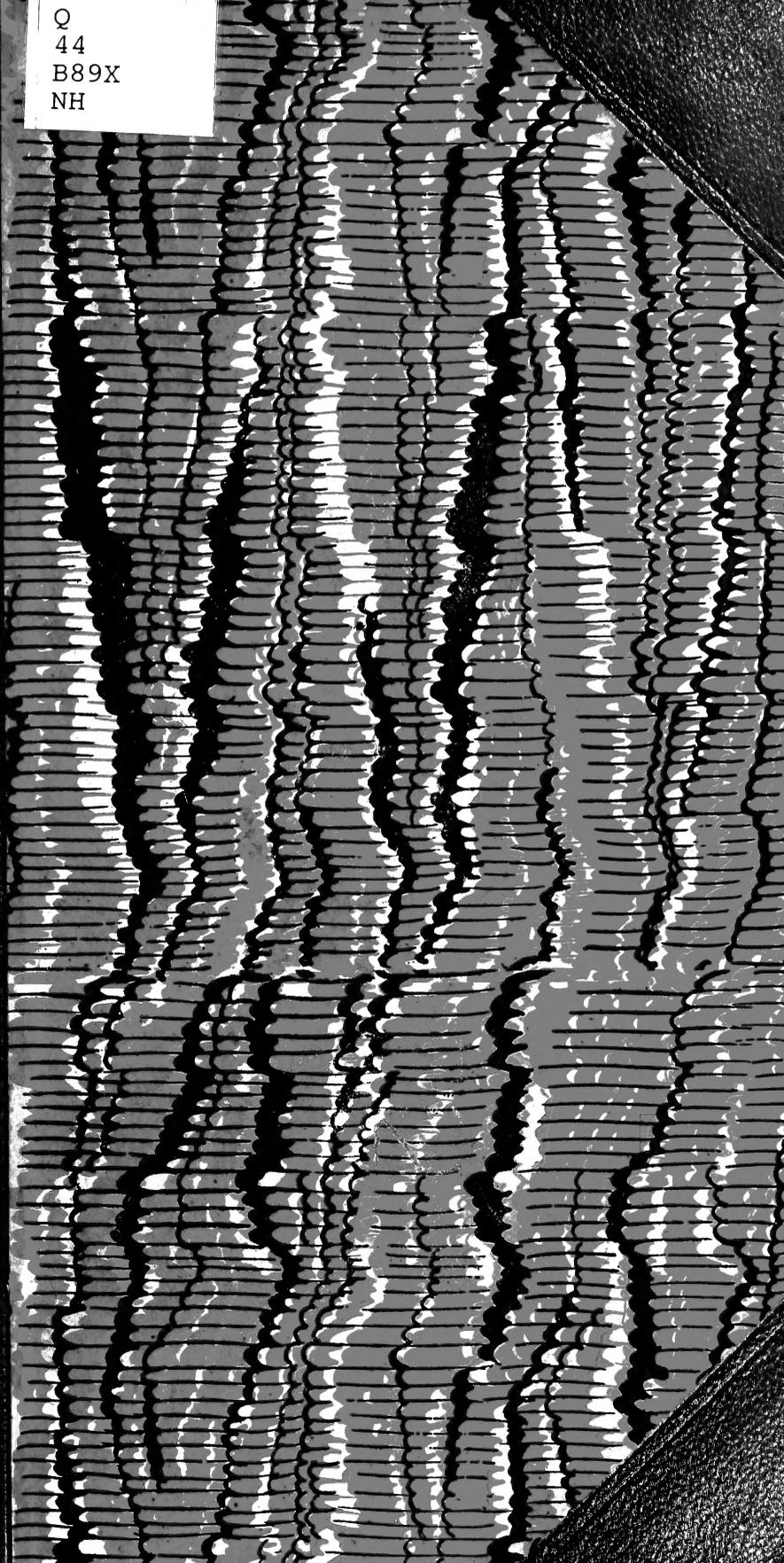
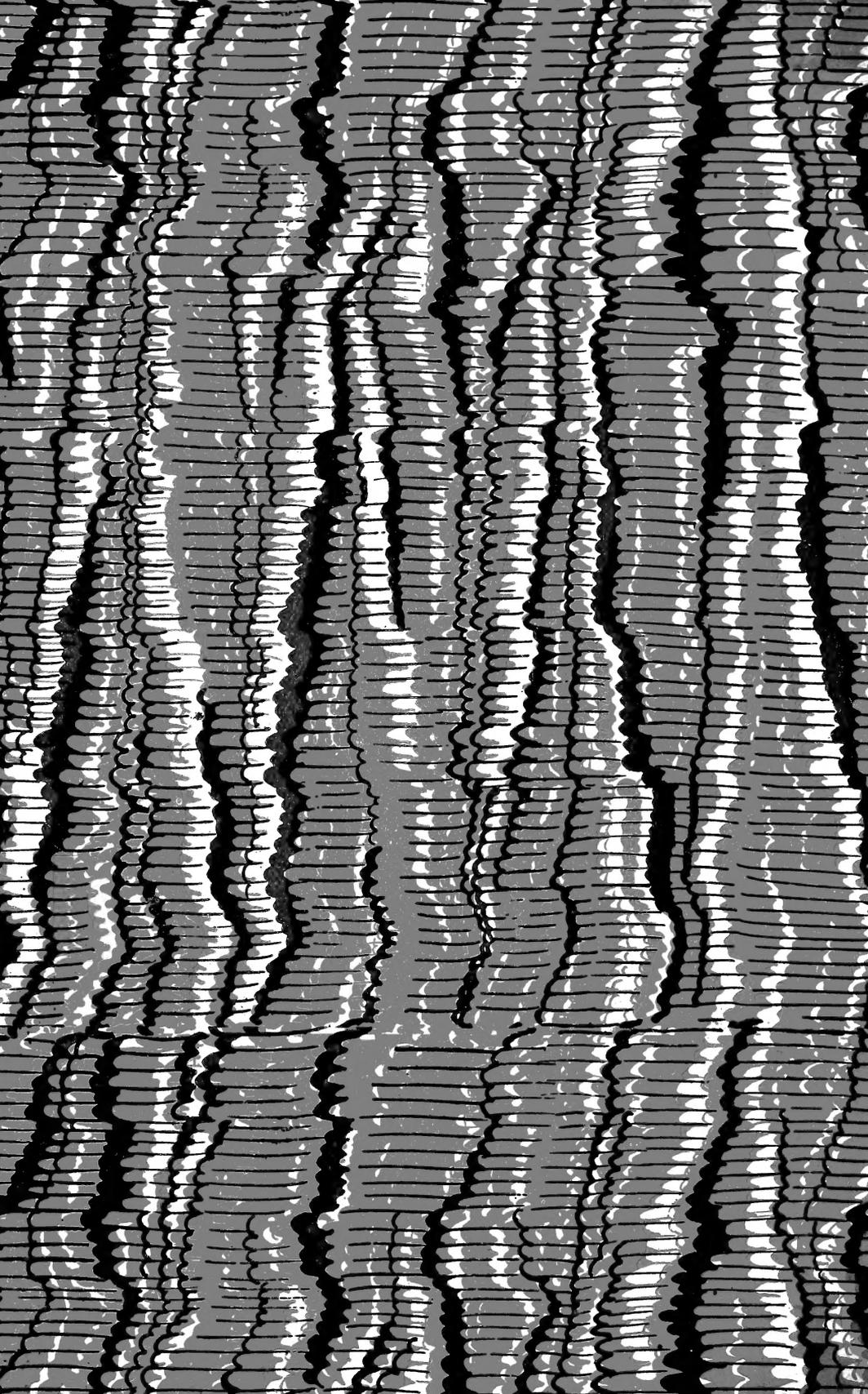
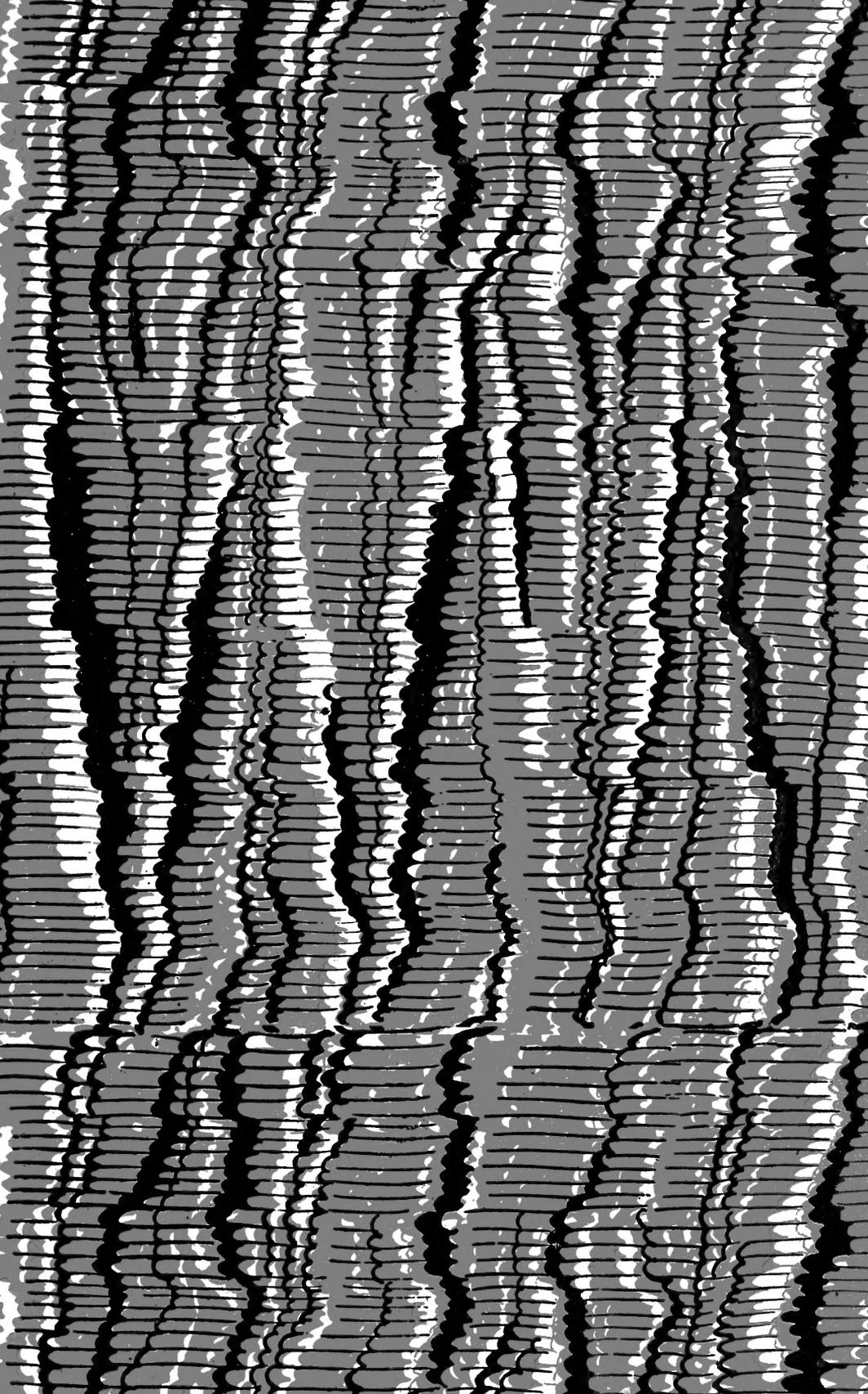


Q
44
B89X
NH





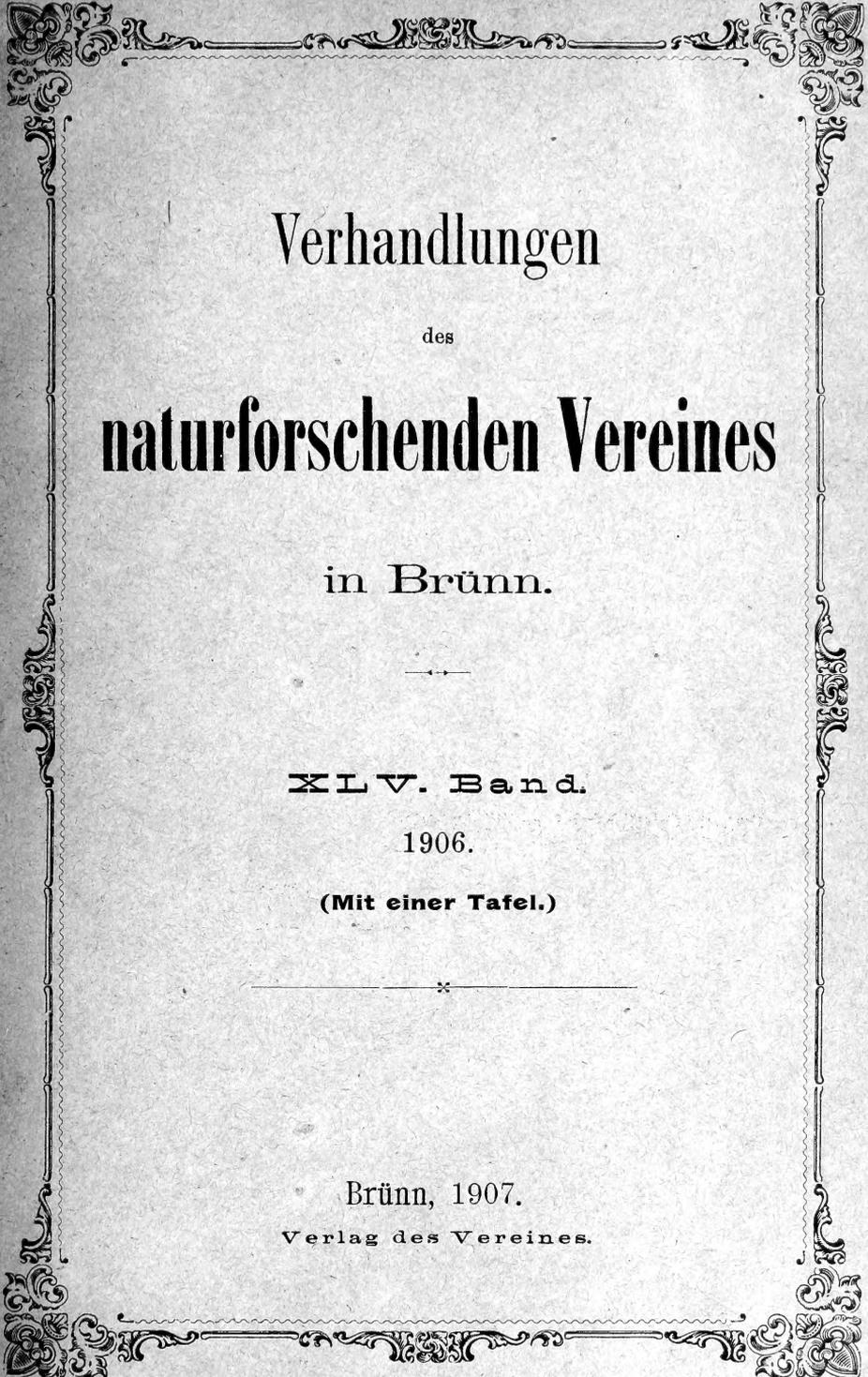




Tab. 9

Aug 20
8

112
51000
Smith



Verhandlungen
des
naturforschenden Vereines
in Brünn.

XLV. Band.

1906.

(Mit einer Tafel.)

Brünn, 1907.

Verlag des Vereines.

BRUNNEN

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.

Dr. J. Habermann: Ueber einige thermochemische Produkte	22
G. v. Niessl: Jahresbericht.	23
Fr. Czermak: Bericht über den Stand der Bibliothek	26
A. Makowsky: Bericht über die Naturaliensammlungen	27
E. Steidler: Bericht über die Kassengebahung	29
„ Voranschlag für das Jahr 1906	31

Sitzung am 14. Februar 1906.

Eduard Donath: Neuere Anschauungen über die Natur und Entstehung der fossilen Kohlen	32
A. Makowsky: Bericht über die Prüfung der Kassengebahung	33

Sitzung am 14. März 1906.

G. v. Niessl: Nachrufe für verstorbene Vereinsmitglieder (M. Dr. Leopold Toff, Rudolf Auspitz, Franz Urbanek)	36
A. Rzehak: Ueber einen diluvialen Käfer von Ochos bei Brünn *.	36

Sitzung am 11. April 1906.

M. Dr. Robert Kocourek: Ueber Zwergwuchs	37
W. Žischka: Geologisch-kritische Betrachtungen über die Steinkohlen*	38

Sitzung am 9. Mai 1906.

Dr. H. Iltis: Ueber die Vererbung und Deszendenz im Lichte der modernen Forschung	39
A. Makowsky und G. v. Niessl: Zur Erneuerung des Grabmonumentes für Dr. Alexander Zawadzski*	40

Sitzung am 14. Juni 1906.

Trauerkundgebung für Theodor Kittner, k. k. Hofrath i. R.	41
Ing. Friedrich Kittner: Schreiben, betreffend die Schenkung der Käfer- sammlung seines verstorbenen Vaters	41
A. Rzehak: Demonstration von Säugethierresten aus dem Miozän von Brünn	42

	Seite
A. Makowsky und A. Rzehak : Bemerkungen zum Vortrage W. Žischka's vom 11. April 1906 *	43
Dr. H. Iltis : Anregung zur Bildung eines Komités für den Mendel-Denkmal-Fond	43
Sitzung am 10. Oktober 1906.	
A. Makowsky : Botanische Ergebnisse einer Studienreise nach Norwegen	44
Sitzung am 14. November 1906.	
A. Wildt : Beiträge zur Flora der Umgebung von Brünn	46
A. Rzehak : Vorzeigung eines abnormen, von F. Satory eingesandten Schmetterlings	46
„ Vorlage von Zähnen des diluvialen Wildpferdes *	46
Sitzung am 12. Dezember 1906.	
Todesanzeige (Direktor W. Fritsch †)	47
Dr. H. Iltis : Ueber die Psychologie niederer Lebewesen *	47
A. Rzehak : 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.

A. Wildt : Beiträge zur Flora von Brünn	1
F. Satory : Eine Aberration von <i>Pyrameis Cardui</i> L.	5
Edm. Reitter : Bestimmungstabellen für die Curculionidengruppe der Mecinini	7
Dr. K. Petri : Bestimmungstabellen der Gattungen: <i>Larinus</i> , <i>Microlarinus</i> , <i>Rhinocyllus</i> und <i>Bangasternus</i>	51
G. v. Niessl : Ueber einige in den letzten Jahren beobachtete Feuerkugeln	147
L. Frank : Beiträge zur Flora der Umgebung von Olmütz	175
K. Flach : Bestimmungstabelle der europäischen <i>Strophosomus</i> -Arten (mit Tafel I)	201
L. Freih. v. Stahl : Ueber die mittleren Einheitszeiten des jährlichen letzten und ersten Schneefalles	231
G. v. Niessl : 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 florum 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-Istriaiana 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.
 Lönnberg, E., Peter Artedi. 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.*
 Jahreshfte. 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:** *Coppernicus-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.*
 Jahreshfte. 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.
- Vegeſack:** *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-Abgeordneter, Herrschaftsbesitzer etc. (Gewählt bis Ende 1908.)

Vice-Präsidenten:

(Für 1906).

Herr Alois Gewinner.

„ Med.Dr. Ludwig Schmeichler.

(Für 1907).

Herr August Burghauser.

„ Albin Wildt.

Sekretäre:

Herr Gustav v. Niessl.

„ Franz Czermak.

Herr Gustav v. Niessl.

„ Franz Czermak.

Rechnungsführer:

Herr Emerich Steidler.

Herr Emerich Steidler.

Ausschuss-Mitglieder:

Herr August Burghauser.

„ Ignaz Czižek.

„ Emil Gerischer.

„ Dr. Josef Habermann.

„ Gustav Heinke.

„ Johann Homma.

„ Dr. Ottokar Leneček.

„ Alexander Makowsky.

„ Anton Rzehak.

„ Dr. Friedrich Edler v. Teuber.

„ Franz Urbanek.

„ Albin Wildt.

Herr Ignaz Czižek.

„ Emil Gerischer.

„ Dr. Josef Habermann.

„ Gustav Heinke.

„ Johann Homma.

„ Dr. Hugo Iltis.

„ Dr. Ottokar Leneček.

„ Alexander Makowsky.

„ Philipp Mathiasch.

„ Anton Rzehak.

„ Dr. Ludwig Schmeichler.

„ 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 Skleifmaterial 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 Leipzig: „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-Dozent 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. Anderseits 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 Po-
dolanky,

Anton Svěrák, Oberlehrer in Keltsch.

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. Burghäuser, 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 Wachstum 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: Spole  nost entomologick  .

Springfield: Museum of Natural History.

Vegesack: Verein für Naturkunde.

Washington: Carnegie Institution.

Die Raumverhältnisse in der Bibliothek werden von Jahr zu Jahr beschränkt 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

  ber 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 gespendet 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 Kustus seine sämtlichen Pflanzen-Doublotten 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 Brünner Gemeinde- rathe	„ 600	„ 2300·—
4. Effekenzinsen	„ 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 Vereinsdiener, 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

Bilanz.	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. Burghauser, 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 weiters 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 zugewiesen.

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	K	K
A. Einnahmen.					
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. Ausgaben.					
1.	Rest der Kosten des XLIII. Bandes der Verhand- lungen und à conto des XLIV. Bandes.	1500		1800	
2.	Wissenschaftliche Bibliothekswerke und Zeit- schriften	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 Aus- gaben resultirende Abgang per 410 K wird durch die voraussichtlich einflussenden Rück- stände 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.

F. Czermak u. J. Augusta.

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 phylogenen, 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-Lo“
 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. Burghauer** 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. <i>L. Schmeichler</i> und Med.-Dr. <i>D. Weiss</i> .
Siegfried Stein, Ing. Chem. in Brünn.	Med.-Dr. <i>L. Schmeichler</i> und <i>G. Heinke</i> .

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 Kleinthieren. 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 Wachsthums 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 einreihet. 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-Bürgerschule 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. *F. Katzer* und *F. Czermak*.

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 Lamarck'sche Deszedenztheorie, mit ihrer Annahme einer direkten Anpassung am besten die von Nägeli begründete, von Spencer ausgebaut, 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 Hohegger* 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 mitzutheilen, 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 Brünnner Lössablagerungen an Ueberresten der diluvialen Säugethierfauna und auf die damit in einem auffallenden Gegensatze stehende Fossilienarmuth (von mikroskopischen Organismen abgesehen) des Brünnner Miozäns. Bisher waren aus dem letzteren von Säugethieren blös 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 „Teufelschlucht“, theils in dem lakustren Miozänton 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 Komitês, 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 frêlons. 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 Frühlingsflora. 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 „Floien“ fand sich häufig *Arctostaphylos alpina*, *Carex pauciflora*, *Helleocharis multicaulis*, *Orobus 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 Aberation von *Pyrameis 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. T. Herr Med. et Chir. Dr. Vincenz Svoboda, k. u. k. Oberstabsarzt i. R.	Vorgeschlagen von den Herren: <i>Matiasch</i> und <i>Fr. Czermak</i> .
---	---

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 Burghauser, 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 Iltis 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 Walfischwirbel aus dem Miocän von Pratz und den Abdruck eines Libellenflügels 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*.

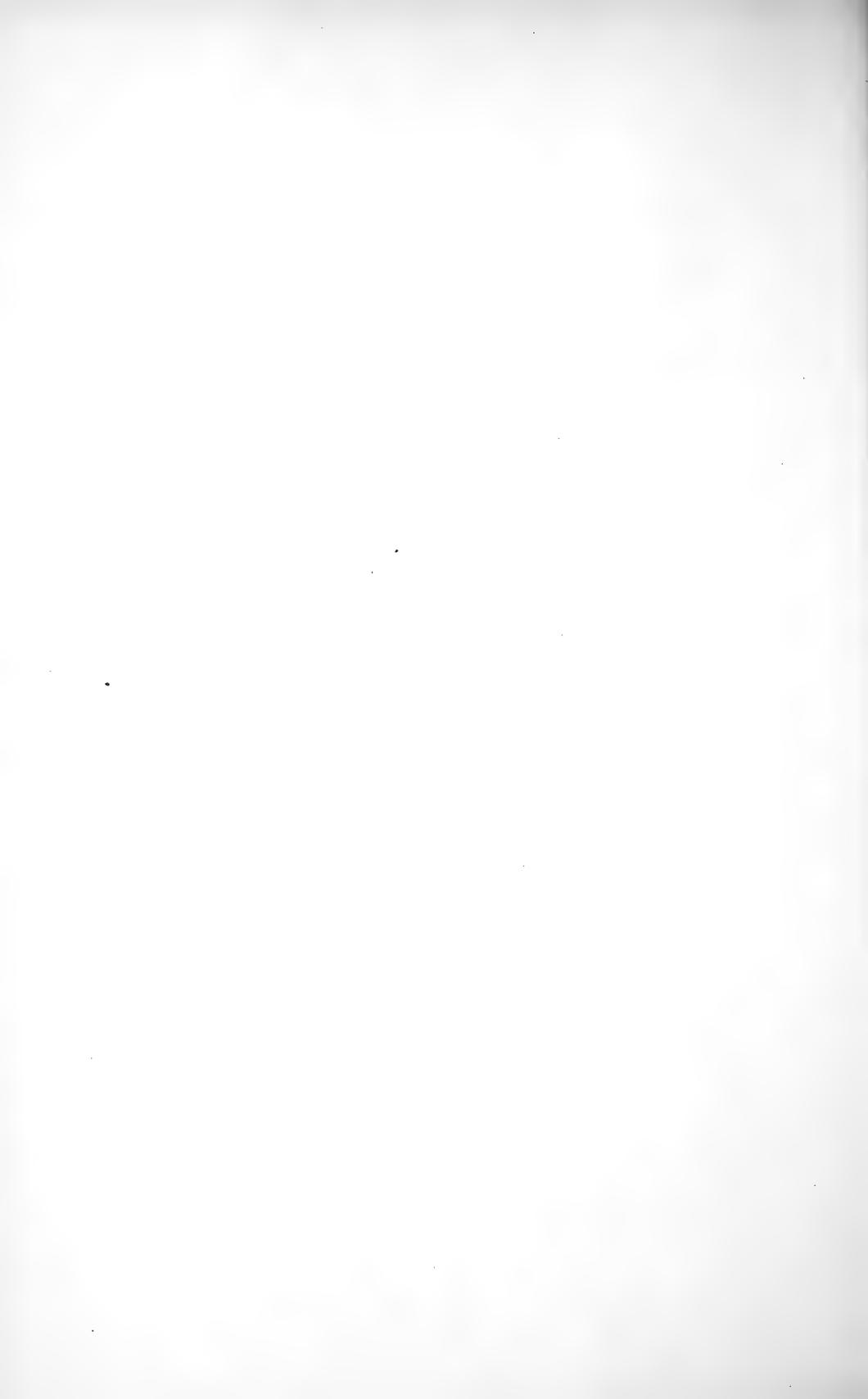
Zum Rechnungsführer: Herr Finanz-Sekretär *Emerich Steidler*.

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 Ittis*, 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.

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. s. *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* Hackel¹⁾ 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“.

