h 17^m$  Ab. sah ich am westlichen Himmel circa  $30^0$  über dem Horizont ein schönes, in grünlich-weissem Lichte leuchtendes Meteor, beiläufig in 10facher Grösse der Venus. Dasselbe strich langsam in horizontaler Richtung von Süden gegen Norden und verschwand plötzlich unter Aufleuchten, ohne seine horizontale Richtung geändert zu haben.

2. **Prag** ( $32^0 6'$ ;  $50^0 6'$ )  $6^h 15^m$ . Das Meteor zog einen funkensprühenden Streifen nach sich. Die Richtung der Flugbahn war vom Smichover Kinskyschen Garten gegen die Weinberger Ludmila Votivkirche. Beobachter befand sich an der Ecke der Sokolská und Hálkova ulice. Die beiden Angaben dürften der Richtung W—E entsprechen. („Politik.“)

3. **Mies** ( $30^0 37\cdot5'$ ;  $49^0 45'$ ). Am 28. November  $6^h 20^m$  Ab. zog eine blendend helle Feuerkugel mit einem rothen Schweif in der Richtung SW nach NE. Dauer: etwa  $5^0$ . („Bohemia.“)

4. **Budweis** ( $32^0 8'$ ;  $48^0 58'$ ). Glänzendes Meteor, welches sich in der Richtung von NW nach SE bewegte. („Prager Abendblatt.“) Etwas genauer dürfte die folgende Notiz sein. Um  $6^h 20^m$  wurde auf der Krumauer Allee ein hell leuchtendes Meteor

1) Annalen des k. k. naturhistorischen Hofmuseums. V. 3, 1890, p. 463.

beobachtet, welches die Richtung von NW nach NE nahm. Es dauerte einige Sekunden. („Prager Tagblatt“ vom 1. Dezember.)

5. **Krumau** ( $31^{\circ} 59'$ ;  $48^{\circ} 49'$ )  $6^h 15^m$  erschien hier am nord-westlichen Himmel ein hell leuchtendes Meteor, welches sich sehr langsam gegen Osten bewegte und etwa  $30^{\circ}$  über dem Horizont erlosch. Dem Meteor folgte ein langer Streifen grünlichen Lichtes. D: etwa  $6^s$ . („Prager Abendblatt.“)

6. Zwischen **Gutenbrunn** und **Martinsberg** im niederösterr. Waldviertel ( $32^{\circ} 48'$ ;  $48^{\circ} 22.5'$ ). In Form einer feurigen mond-grossen Scheibe tauchte plötzlich am Horizont eine intensiv weisse Lichterscheinung auf, die strahlenförmig sich vertheilend, mit Schnelligkeit gegen Osten niederging. D: etwa  $3^s$ . Als Zeit wird zwar  $3/4 7^h$  angegeben, doch ist an der Identität kaum zu zweifeln. (Herr Wirthschaftsbesitzer J. Fürst in der „Oesterr. Volkszeitung.“)

7. **Perg** in Oberösterreich ( $32^{\circ} 22.5'$ ;  $48^{\circ} 15'$ ). Man sah plötzlich um  $6^h 15^m$  aus fernsten Höhen von Westen kommend einen hell leuchtenden Körper, der mit rasender Geschwindigkeit der Erde zueilte und je tiefer er kam, desto langsamer fiel. Er verschwand vom Hauptplatz aus gegen das Bräuhaus. Ein kupferrother Schein und ein schwaches Rauchwölkchen folgten seiner Bahn. („Linzer Tagespost.“)

8. **Gera** in den thüringischen Ländern ( $29^{\circ} 46'$ ;  $50^{\circ} 52.5'$ ). Gegen  $6^{1/2}h$  wurde hier ein hell leuchtendes Meteor beobachtet, das den südlichen Himmel in der Richtung von W—E durchflog. D: etwa  $7-8^s$ . Die Farbe des Meteors war glänzendweiss. Es hinterliess einen feurigen Schweif von  $20^{\circ}$  Länge. —

Da hinreichend bestimmte Nachrichten über dieses offenbar sehr ansehnliche Meteor nicht vorliegen, so lassen sich die Bahnverhältnisse wohl auch nur annähernd bezeichnen.

Hinsichtlich des Hemmungspunktes kann man zunächst die Angaben aus Weisskirchen und Krumau benützen, aus welchen hervorgeht, dass jener von beiden Orten ungefähr gleich weit entfernt gewesen sein musste, weil die scheinbaren Höhen in den Berichten gleich gross angegeben sind. Wird noch der Bericht aus Prag berücksichtigt, laut welchem dort das Ende in ESE gesehen wurde, so würde sich ergeben, dass der Endpunkt etwa über der Gegend etwas östlich von Maleč bei Chotéboř in Böhmen ( $33^{\circ} 26'$ ;  $49^{\circ} 47'$ ) gelegen war, horizontal ungefähr 147 km sowohl von Weisskirchen als von Krumau entfernt. Reduzirt man die Höhenangabe von  $30^{\circ}$  wegen der stets vor-

kommenden beträchtlichen Ueberschätzung auf  $20^\circ$ , so würde man für die lineare Höhe 55 km erhalten.

Aus Weisskirchen musste dieser Punkt in  $100^\circ$  Azimut gesehen werden und wenn man annimmt, dass dort in  $20^\circ$  Höhe die Bahn horizontal erschien, so musste ihr Knoten am Horizont in  $10^\circ$  Azimut und die scheinbare Neigung  $20^\circ$  gewesen sein.

Aus Gera wäre für diesen Endpunkt  $A = 293.7^\circ$   $h = 12.2^\circ$  zu nehmen. Sollte daher, der Beobachtung gemäss, der Horizontal-knoten in  $A = 90^\circ$  (West) zu nehmen sein, so würde die scheinbare Neigung  $28^\circ$  betragen haben.

In den zugehörigen äquatorealen Koordinaten dargestellt, würde dies der Richtung nach, folgende zwei scheinbare Bahnen geben:

	I		II	
	$\alpha$	$\delta$	$\alpha$	$\delta$
Weisskirchen . . . . .	280 <sup>0</sup>	0	259 <sup>0</sup>	+ 21.5 <sup>0</sup>
Gera . . . . .	247 <sup>0</sup>	0	41 <sup>0</sup>	— 5

Diese würden den scheinbaren Radianten in  $\alpha = 288^\circ$   $\delta = - 7^\circ$  liefern.

Die entsprechende Bahn wäre demnach aus Azimut  $56^\circ$  mit  $17^\circ$  Neigung gegen den Endpunkt gerichtet gewesen, ungefähr zwischen Prachatitz und Winterberg her, über welcher Gegend sich das Meteor etwa 110 km hoch befunden hätte, doch dürfte es an einigen Orten schon früher, westlich des Böhmerwaldes bereits gesehen worden sein.

Die entsprechende Bahnlänge würde dann 170 km gewesen sein, für welche im Mittel die Dauer  $5^s$  also die geocentrische Geschwindigkeit 34 km zu nehmen wäre.

Auf die Ekliptik bezogen, war der Radiant in  $\lambda = 288.5^\circ$   $\beta = + 15.3^\circ$  und die Sonnenlänge  $246^\circ$ , womit man für die heliocentrische Geschwindigkeit 58 km erhalten würde.

Diese Ergebnisse haben jedoch nur beiläufige Geltung. Der Radiationspunkt kann bis zu  $10^\circ$  unsicher sein.

Unter den mir bekannt gewordenen Radianten findet sich diese Position in der zugehörigen oder in einer nahe liegenden Epoche nicht vertreten. Freilich muss man berücksichtigen, dass er zur Zeit des Eintritts der Dunkelheit schon zu niedrig steht, um eine ergiebige Ausbeute an Sternschnuppen zu liefern.

**Meteor am 10. Juni 1905** um 10<sup>h</sup> 2<sup>m</sup> m. e. Z.

1. **Hirschberg** (33° 24'; 50° 54'). Der stets bewährten Freundlichkeit des Herrn Prof. Dr. Eugen Reimann verdanke ich die beiden nachstehenden Beobachtungen.

a) Obersekundärer Galle, ein Enkel des hochbetagten ausgezeichneten Astronomen, dem auch die Meteorastronomie wichtige und entscheidende Aufschlüsse verdankt, lieferte über seine Beobachtung folgende Angaben: Das Meteor von etwa doppelter Venusgrösse bewegte sich am westlichen Himmel vom Löwen in die Jungfrau. Nach Einzeichnung in eine Skizze der Sternbilder kann für den Anfang:  $\alpha = 167^\circ$   $\delta = +16^\circ$  und für das Ende:  $\alpha = 198^\circ$   $\delta = -10^\circ$ , nahe bei  $\alpha$  Virginis, genommen werden. Dauer: 4–5<sup>s</sup>. Das Licht hatte die Farbe des Mondes.

b) Obersekundärer Haym, welcher sich in Gesellschaft Galles befand, gibt die Bahn durch eine beiläufige Skizze gegen den Horizont an, darnach wäre für den Endpunkt  $A = 71^\circ$  zu nehmen (nach Herrn Prof. Reimann), ferner, allerdings nur nach beiläufiger Schätzung, die Zenitdistanzen 30–40° bei etwa 20° scheinbarer Neigung, während den von Galle eingezeichneten Punkten ungefähr die gleiche Höhe von nur 23° zukommt. Dauer 3–4<sup>s</sup>. Farbe, gleich jener der Venus, jedoch die Lichtstärke gegen Ende 2–3mal so gross.

2. **Schmilka** bei Herrenkretschchen (31° 54'; 50° 33'7<sup>o</sup>). Das Meteor am 10. Juni gieng in der Richtung von Nord nach Süd anscheinend im Elbethal nieder. Dauer ungefähr 5<sup>s</sup>. Die Bewegung war eine ungewöhnlich langsame. („Bodenbacher Zeitung.“) Das Elbethal hat hier nahezu die Richtung nach Süden mit geringer östlicher Abweichung.

3. **Magdeburg** (29° 18'; 52° 8'). Die „Magdeburgische Zeitung“ vom 13. Juni l. J. enthält folgende Mittheilung. Von der Sternwarte aus wurde am 10. Juni 10<sup>h</sup>05<sup>m</sup> ein glänzendes Meteor beobachtet, das einen Kopf von doppelter Marsbreite besass, in der Nähe des Zenit auftauchte und, einen langen gelben Schweif bildend, in der Richtung nach SSE fiel, wo es bis etwa 20° über dem Horizont sichtbar blieb. Es wurde kein Geräusch vernommen. Weitere Beobachtungen wolle man mittheilen an Dr. Berger, Mittelstrasse 26.

Ich will gleich hier beifügen, dass ich den genannten Herrn als mir viel später diese Notiz bekannt wurde, brieflich ersuchte,

mir in die bei ihm eingelaufenen Berichte Einsicht zu gewähren. In sehr freundlicher Antwort wurde mir aber mitgetheilt, dass jene bei einer Uebersiedlung in Verlust gerathen seien. —

Die beiden Hirschberger Beobachtungen weichen hinsichtlich des Azimutes für den Endpunkt um nicht weniger als  $36^{\circ}$  von einander ab, da der in 1 a) bezeichnete Punkt zur Zeit in  $A = 35^{\circ} h = 23^{\circ}$  stand. Man würde daher durch die Annahme eines Mittelwerthes zweifellos eine der beiden Angaben sehr wesentlich verschlechtern. Aus diesem Grunde erscheint es empfehlenswerth zu erforschen, welche von beiden auszuschliessen wäre. Es zeigt sich dabei sogleich, dass dies zweifellos jene unter b) ist, wobei ich ganz davon absehe, dass die nach Gestirnen bezeichneten Bahnen schon an sich grösseres Vertrauen besitzen. Die zweite Beobachtung aus Hirschberg, mit  $71^{\circ}$  Azimut des Endpunktes würde, wenn jener ungefähr südlich von Schmilka zu nehmen wäre, auf die Gegend von Theresienstadt weisen. Dann müsste aber in (2) wegen der grossen Nähe im Vergleiche mit 1 a) das Meteor schon in  $50^{\circ}$  und mit 1 b) in noch viel grösserer Höhe erloschen sein. In so grosser Höhe würde es aber kaum einen Moment, viel weniger  $5^s$  lang bemerkt worden sein. Auch der Beobachtung in Magdeburg würde diese Annahme nicht entsprechen, da dieser Endpunkt dort nicht in SSE, sondern sogar noch ein wenig über SE gegen Ost hinaus erschienen wäre.

Wollte man dagegen die Angabe aus Magdeburg annähernd erfüllen und auch das Azimut von  $71^{\circ}$  beibehalten, so käme der Endpunkt über die Gegend von Karlsbad, d. i. zwischen SW und WSW von Schmilka und es wäre schwer begreiflich, dass hier die Feuerkugel nach S in das Elbenthal zu fallen schien.

Behält man andererseits das Azimut  $35^{\circ}$  von 1 a) bei, so kann allen drei Angaben nahe genug entsprochen werden. Da die Bezeichnung SSE in (3) doch wohl auch nur ungefähr zu nehmen ist, habe ich auch die Höhenangabe mit in Vergleich gezogen, diese aber auf  $\frac{2}{3}$  des Betrages vermindert. Auf diese Weise bin ich zu dem Ergebnis gelangt, dass der Hemmungspunkt der planetarischen Bewegung ründ 89 km über der Gegend von Altsattel ( $\lambda = 31^{\circ} 45'$ ,  $\varphi = 49^{\circ} 28'$ ) nördlich von Pisek in Böhmen zu nehmen wäre. Der Punkt liegt wenige Grade westlich von Süd in Schmilka und  $31^{\circ}$  östlich von Süd aus Magdeburg. Die Endhöhe ist für grössere Meteore allerdings ungewöhnlich, aber nicht ohne Beispiel, vielmehr schon wiederholt nachgewiesen

Auch die Schilderung der äussern Erscheinung, in welcher hinsichtlich der scheinbaren Grösse z. B. gar kein Vergleich mit dem Monde versucht, die Helligkeit nicht als besonders auffallend bezeichnet wird, spricht einigermaßen für dieses Resultat. Man kann übrigens eine wesentlich geringere Höhe aus der Kombination der Beobachtungen kaum ableiten, ohne den Angaben im hohen Grade zu widersprechen.

Zur Bestimmung des scheinbaren Radianten benützte ich das Mittel aus den beiden Bahnbögen in 1), wobei jener in 1 b) mit Beibehaltung der Neigung an den Endpunkt 1 a) geschlossen wurde. Es zeigt sich dann, dass der mittlere Bahnbogen von  $\alpha = 167^\circ \delta = + 19^\circ$  zu  $\alpha = 198^\circ \delta = - 10^\circ$  am Anfangspunkt nur um  $3^\circ$  nördlicher als nach der Angabe Galles fällt, so dass also eine Entstellung dieser Beobachtung nicht zu besorgen wäre.

Für Magdeburg habe ich mangels genauerer Bestimmung die Bahnrichtung durch das Zenit zum Endpunkt genommen. Man hätte daher nachstehende Grosskreise zum Schnitt zu bringen.

	I		II	
	$\alpha$	$\delta$	$\alpha$	$\delta$
1. Hirschberg . .	167 <sup>0</sup>	+ 19 <sup>0</sup>	198 <sup>0</sup>	— 10 <sup>0</sup>
2. Magdeburg . .	226 <sup>0</sup>	+ 52 <sup>0</sup>	258 <sup>0</sup>	— 19·5

Hieraus ergibt sich der scheinbare Radiationspunkt in  
 $\alpha = 90\cdot5^\circ \quad \delta = 44^\circ$

unweit  $\beta$  Aurigae und nur nahezu  $3^\circ$  entfernt von dem Radiationspunkt, welche ich schon vor längerer Zeit für das Meteor vom 11. Juni<sup>1)</sup> 1867 abgeleitet habe.

Die hier ermittelte Bahn kann zum Endpunkt aus  $150\cdot5^\circ$  Azimut und war gegen dessen Horizont nur  $10\cdot5^\circ$  geneigt.

Eine verlässliche Bestimmung der gesehenen Bahnlänge ist blos aus der Hirschberger Beobachtung Galles möglich. Nach dieser wäre das Aufleuchten 125 km hoch über der Gegend nordwestlich nahe an Chemnitz in Sachsen und die Bahnlänge zu 193 km anzunehmen. Da für die Dauer 4—5<sup>s</sup> angegeben sind, so würde diese Beobachtung eine geocentrische Geschwindigkeit von rund 43 km andeuten.

<sup>1)</sup> Siehe Niessl: Catalogue of real paths of large Meteors in „Monthly Notices of the Royal Astron. Soc.“ London. Vol LVII. Nr. 3, p. 6. Auch dieses Meteor, welches als fast von „Mondgrösse“ bezeichnet wurde, erlosch in beträchtlicher Höhe, nämlich 66 km über der Erdoberfläche.



Die Länge der Sonne von  $79^{\circ}4'$  gibt zugleich die Länge des aufsteigenden Knotens. Die scheinbare Elongation des Radianten vom Apex der Erdbewegung betrug  $100^{\circ}8'$  und die heliocentrische Geschwindigkeit  $56.5$  km oder  $1.9$  der Geschwindigkeit der Erde in der Entfernung Eins von der Sonne. Hieraus würde sich eine Hyperbel von der Halbachse  $a = -0.625$  ergeben.

Da die horizontale Entfernung des in Hirschberg beobachteten Aufleuchtungspunktes von Magdeburg  $160$  km beträgt, so erschien dort dieser Punkt ungefähr  $38^{\circ}$  hoch. Wenn man die Bezeichnung (in 3) „in der Nähe des Zenit“ genau zu nehmen hätte, so wäre daher daraus zu schliessen, dass in Magdeburg das Aufleuchten schon früher bemerkt wurde. Allein bei solchen Schätzungen wird die Nähe des Zenit oft für unglaublich grosse Zenitdistanzen angenommen und es ist also möglich, dass sich auch diese Beobachtung auf denselben Punkt bezieht wie die Hirschberger.

**Meteor am 11. Juni 1905** zwischen  $8^h$  und  $8^h 30^m$  m. e. Z.

(Vorläufige Mittheilung.)

Eine gütige briefliche Mittheilung des Herrn Direktors der Sternwarte in Kalocsa P. Julius Fényi S. J. lenkte meine Aufmerksamkeit auf diese interessante Erscheinung, welche sowohl in Ungarn und Kroatien, als auch, wie ich einigen beiläufigen Nachrichten entnehme, in Griechenland und den Balkanländern beobachtet wurde. Der durch lange Zeit in der Atmosphäre zurückgebliebene Streifen wurde angestaunt und besprochen, und in Serbien erschreckte die Erscheinung im Ganzen die Leute, denn es war der Jahrestag des Königsmordes. („Budapesti Hirlap“ Nr. 161, p. 7.)

Ich muss mich hier einstweilen darauf beschränken, festzuhalten und mitzutheilen, was ich darüber bisher erfahren konnte und einige hypothetische Folgerungen daran zu knüpfen, denn ich hoffe auf diese Weise am ehesten, noch einige entscheidende Nachrichten zu erhalten.

Die ganze Erscheinung erinnert mich in jeder Beziehung auch hinsichtlich des als wahrscheinlich in Frage kommenden Radianten sehr lebhaft an das Meteor vom 17. Juni 1873, welches ich selbst in allen Phasen beobachtet habe.

1. **Kalocsa** ( $36^{\circ} 39'$ ;  $46^{\circ} 32'$ ). Hier folgt die briefliche Mittheilung des Herrn Direktor P. Fényi vom 15. Juni 1905: Am

11. Juni wurde in Kalocsa eine Himmelserscheinung gesehen, welche vom ganzen Volke aller Art bewundert wurde. Es war zwischen 8<sup>h</sup> und 8<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> Abends m. e. Z. als nahe am Zenit ein glänzend heller Wolkenstreif auffiel. Mein Diener der Sternwarte hat, was er gesehen, wie beiliegendes Blatt es zeigt, dargestellt. An der bezeichneten Stelle des cirrusartigen Streifens sah er eine rothe verwaschene Kugel etwa von Mondgrösse. Die zwei Sterne sind  $\delta$  und  $\alpha$  Ursae maj. (nach Angabe eines kleinen Studenten).

Ich mass später nach Angabe des Dieners mit dem Diopter 83<sup>o</sup> Höhe gegen NW. Der Streifen wurde gegen SW getrieben und änderte stark die Form. Die rothe Kugel wurde von Andern nicht gesehen, doch ein rother Fleck vom Studenten und einen Tischler.

Es handelt sich hier offenbar um den Schweif eines Meteors; Merkwürdig ist aber, dass hier nichts vom Aufleuchten bemerkt wurde, während die Feuerkugel auf der Strasse zwischen Pacsér und Bajmok vom Adjunkten des Observatoriums in O'Gyalla, Herrn Sigmund Fejés gesehen worden ist.

2. Auf der Landstrasse **Pacsér-Bajmok** (37<sup>o</sup> 5'5"; 45<sup>o</sup> 56'). Meine an den Herren Adjunkten Fejés gerichtete Anfrage wurde von diesem in liebenswürdigster Weise beantwortet. Er schreibt: Am 11. Juni 1905 um 8<sup>h</sup> 31<sup>m</sup> m. e. Z. wurde an vielen Orten Ungarns und auch in Serbien eine sehr helle Feuerkugel gesehen. Ich habe sie im Komitat Bács-Bodrog (an der oben bezeichneten Stelle) ebenfalls gesehen. Das Meteor bewegte sich, anscheinend von zwischen dem Mond ( $\alpha = 12^h 29^m$   $\delta = -0.2^o$ ) und  $\alpha$  Bootis ausgehend, zwischen den Sternbildern Leo und Ursa major in einer Bahn von etwa 40—50<sup>o</sup> Länge im Grossen und Ganzen in der Richtung NNW und erlosch nach 2—3<sup>s</sup> ungefähr in 15<sup>o</sup> Höhe. Die scheinbare Grösse der Feuerkugel kam dem halben Monddurchmesser gleich. Sie liess einen langen, glänzenden Streifen zurück, welcher zuerst geradlinig erschien, später aber eine unregelmässige Form annahm. Nach einigen Minuten blieb nur mehr eine ganz unregelmässige, glänzende Wolke von etwa 10<sup>o</sup> Länge und 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub><sup>o</sup> Breite zurück, welche erst nach ungefähr 15 Minuten verschwunden war.

3. Die „Agramer Zeitung“ vom 13. Juni brachte folgende Notiz: Am 11. Juni gegen 8<sup>1</sup>/<sub>2</sub><sup>h</sup> Abends bemerkten einige Beobachter am meteorologischen Observatorium ein ausserordentlich glänzendes Meteor, das in ganz Slavonien und jedenfalls

auch in den meisten Gegenden Kroatiens sichtbar war. Das Meteor bewegte sich nach den bisher eingelaufenen Berichten von E nach W in grosser Höhe und hinterliess nach der Explosion eine glänzende Wolke, die fast eine Stunde zu sehen war. Das „Agramer Meteorologische Institut“ ersucht um Nachrichten.

4. Dieses Meteor wurde selbst noch im nördlichen Mähren beobachtet, denn die „Nordmährische Rundschau“ vom 25. Juni enthält folgende Mittheilung aus **Mähr. Neustadt** ( $34^{\circ} 47'5''$ ;  $40^{\circ} 46'$ .) Ein Meteor in Form einer Kugel mit grünlichem Licht, etwa  $5_s$  andauernd, wurde hier am Pfingstsonntag  $\frac{1}{2}9^h$  Abends beobachtet. Es gieng am südlichen Himmel nieder und liess einen langen, leuchtenden Streifen zurück, welcher noch 5 Minuten nachher deutlich als Flugbahn zu erkennen war.

Die Skizzen, welche der Mittheilung aus Kalocsa beigelegt sind, stellen die Lage des Streifens gegen die Sterne  $\alpha$  und  $\delta$  des Grossen Bären, welche zur Zeit nahe am Zenit standen dar. Es ist zwar beigelegt, dass die Identifizierung der Sterne, weil von dem Knaben herrührend, nicht ganz sicher sei. Ich finde jedoch keinen Grund sie zu bezweifeln, zumal andere kleinere Sterne um diese Zeit kaum noch sichtbar gewesen sein können. Es ist nur die Bezeichnung der beiden Sterne verwechselt worden, da der nördlichere mit  $\delta$  statt  $\alpha$  bezeichnet ist, und zwar in allen Figuren.

Zu berücksichtigen bleibt allerdings, dass alle Skizzen sich bereits auf eine vorgeschrittene Phase beziehen, auch ist es nicht unwahrscheinlich, dass selbst die beiden angegebenen Sterne erst später sichtbar wurden, so dass also die Orientirung nicht genau stimmt. Die meiste Sicherheit scheint mir in dieser Beziehung die von dem Diener der Sternwarte gelieferte Zeichnung zu besitzen, weil sie offenbar die früheste aller dieser Phasen darstellt, denn sie zeigt noch die typische Gestalt, in welche derartige Streifen häufig (vermutlich wegen der Rotation des betreffenden Körpers) aus der Geraden alsbald übergehen.

In dieser Darstellung beginnt der Streifen nahe an dem nordwestlicheren Stern  $\alpha$  (dort  $\delta$  bezeichnet) und zieht sich mit 2—3 stark ausgeprägten Serpentinaugen nahezu in Verlängerung des Bogens  $\delta-\alpha$  weiter gegen NW, mit einer länglichen Erweiterung endigend, welche höchst wahrscheinlich dem Endpunkt entspricht. Abgesehen von den schon früher erwähnten Bedenken dürfte

der Grosskreis  $\delta-\alpha$  immerhin die beiläufige Bahnlage für Kalocsa darstellen.

Mit der Annahme von 8<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> m. e. Z., welche in den meisten Berichten vorkommt, würde das nordwestliche Ende ungefähr in 26° Zenitdistanz gestanden sein. Die später vorgenommene Messung bezieht sich vermuthlich auf das dem Zenit nähere südöstliche Ende. Es ist aber nach allen Beobachtungen nicht zu bezweifeln, dass der Lauf der Feuerkugel von SE—NW, nicht umgekehrt, gerichtet war. Dies erkennt man auch am Streifen, welcher das breite vordere Ende in NW hatte. Der Hemmungspunkt des Meteors muss daher in einiger Entfernung nordwestlich von Kalocsa sich befunden haben.

Vom Beobachtungsort des Herrn Adjunkten Fejér südlich Bajmok liegt Kalocsa im Azimut 152·7° und 74 km entfernt, woraus mit Beibehaltung der Endhöhe von 15° für die Hemmung im Zenit von Kalocsa die relativ geringe Höhe von 20·3 km hervorgehen würde. Wenn man aber gelten lässt, dass in Kalocsa der Endpunkt in 26° Zenitdistanz nordwestlich gelegen erschien, so würde in Verbindung mit der Höhenangabe des Herrn Fejér jener etwa 11—12 km in NW von Kalocsa und 23 km hoch zu nehmen sein. Bei so geringer Höhe ist es auffallend, dass über Detonationen nichts berichtet wird. Das vorliegende Material reicht jedoch zu weiteren Schlussfolgerungen nicht aus und der Zweck dieser Betrachtungen lag vielmehr in einer etwas bestimmtern Festsetzung des (mit NNW) nur beiläufig angegebenen Endpunktazimutes der Beobachtung 2). Man erhält dafür nun nach dieser Annahme  $A = 150^\circ$  bei  $h = 15^\circ$  oder in  $\alpha = 80\cdot3^\circ$   $\delta = + 50^\circ$ .

Darnach wären die beiden scheinbaren Bahnen:

	I		II	
	$\alpha$	$\delta$	$\delta$	$\alpha$
Kalocsa . . .	182·7	+ 57·6°	164·5°	+ 62·3°
Bajmok . . .	200°	+ 10°	50°	+ 80°

Man kann leicht finden, dass sich die beiden Bahnen erst unter dem Horizont im Südosten schneiden. Sie sind nicht geeignet den Radiationspunkt zu bestimmen, da ihre Parallaxe nach der Lage der Beobachtungsorte im Vergleiche mit der unvermeidlichen Unsicherheit der Angaben zu gering ist.

Die erste Bahn geht fast direkt auf den bekannten Juni-Radianen hin. Ob aber wirklich dieser oder vielleicht doch ein noch südlicherer in Frage kommt, könnte mit Sicherheit nur durch Beobachtungen aus dem nordöstlichen Ungarn oder dem westlichen Gebiet Kroatiens, z. B. aus der Agramer Gegend entschieden werden. Die im 3. Punkte erwähnte Notiz der „Agramer Zeitung“ veranlasste mich daher, eine Anfrage an das dortige Meteorologische Institut zu wenden, allein ich erhielt keine Antwort. —

### **Meteor am 31. Oktober 1905** um 7<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> m. e. Z.

Die zahlreichen eingelangten, leider meist recht unbestimmten Berichte lassen darauf schliessen, dass dieses Meteor sehr bedeutend gewesen sein muss und dass es namentlich in Westböhmen, in den angrenzenden Gebieten Oberösterreichs und im nördlichen Theile Bayerns bis nach Württemberg hin durch seine Grösse und Lichtstärke Interesse und Erstaunen erregte.

Auch in diesem Falle scheint es mir gerechtfertigt, das, wenn auch unsichere Material, vor Vergessenheit zu bewahren, und ich hoffe, dass sich noch einige brauchbare Beobachtungen nachträglich zu den hier mitgetheilten hinzugesellen werden, um die vorerst nur beiläufige Bestimmung des Radiationspunktes etwas verlässlicher zu gestalten.

Hier führe ich zunächst die Berichte aus Mähren, Böhmen, Sachsen, dann jene aus Bayern und Oberösterreich an. Die meisten sind Zeitungsausschnitten entnommen, welche ich grossentheils der Liebenswürdigkeit des Herrn Direktors Dr. A. Brezina aber auch andern, mir zum Theile leider unbekannt gebliebenen, freundlichen Zusendern verdanke.

1. **Segen Gottes** bei Rossitz in Mähren (34° 1'; 49° 11'5"). Die nachstehende an mich gerichtete briefliche Mittheilung des Herrn Baumeisters F. Strnad gehört zu denjenigen, welche bestimmtere und verwendbare Angaben enthalten. Er schreibt: „In einer Höhe von circa 40° sah ich, fast rein westlich ein Meteor aufleuchten, welches rasch an Grösse und Helligkeit zunahm und hinter den westlich gelegenen Bergen verschwand. Gleich darauf erfolgte an dieser Stelle noch ein fahles Aufleuchten wie bei einem Wetterleuchten. Die Fallrichtung war scheinbar fast vertikal.“ Nach der beigefügten orientirten Skizze wäre, völlig übereinstimmend mit der Spezialkarte, das Verschwinden

in etwa  $10^{\circ}$  nördlich von West zu nehmen und die Abweichung der eingezeichneten Fallrichtung von der Vertikalen doch zu ungefähr  $25^{\circ}$ , mit der Neigung gegen N hin. Für die Zeit ist wohl  $7^{\text{h}} 23^{\text{m}}$  m. e. Z. angegeben, aber nur nach Abschätzung, da es zu finster war, um auf die Uhr zu sehen.

2. **Haselberg** bei Ronsperg in Böhmen (wie auch 3 bis 6) ( $30^{\circ} 21'$ ;  $49^{\circ} 28'$ ). Um  $7^{\text{h}} 30^{\text{m}}$  flog in der Richtung nach SE eine grosse feurige Kugel von rötlichem Scheine mit sehr langem Schweif in der Zeit von  $4^{\text{s}}$ . („Bohemia.“) Gleich nach dem Verschwinden, bei dem die Kugel zersprang, will der Beobachter einen sehr starken  $5^{\text{s}}$  andauernden Donner vernommen haben, der gewiss in keinem Zusammenhang mit diesem Meteor stand.

3. **Staab** ( $30^{\circ} 50'$ ;  $49^{\circ} 38'$ ). Am 31. Oktober um  $\frac{1}{2}8^{\text{h}}$  tauchte hier plötzlich am nördlichen Himmel unweit des Polarsternes eine feurige Kugel von beträchtlicher Grösse auf und erstrahlte anfangs in violettem Lichte, das hierauf roth wurde, in intensives Grün übergieng und vor dem Verschwinden wie grelles Magnesiumlicht erschien, das Tageshelle verbreitete. Das Meteor bewegte sich langsam gegen Süden und beschrieb einen beträchtlichen Bogen gegen den südlichen Horizont, wo es dann bei sehr beschleunigter Bewegung ohne das geringste Geräusch verschwand. Dauer, etwa  $10^{\text{s}}$ . („Bohemia“ vom 4. November).

4. **Mies** ( $30^{\circ} 40'$ ;  $49^{\circ} 45'$ ). Um  $7^{\text{h}} 35^{\text{m}}$  Abends wurde hier ein prächtiges Meteor beobachtet, welches von ungewöhnlicher Grösse war und sehr intensive Helle verbreitete. Es war nur einige Augenblicke sichtbar und nahm seinen Weg am Himmel von N nach S. („Wacht an der Miesa.“)

5. **Fürwitz** bei Leskau ( $30^{\circ} 33'$ ;  $49^{\circ} 54'$ ). Die betreffende Nachricht in der „Wacht an der Miesa“ ist mit der aus Haselberg (2) ganz identisch.

6. **Karlsbad** ( $30^{\circ} 33'$ ;  $50^{\circ} 13'5''$ ). Gegen  $\frac{1}{2}8^{\text{h}}$  wurde hier ein prachtvolles Meteor beobachtet. Es bewegte sich in der Richtung von den „Berghäuseln“ gegen den „Keilberg.“ Die Häuser erstrahlten wie im elektrischen Licht. Die Erscheinung dauerte wenige Sekunden. („Karlsbader Badeblatt“ vom 3. November.) Die Berghäuseln liegen ungefähr nach ESE. Dies ist insofern wichtig, weil damit sichergestellt ist, dass das Meteor auf der Ostseite an Karlsbad vorüber zog. Die Bezeichnung Keilberg kann ich auf keinem Karlsbader Platz finden. Wenn der ziemlich

hervorragende Veitsberg damit gemeint ist, was ich vermuthe, so wäre dafür etwa  $40^{\circ}$  östlich von S zu nehmen.

7. **Dresden** ( $31^{\circ} 24'$ ;  $51^{\circ} 3'$ ). Ein prächtiges Meteor wurde am 31. Oktober gegen  $\frac{1}{2}8^h$  hier beobachtet. Es nahm die Richtung SE—S. („Dresdener Anzeiger.“) Eine spätere Notiz in dem gleichen Blatte berichtet, es sei in südlicher Richtung gezogen und habe „Form und Grösse einer Zuckerrübe“ gehabt. Das Licht war grünlichblau.

8. **Kösen** (Provinz Sachsen.  $29^{\circ} 23'$ ;  $51^{\circ} 8'$ ). Am 31. Oktober gegen  $\frac{1}{2}7^h$  (?) wurde der Niedergang eines Meteors nach Südosten beobachtet, wobei intensives und weithin strahlendes Licht verbreitet wurde. („Magdeburger Zeitung“ vom 1. November.)

9. **Fürth** im Böhmerwald (Bayern,  $30^{\circ} 3'$ ;  $49^{\circ} 16'$ ). Die nachstehende Notiz der Berliner „Freien Deutschen Presse“ ist offenbar eine heillose Vermischung von Berichten aus verschiedenen bayerischen Blättern: Ein glänzendes Meteor wurde am 31. Okt. Abends beobachtet. In Fürth vernahm man zuerst ein heulendes dann ein donnerartiges Geräusch, so dass die Leute erschreckt aus den Häusern liefen und viele an ein Erdbeben dachten. Die Erscheinung dauerte etwa  $10^s$ . Die Kugel fuhr in der Nähe von Kösching zischend zur Erde.

Die Detonationen, von welchen oben die Rede ist, konnten nicht mit diesem Meteor zusammenhängen. Kösching liegt bei Ingolstadt, also weit entfernt von den böhmischen Bezirken, über welchen das Ende der Meteoritenbahn anzunehmen ist.

10. **Geilsheim** bei Dinkelsbühl in Bayern ( $28^{\circ} 0'$ ;  $49^{\circ} 5'$ ) 31. Oktober. Heute Abends zwischen  $7\frac{1}{2}$  und  $7\frac{3}{4}^h$  wurde am nordöstlichen Himmel ein Meteor beobachtet, das an Farbpracht dem vor einigen Monaten ebenfalls selbst wahrgenommenen sehr glich. Der ganze östliche Himmel schien plötzlich in grünem Lichte gebadet. Mehrere Sekunden lang konnte man den Lauf dieses Meteors, das ungefähr die Grösse einer Mondkugel besass, verfolgen. Es schien, als müsste das Meteor, welches vom höchsten Nordosten in gerader Richtung den Weltraum durchschoss, die Erde berühren, so nahe erschien es. Nach allen Seiten grünes Licht ausstrahlend, zerfloss die Kugel schliesslich in unzählige grünschillernde Sternstrahlen. Die Erscheinung wird schliesslich als eine der wunderbarsten „seit vielen Jahren“ bezeichnet. („Münchener Allgemeine Zeitung.“)

11. **Fronberg** bei Schwandorf ( $29^{\circ} 46'$ ;  $49^{\circ} 20'$ ) 31. Okt. Eben, 7<sup>h</sup> 25<sup>m</sup> Abends, beobachtete ich ein Meteor von seltener Schönheit. Ich stand im Garten, als plötzliches, starkes Licht mich aufsehen liess. In fast Zenithhöhe leuchtete ein rein weisses Meteor, nach sich einen senkrechten, intensiv rothen Schweif ziehend, von der Länge des Vollmonddurchmessers. Die ganze Erscheinung war von einem mächtigen Hofe umgeben, wie man ihn am Monde beobachten kann, nur viel stärker. Das Meteor senkte sich in mässiger Geschwindigkeit nach Osten und verschwand nach 5—8 Sekunden (wie oben).

12. **Andorf** bei Raab in Oberösterreich ( $31^{\circ} 15'$ ;  $48^{\circ} 22'$ ) 31. Oktober um 7<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> m. e. Z. wurde in der Richtung NNW ein grossartiges Meteor gesehen, das als Aerolith in Bayern niederging. Dasselbe war wie eine Riesenbirne von grüner Farbe anzusehen. („Linzer Tagespost.“) Was noch weiter in dieser Notiz über Detonationen gesagt wird, durch welche die Landleute aus dem Schlaf geweckt wurden u. s. w. bezieht sich wohl auf das an demselben Orte in der Nacht vom 30. zum 31. Oktober thatsächlich beobachtete detonirende Meteor.

13. **Peilstein** bei Rohrbach in Oberösterreich ( $31^{\circ} 34'$ ;  $48^{\circ} 37'$ ). Herr Max Mayrhofer, Tischlerssohn in Peilstein, hat beiläufig um 8<sup>h</sup> bis  $\frac{1}{2}9^h$  (?) eine plötzlich aufleuchtende kurz dauernde Lichterscheinung gesehen, welche die ganze Gegend weit herum erleuchtete. Sie bewegte sich von SW nach NE. („Mühlviertler Nachrichten.“) —

Die Nachricht aus Kémelbach bei Ybbs in Niederösterreich, dass das Meteor in südwestlicher Richtung fiel, dürfte auf einem Irrthum beruhen, da es über die Grenzen Böhmens gegen Süden sicher nicht vorgedrungen ist, also von hier nur in Nordwest, allerdings im scheinbar westlich gerichteten Lauf gesehen worden sein konnte. Dagegen müsste es in der Notiz aus Warnsdorf („Oesterr. Volkszeitung“) in Nordböhmen, dass das Meteor „gegen 8<sup>h</sup>“ am „südöstlichen“ Himmel niedergegangen sei, welcher ganz mit grünlichem Licht überzogen schien, „südwestlich“ heissen, da dort kein Theil der Meteorbahn östlich erschienen sein konnte. Vermuthlich wurde aber die Nachricht aus einem westböhmischem Lokalblatt ohne Angabe der Quelle abgedruckt, wie dies so oft geschieht. —

Zur Vermeidung anderer Missverständnisse und weil die Registrirung der Thatsache auch sonst von Interesse ist, möchte



ich hier noch anführen, dass in der Nacht vom 30. zum 31. Oktober ungefähr um 1<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> nach Mitternacht, also eigentlich am 30. Oktober 13<sup>h</sup> 30<sup>m</sup>, in den westlichen Theilen Oberösterreichs ein anderes grosses detonirendes Meteor beobachtet wurde, über welches mir auch einige Nachrichten zugekommen sind.

So berichtete das „Linzer Volksblatt“ aus dem unter (12) angeführten Andorf vom 31. Oktober: „Heute Nachts kehrte Herr Kooperator Platzter mit dem Sohne des Mesners eben von einem Versehgang zurück, als sich ihnen, es war etwa 1/2 2<sup>h</sup> Morgens, ein eigenartiges Naturschauspiel bot. Wegen des Neumonds bei theilweiser Bewölkung des Himmels, war es ziemlich dunkel. Auf einmal, wie mit einem Schlage, war die Gegend plötzlich ganz hell erleuchtet, so, dass es bei hellstem Mondschein kaum heller sein kann. Beide konnten im ersten Augenblick nichts anderes denken, als, es sei in der Nähe ein grosses Feuer ausgebrochen, denn nur ein grosses Feuer konnte solche Helligkeit allseits verbreiten. Da aber von einem Brand nichts zu sehen war, richtete sich ihr Blick unwillkürlich zum Himmel, um dort die Erklärung für diese befremdende Lichterscheinung zu suchen, und da sahen sie noch im letzten Augenblick ein Meteor am Himmel verschwinden. Dann war es wieder dunkel wie zuvor. Dieses helle Licht mochte etwa 5—10<sup>s</sup> gedauert haben. Nachdem sie gut 2—3 Minuten gegangen waren, hörten sie ein eigenartiges Donnern, das in der Dauer von etwa 2—3<sup>s</sup> aus jener Himmelsgegend herkam, wo der Meteor verschwunden war. Offenbar ist es die Begleiterscheinung, mit welcher das Meteor unsere Atmosphäre durchheilt hatte. Auffallend ist der Umstand, dass erst nach verhältnismässig so langer Zeit der Schall zur Erde kam.<sup>1)</sup> Das Donnern wurde übrigens hier auch von Andern gehört.“

In Hohenerlach zwischen Riedau und Kumpfmühl, ungefähr 11 km südöstlich von Andorf hat der Bahnwächter Huemer zur selben Zeit das Meteor beobachtet, und es schien ihm, als stünde das ganze Dorf in Flammen, doch erkannte er aus dem späten Eintreffen des Schalles, dass das Meteor weit entfernt war. („Linzer Volksblatt.“)

Aus Sanct Leonhard, etwa 13 km südöstlich von Freistadt in Oberösterreich und mehr als 80 km östlich von Andorf

<sup>1)</sup> So meint der Berichterstatter. Aber gerade dieses grosse Interval beweist den Zusammenhang.

bringt das „Linzer Volksblatt“ vom 7. November die Nachricht, dass um dieselbe Stunde in der Nacht vom 30. zum 31. Oktober dort ein kurzes donnerähnliches Getöse gehört und eine Erschütterung wahrgenommen wurde, wie wenn in der Ferne eine grosse Explosion stattfände. Diese Beobachtungen sind trotz der gegenseitigen grossen Entfernung mit einander nicht unvereinbar. Sie lassen vermuthen, dass das Meteor über die betreffende Gegend entweder beiläufig in der Richtung von Ost nach West oder umgekehrt hingezogen ist.

Aus Ischl bringt das „Wochenblatt“ vom 5. November die Notiz, dass dort am 1. d. M. um 1<sup>h</sup> 35<sup>m</sup> Nachts (also wohl zweifellos ein Uebersehen im Datum) in nördlicher Richtung ein Meteor von hellgrüner Färbung beobachtet wurde, das auf kurze Zeit die Nacht erleuchtete. Dies würde mit den anderen Berichten völlig übereinstimmen. —

Nach dieser, durch die besonderen Umstände veranlassten Ablenkung, zur Besprechung des Meteors am Abend des 31. Oktober zurückkehrend, bemerke ich, dass, obwohl die Angaben nur beiläufig sind, die Lage des Endpunktes sich immerhin ungefähr angeben lässt, wenn man die diesfälligen Beobachtungen aus Segen Gottes (10° nördlich von W) Fronberg (Ost), Dresden (Süd), Kösen (Südost) und etwa noch Karlsbad (Südost) berücksichtigt. Wenn ich dabei der bestimmten Richtungsangabe aus Segen Gottes entscheidendes Gewicht beilege, so finde ich für den Endpunkt die Gegend von Blatna in Böhmen (31° 33'; 49° 25') nördlich von Strakonitz. Nicht gerade unwahrscheinlich wäre eine noch etwas südlichere Lage bis gegen Strakonitz oder Wolin herab, wenigsten nach einigen westböhmischen Meldungen, weil ja auch Herr Strnad den Ausdruck „fast rein westlich“ gebraucht. Genaueres hierüber anzugeben liegt übrigens nicht in meiner Absicht, da sich ja auch die Höhe, mangels jeder, selbst nur beiläufigen Angabe, nicht einmal ungefähr ermitteln lässt.

Zur annähernden Abschätzung des Radianten können jedoch, ausser der Beobachtung aus Segen Gottes, noch einige unvollständige Angaben dienen, — so jene, dass in Staab das Meteor zuerst „unweit“ Polaris sichtbar wurde und in Geilsheim aus grosser Höhe von NE kam. Um für diese einzelnen Punkte noch je einen zweiten zu erhalten, habe ich hypothetisch die Höhe des Endpunktes zu 30 km angenommen.

Unter dieser Voraussetzung wäre dann die Bahn aus Staab, wenn man — da eine andere Bestimmung fehlt — direkt Polaris als ersten Punkt gelten lässt, bezeichnet durch, I:  $\alpha = 21\cdot3^{\circ}$   $\delta = 88\cdot8^{\circ}$ , II:  $\alpha = 23^{\circ}$   $\delta = + 7^{\circ}$  und in Geilsheim, wenn man die Höhe in A =  $225^{\circ}$  etwa zu  $45^{\circ}$  gelten liesse, was gewöhnlich als sehr hoch gilt, durch I:  $\alpha = 44\cdot5^{\circ}$   $\delta = 59\cdot5^{\circ}$ , II:  $\alpha = 58^{\circ}$   $\delta = + 10\cdot5^{\circ}$ .

Endlich gibt die Beobachtung aus Segen Gottes einen Bahnbogen, welcher der Lage nach durch  $\alpha = 330^{\circ}$   $\delta = + 74^{\circ}$  und  $\alpha = 234^{\circ}$   $\delta = 0$  (Aequatoraler Knoten) bestimmt ist.

Man bemerkt sogleich, dass die Annahme der direkt von Polaris ausgehenden Bahn für Staab den beiden andern Beobachtungen, welche den Radianten näher an das Zenit versetzen, widerspricht. Auch manches Andere deutet auf eine grössere Bahnneigung (z. B. die Angabe aus Fronberg über den „senkrechten“ Schweif). Berücksichtigt man also dass die Aenderung an I für Staab nach der Ausdrucksweise „unweit“ wohl einen grössern Spielraum gestattet und zieht man andererseits in Betracht, dass die Bahn doch noch auf der Ostseite von Karlsbad verlaufen sein musste, so erscheint die günstigste Lösung den scheinbaren Radianten in  $\alpha = 260^{\circ}$   $\delta = + 75^{\circ}$  anzunehmen.

Hiernach hatte die Bahn am Endpunkt ein Azimut von  $156^{\circ}$  und eine Neigung von  $54^{\circ}$  gegen den Horizont. Nach den Azimuten aus Segen Gottes und Karlsbad wäre dann das Aufleuchten für diese ungefähr 138 km über der Gegend etwas südlich von Schaar bei Jehnitz im Bezirk Podersam, ESE von Karlsbad zu nehmen.

Für die Ableitung der Geschwindigkeit sind die Resultate hinsichtlich des Endpunktes und der Bahnlänge zu unsicher. Bei Denning findet sich für Oktober 29. bis November 13. ein Radiant in  $\alpha = 280^{\circ}$   $\delta = + 70^{\circ}$ , von welchem der früher angeführte nur etwa  $7^{\circ}$  entfernt liegt.

Vielleicht gelingt es noch, diese Ergebnisse auf Grund weiterer Beobachtungen zu verbessern.

### Meteor am 1. Juli 1901, $12\frac{1}{4}^h$ .

Ungefähr eine Viertelstunde nach Mitternacht vom 1. zum 2. Juli wurde ein sehr bedeutendes Meteor beobachtet, über welches ich die ersten drei Berichte in der „Breslauer Zeitung“, den vierten in der „Silesia“ fand. Sie sind zwar alle nur bedächtig.

jedoch nach der Lage der Beobachtungsorte nicht ungeeignet, um den Ort des Radiationspunktes ungefähr abzuleiten.

1. Zwischen **Kerzdorf** und **Holzkirchen** bei **Laubau** ( $32^{\circ} 58'$ ,  $51^{\circ} 6'$ ). Am südöstlichen Himmel, trotz des Vollmondes, der bei wolkenlosem Himmel hell leuchtete, erstrahlte das Meteor in grünlichem Lichte sehr scharf. Es war 10—15<sup>s</sup> sichtbar und zog von Süd nach Nord.

2. Kurz unterhalb der **Petersbaude** ( $33^{\circ} 17'$ ;  $50^{\circ} 47'$ ) am Petersbaudenweg im Riesengebirge, 12<sup>h</sup> 17<sup>m</sup>. Das Meteor bewegte sich am östlichen Himmel von N nach S (umgekehrt, nach der folgenden näheren Angabe) in einem Winkel von  $25^{\circ}$ — $30^{\circ}$  gegen die Horizontale. Für die Beobachter tauchte es rechts der kleinen Sturmhaube auf, verschwand hinter dem Gipfel der Sturmhaube, erschien dann wieder und verschwand endlich nach etwa 5<sup>s</sup> hinter dem Silberkamm.

3. **Gleiwitz** ( $36^{\circ} 20'$ ;  $50^{\circ} 17.5'$ ). Das Meteor wurde um 12<sup>h</sup> 22<sup>m</sup> am südlichen Himmel in etwa  $20^{\circ}$  Höhe sichtbar und bewegte sich mit nur mässiger Geschwindigkeit in horizontaler Richtung von W—E. Es war eine Kugel von bläulichem Licht mit einem kometenähnlichem Schweif. D: etwa 6—7<sup>s</sup>.

4. **Teschen** ( $36^{\circ} 17.5'$ ;  $49^{\circ} 45'$ ). Um diese Zeit wurde auch hier ein prachtvolles Meteor gesehen, welches von SW nach NE langsam mit bläulichem Licht bogenförmig in etwa  $45^{\circ}$  Höhe hinzog und ungefähr durch 8—10<sup>s</sup> sichtbar war. Auffällig war, dass die interessante Erscheinung nicht den Eindruck einer leuchtenden Kugel oder Scheibe machte, sondern in ausgeprägt sichelförmiger Gestalt erschien.

Das Azimut der Richtung in 2) gegen den Silberkamm beträgt  $297.7^{\circ}$  und stimmt zufällig genau überein mit dem Azimut nach Teschen. Nach dieser Richtung hin wird somit ungefähr der Endpunkt zu nehmen sein. Die Entfernung Petersbaude-Teschen beträgt 245 km. Die Entfernung Teschen-Gleiwitz beträgt 59.6 km. Setzt man die dort angegebenen Höhen auf  $30^{\circ}$  und  $20^{\circ}$  herab, so könnte man daraus schliessen, dass der Endpunkt 39.4 km über der Gegend in  $37^{\circ} 7'$  ö. L. und  $49^{\circ} 27.3'$  n. Br. ungefähr über Polhora am Südfuss der Babia gora in Ungarn gelegen war, im Azimut  $300^{\circ}$  und 68 km entfernt von Teschen, dann im Azimut  $330^{\circ}$  und 108 km entfernt von Gleiwitz. Von

2) aus erschien dieser Endpunkt in nur  $5\cdot7^{\circ}$  Höhe und war deshalb durch den „Silberkamm“ gedeckt.

Für die Bestimmung des scheinbaren Radianten wurde überall die scheinbare Lage des Endpunktes berechnet und unter II eingetragen. Für den ersten Bahnpunkt konnten mit Sicherheit nur die Bezeichnung der Richtung gewählt werden, und zwar in 2) die geringste dort angegebene Neigung von  $25^{\circ}$ , weil diese der Beschreibung am besten entspricht. Für 3) wurde eine durch den berechneten Endpunkt W—E und für 4) eine von SW—NE gerichtete Bahn angenommen. Diese Annahmen entsprechen also den nur sehr beiläufigen Beobachtungen und würden durch nachstehende scheinbare Bahnen dargestellt werden.

	I		II	
	$\alpha$	$\delta$	$\alpha$	$\delta$
Petersbaude . . .	$281\cdot4^{\circ}$	$- 15\cdot0^{\circ}$	$340\cdot7^{\circ}$	$- 12\cdot5^{\circ}$
Gleiwitz . . .	$284\cdot5^{\circ}$	$- 16\cdot9$	$315\cdot7^{\circ}$	$- 14\cdot8^{\circ}$
Teschen . . .	$284\cdot5^{\circ}$	$- 17\cdot3^{\circ}$	$8\cdot7^{\circ}$	$+ 5\cdot9^{\circ}$

Es ergibt sich daraus mit hinreichender Uebereinstimmung der scheinbare Radiant in  $\alpha = 291^{\circ}$   $\delta = - 16^{\circ}$  im „Schützen.“

Die Bahn hatte am Endpunkt  $353\cdot5^{\circ}$  ( $6\cdot5^{\circ}$  östlich von Süd) Azimut und  $24\cdot3^{\circ}$  Neigung. Nimmt man in 2) als Richtpunkt für das erste Erblicken die „kleine Sturmhaube“, so ergibt sich daraus eine Bahnlänge von 295 km und der Punkt des ersten Aufleuchtens 168 km über der Gegend in  $37^{\circ} 42'$  östl. L. und  $47^{\circ} 4'$  n. Br., etwas westlich von Tószeg bei Szolnok in Ungarn. Eigentlich sollte diese Bahnlänge nur mit der in (2) bezeichneten Dauer von  $5_s$  verglichen werden. Der Sicherheit halber möge jedoch aus den Angaben (2)–(4) der Mittelwerth  $6\cdot8^s$  genommen werden, da die Dauer in (1) wohl gewiss überschätzt ist oder sich auf eine noch längere Bahnstrecke bezieht.

Hieraus erhält man also für die geocentrische Geschwindigkeit 43 km. Die Coordinaten des Radianten waren in Bezug auf die Ekliptik  $\lambda = 290\cdot3^{\circ}$   $\beta = + 6\cdot0^{\circ}$ , und da die Sonnenlänge  $99\cdot3^{\circ}$  betrug, ergibt sich die geocentrische Geschwindigkeit zu 47·6 km.

Der Radiant, welcher ja selbstverständlich nicht genau bestimmt ist, kann in Vergleich kommen mit dem von mir für die

Feuerkugel vom 16. Juli 1871 in  $\alpha = 294^\circ \delta = -15^\circ$  berechneten. Etwas grösser ist der Abstand von dem Sternschnuppenradianten den Tupman für 28. Juni 1870 in  $\alpha = 293^\circ \delta = -11^\circ$  gefunden hat und der mit einem von Schmidt für Juni im allgemeinen angegebenen übereinstimmt. Noch weiter liegt der von Denning für den 28. Juli 1878 angegebene Ort  $\alpha = 305^\circ \delta = -15^\circ$ , wobei freilich noch die Verschiebung für vier Wochen in Betracht käme, welche für diese Geschwindigkeit etwa  $5^\circ-6^\circ$  betragen würde.

---

# Beitrag zur Flora der Umgebung von Olmütz.

Von Professor **L. Frank** in Olmütz.

---

Als ich vor 10 Jahren nach Olmütz kam, setzte ich voraus, dass die Flora der ehemaligen Universitätsstadt mit zahlreichen Mittelschulen bereits vollständig bekannt sei, zumal die reich kultivierte Ebene, von einigen alten Steinbrüchen abgesehen, nur wenig Ausbeute verhies. Auch war Olmütz in Obornys Flora von Mähren vielfach als Fundort angeführt.

Als ich jedoch im Verein mit den Kollegen Podpera und Laus und Lehrer Čoka, denen ich für die Mittheilung ihrer Funde zu herzlichstem Danke verpflichtet bin, eine grössere Anzahl von bisher hier unbekanntem, z. T. pflanzengeographisch sehr interessanten Arten fand, suchte ich nach den Ursachen dieser Erscheinung. Waren diese Arten bisher übersehen worden, oder sind sie erst eingewandert? Herr Hofrath von Niessl, vertraut mit der Geschichte der Durchforschung Mährens, zeigte mir die eigentlich naheliegende Lösung dieser Frage. Es hatte sich nämlich bisher noch kein Botaniker längere Zeit hier auf gehalten. A. Makowsky war nur ein Jahr hier; Josef Mik, der im Jahre 1860 eine Lokalflora veröffentlichte, war damals noch Student. Ausserdem hatten manche Botaniker nur vorübergehend einzelne Theile der Umgebung besucht; ein grosser Theil des Gebietes blieb aber terra incognita. Dazu kommt noch der Umstand, dass die weitere Umgebung der Stadt erst durch die in den letzten Jahrzehnten gebauten Bahnen leicht erreichbar wurde. Während zum Beispiel Mik die Umgebung auf eine Meile im Umkreis von Olmütz beschränkte, nehmen wir heute einen Radius von 15 bis 20 km an, was der fünffachen Fläche entspricht. Durch diese Vergrösserung des Florengebietes, das früher am Heiligen Berg (300 m) die höchste Erhebung erreichte, wurde dasselbe namentlich durch die Montanregion des Olmützer Gesenkes (300 bis 600 m) bereichert. Durch die Olmützer Lokalbahn ist jetzt auch das Drahaucr Plateau leicht

erreichbar, das zwar im Süden bereits von Spitzner durchforscht wurde, uns aber trotzdem noch manchen überraschenden Fund bot.

### **Abgrenzung des Gebietes der Olmützer Flora.**

Bezüglich der von mir angenommenen Grenzen des Gebietes, welche praktischen und pflanzengeographischen Erwägungen Rechnung tragen, glaube ich mit den meisten Floristen im wesentlichen übereinzustimmen. Allerdings sollte die Südostgrenze bis an die Bezwa reichen, aber dieses Gebiet ist schwer erreichbar und kann von Prerau und Weisskirchen aus leichter durchforscht werden.

Deshalb zog ich die Grenze im Süden des Drahlower Granits über Majetein (südlich vom Grügauer Auwald) und Kertschman (im Süden der Grügauer Kalk- und Granitfelsen, die das Olmützer Becken hier abschliessen), in nordöstlicher Richtung über Aujezd zur Oderquelle, dann nordwärts längs der Oderfurche nach Liebau und Domstadt (Endstation der Olmützer Lokalzüge). Von hier zieht die Nordgrenze über Tscheschdorf, Sternberg, Stefanau nach Littau. Die Westgrenze verläuft in einem Bogen parallel zur Lokalbahn, das Randgebiet des Drahaner Plateaus umschliessend, über Lautschka, Laschkau bei Namiescht, den Kosirsch und Kl. Latein nach Rittberg; die Südgrenze von hier über Wrbatek nach Majetein. Dieses Gebiet bildet ungefähr ein Rechteck von 1000 Quadratkilometern, in dessen Mittelpunkt Olmütz liegt.

Hier können wir 4 Florenbezirke unterscheiden:

I. Die Grünmoore und Auwälder der Marchebene, welche von Littau (230 m über d. M.) und Sternberg bis zum Grügauer Wald (200 m) reicht. Sie ist von diluvialen und alluvialen Abtagerungen bedeckt. Nachdem sich die diluvialen Fluten, die die Ebene bis zu 270 m absoluter Höhe bedeckten, zwischen dem Marsgebirge und den Karpaten nach der Eiszeit einen direkten Abfluss gebahnt hatten, blieben seichte Seen zurück, deren üppiger Pflanzenwuchs (namentlich Birken und Schilf) in Folge des undurchlässigen lettigen Untergrundes allmählig vertorfte. So entstand — durchwegs im Alluvium — das grosse Grünmoor im Norden der Stadt, in welchem das Olmützer Wasserwerk liegt. Dieses „Olmützer Moor“<sup>1)</sup> reicht am linken Marchufer, haupt-

<sup>1)</sup> Ich werde diese kurze und, wie ich glaube, deutliche Bezeichnung stets beibehalten.



sächlich zwischen den Dämmen der Nordbahn und Staatsbahngesellschaft, von Paulowitz und Chwalkowitz bis gegen Starnau und Stefanau.

Das Moor ist für den Botaniker durchaus nicht einförmig; denn abgesehen von den mit einer üppigen Sumpfflorä überwucherten Wasserlachen und Gräben, in denen z. B. Lehrer Čoka kürzlich die seltene *Oenanthe fistulosa* fand, und von den Moorwäldern, an deren Saum *Aspidium Thelypteris* entdeckt wurde (Prof. Laus), können wir namentlich folgende Pflanzengesellschaften unterscheiden:

1. Die *Molinia*-Facies. Dort wo der ursprüngliche Charakter des Moores trotz einzelner breiter, mit *Heleocharis palustris* bewachsener Abzugsgräben noch ziemlich erhalten blieb, herrscht *Molinia coerulea*, untermischt mit zahlreichen Riedgräsern, wie *Carex vulpina*, *leporina*, *panicea*, *hirta*, *vesicaria*, *stellulata*, *teretiuscula*, *Davalliana* nebst *Triglochin*, *Succisa pratensis* u. a.

2. Die Facies der *Avena pubescens*, die den grössten Theil des Moores charakterisiert. Wo das Wasser durch die Gräben abgeleitet wird, d. h. wo sie nicht zu weit von einander entfernt sind, da dringt die Luft in den Boden ein, und es beginnt in Folge der Oxydation der erstaunlich rasch verlaufende Verwesungsprocess, so dass der Torf schon nach 1 bis 2 Jahren in eine anfangs speckige, an der Oberfläche jedoch poröse, im trockenen Zustand mulmige Masse verwandelt wird, der nur noch die nöthigen Aschenbestandtheile (Kalk und Kali) fehlen, um die werthvollsten Gräser zu ernähren. In diesem Stadium sind die Moorwiesen allenthalben mit den auf hohen Halmen schwankenden blaurothen, silberglänzenden Rispen dieser *Avena* gesckmückt. Mit den rosenfarbigen Aehren des Wiesenknöterich und den rothen *Cirsium*-Köpfen (*C. rivulare* und *canum*) bieten sie namentlich im Sonnenschein einen überraschend reizenden Anblick. Hier wächst auch *Ostericum palustre* in grosser Anzahl.

Wo von dem einstigen Hradischer Wald nur noch zerstreut stehende mächtige Pappeln, Birken (*Betula carpatica*) und Weiden, wie die lorbeerblättrige *Salix pentandra* übrig geblieben sind, gleicht die Ebene einer Parklandschaft.

3. Die *Cirsium*-Wiese der Sudeten. An manchen, allerdings räumlich beschränkten Stellen hat sich *Cirsium rivulare*

derart vermehrt, dass sie den für die Sudeten (in 600—800 m Höhe) charakteristischen Cirsiumwiesen gleichen. Dennoch hätte ich diese Bezeichnung nicht angewendet, wenn nicht auch typische Begleitpflanzen, wie *Senecio crispatus* var. *sudeticus* (allerdings nur vereinzelt) darin vorkommen würden.

4. Anmoorige Wiesen. Auf diesen wahrscheinlich durch Bodenkultur und Einsaat verbesserten Wiesen zwischen Olmütz, Paulowitz und Kloster Hradisch dominiert keine einzelne Art. Die häufigsten Gräser sind hier: *Aira caespitosa*, *Arrhenatherum elatius*, *Holcus lanatus*, an trockenen Stellen auch *Anthoxantum odoratum* und *Trisetum flavescens*. Letzteres wird auf vielen etwas höher gelegenen Wiesen ausserhalb des Moores zur vorherrschenden Leitpflanze: Goldhaferwiesen.