¹⁾ Herr Prof. Hackel, dem ich hier nochmals danke, hatte die Güte, meine Brünnner 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 Bemerken, 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 ¹⁾, 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 rauh 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

1) 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. teretiuseculus* 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 denudierten 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, abstehend geneigter, auf den Zwischenräumen meistens gereihter 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.¹⁾

¹⁾ 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, Algier, Syrien. — *M. fimbriatus* Germ; *marginatus* Beck. — Ent. Brit. 274.

circulatus Marsh.¹⁾

Wie der vorige, aber die Behaarung ist, wenn auch gewöhnlich kurz, doch rau 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.²⁾

1) 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 Algier. 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.

2) **Mecinus angustulus** Desbr. Mon. Frelon 1893. 61 aus Algier (♂) 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 Antepicalbeule 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 Antepicalbeule 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 punktiert, 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.¹⁾

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.²⁾

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,

¹⁾ In die Nähe dieser Art kommt vielleicht der ganz ungenügend beschriebene **Mecinus hesteticus** Vitale, II Nat. Sicil. 1906. 134, aus Sicilien. „Long. 3—3¹/₄ mm. Oblongus, subcylindricus, ater, elytris autem fascia nigrescente. Rostro recto, subcylindrico et prothorace brevior. Elytris pilis stichyratis rigidis albidisque ornatis et ad posteriorem extremitatem coryphidis duabus immaculatis; fascia suturali atra antice, albidaque postice.“ 1 ♀.

²⁾ 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 substituirt. 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 vorragenden 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 vorragenden 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.¹⁾

¹⁾ 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 denudierten Makel. Behaarung sehr lang doppelt, fast wie bei *marmota*. Schildehen 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''' Halsschild mit 3 mehr oder weniger ausgesprochenen, der Länge nach situirten, weissen Haarstreifen. Die abstehende, 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, Cephallonia. — *G. viarquatatum* Desbr., *serichirtum* Fairm. A. B. 1883. Bull. 114, *saladense* Pic Ech. 1902. 24. aus Algier. — Opusc. IX. 1859. 40. **simum** Muls.¹⁾
- 2'' 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.)²⁾

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.

1) **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 messe.

2) Herr Pic war so freundlich, mir nachträglich noch einige Typen der *Gymnetron*, darunter auch diese Art mitzutheilen. 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, dichteren 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. Heydén'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. — Süddeutschland, Ungarn, Frankreich, Kaukasus. — Bei a. *albohirtum* Rey, Echge 1894. 74 wird die gelbliche Grundbehaarung durch eine weisse substituirt; — 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. **laticusculum** 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.¹⁾ 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-

¹⁾ 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.¹⁾

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 rauh 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-

¹⁾ 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-Armenien: 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 rauh 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.¹⁾ — L'Echange. 1906. 27.

nigronotatum Pic.

8' Kopf und Halsschild schwarz.

8'' Halsschild dicht oder mässig dicht punktirt, rauh 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

¹⁾ 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 gewölbter 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 absteigend 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 ¹⁾, höchstens die Spitze der Flügeldecken, oder ein Theil der Beine rot. Rüssel zur Spitze schwach verschmälert.

¹⁾ 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, gedrungen 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.

länglicher, 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 Zähnen.

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.¹⁾

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 unbekannt, 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 punktirt. 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,

¹⁾ 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 punktirten Streifen und schmaler, dicht einreihig, fast streifig punktirten 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 punktirt, 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, *jucundus*

(Reitt. i. lit.) Desbr. Frelon VI. 43. — Schönh. Syst. Cure. IV. 753. **rotundicolle** Gyll.¹⁾

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. —

¹⁾ **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 weist.

Russisch-Armenien: Araxesthal bei Ordubad. — St. 1889. 228.

Germari Faust.¹⁾

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.²⁾; 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

¹⁾ 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.

²⁾ 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.¹⁾ — 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-

¹⁾ 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 behaart.

Länglich, ziemlich parallel, braungelb, nur Brust und ein Theil des Bauches schwarz, der Kopf gewöhnlich braun, Pygidium und Analsegment rot.¹⁾ Oberseite ziemlich lang,

¹⁾ 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 Anteapicalbeule 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 Längsgrübchen; 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. **amictum** 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.¹⁾ Schenkel einfach.²⁾ Long. 1·8—2·8 mm. — Südfrankreich, Südeuropa, Ungarn, Algier. — A. 1862. 658.

herbarum Bris.

1) 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 gekeult, ungezahnt. Abdomen lang behaart.

2) *G. uncipes* Desbr. (*cuneipes* Desbr.) von Corsica soll sich von obiger Art durch eine dichte 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, rau 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. **girsehirtellum** Desbr.

Von *G. girsehirtellum* 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 rau 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.¹⁾

8' Oberseite mit dichtem, gelblichem oder greisem, 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 punktirt, Flügeldecken fast parallel, länger als zusammen breit, der Zwischenraum an der Naht hinten dichter bürstenartig behaart, Schenkel ungezähnt. Long. 3—3.4 mm. — Tunis (Teboursouk),

1) 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.¹⁾

- 2' Körper langgestreckt, parallel, schwarz, mit deutlicher dunkler, oder dunkelgrauer Grundbehaarung und mit sehr langen, senkrecht abstehenden schwarzen Haaren untermischt; auch die Beine lang schwarz behaart, alle Schenkel mit feinem Zähnchen. 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.²⁾
 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.³⁾

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 rauh, 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.¹⁾
- 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: Boppard, 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,

¹⁾ **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.¹⁾
 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 incrassatis, 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 Bürstchenreihe.
- 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.)

Hieher 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 Mittel Hüften 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 2reihig, weisslich behaart.
- 6'' Gedrungener, die Behaarung der Oberseite ist rauh, etwas abstehend, am Halsschilde, 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.¹⁾ Die Behaarung auf dem Halsschilde 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 (Philippopel). — 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-

¹⁾ 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.¹⁾

Wie der vorige, aber kleiner, die Oberseite noch weniger rauh, 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 gedrunge, kurz oval, Zwischenräume der Flügeldecken dicht rauh 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

¹⁾ 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 longior; 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 punktirtten 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.¹⁾
- 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-

¹⁾ 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 Halsschild zusammen, beim ♂ kaum kürzer; Stirn- mit Punktgrübchen; Halsschild 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 Halsschild 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, gereihte Behaarung nicht ganz anliegend, Halsschild an den Seiten stärker gerundet, die Basis jederseits kurz lappig in die Basis der Flügeldecken einspringend.¹⁾ 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.²⁾

- 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 greisen Härchen untermischt. Pygidium des ♀ an der Spitze mit starkem Grübchen. Sonst dem *campanulae* v. *ursinus* sehr ähnlich. Long. 3·5 mm.

¹⁾ 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.

²⁾ *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. Zwischenräume 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.¹⁾ — *Alcides Chaudoiri* (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, amictum 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, brevicrinium 19, *brevipenne* 24, *brevipilis* 42, *brevithorax* 12, Brisouti 41, *Brondeli* 38, campanulae 48, *canescens* 39, caucasicum 22, *Chaudoiri* 49, circulatus 11, Cleopus 43, *cognatum* 34, collaris 8, collinum 40, *comosum* 34, **comosus** 15, *concinnum* 31, *conicirostre* 19, consors 35, consuetum 38, coreyreum 18, *cuneipes* 35, curtulum 24, *cylindrirostre* 34.

1) 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 *trinitatus* 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, *longiusculus* 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, *pyrastra* 9, *pyrenaeum* 24.

Reichei 15, *Rhinusa* 16, *rostellum* 25, *rotundicolle* 28, *rotundicollis* 48, *rubricundum* 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, *subrubricundum* 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, *trinotatus* 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 verkümmelter schwammiger Sohle, Klauenglied lang, fast von der Länge der 3 ersten Glieder. (Subgenus *Stolatus* Muls.)

Subg. **Lachnaeus** Schönh.¹⁾

Cureulionidum 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 gedrunken, 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.

¹⁾ 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, gedrungen, 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 (*Iarinus* 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 vorigen¹⁾, 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

¹⁾ *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 punktirt, die Runzeln fein punktulirt; 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 punktirt; die Punktstreifen der Flügeldecken seicht, undeutlich punktirt, 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^o 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), Cypem, Türkei, Persien (col. Heyden) (*Lixus onopordi* Oliv., *guttiger* Germ.) — Fauna transe. II. p. 228, 449, t. 6, Fig. 10. v. **maculatus** Falderm.

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 ¹⁾ 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 punktirt 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,*

¹⁾ Als *L. nidificans* wird von Herrn Desbrochers versendet *L. sulphuratus* Schh., der nicht einmal in diese Gruppe gehört, da Rüssel-sculptur und Halsschildpunktirung verschieden sind.

humeris subelevatis, punctato-striata, striis usque ad apicem punctis distinctis instructis, interstitiis planis, alutaccis, 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, gedrungenere 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 Vorderand mit schwachen Augenlappen, grob runzlig 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**¹⁾ Cap.

Rüssel in beiden Geschlechtern wesentlich länger als der halbe Halsschild und nur wenig dicker als die Vordersehenkel, 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

¹⁾ 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, Berberei (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 maculatis 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 cinereo 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 Vorderrand 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 abstehend. 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 abstehend behaart. Flügeldecken fein und wenig dicht, gleichmässig anliegend behaart und ockergelb bestäubt. Lg. 11—20 mm. — Südungarn, 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**¹⁾ 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. Zwischenraume 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? (Stand, 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.

¹⁾ 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 punktirt, 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.)¹⁾ — G. Curc. III. 137. 52.

L. idoneus Sch.

- 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.

¹⁾ 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. Curc. 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 subfarinosus. Oculi ovati, depressi; antennae breves, ferruginae, 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, tarsi 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, Vordersehenen am Innenrande ausgebuchtet, kräftig gezähelt. Lg. 9—11·5 mm. — A e g y p t e n. (*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. — A e g y p t e n, Kairo; das einzige mir bekannte ♂ in der Reitter'schen Sammlung. (*L. Böhmi* 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 elytrorum 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 subimpressa, 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. atomarius¹⁾ Cap.

Rüssel höchstens an der Basis zweifurchig, nie auf der Spitze gefurcht und gekielt; Stirne nicht oder kaum gefurcht

¹⁾ Mir blieb die Art unbekannt. Nach der Rüsselform und Sculptur könnte dieselbe auch in die Nähe des *L. scolyi* 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, Halsschild 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 triangulär, 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 eingesendet.

L. subverrucosus n. sp.¹⁾

¹⁾ **Larinus subverrucosus** n. sp. Lg. 12 mm. *Larini brevis* Herbst varietati *Si. Balmae Abeille* similis, sed abdominis segmento I^o et II^o squamulato, punctis denudatis instructo, thorace subtilius punctato aliaque signatura elytrorum certe distinctus. *Elongato-ovatus*. Rostrum thorac 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^o et IV^o basi abbreviata, et laterali, interstitio VIII^o interrupta, ornata, in vittis albo-pollinosa. Abdomen segmento I^o et II^o albo-squamulatum, punctis denudatis instructum. Femora subclavata.* — Tunis.

Thorax subtilissime ruguloso-punctulatus, elytra etiam interstitio V^o, VI^o et VII^o 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 gekielt, vor der Spitze von unten her eingeschnürt 23.

Halsschild ohne Spur eines Mittelkies; Schenkel schwach gekielt, 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 abgeschnürt, 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. **granicollis** 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 punkulirten 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.¹⁾

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

¹⁾ **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^o et II^o 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-trivittato, 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^o medio, interstitio VIII^o 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 gezähnelte. 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 gezähnel. Lg. 8—12 mm. — Menorka, Spanien, Frankreich. (*L. ursus* Fbr.) — Sp. Ins. 164. **L. vittatus** Fbr.¹⁾

Scheibe des Halsschildes weniger runzlig, die Zwischenräume der etwas entfernter stehenden, breitem 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

1) 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 im abgeriebenen Zustande 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 gezähnt. 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, Transcaspia, 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 Halsschilde 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 gezähelt. 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 länglich-eiförmig, 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 parallelseitig 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** Faust¹⁾ ex p.

¹⁾ 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.¹⁾

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.

¹⁾ **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, tarsis 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* Falderm., 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 Vorderschienen hinreichend. —

Halsschild fein punktirt, die grösseren Punkte gut isolirt, in Form und Behaarung etwas an *L. griseus* 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 grauflechtig, einfach. Beine ziemlich kräftig, Vorderschienen am Innenrande schwach zweibuchtig gezähnt, 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, längsrunzlig 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 Augenhappen, 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.¹⁾

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 schmälere Flügeldecken, weniger grob punktirten Streifen auf denselben, feiner runzlig punktirten 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 punktirten 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 punktirt, matt. Das 1. Geisselglied der Fühler, oft auch das 2., kaum so lang als breit, die folgenden quer. Stirne von Rüsselbreite, wie dieser punktirt, ohne Grübchen, kaum etwas quer eingedrückt. Halsschild quer, trinangulär mit schwach gerundeten Seiten, hinter dem Vorderrande kaum merklich eingeschnürt mit deutlichen Augenlappen, dicht runzlig punktirt, die Runzeln fein punktulirt, 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,

¹⁾ **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 gezähnelte. 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. Lethierryi Bris.¹⁾

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 Vordersehenkel, kaum von der Dicke der Vorderschenkel, schwach gebogen, sehr dicht und fein runzlig punktulirt, matt, Fühlerinlenkung 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 gezähnt. Lg. 7 mm. — Uralsk, südöstliches Russland. 1 weibliches Exemplar von Herrn Karl Tief in Uralsk eingesendet.

L. pruinosis n. sp.¹⁾

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,

¹⁾ **Larinus pruinosis** 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 feinchagrirt, glänzend. Beine schlank, Vorderschienen schmal, etwas gebogen, der Innenrand nicht gebuchtet, ohne Spur von Zähnen. 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.¹⁾

Halsschild mit deutlich, oft ziemlich stark gerundeten Seiten, Punktirung zwar fein und dicht, aber die einzelnen Punkte mehr weniger scharf isolirt. 37.

37. ²⁾ 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

¹⁾ **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, haud 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. —

²⁾ 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 Augenlappen, 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 Vordertibien sind am Innenrande deutlich zweibuchtig, kräftig gezähnel. Lg. 4—9 mm. Die Art ist über das ganze mittlere und südliche Europa bis Turkestan verbreitet. — Syst. ent. 129.

L. jaceae¹⁾ 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 Körperrumriss, schwächerem Quereindruck an der Basis der Flügeldecken. Lg. 5—6·5 mm. — Sicilien. — Rivista col. it. 1904, 129.

v. **zancleanus** Vitale.

Körper gedrungen, 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

¹⁾ 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 fein runzlig punktirt, ebenfalls matt. Basaleindrücke und Schulterbeule der Flügeldecken kaum bemerkbar. Die Färbung ist schwarz, bei unausgefärbten 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 ¹⁾ 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. escorialensis*, 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 39.¹⁾

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 punktirtgestreift, 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 sind²⁾ 41.

¹⁾ 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*.

²⁾ 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 rauh, 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 rauh 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 gezähnelte. 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 punkulirt, 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 Halsschild matt, die Zwischenräume der grösseren Punkte auf dem letzteren dicht runzlig punkulirt, matt 44.

Oberseite des Käfers mehr weniger glänzend, die Zwischenräume der zuweilen entfernt stehenden Punkte auf dem Halsschild fein, kaum runzlig punkulirt, 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 Haarbänden auf der Scheibe, an den Seiten etwas dichter behaart, fein etwas entfernt punktirt, mit dicht runzlig punktirt 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 wolkig, 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 Mittelkiele zwei tiefe Grübchen

einschliessen. Stirne flach, dicht runzlig punktirt, an der Rüsselbasis seicht quer eingedrückt mit kleinem Stirngrübchen. Fühler kurz und kräftig, nur das i. 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 Augensappen, der Rücken nach vorne stark kissenartig gewölbt, entfernt kräftig punktirt, die Zwischenräume der Punkte fein punktulirt, glänzend, mit seichtem schiefem 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.¹⁾
— 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 queren 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 gezähnel. Lg. 7·5—11 mm. — Syrien, Turkestan, Kaukasus, Persien. — Curc. III, 114, 17. **L. bardus**²⁾ Schönh.

¹⁾ *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.

²⁾ 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.¹⁾

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-

culptur 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.

¹⁾ Nach der Angabe Schönherrs 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. scolymi¹⁾ 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 Seitenkielchen, 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 54.¹⁾

¹⁾ 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-pubescent, rostro thorace brevior, 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 varioloso-punctato, 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 punktirt, 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 punktirt, 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 ¹⁾ 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

¹⁾ 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 längsrunzlig, 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); Kaukasus¹⁾ (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-

¹⁾ 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** ¹⁾ 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,

¹⁾ 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. ruber¹⁾ 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. canescens²⁾ 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

¹⁾ 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 *Larinus*-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.

²⁾ 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 abgeschnürt, fast gerade abgestutzt, der Rüssel etwas gebogen und von vorne gesehen, zur Spitze deutlich erweitert, an der Basis etwas eingesenkt, der Innenrand der Vorder-schienen 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); Bucharas (col. Reitter). — Curc. III., 117, 21.

L. vitellinus¹⁾ 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

¹⁾ 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.¹⁾

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,

¹⁾ 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, unicarinato, 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 coriacea, 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 adspersis; 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. obtusus¹⁾ 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.

¹⁾ Dass Capiomont (Monogr. 302, 45) den Rüssel des *L. obtusus* als fast gerade bezeichnet („rostrum 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**¹⁾ Desbr.

59. Körper gedrungen, 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 punktulirt 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

¹⁾ 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 gezähnt. 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 punktulirt, 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.¹⁾

Rüssel beim ♂ etwa von Halsschildlänge, beim ♀ viel länger, oft mehr als 1½mal länger, mehr oder weniger

¹⁾ **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-impliata, 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 gröberen 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 abgeschnürt, 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 zweibüchtig, 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*¹⁾ 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 gedrungen, 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'

¹⁾ 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-
schienen schmal, zweibuchtig, kräftig gezähnelte. Lg. 6—9 mm.
— Mittelmeergebiet. (*L. virescens* Boh.) — Schönh.
curc. III. 123. 31.

L. rusticanus¹⁾ 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.²⁾ 63.

63. Rüssel des ♂ kaum, der des ♀ eben, von Halsschildlänge, bei
ersterem dicht längsrunzlig 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-
schienen 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, 11
E. S. I., II. 405, 25.

L. planus³⁾ Fabr.

¹⁾ *L. Stierlini* Mars. (*L. longirostris* Stierl.) bezieht sich wahrscheinlich
auf Weibchen des *L. rusticanus*.

²⁾ 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.

³⁾ 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 längsrundlich punktirt, glänzend, wie beim ♀ des *L. planus*; beim ♀ etwas länger als der Halsschild, an der Basis kaum eingedrückt, ebenfalls ungekielt, fein längsrundlich punktirt. Halsschild fast vollkommen triangular, mit fast geradlinig nach vorne verengten Seiten, starken Augenhappen, 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 Spitzentheil vor der Oeffnung ist häutig, dursichtig 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 Kielchen 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.¹⁾

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 eingeschnürt, 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

¹⁾ **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 Halsschildlänge¹⁾, beim unbekanntem ♂ noch kürzer, von der Seite gesehen, schwach zur Spitze verjüngt, sehr schwach gebogen.

¹⁾ Das ♀ erkennt man auch an der in der Mitte des Rüssels befindlichen Fühlerinsertion (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, längsrundlich, doppelt punktiert und behaart, auf der Spitzenhälfte ist die Punktierung 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 punktiert, die Punkte scharf isoliert, ihre Zwischenräume fein punktiert, 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, punktiert-gestreift, die ebenen Zwischenräume fein punktiert, glänzend. Die Beine kurz, die Vorderschienen am Innenrande zweibuchtig, gezähnt. Lg. 8 mm. — Kaukasus, Mardin (col. Reitter).

L. scolopax n. sp.¹⁾

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

¹⁾ **Larinus scolopax** n. sp. Lg. 8 mm. ♀. *Magnitudine et forma Larini grisescentis, tamen rostro in utroque sexu brevior, 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 Io secundo longiore. Oculi elongato-ovati. Thorax transversus, convexus, lateribus apicem versus valde rotundato-convergentibus, ante apicem vix marginatus, haud lobatus, vittis tomentosus quinque ornatus, remote, minus subtiliter quam in L. grisescentis punctatus et confertim subtiliter punctulatus. Elytra elongato-ovata, thorace nonnihil latiora, pone basin nonnihil rotundato-ampliata, lateribus sutparallelis, 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, gezähnt. Bestäubung wahrscheinlich gelb, auf den Binden weiss. Lg. 5·5—6 mm. — **Kaukasus, Araxesthal** (col. Reitter).

L. filiformis n. sp.¹⁾

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 graufleckig; 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.

¹⁾ **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, nididum. Oculi oblongiusculi. Antennae breves, articulo I^o et II^o 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^o 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* autorum. **L. Beckeri**¹⁾ nom. nov.

¹⁾ 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. Taschkend (Balassoglo). — *L. ungulatus* autorum 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 flavescentis“), 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. grisescens* 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. grisescens* 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. grisescens* 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 Chevr.

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 Körperumriss 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, Punktirung 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 eingesehnürt, 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 ¹⁾ 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 runzlig 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

¹⁾ 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. scabrirostris* Falderm. Nach einem zweiten Exemplare derselben Sammlung ist auch *L. impressus* Gebler mit aus der Gegend von Salair und Riddersk in Arctio 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. scabirostris 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 Schildcheneindruck, 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 hie 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, Algier.
L. brevis Cap. nec Schönh. **L. ferrugatus**¹⁾ 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

¹⁾ 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.¹⁾

¹⁾ **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 aequilata. Oculi oblongi, subtus acuminati, depressi. Antennae rubro-testaceae, articulo funiculi I° turbinato, II° 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 triangular, 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, punktirtgestreift, 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 vic 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 abstehend behaart. Lg. 5·7 mm. — Turkmenien, Buchara, Thian-schan. — 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 abstehend 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 abstehend 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 abstehend 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, *rhinocyloides* 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. rhinocyloides* durch etwas schmalere 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 *Lirus*-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, längsrundlich 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, längsrundlich punktirt, die Punktirung nach vorne feiner, die Zwischenräume der Punkte hie und da fein punktirt; 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 punktirten 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 längsrundlich punktiert, kaum gekielt, auf der Spitze entfernt, einzeln punktiert, 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 flachrundlich punktiert, 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 punktuirten 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 Hochh.

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 punktuirt, 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 gröber, 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 punktirstreift, die Zwischenräume fein runzlig punktirt, mit bräunlichen und weisslichen Haaren scheckig bekleidet; am Seitenrande finden sich unter den Haaren auch vereinzelte 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 Capiomont. —

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 Längsstrieh 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 eingestreute 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 Capiomont; 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 schmälere Flügeldecken, deren

Seiten gerandliniger 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 punktirt, 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. curc. 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, fuscò 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, fuscò, 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, brevis 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, *Chevrolati* 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, glabrirrostris 64, glaucus 144, granicollis 74, griseotesselatus 109, griseus 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, *inflatiostris* 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, *Rhinocyllus* 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, *scolopax* 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.¹⁾

Von Professor **G. v. Niessl.**

Meteor vom 19. Juli 1905 10^h 36^m 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^s 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^s („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^h 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^s.

3. **Hainbach - Weindlingau** bei Wien (33° 52'; 48° 14'). Die nachstehenden, offenbar sehr sicheren Angaben verdanke ich der Freundlichkeit des Beobachters, Herrn Phil. Cand. Gideon Riegler, welcher seinen schriftlichen Mittheilungen auch eine sehr ansprechende, in Farben ausgeführte Skizze beifügte. Als

¹⁾ 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 Ansätze 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 4^0-5^0 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 ϵ Cassiopeiae trifft und dass die Bahn selbst sehr nahe, etwa 2^0 östlich an α 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** ($33^0 30'$; $48^0 20'$). 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** ($34^0 8'$; $48^0 24'$). 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** ($32^0 41'$; $48^0 52'$). $10^h 43^m$ 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.“)¹⁾

¹⁾ Auf die Mittheilungen Nr. 1 und 2, dann 4 bis 6 wurde ich durch gefällige Zusendung seitens Herrn A. Mittelmann, 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° über dem Horizonte erloschen. Seine ungefähr 85° lange Bahn hatte eine Neigung von etwa 60° 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° in Höhe ein solcher von 3.3° im Azimut, eine rund 60° gegen E geneigte Bahn, im Widerspruch mit der fast vertikalen Lage im Bild. Die Verlängerung dieser Bahn geht auch nicht auf ϵ Cassiop., sondern nahezu auf α Cassiop. hin. Es genügt aber eine äusserst geringe Aenderung, um beide Bedingungen zu erfüllen. Ich habe demnach für die Richtung, die Position von ϵ 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° Höhenunterschied eine Azimutdifferenz von 3.3° entsprechend einer Neigung von 81° oder 9° 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° 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 Bahn Bogens 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° in Nr. 3, sowie auf die Höhe von 5° 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° zu nehmen sein. Dort wäre daher für diesen zu setzen: $\alpha = 60^{\circ} \delta = + 36.5^{\circ}$. Bei Berücksichtigung der in diesem Beobachtungsort angegebenen Bahnneigung von 60° würde sich dann ein Grosskreis ergeben, dessen äquatorealer Knoten in $\alpha = 275^{\circ} \delta = 0$ liegt.

Die scheinbare Bahn in Hainbach wäre ferner aus $\alpha = 26.9^{\circ} \delta = + 63.2^{\circ}$ zu $\alpha = 51.3^{\circ} \delta = + 52^{\circ}$. 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 α 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° 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 δ leicht auf 10° 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 aushilfweise geschätzt wurde, so lässt sich auch über die gesehene Bahnlänge und über die Geschwindigkeit nichts Verlässliches angeben.

Meteor am 14. Oktober 1904 5^h 20^m 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^h 20^m. Wir giengen am südöstlichen Ufer der Hetzinsel unweit der Staatseisenbahnbrücke spazieren, als sich plötzlich am noch dämmerhellen Horizont eine prächtige Lichterscheinung 2^s 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^s („Bohemia“ vom 17. Oktober). Der Mond (in $\alpha = 273^{\circ}$ $\delta = -18.4^{\circ}$) befand sich ungefähr 10° westlich von S, 21.5° hoch. Die Judeninsel befindet sich vom Standpunkt zwischen 40° und 80° , im Mittel also in 60° 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 Sect. Heinrichsturm fuhr. [Azim. etwa 55° – 60° .] („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° 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° . 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. Grenzbote“ 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 wählte. 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 $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{25}$ 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 Meridiendifferenzen 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°) 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° auf 20° Grad reduziert, und zwar für die Maximalhöhe in SE.

Da nun der angenommene Endpunkt aus Asch 6° Azimut hätte, würde sich in dieser scheinbaren Bahn die Höhe zu $13\cdot6^\circ$ 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 $\alpha = 273\cdot6^\circ \delta = -26^\circ$. 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° 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° 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 $\alpha = 233^\circ \delta = -20\cdot5^\circ$ (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° Azimut in 10° 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 Breznic 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.¹⁾ 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° 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 $\frac{3}{4}7^h$ 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 $6\frac{1}{2}^h$ 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° Länge. —

Da hinreichend bestimmte Nachrichten über dieses offenbar sehr ansehnliche Meteor nicht vorliegen, so lassen sich die Bahn-verhältnisse 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 Chotěboř 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° wegen der stets vor-

kommenden beträchtlichen Ueberschätzung auf 20° , so würde man für die lineare Höhe 55 km erhalten.