5. *Saxifraga*-Moorheide. Ein grosser Theil des Moores konnte früher nur im Hochsommer besucht werden, während jetzt durch Entfernung der Marchwehre und Anlegung von Entwässerungsgräben der Wasserstand derart erniedrigt wurde, dass manche Theile, z. B. zwischen der Nordbahn und dem Czernovirer Walde heute fast einer sandigen Heide gleichen. Der Sand dürfte von Ueberschwemmungen herrühren. Ich bezeichne diese Formation als *Saxifraga*-Moorheide. *Potentilla anserina* hat den lockeren Boden derart gefestigt, dass die dicht stehenden,  $\frac{1}{2}$  m hohen Stauden der *Saxifraga granulata* durch die Stürme nicht entwurzelt werden können; hie und da steht ein Busch der *Salix rosmarinifolia*.

Am rechten Marchufer haben sich nur noch kleine, aber interessante Moorreste erhalten, so namentlich bei Hatschein (Hatscheiner Moor), wo ebenso wie anderwärts unzugängliche, aus *Equisetum limosum* bestehende Röhrichte existieren. In dem von dunklem Wasser bedeckten halbflüssigen Schlamm dringen die Rhizome so tief ein, dass die ganze Pflanze oft  $1\frac{1}{2}$  Meter lang ist. Nie sieht man in einem solchen *Equisetaceum* Schilf wachsen. Der Schachtelhalm scheint in derartigen Mooren der erste Ansiedler zu sein, der dem Schlamm sehr viel Wasser entzieht und durch seine dicht stehenden, allmählig vertorfenden Halme den Boden befestigt und ihn für Rohrkolben, Schilf und Binsen vorbereitet. Auch bei der Militärschiessstätte blieb das Moor fast unverändert. Zwischen den zahlreichen Marcharmen reichen dichte Auwälder, aus Eichen, Pappeln, Erlen und Weiden be-

stehend, von Horka bis Littau. Hier und in den benachbarten Thälern des Drahaner Plateaus gedeiht das bei Olmütz seltene Schneeglöckchen.

Den Westrand der Tiefebene bildet ein niedriger, nur 10 bis 40 m hoher diluvialer fruchtbarer Höhenrücken, der von einzelnen tertiären Sand- und Lehmhügeln (Tafelberg bei Olmütz), und wenigen Felsenklippen überragt wird, die aus Kulmkonglomerat oder (bei Nebotein) aus Devonkalk bestehen. Jenseits dieser Höhen bildet der aus dem Drahaner Plateau kommende Blatta-Bach in seinem Alluvium eine Reihe kleinerer Moore mit Equisetaceten und anmoorigen Wiesen, besonders bei Bejstroschitz und Wrbatek.

II. Die pontischen Inseln der Marchebene (240—270 m). Ausser den oben erwähnten Hügeln gehören hieher die Granitblöcke von Drahlau und Grügau mit *Carex humilis* (Podpera), die dortigen Kalkhügel und in Olmütz selbst die Kulmfelsen des Michaeler Ausfalles, der Goldberg und auch der Tafelberg, der jedoch nur einige weniger empfindliche Vertreter der thermophilen Flora beherbergt. Manche Vertreter der pannonischen und der subalpinen Flora des Südens, die durch Thiere oder mit Sämereien eingeführt wurden, fanden hier in Folge der hohen Erwärmung des Bodens günstige Stellen, an denen sie sich dauernd niederliessen. An einem aus Löss bestehenden Abhang des Goldberges bei Schnobolin finden wir unter niederem Gebüsch *Trifolium medium* und *ochroleucum*, dessen Vorkommen Oborny mit Unrecht bezweifelt, *Peucedanum alsaticum* und *Libanotis montana*. Dort wurde auch *Allium rotundum* (Čoka) und im Vorjahre *Astragalus danicus* gefunden (H. Laus). Beide Pflanzen bilden mit *Astragalus exscapus*, *austriacus* und *Onobrychis* nebst *Oxytropis pilosa* eine Gruppe von Steppenpflanzen, deren mährische Nordgrenze bisher das Marsgebirge bildete. Im Süden tritt *Astr. danicus* erst wieder in Südsteiermark auf. Ich vermute, dass dieser an einer einzigen, oft besuchten Stelle gefundene Tragant hier nicht heimisch ist, sondern vielleicht mit Samen von Futterkräutern hieher gelangte, obwohl er keineswegs zu den Ackerunkräutern gehört. Dadurch, dass gegenwärtig vielfach Futterkräuter mit Grassamen gemischt angebaut werden, entstehen Uebergangsformationen zwischen Wiese und Feld, auf welchen sich manche der oft massenhaft beige

mengten fremden Samen entwickeln können. Wenn dann im Herbst die Samen solcher Einwanderer durch Wind und Regen verbreitet werden, können sich manche an günstig gelegenen Stellen dauernd ansiedeln. Vielleicht werden sich im Laufe der Jahre auch noch andere „Marsbewohner“ hier häuslich niederlassen. Wie schnell eine derartige Kolonisation mitunter vor sich gehen kann, das sah ich mit Staunen auf dem Donauumschlagplatz in Linz, wo sich auf dem aus Donauschotter aufgeschütteten Neuland innerhalb eines Jahrzehntes eine mannigfaltige pannonische Flora entwickelt hat.

III. Das Olmützer Gesenke (300—600 m), aus Kulmglomerat und Kulmschiefern, im nördlichsten Theile, durch die Linie Giebau—Domstadtel begrenzt, aus Urgebirgsschiefern bestehend, die übrigens bezüglich ihres Einflusses auf die Pflanzenwelt keinen Unterschied erkennen lassen. Viel wichtiger ist die Lagerung des Schiefers; denn wo seine Schichten, wie zwischen Grosswasser und Pohorsch vertikal aufgerichtet sind, kann das Wasser abfließen, während es an anderen Stellen, in flachen Mulden zurückgehalten, die Vortorfung des Bodens veranlasst.

Von grösstem Vortheil für die Flora des Gesenkes ist dessen Abdachung gegen Süden, welche den aus der Marcheplane heranziehenden warmen Luftströmungen ungehinderten Zugang gewährt. Dagegen gibt es mit Ausnahme einiger kleiner Bergkuppen und des obersten Plateaus fast nirgends einen Nordabhang. Der nördliche Plateau-Wind streicht meist hoch über den Wäldern der Terrassen hinweg, und wenn er auch manchmal in die wärmeren Thäler herabfällt und zahlreiche Bäume entwurzelt, so ist doch die niedere Vegetation fast überall durch vorgelagerte Wälder geschützt.

Wir können daselbst zwei deutlich verschiedene Regionen unterscheiden, die Hügel- und die Montanregion, deren mittlere Grenze etwa bei 450 m liegt, in den Thälern den Bächen entlang allerdings bis 380 m herabreichend (*Chaerophyllum hirsutum* bei der Schmeiler Mühle, *Lunaria rediviva*, *Arabis hirsuta*, *Cardamine hirsuta*, *Dentaria bulbifera* und *enneaphylla* etc. oberhalb Grosswasser), auf dem Plateau dagegen oft erst bei 500 m deutlich ausgeprägt.

III. a) Die Hügelregion des Gesenkes (300—450 m). Der Nadelwald besteht aus Fichten und prächtigen Tannen, welche letztere in der Montanregion fast ganz verschwinden. Dazwischen

sind kleinere Laubholzbestände oder Gruppen von Birken, Ahorn (den beiden „Urlen“ *Acer platanoides* und *pseudoplatanus*), Weiss- und Rothbuchen eingestreut. Bezüglich der den Wald bewohnenden Kräuter und Stauden ist eine regionale Gliederung unmöglich, da sie hauptsächlich von den Licht- und Humusverhältnissen abhängen, also von der Dichte des Waldes und dem dadurch bedingten Lichtmangel (Anpassung durch grosse wagrechte, auf der Unterseite meist roth gefärbte Blätter, wie bei *Asarum*, *Hieracium murorum* u. a.), sowie von der Menge der Humusbestandtheile, von welchen nebst den echten Humusbewohnern (*Epipogon*, *Monotropa*), auch die Halbparasiten, wie z. B. *Melampyrum* abhängig sind. Deshalb finden wir manche Orchideen unserer Bergwälder im Grügauer Auwalde wieder, wie *Neottia*, *Cephalanthera pallens*, *Epipactis latifolia*, *Platanthera bifolia*, die oft in grossen Mengen die feuchten Bergwaldwiesen schmückt. Ist sie hier als Zeuge des Waldfrevels zurückgeblieben, oder wurde sie durch das Sonnenlicht aus dem Waldesdunkel hervorgehollt? Die Gräser und Simsen, wie *Festuca ovina* und *gigantea*, *Poa nemoralis*, *Luzula nemorosa* bleiben meist am Waldessaume zurück; im Hochwald werden sie, von *Melica nutans* abgesehen, meist durch *Carex digitata* ersetzt. Charakteristisch ist die Häufigkeit der zartblättrigen Farne *Phegopteris polypodioides* und *dryopteris*. Zwischen den Moospolstern wächst *Galium rotundifolium* und *Lactuca muralis*, an feuchteren Stellen leuchten aus tiefblauem Laub die goldgelben Blüten von *Melampyrum nemorosum* hervor, so dass sie den Hummeln weithin sichtbar sind; doch vereiteln diese meistens den Zweck der Anlockung, indem sie die Kronröhren seitlich anbeissen.

*Pulmonaria officinalis* ist hier überall durch *P. obscura* Dum. ersetzt. Gleichzeitig oder etwas später blüht auch *Convallaria*, *Majanthemum*, *Oxalis*, *Viola silvestris* und *Riviniana*, *Actaea spicata*; nebst den bereits erwähnten Cruciferen auch *Cardamine impatiens*, *Arabis petraea*, *Stellaria nemorum*, *Paris*, *Hieracium silvaticum*, *vulgatum*, *racemosum* und *sabaudum*, *Gnaphalium dioicum* und *silvaticum*, *Senecio nemorensis* und *Fuchsii*, *Galium silvaticum*, *Selinum Carvifolia*, *Pirola secunda* und *minor*, selten auch *P. uniflora*, die

der oberen Montanregion der Sudeten (über 800 m) angehört; *Galeobdolon luteum* var. *montanum*, mehrere *Rubus*-Arten, namentlich *R. plicatus* und *sulcatus*, manchmal auch die schöne *Melittis* etc. Typische Charaktersträucher des Waldrandes sind *Sambucus racemosa* und *Daphne Mezereum*, wozu sich auf dem Plateau die schöne *Rosa pendulina* mit Flaschenfrüchten gesellt. *Erythronium europaeum* ist auf die untere Region beschränkt. *Berberis* fehlt. Auch die Ruderalflora der Holzschläge lässt innerhalb des Gebietes keinen Höhenunterschied erkennen; denn hier behaupten die zuerst ankommenden Flugsamen der Compositen und Epilobien, kleinsamige Gräser (*Agrostis vulgaris*, *Apera spica venti*) und Simsen, der Adlerfarn und einige durch Vögel verbreitete Beerenfrüchtler (*Atropa Fragaria*, *Rubus* etc.) das Feld.

Auf den zweimähdigen Wiesen dieser Region mischen sich zahlreiche Waldpflanzen (*Carex verna*, *Luzula campestris* und *nemorosa*, *Aruncus silvester*, *Knautia* und Hieracien mit den aus der Marche Ebene stammenden<sup>1)</sup> Pflanzen, wie *Trisetum flavescens*, *Saxifraga granulata*, *Spiraea filipendula*, *Crepis biennis*, *Sonchus* etc.

Die thermophile Fels- und Geröllformation. Auf den von der Sonne erhitzten schwarzen Felsen der Schieferbrüche wächst *Sarothamnus vulgaris* mit den prächtigen, von zahlreichen Insekten umschwärmten Blüthentrauben, der Vertreter der mediterranen Spartien. Auf den Schieferdämmen der Bahn hat sich seit einigen Jahren die schöne *Malva moschata* und *Aster amellus* angesiedelt, während auf den Felsen der Einschnitte überwiegend Hieracien blühen: *H. magyricum*, *umbellatum*, *vulgatum* etc. An trockenen sandigen und grasigen Lehnen blüht *Campanula patula*, *Silene nutans*, *Viscaria vulgaris*, oft als überwiegende Charakterpflanze (Pechnelkenformation), von zahlreichen Hummelschwärmern besucht, *Stellaria Holostea* (selten *graminea*), *Jasione montana*, *Hieracium pilosella*, *auricula*, *magyricum* in verschiedenen Unterarten u. v. a.

III. b) Die Montanregion des Olmützer Gesenkes (450—600 m). Sie entspricht der unteren Wald- und Montanregion der Sudeten (450—800 m).

<sup>1)</sup> Allerdings ist oft die Richtung der Wanderung schwer zu erkennen.

Ich will nur einige Leitpflanzen der für diese Region charakteristischen Formationen (Bergwiesen, Borstengrasmatten und Sphagnum-Moore) hervorheben. Die nähere Erforschung der auffallend engen Höhengrenzen mancher Pflanzen und deren Ursachen wäre eine dankenswerthe Aufgabe. So scheint z. B. die auf den Bergwiesen bei Pohorsch in 500 m Höhe noch häufige *Saxifraga granulata* auf den ähnlich gelegenen Wiesen des Domstadtler Plateaus (600 m) nicht mehr vorzukommen.

*Orchis sambucina* kommt gelb, seltener rothblühend, zwischen 400 und 500 m fast auf allen Waldwiesen vor, in grösserer Höhe fand ich sie nur einmal. An ihre Stelle tritt die *Orchis mascula* var. *speciosa* Host der subalpinen Wiesen, die gemeinsam mit *Orchis maculata* und *latifolia*, mit *Hypochoeris maculata* (bei 600 m sehr üppig gedeihend), *Crepis succisaefolia* und *Phyteuma orbiculare* die Flora der Waldwiesen charakterisiert. *Crepis succisaefolia* reicht im Feistritzthale allerdings viel tiefer, aber nur in einzelnen, sporadisch auftretenden Exemplaren. Auch *Phyteuma* und *Cirsium rivulare*, das im Olmützer Moor stellenweise vorherrscht, dürften von hier aus südwärts gewandert sein, denn zwischen Olmütz und dem Plateau kommen sie nur vereinzelt an quelligen Orten vor, hier auf den montanen Moorwiesen aber finden wir die echte, den Sudeten eigenthümliche *Cirsium*-formation, welche sich nordwärts gegen Ullersdorf und Karlsbrunn immer üppiger entwickelt. In der vikariirenden Formation der moorigen Alpenwiesen wird unser *Cirsium rivulare* durch das gelbköpfige *C. oleraceum* vertreten.

Die *Agrostis*-Moorwiesen fallen oft schon von ferne, z. B. auf dem Eschenkamm durch ihre rostrothe Färbung auf, die durch *Agrostis canina* erzeugt wird. Dazwischen wachsen in grosser Zahl der stattliche *Achyrophorus maculatus*, verschiedene Orchideen, besonders *Gymnadenia* und *Platanthera*, *Trifolium montanum* und *spadicum* (!) etc.

Die Borstengrasmatten treten an leicht geneigten Abhängen, ebenfalls mit torfigem Untergrund, auf, wo jedoch das Wasser abfliessen kann, so dass wenigstens die oberen Schichten oft austrocknen, weshalb sich z. B. *Gnaphalium dioicum* hier einfindet. Nebst dem Heidekraut wächst hier (z. B. am Hutberg zwischen Schmeil und Liebau) auch *Achyrophorus maculatus* und *Scorzonera humilis* (!), deren lange Pfahl-

wurzeln bis in die tiefer liegende nasse Torfschichte hinabreichen. Ebenso wie in den Alpen reissen auch hier die Krähen zahlreiche Nardusbüschel aus, um aus der verdickten Stengelbasis die dort hausenden Larven hervorzuholen. Sonderbarer Weise führt Schroeter in seinem Pflanzenleben der Alpen diese mir wiederholt mitgetheilte Beobachtung nicht an, sondern erklärt die oft massenhaft ausgerissenen Nardusbüschel daraus, dass sie vom Vieh zugleich mit anderen Pflanzen ausgerupft, aber wegen ihrer Härte verschmätzt werden.

Die Waldmoore lassen sich oft von den benachbarten, in derselben Torfmulde liegenden Cirsiumwiesen nicht leicht abgrenzen. Ich verstehe unter einem Waldmoor nicht etwa einen im Moore entstandenen Wald, wie z. B. den Moorwald bei Reihwiesen, sondern analog der Bezeichnung Waldwiese ein vom Walde ganz oder theilweise umschlossenes Sphagnetum. Am Rande eines solchen Waldes sieht man, wie das Sphagnum (*Sph. recurvum*) tief in den Wald eindringt und den Boden von Luft und Wasser abschliesst, weshalb die Bäume zu kränkeln beginnen und wahrscheinlich früher oder später absterben werden. Man kann hier den Kampf zwischen Wald und Moor beobachten, in dem letzteres ohne Eingreifen des Menschen siegen muss. An den tieferen wasserreichen Stellen besteht das Moor hauptsächlich aus *Sphagnum acutifolium*, oft in Gemeinschaft mit *Polytrichum strictum*, das von den Zweigen der Torfmoose ganz umstrickt wird, sich jedoch durch rasches Wachsthum dieser gefährlichen Liebe entzieht. Da wir am *Polytrichum* die einzelnen Jahrestriebe von circa 10 cm Höhe leicht unterscheiden können, bietet es uns ein Mittel, das jährliche Wachsthum der Sphagnumschichte zu messen. Allerdings wird diese 8—10 cm hohe Schichte mit zunehmender Höhe der oberen Massen immer mehr zusammengedrückt; doch könnte man dies aus dem Verhältnis der Dichte von frischem Sphagnum und Torf berechnen, da die Höhe im umgekehrten Verhältnis zur Dichte stehen muss. Mit zunehmender Höhe des Moospolsters reicht das Wasser wahrscheinlich nicht mehr zur Durchtränkung der ganzen Masse hin; das Moor wird trockener, andere Moose treten auf, zwischen ihnen erscheinen *Juncus effusus*, *lamprocarpus* und *compressus*, *Carex canescens*, *echinata*, *vulgaris*, *acuta*, *Eriophorum polystachyum*, *Orchis latifolia* und namentlich auch die stattlichen Stauden von *Veratrum Lobelianum*.



In dem allmählig sich bildenden Humus findet das genügsame Heidekraut die nöthige Nahrung. Weiden, Erlen und Espen siedeln sich an und bereiten den Boden für die Aufnahme der Fichte vor, so dass Moor und Wald innerhalb langer Zeiträume abwechseln können, wie man dies namentlich in den schwedischen Mooren konstatiren konnte.<sup>1)</sup>

An trockenen Waldrändern wächst bei Domstadt *Rosa pendulina pubescens* Kell. et Form. bei circa 500 m. An Bahndämmen und Wegen blühen: *Rosa glauca*, *dumalis* und *coriifolia*.

IV. Der Ostrand des Drahaner Plateaus. Obwohl dieses Gebiet ebenso wie die Olmützer Sudeten aus Kulm-Schiefern und -Konglomerat besteht, weicht die Bodenbeschaffenheit und Flora doch wesentlich ab. Die Grauwacke ist nämlich in physikalischer Beziehung sehr mannigfaltig. Während sie oft aus äusserst feinkörnigen, harten und der Verwitterung widerstehenden Felsen besteht, zeigt sie an anderen Orten Neigung zur Sand- und Geröllbildung. Wo derartige, dem Felsen auf- oder vorgelagerte Sand- und Schutthalden nur mit einer dünnen Humusschichte bedeckt sind, die das Wasser nicht festhalten kann, da wechseln lichte, wahrscheinlich ursprüngliche Kiefernheidewälder, deren Boden überwiegend mit der xerothermophilen *Potentilla arenaria*, *Antennaria dioica*, *Cytisus supinus* und *ratisbonensis* und *Genista germanica* bedeckt ist.

Bergtriften. Der Steppencharakter dieser Flora zeigt sich namentlich an den trockenen grasigen Berglehnen der kleinen, oft schluchtenartigen Seitenthäler am Rande des Plateaus, z. B. bei Senitz. Im Frühling, u. zw. 1 bis 2 Wochen vor der Blüthezeit im Gesenke blühen hier zwischen aussergewöhnlich reichblüthigen Büschen von *Cytisus ratisbonensis* und *Sarothamnus* unzählige Kuhschellen (*Pulsatilla vulgaris* var. *grandis*), *Verbascum phoeniceum*, das auch auf der sandigen Dubrava bei Bisenz am Rande des Kiefernwaldes massenhaft vorkommt, *Veronica prostrata*, *Salvia verticillata*, *Brunella laeiniata* und *grandiflora*, *Androsace elongata*, durchwegs Steppenpflanzen der pannonischen Flora, ausserdem *Pulmonaria angustifolia*, *Myosotis*

<sup>1)</sup> Andersson: Geschichte der Vegetation Schwedens. Leipzig. Engelm. 1896.

suaveolens (von Prof. Podpera gef.), *Veronica verna* und *Dillenii*, *Viola mirabilis* × *Riviniana* etc. Hier dürfte auch der Standort von *Stipa pennata* zu suchen sein, die alljährlich auf den Olmützer Markt gebracht wird.

### Neue Fundorte.

*Aspidium Thelypteris* Sw. Dieser über die ganze Erde verbreitete, in Mähren aber überaus seltene Sumpffarn (bisher nur im böhmisch-mährischen Höhenzug bei Saar, dann auf den Mooren zwischen Zwittau und Abtsdorf und bei Bisenz beobachtet) wurde von Prof. H. Laus<sup>1)</sup> im Olmützer Moor am Ostrande des Czernovirer Waldes gefunden.

*Equisetum variegatum* All.<sup>2)</sup> Diese circumpolare, in den Alpen ziemlich häufige Art finden wir an vielen, oft weit von einander entfernten Orten des ganzen borealen Florengebietes, u. zw. sowohl auf sandigem, als auch auf moorigem Boden, oft in Begleitung der *Sturmia Loeselii*. Vor zwei Jahren berichtete Herr A. Wildt in den Verh. d. naturf. Vereines in Brünn (Band 43, 1904) über einen neuen Standort dieser Art nächst Brünn in einem Bahngraben der Linie Brünn—Nennowitz am rechten Zwittauer. Ich vermute, dass dieses Vorkommen mit dem von Prof. Podpera im Vorjahr bei Olmütz entdeckten Fundort in Zusammenhang stehe.

Oberhalb der Station Wrbatek der Olmütz-Prossnitzer Linie sind die fast 10 m breiten Bahngräben zu beiden Seiten des Bahndammes mit dichtem *Equisetum limosum*-Röhrrieh bedeckt, in Gemeinschaft mit *Eq. palustre*, *Carex Pseudocyperus*, *Scirpus Tabernaemontani*, *Pirola rotundifolia* (!) *Ranunculus lingua* u. a. An einigen Stellen ist der Graben in einer Länge von 50—100 Metern so dicht mit *Equisetum variegatum* gefüllt, dass man trockenen Fusses von einem Ufer zum anderen gehen kann.

Für diese, aus der Entfernung einer Moorbiese gleichende Formation ist namentlich das häufige Vorkommen von *Epipactis palustris* und *Pirola rotundifolia* charakteristisch,

<sup>1)</sup> H. Laus: Botanische Notizen im 1. Bericht der naturw. Sektion des Vereines „Bot. Garten“ in Olmütz. 1905.

<sup>2)</sup> Der Autor des Namens ist nicht, wie allgemein angegeben, Schleicher, sondern Allioni, dessen Benennung von Schleicher in seinem Cat. pl. helv. 1807 publicirt wurde. Siehe Ascherson Synopsis.

die in den östlichen Bergwäldern sehr selten sind, vor allem aber das der *Sturmia Loeselii*. Im allgemeinen gilt zwar das gemeinsame Vorkommen charakteristischer Pflanzengesellschaften als Beweis für ihr Indigenat. Hier aber vermüthe ich gerade aus dem gemeinsamen Vorkommen von 3 bis 4 dem Gebiete fast fremden Arten, dass die ganze Sippe durch Wasservögel, etwa Möven erst nach dem Bahnbau aus dem Oderthal, z. B. aus Breslau zu uns gebracht wurde. Es wäre interessant zu erfahren, ob namentlich *Sturmia* und *Epipactis* (beide kommen dort vor, wahrscheinlich auch *Pirola*) ebenso wie hier mit *Eq. variegatum* zu einer Formation vereinigt sind. In diesem Falle wäre leicht einzusehen, dass die im August bereits reifen Samen zugleich mit den um diese Zeit ausgeschleuderten Sporen verschleppt wurden. Leider wird dieser interessante Fundort bald verschwinden; denn im Vorjahre wurde ein mindestens 5 m tiefer Abzugsgraben geschaffen, dessen Wirkung bereits überall zu sehen ist. Die Bauern werden die Nachtheile des viel zu tiefen Grabens bald bemerken.

Wahrscheinlich sind diese Arten von hier aus auch schon weiter verbreitet worden, und wir dürften, nachdem jetzt die Aufmerksamkeit darauf gelenkt worden, bald von neuen Fundorten hören.

*Potamogeton trichoides* Cham. et. Schlecht. und *acutifolius* Link. (Čoka), beide in Mähren selten, wurden in Wassergräben und Lachen des Olmützer Moores zwischen Bonowitz und Stefanau gefunden, letzterer auch bei Hatschein. Dagegen ist der von Makowsky gefundene, nur bei Olmütz vorkommende *Pot. compressus* L. nirgends zu finden; ist demnach aus der Flora Mährens zu streichen. *Potamogeton pectinatus* L., u. zw. die norddeutsche Varietät *scoparius* Wallr. bei Povel nächst Olmütz (Čoka).

*Calamagrostis pseudophragmites* (Hall. fil. 1796 als *Arundo*) Baumg. 1816 = *C. littorea* (Schrad.) Beauv. 1812, vor wenigen Jahren noch in Mähren unbekannt, in Fritsch Exkursionsflora als in Mähren (Sudeten?) vorkommend angeführt: von Prof. Podpera an der Feistritz zwischen Grosswasser und Hombok gefunden. Diese durch ihre Verbreitung interessante Art scheint aus ihrer zentralasiatischen Heimat einerseits über den Balkan und die Alpen nach Oberitalien, andererseits längs der Karpaten und der Weichsel und ausserdem über Sibirien und

Russland in Norddeutschland und der Niederlande eingewandert zu sein, von wo sie gegenwärtig in den grossen Flusstälern stromaufwärts wandert, am Rhein bis Bonn, an der Elbe wurde sie 1830 bei Stassfurt, Ende der Achtzigerjahre im Riesen- und Adlergebirge beobachtet. Ob sie auf diesem Wege in die Sudeten einwanderte oder längs der Oderfurche, lässt sich derzeit nicht konstatieren. Wahrscheinlich wird sie im Marchthale südwärts wandern.

*Koeleria gracilis* Pers. an Abhängen hinter Schnobolin (Čoka).

*Poa bulbosa* L. *vivipara*, ziemlich häufig bei der Laskamühle.

*Festuca pratensis* × *Lolium perenne* A. und G. Syn. = *Festuca loliacea* Curt. an Wegen um Olmütz nicht selten.

*Festuca sulcata* Hackel auf dem Tafelberg und anderwärts bei Olmütz.

*Bromus erectus* Huds. subsp.? auf den pontischen Hügeln bei Olmütz (Tafelberg, Nebotein); in fast typischer Form im Gesenke.

*Bromus inermis* Leyss. var. *aristatus* Beck am Tafelberg, Goldberg etc.

*Carex paradoxa* Willd var. *ramosa* A. u. G., in Mähren sehr selten; bisher, soweit mir bekannt, nur bei Czeitsch vorkommend, jedoch allmählig verschwindend. Im Olmützer Moore namentlich nächst dem Wasserwerke in sehr starken Stöcken auf alten Baumstümpfen aufsitzend, im Habitus der ebenfalls daselbst vorkommenden *C. paniculata* ähnlich, vielleicht auch mit ihr Bastarde bildend. Hier kommt auch *C. diandra* Schr. = *C. teretiuscula* Good. vor. Alle drei dürften hier heimisch oder wenigstens schon vor langer Zeit eingewandert sein.

*Carex paradoxa* × *canescens* wurde von Podpera in einem Moorgraben bei Kl. Hradisch gefunden.

*Carex gracilis* Curt. (= *C. acuta* β *rufa* L.) *tricostata* Aschers. = *C. tricostata* Fr. im Olmützer Moor und an der March.

*Carex Goodenoughii* Gay. var. *chlorostachya* Rchb. auf Moorzweiden des Plateaus von Domstadt.

*Carex Pseudocyperus* L. in Gräben bei Wrabatek sehr häufig.

*Carex humilis* Leyss. auf Kalk bei Nebotein und auf dem Granitfels (!) zwischen Grügau und Kertschman (Podpera) vorkommend. An ähnlichen Standorten, z. B. auf granitischem Moränenschutt reicht diese thermophile Kalkpflanze in Thüringen und im Saalegebiet bis nach Braunschweig.

*Carex pilulifera* L. an Waldrändern und in Holzschlägen des Olmützer Gesenkes, z. B. bei Grosswasser.

*Carex remota* L. auf feuchten Waldwiesen des Gesenkes gemein.

*Carex distans* L. in Eisenbahngräben bei Wrbatek.

*Scirpus radicans* Schkuhr. bei der Laskamühle und in Gräben bei Stefanau (Čoka).

*Heleocharis uniglumis* Schult. in Abzugsgräben des Olmützer Moores unter *H. palustris*, daher leicht zu übersehen.

*Luzula pallescens* Bess. im Olmützer Gesenke bei Hombok und Sternberg.

*Tulipa silvestris* auf der Hatscheiner Wiese bei der Olmützer Turnhalle, kommt jedoch nur sehr selten in Blüte. Der ursprüngliche Fundort dieser schönen Pflanze vor dem Littauer Thor ist durch die Abtragung der Schanzen verschwunden.

*Gagea bohemica* L. Dieses zierliche, wahrscheinlich aus Böhmen eingewanderte Pflänzchen wurde von einem Schüler auf einer Waldwiese des Drahaner Plateaus oberhalb Namiest gefunden.

*Ornithogalum tenuifolium* Guss. auf Wiesen der Johann-Allee, hinter Schnobolin etc. häufig, wurde meistens mit *O. umbellatum* verwechselt.

*Lilium Martagon* L. in Bahngräben bei Grügau üppig gedeihend.

*Allium acutangulum* Schrad. im Olmützer Moor (H. Laus).

*A. rotundum* L. bei Schnobolin (Čoka), gehört ebenfalls zu den nordwärts wandernden Thermophilen.

*A. scordoprasum* L. auf Wiesen bei Olmütz.

*Veratrum Lobelianum* Bernh. auf Waldmooren des Domstadt-Giebauer Plateaus.

*Iris spuria* L. Diese schöne seltene Iris, die bisher nur im südlichen Grenzgebiete auf Sumpfwiesen bei Lundenburg gefunden wurde (Čelakowsky berichtet darüber in der österr. bot. Zeitschr. 1866), wächst auf einer Sumpfwiese mit *Cirsium-Facies* auf dem Plateau Giebau-Domstadt, etwa in der Mitte zwischen beiden Orten, und zwar in einer einzigen Gruppe von 15 bis 20

Exemplaren. Eine genauere Beschreibung des Standortes wage ich nicht zu geben, damit die interessante Pflanze nicht etwa ausgerottet werde.

Diese wahrscheinlich aus den asiatischen Steppengebieten stammende Iris, die vielleicht während der Steppenperiode von Osten oder Süden in Mitteleuropa einwanderte, kommt gegenwärtig in Istrien, Niederösterreich und am Rhein vor, also in weit von einander entfernten Gebieten. Da unser Standort von jeder menschlichen Behausung so weit entfernt ist, dass an eine Einführung als Zierpflanze nicht zu denken ist, und da nach der Lage des Ortes auch eine Einführung mit Sämereien nahezu ausgeschlossen ist, so dürfte sie wahrscheinlich durch Vögel, z. B. Krähen oder Schnepfen aus Lundenburg hierher gebracht worden sein.

*Elodea canadensis* Casp. erschien im Jahre 1902 in Tümpeln beim Salzergut, in den folgenden Jahren in der March, wo sie sich an manchen Stellen unglaublich schnell vermehrte.

*Orchis incarnata*  $\times$  *latifolia* = *O. Aschersoniana* Hausskn. nebst ihren Stammeltern im Olmützer Moor (Podpera).

*Orchis sambucina* L., gelb oder roth blühend, im Gesenke in 4—500 m Höhe, auf Waldwiesen häufig.

*Orchis mascula* L. var. *speciosa* Host. auf Wiesen an der Feistritz bei Domstadel.

*Neottia nidus avis* Rich. und *Listera ovata* R. Br. in den Wäldern des Olmützer Gesenkes allgemein verbreitet.

*Sturmia Loeselii* Reichenb. und *Epipactis palustris* Crantz in den Bahngräben bei Wrbatek an der Linie Olmütz—Prossnitz. Näheres siehe oben bei *Equisetum variegatum*.

*Euphorbia pilosa* L. bei Grügau zwischen Bahn und Dorf häufig.

*Passerina annua* Wikstroem bei Nebotein (Podpera).

*Betula humilis* Schrank. ist aus der Flora von Olmütz und folglich auch aus der Flora Mährens zu streichen, da sie trotz eifriger, jahrelanger Nachforschungen an dem wohlbekannten einstigen Fundorte nicht mehr gesehen wurde. Spitzner fand sie noch i. J. 1886. Ein Belegexemplar befindet sich im Brünner Landesmuseum. Dieser bedauerliche Verlust ist eine Folge der dortigen Austrocknungsarbeiten. In Oesterreich existiert jetzt nur noch ein einziger Standort dieses interessanten Restes der Glazialflora zwischen Salzburg und Reichenhall, der durch die dortigen

Kuurarbeiten ebenfalls bedroht, wenn nicht etwa schon vernichtet ist.

Bei diesen Nachforschungen wurde auch das spontane Vorkommen des von Makowsky i. J. 1860 gefundenen *Ribes nigrum* neuerlich konstatiert (Čoka).

*Salix fragilis* × *pentandra* = *tetrandra* L. ♂, für Mähren neu; in einem Salicetum zwischen dem Bahnhof und dem Salzergut.

*S. alba* × *fragilis* = *S. viridis* Fr. ♂ und ♀, auch in der Varietät *palustris* Host. auf obigem Standort und am Marchufer in Olmütz.

*S. amygdalina* × *viminialis* Döll. = *S. hippophaëfolia* W. Gr. ♀ zwischen Bahnhof und Salzergut.

*S. incana* Schrank, ein kleines weibl. Bäumchen in der Nähe des Grügauer Kalkofens. Diese den schlesischen Karpaten angehörende Art dürfte zufällig von den Ufern der Bečwa hierher gelangt sein.

*S. caprea* × *cinerea* = *S. Reichardtii* Kern. im Bahngraben bei Grügau.

*Ulmus suberosa* Ehrh. an der March zwischen Hatschein und Chomotau.

*Rumex sanguineus* L. an der March beim Salzergut und im Grügauer Wald (Čoka).

*Sagina nodosa* (L.) Fenzl in Gräben bei Grügau (Čoka).

Das Vorkommen von *Sagina procumbens* und *Spergularia rubra* zwischen den Kastanienbäumen der Engelstrasse ist nur deshalb merkwürdig, weil beide Pflanzen schon vor 50 Jahren an derselben Stelle auf den inzwischen abgetragenen Schanzen wuchsen (siehe Mik „Flora von Olmütz“) und allen Ausrottungsarbeiten der Strassenräumer trotzen.

*Cerastium semidecandrum* L. an Wegen und grasigen Lehnen bei Kl. Senitz.

*C. glomeratum* Thuill. an Waldrändern des Drahaner Plateaus bei Senitz und Namiescht.

*Silene italica* Ssp. *nemoralis* W. K. an Bahndämmen, z. B. bei Blatze und Paulowitz, wahrscheinlich mit Samen aus Böhmen eingeschleppt.

*Berberis vulgaris* L. war in den 1860er Jahren ganz ausgerodet, weil gerade damals vor der Berberitze als Verbreiterin des Getreiderostes gewarnt wurde. In den letzten Jahren entstand

jedoch bei Kloster Hradisch eine stattliche Berberitzenhecke. Vor zwei Jahren traten hier zum ersten Male die rothen Aecidien auf, und wirklich zeigte sich die *Puccinia* z. B. bei der Laska Mühle an den Weizenähren und an Halmen (Teleutosporien), obwohl in der Umgebung der Hecken nirgends Getreide gebaut wird.

*Ranunculus acer* × *repens* Rchb. bei Grosswasser (H. Laus) und auf Rasenplätzen in und bei Olmütz nicht selten. Dies ist auch leicht begreiflich, wenn man sieht, wie die Bienen zwischen diesen Arten keinen Unterschied machen, sondern sie wechselweise befruchten.

*Ranunculus Steveni* Andr. bei Grügau (Podpera).

*Myosurus minimus* L., in grosser Menge bei den Nimlauer Teichen wachsend (Laus).

*Pulsatilla vulgaris* L. var. *grandis* Wend. bei Grügau, Nebotein etc., besonders häufig aber an trockenen Lehnen des Drahaner Plateaus, z. B. bei Kl. Senitz (Podpera) mit *Androsace elongata* L., *Verbascum phoeniceum* L., *Pulmonaria obscura* Du Mort. und *angustifolia* L. und *Myosotis suaveolens* W. et K. Die typische *Pulsatilla vulgaris* kommt hier nirgends vor.

*Arabis hirsuta* L. an Waldrändern bei Grosswasser, Schmeil etc.

*Arabis petraea* Lam. auf Felsen im Feistritzthal bei Schmeil (Laus).<sup>1)</sup>

*Bunias erucago* L. auf einer Wiese bei Neustift (Laus). Dürfte wohl aus dem botanischen Garten stammen.

*Cardamine silvatica* Link., Olmützer Gesenke, z. B. unter Gebüsch bei Grosswasser.

*Nasturtium officinale* L., an der Feistritz, z. B. zwischen Grosswasser und Schmeil.

*Dentaria bulbifera* L., im Olmützer Gesenke, besonders auf Holzschlägen, allgemein verbreitet.

*D. enneaphyllos* L. unter Gebüsch bei Grosswasser etc.

*D. glandulosa* W. et K. wanderte von den mährischen Karpaten längs der Beczwa nach Prerau und wurde im Vorjah von Čoka am Nordrande des Grügauer Auwaldes gefunden.

<sup>1)</sup> *Arabis alpina* auf der Neugasse (Laus) scheint ein Flüchtling des botanischen Gartens zu sein.



*Roripa amphibia* Bess. auf den Hatscheiner Wiesen und im Olmützer Moor ziemlich häufig.

*Sisymbrium altissimum* L. am Strassenrand der bürgerl. Schiesstätte, aus dem Süden stammend. In der Nähe pflegen Ringelspielbesitzer u. dgl. ihre Wagen aufzustellen.

*Erysimum repandum* L. in den Neboteiner Steinbrüchen (Čoka). Aus Südeuropa stammendes Unkraut.

*Lunaria rediviva* L. in Wäldern des Feistritzthales von Grosswasser aufwärts.

*Viola cyanea* Čelak. auf Felsen des Michaeler Parkes (Podpera).

*Viola pumila* Chaix, Laskamühle bei Olmütz (Čoka).

*Viola stagnina* Kitt. bei der Laska-Mühle (Čoka).

*Viola mirabilis* × *Riviniana* im Blattathal bei Klein-Senitz.

*Malva moschata* L., in Mähren sehr selten, wurde von mir zuerst auf dem grasigen Abhang des Bahneinschnittes oberhalb der Station Grosswasser i. J. 1900 gefunden, später auch an verschiedenen Stellen des Bahndammes bis gegen Domstadt. Diese schöne, gegen Winterkälte etwas empfindliche Malve dürfte aus dem Südwesten stammen (in Ostdeutschland wahrscheinlich nirgends indigen) und dürfte mit Sämereien eingeführt worden sein. Hoffentlich wird sie sich auf dem warmen Substrat dauernd erhalten.

*Impatiens glanduligera* Lindl. am Ufer des Marchkanals unterhalb der Littauer Brücke, ein Gartenflüchtling, der sich schon seit Jahrzehnten an derselben Stelle erhält.

*Linum flavum* L., thermophil, auf dem Granit bei Kertschman mit *Carex humilis* (Podpera).

*Polygala oxyptera* L. bei Charwat an der March westlich vom Grügauer Wald (Čoka).

*Laserpitium latifolium* L. Diese in Mähren seltene, für die Kalkalpen charakteristische Pflanze wurde von Čoka auf dem Goldberg hinter Schnobolin, einem „pontischen“ Hügel, gefunden.

*Peucedanum oreoselinum* Moench. auf steinigem Abhängen bei Kl. Senitz (Podpera).

*Oenanthe fistulosa* L., bisher für Mähren zweifelhaft, da die von Schlosser entdeckten Fundorte bei Bodenstadt und Ung. Hradisch seitdem nicht mehr verificiert wurden, wurde

in grosser Anzahl bei Stefanau gegenüber der Bahnstation zwischen der Reichstrasse und dem Schantel-Fluss, einem Marcharm, gefunden (Čoka). Sie dürfte durch Wasservögel entweder aus den Wiener Praterauen oder aus Deutschland hierher gebracht worden sein. Der Fundort ist so günstig gelegen, dass die Ansiedlung wohl eine dauernde bleiben dürfte. Sie dürfte sich von hier aus bald weiter verbreiten.

*Ostericum palustre* Bess., für Mähren neu, im Olmützer Moor zwischen Paulowitz und Czernovir sehr häufig, wahrscheinlich indigen, jedoch bisher mit *Angelica silvestris* verwechselt (Čoka<sup>1</sup>).

*Chaerophyllum hirsutum* L. an den Ufern der Feistritz namentlich von der Station Schmeil aufwärts, auch am Bjelkowitzter Bach etc., eine der Charakterpflanzen für die Bachflur des Olmützer Gesenkes.

*Sedum spurium* M. Bieb. (der Gruppe *Telephium* gehörend, roth blühend), aus dem Kaukasus stammend, auf Gartenmauern in Schnobolin (Čoka).

*Saxifraga granulata* L., aus dem Olmützer Moor auf feuchten Wiesen in das Gesenke (bis 400 m) aufsteigend.

*Rosa pendulina* L. f. *pubescens* Koch und var. *longilagenaria* Kell. et Form. an Waldrändern bei Domstadt. l.

*Rosa glauca* Vill. und *coriifolia* Fr. am Bahndamm Domstadt—Schmeil.

*R. glauca* Ssp. *complicata* Gren. auf pontischen Kalkhügeln.

*Rubus sulcatus* Vest., bisher nur von wenigen Orten bekannt, ist im Olmützer Gesenke die häufigste Brombeere, und bildet in Folge seiner Höhe und der grossen Blüthen einen prächtigen Schmuck der Waldränder und Holzschläge.

*Rubus plicatus* Wh. et N. mit schönen rosarothten Blüthen ebenfalls, besonders in der oberen Region häufig.

*Rubus Koehleri* Wh. et N. zwischen Giebau und Domeschau etc., oft mit riesigen Blättern.

*Rubus Güntheri* Focke. Subsp. *erythrostachys* Sabr., eine sehr auffallende Art mit roth bereiften Schösslingen in einem Walde bei Schmeil.

<sup>1</sup>) Siehe Podpera: Ueber das Vorkommen von *Ostericum palustre* in der öst. bot. Zeit. 1904.

*Rubus dumetorum* Wh. bei Schnobolin.

*Rubus hirtus* W. K. bei Grosswasser unter Gebüsch und anderwärts häufig.

*Sanguisorba Sanguisorba* (L.) A. und G. Syn. = *S. minor* Scop. an Bahndämmen der Olmützer Lokalbahn, hie und da auch die nahestehende Subspecies *S. muricata* Spach.

*Geum rivale* L. ist aus der Montanregion des Gesenkes bis in das Olmützer Moor herabgestiegen (Čoka), eine bei Moorpflanzen oft beobachtete, mit der niedrigen Bodentemperatur zusammenhängende Erscheinung.

Ebenso wächst auch *Potentilla norvegica* L. nebst *supina* an der March gegen Laska (Čoka).

*Pot. recta* L. var. *obscura* Willd. auf pontischen Hügeln: Nebotein, Goldberg, am Drahaner Plateau (Kosiř, Sp.).

*Pot. alba* L. auf Marchwiesen gegen Horka, wahrscheinlich an der von Mik bezeichneten Stelle „grosse Wiese am Rande des Chomotauer Waldes“ (heute in Ackerland umgewandelt), ausserdem auf trockenen Hügeln mit *P. recta*.

*Potentilla patula* W. K. bei Nebotein (Čoka), zugleich mit *Pot. canescens* Bess., *perincisa* Borb. und *rubens* Crantz.

*Anthyllis vulneraria* L. Als Ackerunkraut eingeführt, siedelte sich diese Kalkpflanze zuerst in den Neboteiner Steinbrüchen an.

*Salvia pratensis* × *silvestris* zwischen den Stammeltern auf Schanzen bei der Laudonstrasse.

*Medicago falcata* × *sativa* Rehb. = *M. media* Pers. in dem Neboteiner Steinbruch an der Strasse zwischen den Stammeltern in allen Uebergangsformen in grosser Menge (1897). Dieser Bastard dürfte hier erst nach den Sechziger-Jahren entstanden sein, da er Mik unbedingt hätte auffallen müssen. In Olmütz fand ich ihn zuerst (im selben Jahre) auf Schanzen bei der Neumühle, wo der Heumarkt abgehalten wurde.

*Galega officinalis* L. auf Wiesen vor dem Grügauer Wald (H. Laus), offenbar längs der Bahn aus der Gegend von Bisenz hierher gelangt.

*Astragalus danicus* Retz. auf dem Goldberg oberhalb Schnobolin (H. Laus 1904), vielleicht aus dem Marsgebirge stammend, vielleicht aber auch aus dem Odergebiet eingeschleppt, wo dieser *Astragalus* bei Breslau, Frankfurt und Stettin (!)

vorkommt. Es ist eine jener thermophilen, aber ausserordentlich anpassungsfähigen Pflanzen, deren lückenhafte Verbreitung darauf hinweist, dass sie ihre klimatischen Grenzen nur an den wenigsten Orten erreicht hat.

*Vicia angustifolia* Roth. an Waldrändern bei Grosswasser.

*Vicia Narbonensis* L. wird bei Nebotein gebaut. Blüten purpurroth (H. Laus).

*Lathyrus montanus* Bernh., nach Formaneks Flora in Mähren vorkommend, aber ohne nähere Angabe, eine thermophile Pflanze, namentlich in Istrien und den südlichen Kalkalpen, auch am Millstätter See auf Urgebirge, ausserdem im oberen Elbegebiet und als Charakterpflanze niedriger Bergwiesen in Thüringen verbreitet, reicht nordwärts bis zum Sollinger Wald. Diese interessante Pflanze wurde von Prof. Podpera bei Grosswasser unterhalb des Jagdhauses auf einer trockenen, ziemlich steilen Bergwiese auf einer Fläche von 3—400 m<sup>2</sup> in grosser Anzahl gefunden. Ob sie hier indigen ist, ist schwer zu beurtheilen. Da die Fundstelle unmittelbar ober dem Bahneinschnitt liegt und die Pflanze auf der gegenüberliegenden Seite fehlt, könnte man annehmen, dass sie erst nach dem Bahnbau hierher kam. Dass der Abhang zum Schutze der Böschung besäet wurde, ist zwar möglich; doch würde der *Lathyrus*, wenn er unter den damals verwendeten Samen vorgekommen wäre, sicherlich auch an anderen Stellen des Bahndammes vorkommen. Es ist aber nicht ausgeschlossen, dass die harten, schwer verdaulichen Samen durch Drosseln aus Böhmen hierher gebracht wurden.

*Peplis portula* L. mit *Limosella aquatica* an überschwemmten Stellen am Weg zum Salzergut bei Olmütz (H. Laus).

*Stachys alpina* L. bei Sternberg zwischen Ober- und Niedergrund (Podpera).

*Galeobdolon luteum* Huds. var. *montanum* Pers. in Wäldern des Gesenkes ziemlich häufig.

*Brunella laciniata* L. var. *violacea* Opiz. bei Grügau (Podpera).

*Br. grandiflora* × *laciniata* zwischen den Stammeltern bei Kl. Senitz (Podpera).

*Orobanche Picridis* F. Schultz auf *Picris hieracioides* L. bei Nebotein (Podpera).

*Veronica Teucrium* L., bisher nur bei Nebotein, wurde nun auch am Goldberge hinter Schnobolin gefunden (Čoka). Nach ihrer Verbreitung in Mähren müsste man sie für thermophil halten, und doch reicht sie in Deutschland bis nach Rügen und an die Zruidersee.

*V. austriaca* L., sehr selten, in den Neboteiner Steinbrüchen, wahrscheinlich mit anderen Arten aus dem Marsgebirge eingewandert (Čoka).

*V. prostrata* L., xerothermophil, an Rainen des Drahaner Plateaus oberhalb Drahanowitz.

*V. Dillenii* Cr., der *V. verna* nahestehend, an Abhängen des Drahaner Plateaus bei Kl. Senitz (Podpera).

*Lindernia pyxidaria* All., sehr selten, am rechten Marchufer halbwegs zwischen Chomotau und Czernovir mit *Cyperus fuscus*, *Limosella*, *Peplis* etc. (Čoka).

*Verbascum phoeniceum* L. in Auen zwischen Horka und Littau, häufiger bei Kl. Senitz.

*Datura stramonium* L., i. J. 1879 nach Prof. Tkany (Jahresber. des k. k. deutschen Gym. Olmütz, 1879 und 80) aus dem Gebiete verschwunden, ist 1904 auf den Felsen des Michaeler Parkes wieder erschienen (Čoka).

*Gentiana pneumonanthe* L. bei der Militärschiesstätte (H. Laus).

*Gentiana carpatica* Wettst. vom Eschenkamm bei Grosswasser längs des Waldrandes gegen Waltersdorf und die Dorfgrundmühle.

*Echinosperrnum lappula* Lehm. in den Neboteiner Steinbrüchen nicht selten.

*Myosotis suaveolens* W. et K., nach Beck mit *M. alpestris* Schmidt durch Mittelformen verbunden, weshalb er beide als Varietäten von *M. silvatica* Hoffm. anführt. Am Waldrande zwischen Kl. Senitz und Zakow (Podpera).

*Symphytum tuberosum* L. beim Salzergut, im Olmützer Gesenke selten.

*Pulmonaria officinalis* subsp. *obscura* Du Mort. in allen Wäldern der Sudeten, während die typische *P. officinalis* zu fehlen scheint.

*P. angustifolia* L. Wald bei Zakow auf dem Drahaner Plateau (Podpera).

*Pirola rotundifolia* L., häufig in Bahngräben bei Wrbatek; siehe *Equis. variegatum*!

*Galium verum* × *mollugo* = *G. ochroleucum* Wolf unter den Stammeltern bei Starnau nächst Sternberg (Čoka).

*Phyteuma orbiculare* L. häufig auf Sumpfwiesen des Olmützer Moores hinter dem Wasserwerk, auch auf dem Plateau bei Domstadt.

*Phacelia tanacetifolia* Benth. (Hydrophyllaeae), aus Kalifornien stammend, wurde im Vorjahre bei der Olmützer Krankenanstalt angebaut und bald darauf an Zäunen und Wegen gefunden.

*Aster amellus* L. am Bahndamm Domstadt—Schweil ziemlich häufig.

*Matricaria discoidea* DC., aus Ostasien stammend, kam — wahrscheinlich mit ungarischem Getreide — Ende der Siebziger-Jahre nach Znaim, erschien im Jahre 1889 massenhaft bei den Lagerhäusern im Wiener Prater, Ende der Neunziger-Jahre, anfangs vereinzelt, in Olmütz, wo sie heute besonders auf Bauplätzen die gemeinste Ruderalpflanze ist; im Jahre 1902 wurde sie auch am Donauumschlagplatz in Linz beobachtet.

*Anthemis austriaca* Jacq. auf einem Brachacker bei Domstadt zugleich mit *Anthemis tinctoria* und vielleicht auch mit dem Bastard beider Arten sehr zahlreich. Es ist dies wieder eine pannonische Form, die früher auf das südlichere Gebiet beschränkt war, in der Gegenwart jedoch, offenbar mit Feldfrüchten, bis in das Gesenke vorgedrungen ist.

*Anthemis tinctoria* L., früher nur selten im Sande der Feistritz gefunden, kommt an Wegen, sandigen Lehnen, zwischen Geröll, auf Rainen und Feldern zerstreut im Olmützer Gesenke (bei Grosswasser, Domstadt, Pohorsch, Sternberg) und am Drahaner Plateau vor.

*Rudbeckia laciniata* L. hat sich seit mehreren Jahren am Ufer des Marchkanals (Engelstrasse in Olmütz) angesiedelt.

*Artemisia scoparia* W. K. auf Felsen des Michaeler Parkes (Čoka).

*Gnaphalium luteoalbum* L. an sandigen Marchufern bei Czernovir (Čoka).

*Centaurea oxylepis* W. Gr., nach Hayek (*Centaurea*-Arten Oest.-Ungarns in der Denkschr. d. Wiener Ak. 1901) durch die Vereinigung von *C. decipiens* Thuille und *pratensis* Thuille

entstanden, in den Neboteiner Steinbrüchen, z. B. an der Prossnitzer Strasse.

*Centaurea oxylepis* W. Gr.  $\times$  *jacea* L. = *C. Fleischeri* Hayek (Čoka det., mit Fleischers Originalen übereinstimmend) auf Wiesen bei Olmütz sehr gemein.

*Cirsium rivulare*  $\times$  *palustre* Schiede. = *C. subalpinum* Gaud. im Olmützer Gesenke an quelligen Stellen nicht selten, z. B. im Strumirschgraben bei Hombok, bei Domstadtcl etc.

*Cirsium canum*  $\times$  *oleraceum* Rchb. = *C. tataricum* All. um Olmütz zerstreut (H. Laus), bei Grügau (Čoka).

*Cirsium canum*  $\times$  *palustre* im Moor bei Czernovir (Čoka).

*Cirsium rivulare*  $\times$  *oleraceum* Rchb. = *erucagineum* DC. bei Sternberg zwischen Ober- und Niedergrund (Podpera).

*Taraxacum paludosum* Kern. im Olmützer Moor und in Bahngräben bei Wrbatek (Podpera) nicht selten, jedoch meistens übersehen.

*Taraxacum corniculatum* DC. bei Wisternitz und Senitz (Čoka), wahrscheinlich im Marchthal nordwärts wandernd.

*Scorzonera humilis* L. an feuchten Stellen der Borstengrasmatten zwischen Schmeil und Liebau (Hutberg) und auf dem Domstadtcl—Giebauer Plateau, ziemlich selten. Oft sind die meisten Köpfchen mit *Ustilago scorzonerae* gefüllt und bleiben deshalb geschlossen.

*Crepis succisaefolia* Tausch. auf Waldwiesen bei Domstadtcl, Giebau, Grosswasser, aus den Sudeten herabkommend, manchmal gemeinsam mit der ähnlichen *Cr. paludosa*.

*Hieracium setigerum* Tsch. bei Nebotein; wieder ein Beleg für das Vordringen der pannonischen Flora. Diese süd-mährische Art reichte bisher nur bis Bisenz (Dubrawa).

*Hieracium racemosum* W. K. in Waldlichtungen zwischen Marienthal und dem Heiligen Berg (wo es auch von Formanek gefunden wurde) nicht selten.

*Hieracium spathophyllum* N. P. Bahndamm bei Wrbatek.

Die in den benachbarten Ortschaften auftretenden Ruderalpflanzen verschwinden meistens wieder nach kurzer Zeit. Dahin gehört u. a.:

*Chenopodium opulifolium* Schrad. in Hodolein (Podp.)

Nebst dem vereinzelt vorkommenden *Xanthium strumarium* und *spinosum* wurde auf einem Felde bei Povel *Xanthium italicum*, *Silybum Marianum*, *Nigella sativa* gefunden (Čoka), oberhalb des Elektrizitätswerkes der Neugasse an Wegen die schöne Kugeldistel, *Echinops Ritro* und *Arabis alpina* (H. Laus), die zweifellos dem naheliegenden botanischen Garten entflohen sind.

*Azolla* und *Salvinia* wurden versuchsweise in einigen Tümpeln ausgesetzt, vermehrten sich auch während des Sommers sehr stark, sind aber in Folge des strengen Winters verschwunden.

---

Den Herren Kollegen Laus, Podpera und Čoka spreche ich für ihre zahlreichen Mittheilungen (z. T. auch in den mir leider unverständlichen Berichten des Prossnitzer naturhistorischen Klubs veröffentlicht) den herzlichsten Dank aus. Der Verf.

---



# Bestimmungs-Tabelle

der

## europäischen *Strophosomus*-Arten.

Von **K. Flach** in Aschaffenburg.

Hiezu Tafel I.

---

Die Bestimmung einzelner *Strophosomus*-Arten bildet wegen deren grosser Variabilität manchmal beträchtliche Schwierigkeiten, welche mit Hilfe der vorhandenen Tabellen kaum zu überwinden sind. Bedels vortreffliche Arbeit umfasst zu wenig Arten und die übrigen sind jetzt nicht mehr ausreichend. Sicher ist eine systematische Studie heutzutage nur dann zeitgemäss, wenn sie sich nicht nur auf das Chitinskelett, sondern auch auf anatomische und biologische Untersuchungen stützt. Trotzdem musste ich in dem nachfolgenden Versuche von solcher Gründlichkeit aus Materialmangel absehen und bitte die Tabelle lediglich als Erleichterungsmittel für die Bestimmung einer nicht ganz leichten Gattung zu betrachten. Zunächst einige allgemeine vergleichende Notizen über die behandelten Gattungen:

Die Skulptur des Kopfes lässt sich bei denselben auf ein Schema zurückführen, das durch Abschwächung oder Verstärkung des einen oder des anderen Elements alle vorkommenden Variationen verständlich macht. Der extremste Ausdruck dieser Grundskulptur findet sich in dem bulldogartigen Kopfe einiger *Blosyrus*-Arten. (Fig. 1. — Kopf von *Blosyrus chinensis* Boh.)

Bei demselben ist der äusserste Vorderrand des Rüssels winklig ausgeschnitten. An diesen Winkel schliesst sich nach hinten ein ausgehöhltes dreieckiges Epistom (e), das von dem tief ausgeschnittenen Vorderrand des beschuppten Rüsseltheils durch eine breite tiefe V-förmige Furche getrennt ist. Daran schliesst sich ein kurzer in breiter Rüsselrinne stehender, scharfer, glatter Rüsselkiel (rk): dann folgt eine tiefe vordere Querrinne (v. q. f.) knapp vor den Augen, in der Mitte zum tiefen Mittelgrübchen verstärkt und seitlich bis zur Fühlerfurche herablaufend. Die kaum excentrischen Augen sind von hohen Augenbrauenbögen überragt. Die Mittelrinne setzt sich

nach hinten in eine sehr tiefe mittlere Scheitelfurche (m. s. f. fort, bis zu der hinter den Augen verlaufenden in diesem Falle sehr breiten hinteren Querfurche (h. g. f.), deren vordere Wand die Augen vom Kopfe abdrängend diese im Profil von oben gleichsam gestielt erscheinen lässt. Zwischen der mittleren Furche und den Augen verläuft eine sehr breite und tiefe seitliche Scheitelfurche (s. s. f.), die bei anderen Formen meistens mehrfach, oft unregelmässig vorhanden, sich in feine Längsstrichelung verlieren kann. Die hintere Querfurche ist häufig nur als hohlkehlenartiger Absturz ausgebildet oder obsolet. Doch sei ersterer Ausdruck beibehalten. Die scharf begrenzte Fühlerfurche ist unter die Augen gebogen. (Ausserdem bei den *Blosyrini*, der Fühlerschaft den hinteren Augenrand nicht erreichend, die drei mittleren Bauchsegmente gleichbreit, durch vertiefte, geradlinige Nähte getrennt (Lacordaire).

Bei den hier behandelten Formen ist das erste mittlere Abdominalsegment deutlich breiter als das folgende, sein Vorder- rand nicht stark vertieft und der Fühlerschaft erreicht meistens den hinteren Augenrand oder überragt ihn.

Ausser bei den *Blosyrini* findet sich obige Kopfskulptur bei den *Brachyderini* und *Philopedini* was für eine nähere Verwandtschaft dieser Gruppen spricht. In der That hat Stierlin einen *Str. maroccanus* beschrieben, der nach einem vom Autor revidirten Originalexemplar der v. Heyden'schen Sammlung nach Ausweis der Hinterschienenkörbchen und des ganzen Habitus ein echter *Cneorhinus* ist, während der afrikanische *Strophosomus granicollis* Boh. (Samml. k. k. Hofmuseum Wien) durch Kopfbildung, hohe Augenbrauenbogen, kürzere Fühler zu *Blosyrus* hinneigend, durch die eigenartige Schuppenbildung und die mittleren Abdominalsegmente ein dem *Strophosomus pellitus* und *hirsutus* Desbr. verwandtes Thier ist.

Die Gestalt der Augen, Abschnitte eines rundlich geschlossenen Körpers geschnitten in kreisförmiger Fläche, lässt sich durch den Umstand, dass ihr Scheitel fast immer excentrisch, und zwar nach hinten verlagert ist, nur von einem dreiachsigen Ellipsoid herleiten, dessen kürzeste Achse in die Längsrichtung des Körpers fällt. Bei *Strophomorphus* und *Pholicodes* ist übrigens die Schnittfläche (Basis) elliptisch. (Vielleicht Paraboloid.)

Die Augenformen lassen sich bei den Strophosomen in 3 wenn auch nicht allzusehr getrennte Gruppen eintheilen. Die

am meisten excentrischen mit rundlicher Kuppe, die nach hinten sich sackförmig überzuhängen die Tendenz hat, bezeichne ich als Typus I. (vid. Fig. 10.)

Ein II. Typus ähnelt einem schräg geschnittenen Kegel. Vielleicht Hyperboloidsegment.

Der III. Typus nähert sich am meisten dem Kugelabschnitt, doch liegt auch in den extremsten Fällen (*Morphostrophus*, *Leucostrophus*) der Scheitel auf die Basis projicirt noch deutlich excentrisch. Die sich hier anschliessenden Strophosomen halte ich für primitivere Formen.

Die Form der Schuppen und deren Streifung ist ebenfalls eine recht wechselnde. Sie durchläuft von ganz schmaler Lanzettform (*faber*, *lateralis*) alle Stufen bis zu ovalem, kreisrundem oder quерem, muschelförmigem Umriss. Bei *Morphostrophus*, *St. poricollis* und den *Conchostrophus* besteht Neigung zur Bildung herzförmiger Formen (auch bei *constrictus* und *capitatus* bisweilen angedeutet). Im Allgemeinen sind die Thorax-Schuppen breiter als die Deckenschuppen derselben Art, und die braunen schmaler als die helleren grauen, was bei der *ebanista*-Rasse des *faber* eine spezifische Differenz vortäuschte. Unter dem Mikroskope sind sämmtliche Schuppen deutlich längsgestreift (bei *Caulostr. laticollis* Desbr. sehr undeutlich). Die Streifenzahl schwankt von 4—12. Gruppe II besitzt meist 6—8 streifige, Gruppe I 8—12 streifige Schuppen, doch mit Ausnahmen. Die Streifen sind entweder fein eingeritzt, oder es treten weisse Leistchen auf glas-hellem Grunde hervor (z. B. *puberulus*). Auch ist die Streifenrichtung entweder parallel, oder divergent, oder gegen die Mitte wie gescheitelt; es können auch Leistchen zusammenfließen. Alle diese Aberrationen treten manchmal bei derselben Art und Individuum untermischt auf, doch bleibt die Grundform constant. Die fein gezähnelten Schuppen der *pellitus*-Gruppe sind mit Wimperleisten besetzt und erinnern an manche Seemuscheln (*Conchostrophus*). Bisweilen sind die meist grauen und braunen Schuppen goldglänzend (*ovulum*, *lateralis*). Ihre Richtung zur Deckenebene ist gleichfalls verschieden. Die Schuppen des *puberulus* stehen in der Richtung der Borsten, schräg aufrecht. Sonst stehen die ersteren nur locker, oder angedrückt, und sind flach oder gewölbt. Während ihre Verlaufsrichtung auf dem Kopfe von vorn nach hinten geht, ist dies am Halse umgekehrt, zur Ermöglichung ausgiebiger Bewegung eine Nothwendigkeit.