Aus Weisskirchen musste dieser Punkt in 100° Azimut gesehen werden und wenn man annimmt, dass dort in 20° Höhe die Bahn horizontal erschien, so musste ihr Knoten am Horizont in 10° Azimut und die scheinbare Neigung 20° gewesen sein.

Aus Gera wäre für diesen Endpunkt $A = 293.7^\circ \text{ h} = 12.2^\circ$ zu nehmen. Sollte daher, der Beobachtung gemäss, der Horizontal-knoten in $A = 90^\circ$ (West) zu nehmen sein, so würde die scheinbare Neigung 28° betragen haben.

In den zugehörigen äquatorealen Koordinaten dargestellt, würde dies der Richtung nach, folgende zwei scheinbare Bahnen geben:

	I		II	
	α	δ	α	δ
Weisskirchen	280°	0	259°	$+ 21.5^\circ$
Gera	247°	0	41°	$- 5$

Diese würden den scheinbaren Radianten in $\alpha = 288^\circ \delta = - 7^\circ$ liefern.

Die entsprechende Bahn wäre demnach aus Azimut 56° mit 17° 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° , womit man für die heliocentrische Geschwindigkeit 58 km erhalten würde.

Diese Ergebnisse haben jedoch nur beiläufige Geltung. Der Radiationspunkt kann bis zu 10° 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 $10^h 2^m$ m. e. Z.

1. **Hirschberg** ($33^{\circ} 24'$; $50^{\circ} 54'$). Der stets bewährten Freundlichkeit des Herrn Prof. Dr. Eugen Reimann verdanke ich die beiden nachstehenden Beobachtungen.

a) Obersekundaner 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 α Virginis, genommen werden. Dauer: 4—5^s. Das Licht hatte die Farbe des Mondes.

b) Obersekundaner 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 $30-40^{\circ}$ bei etwa 20° scheinbarer Neigung, während den von Galle eingezeichneten Punkten ungefähr die gleiche Höhe von nur 23° zukommt. Dauer 3—4^s. Farbe, gleich jener der Venus, jedoch die Lichtstärke gegen Ende 2—3mal so gross.

2. **Schmilka** bei Herrenkretsch (31^o 54'; 50^o 33·7^o). Das Meteor am 10. Juni gieng in der Richtung von Nord nach Süd anscheinend im Elbethal nieder. Dauer ungefähr 5^s. Die Bewegung war eine ungewöhnlich langsame. („Bodenbacher Zeitung.“) Das Elbethal hat hier nahezu die Richtung nach Süden mit geringer östlicher Abweichung.

3. **Magdeburg** ($29^{\circ} 18'$; $52^{\circ} 8'$). Die „Magdeburgische Zeitung“ vom 13. Juni l. J. enthält folgende Mittheilung. Von der Sternwarte aus wurde am 10. Juni $10^h 05^h$ 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° von einander ab, da der in 1 a) bezeichnete Punkt zur Zeit in $A = 35^{\circ} \text{ h} = 23^{\circ}$ 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° 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° und mit 1 b) in noch viel grösserer Höhe erloschen sein. In so grosser Höhe würde es aber kaum einen Moment, viel weniger 5° 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° 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 Elbethal zu fallen schien.

Behält man anderseits das Azimut 35° 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 rund 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° 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 Bahnbogen 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° 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	
	α	δ	α	δ
1. Hirschberg . .	167°	$+ 19^\circ$	198°	$- 10^\circ$
2. Magdeburg . .	226°	$+ 52^\circ$	258°	$- 19.5$

Hieraus ergibt sich der scheinbare Radiationspunkt in
 $\alpha = 90.5^\circ \quad \delta = 44^\circ$

unweit β Aurigae und nur nahezu 3° entfernt von dem Radiationspunkt, welche ich schon vor längerer Zeit für das Meteor vom 11. Juni¹⁾ 1867 abgeleitet habe.

Die hier ermittelte Bahn kann zum Endpunkt aus 150.5° Azimut und war gegen dessen Horizont nur 10.5° geneigt.

Eine verlässliche Bestimmung der gesehenen Bahnlänge ist bloß 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^s angegeben sind, so würde diese Beobachtung eine geocentrische Geschwindigkeit von rund 43 km andeuten.

¹⁾ 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 79.4° gibt zugleich die Länge des aufsteigenden Knotens. Die scheinbare Elongation des Radianten vom Apex der Erdbewegung betrug 100.8° 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° 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^h und 8^h 30^m 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 δ und α Ursae maj. (nach Angabe eines kleinen Studenten).

Ich mass später nach Angabe des Dieners mit dem Diopter 83° 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 Pacser und Bajmok vom Adjunkten des Observatoriums in O'Gyalla, Herrn Sigmund Fejés gesehen worden ist.

2. Auf der Landstrasse **Pacser-Bajmok** (37° 5'5"; 45° 56'). Meine an den Herren Adjunkten Fejés gerichtete Anfrage wurde von diesem in liebenswürdigster Weise beantwortet. Er schreibt: Am 11. Juni 1905 um 8^h 31^m 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 ($\alpha = 12^h 29^m \delta = -0.2^\circ$) und α Bootis ausgehend, zwischen den Sternbildern Leo und Ursa major in einer Bahn von etwa 40—50° Länge im Grossen und Ganzen in der Richtung NNW und erlosch nach 2—3^s ungefähr in 15° 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° Länge und 1¹/₂° Breite zurück, welche erst nach ungefähr 15 Minuten verschwunden war.

3. Die „Agramer Zeitung“ vom 13. Juni brachte folgende Notiz: Am 11. Juni gegen 8¹/₂^h 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 $1/29^h$ 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 α und δ 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 δ statt α 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 α (dort δ bezeichnet) und zieht sich mit 2—3 stark ausgeprägten Serpentinien nahezu in Verlängerung des Bogens δ — α weiter gegen NW, mit einer länglichen Erweiterung endigend, welche höchst wahrscheinlich dem Endpunkt entspricht. Abgesehen von den schon früher erwähnten Bedenken dürfte

der Grosskreis δ — α immerhin die beiläufige Bahnlage für Kalocsa darstellen.

Mit der Annahme von 8^h 30^m m. e. Z., welche in den meisten Berichten vorkommt, würde das nord westliche 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	
	α	δ	δ	α
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-Radianten 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^h 30^m 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 ($34^{\circ} 1'$; $49^{\circ} 11'5''$). 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 beigelegten orientirten Skizze wäre, völlig übereinstimmend mit der Spezialkarte, das Verschwinden

in etwa 10° nördlich von West zu nehmen und die Abweichung der eingezeichneten Fallrichtung von der Vertikalen doch zu ungefähr 25° , 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 röthlichem Scheine mit sehr langem Schweif in der Zeit von 4^{s} . („Bohemia.“) Gleich nach dem Verschwinden, bei dem die Kugel zersprang, will der Beobachter einen sehr starken 5^{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 $1/2 8^{\text{h}}$ 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^{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 $1/2 8^{\text{h}}$ 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° östlich von S zu nehmen.

7. **Dresden** ($31^{\circ} 24'$; $51^{\circ} 3'$). Ein prächtiges Meteor wurde am 31. Oktober gegen $1/2 8^h$ 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 $1/2 7^h$ (?) 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 $7 1/2$ und $7 3/4^h$ wurde am nordöstlichen Himmel ein Meteor beobachtet, das an Farbenpracht 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^h 25^m Abends, beobachtete ich ein Meteor von seltener Schönheit. Ich stand im Garten, als plötzliches, starkes Licht mich aufsehen liess. In fast Zenithöhe 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^h 30^m 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^h 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 Kimmelbach 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^h“ 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^h 30^m nach Mitternacht, also eigentlich am 30. Oktober 13^h 30^m, 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 Platzer mit dem Sohne des Mesners eben von einem Versehgang zurück, als sich ihnen, es war etwa 1/2^h 2^h 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^s gedauert haben. Nachdem sie gut 2—3 Minuten gegangen waren, hörten sie ein eigenartiges Donnern, das in der Dauer von etwa 2—3^s 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.¹⁾ 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

¹⁾ So meint der Berichtstatter. 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^h 35^m 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 westböhmisches 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: $\alpha = 21^{\circ}3'$ $\delta = 88^{\circ}8'$, II: $\alpha = 23^{\circ}$ $\delta = + 7^{\circ}$ und in Geilsheim, wenn man die Höhe in A = 225° etwa zu 45° gelten liesse, was gewöhnlich als sehr hoch gilt, durch I: $\alpha = 44^{\circ}5'$ $\delta = 59^{\circ}5'$, II: $\alpha = 58^{\circ}$ $\delta = + 10^{\circ}5'$.

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 anderseits 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° und eine Neigung von 54° 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° entfernt liegt.

Vielleicht gelingt es noch, diese Ergebnisse auf Grund weiterer Beobachtungen zu verbessern.

Meteor am 1. Juli 1901, $12^{1/4}$ 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 beiläufig,

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 $10-15^s$ sichtbar und zog von Süd nach Nord.

2. Kurz unterhalb der **Petersbaude** ($33^{\circ} 17'$; $50^{\circ} 47'$) am Petersbaudenweg im Riesengebirge, $12^h 17^m$. 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^s hinter dem Silberkamm.

3. **Gleiwitz** ($36^{\circ} 20'$; $50^{\circ} 17.5'$). Das Meteor wurde um $12^h 22^m$ am südlichen Himmel in etwa 20° 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 $6-7^s$.

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° Höhe hinzog und ungefähr durch $8-10^s$ 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° 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° und 20° 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° und 68 km entfernt von Teschen, dann im Azimut 330° und 108 km entfernt von Gleiwitz. Von

2) aus erschien dieser Endpunkt in nur 5.7° 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° , 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	
	α	δ	α	δ
Petersbaude . . .	281.4°	$- 15.0^{\circ}$	340.7°	$- 12.5^{\circ}$
Gleitwitz . . .	284.5°	$- 16.9$	315.7°	$- 14.8^{\circ}$
Teschen . . .	284.5°	$- 17.3^{\circ}$	8.7°	$+ 5.9^{\circ}$

Es ergibt sich daraus mit hinreichender Uebereinstimmung der scheinbare Radiant in $\alpha = 291^{\circ}$ $\delta = - 16^{\circ}$ im „Schützen.“

Die Bahn hatte am Endpunkt 353.5° (6.5° östlich von Süd) Azimut und 24.3° 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 Sicherhei halber möge jedoch aus den Angaben (2)–(4) der Mittelwerth 6.8^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 $\lambda = 290.3^{\circ}$ $\beta = + 6.0^{\circ}$, und da die Sonnenlänge 99.3° 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 $\alpha = 294^\circ \delta = -15^\circ$ berechnet. 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 verhiess. 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 Lokalflorea 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 Drahaner 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 Beczwa 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“¹⁾ reicht am linken Marchufer, haupt-

¹⁾ 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 Sumpfflora 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 Abzugsräben 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 blauröthen, 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 Marche Ebene (240—270 m). Ausser den oben erwähnten Hügeln gehören hierher 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 vermüthe, 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 angebauet 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 Vertorfung des Bodens veranlasst.

Von grösstem Vortheil für die Flora des Gesenkes ist dessen Abdachung gegen Süden, welche den aus der Marchebene 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 hervorgehört? 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. *Evonymus europaeus* 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 (*Atrôpa 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 Marchebene stammenden¹⁾ 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).

¹⁾ 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 *spadiceum* (!) 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 verschmäht 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.¹⁾

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 laciniata* und *grandiflora*, *Androsace elongata*, durchwegs Steppenpflanzen der pannonischen Flora, ausserdem *Pulmonaria angustifolia*, *Myosotis*

¹⁾ 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. Laus¹⁾ im Olmützer Moor am Ostrande des Czernovirer Waldes gefunden.

Equisetum variegatum All.²⁾ 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*-Röhricht 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 Moorwiese gleichende Formation ist namentlich das häufige Vorkommen von *Epipactis palustris* und *Pirola rotundifolia* charakteristisch,

¹⁾ H. Laus: Botanische Notizen im 1. Bericht der naturw. Sektion des Vereines „Bot. Garten“ in Olmütz. 1905.

²⁾ 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* Rehb. auf Moorwiesen des Plateaus von Domstadt.

Carex Pseudocyperus L. in Gräben bei Wrbatek 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 × *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 Domstadt.

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 × *viminalis* 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 Beczwa 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 (Teleutosporen), obwohl in der Umgebung der Hecken nirgends Getreide gebaut wird.

Ranunculus acer × *repens* Rehb. 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 Nimplauer 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).¹⁾

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 Vorjahr von Čoka am Nordrande des Grügauer Auwaldes gefunden.

¹⁾ *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 hieher 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 (Čoka¹⁾).

Chaerophyllum hirsutum L. an den Ufern der Feistritz namentlich von der Station Schmeil aufwärts, auch am Bjelkowitz Bach etc., eine der Charakterpflanzen für die Bachflur des Olmützer Gesenkes.

Sedum spurium M. Bieb. (der Gruppe *Telephium* angehörend, 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.

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.

¹⁾ 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, hier 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 m² 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 besät 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 Znidsee.

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.

Echinosperrum 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 Domstadtel.

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 Domstadtel—Schmeil 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 Domstadtel 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, Domstadtel, 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 Domstadt etc.

Cirsium canum \times *oleraceum* Rehb. = *C. tataricum* All. um Olmütz zerstreut (H. Laus), bei Grügau (Čoka).

Cirsium canum \times *palustre* im Moor bei Czernovir (Čoka).

Cirsium rivulare \times *oleraceum* Rehb. = *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 Domstadt—Giebauer Plateau, ziemlich selten. Oft sind die meisten Köpfchen mit *Ustilago scorzonerae* gefüllt und bleiben deshalb geschlossen.

Crepis succisaefolia Tausch. auf Waldwiesen bei Domstadt, 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 Rüsselfurche stehender, scharfer, glatter Rüsselkiel (rk); dann folgt eine tiefe vordere Querfurche (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 Augenbrauenbogen überragt. Die Mittelgrube 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 Original exemplar der v. Heyden'schen Sammlung nach Ausweis der Hinterschienenkörbchen und des ganzen Habitus ein echter *Cncorhinus* 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 allzuscharf 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 queren, 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 sämtliche 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 Notwendigkeit.

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. Schuppenträgende 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 Querfurche in der Mitte, Scheitelfurche 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 Querfurche. Vordere Quer- und Scheitelfurche 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 Querfurche unbeschuppt. subg. **Leucostrophus**.

Gedungen; 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. **albineatus** Sdltz.

2' Seiten des Thorax einfach. Hals hinter der Quersfurche 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. **Conchostrongylus**.

Oberseite bei gut erhaltenen Stücken dicht grau beschuppt. (Thorax oft mit 3 braunen Längsbinden). Kopffurchen ausser der Mitte der hinteren Quersfurche 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 punktreifig. 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 breitvalen 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 nichteingeschnürt, 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), Brãnuelas (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 vor).

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 Kahlfleck; 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 (Aragonien) 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 Sdltz.

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. Doderò.)

- 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 Chev.

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 regelmässige 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 Querfurche 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 2¹/₂mal 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** Sdlz.
- 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'' Birstchen 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. Birstchen der Punktreihe rudimentär. Länge 4·5—5 mm. — Spanien: Valencia, Granada (Lo Sagra, Lauffer). **canus** Chev.
- 9' Birstchen leicht nach hinten gebogen. Thorax seitlich mehr gerundet. Fadenförmiger Basalrand nicht so scharf hervortretend. Deckenschuppen oval bis rundlich, 8—10streifig. Birstchen 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 cca. 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, unbeborsteter Längsstreif. Hinterschienen beim ♀ innen vor der Spitze mit kurzer, ziemlich tiefer Ausrandung, beim ♂ tief halbkreisförmig ausgeschnitten. Der äusserste Spitzenrand mit einer Querbürste krummer Birstchen. 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** Sdltz.
- 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 Zähne 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 rauh, längsrissig punktirt, mit Feder schuppen. Käfer klein bis mittelgross, schmal, rauh, matt. Zweites Fühlergeiselglied 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 Geiselglied 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 Schüppchen, 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** Chev.

- 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. Kiese wetterschen 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, schmälere 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 Bürstchen 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 abstehende 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 *picticollis*!, 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 abstehende 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. (?) **Kiesenwetteri** 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 *Otior. 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 biophysiologicalen 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 Construction 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 *Heliocopris* 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 *Caulostrophilus* 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 Neliocarisirung verschiedener Gattungen Rüssler (auch Exoten!) ebenso reden, wie wir von Cychrisirung bei *Carabus* und *Procerus* sprechen.

15. *St. puberulus* Chev. r. 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* ♀ 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 punktirt mit schmäleren 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; specifisches 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 Zahnchen 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 Fühlerfurchen sind 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. Specifische 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. ocularis 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. Hannoni 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. ocularis* 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 abgeschieden 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.¹⁾ — 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 Varitions-Ursachen zu erstreben. Denn unsere Arbeit soll nicht

¹⁾ 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 liderlich 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* Chev.
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* (Borstes). — q. *St. densipilis* (Schuppenrosette). — r. Federschuppen vom Hals (*tubericollis*).

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.)

palaearius 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.
albosignatus Boh. (*Caulo-*
strophus?) 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 gewesenen — 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 diesfällig 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 rechnungsmässige 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 Liznars 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
March-Quellengebiet									
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
March-Thess.									
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 "
March (Oberlauf, links).									
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
March (Oberlauf, rechts).									
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 "
March (Walowa etc.)									
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
March-Beczwa.									
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 "
March-Moštenka und Russawa.									
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
Unteres Marchthal und östl. Seitenth.									
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-Örechau	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	17 X	21 XII
Birnbaum	168	4	1·5 "	3 "	7 "	3	13·0 "	26 "	1 "
Abhänge d. Marsgebirges.									
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 "
Wrbka	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 "
Thaja-Trkmanskerbach.									
Steinitz	228	18	30·5III	7II	16 V	20	17·6XI	6 X	11 XII
Gr.-Hostěhradek	206	4	4·2IV	26III	26IV	4	23·2 "	16XI	4 "
Grumvř	197	19	1·0 "	7II	16 V	19	21·3 "	6 X	11 "
Thaja-Schwarzawa-Cesawa.									
(Butschowitz)	226	5	22·2III	24II	14IV	4	8·0XII	2XII	21 XII
Schlapanitz	222	20	29·9 "	21 "	16 V	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 "
Thaja-Schwarzawa-Zwittawa.									
Bedřichau	603	9	29·4IV	13IV	22 V	12	0·2XI	4 X	28 XI
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	31·0X	6 "	24 "
Kiritein	515	4	22·5IV	26 "	14 V	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 "	7II	17 "	17	2·9 "	6 "	2 "
Swinoschitz	340	6	4·0 "	23 "	16 "	6	30·8X	2 "	23XI
Lettowitz	325	13	13·9 "	9III	16 "	13	4·0XI	6 "	1XII
Unter-Lhota	285	20	22·1 "	17 "	17 "	19	9·1 "	6 "	8 "
Thaja-Schwarzawa.									
Frischau	794	19	11·1 V	13IV	13VI	19	17·3X	15IX	18 XI
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 X	29 "
Sejkoř	640	13	28·0IV	11 "	22 "	12	26·4X	6 "	19 "
NeustadtI	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	24·1IV	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	27·5 IV	8 IV	20 V	11	5·5 XI	19 X	23 XI
Stiepanau	335	20	21·4 "	9 III	24 "	20	5·2 "	4 "	1 XII
Brünn	205	52	16·0 "	21 II	24 "	52	9·6 "	5 "	7 I
Rohrbach	181	9	18·7 "	24 III	12 "	9	6·4 "	6 "	8 XII
Thaja-Schwarzawa-Oslawa.									
Koschkow	521	18	21·6 IV	26 III	23 V	18	29·8 X	17 IX	3 XII
Budischau	470	13	19·7 "	28 "	15 "	10	4·5 XI	10 X	24 XI
Ketkowitz	433	18	11·6 "	21 "	16 "	18	16·1 "	5 "	13 XII
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 "
Thaja-Schwarzawa-Iglawa.									
Neu-Pirnitz	649	11	26·1 IV	17 III	17 V	12	3·3 XI	5 X	16 XII
Rzidelau	636	10	0·7 V	5 IV	14 "	8	27·1 X	5 "	1 "
Cidlin	635	14	0·2 "	2 "	22 "	11	3·0 XI	6 "	15 "
Horka	630	18	3·7 "	5 "	22 "	18	25·7 X	5 "	23 XI
Triesch	580	17	27·5 IV	18 III	22 "	17	30·9 "	29 IX	24 XII
Poppitz	570	13	23·9 "	31 "	16 "	13	0·5 XI	6 X	8 "
Sadek	568	5	28·8 "	5 IV	16 "	5	(11·8 XI)	5 "	24 "
Pirnitz	543	16	1·2 V	18 III	22 "	18	30·3 X	28 IX	2 "
Iglau	530	14	26·2 IV	31 "	22 "	14	30·2 "	3 X	30 XI
Lessonitz	520	13	10·0 "	7 "	12 "	14	11·8 XI	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 "	2 XII
Ratibořitz	465	15	14·4 "	6 "	17 "	16	8·6 "	15 IX	24 "
Hrottowitz	421	16	13·9 "	10 "	17 "	16	8·6 "	6 X	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 "
Thaja.									
Wolschan	630	14	22·9 IV	18 III	21 V	16	24·6 X	28 IX	23 XI
Teltsch	526	9	15·8 "	2 "	17 "	10	11·6 XI	5 X	1 XII
Budischkowitz	503	10	21·8 "	25 "	15 "	12	4·3 "	4 "	10 "
Lipnitz	500	18	28·7 "	17 "	24 "	17	30·0 X	6 "	23 XI
Butsch	487	9	8·5 "	18 "	11 "	8	6·5 XI	17 "	26 "
Datschitz	464	20	18·0 "	18 "	17 "	21	30·9 X	2 "	23 "
Wrantsch	460	14	13·8 "	6 "	17 "	14	15·1 XI	15 "	2 XII
Neuserowitz	440	20	15·5 "	18 "	17 "	21	19·4 "	15 IX	25 "
Luggau	416	13	28·1 III	6 "	23 IV	8	14·3 "	5 X	8 "
Schönwald	403	16	15·7 IV	16 "	17 V	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 "	27 II	17 "	7	24·4 "	17 "	24 "
Burgholz	261	5	9·4 "	24 III	23 IV	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 "
Waag.									
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 "
Weichsel.									
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 "
Oder-Olsa und Ostrawitz.									
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 "	1 IV	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 "
Oder.									
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 "
Oder-Oppa.									
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
Rehwiesen	725	12	24·1 IV	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
Oder-Neisse.									
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 „
Freiwalddau	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. Hiezu 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 Durchschnittswerte 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 Zleb 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 nur $\pm 1·8$ 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 ± 6.4 Tage und für den ersten Schneefall ± 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 ± 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.-Ofechau	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	Eulenberg	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
*Pustoměr	0·6	Kiwitz	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
Ratischkowitz	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, bzw. 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 "
Jufinka	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 Meeresfläche) 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: 4·6 Tage für ungefähr $50'$ geogr. Breiten-differenz, oder $5\frac{1}{2}$ Tage für 1° 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 4·5 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 ± 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.

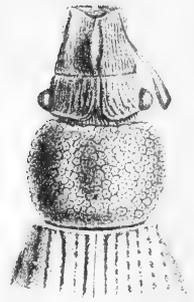
Bei dem weiteren Versuche, allgemeine Ausdrücke, wie die erwähnten, abge sondert für noch kleinere Beobachtungsgruppen aufzustellen, zeigte es sich jedoch, dass die Materialien hiezu noch nicht ausreichen, weshalb ich es unterlasse, dessen Ergebnisse hier mitzuthemen.

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 auszuseiden wären, ebenso auch jene Stationen, bei welchen die Art der Eintragungen in die Beobachtungs-Register zu begründetem Zweifel hinsichtlich der Vollständigkeit Veranlassung gibt.

10.

9.

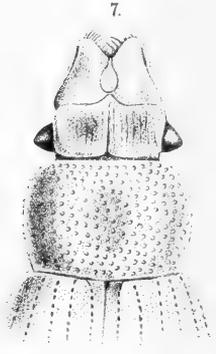
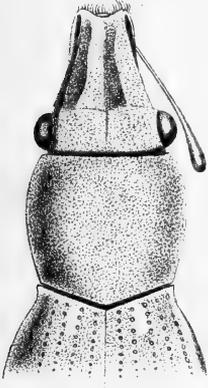
4.



5.

6.

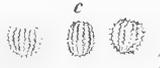
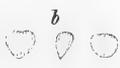
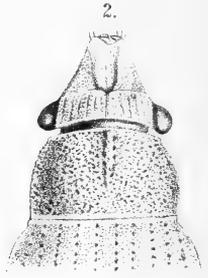
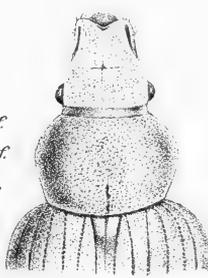
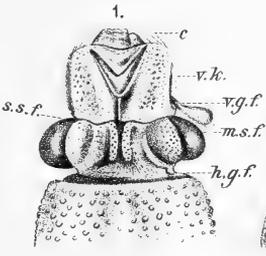
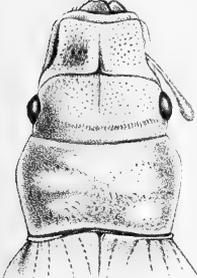
7.



3.

8.

2.







~~~~~  
Druck von W. Burkart in Brünn.  
~~~~~

Verhandlungen
des
naturforschenden Vereines
in Brünn.

XLVI. Band.

1907.

(Mit zwei Tafeln.)

Brünn, 1908.

Verlag des Vereines.

Städt. Institut
ABG 3 1909
207 718



Verhandlungen
des
naturforschenden Vereines
in Brünn.

XLVI. Band.

1907.

(Mit zwei Tafeln.)

Brünn, 1908.

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

Inhalts-Verzeichnis des XLVI. Bandes 1907.

Vereinsleitung	Seite I
--------------------------	------------

Sitzungsberichte.

(Die mit * bezeichneten Vorträge sind ohne Auszug.)

Jahresversammlung am 16. Jänner 1907.

G. v. Niessl: Jahresbericht.	III
Fr. Czermak: Bericht über den Stand der Bibliothek.	VI
A. Makowsky: Bericht über die Naturaliensammlungen.	VII
E. Steidler: Bericht über die Kassengebahrung.	VIII
„ Voranschlag für das Jahr 1907.	X
Dr. O. Leneček: Mikroskopie einiger Pflanzenfasern *.	XI

Sitzung am 13. Februar 1907.

Dr. L. Schmeichler: Die Sehschärfe beim Menschen *.	XII
E. Gerischer: Bericht über die Prüfung der Kassengebahrung . . .	XII

Sitzung am 13. März 1907.