Soweit der Hals frei getragen wird sind es normale Streifenschuppen. An den stark bewegten Stellen treten dafür zerfaserte Federschuppen auf (Fig. 11 r.), die in einer kleinen Vertiefung liegend gute Dichtung bewirken. Der äusserste Vorderrand des Thorax ist ebenfalls fein gewimpert. *Leucostrophus* und die Gruppe: *lateralis*, *ovulum*, *retusus* haben (fast immer) einen kahlen oft sehr fein querrissigen Hals.

Die Börstchen der Oberseite sind auf dem Vorderkörper kürzer als auf den Decken. Sie stellen gestreckte, schuppenartige, gestreifte Gebilde dar, die gegen die Spitze entweder verjüngt, oder verbreitert, oder einfach röhrig und borstig sind. Ihre Anordnung auf den Deckeninterstitien ist ziemlich charakteristisch, doch kommen bei derselben Art Unregelmässigkeiten vor. So besteht im 3., 5. und 7. Interstitium Neigung zur Verdopplung der Reihen.

Die braune Zeichnung auf grauem Grunde habe ich ihrer grossen Variabilität wegen wenig berücksichtigt. Ist sie gut ausgeprägt, so kann man auf dem Thorax eine mediane und zwei Seitenbinden unterscheiden. Sind die Decken gezeichnet, dann besteht die Zeichnung entweder in unregelmässigen, wolkigen Flecken, oder diese ordnen sich zu Längsbinden, bis zuletzt regelmässig dunkel und hell alternirende Intervalle entstehen. Von *albolineatus* und *atlanticus* kenne ich nur diese Zeichnungsform. Gelegentlich mag eine solche bei allen Arten vorkommen und könnte universell als *v. zebrina* bezeichnet werden. Nach dem Eimer'schen Gesetz sind solche Aberrationen Rückschläge.

Bei *Caulostrophus*, *Caulostrophilus* und *Str. sagitta* tritt eine unter der Schulter beginnende schräg nach innen und hinten sich verbreiternde helle Binde hinzu, die unter den übrigen Strophosomen nur noch bei *rufipes-capitatus* in Andeutung vorhanden ist.

Während sich die Grösse der einzelnen Species im allgemeinen constant erhält, treten bisweilen und zwar anscheinend bei allen Arten abnorm grosse Stücke einzeln auf, ein Erschwerungsgrund mehr für die Bestimmung einzelner Exemplare.

Eine Reihe Skulptur-Elemente sind durch Schuppen oft verdeckt, so dass ich sie weniger berücksichtigte. Schuppentragende Rüssler müssten immer in einer zweiten Tabelle für völlig entschuppte Stücke nochmals behandelt werden.

## Tabelle der Genera.

- 1'' Rüsselfurche gegen den Unterrand der Augen oder knapp unter diese selbst gerichtet. Augen mit kreisförmiger, bisweilen (einige *Brachyderes*) etwas eckiger Basis. 9. und 10. Deckenstreifen in der Gegend der Hinterhüften nicht abnorm genähert.
- 2'' Vordere Quer- und Scheitelfurche immer, hintere Querfurche meist deutlich. Fühlerfurche scharf begrenzt, schmal. Oberseite dicht beschuppt. (Ausnahme *Strophosomus lateralis*.)
- 3'' Fühlerschaft kurz, nur den Hinterrand der Augen erreichend. Rüssel vorn dreieckig ausgeschnitten. Fühlerfurche unter die Augen gerichtet. Hinterrand des 1. Abdominalsegments bogenförmig. Augen meistens stark excentrisch.
- Strophosomus** Steph.
- 3' Fühlerschaft länger, den Hinterrand der Augen deutlich, bei den ♂ stärker überragend.
- 4'' Rüssel plump, vorn nur in sehr flachem Winkel oder Bogen ausgerandet. Fühlerfurche gegen den unteren Augenrand verlaufend. Fühlerschaft den Thorax-Vorderrand wenig überragend. Thorax mit quer gestutztem Vorder- und oft leicht bogig ausgeschnittenem Hinterrande. Hinterrand des 1. Abdominalsegmentes fast gerade. Augen kaum excentrisch. Gedrungene Thiere.
- Caulostrophus** Fairm.
- 4' Rüssel schlank, vorn etwas tiefer ausgeschnitten. Fühlerfurche unter den unteren Augenrand gerichtet. Fühler schlank; ihr Schaft den Vorderrand des Thorax beim ♂ weit überragend. Dieser hinten beiderseits flach ausgebuchtet; die Mitte schwach vorgezogen. 1. Abdominalsegment mit bogigem Hinterrande. Schlanke Arten.
- Caulostrophilus** Desbrochers.
- 2' Vordere Querfurche bisweilen angedeutet, Scheitel- und hintere Querfurche fehlend. Rüsselfurche im unteren Rande immer scharf gegen den unteren Augenrand gerichtet. Oberseite niemals geschlossen beschuppt, oft dicht behaart. Fühler lang und schlank. Schaft den Thorax-Vorderrand weit überragend. Rüsselspitze bogig ausgebuchtet. 1. Abdominalsegment mit bogenförmigem Rande. Augen wenig excentrisch. Käfer schlank.
- Brachyderes** Schönherr.
- 1' Rüsselfurche nach hinten verbreitert, ihr unterer Rand nach unten gerichtet. Augen mit elliptischer Basis. Rüsselspitze

mehr weniger schmal tief ausgerandet. 9. und 10. Deckenstreifen in der Gegend der Hinterhüften sehr genähert. (Quer- und Scheitelfurchen fehlend.)

**Strophomorphus** Seidlitz und **Pholicodes** Schönherr.

## Bestimmungs-Tabellen der Arten des genus **Strophosomus Steph.**

Flügeldecken hinter der Basis nicht, oder nur undeutlich eingeschnürt, ohne fein aufgeworfene Randleiste. Schulter im Profil höchstens scharfwinklig, meist stumpfwinklig oder ver-rundet.

I. Gruppe.

Flügeldecken hinter der Basis eingeschnürt, wenigstens an den Seiten mit fadenartig vorspringender, im Profil hervor-ragender Randleiste.

II. Gruppe.

### I. Gruppe.

1" Kopf ohne Querlinie und Einschnürung hinter den fast halbkugligen, mittelgrossen, beinahe centrirten Augen. (Typus III.) Vordere Querfurchung in der Mitte, Scheitelfurchung der ganzen Länge nach fein angedeutet. Fühler kurz und zart, Tarsen schlank. subg. **Morphostrophus**.

Gedrungen, der ziemlich dicke Kopf länger als der stark quere nach hinten leicht verengte Thorax. Dieser mit feinen Kahlpunkten. Oberseite mit grauen und bräunlichen, herzförmigen, etwas lockeren, 6—8streifigen Schuppen dicht besetzt; Zwischenräume der feinen Punktstreifen mit kurzen, aufstehenden, zugespitzten Schuppenbörstchen in einfacher, auf dem 3., 5. und 7. Zwischenraum in unregelmässiger Reihe besetzt. Decken kurz, wenig länger als breit, rundlich viereckig, mit verrundeten Schultern. Hals nur mit Streifenschuppen; Schienen gerade. Länge 4·5 mm. — Valencia. Spanien. **Edmundi** n. sp.

1' Kopf immer mit deutlicher, wenn auch bisweilen schwacher hinterer Querfurchung. Vordere Quer- und Scheitelfurchung deutlich, wenn auch bisweilen durch Schuppen etwas verdeckt.

2" Seiten des Thorax mit stumpfem Längskiel, der unter den Augen als kleine Ecke hervortritt. Augen flacher als eine Halbkugel, schwach excentrisch. Hals bis zur Querfurchung unbeschuppt. subg. **Leucostrophus**.

Gedrungen; dicht weissgrau beschuppt, auch auf der dicht beschuppten Bauchseite ohne Kahlpunkte; 2., 4., 6. und 8. Zwischenraum der sehr fein gestreiften Decken schwach angedunkelt. Kopf und Rüssel so lang als der Thorax, kurz aufstehend, der letzte ganz niederliegend beborstet, hinter der Mitte am breitesten, mit stumpfkielförmig gewölbtem beschupptem Rücken. Flügeldecken im Profil mit dem Thorax nicht in einer Flucht gewölbt, höher als letzterer, mit schräg nach hinten stehenden, sehr kurzen, in den Zwischenräumen zerstreuten, stellenweise einreihigen Schuppenbörstchen. Länge 4—5 mm. — Südrussland (Sarepta), Krim, Persien. **albolineatus** Sdltz.

2' Seiten des Thorax einfach. Hals hinter der Querfurche punktirt und beschuppt.

3'' Seiten des Körpers (Thorax und Decken) im Profil von oben mit strahlig abstehenden Börstchen besetzt.

4'' Naht bis zur Basis beschuppt; Deckenbasis mit Andeutung einer Einschnürung und scharf winkligen Schulterecken.

5'' Schuppen mit gefransten Leisten, 5—6streifig; Schuppenbörstchen zugespitzt, gezähnelte bis gefranst. Börstchen der Punktreihen etwas hervortretend. subg. **Conchostrophus**.

Oberseite bei gut erhaltenen Stücken dicht grau beschuppt. (Thorax oft mit 3 braunen Längsbinden). Kopffurchen ausser der Mitte der hinteren Querfurche gut ausgeprägt. Neben der hinteren Scheitelfurche nur fein gerunzelt, Skulptur oft durch filzige Beschuppung verdeckt. Augen mässig gross (Type II) schwach gestielt. Thorax ziemlich breit, seitlich etwas vor der Mitte stark gerundet, gewölbt, von der Deckenbasis abgesetzt, unter der Beschuppung sehr grob wenig dicht punktirt. Borsten kräftig, strahlig abstehend, gezähnelte. Decken  $\frac{1}{3}$  länger als breit, seitlich gerundet, unter der oft filzigen Beschuppung ziemlich grob punktstreifig. Beschuppung des Bauches dicht, Schuppen hier länglich nach hinten verbreitert, einfach gestreift. Länge 4·5—5·5 mm. — Granada (Rosenhauer, v. Kiesewetter, v. Bruck, Ribbe). **pellitus** Kirsch.

Beschuppung noch dichter und Borsten länger, oft gefranst. Thorax und Decken seitlich weniger gerundet. Augen etwas kleiner und spitzer. Länge 5—5·5 mm. — Algier: Boghari (Ancey. Sammlung v. Heyden). **hirsutus** Desbr.

5' Schuppen einfach gestreift.

6'' Augen wenig hervorragend, ziemlich gross, wenig excentrisch, (Typ. III) Schläfenrandung deutlich, aber nur kurz. Vordere Quer- und Scheitelfurche sehr fein. Schuppen oft herzförmig, sehr fein 10—12streifig, Schuppenborsten zugespitzt. Börstchen der Punktreihen deutlich hervortretend. Gestalt etwa eines sehr kleinen *Strophomorphus hispidus*. Beschuppung gelblich grau und bräunlich, dicht; auch der Hals dicht und nur mit Streifenschuppen bedeckt. Thorax quer, seitlich gerundet, circa in der Mitte am breitesten, mit vielen borstentragenden Kahlpunkten. Die ganze Oberseite mit strahlig abstehenden Schuppenbörstchen auf den (meist leicht marmorirten) Decken in unregelmässigen, mehrfachen Reihen beborstet. Länge 4.5—5 mm. — Marokko (Desbrochers coll.) Hispan. m.: Pto. Sa. Maria (*puncticollis* Tourn. Typ. in coll. v. Heyden).

**poricollis** Fairm.

6' Augen stark hervorragend, stark excentrisch. (Typ. II.) Alle Furchen des Kopfes gut ausgeprägt. Einschnürung hinter den Augen tief. Deckenschuppen länglich-oval, meist zugespitzt, grob 6streifig. Börstchen gleichbreit, gestutzt; die der Punktreihen ziemlich deutlich halb aufstehend. Gestalt eines sehr grossen länglichen *obesus*. Beschuppung schmutziggrau. Borsten der Zwischenräume unregelmässig mehrreihig. Hals mit Federschuppen hinten und an den Seiten. Thorax quer, seitlich gerundet, fast in der Mitte am breitesten, mit deutlichen Kahlpunkten und  $\frac{1}{3}$  so lang als die breitovalen gewölbten Decken. ♂ etwas schlanker, siehe Gruppe II. Länge 6—7 mm. — Marokko (Tournier coll. v. Heyden), Tanger (♂ coll. Desbrochers).

**setarius** Fairm.

4' Naht im vorderen Drittel mit kahlem Längsstrich, siehe *erinaceus*.

3' Seiten des Körpers im Profil von oben ohne allseitig abstehende Borsten. (Ausnahme bezüglich des ganzen Körpers: *erinaceus* 18, bezüglich der Decken *globulus* und *palearius* pars).

7'' Thorax vor dem Hinterrande eingeschnürt, mit kleinen rechtwinkligen Hinterecken, fast herzförmig, an der Basis etwa so breit als lang, Seiten vor der Mitte fast winklig



erweitert mit feiner beschuppter Scheibe. Käfer länglich, dicht mit kurz ovalen und rundlichen, stellenweise sich deckenden, weissgrauen sehr fein 10—12streifigen Schuppen bedeckt. Vordere Querfurche fein, Scheitelfurche scharf, hintere Querfurche und Einschnürung schwach. Augen fast halbkuglig gewölbt, wenig excentrisch (Typ. III), Hals nur mit Streifenschuppen. Vorderkörper mit aufstehenden kurzen Börstchen ziemlich dicht, Zwischenräume der länglich-ovalen Decken, einreihig mit lanzettlich zugespitzten Börstchen besetzt. Schultern verrundet. Naht mit kleinem Kahlfleck an der Wurzel. Länge 3·5—5. — Granada (Alfacar, v. Kiesw.).

**constrictus** Seidl.

7' Thorax vor dem Hinterrande nicht eingeschnürt, mit stumpfen Hinterecken.

8'' Punktstreifen ohne deutliche, aufstehende Borstenreihe.

9'' Augen mässig excentrisch mit rundlicher Kuppe. Käfer klein, glanzlos, mit graubraunen, ovalen 8—10streifigen Schuppen bedeckt. Thorax mit aufstehenden, Decken mit allseitig abstehenden, in den Zwischenräumen aus fast regelmässig einreihigen kleinen Kahlpunkten entspringenden Börstchen. (*Foucartia*-artig.) Hintere Querfurche ziemlich tief. Hals nur mit Streifenschuppen, grob längsrissig punktiert. Naht bis zur Basis dicht beschuppt. Länge 2·5—3·5 mm. — Portugal (San Martinho. Barros), Brañuelas (v. Heyden).

**globulus** Seidlitz.

9' Augen stark excentrisch. Zwischenräume der Decken ohne Kahlpunkte.

10'' Naht entweder bis zur Basis beschuppt, oder vorn mit kleinem Kahlfleck. Käfer seitlich ohne abstehende Borsten (bei *palearius* kommen Exemplare mit an den Deckenseiten schräg nach hinten stehenden Borsten vorn).

11'' Thorax mit einer abgekürzten unpunktirten schmalen Mittellinie, hinter dem Vorderrand gerundet erweitert, von da bis zur Basis geradlinig verengt. Käfer wenig dicht, schmutziggrau beschuppt, etwas gedrückt, länglich, ohne Kahlfleck an der Nahtwurzel. Bei braunen Stücken die Schuppen länglich, gut 2mal so lang als breit, bei

heller grauen kürzer oval, ca. 10streifig. Decken beim ♂ mit schmalen, beim ♀ mit breiteren Schultern, ihre Zwischenräume mit einer ziemlich regelmässigen Reihe haarförmiger, schräg abstehender Börstchen. Vorderschienen des ♂ verlängert, an der Spitze stark einwärts gekrümmt, beim ♀ kürzer schwächer gekrümmt. Augen stark gewölbt mit rundlichem Scheitel (zw. Typ. I und II). Hals grob punktirt mit Federschuppen. Länge 4—5 mm. — England, Rheinprovinz (Cleve. Fuss.), Hamburg, Celle (Koltze), S. Frankreich (Sos.). **fulvicornis** Steph.

11' Thorax ohne glatte Mittellinie. Vorderschienen gerade.

12'' Augen stark hervorragend.

13'' Thorax vor der Basis mit tiefem Mittelgrübchen, kuglig, von der Deckenwölbung abgesetzt, schwach quer, seitlich hinter dem Vorderrande stark gerundet, nach hinten geradlinig verengt. Grübchen des Männchen sehr klein aber tief, beim ♀ breiter und tief, beiderseits von einem kahlen sehr fein punktirten Tuberkel begrenzt. Grössere, gedrungene und gewölbte Art, dicht, meist braungrau beschuppt. Kopf mit schwacher oft von Schuppen überdeckter vorderer Quer- und Scheitelfurche, aber starker hinterer Querfurche und Einschnürung. Naht meist mit kleinem Kahlleck; Decken kurz rundlich mit breiten nach hinten abfallenden Schultern. Schuppen gewölbt 6—10streifig. Oberseite mit sehr kurzen, dünnen, nach hinten gebogenen, unregelmässig stehenden Börstchen. Augen stark vorspringend (Typ. I bis II). Hals grob punktirt, hinten und seitlich mit Federschuppen, Länge 4·5—6 mm. — Südfrankreich. **tubericollis** Fairm.

13' Thorax an der Basis ohne tiefes Grübchen, von der Deckenbasis abgesetzt, aber mit dem Rücken in gleicher Flucht gewölbt.

14'' Oberseite mit gegen die Spitze spatelförmig verbreiterten, mehrstreifigen Schuppenbörstchen. Käfer grösser. Augen mässig hervorragend (Typ. II).

15'' Börstchen der Oberseite gerade, meist dicht, wie geschoren, auf dem Vorderkörper steil aufstehend, auf den Decken ungleich breit schwach geneigt, mehrfache, kurz unterbrochene Reihen bildend. Schuppen rundlich, fein 10—12streifig. Hals hinten und an den Seiten dicht mit

Federschuppen besetzt, vorne in der Mitte mit ovalen Streifenschuppen. Käfer etwas gedrückt, Seiten der Decken leicht parallel. Thorax wenig quer, hinten manchmal mit schwacher Mittelfurche. Kahlfleck der Naht beim ♀ leicht vertieft. Länge 4·5—6·5 mm. — Moncayo (Arragonien) auf Eichen, Cuenca (Korb.), Perez Arcas.

**palearius** Peres.

15' Spatelförmige Börstchen der Decken leicht nach hinten gekrümmt, auf den Decken theilweise 10streifig, auf dem heller beschuppten 3., 5. und 7. Zwischenraum unregelmässig mehr-, auf den übrigen einreihig. Beschuppung aschgrau etwas seidenglänzend. Decken seitlich mehr gerundet. Hals nur mit Streifenschuppen. Thorax wenig vor der Mitte am breitesten. Kahler Nahtfleck länglich. Länge 5—5 mm. — Teniet el Haad (Bedel).

**atlanticus** Stierl.

14' Oberseite mit dünnen aufstehenden Börstchen. Käfer kleiner.

16'' Mit unbeschupptem, kleinem Nahtfleck. Gedrungen, dicht grau beschuppt (bisweilen braun gezeichnet). Vorderkörper kürzer, Decken länger beborstet. Borsten stehen in den Intervallen fast einreihig. Thorax quer, seitlich vor der Mitte ziemlich stark gerundet. Schuppen flach, sehr fein 10streifig. Hals in der Mitte mit Streifen- an den Seiten mit Federschuppen. Länge 4—5 mm. — Sierra Nevada (v. Seidlitz), Sa. de Jaen, Sa. Susanna (v. Kiesew.).

**picticollis** Sultz.

16' Ohne kahlen Nahtfleck; sehr klein, weniger dicht beschuppt, Schuppen gröber gestreift; Börstchen sehr kurz, auf den Decken nur hinten deutlich abstehend. Hintere Querfurche und Einschnürung hinter den Augen stärker. Thorax seitlich weniger gerundet. Länge 3·5—4 mm. — Bussaco in Portugal, auf Eichengebüsch (Flach.).

**Ganglbaueri** n. sp.

12' Augen schwach hervorragend, weniger als ein halbes Kugelsegment, excentrisch.

17'' Dem *picticollis* sehr ähnlich. Thorax mit hinten deutlicherer Mittelrinne. Börstchen etwas kürzer und spitzer. Thorax einfach beschuppt, mit einzelnen Kahlpunkten, seitlich vor der Mitte gerundet. Schuppen oval, fein 10streifig. Hals

in der Mitte nur mit Streifenschuppen und nur sehr wenig Federschuppen seitlich. Länge 4—5 mm. — Sa. Nevada.

**alticola** Sdltz.

17' Thorax mit regelmässigen, zierlichen, gewölbten Schuppenrosetten bedeckt, etwas hinter der Mitte am breitesten. Käfer etwas länglich, grau, oft marmorirt. Schuppen muschelförmig, oft grob, 8streifig. Hals mit schmalen nach vorne zugespitzten Streifenschuppen. Länge 4—4·5 mm. — Sa. Rebord (Lusitania).

**umbilicatus** Desbr.

10' Naht im vorderen Drittel mit kahlem Längsstrich. Augen stark hervorragend (Typ. II). Thorax seitlich vor der Mitte gerundet. Hals nur mit Federschuppen.

18'' Seiten des Körpers ohne strahlig abstehende Borsten. Diese gegen die Deckenspitze länger, nach rückwärts geneigt. Thorax nicht ganz 2mal so lang als breit. Meist braun beschuppt, dunkler gefleckt oder unregelmässig gestreift. Länge 4·1—6·5 mm. — Europa nördlich bis Dänemark (Kopenhagen, Leonhard), südlich bis Calabrien (Paganetti), südwestlich bis Portugal (Asturien, Getschmann; Coimbra, Paulino d'Oliveira).

**melanogrammus** Först.

Stücke mit grauen Längsstreifen gehen als *fagi*.

(Abetone. Dodero.)

18' Seiten des Körpers mit strahlig abstehenden Borsten. Diese auf dem Thorax kürzer, auf den Decken länger. Thorax breiter, oft 2mal so breit als lang, Gestalt und besonders der Hinterleib rundlicher, Beschuppung meist aschgrau, weniger intensiv gezeichnet. Börstchen der Zwischenräume auf den Decken in mehrfachen unregelmässigen Reihen. Länge 4·5—5·5 mm. — Carcassonne (Daniel), Normandie (Brest.), Spanien, Portugal.

**erinaceus** Chevr.

Vermischt, doch seltener kommt eine Form vor, die spärlichere etwas längere, mehr einreihige Deckenborsten besitzt. Diese leitet zu der im Tessin einheimischen, also nördlichsten Rasse über, mit deutlich längeren, einreihigen Deckenborsten.

a. **Flachi** Stierl.

8' Punktstreifen der Decken mit einer bei schräger Betrachtung von vorne immer sehr deutlichen, aufstehenden Borstenreihe. Ungemein variabel in Grösse, Färbung und Form. Frische Exemplare auf bräunlichem

Grunde oft grau marmorirt oder mit unbestimmtem, von den Schultern nach innen und hinten ziehendem hellem Wisch und hellen Beinen. Alte Stücke schmutziggrau mit dunklen Beinen. Die Zwischenräume meist nur ganz hinten mit einzelnen längeren Börstchen. Besonders die ♂ haben vorne leicht eingeschnürte Deckenbasis. Länge 3·5—6 mm. — Mittleres und nördliches Europa. **rufipes** Steph.

Ein Exemplar aus Westpreussen hat regelmässig heller und dunkler grau alternirende Zwischenräume und erinnert sehr an *albolineatus*. v. **zebrina** n.

Eine Rasse des Käfers, die mir aus Hamburg (Koltze), sehr reichlich aus Leipzig (Linke) und Kroatien (Reitter) und Südfrankreich vorliegt, hat längere Borsten in den Zwischenräumen bis zur Basis der Decken. Sie wurde von Tournier als *Desbrochersi* beschrieben, von Bedel als der echte *capitatus* Degeer bezeichnet und ist nach einem von Walzl stammenden typischen Stück der Heyden'schen Sammlung = *affinis* Dej. (Stierl.). v. **capitatus** Dej.

Es giebt auch Exemplare mit kleinem Kahlfleck an der Wurzel der Naht. — Hamburg, Koltze; Suldal, Strand (coll. (Stierlin)).

## II.

Diese Gruppe entspricht dem subgenus *Neliocarus* Thoms. das aber als systematische Einheit, im bisherigen Umfang nicht zu halten ist. Es existiren mehrfache Übergänge zur Gruppe I. Aus praktischen Gründen behalte ich die Gruppeneintheilung bei.

- 1" Seiten des Körpers im Profil von oben mit allseitig abstehenden Börstchen. Diese sind gerade, nur bei *densipilis* leicht gebogen. Hals hinter der Querfurchung mit punktirtem und beschupptem Querbande.
- 2" Schuppen mit gefransten Leisten, 5—6streifig, vid. Grupp. I. 5."
- 2' Schuppen einfach gestreift oder mit einfachen Leisten.
- 3' Käfer gestreckt, reichlich 2 $\frac{1}{2}$ mal so lang als breit. Rüssel deutlich länger als vor den Augen breit. Augen mässig gewölbt, nicht sehr excentrisch (neigt zu Typ. III). Thorax nur wenig breiter als lang, Vorder- und Hinterrand gleichbreit, seitlich vor der Mitte schwach gerundet; Oberseite dicht mit tiefen Punktgrübchen bedeckt. Decken länglich oval. Schuppen grob 4—6streifig, glas

artig, gegen die Spitze spatelförmig, steil schräg aufstehend (in der Richtung der Borsten), schütter, gleichmässig verteilt; Borsten ziemlich lang, dünn, unregelmässig in mehrfachen Reihen stehend. Fühler dünn und Beine schlank. Länge 5·5—7 mm. — Asturien (Getschmann); Monchique (Flach).

**puberulus** Chevr.

3' Käfer gedrungen, meist nur 2mal länger als breit (bisweilen bei den ♂ etwas länger). Schuppen nicht spatelförmig und nicht steil aufstehend.

4'' Hintertibien vor der Spitze nicht auffallend ausgerandet oder bedornt.

5'' Käfer ziemlich gross, plump. Decken hinter den Schultern am breitesten, von da zur Spitze leicht verengt.

**setarius** Fairm. ♂

5' Käfer mittelgross; Hinterleib nach hinten nicht verengt. Deckenspitze breit verrundet.

6'' Bürstchen der Oberseite ziemlich lang, dünn. Thorax quer.

7'' Thorax am Hinterrande deutlich breiter als vorn, fein fadenförmig gerandet und an den ebenso gebildeten Basalrand der Decken angeschlossen. Augen stark gestielt (Typus I). Deckenschuppen kurz lanzettlich, nach hinten zugespitzt, ca. 6streifig.

8'' Thoraxseiten deutlich gerundet. Länge 4·5—5·5 mm. — Portugal (Guarda, Estrella, Felgueira) von v. Heyden in der Sierra Estrella entdeckt.

**formosus** Sdltz.

8' Seiten des Thorax wenig gerundet, dieser nach hinten stark glockenförmig verbreitert. Länge 5—5·5 mm. — Cuenca (Korb).

**trapezicollis** n. sp.

7' Thorax am Hinterrande so breit als vorn, mit sehr undeutlichen Schuppenrosetten. Deckenschuppen ovallanzettlich. Bürstchen zugespitzt. Augen wenig gestielt (Typ. II). Länge 4·5 mm. — Typ. Granada (Kiew.). **monachus** Seidl.

2 Exemplare aus Lanjaron (der Sammlung Daniel) unterscheiden sich durch gewölbt abgesetzten Thorax, deutliche Schuppenrosetten und längere Decken. Auch ist der Rüssel etwas schlanker.

v. **perfidus** nov.

6' Bürstchen der Oberseite, sehr kurz, wie geschoren, dünn, gegen die Spitze verjüngt. Thorax am Vorder- und Hinterende ziemlich gleichbreit, mit stellenweise

sehr deutlichen Schuppenrosetten. Augenstiele kurz, (etwa Typ. II).

9'' Bristchen gerade, Thorax bes. beim ♀ deutlich mehr als doppelt so breit als lang, mit sehr feiner mittlerer Längsfurche. Basalrandung an Decken und Thorax sehr deutlich. Hinterleib des ♀ kaum, der ♂ wenig länger als breit. Deckenschuppen rundlich oval bis rund, 6—8streifig. Bristchen der Punktreihe rudimentär. Länge 4·5—5 mm. — Spanien: Valencia, Granada (Lo Sagra, Lauffer). **canus** Chev.

9' Bristchen leicht nach hinten gebogen. Thorax seitlich mehr gerundet. Fadenförmiger Basalrand nicht so scharf hervortretend. Deckenschuppen oval bis rundlich, 8—10streifig. Bristchen der Punktreihen deutlich aber geneigt. Länge 5·5 mm. — Oran: Nemours (coll. Desbrochers).

**densepilis** Desbr.

4' Hintertibien vor der Spitze innen deutlich kurz ausgerandet oder tief ausgeschnitten. Bauch in der Mitte nur behaart, seitlich schmal beschuppt. Augen gestielt. (Typ. I).

10'' Oberseite mit schmalen Schuppen dicht, meist fleckig besetzt, braune Schuppen meist ca. 4mal, grauweiße 2½mal so lang als breit. Etwa im 7. Intervall ein helles Längsband. Zwischen diesem und dem hellen Aussenrande ein dunkler, sehr spärlich beschuppter, unborsteter Längsstreif. Hinterschienen beim ♀ innen vor der Spitze mit kurzer, ziemlich tiefer Ausrandung, beim ♂ tief halbkreisförmig ausgeschnitten. Der äusserste Spitzenrand mit einer Querbürste krummer Bristchen. Im Norden bis Westpreussen. **faber** Hbst.

Die Art ist in Spanien zu schön gefleckten Formen entwickelt. Der Hinterrand des Scheitels deutlicher quer gestutzt und die Augen im Allgemeinen mehr gestielt, doch ohne Constanz.

a. **ebanista** Sdlz.

Aus Andara liegen ein Paar Stücke vor mit deutlich regelmässig alternierend dunkel und hell gestreiften Decken.

(v.) **zebrina** n. v.

10' Oberseite mit länglich ovalen, circa 6streifigen Schuppen. Ohne dunkle Kahlbinde neben dem Seitenrand der Decken. Hintertibien (♂) vor der Spitze innen tief ausgeschnitten), mit starkem, nach oben

gedrehten Zahne am vorderen Winkel des Ausschnitts. Länge 6 mm. — V. de Tajo, Cucalon (Escalera).

**Laufferi** n. sp.

- 1' Seiten des Körpers im Profil von oben ohne absteigende Borsten.
- 11'' Hintertibien vor der Spitze ausgerandet (♀).  
vid. 10 *Laufferi*.
- 11' Hintertibien vor der Spitze nicht ausgerandet.
- 12'' Scheitel als quere, durch die sehr tiefe Mittelfurche geteilte Leiste auch in der Mitte stark hervortretend. Alle Sculpturelemente des Kopfes als tiefe Furchen sichtbar. Hals rau, längsrissig punktirt, mit Feder schuppen. Käfer klein bis mittelgross, schmal, rau, matt. Zweites Fühlergeißelglied nur so lang als das erste. Schaft den Hinterrand der stark excentrischen, gestielten Augen erreichend.

Dunkelbraun beschuppt mit undeutlicher Rosettenstellung der Schuppen auf dem rauhen Thorax. Deckenschuppen rundlich, gewölbt, 9—10streifig. Börstchen der Oberseite kurz, stark nach hinten gekrümmt. ♂ mit mehr parallelen Seiten, Decken wenig breiter, als der Vorderkörper, ♀ mit länglich ovalem Hinterleib. Beine stark. Länge 3·5—5 mm. — Caldas de Monchique (Flach.).

**cristatus** Boh.

Beschuppung mehr grau. Thorax mit regelmässigen Schuppenrosetten. 1 ♀ bei Cintra. a. **Heydeni** m. n.

- 12' Hinterrand des Scheitels einfach. Querfurche in der Mitte sehr schwach. Börstchen der Oberseite sehr kurz.
- 13'' Fühlerschaft kurz, den Augenhinterrand kaum erreichend; zweites Geißelglied kaum länger als das erste. Käfer gedrungen, Hals fast immer unbeschuppt, fein querrissig, selten mit spärlichen Streifenschuppen.
- 14'' Thorax mit immer deutlicher, ziemlich breiter Mittelfurche, sehr grob undicht punktirt, 2mal so breit als lang, seitlich etwas vor der Mitte gerundet. Deckenbasis auch in der Mitte mit scharf vorspringendem Randleistchen. Oberseite glänzend, fast kahl mit sehr feinen kurzen spärlichen angedrückten Börstchen und sehr zerstreuten, lanzettlichen, goldglänzenden Schuppchen, die sich



im 7. und 8. sowie im äussersten Zwischenraum, oft auch an der Naht zu einer Längsbinde verdichten. Augen stark gestielt vorspringend (Typ. I). Fühlergeissel: 3. Glied quadratisch, die folgenden leicht quer. ♂: Letztes Abdominalsegment mit einer Anzahl unregelmässig gestellter scharfer Körner. Länge 4—6 mm. — Deutschland (Hamburg, Celle, Koltze), Gleisweiler (coll. v. Heyden), Frankreich, Arcachon, sehr gross! (coll. Lauffer), Spanien, Transsylvanien (v. Hopffgarten). **lateralis** Payk.

Die ♂ sind etwas schmaler, mit dichter Thorax-Punktierung und schmälere Deckeninterstitien. Dieser Character findet sich bei spanischen Exemplaren besonders ausgeprägt und ist auf solche Stücke nach Typ e. coll. Reitter, v. *Reitteri* Stierl., beschrieben. — Bilbao.

14' Thorax in der Mitte gegen den Vorderrand stumpf gekielt. Deckenbasis in der Mitte nicht schneidig gerandet. Oberseite mit äusserst kurzen nach hinten geneigten Börstchen. Fühlergeissel: Glied 3—6 nicht, 7 kaum quer.

15'' Augen stark gestielt (Typus I.), Rüssel sehr kurz; Thorax nach hinten verbreitert, Vorderrand besonders gegen die Seiten und am ganzen Hinterrande mit feinem Randfaden. Beim ♂ fast, beim ♀ ziemlich doppelt so breit, als lang; Hinterleib sehr kurz, hinter der Mitte am breitesten; Oberseite dicht mit grauen, bisweilen metallischen Schuppen bedeckt. Schuppen verkehrt eiförmig, gegen die Spitze verbreitert, sehr fein 10streifig; ♂ auf der Mitte des letzten Abdominalsegmentes mit 2 nahe beisammenstehenden kurzen scharfen Längskielchen. Länge 3—5 mm. — England, West-Deutschland, Frankreich (Morlaix, Orleans), Nord-Spanien, Portugal. **retusus** Mach.

Die Stücke aus Portugal haben den Randfaden am vorderen Halsschildrand stärker entwickelt, so dass die Vorderecken im Profil zahnförmig vorspringen.

v. **dentista**.

Als Zeichnungsvarietät liegt aus Parga (Spanien) eine *zebrina* Varietät mit alternierend dunkleren Deckenspatien vor.

(v.) **alternans** Boh.

- 15' Augen sehr schwach gestielt, gross, mässig excentrisch (Typ. III), Rüssel etwas länger; Thorax nach hinten nicht verbreitert, an den Seiten kaum gerundet, Vorderrand ohne Randfaden. Hinterleib kurz, eiförmig; Oberseite viel weniger dicht mit hinfalligen grauen, bisweilen metallischen oder goldgrünen Schuppen besetzt; Schuppen wie bei vorigem. ♂ letztes Abdominalsegment mit scharfen Körnchen unregelmässig besetzt. Länge 3·5—4·5 mm. — Parga, Santjago de G. (Perez Arcas = *Veladoi* ex typ.). **ovulum** Sdltz.

Von v. Heyden bei Brañuelas entdeckt.

Exemplare mit hellgelben Beinen und goldgrüner Beschuppung. — Coruña. **v. flavipes** Chevr.

- 13' Fühlerschaft länger, den Augenhinterrand etwas überragend, zweites Geiseliglied beträchtlich länger als das erste. *Caulostrophilus* ähnlich.

n. subg. **Subcaulostrophus**.

Käfer gestreckt, grösser. Hals bes. an den Seiten mit Streifenschuppen. Decken hinter den Schultern verbreitert, dann zur Spitze verengt. Nahtintervall und meist auch das 3. und 5. im hinteren Drittel als Längsschwiele hervortretend. Augen gross (Typ. III), kaum gestielt; Thorax vorne und hinten fast gleichbreit, seitlich leicht gerundet. Schuppen rundlich, muschelförmig, fein 10streifig. Schuppenfarbe bald mehr braun, bald grau gefleckt, oft mit einem unter der Schulter beginnenden, schräg nach hinten verbreiterten Längsbande von heller Farbe. (*Caulostrophus*-Zeichnung). Länge 4·5—6·5 (7) mm. — Spanien (Valencia, Algeciras), Südfrankreich (Fontfroide).

**sagitta** Sdltz.

Kleine schmalere Stücke, wie sie als nördlichste Form in Südfrankreich sich finden, bilden die (v.) *sagittaeformis*.

## Bemerkungen zu den einzelnen Arten.

### Zu Gruppe I.

1. *Morphostrophus Edmundi* schliesst sich so unmittelbar an *St. poricollis* an, dass ich die Gruppe nur mit einigem Zweifel absonderte. Die Schuppen und Borsten sind sehr ähnlich. *Edmundi*

hat aber vollständig verrundete Schultern, *poricollis* eine Andeutung der Einschnürung bei Gruppe II. Es liegt mir aus dem Materiale Reiters nur 1 Exemplar vor, das an der Rüsselspitze einige goldgrüne Schüppchen zeigt.

2. *St. albolineatus* Seidl. Diese Form halte ich mit den westeuropäischen nur entfernt verwandt. Fast alle Exemplare der Sammlungen stammen von Becker-Sarepta.

3. *St. pellitus* Kirsch. Die Kenntniss des Typus verdanke ich der Liebenswürdigkeit von Prof. Dr. Heller. Zwei schlecht erhaltene Exemplare, die mir Prof. Dr. Seidlitz als *monachus* überschickte, gehören anscheinend hierher, ebenso 3 Stücke derselben Provenienz (Granada — v. Bruck) aus dem Museum. Poppelsdorf b. Bonn. Die Grössendifferenzen sind sehr bedeutend. Gut beschuppte Stücke sind unter dem Mikroskope sehr charakteristisch, abgeriebene nur mühsam erkennbar.

Aus der v. Kiesewetterschen Sammlung liegt mir *monachus* in 1 typischen Stücke vor (wohl das ursprüngliche Original), dasselbe hat keine gefransten Schuppen, sondern einfach oval-lanzettliche, mit 6 einfachen Längsleisten. (Ebenfalls aus Granada.)

Die eigenthümlichen gefransten Schuppen finden sich auch stark entwickelt bei *hirsutus* Desbr. aus Algier, der grossen Exemplaren des *pellitus* sehr nahe steht. Auch bei *granicollis* Boh. aus Mozambique sind dieselben Schuppen vorhanden. Bei manchen Stücken kann man im Zweifel sein, ob die Art zu *Neliocarus* zu stellen ist, wesshalb ich sie wie *setarius* zweimal aufführe.

4. *St. poricollis* Fairm. Nach einem typischen von Tournier stammenden Stücke der Sammlung v. Heyden aus Pto. Sa. Maria mit *puncticollis* identisch. (Der Kahlfleck des Thorax ist abgerieben.) Die Art zeigt sowohl fein gestreifte breite, als grobgestreifte, schmalere und herzförmige Schuppen; sogar Andeutung von Wimperschuppen. Sie ist eine echte alte Zwischenform. Die wenigen Stücke, die ich sah, verdanke ich Herrn Desbrochers.

5. *St. setarius* Fairm. Kenne nur 3 Exemplare. 1 ♂ aus der Sammlung Desbrochers. Ist am besten mit einem breiten, plumpen *puberulus* zu vergleichen. Die ♂ sind ausgesprochene *Neliocarus*. Die Deckeneinschnürung des einen ♀ ist undeutlich. (Stücke typisch!)

6. *St. constrictus* Seidl. Isolirte Art durch die Augen und spitze Börstchen an *Morphostrophus* sich anschliessend. Die Schuppen haben von allen Arten die feinste Streifung.

7. *St. globulus*. Seidl. Nach einigen völlig abgeriebenen Stücken aus Branuelas (v. Heyden), die mir vorliegen, beschrieben: Die in neuerer Zeit von Barros zahlreich bei Sao Martinho in Portugal gefangene Art sieht einer kleinen *Foucartia* ähnlich. Die stark vorspringenden Augen erscheinen auf den ersten Blick als Kugelsegment, doch ist der Scheitel deutlich excentrisch. Kleine Kahlpunkte der Deckeninterstitien bei gut beschuppten Exemplaren deutlich, radiär absteigende Börstchen der Decken gleich breit; Punkstreifen als kahle schwarze Linien hervortretend.

8. *St. fulvicornis* Steph. Nach englischen Stücken (coll. Letzner) mit *curvipes* Thoms. identisch, durch die feine glatte Mittellinie des Thorax, welche sehr unscheinbar aber sehr constant ist, leicht kenntlich. Graue Stücke aus dem Süden mit breiteren Schuppen, doch untermischt. (*Baudueri* Desbr. ex. typ.)

9. *St. tubericollis* Fairm. Die eigenthümliche Thoraxauszeichnung des ♀ (Geschlecht anatomisch festgestellt) dient sexuellen Zwecken. Beobachtung der Begattung wäre sehr erwünscht. Analogien finden sich bei *Brachyderes*. Was ich als *tubericollis* ♀ ohne Halsschildtuberkel erhielt, waren ♂. Die Art ist auch im männlichen Geschlecht, durch den kugeligen Habitus von Thorax und Hinterleib leicht kenntlich. Doch lässt sich die Sache schwer beschreiben. Die Börstchen sind sehr kurz und unscheinbar. Die gewölbten Schuppen bei einzelnen Individuen gröber gestreift.

10. *St. palearius* Perez. Nur wenige Exemplare aus der Sammlung Lauffer und Uhagon (typische Stücke). Sie sind durch dichte Kurzreihen spatelförmiger, wie geschoren aussehender Börstchen gut kenntlich.

Schwieriger ist dies bei den Stücken aus Cuenca (Korb. coll. Stierlin: als *picicollis*!, Daniel), die viel spärlichere, doch immer vereinzelt breitspatelförmige Börstchen zeigen.

Unter dem Kiesewetterschen Material in der Münchener Sammlung fand sich als? nov. sp. aus Alfacar, gesammelt mit *constrictus* ein dem *palearius* nahestehendes Thier in 1 Exempl. Es unterscheidet sich durch bedeutend längere, an den Decken auch seitlich absteigende ziemlich gleich breite Borsten, etwas flachere Augen, einen nach hinten mehr geradlinig verengten Thorax und noch stärker vorspringende Schultern. Es sei auf weitere Funde durch den Namen a. (?) **Kiesewetteri** aufmerksam gemacht.

11. *St. picticollis* und *alticola* Seidl. Diese Thiere machen mir am meisten Schwierigkeiten. Einestheils sind sie eventuell sehr kleinen *palearius* ähnlich, haben aber viel feinere haarförmige Borsten, andererseits sind sie unter sich wesentlich nur durch die Wölbung der Augen verschieden. Ohne grosses Material und Untersuchung der Sexualorgane ist Klarheit nicht zu erzielen. *Ganglbaueri*, den ich in 4 ♂ und 1 ♀ bei Bussaco auf Eichen fing, ist durch ganz beschuppte Naht und nicht aufstehende Börstchen, neben seiner Kleinheit gut zu erkennen.

12. *St. umbilicatus* Desbr. Gut unterschieden und unverkennbar.

13. Die Gruppe des *melanogrammus* gehört zu jenen Rüsslern (wie *Otiot. turca*, gewisse *Tropiphorus* und *Barynotus*), (Dr. Daniel. Col. Stud. P. 54—66 1898), die offenbar sich ganz oder ausschliesslich parthogenetisch fortpflanzen. Ich habe cca. 500 Exemplare des *melanogrammus* aus den verschiedensten Gegenden anatomisch untersucht. Es waren nur Weibchen. Von *erinaceus* konnte ich nur ausgesuchte Stücke opfern, doch scheint der Fall identisch zu sein. Die länger beborsteten Formen aus Spanien erwiesen sich ebenfalls als ♀.

Von a. *Flachi*, den ich bei Bellinzona mit *melanogrammus* auf Haseln fing, finden sich im Wiener Hofmuseum 6 Stück als *hirsutus*. Sammlung Ulrich (♀). — Italien.

Bei *Polydrusus brevicollis* beobachtete ich, dass an der Stelle, die dem denudirten Kahlstriche unserer Thiere entspricht, bei der Begattung am ♀ ein kahler Längsstrich entsteht. Ob wir an ein vererbtes Deflorationszeichen denken können?

14. *St. rufipes* Steph. — *capitatus* Deg. Untersuchungen über die Verbreitung der beiden Formen konnte ich nicht genügend anstellen.

Hier bei Aschaffenburg sammelte ich bis jetzt nur *rufipes*. Grössere Reihen der Leonhardschen Sammlung aus Schweden, Lappland, Kopenhagen gehören alle der wenig beborsteten Form an. Doch findet man auch hier Stücke, die am Decken-Absturz zahlreichere Zwischenborsten besitzen. Die beiden Rassen sind durch Uebergänge reichlich verbunden. *St. rufipes* Steph. ist ausser *sagitta* die einzige mir bekannte Art, deren Zeichnung bisweilen an *Caulostrophus* erinnert. ♂ sind ein Uebergang zur *Neliocarus*-Form, wie bereits Seidlitz hervorhob. Die Borstenreihen der

Punktstreifen sind bei schräger Ansicht von vorn immer deutlich sichtbar und erhalten sich oft bei abgeschuppten Stücken.

## Bemerkungen zu Section II.

So vielsprechend es auch anfangs erscheint, die *Strophosomen*-Gruppe mit eingeschnürter Deckenbasis als wohlbegründete systematische Einheit (*Neliocarus* Thoms.) zu betrachten: mehrfache Uebergangsformen zeigen, dass ein constanter morphologischer Charakter nicht vorliegt. Zu bedenken veranlasste mich gleich anfangs schon der Umstand, dass dieselbe Umbildung bei *Brachyderes*, *Caulostrophus*, *Cneorhinus* sich findet und dass die durch gefranste Schuppenleisten gut charakterisirte Gruppe: *Concho-strophus* in einem afrikanischen Vertreter: *granicollis* Boh. aus Mozambique zu einem ganz extremen *Neliocarus* geworden ist.

Wir haben es offenbar nicht mit einer stammesgeschichtlichen, systematischen sondern mit einer biophysiologischen Eigenschaft zu thun. Die Käfer haben unter zwei Kategorien thierischer Feinde zu leiden: grösseren, „Augenthieren“, die sie ganz fressen (Vögel, Reptilien, da mag als Schutzmittel die Maskirung mit Schmutz bisweilen Dienste thun. Die befransten Schuppen der *Concho-strophus* und die aufstehenden des *puberulus* sind wahre Staubfänger) und kleineren Feinden: Ameisen, kleinen Laufkäfer und besonders Spinnen, die sehr wohl die einzig verwundbaren Stellen am Halse und zwischen Thorax und Hinterleib zu finden wissen. Die schützende Naturzüchtung muss hier dieselbe Aufgabe lösen, wie wir Entomologen bei Konstruktion unserer Insektenkästen. Zwei Wege werden hiebei eingeschlagen: entweder wir lassen von Meistercollegen Ihle eine besonders gut gearbeitete Nut und Falz anbringen (*Neliocarus*-Bildung) oder wir legen Filzstreifen ein (Federschuppen-Verschluss der *Strophosomus* am Halse). Letzteres Verfahren ist besonders bei gewissen *Lamellicorniern* ausgebildet und mag auch gegen das Eindringen von Sand nützlich sein. Ein Blick auf den prächtigen braunen Haarfilz zwischen Vorder- und Hinterkörper von *Heliocopriss* wird auch den hartnäckigsten Zweifler überzeugen. Sehen wir nun unsere Rüssler auf ihre Lebensweise an, so fällt bei *Brachyderes* auf, dass die Formen mit einfacher Deckenbasis auf höheren Sträuchern und Bäumen leben. Der *Neliocarus*-artige *Caulostrophophilus* auf einem niederen *Helianthemum*. Bei den *Strophosomen*

ist es anscheinend ebenso; *atlanticus* lebt auf Cedern, *palearius*, *Ganglbaueri* und *tubericollis* auf Eichengebüsch, *capitatus* und die *melanogrammus*-Gruppe auf Laubhölzern, dagegen *faber*, *cristatus*, *puberulus* fast immer auf der Erde, *retusus*, *ovulum* und *lateralis* auf niederen Heidekräutern. Das subgenus *Neliocarus* lässt sich als systematische Einheit nicht gut halten. Wir können aber von einer Neliocarisation verschiedener Gattungen Rüssler (auch Exoten!) ebenso reden, wie wir von Cycchrisierung bei *Carabus* und *Procerus* sprechen.

15. *St. puberulus* Chev. Von *huelvanus* und *elongatus* habe ich die Typen verglichen und sie mit obiger Art identisch gefunden. Nach meiner Beobachtung lebt das Thier auf einer niederen *Erica* und hält sich bei Tag am Boden auf. Abends kann man es von der Pflanze klopfen. Es ist gerne mit Schmutz bedeckt, Form und Richtung der Schuppen lassen die Art leicht erkennen.

16. *St. formosus* Seidl. Besonders im nördlichen Portugal. Auf der Sierra Estrella von v. Heyden entdeckt. Kann ganz kleinen *faber-ebanista* habituell sehr ähnlich werden. Der dicht beschuppte Bauch, die Hinterschienen und der fehlende dunkle Seitenstreif der Decken lassen die Form sofort erkennen.

Von *trapezicollis* liegen mir durch Freund Daniel 3 Exemplare vor, die vorigem sehr nahe verwandt sind und nur durch die Halsschildform abweichen. Aehnlich gebildete *faber* 2 kenne ich aus Soria (Coll. Lauffer). Vielleicht Localrasse.

17. Seidlitz scheint die *pellitus* für ♀ seines *monachus* gehalten zu haben und ist diese Möglichkeit immer noch vorhanden. Mein Material reicht zur Entscheidung nicht aus. Vielleicht sind die als *perfidus* bezeichneten Stücke nur grosse ♂?, doch sprechen: die Wölbung des Thorax, die längeren Decken und der undeutliche Basalrand für eine eigene Art.

*St. canus* ist im allgemeinen noch kürzer gebaut, viel kurzborstiger und die ♀ sind in diesem Falle sicher keine *Conchostrophus*.

\*) Die Gattung *Georyssus* maskirt sich als „Sandkörnchen“ und hat, so lange sich das Thier nicht bewegt, nach der Wahrscheinlichkeit einen fast absoluten Schutz. Als Feinde kommen nach der Beobachtung von Herrn Ingenieur Maas besonders Bachstelzen in Betracht.

Aus der Sammlung Desbrochers liegen mir 2 Exemplare einer Art vor, die als *atlanticus* v. *densipilis* bezeichnet war. Diese Art gehört aber hieher.

Sie hat eine gewisse Ähnlichkeit mit *atlanticus*. Die *Neliocarus*-Bildung der Deckenbasis, die (nicht ganz regelmässigen) Schuppenrosetten des Thorax (Fig. 11 und 9) und vor allem die langen Börstchen der Punktreihen (bei *atlanticus* rudimentär) unterscheiden die Art zur Genüge. Die Börstchen sind nach hinten gebogen, zugespitzt und stehen ziemlich dicht.

18. *St. faber* Hbst. Eine sehr verbreitete Art, die ihre üppigste Entfaltung in Spanien hat. Hier finden sich schöngefleckte Rassen, die als *ebanista* unterschieden sind. Exemplare aus Soria (coll. Lauffer) zeigen breiten, glockenförmigen Thorax, aber keine Constanz. Die Forceps dieser kräftigen Stücke ist doppelt so stark als die der deutschen, aber genau ebenso gebildet. Zebrine Formen liegen aus Andara vor, darunter 2 Stücke, die infolge Erhaltung der larvalen Mandibelanhänge durch zangenartige Mundwerkzeuge imponiren. Herr Dr. Kraus war so liebenswürdig mir die Typen seines *alpicola* zu übermitteln. Es sind, wie der Autor selbst schrieb, kleine *faber* ♀.

19. *St. Laufferi* n. sp. Eine neue Art, die sich wahrscheinlich direct aus einer *faber*-Rasse entwickelt hat. Da von den 7 vorliegenden Stücken nur 2 ♀ einigermaßen beschuppt sind, bin ich nicht ganz sicher, ob die Art als ♀ wirklich keine seitlich abstehenden Borsten besitzt. Die sexuellen Charaktere sind eine extreme Weiterführung der bei *faber* beginnenden Richtung und betrachte ich *Laufferi* als directen Abkömmling einer Mutation des *faber*. Die Arten von *formosus* bis *Laufferi* incl. zeichnen sich durch eine sehr kleine grubchenartige Unterbrechung der Mitte des Thorax-Hinterrandes aus.

20. *St. cristatus* Boh. Die Beschreibung deutet auf einen *Neliocarus*, „matt, schmal, braun beschuppt und mit erhobenem, tief gefurchtem Scheitel“. Ich deute dieselbe auf eine der Formen des *pusillus* Stierl., der in Süd-Portugal von mir äusserst selten im Schatten von Gebüsch geklopft, dagegen in ziemlicher Zahl am Fusse von Korkeichen unter absolut trockenem Laube gefunden wurde. Die mit regelmässigen Schuppenrosetten des Thorax gezierte Form *Heydeni* fing ich auf einer niederen Pflanze bei Cintra.



21. *St. lateralis* Payk. Von dieser scharf unterschiedenen Art, die durch die Schuppenform sich an *faber*, durch die dicht beschuppte Seitenbinde auch an *ovulum* und *retusus* anschliesst, besitzt die Sammlung Lauffer aus Arcachon zwei sehr grosse Stücke, die sehr breite Seiten- und Nahtbinden aufweisen und von den anderen abweichen. Die spanischen Stücke sind dichter punktiert mit schmälere Zwischenräumen und ein kleines extremes Exemplar stellt den Typ des *St. Reitteri* dar.

22. *St. ovulum* Seidl. Diese von v. Heyden bei Brañuelas auf *Erica* in grosser Zahl entdeckte Art kommt mit dunklen und mit gelben Beinen vor. Auf letztere Varietät stellte Chevrolat seinen *St. flavipes* auf. Geradezu hübsche, goldgrüne Exemplare des sonst wenig anmuthenden Thieres fand Bolivar bei Coruña. Dass Chevrolat später goldgrüne Stücke mit dunklen Beinen als *aureolus* beschrieb, ist bei der unkritischen Art des Autors nicht zu verwundern. Er vergass auch in der Diagnose niemals anzugeben, dass die Augen schwarz seien. Die Typen des *Veladoi* Perez, von Prof. Bolivar durch Herrn Lauffer freundlich mitgeteilt, sind von typischem *ovulum* nicht verschieden. Der stumpfe Mittelkiel des Thorax reibt sich leicht ab; spezifisches Merkmal ist ein solcher Kahlfleck nicht.

23. *St. retusus* Marsh. Die mir bisher zu Gesicht gekommenen Stücke hatten alle unbeschuppten Hals. Eine Reihe von 4 englischen Exemplaren aus der Stierlinschen Sammlung zeigen aber ein schmales Querband zerstreuter Streifenschüppchen. Der besonders an den Seiten des Thoraxvorderrandes ausgebildete Randfaden wird bei einer portugiesischen Rasse sehr deutlich und springt im Profil als Zähnen vor. Die äusseren Sexualcharaktere sind aber dieselben und es existiren Übergänge. Ein heller beschupptes Schulterband (und bisweilen eines im III. Interstitium) sind oft ausgeprägt. Letztere v. *zebrina* scheint mit *alternans* Boh. zusammenzufallen.

24. *St. sagitta* Seidl. stellt eigentlich einen *Caulostrophilus* mit kürzeren Fühlern dar und fällt vielleicht später aus dem Rahmen der Gattung heraus. Die Fühlerfurche ist vor den Augen öfter beschuppt und erscheint hiedurch abgekürzt. Es giebt aus Südspanien bisweilen Stücke die an Grösse dem *C. cinereus* wenig nachstehen. Südfranzösische Exemplare sind anscheinend immer nur klein, wie solche auch in Spanien vorkommen. Spezifische Differenzen von *sagitta* kann ich nicht finden.

25. Von folgenden Arten ergab die Untersuchung der Typen dass sie zur Gattung *Strophosomus* nicht gehören.

*St. maroccanus* = (*Cneorhinus*) *Attactogenus* sp. propr.! Original in Sammlung v. Heyden.

*St. areolatus* Desbr. = *Trachyphloeus globipennis* Rtrr. Die Fundortangabe ist unrichtig, Original verdanke ich Herrn Desbrochers.

*St. Stussineri* Stierl., unter diesem Namen finden sich in der Sammlung Stierlins 2 kleine *Caulostrophus subsulcatus* Boh.

*St. marmoratus* Stierl. Das Original-Exemplar in der Sammlung Stierlins ist ein kleiner grau marmorirter *Attactogenus pyriformis* Boh.

*St. albosignatus* ist nach der Beschreibung möglicherweise ein *Caulostrophus*.

*St. ocellaris* Chevr. ist nicht zu deuten.

Der 1907 von Reitter beschriebene *St. insignitus* gehört zu *Pholicodes*, ebenso wie nach Einsichtnahme der Typen die *Brachyderes*-Arten: *Rosti* Stierl. und *albidus* Boh.

Von weiteren beschriebenen Formen kommen noch in Betracht: *St. dispar* Rey Echange 1894, der den *tubericollis* ganz gleich ist nur in allem ein wenig anders — irgend eine irrelevante Varietät dieser Art.

*St. Hennoni* Pic. Die Beschreibung sagt neben vielen Allgemeinheiten wesentlich nur, dass es sich um ein kleines Thier handelt, 3—5 mm, das dem *globulus* ähnlich ist, ebenfalls mit *soies dressées*, die in den Zwischenräumen einreihig stehen. Er unterscheidet sich von *globulus* durch: forme plus allongée avec le prothorax moins large, subglobuleux. (Bull. Soc. Zool. 24. 25.) Patr.: Algier.

Die Beschreibung des *St. ocellaris* Chevr. lautet: elongatus punctulatus, albus (!), albo pubescens, elytris globosis (!?) tenue et minute punctato-striatis; oculis tantum nigris (!); rostro brevi truncato, obsolete bisulcato, antennis rufescentibus clava fusca; prothorace lineis duabus pallide fuscis; pedibus brevibus rectis. — Hungaria. Beinahe: ein Messer ohne Klinge, an welchem der Stiel fehlt.

Hier mögen sich noch einige Betrachtungen über Verwandtschaftsbeziehungen anschliessen. Die lineare Reihenfolge unserer Cataloge giebt hievon eine unklare Vorstellung. Vom Standpunkt

der Entwicklungslehre müssen wir bei sehr nahe verwandten Arten auf eine gemeinsame Wurzel schliessen, ebenso bei nahe verwandten Artengruppen u. s. w. So ergibt sich das Bild einer baumförmigen Verzweigung. Da jedoch die verbindenden Glieder vielfach fehlen oder ausgestorben sind, lässt sich eine stammbaumähnliche Anordnung nur in dem Sinne durchführen, dass Formen, welche primitivere Eigenschaften bewahrt haben und trennende Merkmale geschiedener Gruppen in sich vereinigen als (wenn auch modificirte) Vertreter der hypothetischen Mittelformen angenommen werden. Diese der wahren Verwandtschaft immerhin mehr Rechnung tragende Gruppierung habe ich versucht, auch bei linearer Folge zur Anschauung zu bringen.

Setzt man hinter die Ausgangsart ein „+“-Zeichen, lässt die eine Reihe der abgeleiteten Arten folgen, dann ein Schlusszeichen, etwa einen Strich und ein zweites „+“ mit der zweiten abgeleiteten Reihe, so bedeutet letzteres den direkten Anschluss der zweiten Reihe an die Ausgangsart und ein Strich wiederum den Schluss der Reihe. Mehrfache Dichotomien lassen sich leicht durch 2+, 3+ u. s. f. ausdrücken. Isolirte Formen können durch einen Doppelstrich abgetrennt werden, sowie weniger nahe Verwandte einer Reihe durch einfachen Strich zu trennen sind.

Der bisherige Catalogstrich — meist Massengrab für Unbekannte — kann durch ein anderes Zeichen ersetzt werden.

Die Möglichkeit einer solchen Gruppendarstellung sollte eigentlich die Mindestforderung bei systematischen Studien sein. Sie ist zugleich ein Massstab für unsere Kenntnisse (also nicht die Zahl der benannten und etikettirten Species.<sup>1)</sup>) — Als weitere Forderung folgt: Erforschung der biologischen Isolationsursachen der einzelnen Arten. — Wie weit sind wir noch von der Erfüllung beider Wünsche entfernt! — In dritter Linie und als Ziel aller systematischen Studien wäre die Erkenntnis der eigentlichen Variations-Ursachen zu erstreben. Denn unsere Arbeit soll nicht

<sup>1)</sup> Leider macht sich in neuerer Zeit wieder vielfach eine unwissenschaftliche Neigung geltend in der gewöhnlich sehr oberflächlichen Publikation von möglichst vielen nov. sp. einen gewissen Record zu gewinnen. Das Recept ist sehr einfach: man verschafft sich, am leichtesten durch Geld, möglichst viel Material, sucht die auffallenderen Thiere heraus und beschreibt so gut man kann. Dem künftigen Monographen bleibt dann die angenehme Arbeit die leiderlich beschriebenen Arten wirklich zu begründen oder abzuschlachten.

sein ein kindliches Hantiren mit hübschen Spielsachen, sondern ein zielbewusstes Eindringen in den Bildungsgang des grossen Werdens.

Und nun nach Feststellung einer so grossen Aufgabe, muss ich leider gestehen, dass die von mir ermittelten Daten nicht hinreichend sind, um auch nur einen kleinen Theil der ersten Forderung zu erfüllen. Versuchsweise von *St. Edmundi* ausgehend, lassen sich zwei Entwicklungs-Richtungen unterscheiden, deren eine dem subg. *Strophosomus* i. sp. entspricht, die andere einen Theil der *Neliocarum* umfasst, während fragliche Gruppen übrig bleiben. Die Anordnung der Reihen habe ich nach grösserer oder geringerer Uebereinstimmung der Charaktere versucht. Manches stimmt wohl mit der wirklichen Verwandtschaft. Es ist ein Probeversuch, der keinen Anspruch auf absolute Richtigkeit macht. Möge eine glücklichere Hand den Versuch im Detail und mit mehr Erfolg fortsetzen.

Muss der von dem Specifexen creirte Namen in jedem Falle also prioritätsberechtigt angegeben werden, auch wenn die Identität nicht aus der Beschreibung, sondern nur durch typische Stücke eruierbar ist?