A. Burghauser: Nachruf für den verstorbenen Präsidenten Se. Exzellenz Guido Grafen Dubsky	XIV
G. v. Niessl: Neue Ergebnisse der Forschungen in den Fixsternräumen *.	XIV
Dr. L. Schmeichler: Demonstration einer Kultur von Staphylococcus *.	XIV
Wahl der Herren Hofrat Prof. Dr. J. Wiesner und Prof. Dr. H. Molisch zu Ehrenmitgliedern	XIV

Sitzung am 10. April 1907.

A. Rzehak: Vorlage neuer Fossilien aus Mähren	XV
---	----

Sitzung am 8. Mai 1907.

Dr. J. Habermann: Über einige neue Laboratoriumsapparate	XVI
--	-----

Sitzung am 12. Juni 1907.

A. Wildt: Vorkommen der Gattung Festuca bei Brünn	XVIII
„ Demonstration von Fritillaria tenella	XVIII

Sitzung am 9. Oktober 1907.

Provisorische Neuwahl der beiden Sekretäre und des Kustos.	XVIII
Dr. R. Ehrenfeld: Über die Radioaktivität von Mineralquellen.	XVIII
G. Heinke: Demonstration lebender Plumatellen *.	XIX

Sitzung am 13. November 1907.

Wahl des Herrn Hofrats G. v. Niessl zum Ehrenmitgliede.	XIX
A. Makowsky: Wissenschaftliche Ergebnisse einer Frühlingsreise nach den Brionischen Inseln *.	XIX
A. Rzehak: Neue mährische Mineralvorkommnisse.	XIX

Sitzung am 11. Dezember 1907.

Dr. H. Illis: Über Purpurbakterien *	XX
A. Rzehak: Nagetierreste aus dem Brünner Löß	XX
Neuwahl der Vereinsleitung.	XX

Abhandlungen.

Dr. A. Fleischer: Bestimmungstabellen der Coleopteren-Unterfamilie: Liodini (mit einer Tafel)	3
A. Makowsky: Die Brionischen Inseln. Eine naturhistorische Skizze mit einer Karte	64
A. Wildt: Beiträge zur Flora Mährens	94
Edm. Reitter: Bestimmungstabelle der Staphyliniden-Gruppen der Othiini und Xantholinini aus Europa und den angren- zenden Ländern	100
„ Bestimmungstabelle des Carabiden-Tribus: Pogonini aus Europa und den angrenzenden Ländern.	125
A. Wildt: Neue Phanerogamen-Funde in Mähren (mit Nachtrag) . .	136

Vereinsleitung.

Präsident:

Se. Exzellenz Herr **Guido** Graf **Dubsky** von **Třebomyslic**, k. u. k.
Geheimer Rat, Generalmajor, Reichsrats- und Landtags-Ab-
geordneter, Herrschaftsbesitzer etc. (Gewählt bis Ende 1908.)

Vice-Präsidenten:

(Für 1907).

Herr August Burghauser.
„ Albin Wildt.

(Für 1908).

Herr Dr. Jos. Habermann.
„ Dr. D. Weiß.

Sekretäre:

Herr Gustav v. Niessl.
„ Franz Czermak.

Herr Anton Rzehak.
„ Dr. Hugo Iltis.

Rechnungsführer:

Herr Emerich Steidler.

Herr Emerich Steidler.

Ausschuss-Mitglieder:

Herr Ignaz Czižek.

Herr Dr. Eduard Burkart.

„ Emil Gerischer.

„ August Burghauser.

„ Dr. Josef Habermann.

„ Franz Czermak.

„ Gustav Heinke.

„ Ignaz Czižek.

„ Johann Homma.

„ Gustav Heinke.

„ Dr. Hugo Iltis.

„ Johann Homma.

„ Dr. Ottokar Leneček.

„ Dr. Ottokar Leneček.

„ Alexander Makowsky.

„ Alexander Makowsky.

„ Philipp Mathiasch.

„ Dr. Ludwig Schmeichler.

„ Anton Rzehak.

„ Dr. Friedr. Edler v. Teuber.

„ Dr. Ludwig Schmeichler.

„ Albin Wildt.

„ Dr. Friedr. Edler v. Teuber.

„ Franz Zdobnitzky.

Kustos der naturhistorischen Sammlungen:

Herr Ignaz Czižek.

Bibliothekar:

Herr Franz Czermak.

Sitzungs-Berichte.

Jahresversammlung am 16. Jänner 1907.

Vorsitzender: Herr Vizepräsident **A. Burghauser.**

Eingegangene Geschenke:

Druckwerke:

Vom Herrn Verfasser:

Hermann Otto: Remarques sur les Notes de Mr. le docteur Quinet. Budapest 1906.

Naturalien:

Von dem Herrn Oberrealschul-Direktor Adolf Oborny in Leipnik:
Ein Paket getrockneter Pflanzen.

Das Vereinsmitglied Herr Hauptmann Philipp Mathiasch stellt einen Antrag auf Abänderung der Vereinsstatuten.

Der Rechnungsführer des Vereines Herr k. k. Finanzsekretär Emerich Steidler beantragt gleichfalls mit kurzer Begründung die Aenderung einiger Paragrafen der Statuten.

Nach einer allgemeinen Debatte wird beschlossen, diese Anträge dem Ausschusse zur Vorberatung und Berichterstattung zuzuweisen, wobei auch etwaige andere, dem Ausschusse zweckmäßig erscheinende Abänderungen in Betracht zu ziehen wären.

Der erste Sekretär, Herr Hofrat Prof. G. v. Niessl berichtet über die Vereinstätigkeit im abgelaufenen Jahre.

Geehrte Versammlung!

Ich erlaube mir auch diesmal meinen Bericht mit dem Hinweis auf diejenige Tätigkeit unseres Vereines zu beginnen, welche teils direkt der wissenschaftlichen Forschung, teils der Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse in weitere Kreise gewidmet ist, welche beide Richtungen ja schon in unseren Statuten bei der Gründung hervorgehoben wurden.

IV

Der kürzlich erschienene 44. Band der Verhandlungen und der 24. Bericht der meteorologischen Kommission mögen Zeugnis geben, daß auch im verflossenen Jahre nach beiden Richtungen hin kein Stillstand herrschte.

Insbesondere erlaube ich mir hervorzuheben, daß nun die große botanische, monographische Arbeit unseres hochgeehrten Mitgliedes Direktor Adolf Oborny abgeschlossen vorliegt und unsern Publikationen gewiß zur besonderen Zierde und Ehre gereicht.

Auch die zwar kleine, aber inhaltsschwere Abhandlung des geehrten Kollegen Anton Rzehak über den diluvialen Unterkiefer von Ochos hat schnell große Verbreitung erlangt, wie ich den Inhaltsangaben und Prospekten verschiedener Zeitschriften entnehme.

Unser wertgeschätztes Ehrenmitglied, der hervorragendste mährische Entomologe Edmund Reitter in Paskau hat seine wichtigen Arbeiten auf dem Gebiete der Käferforschung in unsern Verhandlungen fortgesetzt.

Durch kleinere wissenschaftliche Mitteilungen und Vorträge in den Versammlungen haben sich überdies in dankenswertester Weise beteiligt die Herren Professor Eduard Donath, Professor Dr. Josef Habermann, Dr. Hugo Iltis, Direktor Dr. Robert Kocourek, Professor Dr. Ottokar Leneček, Prof. Alexander Makowsky, Prof. Anton Rzehak, Ferdinand Satory, Ingenieur Albin Wildt, Prof. Wenzel Zischka u. a.

Endlich drängt es mich auch noch unserer vielen uneigennütigen Mitarbeiter auf den mehr als 200 meteorologischen Stationen, die ich ja hier doch nicht alle namhaft machen kann, dankbarst zu gedenken.

Leider muß ich das Bild erfreulichen Zusammenwirkens trüben, durch den Hinweis auf die Verluste, welche unsere Vereinigung im verflossenen Jahre durch den Tod der geschätzten Mitglieder: Med.-Dr. Leopold Toff, praktischer Arzt in Bistřitz a. H., Rudolf Auspitz, Großindustrieller in Wien, Franz Urbanek, emer. Professor an der k. k. Lehrerinnenbildungsanstalt in Brünn und Theodor Kittner, k. k. Hofrat des obersten Gerichtshofes in Wien erlitten hat. Der Letzterwähnte war eines der ältesten Mitglieder, das, obwohl seinem Berufe nach hochgeachteter Jurist, sich schon seit seiner Studienzeit bis an den Lebensabend eifrig mit Coleopterologie beschäftigte. Kittner hat

im Laufe dieser vielen Jahre durch eigenen Sammelfleiß, sowie durch Tausch eine ansehnliche Käfersammlung zustande gebracht, welche insbesondere reich an mährischen Vorkommissen ist.

Kurze Zeit vor seinem Tode hat Hofrat Kittner seinen Söhnen den Wunsch ausgedrückt, daß diese Sammlung unserem Vereine anheimfallen solle, was auch geschehen ist. So wie im Falle des verstorbenen Hauptmannes Viertel, ist auch dies ein neuer, rührender Beweis treuer Anhänglichkeit.

Es ist aber doch sehr betrübend, daß sich nun der Kreis der „alten Garde“ gar so rasch vermindert und daß die neue Zeit kaum ausreichenden Ersatz bietet.

Unser geehrtes Vereinsmitglied, Herr Eisenhändler Josef Kafka, hat mündlich den Wunsch ausgedrückt, seine sehr große, reichhaltige Schmetterlings-Sammlung samt Kasten dem naturforschenden Vereine als Geschenk zu widmen. Für diese schöne, wertvolle Gabe wird erst Raum zu schaffen sein, womit es eben schon knapp bestellt ist.

Ueber sonstige Bereicherungen der Sammlungen werden die Berichte des Herrn Kustos und des Herrn Bibliothekars näheren Aufschluß geben. Aus diesen geht hervor, daß sich die Herren Obergemeter Burghauser und Schuldirektor Czižek neuerliche sehr hochzuschätzende Verdienste durch die Zusammenstellung von kleineren Schulsammlungen aus unseren Doubletten erworben haben.

Die am wenigsten beneidenswerte Aufgabe fällt unserem verehrten Herrn Kassenverwalter zu. Bei der beständigen Steigerung der Ausgaben ist es wohl begreiflich, daß wir keine Ersparnisse anlegen können.

Um so dankbarer muß hervorgehoben werden, daß wir auch in diesem Berichtsjahre außer den Subventionen dem hochverehrten Herrn Grafen Wladimir Mitrowsky v. Nemyssl die namhafte Spende von 200 K verdanken.

Ueberdies hat eine Anzahl wertgeschätzter Mitglieder, deren Kreis sich hoffentlich immer mehr vergrößern wird, sich bereit gefunden, den Jahresbeitrag freiwillig zu erhöhen.

Indem wir hiemit allen werten Freunden, Mitarbeitern und Förderern des Vereines wärmstens danken, wollen wir hoffen, daß sich dieser auch in Zukunft gleicher, ja gesteigerter Unterstützung zu erfreuen haben wird.

Der erste Sekretär legt ferner den Bericht des Bibliothekars Herrn Franz Czermak und des Kustos der naturhistorischen Sammlungen, Herrn Hofrates Prof. A. Makowsky vor.

Bericht

über den Stand der Bibliothek des naturforschenden Vereines.

Die Vermehrung der Bibliothekswerke im abgelaufenen Jahre ist aus folgender Zusammenstellung zu entnehmen:

	1905	1906	Zuwachs
A. Botanik	994	1027	33
B. Zoologie	989	1020	31
C. Anthropologie und Medizin . .	1310	1321	11
D. Mathematische Wissenschaften.	1281	1305	24
E. Chemie.	1341	1372	31
F. Mineralogie	842	850	8
G. Gesellschaftsschriften	644	652	8
H. Varia	923	934	11
Summe	8324	8481	157

Es hat demnach die Bibliothek einen Zuwachs von 157 Werken erfahren.

Dieser Zuwachs erfolgte hauptsächlich durch Einsendung von periodischen Schriften und Werken der verschiedenen wissenschaftlichen Institute und Gesellschaften, mit welchen Schriftentausch stattfindet.

Aber auch Vereinsmitglieder und andere außerhalb des Vereines stehende Personen haben der Bibliothek ihre Publikationen und andere Werke gespendet. Hier sind besonders die wertvollen Schenkungen des Herrn Regierungsrates Dr. G. Hellmann in Berlin und des Herrn Franz Stohandl in Wien hervorzuheben.

Am Schlusse des Jahres steht der naturforschende Verein mit 290 wissenschaftlichen Gesellschaften im Schriftentausche.

Neu hinzugekommen sind folgende:

Die preußische Landesanstalt für Gewässerkunde in Berlin.

Die Universität in Montana und

die Redaktion des „Pravěk“, eines Organs für Prähistorik und Anthropologie in Kojetein.

Wie im Vorjahre, muß ich auch in diesem Berichte auf die besonders beschränkten Raumverhältnisse in der Bibliothek hinweisen und die Notwendigkeit betonen, durch Verkauf älterer,

nicht mehr benützter Werke Raum für die neuen Erwerbungen zu schaffen.

Brünn, am 2. Jänner 1907.

Franz Czermak,
Bibliothekar.

Bericht

über die Einläufe und Beteiligung von Naturalien für Schulen im Vereinsjahre 1906.

Erstattet von Kustos **A. Makowsky.**

In der zoologischen Abteilung müssen vor allem das wertvolle Geschenk des Herrn Josef Kafka in Brünn, bestehend aus 12.000 Exemplaren Schmetterlingen und dem zur Sammlung gehörigen Kasten, sowie die dem Vereine testamentarisch zugefallene große Käfersammlung des Herrn Hofrates Th. Kittner, hervorgehoben werden.

An der Einsendung zoologischer Objekte beteiligten sich ferner die Herren Landesbaurat Wenig mit 400 Ex. Käfer, Herr August Burghauser, Dr. Rothe und Herr Haller, Schulleiter in Herzmanitz, durch Einsendung von Schmetterlingen für Schulen.

In der botanischen Abteilung liefen von den Herren: A. Burghauser, A. Wildt, Baurat Wenig und Dr. Edlen v. Teuber in Brünn, ferner Baudirektor Müller in Villach und Direktor A. Oborny in Leipnik, mehrere Pakete getrockneter Pflanzen ein.

In der mineralogischen Abteilung spendete der Kustos 200 Exemplare von Mineralien und Gesteinsarten.

Aus den Doubletten aller drei Abteilungen wurden Sammlungen für Schulen zusammengestellt von den Herren: A. Burghauser (Käfer), J. Weithofer (Schmetterlinge), F. Satory (Schmetterlinge), Direktor Ignaz Czižek (Herbarien) und vom Kustos (Mineralsammlungen).

Mit Sammlungen wurden beteiligt:

1. Knaben-Bürgerschule in Bautsch (Schmetterlinge und Käfer).
2. Mädchen-Bürgerschule in Bautsch (Käfer und Mineralien).
3. Volksschule in der Giskragasse in Brünn (Mineralien und Gesteine).
4. Volksschule in Mähr. Swratka (Käfer, Schmetterlinge und Mineralien).
5. Landwirtschaftsschule in Groß-Bittesch (Mineralien und Gesteine).
6. Volksschule in Littau b. Landskron (eine kleine Mineralsammlung).

Der Rechnungsführer Herr Emerich Steidler teilt nachstehenden Bericht über die Kassagebarung im Jahre 1906 mit.

Bericht

über die Kassa-Gebahrung des naturforschenden Vereines
in Brünn im Jahre 1906.

Empfang.	Bargeld	Wertpapiere
1. Rest mit Ende des Jahres 1905	K 41·04	K 3000·—
nebst Lire nom.	—·—	25·—
2. Mitgliedsbeiträge	„ 1400·—	
3. Subventionen, u. zw.:		
a) vom k. k. Ministerium des Innern „	1100·—	
b) vom mähr. Landesausschusse	„ 600·—	
c) vom Brünnner Gemeinderate	„ 600·—	
4. Effekenzinsen	„ 120·—	
5. Erlös für verkaufte Druckschriften „	440·04	
6. Verschiedene Einnahmen (Spenden, Ersätze etc.)	„ 337·44	
Summe der Empfänge	K 4638·52	K 3000·—
nebst Lire nom.	—·—	25·—

Ausgaben.

1. Restzahlung auf den XLIII. Band der Verhandlungen und à conto der Kosten des XLIV. Bandes	K 1853·14	
2. Wissenschaftliche Bibliothekswerke und Zeitschriften.	„ 396·52	
3. Für das Einbinden derselben	„ 117·80	
4. Dem Vereinsdiener an Entlohnung und Remuneration	„ 440·—	
5. Mietzins	„ 1516·80	
6. Beheizung und Beleuchtung	„ 88·10	
7. Sekretariats-Auslagen	„ 132·14	
8. Verschiedene Auslagen	„ 62·19	
Summe der Ausgaben	K 4606·69	
Verglichen mit obigen Einnahmen ergibt einen Kassarest mit Ende des Jahres 1906 von	K 31·83	K 3000·—
nebst Lire nom.	„ —·—	25·—

Nachweisung des Aktivums.

	Bargeld	Wertpapiere
1. An Barschaft	K 31·83	
2. An Wertpapieren:		
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 Rotes Kreuz-		
Los Ser. 2902 Nr. 4 über Lire nom.	—.—	25.—

Ueberzahlungen haben 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 Dr. Friedrich Edler v. Teuber;

à 10 Kronen die P. T. Herren: Obergeometer Aug. Burg-
hauser, Sekretär Franz Czermak, Gabriel Freih. v. Gudenus,
Hofrat Karl Hellmer, Prof. Alfred Hetschko, Eisenhändler
Josef Kafka, Hofrat Alexander Makowsky, August Frei-
herr von Phull, Professor Anton Rzehak, Med.-Dr. Ludwig
Schmeichler, Finanzsekretär Emerich Steidler und Med.-
Dr. David Weiss.

Unter den verschiedenen Einnahmen per 337 K 44 h ist
weilers eine Spende des Herrn Grafen Wladimir Mittrowsky
v. Nemyssl per 200 K inbegriffen.

Brünn, am 31. Dezember 1906.

E. Steidler,

Rechnungsführer.

Da hiez zu niemand das Wort ergreift, wird dieser Bericht
nach den Bestimmungen der Geschäftsordnung dem Ausschusse
zur Prüfung zugewiesen.

Herr Emerich Steidler legt hierauf zum Voranschlage
für das Jahr 1907 nachstehende Anträge vor.

Voranschlag

des naturf. Vereines in Brünn für das Jahr 1907.

Rubrik	Gegenstand	Voranschlag	Antrag
		für das Jahr	
		1906	1907
		K	K
A. Einnahmen.			
1.	Jahresbeiträge der Mitglieder	1400	1400
2.	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.	Zinsen von Werthpapieren	120	120
4.	Erlös für verkaufte Druckschriften	200	200
5.	Verschiedene Einnahmen, wie Spenden, Ersätze u. s. w.	300	300
	Summe der Einnahmen	—	4320
B. Ausgaben.			
1.	Bezahlung für den XLIV. Band der Verhandlungen und à conto-Zahlung für den XLV. Band	1800	1900
2.	Wissenschaftliche Bibliothekswerke und Zeitschriften	450	300
3.	Für das Einbinden derselben	120	120
4.	Dem Vereinsdiener:		
	a) Entlohnung K 300		
	b) Remuneration „ 140	440	440
5.	Miethzins	1520	1520
6.	Beheizung und Beleuchtung	100	100
7.	Sekretariatsauslagen	220	250
8.	Verschiedene Auslagen	80	70
	Summe der Ausgaben	—	4700
	Das präliminierte Mehrerfordernis per 380 K wird voraussichtlich durch hereinzubringende Rückstände an Mitgliedsbeiträgen gedeckt werden.		

Diese Anträge werden von der Versammlung ohne Debatte genehmigt.

Herr Professor Dr. Ottokar Leneček hält einen von zahlreichen Demonstrationen begleiteten Vortrag über „Mikroskopie einiger Pflanzenfasern.“

Zu ordentlichen Mitgliedern werden gewählt:

P. T. Herr	Vorgeschlagen von den Herren
Karl Landrock, Fachlehrer in Brünn.	Karl Czižek und Emil Gerischer.
Theodor Zapp, Stadt-Offizial in Brünn.	Emerich Steidler und K. Czižek.

Sitzung am 13. Februar 1907.

Vorsitzender: Herr Vizepräsident A. Burghauser.

Eingegangene Geschenke:

Druckwerke:

Von den Herren Verfassern:

Neuwirth, V.: Die paragenetischen Verhältnisse der Minerale im Amphibolitgebiet von Zöptau. Brünn 1906.

Czižek, Karl: Beiträge zur Dipterenfauna Mährens. Brünn 1906.

Von Herrn Oberrealschuldirektor Adolf Oborny in Leipnik:

Berichte der deutschen botanischen Gesellschaft. 4.—9. Jahrg. Leipzig 1886—91.

Botanisches Centralblatt. 21.—30. Bd. Kassel 1885—1887.

Seubert, M.: Exkursionsflora für das Großherzogtum Baden. 3. Aufl. Herausgegeben von Dr. K. Prantl. Stuttgart 1880.

Buchenau, Franz: Flora von Bremen. Bremen 1877.

Melion, J.: Die Meteorsteinfälle in Mähren. Brünn 1886.

Ascherson, M. P.: Rapport sur la question de la nomenclature botanique. Genua 1892.

Beudant, F. S., Milne-Edwards und A. v. Jussieu: Populäre Naturgeschichte der drei Reiche. 1. Band. Zoologie. Stuttgart 1858.

Botanischer Jahresbericht. Sep. Abdr. aus dem 4.—9. Bande.

Von Herrn F. C. Stohandl in Wien: 295 Arten getrockneter Pflanzen zumeist aus den Alpen.

Herr Med. et Chir. Dr. Ludwig Schmeichler hält einen längeren, von zahlreichen Demonstrationen unterstützten Vortrag über „Die Sehschärfe beim Menschen.“

Herr Fachlehrer E. Gerischer erstattet nachstehenden

Bericht

über die Revision der Kassengebarung des naturforschenden Vereines in Brünn im Jahre 1906.

Der Vereinsausschuß hat in seiner Sitzung vom 9. Februar l. J. im Sinne des § 19 der Geschäftsordnung aus seiner Mitte die Unterzeichneten zur Prüfung des vom Rechnungsführer des Vereines, Herrn Emerich Steidler, der Monats-Versammlung am 16. Jänner 1907 vorgelegten Kassenberichtes bestimmt.

Diese Prüfung hat am 10. Februar 1907 stattgefunden.

Es wurden aus diesem Anlasse die Eintragungen des Journals mit den beigebrachten Dokumenten verglichen, die Einstellungen der Jahresrechnung richtig befunden und schließlich ermittelt, dass die gesamten Einnahmen des Jahres 1906 im Baren K 4638·52
die Summe aller Ausgaben „ 4606·69
der Kassenrest daher K 31·83
betrug, wie im Kassaberichte ausgewiesen erscheint.

Die Prüfung der Kassa ergab das Vorhandensein dieser Barschaft. Ebenso fanden sich an Wertpapieren des Vereines in der Verwahrung des Herrn Rechnungsführers:

Sechs Stück Obligationen österreichischer Kronenrente, und zwar:

Nr. 44547 lautend auf	K 2000
Nr. 23003, 23014, 23015, 23016 und 23017 à 200 K	„ 1000
zusammen	<u>K 3000</u>
englich das italienische „Rothe Kreuz-Los“ Serie 2902	
Nr. 4 über nom. Lire	25

Nachdem die Rechnungsführung des naturforschenden Vereines in Brünn im Jahre 1906 sich daher als eine vollständig richtige erwiesen hat, so stellen die gefertigten Revisoren den Antrag: „Die geehrte Versammlung wolle dem Rechnungsführer Herrn Emerich Steidler das Absolutorium erteilen.“

In Voraussicht des bezüglichen Beschlusses und nachdem Herr Emerich Steidler auch für das Vereinsjahr 1907 als Rechnungsführer wiedergewählt worden ist, wurden die vorgefundenen Kassenbestände, Werteffekten, Bücher und Dokumente in dessen Verwahrung belassen.

Brünn, am 10. Februar 1907.

Die Rechnungsrevisoren:

G. Heinke.

E. Gerischer.

Im Sinne dieses Berichtes erteilt die Versammlung dem Herrn Rechnungsführer Emerich Steidler hinsichtlich der betreffenden Rechnungsperiode das Absolutorium mit dem Ausdrucke des Dankes für seine Bemühungen.

Herr Dr. H. Illtis übergibt den gedruckten Aufruf zur Errichtung eines Denkmals für Gregor Mendel in Brünn.

Dem Vereine sind beigetreten:

P. T. Herr

Vorgeschlagen von den Herren

Felix Andrian, k. u. k. Oberst-
leutnant in Königsfeld. }
Gustav Braun, k. u. k. Haupt-
mann in Königsfeld. }

Ph. Matiasch und
Dr. L. Schmeichler.

Med. univ. Dr. Karl Sternberg,
Prosektor des Landeskranken-
anstalt und Honorar-Dozent an
der k. k. techn. Hochschule in
Brünn.

Dr. L. Schmeichler und
G. v. Niessl.

Sitzung am 13. März 1907.

Vorsitzender: Herr Vizepräsident **A. Burghauser.**

Eingegangene Geschenke:

Druckwerke:

Von den Herren Verfassern:

Heyden, L. v., E. Reitter und J. Weise: *Catalogus
Coleopterorum Europae, Caucasi et Armeniae Rossicae.*
Berlin 1906. 2. Ausgabe.

Laus H.: Die mineralogisch-geologische und prähistorische Literatur Mährens und Oesterr.-Schlesiens. Brünn 1905.

Hegi, Dr. Gust. und Dr. G. Dunzinger: Illustrierte Flora von Mittel-Europa. 1. Heft 1906.

Naturalien:

Von dem Herrn Ingenieur A. Wildt: Ein Paket getrockneter Pflanzen.

Der Vorsitzende erinnert daran, daß der Verein seit der letzten Sitzung leider seinen Präsidenten Se. Exzellenz Guido Grafen Dubsky durch einen schnellen, unerwarteten Tod verloren hat und hält diesem einen warmen Nachruf.

Die Versammlung erhebt sich von den Sitzen.

Da nach § 19 der Statuten ein neuer Vereinspräsident erst bei der nächsten regelmäßigen Wahl im Dezember zu wählen sein wird, beschließt die Versammlung im Sinne dieses Paragraphen, daß der Präsident vorläufig durch einen der beiden Vizepräsidenten nach einem von diesen zu vereinbarenden Turnus zu substituieren sei.

Herr Professor G. v. Nießl berichtet in einem längeren Vortrage über neuere Ergebnisse der Forschungen in den Fixsternräumen.

Herr Med. univ. Dr. Ludwig Schmeichler zeigt eine weit ausgebreitete Kultur von Staphylococcus aus einer einzigen Träne.

Zu Ehrenmitgliedern werden gewählt:

P. T. Herr

Vorgeschlagen von den Herren

Dr. Julius Wiesner, k. k. Hofrat,
ö. o. Professor an der Uni-
versität in Wien etc.

Dr. Hans Molisch, ö. o. Professor
an der k. k. deutschen Uni-
versität in Prag.

A. Makowsky und Dr. H. Iltis.

Als ordentliches Mitglied wird aufgenommen:

Franz Zdobnický, Fachlehrer an
der Franz Josef-Bürgerschule
in Brünn.

J. Czižek und A. Rzechak.

Sitzung am 10. April 1907.

Vorsitzender: Herr Vizepräsident **A. Wildt.**

Herr Professor A. Rzehak bespricht eine Anzahl neuer Fossilfunde aus Mähren. In der näheren Umgebung von Brünn wurde im Löß des Roten Berges eine kalkreiche Schichte entdeckt, in der auch zahlreiche Reste von Landschnecken, vorwiegend Heliceen der Gruppe Fruticicola, eingebettet liegen. Der Erhaltungszustand derselben ist leider ein ungünstiger, doch gestatten diese strauchbewohnenden Tiere immerhin einen Schluß auf die klimatischen Verhältnisse der Ablagerungszeit der erwähnten Schichte. Aus dem Tertiärton des Roten Berges sind außer Landschnecken (*Helix*, *Glandina*) auch Flußmuschelreste (*Unio*), sowie zahlreiche Fragmente von zumeist auffallend rot gefärbten Säugetierknochen und Zähnen gewonnen worden. Nach den letzteren konnten erkannt werden: *Mastodon*, *Rhinoceros* und *Hyotherium*. Einzelne Knochenplättchen deuten auf Schildkröten. Aus dem Miozän des Goldberges bei Lautschitz wurde ein echter *Nautilus*, sehr nahe stehend dem untermiozänen *N. decipiens*, aus dem Flysch bei Freistadt ein Stück „Hieroglyphensandstein“ mit *Belemnites* cf. *minus* vorgelegt. Im weißen Jura von Freistadt, aus dem bisher nur unbestimmbare Ammoniten der Gattung *Perisphinctes* bekannt waren, hat der Vortragende eine *Oppelia*, sehr ähnlich der *Oppelia tenuilobata*, sowie *Cardioceras cordatum* und ein *Peltoceras* nachgewiesen.

Endlich demonstrierte der Vortragende noch: einen großen *Nautilus* aus dem Lias von Freistadt, geschliffene Korallen und Kalkspongien (*Amphipora*) aus dem mährischen Devon, schöne Präparate von Radiolarien aus dem marinen Miozäntegel von Brünn. Letztere verdankt das geologische Kabinet der k. k. technischen Hochschule der Güte des Herrn Direktors G. Heinke.

Dem Ansuchen der Knabenbürgerschule in Mährisch-Altstadt um geschenkweise Ueberlassung von Naturalien soll nach Maßgabe der vorhandenen Vorräte entsprochen werden.

Sitzung am 8. Mai 1907.

Vorsitzender: Herr Vizepräsident **A. Wildt.**

Eingegangene Geschenke:

Druckwerke:

Von dem Herrn Verfasser:

- Wiesner Julius: Photometrische Versuche auf pflanzen-physiologischem Gebiete. Wien 1893—1895. 5 Hefte.
- „ Beiträge zur Kenntnis des photochemischen Klimas im arktischen Gebiet. Wien 1898.
- „ Beiträge zur Kenntnis der photochemischen Klimas des Yellowstone-Gebietes und einiger andern Gegenden Nord-amerikas. Wien 1906.
- „ Untersuchungen über das photochemische Klima von Wien, Kairo und Buitenzorg (Java). Wien 1896.

Naturalien:

Von dem Herrn Apotheker Josef Paul in Mähr.-Schönberg: 300 Arten Flechten aus Mähren.

Von den Herren Universitätsprofessoren Hofrat Dr. Julius Wiesner in Wien, und Dr. Hans Molisch in Prag sind Dank-schreiben für die Wahl zu Ehrenmitgliedern eingelangt.

Herrn Dr. Erich v. Tschermak, Professor an der Hochschule für Bodenkultur in Wien, wird für die Bereitwilligkeit und Uneigennützigkeit, mit welcher er kürzlich auf Einladung des naturforschenden Vereines hier einen öffentlichen Vortrag zugunsten der Errichtung eines Mendeldenkmals erhalten hat, der Dank ausgedrückt.

Herr Professor Dr. J. Habermann hält einen mit Experimenten verbundenen Vortrag „Ueber einige neue Laboratoriums-apparate“. Er demonstriert einen neuen Hilfsapparat zur Erzielung konstanter Temperaturen in Dampftrockenschränken, der es ohne irgend welche Schwierigkeiten erlaubt, die Temperatur in diesen Trockenapparaten bis auf 2° konstant zu erhalten und nach Bedarf

die Apparate auf Temperaturen von verschiedener Höhe innerhalb ziemlich weiter Grenzen einzustellen. Das diesem Hilfsapparate zugrunde liegende Konstruktionsprinzip benützte der Vortragende auch bei einem neuen Aufsatz für fraktionierte Destillationen, der in seiner Handhabung höchst einfach ist und bei zahlreichen Experimenten sehr befriedigende Resultate lieferte. Endlich demonstrierte der Vortragende einen kleinen Hilfsapparat zur Nachweisung von giftigem Phosphor nach dem Mitscherlichschen Verfahren. Wenn letzteres in der gewöhnlichen Weise ausgeführt wird, dann wird der Experimentator fast immer durch die Entwicklung höchst übelriechender Dämpfe in hohem Grade belästigt, welcher Uebelstand durch die Anbringung des neuen Hilfsapparates an die gebräuchliche Vorrichtung so gut wie vollständig beseitigt wird. — Im zweiten Teil seines Vortrages erinnert der Referent die Versammlung an die großen Verluste, welche die Wissenschaft in der letzten Zeit durch den Tod vieler hervorragender Chemiker erlitten hat und nennt F. Beilstein, D. Mendelejeff, Henri Moissan und Marcelin Berthelot, kennzeichnet die unsterblichen Verdienste, die sich die Genannten um die Entwicklung der verschiedensten Teile der Chemie erworben haben und fordert schließlich die Versammlung auf, zum Zeichen der Trauer sich von den Sitzen zu erheben, welchem Antrage die Versammlung Folge leistet.

Von einem ungenannten Spender wurde durch Vermittlung des Herrn Advokaten Dr. Putzker dem naturforschenden Vereine ein Betrag von 750 Kronen zur beliebigen Verfügung gewidmet. Für diese äußerst willkommene Unterstützung wurde durch den genannten Herrn Rechtsanwalt der wärmste Dank zum Ausdrucke gebracht.

Sitzung am 12. Juni 1907.

Vorsitzender: Herr Bergingenieur **A. Wildt.**

Herr Bergingenieur A. Wildt spricht über die Gattung *Festuca* bei Brünn und demonstriert alle hier vorkommenden Arten. Er beleuchtet die großen Verdienste, die sich Prof. Hackel um das Genus *Festuca* erworben hat, und klärt den Widerspruch auf, der darin liegt, daß die älteren, mährischen Floristen *Fest. duriuscula* L. als verbreitet und häufig bezeichnen, während

sie tatsächlich, zu den seltenen Pflanzen der deutschen Flora zählend, bei Brünn ganz vereinzelt und nur dort auftritt, wo große Mengen von *Fest. glauca* stehen. Aber auch die drei Stücke, die dem Vortragenden zu finden gelang, sind nicht die typische *Fest. duriuscula* L. spec. plant., sondern nach Prof. Hackel „ad glaucam vergentia“ und aus ihr durch Atavismus (Verlust der Bereifung) entstanden. Nicht viel häufiger ist die zu *Fest. rubra* L. gehörige *Fest. duriuscula* L. syst. nat.

Schließlich zeigt der Vortragende getrocknete Exemplare von *Fritillaria tenella* Hoppe, welche dartun, in welcher Weise sich diese Pflanze in der Kultur ändert, und fügt bei, daß Stücke, die in der Kultur ganz plötzlich weiß blüten, nur des Uebersetzens bedurften, um wieder bunte Blüten zu erzeugen. Die (bei Oravicza) wild wachsende Pflanze ist in ihrer Blütenfarbe sehr konstant und blüt niemals weiß.

Sitzung am 9. Oktober 1907.

Vorsitzender: Herr Vizepräsident A. Wildt.

Eingegangene Geschenke:

Naturalien:

Von Herrn Baurat R. Wenig: Getrocknete Pflanzen; von Herrn Fachlehrer Bily in Königsfeld: 28 Stück Mineralien.

Der Vorsitzende teilt mit, daß die Herren: Hofrat Prof. G. v. Nießl, F. Czermak und Hofrat Prof. A. Makowsky ihre Ehrenämter als erster und zweiter Sekretär, beziehungsweise Kustos, niedergelegt haben. Ueber Antrag des Ausschusses werden bis zur nächsten ordnungsmäßigen Neuwahl folgende Herren als Ersatzmänner bestellt: Prof. A. Rzehak als erster, Prof. Dr. H. Iltis als zweiter Sekretär und Direktor Ig. Czizek als Kustos. Den zurückgetretenen Funktionären, insbesondere dem um den Verein hochverdienten, langjährigen Sekretär Hofrat Prof. G. v. Nießl, wird der wärmste Dank des Vereines ausgesprochen. Zum Substituten des Präsidenten wird Herr Hofrat Prof. A. Makowsky gewählt.

Herr Adjunkt Dr. R. Ehrenfeld hält einen Vortrag über Quellenradioaktivität und demonstriert die Messung derselben

an dem Andersdorfer Sauerling. Außer dem letzteren hat der Vortragende noch folgende mährisch-schlesische Mineralwässer untersucht: Ullersdorf, Johannisbrunn, Karlsbrunn, Teplitz, Deutsch-Jassnik, Stramberg und Luhatschowitz. Die Resultate dieser Untersuchung werden in der Festschrift zum 50jährigen Jubiläum der Brünnner Landesoberrealschule erscheinen.

Herr Direktor G. H e i n k e demonstriert lebende Plumatellen und die „Statoblasten“ derselben.

Dem Ansuchen der Schulen in Lissitz und Nikolsburg um geschenkweise Ueberlassung von Naturalien wird stattgegeben.

Als Mitglieder werden aufgenommen:

P. T. Herren	Vorgeschlagen von den Herren
Baron Phull jun., Prof. Dr. A. Mader, Prof. R. Frieb und Dr. E. Kodon, sämtlich in Brünn.	Prof. Dr. <i>Leneczek</i> und Dr. <i>H. Iltis</i> .

Sitzung am 13. November 1907.

Vorsitzender: Herr Hofrat Prof. A. Makowsky.

Der Vorsitzende hebt die außerordentlichen Verdienste hervor, welche sich der infolge einer Uebersiedlung nach Wien aus der Vereinsleitung ausgetretene, langjährige erste Sekretär, Herr Hofrat Prof. G. v. Nießl, sowohl um die Wissenschaft im allgemeinen, als auch um den naturforschenden Verein insbesondere erworben hat und beantragt namens des Ausschusses, den genannten Herrn zum Ehrenmitgliede des naturforschenden Vereines zu ernennen. Dieser Antrag wird mit lebhaftem Beifall einstimmig angenommen.

Herr Hofrat Prof. A. M a k o w s k y hält einen Vortrag über „Wissenschaftliche Ergebnisse einer Frühlingsreise nach den brionischen Inseln.“

Herr Prof. A. R z e h a k bespricht zwei neue, von ihm entdeckte mährische Mineralvorkommnisse, an die sich auch ein gewisses geologisches Interesse knüpft. Es sind dies: 1. Fluorit von Marschow (Weißbachtal), in hellgrünlichen oder grünlichgelben Würfeln, die nicht selten einen Ueberzug von Chalzedon zeigen; diese Chalzedon-Perimorphosen erscheinen mitunter hohl.

2. Desmin von Olleschau bei Eisenberg a. d. March, rötlich-weiße Kristalle in zerrüttetem, anscheinend thermal verändertem Phyllit.

Herr Prof. Dr. Iltis berichtet über die bisherige Tätigkeit des Mendeldenkmal-Komitees und weist auf die Notwendigkeit hin, mit den Sammlungen der Beiträge baldigst zu beginnen.

Zu ordentlichen Mitgliedern werden gewählt:

	P. T. Herr	Vorgeschlagen von den Herren
Dr. Stephan Haupt, Freiherr v. Buchenrode.		Hofrat Prof. <i>Makowsky</i> und Prof. Dr. <i>H. Iltis</i> .
Stadtgarten-Direktor Zenzinger, Brunn.	}	Prof. Dr. <i>O. Leneczek</i> und Dr. <i>H. Iltis</i> .
Med. Dr. Ignaz Saudek, Brunn.		

Sitzung am 11. Dezember 1907.

Vorsitzender: Herr Vizepräsident **A. Wildt**.

Herr Prof. Dr. H. Iltis hält einen Vortrag über „Purpurbakterien.“ — Herr Prof. A. Rzehak legt vor und bespricht eine Anzahl fossiler Nagetierreste aus dem Brünner Löß. Es wurden konstatiert: *Arctomys bobac*, *Spermophilus cf. superciliosus*, *Lepus timidus* und ein Arvicolide, dessen ungenügender Erhaltungszustand eine nähere Bestimmung nicht zuläßt. Bis auf das Steppenmurmeltier sind alle die genannten Tierformen für das Brünner Diluvium neu.

Die hierauf vorgenommene Neuwahl der Funktionäre ergab folgendes Resultat:

Präsident: Herr Dr. Stephan Baron *Haupt-Buchenrode*.

Vizepräsidenten: Die Herren Prof. Dr. *J. Habermann*, Med.-Dr. *D. Weiss*.

Erster Sekretär: Herr Prof. *A. Rzehak*.

Zweiter Sekretär: Herr Prof. *H. Iltis*.

Rechnungsführer: Herr Finanzrat *E. Steidler*.

Ausschußmitglieder: Die Herren Dr. *E. Burkart*, *A. Burghauser*, *F. Czermak*, *Ig. Czižek*, *G. Heinke*, *J. Homma*, Dr. *O. Leneczek*, Hofrat Prof. *A. Makowsky*, Med.-Dr. *L. Schmeichler*, Dr. *F. v. Teuber*, *A. Wildt*, *F. Zdobnický*.

Abhandlungen.

(Für den Inhalt der in dieser Abteilung enthaltenen wissenschaftlichen Mitteilungen sind die Verfasser allein verantwortlich.)

Bestimmungs-Tabellen

der

Coleopteren-Unterfamilie:

Liodini.

Von Sanitätsrat **Dr. A. Fleischer** in Brünn.

Mit einer Tafel.

Vor einigen Jahren sammelte ich zufällig in Adamsthal bei Brünn mehrere *Liodes*-Arten, wodurch meine Aufmerksamkeit ganz speziell auf das Genus *Liodes* gelenkt wurde. Beim Versuche die gesammelten Arten zu bestimmen, stieß ich auf unüberwindliche Schwierigkeiten, weil die im Tausche acquirierten *Liodes*-Arten meiner Sammlung, die ich zum Vergleiche heranzog, wie es sich später herausstellte, zum größtenteile nicht richtig determiniert waren. Diese unliebsame Tatsache spornte mich zum Studium der Arten an und führte mich zu dem Entschluß jede Art auf Basis eines größtmöglichen Materiales für sich zu untersuchen, um zu sehen, wie weit die Variabilität der Arten geht und mich zu überzeugen, ob die bisher mitunter nach einem Unicum beschriebenen Arten wirklich als solche existieren, oder nur Variationen oder zufällige Aberrationen sind oder nicht. Um mir ein großes Materiale zu verschaffen und auch die biologischen Verhältnisse der Arten kennen zu lernen, fuhr ich oder mein Sohn 2 Jahre hindurch, so oft als möglich in die waldreiche Gebirgsgegend in Adamsthal bei Brünn, die sogenannte mährische Schweiz, und notierte mir die Zeit, wann ich jede Art gefunden habe. Ueber das Ergebnis dieses systematischen Sammelns berichtete ich in der Wien. entom. Zeitung 1903 unter dem Titel: „Die Flugzeit von *Liodes* und *Colon* in Adamsthal bei Brünn“. Die *Colon*-Arten, die unter denselben Verhältnissen leben wie die *Liodes*-Arten habe ich mitgesammelt. Der Zweck dieses Aufsatzes war, bei den Kollegen das Interesse für diese Käfer anzuregen und ihnen zu zeigen, wann,

wo und wie man dieselben sammelt, damit ich auf diese Art in die Lage käme ein größeres Materiale zur Untersuchung zu bekommen, was bis dahin absolut unmöglich war. Dieser Zweck wurde durch diese meine Publikation vollauf erreicht.

Für diejenigen Leser, welche den Aufsatz nicht gelesen haben, wiederhole ich hier einige biologische Beobachtungen.

Die meisten *Liodes*-Arten findet man in grasreichen Waldlichtern, die durch Ausforstung entstanden sind und in welchen die frisch aufgeforsteten Bäumchen noch klein, d. i. so niedrig sind, daß sie noch keinen Schatten werfen können. Im geschlossenen Wald fand ich niemals eine *Liodes*-Art. Sie fliegen $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ Stunden vor dem Sonnenuntergange und längstens 1 Stunde nach dem Sonnenuntergange. Ist die Sonne schon auf der Westlehne eines Bergabhanges übergegangen und es fliegendort keine *Liodes* mehr, so kann man auf der gegenüberliegenden Ostlehne, wenn man nämlich rasch ins Tal steigt und diese Lehne besucht — diese Käfer dort noch erreichen, weil die Sonne dort länger scheint. Je nach der Zeit des Sonnenunterganges findet man die meisten Arten gegen 6—7 Uhr im Sommer, später um 5 Uhr, im Oktober, um 3 Uhr etc. Sie fliegen meistens niedrig, so daß man selbe im Fluge fangen kann, aber die meisten streift man mit dem Kätcher ab, wenn sie nämlich aus der Erde hervorkommen und an Grasspitzen sitzen bleiben bevor sie ausfliegen, oder wenn dieselben nach dem Ausflug auf den Grasspitzen ausruhen, bevor sie in die Erde sich verkriechen. Meistens findet man sie an mäßig hohem Gras, namentlich wenn in demselben sich viele Erdbeersträucher befinden. Einzelne Arten, z. B. die *calcarata* findet man das ganze Jahr hindurch, andere nur im Sommer, und mehrere, darunter gerade die seltensten, nur im Herbst, bis in den Oktober hinein.

In Dürnjahren, wie ein solches das Jahr 1904 war, findet man an dem verdorrten Grase an den Bergabhängen gar keine *Liodes*-Art; die Käfer kommen tief ins Tal auf humusreiche Wiesen, speziell Moorwiesen. Im Jahre 1904, wo ich in den Waldschlägen nicht ein Exemplar finden konnte, ging ich im Thale an einem Bächlein vorbei und bemerkte im Fluge einige *Liodes*. Bei näherer Beobachtung sah ich, daß sie alle von einer kleinen Stelle auf der Wiese längs dem Bache ausflogen und sah, daß einige Individuen schon auf den Grasspitzen saßen und sich zum Ausfluge vorbereiten, andere noch auf der Erde angeduckt an den Grassengel saßen und noch andere erst aus der Erde heraus-

krochen. Rasch grub ich die ganze Partie mit dem Beile auf und warf die Erde aufs Papier. Das sich jetzt bietende Bild bleibt mir unvergeßlich: Es waren da beisammen 10 *Liodes*-Arten in über 80 Exemplaren. Das ganze wimmelte so von *Liodes* wie ein kleiner Ameisenhaufen, darunter z. B. die seltene *L. macropus* in größerer Anzahl, so auch die *scita*. In den nächstfolgenden Jahren fand ich trotz eifrigem Suchen von der ersteren Art nur je 1 Exemplar pro Jahr, und die letztgenannte fand ich überhaupt nicht mehr. An dieser Stelle war der Humusboden nur einige Centimeter tief, darunter war Felsen und an den Wurzeln der Gräser bemerkte man nur ein spinnwebenartiges Pilzmycelium. Von einem ganz ähnlichen Funde berichtete mir Herr Prof. Sahlberg, der auf den durchs Feuer ausgetrockneten Moorsümpfen in Finnland auch solche „*Liodes*-Haufen“ gefunden hat.

Im ganzen und großen ist das systematische Sammeln dieser Käfer sehr undankbar, insbesondere dann, wenn man nicht an Ort und Stelle oder in der Nähe wohnt und erst von der Stadt hinausfahren muß, weil der Sammelerfolg nur von Witterungsverhältnissen abhängt. Geht über den Waldschlägen ein halbwegs starker Wind, so fliegen sie nicht; wenn es kühl wird und die Temperatur unter 14° R. sinkt, findet man gar nichts, ebenso wenn das Gras nach einem Regen naß ist. Vor einem Gewitter und auch noch dann, wenn schon die ersten Tropfen fallen, fliegen sie am zahlreichsten. Ist die Sonne umwölkt, so erscheinen sie dennoch erst um dieselbe Zeit, als wenn der schönste Sonnenschein wäre.

Interessant sind die ungeheueren Verbreitungsbereiche einzelner Arten. Manche Arten z. B. *macropus*, erhielt ich aus den Pyrenäen, aus Frankreich, England, Finnland und zahlreich fand ich den Käfer bei Brünn; andere z. B. *rhaetica-fracta*, lebt ebenso in den rhaetischen Alpen, in den Karpathen und in Sibirien. In Folge dessen habe ich auch die ostsibirischen Arten, soweit mir selbe bekannt wurden in die palaearktische Fauna mit aufgenommen und ausnahmsweise auch eine Art aus Aljaska. Es wäre durchaus nichts Überraschendes, wenn diese Arten auch im europäischen hohen Norden gefunden werden möchten.

Berücksichtigt man die Lebensweise der Larven der Käfer, so begreift man, warum die Käfer so sehr in Größe und oft auch im Habitus variieren. Vertrocknet die Graswurzel und mit ihr auch der auf ihr wuchernde Pilz, und ist dann eine so halb-

verhungerte Larve gezwungen, sich zu verpuppen, so entstehen, und zwar oft nur stellenweise, ganz besonders verkümmerte, kleine Individuen, die ein Ungeübter immer für eine selbständige Art halten wird.

Abgesehen von den bedeutenden Unterschieden in der Größe, gibt es bei manchen Arten stark abweichende Rassen, die man gleichfalls, wenn man die Art nicht in großer Individuenanzahl besitzt, für selbständige Arten halten müßte. Solche Rassen wie z. B. v. *oblonga* oder v. *obesa*, erhalten sich an einzelnen Fundorten ganz rein, aber nur dort, wo die Stammform *cinna-momea*, beziehungsweise *dubia* nicht gleichzeitig vorkommt.

An Stellen, wo die Stammform und die Rasse zusammenstoßen, z. B. in Adamsthal, findet man alle möglichen Mischformen, das sind Uebergänge von einer Form zur anderen.

Bei der großen Variabilität der Arten und infolge dessen schwierigen Determination, suchte ich nach einem sicheren Unterscheidungsmerkmal, und glaubte dasselbe gefunden zu haben in der Form des Penis und der Parameren desselben. Die Parameren bestehen in den meisten Fällen nur aus je einem Borstenhaar, welches in ein feines Härchen ausläuft. In dieser Form können dieselben keinesfalls als ein Schutzorgan des Penis gelten, vielmehr dürften dieselben nur als Reizorgane der Weibchen bei dem Begattungsakt anzusehen sein; bei einzelnen Arten sind aber die Parameren ganz merkwürdig gebildet. So z. B. verbreitern sich dieselben an der Spitze bei *pallens* und *ciliaris* in eine flügelartige Membran, die an den Seiten bewimpert ist, und die Spitze des Penis klappenartig luftdicht umschließt; bei *rugosa*, bei welcher auch der Penis selbst ganz merkwürdig geformt ist, indem er in der Mitte stark eingeschnürt und dann in eine lanzettförmige Spitze ausgezogen ist — sind die Parameren in eine mehr länglichdreieckige und bewimperte Membran ausgezogen, welche auch die Spitze des Penis luftdicht einschließt; bei *scita*, bei welcher Art der Penis schmal und lang und zur Spitze nicht verschmälert ist, sind die Parameren breit und haben an der Spitze ein Haarbüschel, mit dem sie die tief eingekerbte Penisspitze ganz umhüllen können.

Mit Rücksicht auf diese ganz abnorme Bildung der Kopulationsorgane, glaubte ich für die Art *pallens-rotundata* ein ganz besonderes Subgenus: *Pteromerula* gründen zu müssen. Nachdem ich jedoch später ganz ähnliche Parameren bei *ciliaris* und bei

rugosa gefunden habe, und dann die heterogensten Formen in einem Subgenus zusammen wären, muß ich das Subgenus fallen lassen. In diesen Fällen sind die Parameren nicht nur ein Reizorgan bei der Begattung, sondern gewiß auch ein Schutzorgan des Penis und es dürfte diese merkwürdige Erscheinung mit den biologischen Verhältnissen der Arten im Zusammenhange stehen. *L. pallens* und *ciliaris* leben an Flußufern, letztere an der Meeresküste, und hat der Schutzapparat vielleicht den Zweck, um die Penisspitze bei Ueberschwemmung vor Wasser zu schützen; bei *scita* ist der Zweck nicht klar, weil die Biologie der Art unbekannt ist; *rugosa* ist ein Spätherbstkäfer, den man noch Ende Oktober findet, vielleicht sollen hier die merkwürdigen Parameren den Penis vor Kälte schützen. Doch sind dies nur Vermutungen, denn *L. flavescens* z. B. ist auch ein Spätherbstkäfer und hat nur einfache Parameren, ebenso wie *furva*, die mit *ciliaris* am Meeresufer lebt.

Nach der Form des Penis und der Parameren konnte ich mit Sicherheit feststellen, was eine Art oder nur eine Rasse ist. Bei manchen Arten kann man nach der Penisform allein die Männchen mit Sicherheit bestimmen, bei anderen oft anatomisch ganz heterogenen Arten, ist der Unterschied in der Penisform so geringfügig, daß man denselben zur Differenzierung der Arten gar nicht verwerten kann, außer wenn man eben die ähnlichen Formen zum Vergleiche heranziehen kann.

Ueber vielfache Veränderungen, die durch das Studium der Kopulationsorgane entstanden sind, berichtete ich in sechs größeren Aufsätzen in der Wiener entomologischen Zeitung unter dem Titel „Kritische Studien“ über *Liodes*-Arten und Arten der *Liodini* überhaupt. Durch diese Aufsätze habe ich den beabsichtigten Zweck erzielt, daß das Interesse für die *Liodini* immer rege erhalten wurde, und ich immer mehr Untersuchungsmateriale erhalten habe.

Da gerade in diesen Aufsätzen die ganze Literatur jeder einzelnen Spezies, hauptsächlich aber die Originalbeschreibung zitiert wurde, halte ich es für überflüssig in den Bestimmungstabellen die Literatur nochmals zu wiederholen. Dieselbe ist überdies in Ganglbauers Werk „Die Käfer von Mitteleuropa“ und Sahlbergs „Enumeratio Coleopter. clavicornium Fenniae 1889“ bei den einzelnen Arten vollständig zitiert.