Wann wird ein massgebender systematischer Zumpt den Satz zur Geltung bringen:

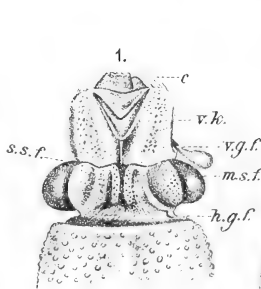
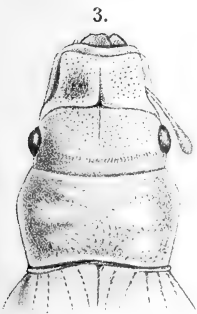
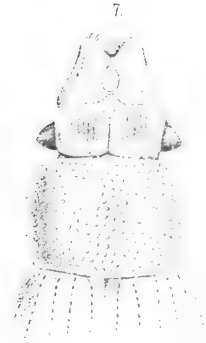
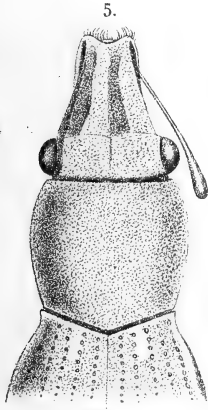
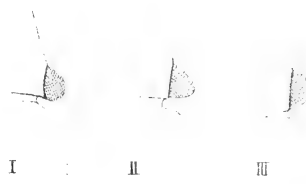
„Was man (i. e. Specifex) nicht definiren kann, das sieht man (i. e. die Entomologie) nicht als Species an.“

## Erklärung der Tafel I.

1. Kopf von *Blosyrus chinensis* Boh.
2. " " *Strophosomus retusus* Mrsh.
3. " " *Caulostrophus subsulcatus* Boh.
4. " " *Cneorhinus hispanus* Herbst.
5. *Caulostrophilus ophthalmicus* Chevr.
6. *St. Edmundi* Flach.
7. *St. rufipes* Steph.
8. *St. alticola* Seidl.
9. *St. v. Heydeni* Flach.
10. I. Augen von *St. faber*,  
II. " " *St. setarius*.  
III. " " *St. sagitta*.
11. Schuppen von: a. *St. Edmundi*. — b. *St. poricollis*. — c. *St. hirsutus*. — d. *St. puberulus*. — e. *St. perfidus*. — f. *St. faber*. — g. *St. lateralis*. — h. *St. ovulum*. — i. *St. retusus*. — k. *St. capitatus*. — l. *St. globulus*. — m. *St. constrictus*. — n. *St. tubericollis*. — o. *St. picticollis*. — p. *St. palearius* (Borsten). — q. *St. densipilis* (Schuppenrosette). — r. Feder-schuppen vom Hals (*tubericollis*).



10.





## Uebersicht der Arten.

### Subg. **Leucostrophus.**

*albolineatus* Seidl. Cri. R. m.  
Pers.

### Subg. **Morphostrophus.**

*Edmundi* Flach Valencia.

+

#### (Strophosomus in sp.)

*globulus* Seidl. Lu. Astur.

*constrictus* Seidl. Hi. m.

*fulvicornis* Walzl Brit. Gall. c.  
et occ.

*curvipes* Thoms. Germ. s. Dan.

*Baudueri* Desbr. Lu. Hi. c.

*Ganglbaueri* Flach Lu. s.

*picticollis* Seidl. Sa. Jaen,  
Sa. Susanna.

*alticola* Seidl. Sa. Nevada (Kiesw.)

*palearius* Perez A.

*atlanticus* Stierl. Algier.

*tubericollis* Fairm. Ga. m. occ.

*melanogrammus* Först. E.

*coryli* F.

*illibatus* Boh.

*obesus* Thoms.

(v.) *fagi* Chevr.

*erinaceus* Chevr. Ga. m. Hi. Lu.

*globosus* Stierl.

v. *Flachi* Stierl. I. b.

*rufipes* Steph. E. b. med.

*capitatus* Bedel.

v. *capitatus* Dej.

a. *zebrina* n.

*obesus* Mrsh. Bor.

*coryli* Boh.

*Desbrochersi* Tourn.

*griseus* Tourn.

a. *affinis* Stierl.

*umbilicatus* Desbr. Lu.

+

*poricollis* Fairm. Tanger.

*puncticollis* Tourn. Hi. m.

2 +

#### (Conchostrophus Flach.)

*pellitus* Kirsch Granada.

*hirsutus* Desbr. Algier.

2 +

#### (Neliocarus Thoms.)

*monachus* Seidl. Granada.

a. *perfidus* Flach Lanjaron.

*canus* Chevr. Valencia.

*densepilis* Desbr. Oran.

*formosus* Seidl. Lu. b.

a. *trapezicollis* Flach Hi. c.

*faber* Herbst. E.

*pilosellus* Gyllb.

*alpicola* Kraus.

v. *ebanista* Seidl. Hi. Lu. b.

a. *zebrina* n. Andara.

*Laufferi* Flach Hi. s. (Arluzón.)

*lateralis* Payk. Su. G. b. Ga.

Brit. (Tr.?)

*limbatus* F.

v. *Reitteri* Stierl. Hi. Lu.

*ovulum* Seidl. Astur. Lu.

*v. flavipes* Chevr.  
*a. aureolus* Chevr.  
*retusus* Marsh. Ga., Lu., G.  
     b. Brit.  
     *oxyops* Boh.  
*a. alternans* Boh.  
*v. dentista* Flach Lu.  


---

*cristatus* Boh. Lu. m.  
     *pusillus* Stierl.  
*v. Heydeni* Flach Lu. med.

*setarius* Fairm. Tanger.  
*puberulus* Chevr. Ast. Lu.  
     *huelvanus* Kirsch.  
     *elongatus* Mart.  
 Sub. **Subcaulostrophus** Flach.  
*sagitta* Seidl. Hi. m.  
     *sagittaeformis* Desbr. Ga. m.

---

*ocularis* Chevr. Hu.  
*albósignatus* Boh. (*Caulostrophus?*) Caspi.

Zum Schlusse danke ich allen den Herren, die mich mit Rath und Material in liebenswürdiger Weise unterstützten. Es sind die Herren: Bolivar, Daniel, Desbrochers, Formanek, Ganglbauer, Heller, v. Heyden, Koltze, Lauffer, Leonhard, Linke, Reitter, Seidlitz, Institut Staudinger, Schenkling.

Ganz speziellen Dank aber dem allzeit in Hilfsbereitschaft unermüdlichen Freunde Prof. v. Heyden und der eingehenden, bereitwilligen Unterstützung von Dr. K. Daniel. Herr Leonhard vertraute mir mit ausserordentlicher Gefälligkeit den betreffenden Theil der Stierlin'schen Sammlung.



# Über die mittleren Einheitszeiten des jährlichen letzten und ersten Schneefalles

nach den Beobachtungen in Mähren und Schlesien.

Von **Ludwig Freiherrn von Stahl** in Diwnitz.

---

Da die jährlichen Berichte der meteorologischen Kommission des naturforschenden Vereines nun schon in längerer Reihe vorliegen, dürfte es von Interesse sein, eine Bearbeitung der in denselben enthaltenen vielen Angaben über die Eintrittstage des „letzten“ und des „ersten Schneefalles“ für die einzelnen meteorologischen Stationen des Vereinsgebietes zu versuchen.

Allerdings ist dies nicht für alle Beobachtungsstellen möglich, weil manche für diesen Zweck zu wenige oder auch gar keine verwendbaren Nachrichten lieferten. Immerhin können aber doch aus dem Zeitraume von 1881 bis 1902, für welchen die erwähnten Berichte zur Verfügung standen als diese Bearbeitung in Angriff genommen wurde, Ergebnisse aus 220 — freilich nicht immer gleichzeitig thätig gewesen — meteorologischen Stationen Mährens und Schlesiens in den nachfolgenden Tabellen angeführt werden.

Die Anordnung derselben schliesst sich der Hauptsache nach der in den Kommissions-Berichten eingehaltenen insoferne an, als die Gruppen nach Flussgebieten abgegrenzt sind und in jeder derselben die Reihung der Stationen nach abnehmender Seehöhe, deren Beisetzung nicht unwillkommen erscheinen wird, erfolgte.

Sodann ist überall für den letzten und ersten Schneefall, nebst der Zahl der benützten Angaben (Jahre), das Datum des Mittelwerthes aus sämmtlichen für die Station in den Berichten mitgetheilten einzelnen jährlichen Daten, sowie auch der früheste und späteste unter den diesfälligen angeführten Tagen beigesetzt.

Die abgekürzte Bezeichnung der Monate durch römische Zahlen (mit I für Jänner beginnend), welche der Tageszahl unmittelbar nachfolgen, bedarf wohl keiner weiteren Erklärung.

Auch ist es selbstverständlich, dass die einzelnen Tagesdaten nur in runden ganzen Zahlen angegeben sind, wogegen man bei den Mittelbildungen auch rechnermässige Bruchtheile erhält. \*)

Diesen Tabellen ist endlich noch eine Übersicht nach Höhenzonen beigefügt, in welcher der Einfluss der geographischen Lage innerhalb des Beobachtungsgebietes nicht zum Ausdrucke gelangt. Allzusehr abweichende Einzelresultate, welche schon in den ersten Tabellen eingeklammert erscheinen, sind bei diesen Mittelbildungen unberücksichtigt geblieben.

Für die Stationen Brünn und Diwnitz wurde über die Ausgangsepoche (1881) noch weiter zurückgegriffen, indem die wichtigen, bis 1848 reichenden Zusammenstellungen Liznar's für Brünn\*\*) und meine eigenen, zum Theile schon im Jahre 1872 beginnenden Aufschreibungen in Diwnitz, mitbenützt wurden.

Flussgebiet und Station	Seehöhe	Letzter Schneefall			Erster Schneefall				
		Zahl der Jahre	Mittel	frühest	spätest	Zahl der Jahre	Mittel	frühest	spätest
<b>March-Quellengebiet</b>									
Schneeberg . . .	1245	6	31·1 V	13 V	22 VI	6	19·5 IX	12 VII	3 X
Neu-Josefthal . .	840	4	10·2 "	25 IV	22 V	5	6·6 X	24 IX	15 "
Peterswald (M.) .	750	4	6·7 "	26 "	15 "	5	17·4 "	2 X	23 XI
Hohenfluss . . .	730	4	(25·5 IV)	6 "	15 "	3	5·3 "	2 "	7 X
Stubenseifen . .	650	4	1·2 V	14 "	14 "	5	(3·2 XI)	2 "	22 XI
Goldenstein . . .	642	18	28·3 IV	3 "	22 "	18	18·6 X	15 IX	22 "
Woitzdorf . . . .	630	5	28·6 "	5 "	19 "	5	30·8 "	2 X	23 "
Altstadt . . . . .	536	12	1·7 V	6 "	21 "	12	16·6 "	15 IX	9 "
Halbseit . . . . .	387	4	11·0 IV	26 III	27 IV	4	26·0 "	2 X	16 "

\*) Weil die Tagesbezeichnungen hier zweckmässig dem bürgerlichen Kalender folgen müssen, in welchem jeder Tag, um Mitternacht beginnend, sogleich — und nicht erst nach seinem Ablauf — die Ordnungszahl erhält, so bezeichnen bei Anwendung von Dezimalzahlen z. B. 1·0, 2·0 etc. je den Tagesanfang für den ersten, zweiten etc. Monatstag. Hiernach ist 0·0, wie leicht begreiflich, eine zulässige Bezeichnung für den Anfang des dem ersten unmittelbar vorausgehenden Tages, also für den letzten Tag des jeweiligen Vormonates. Ebenso bezeichnen z. B. aber auch 0·4 IV und 31·4 III völlig das Gleiche, nämlich 0·4 der Tageslänge über den Beginn des 31. März hinaus. Ferner wird auch, um bei diesem Beispiel zu bleiben, jedes April-Datum auf den März als Ausgangsepoche rückgeführt, wenn die Zahl 31 zu jenem addirt wird, d. h. man kann statt 11. April auch 42. März setzen, ob nun Bruchtheile dabei sind oder nicht.

\*\*) J. Liznar „Über das Klima von Brünn“, Verhandl. des naturf. Vereines in Brünn, Bd. XXIV.

Flussgebiet und Station	Seehöhe	Letzter Schneefall			Erster Schneefall				
		Zahl der Jahre	Mittel	frühest	spätest	Zahl der Jahre	Mittel	frühest	spätest
<b>March-Thess.</b>									
Kleppel . . . . .	739	14	5·7 V	4 IV	13 VI	13	21·3 X	15 IX	23 XI
Winkelsdorf . . .	590	15	26·6 IV	4 "	22 V	15	22·0 "	15 "	23 "
M.-Schönberg . .	331	19	26·0 "	10 III	13 VI	19	30·6 "	3 X	28 "
<b>March (Oberlauf, links).</b>									
Rabenstein . . . .	730	16	1·1 V	18 III	13 VI	17	20·2 X	15 IX	23 XI
Dittersdorf . . . .	629	13	3·4 "	27 "	22 V	11	22·2 "	2 X	23 "
Eulenberg . . . . .	486	14	24·3 IV	15 "	22 "	14	26·7 "	4 "	15 "
Stralek . . . . .	426	7	24·2 "	26 "	14 "	7	29·1 "	2 "	23 "
Tattenitz . . . . .	346	4	8·2 "	26 "	14 "	4	29·8 "	8 "	24 "
Rohle . . . . .	346	14	29·5 "	5 IV	22 "	14	25·5 "	3 "	23 "
Hochstein . . . . .	311	5	5·6 "	26 III	7 IV	4	30·3 "	2 "	16 "
Gross-Wisternitz .	255	15	30·2 III	21 II	7 V	15	12·4 XI	5 "	4 XII
Neuschloss . . . .	244	5	10·0 IV	26 III	2 "	5	14·2 "	3 "	4 "
Ribnik . . . . .	242	14	14·7 "	25 "	12 "	14	1·6 "	3 "	5 "
Kloster-Hradisch .	214	5	26·3 III	21 II	26 IV	5	12·2 "	4 "	23 XI
Grügau . . . . .	208	7	7·5 IV	6 III	2 V	7	23·8 "	16 "	16 XII
<b>March (Oberlauf, rechts).</b>									
Schönhengst . . . .	566	4	2·5 V	17 IV	14 V	3	(8·3 XI)	13 X	4 XII
Heinzendorf . . . .	540	10	1·9 "	10 "	22 "	9	22·2 X	15 IX	19 XI
Charlottendorf . .	500	12	1·9 "	4 "	22 "	11	3·0 XI	15 X	26 "
Březinek . . . . .	400	19	21·4 IV	18 III	22 "	19	3·4 "	2 "	23 "
M.-Trübau . . . . .	354	5	8·6 "	26 "	14 "	5	8·6 "	2 "	15 XII
Drosenau . . . . .	330	9	0·1 V	13 IV	22 "	11	2·4 "	6 "	26 XI
Mürau . . . . .	330	17	24·5 IV	26 III	22 "	18	30·7 X	2 "	26 "
Loschitz . . . . .	269	20	16·7 "	10 "	22 "	21	2·5 XI	15 IX	28 "
Olmütz . . . . .	228	8	4·1 "	23 II	2 "	9	13·2 "	5 X	4 XII
Březe . . . . .	225	19	5·1 "	27 "	16 "	20	11·9 "	3 "	4 "
<b>March (Walowa etc.)</b>									
Protiwanow . . . .	673	16	5·1 V	15 IV	23 V	17	27·4 X	3 X	23 XI
Drahan . . . . .	650	4	23·5 IV	31 III	2 "	3	17·0 "	3 "	9 "
Odruwek . . . . .	580	18	26·1 "	11 IV	16 "	20	30·8 "	3 "	24 "
Krasensko . . . . .	565	20	4·2 V	14 "	22 "	20	20·8 "	15 IX	19 "
Seltsch . . . . .	520	5	15·0 IV	16 III	14 "	4	13·3 XI	3 XI	1 XII
Ferdinandsruhe . .	490	21	17·5 "	17 "	16 "	22	31·9 X	3 X	8 "
Rychtařov . . . . .	387	20	11·3 "	9 "	16 "	19	6·3 XI	6 "	1 "
Misliowitz . . . . .	378	5	3·6 "	27 "	14 IV	5	22·0 "	3 XI	15 "
Podiwitz . . . . .	370	20	8·9 "	21 II	16 V	21	5·8 "	3 X	8 "
Pustoměř . . . . .	312	19	14·2 "	17 III	17 "	16	8·1 "	5 "	2 "
Klein-Latein . . . .	280	4	9·7 "	26 "	25 IV	4	9·0 "	3 "	26 XI
Dieditz . . . . .	260	13	5·3 "	21 II	7 V	13	14·9 "	6 "	25 XII
Prossnitz . . . . .	225	9	21·2 III	17 "	12 "	9	6·4 "	6 "	27 XI
<b>March-Beczwa.</b>									
Haslicht . . . . .	601	18	27·0 IV	16 III	13 VI	20	21·2 X	15 IX	23 XI
Láze . . . . .	601	13	1·2 V	12 IV	22 V	15	22·9 "	15 "	23 "

Flussgebiet und Station	Seehöhe	Letzter Schneefall			Erster Schneefall				
		Zahl der Jahre	Mittel	frühest	spätest	Zahl der Jahre	Mittel	frühest	spätest
Grünes Kreuz . . .	595	19	4·1 V	27 III	13 VI	19	22·9 X	15 IX	1 XII
Ober-Beczwa . . .	540	16	23·5 IV	18 "	21 V	16	28·9 "	15 "	23 XI
Gr.-Karlowitz . . .	515	13	23·4 "	18 "	12 "	12	26·6 "	6 X	1 XII
Uherska . . . . .	500	19	23·4 "	10 "	13 VI	20	26·5 "	15 IX	1 "
Mittel-Beczwa . . .	495	17	19·8 "	16 "	16 V	18	26·3 "	15 "	25 XI
Dreistein . . . . .	473	15	26·7 "	2 IV	21 "	17	24·4 "	10 "	8 XII
Hutisko . . . . .	470	18	28·1 "	23 III	13 VI	17	24·5 "	15 "	23 XI
Ober-Litsch . . . . .	467	15	26·8 "	29 "	15 V	15	27·6 "	15 "	22 "
Neu-Hrozenkau . . .	465	11	1·2 V	1 IV	13 VI	11	24·6 "	15 "	23 "
Gr.-Bistritz . . . . .	460	15	17·0 IV	17 III	12 V	16	0·8 XI	15 "	8 XII
Bistritzka . . . . .	431	4	16·0 "	10 IV	21 IV	4	23·2 X	15 "	11 XI
Pohlitz . . . . .	430	3	23·3 "	14 "	7 V	6	21·3 "	15 "	23 "
Lipthal . . . . .	418	7	19·2 "	4 "	7 "	5	9·2 XI	17 X	19 "
Rainochowitz . . . .	411	21	18·4 "	9 III	16 "	20	30·9 X	15 IX	1 XII
Podhradní Lhota . . .	400	15	17·6 "	10 "	12 "	15	26·2 "	15 "	23 XI
Polanka . . . . .	392	6	16·3 "	17 "	15 "	6	(11·1 X)	7 X	8 XII
Hostialkow . . . . .	380	19	13·0 "	3 "	16 "	18	2·5 XI	15 IX	13 "
Rožnau . . . . .	373	16	17·9 "	17 "	15 "	14	27·3 X	15 "	8 "
Juřinka . . . . .	370	6	9·5 "	3 "	12 "	6	(14·5 X)	5 X	13 "
Wsetin . . . . .	370	7	18·2 "	17 "	14 "	5	2·2 XI	17 "	8 "
Podhorn . . . . .	366	12	18·5 "	18 "	18 "	11	27·2 X	19 IX	23 XI
Wschechowitz . . . .	340	5	21·4 "	12 IV	2 "	7	16·8 XI	11 XI	1 XII
Keltsch . . . . .	322	7	22·7 "	12 "	12 "	8	16·0 "	5 X	1 "
Olspitz . . . . .	321	5	5·6 "	3 III	14 "	5	12·8 "	22 "	23 XI
Niemetitz . . . . .	308	14	23·8 "	1 IV	16 "	14	1·6 "	6 "	26 "
Krasna . . . . .	301	20	19·9 "	11 III	16 "	21	10·5 "	17 "	15 XII
Weisskirchen . . . . .	264	18	13·2 "	10 "	16 "	19	6·1 "	2 "	8 "
Leipnik . . . . .	246	15	11·6 "	17 "	16 "	18	11·3 "	3 "	7 "
Prerau . . . . .	205	10	1·7 "	21 II	2 "	10	10·7 "	5 "	4 "
<b>March-Moštenka und Russawa.</b>									
Rudolfsthal . . . . .	401	8	9·7 IV	21 III	11 V	11	0·1 XI	2 X	8 XII
Rotalowitz . . . . .	387	15	21·0 "	6 "	16 "	15	0·3 "	6 "	24 XI
Bistritz a. H. . . . .	318	19	13·7 "	10 "	13 "	18	9·6 "	5 "	1 XII
<b>Unteres Marchthal und östl. Seitenth.</b>									
Vidov . . . . .	254	10	24·5 IV	1 IV	16 V	12	30·0 X	6 X	23 XI
Zlin . . . . .	233	12	23·2 "	26 III	16 "	13	2·3 XI	6 "	20 "
Gross-Ořechau . . . .	377	20	15·3 "	10 "	16 "	20	13·3 "	9 "	24 XII
Welka . . . . .	286	14	17·7 "	10 "	16 "	14	7·7 "	6 "	16 "
Ung.-Brod . . . . .	251	19	10·2 "	26 II	16 "	19	15·0 "	6 "	17 "
Luhatschowitz . . . .	250	14	5·3 "	21 "	12 "	13	8·0 "	17 IX	16 "
Czeikowitz . . . . .	245	17	0·4 "	26 "	7 "	19	15·3 "	6 X	25 "
Bilowitz . . . . .	210	3	5·6 "	3 III	7 "	3	15·3 "	26 "	27 XI
Pruschanek . . . . .	205	18	3·4 "	7 II	17 "	21	18·0 "	5 "	16 XII
Kremsier . . . . .	202	17	9·4 "	3 III	16 "	20	10·1 "	5 "	15 "
Napagedl . . . . .	201	8	9·8 "	17 "	12 "	7	15·0 "	6 "	24 "
Ung.-Hradisch . . . .	181	12	11·3 "	2 "	12 "	11	12·4 "	6 "	17 "
Ratschkowitz . . . . .	178	12	14·7 "	6 "	23 "	11	17·8 "	6 "	27 "

Flussgebiet und Station	Seehöhe	Letzter Schneefall				Erster Schneefall			
		Zahl der Jahre	Mittel	frühest	spätest	Zahl der Jahre	Mittel	frühest	spätest
Göding . . . . .	169	16	11·0IV	22III	16 V	16	15·8XI	17X	21XII
Birnbaum . . . . .	168	4	1·5 "	3 "	7 "	3	13·0 "	26 "	1 "
<b>Abhänge d. Marsgebirges.</b>									
Wrschawa . . . . .	501	5	(2·4V)	11IV	22 V	6	4·1XI	30X	8XII
Swietlau . . . . .	397	5	14·8IV	17III	16 "	4	8·0 "	6 "	8 "
Neudorf . . . . .	360	19	10·3 "	7II	16 "	21	12·3 "	6 "	24 "
Wrška . . . . .	303	12	6·9 "	10III	7 "	14	11·0 "	6 "	10 "
Koritschan . . . . .	277	15	14·2 "	9 "	16 "	15	9·4 "	6 "	25 "
Buchlowitz . . . . .	265	11	19·1 "	28 "	16 "	11	3·0 "	17 "	8 "
Nietschitz . . . . .	240	7	15·2 "	27 "	2 "	6	24·1 "	28 "	16 "
<b>Thaja-Trkmanskerbach.</b>									
Steinitz . . . . .	228	18	30·5III	7II	16 V	20	17·6XI	6 X	11XII
Gr.-Hostěhradek . . . . .	206	4	4·2IV	26III	26IV	4	23·2 "	16XI	4 "
Grunviř . . . . .	197	19	1·0 "	7II	16 V	19	21·3 "	6 X	11 "
<b>Thaja-Schwarzawa-Cesawa.</b>									
(Butschowitz) . . . . .	226	5	22·2III	24II	14IV	4	8·0XII	2XII	21XII
Schlapanz . . . . .	222	20	29·9 "	21 "	16V	22	16·1XI	6 X	24 "
Austerlitz . . . . .	206	20	25·9 "	21 "	16 "	20	18·8 "	5 "	24 "
(Sokolnitz) . . . . .	204	6	21·3 "	21 "	24IV	6	3·1 "	7 "	2 "
Galdhof . . . . .	195	14	0·2IV	7 "	6 V	13	15·4 "	6 "	5 "
Seelowitz . . . . .	185	20	2·5 "	3III	7 "	20	17·0 "	6 "	15 "
<b>Thaja-Schwarzawa-Zwittawa.</b>									
Bedřichau . . . . .	603	9	29·4IV	13IV	22 V	12	0·2XI	1 X	28XI
Hluboky . . . . .	529	9	21·6 "	18III	17 "	9	2·1 "	6 "	2XII
Kl.-Bukowin . . . . .	528	9	27·1 "	29 "	16 "	8	0·2 "	6 "	20XI
Mollenburg . . . . .	520	16	6·7 V	14 "	13VI	17	31·0 X	6 "	24 "
Kiritein . . . . .	515	4	22·5IV	26 "	14V	4	7·7XI	9 "	24 "
Babitz . . . . .	459	12	16·4 "	26 "	12 "	11	11·1 "	17 "	8XII
Vierzighuben . . . . .	418	16	22·1 "	9 "	22 "	17	5·8 "	3 "	2 "
Lissitz . . . . .	366	17	9·2 "	7 II	17 "	17	2·9 "	6 "	2 "
Swinoschitz . . . . .	340	6	4·0 "	23 "	16 "	6	30·8 X	2 "	23XI
Letfowitz . . . . .	325	13	13·9 "	9III	16 "	13	4·0XI	6 "	1XII
Unter-Lhota . . . . .	285	20	22·1 "	17 "	17 "	19	9·1 "	6 "	8 "
<b>Thaja-Schwarzawa.</b>									
Frishau . . . . .	794	19	11·1 V	13IV	13VI	19	17·3 X	15IX	18XI
Williamov . . . . .	700	21	29·3IV	17III	24 V	19	24·0 "	15 "	28 "
Mähr.-Swratka . . . . .	670	7	0·8 V	12IV	19 "	6	1·3XI	2 "	19 "
Sejkoř . . . . .	640	13	28·0IV	11 "	22 "	12	26·4 X	6 "	29 "
Neustadt . . . . .	598	13	25·1 "	18III	17 "	15	30·2 "	3 "	8XII
Milau . . . . .	590	16	2·0 V	12IV	28 "	16	27·5 "	6 "	23XI
Rožinka . . . . .	483	15	24·1V	26III	16 "	14	29·6 "	3 "	24 "
Deblin . . . . .	476	17	24·2 "	18 "	17 "	17	4·7XI	6 "	30 "

Flussgebiet und Station	Seehöhe	Letzter Schneefall				Erster Schneefall			
		Zahl der Jahre	Mittel	frühest	spätest	Zahl der Jahre	Mittel	frühest	spätest
Lomnitz . . . . .	375	12	27·5IV	8IV	20V	11	5·5XI	19X	23XI
Stiepanau . . . . .	335	20	21·4 "	9III	24 "	20	5·2 "	4 "	1XII
Brünn . . . . .	205	52	16·0 "	21II	24 "	52	9·6 "	5 "	7I
Rohrbach . . . . .	181	9	18·7 "	24III	12 "	9	6·4 "	6 "	8XII
<b>Thaja-Schwarzawa-Oslawa.</b>									
Koschkow . . . . .	521	18	21·6IV	26III	23V	18	29·8X	17IX	3XII
Budischau . . . . .	470	13	19·7 "	28 "	15 "	10	4·5XI	10X	24XI
Ketkowitz . . . . .	433	18	11·6 "	21 "	16 "	18	16·1 "	5 "	13XII
Wokaretz . . . . .	417	12	13·4 "	15 "	17 "	11	14·8 "	19 "	15 "
Namiest . . . . .	412	18	13·7 "	6 "	17 "	19	15·2 "	6 "	24 "
Kradrub . . . . .	410	17	10·8 "	3 "	17 "	15	10·3 "	5 "	11 "
<b>Thaja-Schwarzawa-Iglawa.</b>									
Neu-Pirnitz . . . . .	649	11	26·1IV	17III	17V	12	3·3XI	5X	16XII
Rzidelau . . . . .	636	10	0·7V	5IV	14 "	8	27·1X	5 "	1 "
Cidlin . . . . .	635	14	0·2 "	2 "	22 "	11	3·0XI	6 "	15 "
Horka . . . . .	630	18	3·7 "	5 "	22 "	18	25·7X	5 "	23XI
Triesch . . . . .	580	17	27·5IV	18III	22 "	17	30·9 "	29IX	24XII
Poppitz . . . . .	570	13	23·9 "	31 "	16 "	13	0·5XI	6 "	8 "
Sadek . . . . .	568	5	28·8 "	5IV	16 "	5	(11·8XI)	5 "	24 "
Pirnitz . . . . .	543	16	1·2V	18III	22 "	18	30·3X	28IX	2 "
Iglau . . . . .	530	14	26·2IV	31 "	22 "	14	30·2 "	3X	30XI
Lessonitz . . . . .	520	13	10·0 "	7 "	12 "	14	11·8XI	6 "	28 "
Martinkau . . . . .	520	11	2·1 "	6 "	17 "	9	10·1 "	6 "	28 "
Witschap . . . . .	490	12	7·6 "	6 "	17 "	11	8·3 "	6 "	2XII
Ratibořitz . . . . .	465	15	14·4 "	6 "	17 "	16	8·6 "	15IX	24 "
Hrottowitz . . . . .	421	16	13·9 "	10 "	17 "	16	8·6 "	6X	5 "
Wazanowitz . . . . .	400	12	11·2 "	6 "	17 "	11	22·2 "	5 "	24 "
Waldhof . . . . .	397	17	23·9 "	27 "	17 "	16	14·8 "	6 "	15 "
<b>Thaja.</b>									
Wolschan . . . . .	630	14	22·9IV	18III	21V	16	24·6X	28IX	23XI
Teltsch . . . . .	526	9	15·8 "	2 "	17 "	10	11·6XI	5X	1XII
Budischkowitz . . . . .	503	10	21·8 "	25 "	15 "	12	4·3 "	4 "	10 "
Lipnitz . . . . .	500	18	28·7 "	17 "	24 "	17	30·0X	6 "	23XI
Butsch . . . . .	487	9	8·5 "	18 "	11 "	8	6·5XI	17 "	26 "
Datschitz . . . . .	464	20	18·0 "	18 "	17 "	21	30·9X	2 "	23 "
Wrantsch . . . . .	460	14	13·8 "	6 "	17 "	14	15·1XI	15 "	2XII
Neuserowitz . . . . .	440	20	15·5 "	18 "	17 "	21	19·4 "	15IX	25 "
Luggau . . . . .	416	13	28·1III	6 "	23IV	8	14·3 "	5X	8 "
Schönwald . . . . .	403	16	15·7IV	16 "	17V	17	8·4 "	6 "	7 "
Frain . . . . .	400	16	11·1 "	4 "	17 "	17	13·4 "	5 "	7 "
Jaispitz . . . . .	361	14	12·8 "	11 "	17 "	15	13·3 "	6 "	25 "
Wischenau . . . . .	339	8	16·7 "	5 "	17 "	8	24·7 "	5 "	2 "
Znaim . . . . .	265	8	9·5 "	27II	17 "	7	24·4 "	17 "	24 "
Burgholz . . . . .	261	5	9·4 "	24III	23IV	5	14·6 "	29 "	7 "