Auch glaubte ich von langen Beschreibungen ganz absehen zu müssen und beschränkte mich auf möglichst präzise Angabe solcher Merkmale, durch welche sich die Art von anderen Arten unterscheidet; ferner legte ich ein besonderes Gewicht auf die Angabe des Habitus der Art und auf den Vergleich mit anderen häufigeren Arten. Nichtsdestoweniger ist es für jeden Anfänger notwendig, daß er sich, wenn er richtig bestimmen soll — vorerst einige häufigere Arten verschafft, die aber vollkommen richtig bestimmt sein müssen und die er zum Vergleiche heranziehen kann. Am besten eignen sich folgende Arten: *cinnamomea*, *calcarata*, *dubia-obesa*, *ovalis*, *badia* und allenfalls *hybrida*. Diese Arten haben zusammengenommen alle charakteristischen Merkmale, die bei der Determination maßgebend sind. Man soll aber ja nicht sich bloß nach einem Vergleichsindividuum halten und immer trachten wenigstens ein ♂ und ♀ in der Sammlung zu besitzen und nebstbei einige Exemplare in verschiedenen Größen. Bei so variablen Käfern kommt es häufig vor, daß ein Unicum in der Sammlung mehr beirrt als belehrt.

Schließlich fühle ich mich verpflichtet allen Entomologen und Sammlern, die mich in meiner Arbeit durch Einschickung eines größeren Materiales zur Ueberprüfung oder Bestimmung unterstützt haben, meinen verbindlichsten Dank auszusprechen. Es sind dies:

Prof. Dr. Johann Sahlberg — Material des Museums der Universität in Helsingfors.

Direktor L. Ganglbauer — Material des k. k. Hofmuseums.

Kaiserl. Rat E. Reitter — sein reiches Sammlungsmateriale.

Hofrat Dr. K. Skalitzky — reiches Material aus dem Böhmerwald und aus Steiermark.

Postrat R. Formanek — sammelte zum Teil mit mir.

Prof. Dr. v. Heyden — Museumsmateriale in Frankfurt.

Kustos Jakobson — Material des Museums der Kaiserl. Akademie in St. Petersburg.

Ferner diejenigen, die kleinere Partien zur Determination einschickten: Sr. Ch. Champion (London, Brit. Museum), Clermont (Paris), Hubenthal (Büfleben), Halbherr (Roveredo), Laufer (Madrid), Rangoni (Modena), Ragusa (Palermo), St. Clair-Deville (Creuzot), Vorbringer (Königsberg), Jules Roberts (Lyon), Dr. Chobaut (Avignon) Zaitzev

(Biolog. Station bei Novgorod), Alexand. Jakovlev (Petersburg) Sektionsrat Melichar (Wien), Prof. Zoufal (Proßnitz), Prof. Roubal und Prof. Rambousek (Prag), Schatzmayer (Villach), Janaček (Braunsberg) etc. etc.

Bei einzelnen älteren Arten, wo ich nichts neues hinzufügen konnte, habe ich die ausgezeichneten Beschreibungen aus Ganglbauers Werk „Käfer von Mitteleuropa“, oder aus Reiters „Bestimmungstabellen“ oder die Sahlbergschen Beschreibungen mitunter ganz wörtlich wiederholt.

Bestimmungstabelle der Genera.

- 1'' Hinterrand des Halsschildes gerandet.
- 2'' Fühler mit sehr großer dreigliedriger Keule.
- a) Flügeldecken gereiht punktiert, Beine nicht auffallend verbreitert, Tarsen von normaler Breite, an allen Beinen mit je 5 Gliedern. **Triarthron** Schmidt.
- b) Flügeldecken unregelmäßig punktiert, mit grob punktierten Zwischenräumen, Beine mit sehr stark verbreiterten Schienen und mit einem Hakenzahn an den Hinterschenkeln, mit sehr zarten fadenförmigen Tarsen, diese an allen Beinen mit je 4 Gliedern. **Deltocnemis** Sahlb.
- 2' Fühler mit fünfgliedriger, weniger großen Keule, deren zweites Glied sehr klein ist, alle Beine mit fünfgliedrigen Tarsen. **Hydnobius** Schmidt.
- 1' Hinterrand des Halsschildes ungerandet.
- 3'' Kopf auf der Unterseite mit konvergierenden flachen Fühlerfurchen, Fühlerkeule scheinbar viergliedrig, weil das achte Fühlerglied resp. das zweite der Keule sehr klein und vom siebenten und neunten derart eingeschlossen ist, daß man es nur bei stark vorgestreckter Keule sieht; Vorder- und Mittelfüße mit je fünf, Hinterfüße mit vier Tarsengliedern. **Cyrtusa** Erichson.
- 3' Kopf auf der Unterseite ohne Fühlerfurchen.
- 4'' Fühler mit unterbrochen fünfgliedriger Keule.
- a) Die Vorder- und Mitteltarsen mit fünf, die Hintertarsen mit vier Gliedern. Flügeldecken nur bei einzelnen Arten quer-rissig, dabei aber immer deutlich punktiert-gestreift. **Liodes** Latreille.

- b) Vordertarsen mit vier, Mittel- und Hintertarsen mit je drei Gliedern, Flügeldecken sehr fein und undeutlich punktiert-gestreift, aber stark querrissig. **Agaricophagus** Schmidt.
- 4' Fühler mit dreigliedriger Keule.
- a) Die Fühlerkeule zart, Vordertarsen mit fünf, Mittel- und Hintertarsen mit je vier Gliedern; Flügeldecken dicht querrissig mit äußerst feinen Punktstreifen. **Colenis** Er.
- b) Die Fühlerkeule sehr breit und so lang wie die übrigen Fühlerglieder zusammengenommen, Vordertarsen mit fünf, Hintertarsen mit vier Gliedern (Mitteltarsen unbekannt), Flügeldecken nicht querrissig. **Xanthosphaera** Fairmaire.

Triarthron Maerkeli Schmidt.

Eine auf den ersten Blick sehr leicht kenntliche Art; länglichoval, ganz gelbrot oder rostrot; Fühlerkeule sehr groß, dreigliedrig, Halsschild kurz, an den Seiten stark gerundet, mit fast verrundeten Hinterwinkeln, Hinterrand deutlich gerandet; Flügeldecken mäßig tief punktiert-gestreift, die Punkte in den Reihen mit undichter Aufeinanderfolge, im ersten Zwischenraum längs der Naht mit einer mehr weniger geordneten und dichten Reihe von größeren Punkten; sonst nur in den abwechselnden Zwischenräumen mit einigen größeren Punkten. Vorderschienen schmal, Hinterschienen beim ♂ nicht gekrümmt; Hinterschenkel bei großen ♂ stark verbreitert, an der Basis innen tief ausgerandet, in der Mitte erweitert, am Innenrand der Schienenrinne mit drei schmalen, an der Spitze abgerundeten Zähnen bewehrt, bei kleinen ♂ in der Mitte des Innenrandes nur in einen stumpfen Vorsprung erweitert und im basalen Drittel leicht ausgebuchtet. L. 2·8—3·3 mm. Fliegt von Mitte August an bis über September hinaus; lebt an unterirdischen Pilzen und zwar in ganz Mitteleuropa, ist aber überall sehr selten.

Deltocnemis hamatus Sahlb.

Dieser Käfer wurde von Sahlberg in der Wiener entomol. Zeit. V., p. 87, 25. März 1886, beschrieben und ist der interessanteste und merkwürdigst gebaute Käfer der *Liodini*; das Genus kommt zu stehen zwischen *Triarthron* und *Hydnobius*. Der Käfer hat nämlich die große dreigliedrige Fühlerkeule so geformt wie *Triarthron*, der Kopf, der Halsschild und die Flügeldecken haben

den Habitus eines *Hydnobius*. Die Oberkiefer sind auffallend groß, breit, vorgestreckt und ungleich geformt. Die linke Mandibel ist nämlich länger und hat in der Mitte einen großen stumpfen Zahn und eine einfache Spitze, während die kürzere, rechtsseitige Mandibel sich in der Spitze gabelförmig in zwei Zähne teilt, wobei der innere Zahn etwas kürzer ist als der äußere. Der Käfer ist hochgewölbt, auf den Flügeldecken unregelmäßig punktiert-gestreift, in den Zwischenräumen nur wenig schwächer punktiert als in den Hauptreihen.

Hoch interessant ist der Bau der Beine, namentlich der Hinterbeine. Die Hinterschenkel sind nämlich sehr kurz, sehr breit, haben in der Mitte einen kräftigen, dreieckigen Zahn, vor welchem der Schenkel sehr tief kreisförmig ausgebuchtet ist; der Vorderrand dieser Ausbuchtung ist wiederum in einen sehr großen, nach innen hakenförmig gekrümmten Zahn ausgezogen: die Schienen sind an der Spitze dreimal so breit als unter dem Kniegelenke; im Gegensatz dazu sind die Tarsen auffallend zart, fast fadenförmig. Long. 2·5 mm. — Ostsibirien.

Hydnobius.

1'' Flügeldecken am Seitenrande deutlich bewimpert, Kopf, Halsschild und Flügeldecken sehr grob punktiert; die größte Art.

H. Perrisi Fairm.

Etwas kleiner als die Stammform, am Kopfe oberhalb dem Clypealrande mit einem kleinen runden Grübchen.

v. **secundus** Guilleb.

1' Flügeldecken am Seitenrande selbst nicht bewimpert, höchstens oberhalb dem Seitenrande mit einzelnen feinen Wimperhärcchen; Kopf, Halsschild und Flügeldecken weniger grob punktiert.

2'' Flügeldecken in den Zwischenräumen der Punktreihen nicht quergestrichelt, fast glatt, Käfer wie *strigosus*, ganz gelbrot.

H. andalusicus Dieck.

2' Flügeldecken in den Zwischenräumen quergestrichelt und deutlich punktiert.

3'' Fühlerkeule sowie der ganze Körper ganz hellgelb.

a) größer, Fühlerkeule sehr breit, letztes Glied auffallend kleiner als das vorletzte, die Punkte in den Zwischenräumen fast ebenso groß wie in den Reihen selbst.

H. punctulatus Hampe.

- b) klein, Fühlerkeule schmaler, letztes Glied kaum merklich kleiner als das vorletzte, in den Zwischenräumen kaum merklich punktiert, aber kräftig quergestrichelt.

H. strigosus Schmidt.

- 3' Fühlerkeule schwarz oder schwärzlich.
 4'' Vorder- und Hinterschienen beim ♂ auf der Innenseite stark bogenförmig ausgebuchtet, Vorderschienen vor der Spitze plötzlich stark verbreitert, beim Weibchen die Schienen nur wenig gebogen, fast gerade; Habitus kurz oval.

H. tibialis Sahlb.

- 4' Vorderschienen beim ♂ nicht, Hinterschienen nur wenig gebogen, beim ♀ gerade.
 5'' Flügeldecken blaßgelb, Kopf und Halsschild gelbrot, die Naht und eine große Makel am Seitenrande schwarz oder schwarzbraun.

H. Demarchii Reitt.

- 5' Flügeldecken gelbrot, braun, schwarzbraun oder schwarz, höchstens mit dunkler Naht, sonst aber ohne Zeichnung.
 6'' Beim ♂ auch die Mittelschenkel im hinteren Drittel stumpfzählig erweitert.

H. septentrionalis Thoms.

- 6' Nur die Hinterschenkel mit einem großen Zahn, Mittelschenkel ohne Zahn.
 7'' Tarsen dünn, schmal, kurz, die halbe Schienenlänge kaum erreichend, von der Basis zur Spitze beim ♂ und ♀ nur wenig verbreitert, das Klauenglied nur unbedeutend länger als die zwei vorhergehenden Glieder; bei größten und kleinsten Individuen weichen die Tarsen in der Form nur unbedeutend ab.

H. multistriatus Gyllh.

- 7' Tarsen breit, lang, fast $\frac{2}{3}$ der Schienenlänge erreichend; bei großen Individuen deutlich gestielt, nämlich an der Basis schmal und gegen die Spitze stark keulenförmig verdickt und zwar beim ♂ viel stärker als beim ♀; bei sehr kleinen Individuen sind die Glieder mehr gedrängt und weniger deutlich keulenförmig, aber noch fast immer doppelt so breit und länger als bei gleich großen Individuen des *multistriatus*.
 8'' Halsschild viel feiner punktiert als die Flügeldecken.

- a) Habitus oblong, Oberseite gelb oder gelbbraun.

H. punctatus Sturm.

Oberseite schwarzbraun oder schwarz.

a. **punctatissimus** Stephens.

b) Habitus kurz oval, Halsschild feiner punktiert.

v. **intermedius** Sturm.

8' Halsschild nur wenig schwächer punktiert als die stark punktierten Flügeldecken.

H. puncticollis Reitt.

1. **Hydnobius Perrisi** Schmidt.

Die größte Art; sehr leicht kenntlich durch die sehr grobe Punktierung und den deutlich bewimperten Seitenrand der Flügeldecken. Fühler kurz, gelblich oder schwarzbraun, letztes Glied auffallend verkleinert; Kopf und Halsschild grob und etwas weitläufig punktiert; Flügeldecken sehr grob punktiert-gestreift, Zwischenräume ebenso grob oder nur unbedeutend schwächer punktiert; die Punktierung in den Reihen und Zwischenräumen gegen die Basis zu unregelmäßig; Vorderschienen gegen die Spitze stark verbreitert, Hinterschienen beim ♂ bogenförmig gekrümmt; Hinterschenkel abgeplattet, beim ♂ vor der Spitze mit einem starken Zahn. Die ganze Oberfläche infolge der groben Skulptur matt, nicht oder nur sehr wenig glänzend. Long. 2·6—4 mm. — Frankreich, Schweiz, Norddeutschland, Schweden, Finnland, Sibirien, aber überall sehr selten.

Das mir vorliegende typische Exemplar von *H. secundus* Guilleb, welches ich vom H. Dr. Chobaut zur Ansicht erhielt, unterscheidet sich von *Perrisi* nur durch etwas geringere Größe, etwas schwächere und mehr unregelmäßige Punktierung, hauptsächlich aber durch ein kleines rundes Grübchen am oberen Clypealrand; das typische Exemplar ist gelbrot, auch die Fühlerkeule ist ganz gelbrot, nur die Naht an den Flügeldecken ist dunkelbraun; seither hat aber H. Dr. Chobaut ein ebensolches Individuum gefunden, mit schwärzlicher Fühlerkeule und schwarzbrauner Oberfläche, so daß die Farbe, auf welche der Autor das Hauptgewicht legt, ganz irrelevant geworden ist, ebenso wie die etwas schwächere Skulptur. Es bleibt somit nur das runde Grübchen am Clypeus als der einzige Unterschied bestehen, welches aber keinesfalls genügt zur Begründung einer eigenen Art und das um so weniger als der Clypeus bei allen *Hydnobius*-Arten mehr weniger tief quer eingedrückt ist und dieser Eindruck sich mitunter auf ein ungleich großes queres Grübchen reduziert. Da das Grübchen, welches bei dem *secundus* ein rundes, sonst aber meist ein queres ist, so kann man allenfalls die vermeintliche Art als eine

Varietät des *Perrisi* bestehen lassen. Long. 3 mm. — Frankreich (Avignon, Morières.)

2. *H. andalusicus* Dieck.

Ist nach der Originalbeschreibung eine kleine, dem *strigosus* ähnliche Art; rotgelb, Fühler mit dunklerer Keule, Halsschild stark glänzend, sehr fein punktiert, nach vorne stark aber allmählich, nach hinten kurz, vor den Hinterecken plötzlich verengt, letztere daher sehr stumpfwinkelig; Flügeldecken außer Naht und Seitenstreifen mit je 7 regelmäßigen Punktreihen; Zwischenräume fast glatt, ohne Querrunzeln oder Stricheln; von *strigosus* hauptsächlich durch diesen Mangel der Strigositäten verschieden. Long. 1·7 mm.

Eine mir unbekannte Art (?). — Bei Algeciras schon im Februar 1 Exemplar 1870 von Dieck von Sumpfpflanzen abgestreift.

3. *H. punctulatus* Hampe.

Fühlerkeule, sowie der ganze Körper hell gelbrot, dieselbe sehr breit mit auffallend verkleinertem Endgliede. Flügeldecken im Vergleiche mit anderen Arten ziemlich fein punktiert gestreift, in den Zwischenräumen feiner als in den Hauptreihen und deutlich querrissig. Die Hinterschenkel beim ♂ mit einem starken dreieckigen Zahn vor der Spitze. Long. 2—2·3 mm. — Kroatien Banat, Bosnien, Istrien etc.

4. *H. strigosus* Schmidt.

Gleichfalls ganz gelbrot, Fühlerkeule aber ziemlich zart, letztes Glied derselben kaum deutlich verkleinert, Flügeldecken stärker querrissig, als bei der vorigen Art; größere Männchen mit einem schmalen, stumpf dornförmigen; kleinere mit sehr kleinem dreieckigen Zahn. Die kleinste Art überhaupt. Long. 1·2—1·6 mm. — Nord- und Mitteleuropa.

5. *H. Demarchii* Reitt.

Eine durch ihre Zeichnung leicht erkennbare Art. Langoval, Oberseite rostrot, Flügeldecken blaßgelb oder braungelb, Naht und eine große quere Makel im vorderen Drittel schwarz; diese Makel verbindet sich mit dem gleichfalls schwarzen Seitenrande, welcher nur vor der Makel an den Schultern gelbrot ist.

Manchmal ist noch eine längliche Makel vor der Spitze der Flügeldecken. Kopf sehr fein, Halsschild ziemlich fein punktiert, Flügeldecken mäßig stark punktiert-gestreift, in den Zwischenräumen nur wenig schwächer punktiert, als in den Hauptreihen, mit ziemlich feinen Strigositäten. Beim Männchen die Hinterschenkel verbreitert, am Innenrand mit einem ziemlich starken, dreieckigen, in eine stumpfdornförmige Spitze ausgezogenen Zahn. Long. 2·2—3 mm. — Sicilien, Italien.

6. *H. tibialis* Sahlb.

Öfersigt af Finska Vetensk. Societ. Förhandl. XLV. 1902—1903, Nr. 10.

Ist dem *punctatus* ähnlich, doch mehr gerundet; beim Männchen sind die Vorder- und Hinterschienen auf der Innenseite stark bogenförmig ausgebuchtet, die Mittelschienen fast gerade; die Vorderschienen sind im vorderen Drittel plötzlich sehr verbreitert, am Außenwinkel abgerundet, bei den Hinter- und Mittelschienen findet die Verbreiterung allmählig statt. Beim Weibchen sind alle Schienen fast gerade. Die Vorderschienen sind stark verbreitert an der Spitze ausgerandet und ihre äußere Apicalecke in einen stumpfen Zahn ausgezogen. Tarsen wie bei *punctatus*, breit, Zahn an den Hinterschenkel wie bei *punctatus* geformt; Kopf und Halsschild ziemlich fein und zerstreut, Flügeldecken mäßig stark, in den Zwischenräumen nur unbedeutend schwächer punktiert. Long. 2·2 mm. — Sibiria orient. (Lena media, Chartaika.)

7. *H. septentrionalis* Thoms.

Soll dem *punctatus* sehr ähnlich sehen und sich von diesem nur dadurch unterscheiden, daß die Mittelschenkel im hintern Drittel nach innen stumpfzähmig erweitert und dann gegen die Spitze schräg abgestutzt sind. Der Zahn an den Hinterschenkeln soll noch größer sein als bei *multistriatus*. Wahrscheinlich nur eine Varietät des Männchens von *punctatus*, wie schon Thomson angab. Mir unbekannt. Long. 2—3 mm. — Lappland und nach Reitter auch Oesterreich.

8. *H. multistriatus* Gyllh. und 9. *punctatus* Sturm.

Diese beiden Arten sind namentlich bei kleinen Individuen so täuschend ähnlich, daß die Bestimmung wesentlich erleichtert

wird, wenn die Differentialunterschiede nebeneinander gestellt werden.

multistriatus.

Habitus kürzer, der Körper nach rückwärts nur wenig verengt.

Glieder der Fühlerkeule weniger stark quer, im allgemeinen die Fühler kürzer.

Kopf beim ♂ sehr groß, und wenig schmaler als der Vorder- rand des Halsschildes.

Halsschild weniger stark quer, der Seitenrand nach vorne nur wenig verengt, in der Mitte am breitesten, mit deutlich angedeuteten Winkeln an den Hinterecken.

Hinterschienen bei großen ♂ an der Spitze kaum doppelt so breit als am Kniegelenke, am Innenrande beim Kniegelenke ziemlich tief und vor der Spitze seicht ausgerandet.

Der große Zahn an den Hinterschenkeln bei großen ♂ am Außenrande der Basis tief ausgebuchtet, dann mit fast geraden Seiten, an der Spitze nicht oder nur sehr wenig gebogen.

Diese Unterschiede gelten nur für größere Individuen, für alle Individuen, also auch die kleinsten, sind folgende Unterschiede maßgebend.

multistriatus.

Tarsen dünn, schmal, kurz, halb so lang als die Hälfte der

punctatus.

Habitus lang oval — in der Stammform — nach rückwärts deutlich verengt.

Glieder der Fühlerkeule stärker quer; im allgemeinen die Fühler länger als bei *multistriatus*.

Kopf beim ♂ mäßig groß, viel schmaler als der Vorder- rand des Halsschildes.

Halsschild stärker quer, nach vorne viel stärker als nach hinten verengt, hinter der Mitte am breitesten; der Vorderrand viel schmaler als der Hinterrand, mit verrundeten Hinterecken.

Hinterschienen bei großen ♂ am Kniegelenk schmal, gegen die Spitze von der Mitte an sehr stark verbreitert, hier fast dreimal so breit als an der Basis; der Innenrand in einfachem Bogen ausgerandet; diese Ausrandung vor der Mitte am tiefsten.

Der große Zahn an den Hinterschenkeln am Außenrande der Basis nur wenig ausgebuchtet, zur Spitze konvex, am Innenrande konkav und deutlich hakenförmig nach vorne gebogen.

punctatus.

Tarsen breit, lang, fast $\frac{2}{3}$ der Schienlänge erreichend;

Schiene, von der Basis zur Spitze beim ♂ und ♀ nur wenig verbreitert, das Klauenglied nur unbedeutend länger als die zwei vorhergehenden Glieder zusammen. Bei großen und kleinsten Individuen weichen die Tarsen in der Form nur unbedeutend ab.

Penis sehr kurz und breit, scharf winkelig zugespitzt, die Spitze des Winkels ziemlich lang ausgezogen.

Parameren dick, walzenförmig, an der Basis besonders stark verdickt.

Käfer bei ausgefärbten Individuen gelbrot; dunkle oder gar schwarze Individuen habe ich bisher nicht gefunden. Long. 1·8—3 mm. Ist viel seltener als *punctatus*, namentlich im Norden.

bei großen Individuen deutlich gestielt, nämlich an der Basis schmal und gegen die Spitze stark keulenförmig verdickt und zwar beim ♂ viel stärker als beim ♀; bei den kleinsten Individuen sind die einzelnen Glieder gedrängter, weniger deutlich keulenförmig, aber immer fast doppelt so breit und länger als bei gleich großen Individuen des *multistriatus*.

Penis breit und kurz, in eine kurze Spitze ausgezogen, mit der Basis fast ein gleichseitiges Dreieck bildend.

Parameren von gleicher Form.

Oberseite gelb, gelbbraun, schwarzbraun bis schwarz. Schwarze Individuen sind a. *punctatissimus* Steph. Long. 1·8—3 mm. In Nord- und Mitteleuropa, häufiger als *multistriatus*. Die v. *intermedius* Thoms, ist eine gerundete Form des *punctatus* mit schwächer punktiertem Halsschild, namentlich auf der Scheibe desselben.

10. *H. puncticollis* Reitt.

Nach der Beschreibung dem *punctatus* ähnlich, unterscheidet sich von diesem nur dadurch, daß der Halsschild wenig schwächer punktiert ist, als die stark punktierten Flügeldecken. Höchstwahrscheinlich nur eine Varietät des *punctatus*. Mir unbekannt. Long. 2·7 mm. — Kaukasus: Martkopi.

Liodes Latreille.

- 1'' Mesosternum nicht hoch gekielt; der Mesosternalkiel fällt allmählig gegen den Vorderrand der Mittelbrust ab.
- 2'' Die Punktreihen in den Zwischenräumen der Flügeldecken ebenso grob punktiert, wie in den Hauptreihen; Habitus einer mittelgroßen *dubia*. Subg. **Parahydnoebius** Ganglb.
punctulata Gyllh.
- 2' Die Punktierung der Zwischenräume ist immer viel schwächer als in den Hauptreihen.
- 3'' Fühler sehr kurz, Mittel- und Hinterschienen gegen die Spitze stark erweitert, stark beborstet, beim ♀ kurz.
- 4'' Flügeldecken an den Seiten deutlich bewimpert, Körper kurz, hoch gewölbt.
- a) Oberseite matt, Hinterschienen und Tarsen sehr kurz, Seitenrand des Halsschildes fast winkelig erweitert.
ciliaris Schmidt.
- b) Oberseite glänzend, Fühler, Hinterschienen und Tarsen etwas länger, Halsschildrand im hinteren Drittel meist nur mäßig, seltend stark gerundet erweitert.
furva Er.
- 4' Seitenrand der Flügeldecken unbewimpert.
- 5'' Flügeldecken fein punktiert-gestreift, die Punkte in dichter Anreihung, der zweite und dritte Streifen nach auswärts ausgebogen, Oberseite sehr wenig glänzend, matt. Penis in eine kurze Spitze ausgezogen. Die Parameren verbreitern sich an der Spitze in eine flügelartige Membran, die an den Seiten stark bewimpert ist.
- a) Seitenrand des Halsschildes bis zu den Hinterwinkeln gerundet, diese abgerundet.
pallens Sturm.
- b) Seitenrand des Halsschildes im hinteren Drittel eine gerade Linie bildend, die Hinterwinkel in der Anlage fast rechteckig, aber an der Spitze abgerundet; meist größer.
v. **rotundata** Er.
- 5' Flügeldecken mit ziemlich groben Punktreihen, mit mäßiger dichter Anreihung der Punkte, alle Streifen gerade, Parameren nur aus einem feinen Borstenhaar bestehend.
rubiginosa Schmidt.
- Kopf und Halsschild schwärzlich. a. **obscura** Fleischer.
- Seitenrand des Halsschildes in der Mitte stark, fast winkelig erteuert.
v. **dilaticollis** Fleischer.

- 3' Fühler länger, nur ausnahmsweise kurz (m. *brevicornis* d. *dubia*), oder wenigstens kürzer als normale *Triepkei*, dann die Hinterschienen nicht auffallend gegen die Spitze verbreitert, Mittelschienen insbesondere beim ♀ nicht auffallend kurz, am Außenrande der Schienen viel weniger stark und nicht dicht beborstet.
- 6'' Flügeldecken in den Zwischenräumen der Streifen mit deutlichen Strigositäten.
- 7''' Habitus länglichoval gewölbt, wie eine normale, große *dubia*, Fühlerkeule breit, mit deutlich verkleinertem Endgliede, Vorderschienen breit, Hinterschienen stark bogenförmig gekrümmt, Seitenrand des Halsschildes mit dem Hinterrande einen stumpf verrundeten Winkel bildend, Seitenrand der Flügeldecken rückwärts mit feinen Wimperhärchen.
- a) Seitenrand des Halsschildes mehr weniger im flachen Bogen gerundet. **rugosa** Stef.
- b) Seitenrand des Halsschildes in der Mitte winkelig erweitert. v. **angulicollis** Reitt.
- 7'' Habitus ziemlich breit, Oberfläche sehr wenig gewölbt, Seitenrand des kräftig punktierten Halschildes im hinteren Drittel gerade, mit dem Hinterrande einen auffallend scharfkantigen Winkel bildend.
- a) Größer, so groß wie *rugosa*, Vorderschienen ziemlich stark verbreitert. **Trybomi** Sahlb.
- b) Kleiner, sonst ähnlich gebaut, Vorderschienen schmal, letztes Fühlerglied auffallend verkleinert. **baicalensis** Rye.
- c) Wie vorige, aber letztes Glied der Fühlerkeule von derselben Breite wie das vorletzte. **puncticollis** Thoms.
- 7' Habitus langoval, eichelförmig, Körper kleiner, Seitenrand des Halsschildes bis zu den Hinterwinkeln gerundet.
- 8'' Flügeldecken an den Seiten und namentlich gegen die Spitze zu fein abstehend behaart. **pilifera** Reitt.
- 8' Flügeldecken an den Seiten unbehaart.
- 9'' Die äußere Apicalecke der Hinterschenkel beim ♂ abgerundet, nicht zahnförmig vorgezogen. Hinterwinkel des Halsschildes stumpf.
- a) Fühler kurz, Endglied auffallend verkleinert; Strigositäten nicht scharf hervortretend, Hinterschienen der Männchen immer schwach gebogen. **hybrida** Er

- b) Fühler länger, Endglied kaum merkbar verkleinert, Strigositäten scharf vortretend. **Brandisi** Holdhaus.
- 9' Die äußere Apicalecke der Hinterschenkel beim ♂ in ein scharfes Zähnchen ausgezogen. Hinterecken des Halsschildes fast rechtwinkelig.
- a) Schmal, langoval, Flügeldecken mit auffallend feinen Punktreihen; Vordertarsen des ♂ stark erweitert, ihr zweites und drittes Glied fast dreimal so breit als lang. **Ganglbaueri** Holdhans.
- b) Körper breiter, oval, Vordertarsen des ♂ mäßig stark erweitert, ihr zweites und drittes Glied kaum doppelt so breit als lang; Punktreihen auf den Flügeldecken deutlich stärker. **Skalitzkyi** Ganglb.
- 6' Flügeldecken in den Zwischenräumen der Punktreihen ohne Strigositäten.
- 10'' Flügeldecken ohne schiefe Humeralreihe.
- 11''' Hinterschenkel am Innenrande an der Spitze in einen Zahn ausgezogen.
- 12'' Flügeldecken vorn zwischen dem Randstreifen und dem achten Streifen ohne Punkte.
- a) Kleiner, Hinterschienen des ♂ nur wenig gekrümmt. **rhaetica** Er.
- b) Groß, Hinterschienen des ♂ in der Mitte knieförmig nach innen gebogen, wie gebrochen. **fracta** Seidl.
- 12' Flügeldecken vorne zwischen dem Randstreifen und dem achten Streifen entweder mit ganz verworren stehenden Punkten oder mit einer ungeordneten Punktreihe.
- a) Fühler von normaler Länge, Fühlerkeule sehr breit, schwarz, Hinterwinkel des Halsschildes ziemlich deutlich verrundet. **cinnamomea** Panz.
- b) Fühlerkeule etwas schmaler, rotbraun bis gelbrot, Käfer meist kleiner, Hinterwinkel des Halsschildes ziemlich deutlich rechteckig. v. **oblonga** Er.
- c) Fühler kurz, ganz gelbrot. v. **anglica** Rye.
- 11'' Hinterschenkel des ♂ am Innenrande, in einen kurzen breiten Lappen, am Außenrande in einen längeren breiten Lappen ausgezogen; Oberseite schwarz, Flügeldecken fächerartig gestreift; so groß wie *cinnamomea*, aber kürzer. **rufipes** Gebl.

- 11' Hinterschenkel des ♂ am Innenrande in einen Lappen, am Außenrande in einen hakenförmigen Zahn endigend; Flügeldecken fein verworren punktiert-gestreift. **lateritia** Mannh.
- 10' Flügeldecken mit einer deutlichen schiefen Humeralreihe.
- 13'' Seitenrand des Halsschildes, von der Seite besehen, bis zu den Hinterwinkeln gebogen, mit dem Hinterrande einen sehr stumpfen Winkel bildend, oder verrundet; nur in einem einzigen Falle ist der Seitenrand des Halsschildes fast gerade (*v. insularis*), dann aber sind die Vorderschienen breit und der sonstige Habitus der der *v. obesa*.
- 14'' Letztes Glied der Fühlerkeule deutlich kleiner als das vorletzte.
- 15'' Flügeldecken in den abwechselnden Zwischenräumen mit sehr großen und relativ zahlreichen Punkten besetzt; Habitus langoval, Fühlerkeule breit, letztes Glied auffallend verkleinert.
- a) die Punkte in den Hauptreihen ziemlich fein, mit dichter Aufeinanderfolge, die großen Punkte in den abwechselnden Zwischenräumen folgen hintereinander in einer Distanz von 5—6 Punkten der Hauptreihen, Hinterschenkel des ♂ sehr stark erweitert, im vorderen Drittel tief bogenförmig ausgeschnitten, dann am Außenrande des Ausschnittes in eine stumpfzähne Apicalecke auslaufend. **lucens** Fairm.
- b) Flügeldecken grob punktiert-gestreift, mit undichter Anreihung der Punkte, die großen Punkte in den abwechselnden Zwischenräumen zahlreicher, in der Entfernung von zusammen bloß 3—4 Punkten der Punktreihen stehend, Hinterschenkel des ♂ einfach, beim ♂ die Vorder- und Mitteltarsen sehr stark erweitert, das Endglied der breiteren Fühlerkeule viel auffallender verkleinert. **silesiaca** Kraatz.
- 15' Die abwechselnden Zwischenräume in den Flügeldecken nicht mit auffallend großen, grübchenartigen und von der übrigen Skulptur scharf abstechenden Punkten, sondern nur mit den gewöhnlichen größeren Punkten.
- 16'' Vorderschienen gegen die Spitze stark verbreitert.
- 17'' Habitus langoval, Käfer groß, Hinterschienen des ♂ doppelt gekrümmt.
- 18'' Die Punkte in den Punktreihen ziemlich klein und in dichter Aufeinanderfolge, Halsschild ziemlich grob und auch die Zwischenräume ziemlich stark punktiert. **curta** Fairm.

- a) Halsschild und Zwischenräume auf den Flügeldecken ziemlich fein punktiert. **v. laevigata** Fleischer.
- b) Halsschild sehr fein punktiert, die Zwischenräume auf den Flügeldecken nahezu glatt. **Bickhardti** n. sp.
- 18' Die Punkte in den Reihen groß und in lockerer Aufeinanderfolge wie bei *obesa*, Halsschild nicht grob aber deutlich punktiert. **Vladimiri** Fleisch.
- 17' Habitus kurzoval.
- 19'' Fühler von normaler Länge, nicht auffallend kurz, Habitus der einer normalen *dubia*, Hinterrand des Halsschildes gerade.
- a) Käfer groß, robust, mit sehr kräftigen Beinen, Oberseite gelb, Seitenrand der Flügeldecken, die Naht und die Mitte des Halsschildes in größerer oder geringerer Ausdehnung schwärzlich; äußere und innere Apikalecke in einen langen, zahnförmigen Lappen ausgezogen; beim ♀ ist der Lappen zwar kürzer als beim ♂, aber immer noch länger als beim ♀ anderer Arten. **hiemalis** Abeille.
- b) Käfer kleiner, weniger robust, mit kurzlippiger innerer Apikalecke an den Hinterschenkeln beim ♂; blaß gelbrot, höchstens die Scheibe des Halsschildes bräunlich, die breite Fühlerkeule schwärzlich. **flavescens** Schmidt.
- 19' Fühler ziemlich kurz, Kopf groß, Hinterrand des Halsschildes, insbesondere beim ♂, deutlich ausgebuchtet, Hinterschienen bei großen ♂ stark doppelt gekrümmt, Punkte in den Reihen mäßig groß, mit ziemlich dichter Anreihung, innere Apikalecke an den Hinterschenkeln auffallend kurz und breit stumpfzählig. **Triepkei** Schmidt.
- 16' Vorderschienen gegen die Spitze sehr wenig verbreitert, schmal.
- 20'' Hintertarsen lang, die Glieder von der Basis zur Spitze fast gar nicht erweitert, Hinterschenkel auf der Innenseite in einen stumpf abgerundeten Lappen endigend, Außenecke abgerundet, Hinterschienen bei größeren ♂ doppelt gekrümmt, Fühler ganz gelb, die Punkte in den Reihen auf den Flügeldecken ziemlich groß, locker hintereinander stehend, Halsschild vor den Hinterecken sehr schwach ausgebuchtet. **macropus** Rye.
- 20' Hintertarsen kürzer, die Glieder, namentlich das erste, von der Basis zur Spitze deutlich verbreitert.

21'' Hinterrand des Halsschildes vor den Hinterecken deutlich ausgebuchtet, äußere Apikalecke der Hinterschenkel beim ♂ in einen scharfen, hakenförmigen Zahn, die innere in einen kurzen dreieckigen Zahn ausgezogen. **calcarata** Er.

Naht der Flügeldecken oder auch der Seitenrand, der Kopf und Halsschild, oder die ganze Oberseite des Käfers schwärzlich.

a. **nigrescens** Fleischer.

Käfer rotgelb und auch die Fühlerkeule ganz rotgelb.

a. **ruficornis** Fleisch.

Flügeldecken blaßgelb mit schwarzer Naht und schwarzem Seitenrande, meist auch mit schwarzem Kopf und Halsschild, so daß bald die gelbe, bald die schwarze Farbe überwiegt.

v. **picta** Reiche.

Vorderschienen etwas stärker verbreitert, Halsschild ziemlich dicht, Zwischenräume fein punktiert. v. **calcarifera** Reitt.

Vorderschienen gleichfalls stärker verbreitert, Halsschild ziemlich grob punktiert, die Streifen auf den Flügeldecken furchenartig vertieft.

v. **subsulcata** Fleischer.

21' Hinterrand des Halsschildes vor den Hinterecken nicht ausgebuchtet, äußere Apikalecke an den Hinterschenkeln sehr kurzlappig verrundet.

22'' Hinterwinkel des Halsschildes deutlich angedeutet.

a) Kopf groß, breit, Habitus der *calcarata*, Hinterschienen einfach und wenig gebogen. **distinguenda** Fairm.

b) Kopf kleiner, im übrigen mit der vorigen gleich.

v. **montana** Halbherr.

22' Hinterwinkel des Halsschildes breit verrundet, die Punkte in den Punktreihen ziemlich fein und mit dichter Aufeinanderfolge, ähnlich wie bei *pallens*. **lunicollis** Rye.

14' Letztes Glied der Fühlerkeule nicht kleiner und schmaler als das vorletzte.

23''' Vorderschienen stark verbreitert, Fühlerkeule breit.

24'' Die Punkte in den Zwischenräumen auf den Flügeldecken nur wenig kleiner als in den Hauptreihen und auffallend dicht, ebenso am Halsschild; Fühlerkeule zwar zart aber mit breiten Gliedern, sonstiger Habitus der einer normalen *dubia*, erinnert an *Parahydnohis*. **punctatissima** Fleisch.

24' Die Punkte in den Zwischenräumen — abgesehen von den großen Punkten in den abwechselnden Zwischenräumen — viel feiner als in den Reihen selbst.

25'' Groß, pechschwarz oder braun, Halsschild nach vorne sehr stark verengt, stärker als bei *v. obesa*, Flügeldecken in den abwechselnden Zwischenräumen mit auffallend zahlreichen großen Punkten, Hinterschienen auch bei größten ♂ nicht oder nur sehr wenig doppelt gekrümmt.

picea Illig.

Kopf und Halsschild pechschwarz, Flügeldecken gelb.

a. **flavipennis** Fleischer.

Die Punkte in den Punktreihen der Flügeldecken größer und mit undichter Aufeinanderfolge.

v. **obesopicea** Fleischer.

25' Kleiner, nur selten mit pechschwarzem Kopf und Halsschild und nie ganz pechschwarz, meist gelbrot, Halsschild selbst bei *v. obesa* weniger stark nach vorne verengt, die abwechselnden Zwischenräume mit nur spärlichen großen Punkten, die Hinterschienen bei großen ♂ stark doppelt gekrümmt, der Käfer übrigens äußerst variabel.

A. Halsschildrand nach vorne und hinten gleichmäßig verengt.

a) Habitus oval, mäßig gewölbt, Fühlerkeule schwarz, Kopf und Halsschild dunkelbraun, Flügeldecken gelbrot oder braunrot, seltener die Fühlerkeule und der ganze übrige Körper gelbrot.

dubia Kugelann forma typica.

Flügeldecken rotbraun, Kopf und Halsschild schwarz. Wurde nach einem kleinen Exemplar beschrieben.

a. **rufipennis** Payk.

b) Habitus langoval, meist größer als die Stammform, rotgelb, mit schwarzer, seltener mit gelber Fühlerkeule.

v. **consobrina** Sahlb.

Flügeldecken kastanienbraun, Kopf und Mitte des Halsschildes schwärzlich.

a. **longipes** Schmidt.

c) Habitus kurz-oval, hochgewölbt, kleiner als die typische Form, gelbrot, Fühlerkeule schwarz oder rot.

v. **subglobosa** Reitt.

Flügeldecken rotbraun, Kopf und Halsschild schwarz.

a. **bicolor** Schmidt.

d) Klein, Flügeldecken blaß gelbrot, Kopf, Halsschild und Naht dunkelbraun, Punkte in den Punktreihen der Flügeldecken ziemlich fein und mit etwas dichter Aufeinanderfolge als bei der typ. Form.

v. **brunneicollis** Sahlb.

B. Halsschild nach vorne viel stärker verengt als nach hinten, die größte Breite desselben liegt gleich vor dem Hinterrande oder in diesem selbst, bis auf die Form *mixta*, durchwegs mit groben Punkten und undichter Aufeinanderfolge derselben.

a) Habitus der *obesa*, Skulptur der *dubia*; also derselbe Schnitt des Halsschildrandes wie bei *obesa*, aber mit der feineren und dichterem Punktierung in den Reihen der *dubia*.

v. **mixta** Fleisch.

b) Die Punkte, besonders in den Seitenreihen, grob mit undichter Aufeinanderfolge, Fühlerkeule meist hellgelb, selten schwärzlich; Käfer groß, die Vorderschienen meist etwas breiter als bei der typischen Form, Hinterschienen der Männchen stark doppelt gekrümmt.

v. **obesa** Schmidt (forma typica.)

Halb so groß, Hinterschienen entsprechend der geringen Größe nicht doppelt gekrümmt; ist dieselbe Form der *obesa*, wie *subglobosa* der *dubia*, von der sie sich nur durch den Schnitt des Seitenrandes des Halsschildes und durch die gröbere Punktierung unterscheidet; man findet deutliche Uebergänge zwischen beiden Formen.

v. **minor** Fleischer.

Dieselbe Form mit auffallend kurzen Fühlern ist

a. **brevicornis** m.

Seitenrand des Halsschildes nach vorne sehr wenig, nach rückwärts gar nicht erweitert, daher fast parallelseitig.

v. **insularis** Sahlb.

23'' Vorderschienen gegen die Spitze nur sehr wenig erweitert, schmal, Käfer klein.

26'' Fühlerkeule groß, einzelne Glieder derselben sehr stark quer, letztes Glied fast breiter als das vorletzte.

clavicornis Rye.

26' Fühlerkeule zart, hellgelb, die Glieder auch ziemlich stark quer; die Punkte in den Reihen ziemlich fein und dicht.

brunnea Sturm.

Kopf und Halsschild schwärzlich. a **nigriceps** Fleisch.

Wie vorige, Fühlerkeule schwärzlich, die Punkte in den Seitenreihen auf den Flügeldecken viel größer.

dilutipes Sahlb.

23' Vorderschienen sehr schmal, linear, Fühlerkeule sowie der ganze Körper auffallend zart; Käfer größer als die vorigen.

a) Käfer ganz gelb.

algorica Rye.

b) Fühlerkeule und Kopf schwarz, Halsschild schwarz mit mehr weniger breitem gelben Seitenrande, Flügeldecken strohgelb, Naht und Seitenrand schwarz oder schwarzbraun.

a. **marginata** Fleischer.

c) Flügeldecken gelb mit einer mehr weniger breiten schwarzen Querbinde, die sich so verbreitern kann, daß zwei gelbe

Humeral- und eben solche, mehr weniger deutlich begrenzte Apicalmakeln entstehen.

a. **Heydeni** Ragusa.

d) Die Humeralmakeln verschwinden und es bleiben nur die zwei Apikalmakeln.

a. **bipunctata** Ragusa.

e) Die Oberseite ganz schwarz.

a. **nigerrima** Fleischer.

13' Seitenrand des Halsschildes im hinteren Drittel nicht gebogen, sondern eine gerade Linie bildend, verbindet sich mit dem Hinterrande in einem fast rechten Winkel.

27'' Halsschild grob punktiert, mit sehr scharfen Hinterwinkeln; dem Habitus nach ziemlich flach.

a) Flügeldecken mit normalen geordneten Punktreihen, Vordersehienen schwach verbreitert, letztes Fühlerglied nicht verkleinert.

Sahlbergi Fleischer.

b) Die Punkte in den inneren Punktreihen stehen nicht in einer geraden Linie, sondern weichen nach innen und außen derart ab, daß ganz unregelmäßige Doppelreihen entstehen.

inordinata Sahlb.

27' Halsschild fein punktiert, die Hinterwinkel des Halsschildes nicht scharfeckig, Körper mehr gewölbt.

28'' Habitus oblong, Fühler kräftig, letztes Glied deutlich verkleinert; kleine Arten.

a) Fühlerkeule breit, Punktreihen ziemlich stark und mit ziemlich lockerer Aufeinanderfolge, gelb, braun, bis schwärzlich.

nigrita Schmidt.

Kopf und Halsschild gelb, Flügeldecken schwärzlich.

a. **bicolor** Brancsik.

b) Fühlerkeule schmaler, die Punkte in den Reihen feiner und dichter aufeinander folgend, gelb, oder der Kopf und Halsschild, die Flügeldecken an der Naht und längs des Seitenrandes schwärzlich.

litura Steph.

Gelb, Halsschild in der Mitte schwarz, Seitenrand breit gelb, an den Flügeldecken die Naht dunkel.

a. **maculicollis** Rye.

28' Habitus oval, gewölbt, letztes Fühlerglied nicht verkleinert.

29'' Auffallend stark oval, d. i. nach vorne und rückwärts gleich und stark verengt, groß, wie eine normale *dubia*, Fühlerkeule nur wenig breit, die Flügeldecken am Rücken etwas abgeflacht mit ziemlich feinen Punktstreifen und dichter Aufeinanderfolge der Punkte.

ovalis Schmidt.

Kopf und Halsschild schwarz.

a. **nigricollis** Fleischer.

29' Weniger stark oval, klein, nur unbedeutend größer wie *badia* und dieser ähnlich.

a) Die Punkte in den Reihen der Flügeldecken sehr deutlich und in auffallend lockerer Aufeinanderfolge — wie bei *badia*.

similata Rey.

b) Die Punkte in den Reihen sehr fein, die Reihen kaum merkbar, die Punkte wie bei der vorigen Art in auffallend lockerer Aufeinanderfolge.

subtilis Reitt.

1' Mesosternum hochgekielt, Metasternum kurz.

30'' Hinterrand des Halsschildes in seiner ganzen Breite in flachem Bogen ausgeschnitten, die spitzwinkeligen Hinterecken die Basis des Halsschildes umfassend, ungeflügelt.

Subgen. **Oreosphaerula** Ganglb.

31'' Halsschild und Flügeldecken in den Zwischenräumen nahezu glatt.

a) Glied 7, 9 und 10 der Fühler deutlich quer, das siebente etwas schmaler als das neunte; Halsschild am Hinterrande doppelt so breit als lang, Hinterschenkel des ♂ einfach.

nitidula Er.

b) Glied 7, 9 und 10 der Fühler fast quadratisch, Halsschild am Hinterrande nicht doppelt so breit als lang, fast konisch, Hinterschenkel des ♂ in der Mitte stumpf verbreitert, äußere Apicalecke in einen dornförmigen Zahn, innere in einen Lappen ausgezogen.

Discontignyi Bris.

Wie vorige, Flügeldecken an der Naht gebräunt.

(a. ?) **scutellaris** Muls.

c) Glied 7 kaum breiter als lang, konisch, 9 und 10 leicht quer, das letzte kaum breiter als lang. Beim ♂ die Hinterschenkel an der Spitze leicht stumpf vorgezogen; stark gekrümmt.

ampla Reitter.

31' Halsschild und Flügeldecken in den Zwischenräumen dicht und deutlich punktiert.

a) Vorderschienen gegen die Spitze verbreitert, Seitenrand des Halsschildes in deutlichem Bogen nach vorne verengt.

rectangula Reitt.

b) Vorderschienen schmal, Seitenrand nach vorne in nahezu gerader Linie verengt.

Größer; Fühler ziemlich kräftig.

nitida Reitt.

Kleiner, Flügeldecken pechschwarz, Fühler zart.

immeritina Reitt.

30' Hinterrand des Halsschildes nicht in flachem Bogen ausgeschnitten, sondern mehr weniger gerade.

Subgen. **Trichosphaerula** Fleisch.

32'' Größer, wie eine mittelgroße *calcurata*, Hinterschenkel des ♂ an der äußeren Apicalecke in einen hackenförmigen Zahn ausgezogen; Penis sehr lang, parallelseitig, gegen die Spitze nicht verengt, quer abgeschnitten und tief eingekerbt; Parameren halb so breit als der Penis; können denselben einschließen und tragen an der Spitze ein Haarbüschel.

scita Er.

32' Klein, die Hinterschenkel beim ♂ in ein kleines Zähnchen oder Läppchen ausgezogen, alle Streifen auf den Flügeldecken gerade, Penis von normaler Breite; Parameren aus einer feinen Haarborste gebildet.

Subgen. **Oosphaerula** Ganglb.

33'' Flügeldecken in den Zwischenräumen nicht quergestrichelt.

34'' Halsschild fast glatt, d. i. äußerst fein punktiert, ebenso wie die Zwischenräume an den Flügeldecken, die Punkte in den Reihen bald in mäßig dichter, bald sehr lockerer Aufeinanderfolge, in ungleichen Abständen, gelbbraun, dunkelbraun, meist Halsschild und Kopf dunkler.

badia Sturm.

Kopf hellrot, Halsschild in der Mitte schwarzbraun, an den Seiten heller, Flügeldecken hellrot, in der Mitte mit einer mehr weniger breiten schwarzen Querbinde.

v. **Leonhardi** m.

34' Halsschild deutlich punktiert, im übrigen der *badia* täuschend ähnlich.

carpathica Ganglb.

33' Flügeldecken in den Zwischenräumen quergestrichelt.

a) Fühlerkeule schwärzlich, Hinterschenkel an der Spitze in ein kleines, stumpfes, dreieckiges Zähnchen erweitert.

parvula Sahlb.

b) Fühlerkeule ganz gelb, Hinterschenkel in einen spitzigen etwas hakenförmig gekrümmten Zahn ausgezogen.

flavicornis Bris.

Liodes Latr.

Subgenus **Parahyd nobius** Ganglb.

1. *L. punctulata* Gyllh.

Habitus einer kleinen *dubia*, Skulptur des *Hyd nobius punctatus*; blaßgelb oder rötlichgelb, Fühlerkeule, meist auch die Naht und der Seitenrand der Flügeldecken, schwärzlich; Fühlerkeule mäßig breit, letztes Glied derselben deutlich kleiner als das vorletzte; Vorderschienen beim ♂ mäßig verbreitert, beim ♀ schmal; Hinterschienen beim ♂ einfach bogenförmig gekrümmt; Hinterschenkel an der inneren Apicalecke in einen kurzen Lappen, an der äußeren in einen etwas längeren, stumpfen Zahn endigend; Kopf und Halsschild ziemlich grob und wenig dicht punktiert, Flügeldecken sehr grob punktiert-gestreift, die Punkte in den Zwischenräumen ebenso stark punktiert wie in den Hauptreihen. Hinterwinkel des Halsschildes deutlich angedeutet, stumpfwinkelig; Penis mäßig gekrümmt, wenig breit und zu einer kurzen Spitze verengt. Die Seiten der Spitze ähnlich wie bei *hybrida* ver rundet und die Spitze etwas stachelförmig ausgezogen. Long. 2·2—3 mm. — Finnland.

Subgenus **Liodes** s. st.

2. *L. ciliaris* Schmidt.

Kurzvoal, hochgewölbt, rötlichgelb, die Oberseite matt; Fühler sehr kurz, Keule dunkelrotbraun oder schwärzlich, ihr letztes Glied auffallend kleiner als das vorletzte; Kopf und Halsschild fein punktiert, Seitenrand des Halsschildes in der Mitte winkelig gebogen, Flügeldecken mäßig stark punktiert-gestreift, mit sehr dichter Anreihung der Punkte, der dritte und vierte Streifen vor der Mitte mehr weniger deutlich nach auswärts ausgebogen; die Punktierung der Zwischenräume mäßig fein, aber in Bezug auf Stärke und Dichte der Punkte wie bei *furva* variabel; Seitenrand der Flügeldecken sehr deutlich bewimpert; Vorderschienen stark verbreitert, an der äußeren Apicalecke mit zwei kräftigen, hakenförmig gekrümmten Dornen, von denen der innere stärker ist; Hinterschienen auch beim ♂ sehr kurz, sehr stark verbreitert und stark beborstet, wie bei *pallens*; Penis breit, in eine kurze Spitze ausgezogen, Parameren viel kräftiger als bei *pallens*

und endigen wie bei dieser Art in eine flügelartige Membran. (Vide Tafel.) Long. 3—3·3 mm. — Mittel- und Nordeuropa, namentlich an der Seeküste an unterirdischen Pilzen, die an den Wurzeln eines Dünengrases wuchern.

3. *L. furva* Er.

Vom selben Habitus wie *ciliaris*, meist mehr braunrot, an der Oberseite deutlich glänzend; Fühler ebenso geformt, aber etwas länger; Seitenrand des Halsschildes entweder einfach gerundet, oder im hinteren Drittel stärker gebogen und hier am breitesten, ziemlich kurz und schmaler als die Flügeldecken; die Punktstreifen zwar tief, die Punkte selbst aber nur mäßig grob und dicht hintereinander stehend; Vorderschienen stark verbreitert, Hinterschienen etwas weniger stark verbreitert als bei *ciliaris*, länger und deutlich gebogen; Penis wie bei *ciliaris*, mäßig breit und gleichfalls in eine kurze stachelförmig vorgezogene Spitze ausgezogen; Parameren scheinbar einfach; doch ist mir ein gutes Präparat nicht gelungen und sind die Parameren meist abgebrochen; nach den Fragmenten zu schließen, sind sie einfach. (Vide Tafel.) Long. 3—4·2 mm. — Nord- und Mitteleuropa, am Dünen-sand mit *ciliaris*.

4. *L. pallens* Sturm (*Pteromerula* Fleisch.)