Flussgebiet und Station	Seehöhe	Letzter Schneefall				Erster Schneefall			
		Zahl der Jahre	Mittel	frühest	spätest	Zahl der Jahre	Mittel	frühest	spätest
Platsch . . . . .	220	5	28·4 III	21 III	14 IV	4	26·5 XI	15 XI	21 XII
Lechwitz . . . . .	197	19	2·3 IV	5 "	14 V	19	23·4 "	5 X	24 "
Prechow . . . . .	190	5	26·6 III	10 "	4 IV	5	30·4 "	30 "	28 "
Dürnholz . . . . .	178	8	27·8 "	7 II	20 "	8	24·3 "	21 "	25 "
Eisgrub . . . . .	168	5	28·6 "	15 III	18 "	4	29·0 "	4 XI	16 "
Breitenhof . . . . .	165	6	10·0 IV	25 "	7 V	7	15·1 "	17 X	10 "
Lundenburg . . . . .	152	9	14·4 "	27 "	12 "	8	13·2 "	6 "	21 "
<b>Waag.</b>									
Strany . . . . .	410	5	7·2 IV	30 III	13 IV	5	1·0 XI	15 XI	16 XII
Diwnitz . . . . .	382	29	16·5 "	10 "	16 V	34	29·0 X	3 X	8 "
Brumow . . . . .	365	17	15·9 "	6 "	13 VI	19	9·7 XI	17 "	17 "
<b>Weichsel.</b>									
Kamitzer Platte . . . . .	1001	2	8·0 V	1 V	15 V	4	28·7 IX	11 IX	15 X
Weichsel a . . . . .	510	19	16·2 IV	21 II	20 "	18	24·3 X	15 "	23 XI
Bielitz . . . . .	343	13	22·3 "	18 III	12 "	15	0·2 XI	6 X	21 XII
Chybi . . . . .	274	17	17·3 "	27 II	12 "	16	3·5 "	15 IX	17 "
<b>Oder-Olsa und Ostrawitza.</b>									
Istebna . . . . .	597	6	2·8 V	8 IV	20 V	6	28·6 X	6 X	21 XI
Kotzobentz . . . . .	348	4	14·7 IV	27 III	24 IV	4	22·7 XI	4 XI	16 XII
Salaika . . . . .	722	7	1·1 V	12 IV	15 V	7	15·8 X	3 X	8 "
Ob.-Morawka . . . . .	485	21	30·8 IV	23 III	13 VI	21	22·1 "	15 IX	17 "
Ostrawitz . . . . .	429	5	22·2 "	11 V	11 V	4	11·0 XI	13 X	1 "
Mistek . . . . .	290	10	19·0 "	16 III	16 "	10	0·2 "	2 "	23 XI
Mähr.-Ostrau . . . . .	219	15	17·2 "	26 "	*16 "	16	3·5 "	3 "	25 "
<b>Oder.</b>									
Drömsdorf . . . . .	542	19	2·4 V	4 IV	29 V	21	20·0 X	8 IX	8 XII
Bautsch . . . . .	512	6	19·1 IV	8 "	14 "	4	7·5 XI	3 X	8 "
Kiowitz . . . . .	394	4	23·7 "	4 "	16 "	4	5·2 "	14 "	15 XI
Neutitschein . . . . .	294	18	19·7 "	10 III	12 "	18	2·0 "	3 "	15 XII
Zauchtl . . . . .	278	19	15·3 "	7 "	16 "	19	8·8 "	6 "	16 "
<b>Oder-Oppa.</b>									
Alfredhütte . . . . .	1078	7	18·8 V	4 V	14 VI	7	28·8 IX	11 IX	15 X
Gabel . . . . .	762	19	8·4 "	13 IV	13 "	19	15·7 X	13 "	23 XI
Reihwiesen . . . . .	725	12	24·1 V	23 III	16 V	13	18·0 "	15 "	23 "
Raase . . . . .	635	12	0·1 V	14 IV	21 "	13	26·2 "	6 X	23 "
Janowitz . . . . .	612	10	27·2 IV	5 "	16 "	10	1·1 XI	8 "	21 "
Buchhütte . . . . .	600	12	29·8 "	1 "	26 "	11	22·0 X	15 IX	23 "
Hermannstadt . . . . .	570	9	8·7 V	16 "	29 "	8	18·8 "	23 "	19 "
Karlsberg . . . . .	501	5	23·4 IV	30 III	16 "	4	29·0 "	2 X	16 "
Breitenau . . . . .	483	19	16·0 "	18 "	16 "	20	29·5 "	2 "	23 "
Jägerndorf . . . . .	336	8	30·3 "	12 IV	16 "	9	28·6 "	6 "	21 "

Flussgebiet und Station	Seehöhe	Letzter Schneefall			Erster Schneefall				
		Zahl der Jahre	Mittel	frühest	spätest	Zahl der Jahre	Mittel	frühest	spätest
<b>Oder-Neisse.</b>									
Hochschar . . . . .	1320	2	10·5 VI	7 VI	14 VI	4	1·7 X	20 IX	10 X
Ramsau . . . . .	740	15	7·6 V	13 IV	13 "	14	15·1 "	15 "	23 XI
Waldeck . . . . .	632	19	1·3 "	13 "	22 V	20	18·8 "	15 "	22 "
Rauschbach . . . . .	559	15	29·3 IV	13 "	14 "	16	23·3 "	15 "	23 "
Blauer Stollen . . . . .	559	12	2·2 V	10 "	13 VI	11	27·8 "	6 X	23 "
Mieserich . . . . .	474	7	27·8 IV	13 "	23 V	6	24·8 "	23 IX	23 "
Freiwalldau . . . . .	441	16	23·3 "	18 III	12 "	15	23·0 "	15 "	22 "
Zuckmantel . . . . .	415	12	2·2 V	18 "	13 VI	14	20·7 "	15 "	23 "
Krebsgrund . . . . .	362	18	25·3 IV	18 "	22 V	18	24·1 "	15 "	23 "
Rothwasser . . . . .	345	19	27·3 "	5 IV	16 "	17	22·9 "	15 "	23 "
Niklasdorf . . . . .	334	17	20·2 "	18 III	16 "	17	0·6 XI	2 X	24 "
Barzdorf . . . . .	252	18	19·0 "	18 "	16 "	19	1·0 "	15 IX	1 XII

## Übersicht der Durchschnittswerthe nach Höhenzonen.

Seehöhen- Gruppe	Mittlere Seehöhe	Letzter Schneefall			Erster Schneefall				
		Zahl der Stationen	Mittel	frühest	spätest	Zahl der Stationen	Mittel	frühest	spätest
150—200 m	171·7	14	5·5 IV	7 II	23 V	14	18·2 XI	6 X	28 XII
200—250 "	222·0	24	5·9 "	7 "	24 "	24	13·7 "	17 IX	7 I
250—300 "	270·0	18	14·5 "	21 "	22 "	18	7·9 "	15 "	25 XII
300—350 "	328·8	22	17·9 "	23 "	13 VI	23	5·5 "	15 "	21 "
350—400 "	379·6	27	15·3 "	7 "	13 "	25	5·8 "	15 "	25 "
400—450 "	420·1	19	16·3 "	3 III	13 "	19	5·1 "	15 "	25 "
450—500 "	478·3	23	21·6 "	6 "	13 "	23	0·4 "	10 "	24 "
500—550 "	522·5	20	22·7 "	21 II	13 "	21	0·5 "	8 "	10 "
550—600 "	579·1	15	0·2 V	18 III	13 "	13	25·9 X	15 "	24 "
600—650 "	629·1	16	29·3 IV	16 "	13 "	16	25·7 "	15 "	16 "
650—850 "	737·1	12	4·3 V	17 "	13 "	12	19·3 "	13 "	8 "
Über 1000 "	1161·0	4	24·9 "	13 V	22 "	4	27·2 IX	12 VII	15 X



# Ergänzende Bemerkungen

## zu dem Aufsätze „Über die mittleren Eintrittszeiten des jährlichen letzten und ersten Schneefalles etc.“

von Prof. **G. v. Niessl.**

Die mühevollte Arbeit, durch welche Herr Baron Stahl das in den Berichten der meteorologischen Kommission über den Eintritt des letzten und ersten jährlichen Schneefalles aus den mährisch-schlesischen Beobachtungs-Stationen gesammelte Material gesichtet und durch Berechnung von Mittelwerthen anschaulicher gemacht hat, ist so verdienstlich und für uns so werthvoll, dass der Versuch nahe liegt, den gesetzmässigen Theil dieser Ergebnisse wenigstens vorläufig in einigen allgemeinen Ausdrücken zusammenzufassen.

Die am Schlusse der erwähnten schätzenswerthen Abhandlung angeführten, nach Höhenzonen geordneten Gruppenmittel lassen den begreiflichen Zusammenhang mit der Seehöhe wohl erkennen, allein, abgesehen von der oft sehr ungleichen Zuverlässigkeit solcher Beobachtungen, wirken auch thatsächlich bestehende Einflüsse dahin, das gesetzmässige Walten durch auftretende Unregelmässigkeiten zu verschleiern. Es gewährt aber, wie mir scheint, kein geringeres Interesse, örtlichen Abweichungen von der Regel — Anomalien — nachzuspüren, als jene selbst aufzusuchen. Zunächst aber kann und soll hier nicht weiter gegangen werden, als zur näherungsweise Entwicklung des Zusammenhanges zwischen der Seehöhe und den erwähnten Fall-epochen in allgemeinen Umrissen.

Dies ist zunächst auf Grund der Annahme geschehen, dass sich das Datum derselben innerhalb gewisser Grenzen als lineare Funktion der Seehöhe herstellen lässt, wie dies hinsichtlich der Luftwärme in unseren Kommissions-Berichten jährlich geschieht. Bezeichnet also  $H$  die Seehöhe des Beobachtungsortes und  $T$  den betreffenden Tag, so sollen in der Gleichung  $T = x_1 + x_2 \cdot H$

die Unbekannten  $x_1$  und  $x_2$  aus den vielen vorliegenden Beobachtungen ermittelt werden. Hierzu benütze ich unmittelbar die von Freiherrn v. Stahl berechneten Gruppenmittel, als deren Gewichte die Anzahl der dort angeführten Stationen betrachtet wurden.

Das Ergebniss mag nun zunächst in Kürze angeführt werden. Bezeichnen  $T_1$  und  $T_2$  die mittleren Eintrittstage für den letzten und ersten Schneefall (weil ja jener diesem im Jahresverlauf vorausgeht), so erhalte ich nach der Methode der kl. Quadrate folgende zwei Gleichungen:

Für den letzten Schneefall:

$$T_1 = 28.6 \text{ März} + 0.0502 \cdot H,$$

für den ersten Schneefall:

$$T_2 = 23.7 \text{ November} - 0.0482 \cdot H,$$

wenn die Seehöhe  $H$  in Metern ausgedrückt ist.

Ferner wird die Anzahl der Tage zwischen dem ersten und letzten Schneefall, das ist also der Unterschied:  $T_2 - T_1$ , unmittelbar hieraus erhalten:

$$T_2 - T_1 = 241.1 - 0.0984 \cdot H \text{ Tage.}$$

Zu bemerken ist, dass dies Durchschnittswerthe sind, welche ungefähr für die Mitte des Beobachtungsgebietes, d. i. in Anbetracht der Vertheilung der Stationen, annähernd für die geographische Breite von  $49^\circ 27.5'$  (Prerau, Prossnitz, Lissitz Žleb etc.) gelten.

Die drei Gleichungen besagen, dass in dieser Breite und in der Seehöhe Null ( $H = 0$ ) durchschnittlich der letzte Schneefall am 28.6 März, der erste am 23.7 November stattfindet, zwischen welchen beiden Epochen im Mittel eine ununterbrochene Reihe von 241.1 schneefallfreien Tagen liegt. \*)

Ferner kann man ersehen, dass durchschnittlich für je 100 m Höhenzuwachs das Datum des letzten Schneefalles sich um rund 5 Tage hinausschiebt und jenes des ersten um 4.8 Tage zurückrückt, womit sich also die Reihe der (durchschnittlich) schneefallfreien Tage um 9.8 vermindert. Hiernach wäre bei

Seehöhe	Letzter Schneefall	Erster	Zwischenzeit: Tage
100 m	2.6 April . .	18.9 November . . .	231.3
200 „	7.6 „ . .	14.1 „ . . .	221.4

\*) Selbstverständlich folgt daraus nicht, dass der andere Jahresabschnitt lauter Tage mit Schneefall bietet.

Seehöhe	Letzter		Erster		Zwischenzeit: Tage
	Schneefall				
300 m	12·7	April . .	9·2	November . . .	211·6
400 "	17·7	" . .	4·4	" . . .	201·7
500 "	22·7	" . .	30·6	Oktober . . .	191·9
600 "	27·7	" . .	25·8	" . . .	182·1
700 "	2·7	Mai . .	21·0	" . . .	172·2
800 "	7·8	" . .	16·1	" . . .	162·4
1000 "	17·8	" . .	6·5	" . . .	132·7
1500 "	11·9	Juni . .	11·3	September . . .	93·5

Vorausgesetzt, dass dieses Gesetz annähernd auch noch für grössere Höhen gilt, würde man endlich dadurch auf die Grenze kommen, in welcher die schneefallfreie Zwischenzeit auf Null reducirt ist, wenn man in der letzten Gleichung  $T_2 - T_1 = 0$  setzt und hieraus die zugehörige Seehöhe  $H$  bestimmt. Man würde dafür 2450 m Seehöhe erhalten.

Es ist vielleicht nicht überflüssig zu bemerken, dass es sich hier nicht um das Datum einer geschlossenen Schneedecke handelt, sondern um den ersten oder letzten Schneefall, welcher in den monatlichen Beobachtungsbogen verzeichnet ist, ohne Rücksicht auf jene.

Dass mit zunehmender Seehöhe die Verschiebung des Falldatums für den ersten Schnee etwas geringer ist als für den letzten, hängt vermuthlich mit dem Umstande zusammen, dass auch die durchschnittliche Temperaturabnahme für die gleiche Höhenstufe im Herbst geringer ist als im Frühling. Wenigstens ist dies für unser Beobachtungsgebiet sicher nachgewiesen.

Die mittlere Abweichung der Gruppenmittel in der letzten Tabelle des Herrn Baron Stahl von den aus diesen beiden Formeln mit den betreffenden Seehöhen berechneten Daten beträgt für den letzten Schneefall  $+ 2·5$  Tage, für den ersten sogar  $+ 1·8$  Tage. Allein diese Zahlen geben nicht die Anomalien für die einzelnen Stationen, weil in den aus ziemlich vielen (durchschnittlich 18) einzelnen Stationsmittel berechneten Gruppenmittel die Widersprüche zwischen den Ergebnissen der einzelnen Stationen sich ja theilweise schon ausgleichen.

Die geringe mittlere Abweichung der aus den beiden Gleichungen berechneten Mittel für die einzelnen nach Höhenzonen gebildeten Beobachtungsgruppen gewährt jedoch einige Beruhigung darüber, dass jene die durchschnittlichen Ver

hältnisse im Beobachtungsgebiet bereits ziemlich gut darstellen. Um einen Einblick in die Anpassung auf die gewiss mehr abweichenden lokalen Verhältnisse in den Stationen zu erhalten, habe ich aus den abgeleiteten Gleichungen die beiden Eintritts-epochen für jede einzelne Station und dann aus diesen Ergebnissen erst die mittlere Abweichung von den Stationsmitteln berechnet. Ich erhielt als solche für den letzten Schneefall  $\pm 6.4$  Tage und für den ersten Schneefall  $\pm 6.6$  Tage, also rund für jeden  $6\frac{1}{2}$  Tage.

Noch etwas deutlicher dürften diese Beziehungen durch Angabe einiger charakteristischen Details werden, wenn auch die Beschränkung des verfügbaren Raumes die vollständige Aufzählung nicht gestattet.

Ich führe daher hier z. B. jene Stationen an, bei welchen die Abweichung der von Baron Stahl aus den Beobachtungen abgeleiteten Mittelwerte von den aus den obigen Formeln berechneten Eintrittszeiten weniger als  $\pm 3$  Tage beträgt. Mit Rücksicht auf die selbstverständlichen reellen und die aus vielen Nebenumständen hervorgehenden scheinbaren Anomalien, können Übereinstimmungen innerhalb dieser Grenzen immerhin als recht gute bezeichnet werden.

## U n t e r s c h i e d e

zwischen den aus vorstehenden Gleichungen berechneten und den Mittelwerten der beobachteten Eintritte in Tagen und Bruchtheilen: berechnet — beobachtet, demnach positiv, wenn früher, negativ, wenn später beobachtet als berechnet.

### I. Für den letzten Schneefall:

Positive Unterschiede.		Negative Unterschiede.	
Gross-Karlowitz . . . . .	+ 0.0	Bistritz am Hostein . . . . .	— 0.1
Ung.-Brod . . . . .	0.0	Neuschloss . . . . .	0.1
Brumow . . . . .	0.0	Rainochowitz . . . . .	0.2
Lettowitz . . . . .	0.0	Neu-Josefsthal . . . . .	0.4
Diwnitz . . . . .	0.3	Schneeberg . . . . .	0.6
M.-Swratka . . . . .	0.4	Lipthal . . . . .	0.6
Kotzobendz . . . . .	0.4	Raase . . . . .	0.6
Woitzdorf . . . . .	0.5	Karlsberg . . . . .	0.6
Winkelsdorf . . . . .	0.5	Uherska . . . . .	0.7
Grügau . . . . .	0.5	Cidlin . . . . .	0.7
Odruwek . . . . .	0.5	Triesch . . . . .	0.8
Haslicht . . . . .	0.8	Stubenseifen . . . . .	0.9
Kiritein . . . . .	0.9	Pustoměr . . . . .	0.9
Podhradní Lhota . . . . .	1.0	Kleppel . . . . .	1.0
Janowitz . . . . .	1.1	Rzidelau . . . . .	1.2

Positive Unterschiede.		Negative Unterschiede.	
Ober-Bečva . . . . .	1·2	Peterswald (Mähr.) . . . . .	1·4
Gr.-Ořechau . . . . .	1·2	Bedřichau . . . . .	1·5
Burgholz . . . . .	1·3	Rožnau . . . . .	1·6
Znaim . . . . .	1·4	Leipnik . . . . .	1·6
Goldenstein . . . . .	1·5	Kremsier . . . . .	1·7
Budischau . . . . .	1·5	Wsetin . . . . .	2·0
Seikoř . . . . .	1·7	Iglau . . . . .	2·0
Klein-Latein . . . . .	2·0	Waldeck . . . . .	2·0
Koschkow . . . . .	2·1	Eulenbergl . . . . .	2·1
Schönwald . . . . .	2·1	Wischenau . . . . .	2·1
Poppitz . . . . .	2·3	Buchhütte . . . . .	2·1
Bilowitz . . . . .	2·5	Napajedl . . . . .	2·1
Neustadtl . . . . .	2·5	Rožinka . . . . .	2·2
Hluboky . . . . .	2·6	Weisskirchen . . . . .	2·3
Mittel-Bečva . . . . .	2·7	Podhorn . . . . .	2·5
Svietlau . . . . .	2·7	Gabel . . . . .	2·5
Salaika . . . . .	2·7	Koritschan . . . . .	2·7
Datschitz . . . . .	2·8	Deblin . . . . .	2·7
Jaispitz . . . . .	2·9	Sadek . . . . .	2·7
		Ramsau . . . . .	2·8

Die Anzahl der positiven Unterschiede zwischen 0 und 3 Tagen beträgt 34, ihre Summe: + 46·6, die Anzahl der negativen 35, ihre Summe: — 52·0. In 26 Stationen geht die Übereinstimmung bis auf Bruchtheile eines Tages.

## II. Für den ersten Schneefall:\*)

Positive Unterschiede.		Negative Unterschiede.	
Blauer Stollen . . . . .	+ 0·0	*Ober-Bečva . . . . .	— 0·2
Podiwitz . . . . .	0·1	Göding . . . . .	0·2
Lomnitz . . . . .	0·1	*Koschkow . . . . .	0·2
*Leipnik . . . . .	0·5	Wolschan . . . . .	0·3
*Pustoměř . . . . .	0·6	Kiowitz . . . . .	0·5
Lipnitz . . . . .	0·6	Olmütz . . . . .	0·5
Gr.-Bistritz . . . . .	0·7	Ferdinandsruhe . . . . .	0·8
Breitenhof . . . . .	0·7	Frischau . . . . .	0·8
*Koritschan . . . . .	0·9	Klein-Bukowin . . . . .	0·9
Unter-Lhota . . . . .	0·9	Gross-Wisternitz . . . . .	1·0
Březinek . . . . .	1·0	*Napajedl . . . . .	1·0
Březe . . . . .	1·0	Galdhof . . . . .	1·1
*Peterswald (Mähr.) . . . . .	1·1	*Iglau . . . . .	1·1
Kloster-Hradisch . . . . .	1·2	*Bistritz a. H. . . . .	1·2
*Klein-Latein . . . . .	1·2	Wokaretz . . . . .	1·2
*Datschitz . . . . .	1·4	Milau . . . . .	1·2
Zauchtl . . . . .	1·5	Richtařow . . . . .	1·3
*Karlsberg . . . . .	1·6	Mollenburg . . . . .	1·4
Breitenau . . . . .	1·6	Horka . . . . .	1·4
*Rožinka . . . . .	1·8	*Bilowitz . . . . .	1·7

\* Die mit \* bezeichneten Stationen kommen auch im vorigen Verzeichnisse vor, zeigen also für beide Eintrittszeiten nur geringe Abweichungen von den berechneten Normaltagen.

Positive Unterschiede.		Negative Unterschiede.	
Reihwiesen . . . . .	1·8	Pirnitz . . . . .	1·8
Rabenstein . . . . .	2·2	Wrbka . . . . .	1·9
Welka . . . . .	2·2	Mähr.-Trübau . . . . .	2·0
Stiepanau . . . . .	2·3	*Raase . . . . .	2·1
*Gabel . . . . .	2·3	*Kleppel . . . . .	2·2
Birnbaum . . . . .	2·6	Seelowitz . . . . .	2·2
Ung.-Hradisch . . . . .	2·6	Vierzighuben . . . . .	2·2
Ratschkowitz . . . . .	2·7	*Neuschloss . . . . .	2·3
Láze . . . . .	2·8	*Seikoř . . . . .	2·5
Strany . . . . .	2·9	Istebna . . . . .	2·7

Die Anzahl der positiven und negativen Unterschiede ist ganz gleich, nämlich je 30. Die Summen sind kaum verschieden, nämlich + 42·6 und — 41·3. In 19 Stationen geht die Übereinstimmung bis auf Bruchtheile eines Tages.

Bezogen auf die Gesamtzahl der Stationen (220), beträgt die Abweichung weniger als einen Tag bei 12 Procent, weniger als drei Tage bei 31 Procent beim letzten, bezw. bei 9 Procent und 27 Procent für den ersten Schneefall.

Man kann noch hinzufügen, dass bei der Hälfte (50 Proc.) der Stationen die Übereinstimmung noch bis auf  $\pm 4\cdot4$  Tage geht. Aus der anderen Hälfte seien nur noch jene hervorgehoben, welche Abweichungen von mehr als 12 Tagen, also recht bedeutende, aufweisen, nämlich:

#### Für den letzten Schneefall:

Positive:		Negative:	
Kloster-Hradisch . . . . .	+ 13·0 Tage	Rothwasser . . . . .	— 12·3 Tage
Misliowitz . . . . .	13·0 "	Hermannstadt . . . . .	12·5 "
Austerlitz . . . . .	13·0 "	Zuckmantel . . . . .	13·8 "
Lessonitz . . . . .	13·7 "	Zlin . . . . .	13·9 "
Witschap . . . . .	14·6 "	Vidov . . . . .	14·1 "
Sokolnitz . . . . .	17·5 "	Jägerndorf . . . . .	15·8 "
Butschowitz . . . . .	17·7 "	Drosenau . . . . .	15·9 "
Prossnitz . . . . .	18·7 "		
Luggau . . . . .	21·4 "		
Martinkau . . . . .	21·6 "		

#### Für den ersten Schneefall:

Positive:		Negative:	
Altstadt . . . . .	+ 12·3 Tage	Lessonitz . . . . .	— 13·2 Tage
Rohle . . . . .	12·5 "	Ketkowitz . . . . .	13·3 "
Vidov . . . . .	12·5 "	Teltsch . . . . .	13·3 "
Pohlitz . . . . .	12·7 "	Platsch . . . . .	13·4 "
Krebsgrund . . . . .	13·1 "	Eisgrub . . . . .	13·4 "
Zuckmantel . . . . .	14·0 "	Znaim . . . . .	13·5 "
Hohenfluss . . . . .	14·2 "	Wrantsch . . . . .	13·6 "
Rothwasser . . . . .	15·2 "	Setsch . . . . .	14·7 "
Juřinka . . . . .	22·4 "	Sadek . . . . .	15·5 "
Polanka . . . . .	24·7 "	Kotzobendz . . . . .	15·8 "

## Negative:

Prechov . . . . .	15·9	Tage
Misliowitz . . . . .	16·5	„
Neu-Serowitz . . . . .	16·7	„
Wischenau . . . . .	17·5	„
Wazanowitz . . . . .	17·8	„
Butschowitz . . . . .	25·4	„

Ein grosser Theil dieser auffallenden Abweichungen ist ohneweiters dadurch zu erklären, dass die letzten unbedeutenden Schneefälle im Frühling und die ersten geringfügigen im Herbst häufig übersehen und nicht verzeichnet wurden. Darauf deutet das Vorwalten der positiven Anomalien beim letzten und der negativen beim ersten Schneefall hin. Ein kleiner Theil ist durch die (allgemeine geographische, nicht lokale) Lage bedingt, denn, mit wenigen Ausnahmen, sind es die Stationen in der südlichen Hälfte des Beobachtungsgebietes, welche den letzten Schneefall früher und den ersten später als die Durchschnittsformeln angeben, entsprechend einer in Bezug auf die Temperatur klimatisch begünstigteren Lage.

Um zu versuchen, wie weit dieser Theil der Abweichungen gesetzmässig dargestellt werden kann, habe ich das Beobachtungsgebiet nach der geographischen Breite durch den schon erwähnten mittleren Parallel von  $49^{\circ} 27'5''$  in eine südliche und eine nördliche Hälfte zerlegt. Sodann wurde für jede derselben das erste Glied in den beiden früheren Gleichungen abgesondert bestimmt, indem der Coefficient von H (für die Reduktion auf die Meeressfläche) unverändert beibehalten wurde, weil eine bessere Bestimmung desselben mit der Hälfte des Materials vorläufig nicht zu erwarten war.

Auf diese Weise erhielt ich für den letzten Schneefall in der südlichen Zone

$$T = 26\cdot5 \text{ März} + 0\cdot0502 \cdot H,$$

in der nördlichen

$$T = 31\cdot1 \text{ März} + 0\cdot0502 \cdot H.$$

Unterschied:  $4\cdot6$  Tage für ungefähr  $50'$  geogr. Breiten-differenz, oder  $5\frac{1}{2}$  Tage für  $1^{\circ}$  geogr. Breite.

Ferner für den ersten Schneefall in der südlichen Zone:

$$T = 26\cdot2 \text{ November} - 0\cdot0482 \cdot H.$$

in der nördlichen

$$T = 21\cdot7 \text{ November} - 0\cdot0482 \cdot H.$$

Der Unterschied beträgt  $4\cdot5$  Tage, also fast so viel wie oben.

Auf der Meeresfläche gedacht, ist demnach die Reihe der schneefallfreien Tage im Sommerhalbjahr in der südlichen Zone um rund 9 Tage länger als in der nördlichen. Das Übrige hängt von der Seehöhe ab.

Bei zutreffender Benützung dieser Ausdrücke werden die Differenzen etwas kleiner, so dass die Abweichung bei der Hälfte der Stationszahl die Grösse von  $\pm 4$  Tagen nicht mehr überschreitet, allein die zuletzt angeführten grossen Anomalien werden doch relativ nicht bedeutend vermindert. Sofern diese nicht, wie schon angedeutet, ausschliesslich in der Ungenauigkeit der Beobachtung begründet sind, muss ihre Aufklärung weiteren Untersuchungen vorbehalten bleiben.

Streng genommen, hängen die Schneefalls-Epochen doch nicht ausschliesslich mit der Temperatur, sondern auch mit den Niederschlags-Verhältnissen zusammen. Wo die Zahl der Niederschlagstage gering ist und die Quantitäten häufig so unbedeutend ausfallen, dass sie, als unmessbar, gar nicht registriert werden, kann selbst bei längst eingetretenen Schneetemperaturen das Datum sehr erheblich beeinflusst werden. Bekanntlich hängen aber gerade in unserem Beobachtungsgebiete die Niederschlagsmengen mit den Seehöhen in sehr ungleichartiger Weise zusammen, und da fällt es doch auf, dass z. B. von den 16 oben angeführten Stationen mit grossen negativen Anomalien nicht weniger als 12 in dem niederschlagsarmen Einzugsgebiete der Thaja liegen.

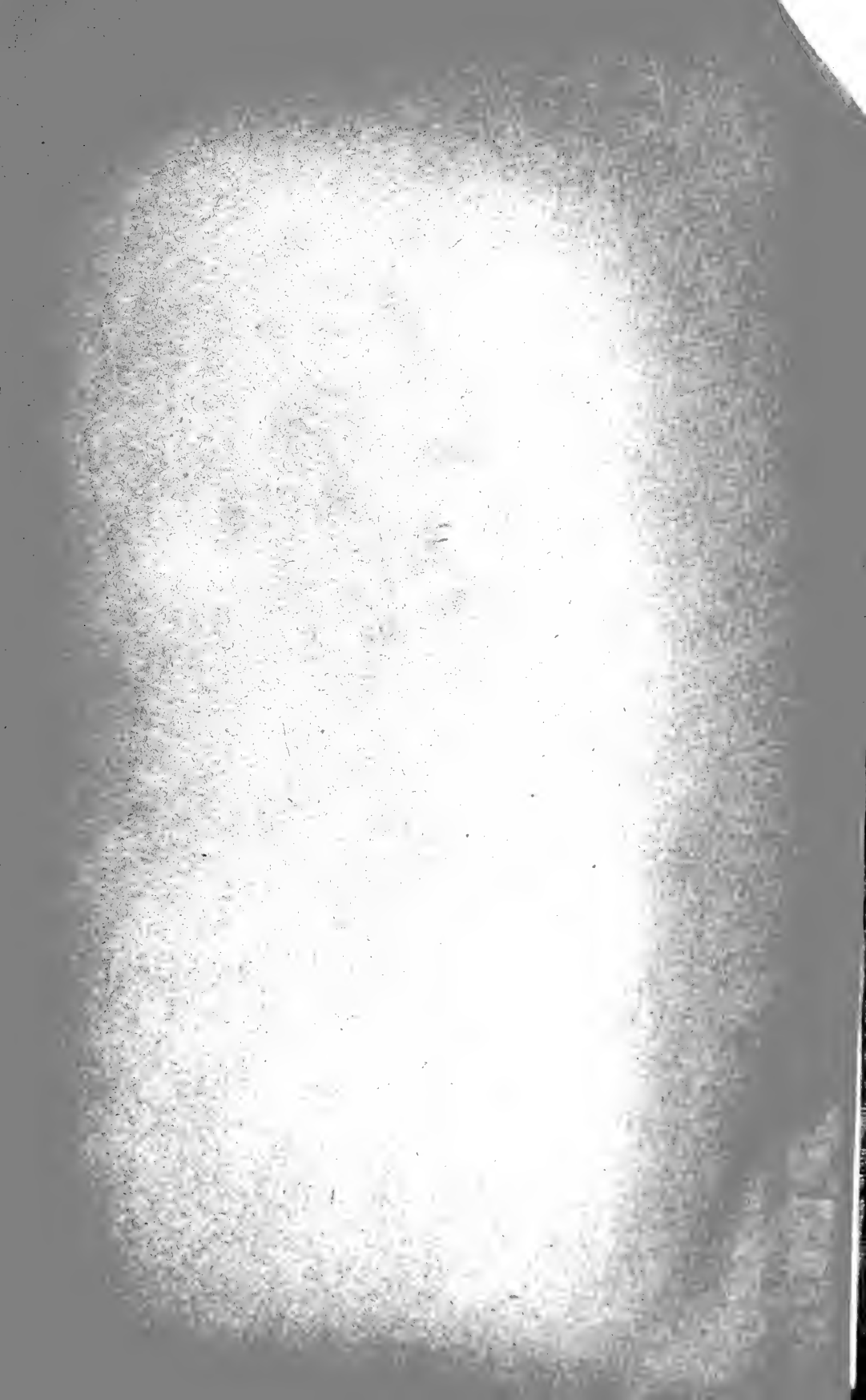
Bei dem weiteren Versuche, allgemeine Ausdrücke, wie die erwähnten, abgesondert für noch kleinere Beobachtungsgruppen aufzustellen, zeigte es sich jedoch, dass die Materialien hiezu noch nicht ausreichen, weshalb ich es unterlasse, dessen Ergebnisse hier mitzuteilen.

Die allgemeinen durchschnittlichen Verhältnisse sind durch die verdienstvollen und erfolgreichen Bemühungen des Herrn Baron Stahl der Hauptsache nach erschlossen. Für weitere Studien der Einzelheiten wäre das, seither ohnehin wieder vermehrte Material noch strenger zu sichten, insbesondere in Bezug auf die Identität der Zeiträume, auf welche sich die Beobachtungen an verschiedenen Stationen erstrecken, allenfalls mit Zuhilfenahme der bekannten Reduktionsmethoden, wobei allzu kurze, z. B. unter 10 Jahren, in der Regel auch ganz auszuschneiden wären, ebenso auch jene Stationen, bei welchen die Art der Eintragungen in die Beobachtungs-Register zu begründetem Zweifel hinsichtlich der Vollständigkeit Veranlassung gibt.



10 JUN. 1908





~~~~~  
Druck von W. Burkart in Brünn.  
~~~~~