Eiförmig, gelb oder gelbrot, Fühlerkeule auffallend kurz, letztes Glied etwas verkleinert, Vorderschienen verbreitert, Mittel- und Hinterschienen beim ♀ auffallend kurz, stark erweitert und beborstet. Hinterschienen beim ♂ länger als beim ♀ und auf der Innenseite vor der Spitze bei kleinen Individuen plötzlich und in auffallend kurzem Bogen, bei größeren Individuen in flachem Bogen ausgebuchtet. Vorder- und Mitteltarsen beim ♂ nur wenig erweitert, die Tarsen überhaupt kurz und beim ♀ auffallend zart, bei kleinen ♀ fast fadenförmig; Kopf und Halsschild ziemlich fein und dicht punktiert, Flügeldecken fein punktiert-gestreift, die Punkte mit dichter Aufeinanderfolge, der zweite und dritte Streifen vorne mehr weniger stark nach auswärts gebogen; Penis breit, verengt sich ziemlich jäh, aber nicht winkelig, in eine kurze Spitze; die Parameren erweitern sich in eine flügelartige, an der Innenseite stark bewimperte Membran.

V. **rotundata** Er. sind meist größere Individuen, deren Seitenrand des Halsschildes im hinteren Drittel gerade ist und der sich mit dem Hinterrande zu einem deutlichen Winkel verbindet. Entsprechend der Größe sind die Hinterschienen länger und am Innenrande im flachen Bogen ausgebuchtet. Doch findet man gleich große Individuen, bei denen die Hinterschienen wie bei *pallens* kürzer, nur wenig gebogen und in sehr kurzem Bogen ausgebuchtet sind. Ebenso variabel wie die Form der Schienen ist auch die Form der Penisspitze; dieselbe ist bei beiden Formen manchmal ganz abgerundet, ein andermal in eine stachelförmige Spitze ausgezogen. Diese beiden Formen leben immer zusammen, so daß man sich aus einer Serie beide typische Formen aussuchen kann; man findet aber auch Mischformen, bei welchen es schwer fällt, zu entscheiden, ob der Käfer *rotundata* oder *pallens* ist. Ich halte daher *rotundata* nicht für eine selbständige Species sondern für eine Rasse der *pallens*. Long. 2—3·5 mm. — Mitteleuropa. Lebt an grasigen Flußufern in der Ebene, aber auch an Gebirgsbächen und an der Seeküste.

5. **L. rubiginosa** Schmidt.

Dem Habitus nach sehr an *pallens* erinnernd; etwas kürzer, oval, Fühler auffallend kurz, mit breiter gelbbrauner Fühlerkeule und nur wenig verkleinertem Endglied derselben; Kopf und Halsschild mäßig fein und dicht punktiert, ersterer nur mit zwei größeren Punkten; Flügeldecken tief punktiert-gestreift, so daß die Zwischenräume mehr weniger deutlich erhöht sind, die Punkte in den Streifen sind nur mäßig groß, dicht aufeinander folgend, Zwischenräume mäßig fein und dicht, aber deutlich punktiert. Vorderschienen mäßig verbreitert, Hinterschienen des ♀ wie bei *pallens*, kurz, gegen die Spitze stark verbreitert und außen stark und dicht bedornt; beim ♂ sind selbe länger und einfach gebogen. Die innere Apicalecke ist in einen kurzen zahnförmigen Lappen ausgezogen, die äußere abgerundet. Individuen mit schwarzem oder schwarzbraunem Kopf und Halsschild bilden die a. **obscura** Fleischer und solche mit in der Mitte winkelig erweitertem Seitenrand des Halsschildes die v. **dilaticollis** Fleisch. Penis kurz, mit abgerundeter kurzer Spitze, dem der *Triepkei* sehr ähnlich. (Vide Tafel.) Long. 2—3 mm. — Mittel- und Nordeuropa, (hauptsächlich Insel Borkum), auch Transbaikalien.

6. *L. rugosa* Stephens.

Groß wie *v. obesa*, aber meist breiter, gelbrot bis braunrot; Fühlerkeule schwärzlich, breit, letztes Glied verkleinert, Vorder-schienen namentlich beim ♂ stark verbreitert, Vordertarsen beim ♂ sehr breit, herzförmig, Mitteltarsen ziemlich schmal, Hinter-schenkel in der Mitte erweitert und beim ♂ am Innenrande an der erweiterten Stelle mit einem kleinen Zähnen, mit sehr kurzer, fast verrundeter äußeren und sehr kurzklappiger innerer Apicalecke. Hinterschienen beim ♂ lang und einfach gebogen. Kopf mäßig fein, Halsschild ziemlich stark und mäßig dicht punktiert; die Flügeldecken mäßig grob punktiert-gestreift, die Punkte dicht hintereinanderfolgend, in den Zwischenräumen sehr deutlich querrissig; Seitenrand der Flügeldecken, insbesondere an der Spitze, mit vereinzelt stehenden mehr weniger deutlich wahrnehmbaren Härchen.

Penis in der Mitte stark, breit eingeschnürt und dann in eine lancettförmige Spitze ausgezogen. Die Parameren in eine längliche, flügelartige, am Innenrande, wie bei *pallens*, stark bewimperte Membran endigend.

V. *angulicollis* Reitt. ist eine Monstrosität derselben Art, mit hinten ausgeschnittenem Seitenrande des Halsschildes. 3·3—4 mm. Fliegt im Spätherbst, im September und Oktober, gehört zugleich mit *flavescens* und *cinnamomea* zu den letzten Arten, die man noch findet.

Mit Rücksicht auf die Copulationsorgane, welche sowohl was den Penis selbst als auch die Parameren betrifft, unter den *Liodes*-Arten ganz einzig dastehen und allenfalls nur die Parameren mit denen der *pallens* verglichen werden könnten, und auch mit Rücksicht auf den von allen quergestrichelten Arten verschiedenen Habitus, beabsichtigte ich ein Subgenus *Strigoliodes* zu gründen, mußte jedoch diese Absicht (Vide Tafel) aufgeben, weil mir die Copulationsorgane der nächstfolgenden verwandten Arten nicht bekannt sind.

7. *L. Trybomi* J. Sahlb.

Öfversigt af Finska Vetenskaps Societetens Förhandlingar XLV.
1902—1903 Nr. 10.

Vom Habitus und der Größe der *rugosa*, aber viel flacher, dunkel rotbraun, Fühler länger als bei *rugosa*, letztes Glied weniger deutlich verkleinert; Vorderschienen stark gegen die

Spitze verbreitert, Kopf nicht stark und ziemlich zerstreut punktiert, Halsschild nur an den Seiten grob, in der Mitte ziemlich fein punktiert, nach hinten nicht verengt, der Seitenrand im hinteren Drittel gerade, mit dem Hinterrand einen scharf rechtwinkeligen Winkel bildend. Flügeldecken ebenso skulptiert wie bei *rugosa*, die Strigositäten sehr deutlich. — Nur zwei weibliche Exemplare bekannt; nach den sexuellen Unterschieden des Männchens gehört vielleicht der Käfer, sowie auch die zwei folgenden, zu *Strigoliodes*. 3·4 mm. — *Siberia arctica*.

8. *L. baicalensis* Rye.

Ent. Month. Mag. XIII, 1875, 151, L'Abeille Tome XXII 1884.

Anisotomidae p. 6.

Ist etwas kleiner und schmaler wie die vorige, letztes Glied der Fühler viel schmaler als das vorletzte, Vorderschienen schmal; Halsschild gleichfalls wie bei voriger nach rückwärts fast gar nicht verengt, Seitenrand im hinteren Drittel gerade, mit dem Hinterrand einen gleichfalls scharfeckigen rechten Winkel bildend. Long. 3·3 mm. — Am Baikalsee; mir unbekannt.

9. *L. puncticollis* Thoms.

Im Habitus, Größe und Skulptur mit der vorigen gleich, unterscheidet sich nur durch das ^(viel) verkleinerte letzte Fühlerglied. Vorderschienen wie bei voriger schmal. — Schweden; mir unbekannt.

10. *L. pilifera* Reitter.

Körper länglich, gelbbraun, der Kopf und die Naht der Flügeldecken dunkel; Flügeldecken gegen die Seiten und Spitze fein absteht behaart; letztes Glied der langen, parallelen Fühlerkeule kaum schmaler als das vorletzte; Vorderschienen schmal, Schenkel des ♂ einfach, Hinterschienen gebogen. Long. 3 mm. — Lenkoran, am Kasp. Meere. (Ex. Reitter, mir unbekannt.)

11. *L. hybrida* Er.

An der eichelförmigen Form und den querrissigen Flügeldecken sehr leicht kenntlich. Oberseite braunrot bis pechschwarz, seltener gelbbraun; Fühler kurz, ihr letztes Glied wenig aber deutlich verschmälert, Vorderschienen schmal, Hinterschenkel

beim ♂ leicht einwärts gebogen, äußere und innere Apicalecke kurzklappig; Kopf sehr fein, Halsschild fein und mäßig dicht punktiert, Seitenrand bis zu den Hinterwinkeln gebogen, diese sehr stumpfwinkelig, Flügeldecken fein punktiert-gestreift, die Zwischenräume sehr fein punktiert, mit feinen, namentlich an den Seiten, deutlichen Strigositäten.

Penis breit, an der Basis stark gebogen und in eine kurze, stachelförmige Spitze ausgezogen; die Seiten der Spitze deutlich ausgeschweift. (Vide Tafel.) Long. 2·5—3 mm. — In Süd- und Mitteleuropa; fliegt bei uns im Sommer und im Anfange des Herbstes.

Von Gibraltar besitze ich ein Exemplar mit stärkeren Punktreihen, und deutlicheren Strigositäten, welches sonst aber mit unseren Individuen identisch ist.

12. **L. Brandisi** Holdhaus.

Vom gleichen Habitus wie größere Exemplare der *hybrida*; die Fühler sind aber deutlich länger, das letzte Glied der Keule weniger deutlich verschmälert; Seitenrand des Halsschildes weniger gerundet, die Hinterwinkel viel deutlicher angedeutet, an den Flügeldecken sind die Punkte in den Punktreihen etwas stärker und weniger dicht hintereinanderstehend, die Strigositäten viel stärker vortretend, Hinterschienen auch beim ♂ gerade.

Form des Penis, wegen zu geringen Materiales, mir unbekannt. Long. 3—3·2 mm. — Bosnien, Herzegovina, Kärnten (Schatzmayr.)

13. **L. Ganglbäueri** Holdhaus.

Auch der *hybrida* ähnlich, aber auffallend schlank, Vorder-tarsen des ♂ sehr stark erweitert, ihr zweites und drittes Glied fast dreimal so breit als lang, Hinterwinkel des Halsschildes fast rechteckig, Flügeldecken mit sehr feinen Punktreihen, aber starken Strigositäten. Außere Apicalecke der Hinterschenkel beim ♂ in ein kräftiges nach rückwärts gerichtetes Zähnchen ausgezogen.

Penisform, wegen Mangels an Präpariermateriale, mir unbekannt. Long. 2·6—2·8 mm. — Von Direktor Ganglbauer in Südtirol, von Schatzmayr in Kärnten gesammelt.

14. **L. Skalitzkyi** Ganglb.

Ist die kleinste Art aus der Gruppe der *hybrida*; Körper etwas kürzer oval; Vordertarsen viel schwächer erweitert als bei *Ganglbaueri*, das zweite und dritte Glied kaum doppelt so breit als lang, Punktreihen der Flügeldecken von normaler Stärke, stets sehr deutlich, auch die Strigositäten sehr deutlich, die äußere Apicalecke der Hinterschenkel wie bei *Ganglbaueri* in ein scharfes an der Spitze etwas hakenförmig nach rückwärts gerichtetes Zähnchen ausgezogen. Hinterschienen nur schwach einwärts gekrümmt.

Penis, wegen zu geringen Präpariermaterials, mir unbekannt. Long. 1·6—2·5 mm. — Von Hofrat Skalitzky im Prager Tal, Direktor Ganglbauer am Karssee, Schatzmayr in Kärnten gesammelt.

15. **L. rhaetica** Er. und v. **fracta** Seidl.

Die typische Form, die eigentliche *rhaetica*, ist nach einem kleinen degenerierten Exemplar beschrieben, während Seidlitz dieselbe Art, nach den höchst entwickelten, herrlichen Exemplaren, als *fracta* beschrieb.

Im allgemeinen etwas kürzer als *cinnamomea*, doch findet man namentlich Weibchen, die ebenso lang sind. Unterscheidet sich von *cinnamomea* durch kürzere breitere Fühler, durch kürzeren und nach vorne stärker verengten Halsschild, durch viel größere Punkte in den Reihen der Flügeldecken; bei beiden Arten fehlen die Humeralreihen, bei *rhaetica* sind aber vorne an der Schulter zwischen dem Randstreifen und dem achten Streifen keine Punkte; die Trochanteren sind wie bei *cinnamomea* in eine Spitze ausgezogen; Hinterschenkel beim ♂ lang, stark zusammengedrückt, in der Mitte des Innenrandes in einen großen, dreieckigen und an der Apicalecke in einen schief nach vorne gerichteten Zahn ausgezogen; der Innenrand ist von der Basis bis zum Mittelzahn gekerbt. Außere Apicalecke stumpf abgerundet; Hinterschienen sehr lang, in der Mitte sehr stark knieförmig gebogen, wie halbgebrochen, am Innenrande fein gekerbt.

Bei kleinen Individuen, d. i. der typ. *rhaetica*, sind die Hinterschienen nur wenig gebogen, die Zähne an den Hinterschenkeln sind obliteriert, nur angedeutet.

Der Penis ist dem der *cinnamomea* sehr ähnlich, aber die Spitze hat deutlich mehr verrundete Seiten. (Vide Tafel.) Long. 4—6 mm. — In Mittel- und Nordeuropa und Sibirien.

16. *L. cinnamomea* Panz.

Die größte und allgemein bekannteste Art; Habitus lang-oval, Farbe gelbrot oder rostrot, Fühlerkeule breit, bei der typischen Form schwarz, letztes Glied stark verkleinert, Halsschild mit stumpfwinkeligen, an der Spitze abgerundeten Flügeldecken, mäßig fein und ziemlich dicht punktiert, die Punkte in den Punktreihen mäßig groß und dicht aufeinanderfolgend. Vorder-schienen gegen die Spitze sehr stark verbreitert, Hinterschenkel zusammengedrückt, am Innenrande mehr weniger deutlich gekerbt, an der Basis unterhalb der zahnförmig vortretenden Trochanterenspitze ausgebuchtet, am Innenrande im vorderen Drittel auf der breitesten Stelle mit einem deutlichen Zähnen, dann an beiden Rändern kurz und tief ausgebuchtet und an beiden Apicalecken in einen hakenförmig nach vorne gebogenen Zahn auslaufend, die Hinterschienen lang und sehr stark einfach gekrümmt; bei kleinen Männchen sind die Ausbuchtungen an den Schenkeln weniger tief, die Zähne klein und die Hinterschienen nur wenig gebogen.

V. *oblonga* Erichs. unterscheidet sich von der typischen Form durch meist geringere Größe, weniger deutlich nach rückwärts verengten Halsschild, deutlich angedeutete Hinterecken des Halsschildes und durch weniger breite, rostrote oder gelbrote Fühlerkeule.

Das vermeintliche ♂ wie es in Ganglbauers Werk nach Sahlberg beschrieben ist und welches mir Herr Prof. Sahlberg zur Untersuchung übersandte, erwies sich als ein ♂ der *lucens*. Die Männchen der *oblonga* unterscheiden sich in Bezug auf die sexuellen Unterschiede an den Hinterbeinen von *cinnamomea* gar nicht. Lebt bei uns in *Tuber brumale* (Herbsttrüffel) und zwar an manchen Orten nur die typische Form, an anderen z. B. im Böhmerwald und Riesengebirge, wurde bisher nur die *oblonga* gefunden. In Adamsthal bei Brünn leben sie zusammen, man kann die beiden in mit verdorbenen Trüffeln gefüllten Flaschen gleichzeitig fangen, wobei man derartige Uebergänge findet, daß man die *oblonga* nur als eine Varietät betrachten muß. Im ganzen

kann man sagen, daß die typische *cinnamomea* mehr im westlichen, die *oblonga* im östlichen Europa vorkommt. Long. 4—7 mm, im Herbst.

V. **anglica** Rye ist nach den Typen aus dem brit. Museum, die ich zur Untersuchung erhielt, eine typische Form der *cinnamomea* mit auffallend kurzen, ganz hellgelben Fühlern.

17. **L. rufipes** Gebl.

Bull. Soc. Nat. Mosc. VI, 1853, p. 239.

So groß wie die größten Individuen der *cinnamomea*, aber kürzer und breiter und auf der Oberseite pechschwarz; Fühler und Beine sind gelbrot, Fühlerkeule sehr breit, mit auffallend verkleinertem Endgliede. Der Halsschildrand ist im Gegensatze zu der ähnlich gefärbten aber viel kleineren *picea* auch nach rückwärts stark verengt; die Flügeldecken sind tief punktiert-gestreift, mit dichter Aufeinanderfolge der Punkte, die Streifen sind furchenartig vertieft, so daß die Zwischenräume erhoben sind, die schiefe Humeralreihe fehlt vollständig. Es hört nämlich die dichte Punktierung des rechten Streifens vor der Schulter auf und der Streifen setzt sich nur noch durch vier bis fünf entfernt voneinander stehende Punkte fort. Zwischen dem achten und dem Seitenstreifen befinden sich einige verworren angelegte Punkte. Die Vorderschienen sind sehr breit, Hinterschenkel beim ♂ einfach, in der Mitte nur mäßig verbreitert, die innere Apicalecke nur in einen kurzen, abgerundeten Lappen ausgezogen, die äußere fast verrundet. Hinterschienen sehr lang, anfangs innen sanft, im hinteren Drittel aber plötzlich sehr stark und in kurzem Bogen gekrümmt. Der Penis dieser Art hat nicht eine so stumpfwinkelige Spitze wie *cinnamomea*, oder *rhaetica*, sondern es ist derselbe breit verrundet wie bei *dubia-obesa* und *picea*. — Lebt im Altai und im Gebirge um den Baikalsee in Ostsibirien. (Dulgalach, Jana etc.)

18. **L. lateritia** Mannh.

Bull. Soc. Nat. Moscou 1852 i. 345 (Rye, Entom. Monthly Mag. X, 1873).

Die Originalbeschreibung habe ich nicht gelesen, aber soviel ich nach dem leider gespießten und infolge dessen sehr stark beschädigten Exemplare aus dem Museum der kais. Akademie der Wissenschaften in St. Petersburg entnehmen konnte, hat die

Art den Habitus und die Größe einer normal entwickelten *calcarata*. Die Fühlerkeule ist breit mit verkleinertem Endgliede. Der Seitenrand des Halsschildes ist im hinteren Drittel auffallend gerade, so daß die Hinterecken einen rechten und scharfen Winkel bilden. Die Flügeldecken haben feine Punktreihen, mit unregelmäßig gestellten Punkten in denselben. Die Humeralreihe fehlt; die Hinterschenkel sind beim ♂ bauchig erweitert; der innere Rand der Schenkelrinne ist gerade und an der Spitze sehr kurzklappig verrundet, der äußere Rand überragt stark den inneren und endet in einen scharfen Zahn, der ganz ähnlich geformt ist wie bei *calcarata*; Hinterschienen kräftig, fast gerade und auffallend kurz. Long. 4 mm. — Sitka, in Alaska. Der Käfer ist zwar kein Europäer, aber um zu zeigen, welche heterogene Formen zu den Arten ohne schiefe Humeralreihe gehören — habe ich ihn hier mit aufgenommen.

19. *L. silesiaca* Kraatz.

Vom Habitus eines kleineren Weibchens der *cinnamomea*; rotbraun, Kopf fein, Halsschild ziemlich stark und leicht punktiert; Hinterecken desselben verrundet; Flügeldecken mit starken Punktstreifen und groben, ziemlich dicht aufeinander folgenden Punkten. Die abwechselnden Zwischenräume mit auffallend zahlreichen grubchenartigen Punkten. Beim ♂ die Vorder- und Mitteltarsen sehr stark erweitert, das zweite und dritte Tarsenglied schwach zweilappig, Hinterschenkel einfach, mit abgerundeter äußeren und kurzklappiger innerer Apicalecke, Hinterschienen mäßig gebogen.

Penis breit, kurz zugespitzt, an der Basis stark gebogen, Parameren gegen die Spitze fein membranartig verbreitert. (Vide Tafel.) Long. 3·5—4·5 mm. — Im Gebirge von Mittel- und Nordeuropa und Sibirien.

20. *L. lucens* Fairm.

Von gleichem Habitus und gleicher Größe wie die vorige; namentlich sind die Weibchen habituell täuschend ähnlich; unterscheiden sich aber leicht durch viel feinere und etwas dichtere Punktierung in den Punktstreifen und durch weniger zahlreiche grubchenartige Punkte in den Zwischenräumen, die von den feinen Punktstreifen sehr scharf abstehen. Auch zeigt die Art auf der Ober-

fläche einen eigentümlichen Fettglanz. Am Halsschild sind die Hinterwinkel scharf stumpfwinkelig. Die von der Basis an sich stark verbreiterten Hinterschenkel beim ♂ sind im vorderen Drittel tief bogenförmig ausgeschnitten, so daß eine ziemlich stark zahnförmig vorspringende Apicalecke entsteht, der Innenrand ist weniger verbreitert und ohne Ausschnitt und endet in eine mehr stumpfe Apicalecke. Penis schmaler und länger als bei *silesiaca*, die Parameren laufen in feine Härchen aus. (Vide Tafel.) Long. 3·5—4·5 mm. — Mittel- und Nordeuropa; hauptsächlich im Böhmerwalde. (Hofrat Skalitzky, Prof. Roubal.)

21. *L. curta* Fairm.

Bei dieser Art beirrt jedermann der Name; *curta* heißt verkürzt und der Käfer ist länglich; Habitus einer länglichen großen *dubia*; Halsschild ziemlich tief und grob punktiert; Flügeldecken in den Reihen mäßig grob punktiert, mit sehr dichter Aufeinanderfolge der Punkte; Zwischenräume mehr weniger fein, aber deutlich punktiert; Fühlerkeule breit, schwarz, letztes Glied sehr deutlich verkleinert; beim ♂ die Vorder- und Mitteltarsen nur schwach erweitert, Vorderschienen breit, äußere Apicalecke an den Hinterschenkeln kurzlappig, innere etwas länger lappig und zahnförmig vorspringend; Hinterschienen bei großen stark verlängert, unter dem Kniegelenke nur kurz und wenig, vor der Spitze aber tief bogig nach innen gekrümmt; der Penis ist an der Basis stark gekrümmt und dann allmählich in eine lange Spitze ausgezogen. (Vide Tafel.) Long. 3—4 mm, fliegt bei uns im Gebirge, von Mitte August an bis Ende Oktober.

V. *laevigata* Fleisch. W. E. Z. 1907—108 ist dieselbe Art mit viel feiner punktiertem Halsschild und äußerst fein punktierten Zwischenräumen an den Flügeldecken. In Adamsthal bei Brünn gefunden.

22. *L. Bickhardti* n. sp.

Diese Art hielt ich für identisch mit v. *laevigata*, aber nach neuerlicher Untersuchung des Materiales des H. Bickhardt glaube ich, daß es sich um eine gute Art handelt.

Etwas kleiner und schmaler als *curta*; Kopf beim ♀ größer als bei dieser; Halsschild etwas länger, mit mehr vortretenden Vorderwinkeln, besonders beim ♂, auf der Scheibe äußerst fein,

spärlich und nur an den Seiten etwas deutlicher punktiert; Zwischenräume an den Flügeldecken glatt, die Punkte in den Reihen wie bei *curta* mäßig grob und mit dichter Anreihung; Form der Beine dieselbe wie bei *curta*; Penis nicht so allmählich verschmälert wie bei *curta*, sondern fast bis zur Spitze gleichbreit und dann kurz in eine mehr abgerundete Spitze endigend. (Vide Tafel.) Long. 3 mm. — Bisher nur auf Corsica (Vizzavona) von H. Bickhardt und anderen gesammelt.

23. *L. Vladimiri* Fleischer.

Vom Habitus der vorhergehenden Arten, hat speziell eine ebenso breite Fühlerkeule, mit ebenso verkleinertem Endgliede. Vorderschienen ebenfalls breit, Hinterschienen bei großen Männchen deutlich doppelt ausgebuchtet, d. i. doppelt gebogen; unterscheidet sich aber sehr leicht durch die Skulptur der Flügeldecken; die Punkte in den Reihen sind nämlich groß, und namentlich in den Seitenreihen in auffallend lockerer Anreihung, wie bei *obesa*. Kopf und Halsschild ziemlich dicht und fein, Zwischenräume äußerst fein, kaum sichtbar punktiert; Penis an der Basis stark geknickt, hinter derselben fast gar nicht halsartig eingeschnürt, auffallend kurz, fast parallelsseitig, mit breit verrundeter kurzer Spitze, Parameren einfach. Long. 3—4 mm. — In Adamsthal bei Brünn von mir und meinem Sohn Vladimír in mehreren Exemplaren gesammelt; von Herrn Hofrat Dr. Skalitzky bei Wien und im Böhmerwald; von Prof. Roubal am Kubany im Böhmerwald gesammelt.

24. *L. hiemalis* Abeille.

Käfer groß, robust, mit auffallend kräftigen Beinen; Fühlerkeule mäßig breit, schwarz, letztes Glied verkleinert; Halsschild schwarz mit gelbem Seitenrande, ziemlich fein und mäßig dicht punktiert, Flügeldecken gelb, Naht und Seitenrand und meist ein Wisch neben demselben schwarz, tief gestreift, so daß die Zwischenräume etwas erhaben erscheinen, die Punkte in den Punktstreifen fein und dicht angereiht; Zwischenräume sehr fein zerstreut punktiert, abgesehen von den normalen größeren Punkten in den abwechselnden Zwischenräumen, Vorderschienen, insbesondere beim ♂, stark verbreitert; Vorder- und Mitteltarsen beim ♂ mäßig breiter als beim ♀, alle Tarsen von der Basis zur Spitze stark verbreitert, fast herzförmig; Hinterschienen beim ♂

stark verlängert, am Innenrande beim Kniegelenke kurz ausgebuchtet, dann im flachen breiten Bogen nach innen gebogen; beide Apicalecken in zahnförmige lange Lappen ausgezogen, der innere ist länger. Mitunter ist die ganze Oberfläche des Körpers gelb; solche Individuen sind aber leicht zu erkennen an den kräftigen Beinen, und an den langen Apicallappen, die selbst beim ♀ länger sind als bei anderen Arten; Penis auffallend kurz und im Profil dem des *Vladimiri* sehr ähnlich. (Vide Tafel.) Long. 3—4 mm. — Frankreich (Aix-Provence), im Herbste.

25. *L. flavescens* Schmidt.

Im allgemeinen kleiner und zarter gebaut als die vorige Art, insbesondere sind die Beine viel schlanker; gerundet oval, blaßgelb oder gelbbraun, Kopf und Halsschild dunkler, beide ziemlich grob und mäßig dicht punktiert; Fühlerkeule breit, schwarz, mit sehr deutlich verkleinertem Endgliede, Flügeldecken mäßig kräftig punktiert-gestreift, die Punkte in dichter Anreihung, Zwischenräume sehr fein zerstreut punktiert. Vorderschienen nicht so stark verbreitert, wie bei der vorigen Art oder bei *Triepkei*. Hinterschienen, sowie bei den vorigen Arten, unter dem Kniegelenke kurz, hierauf in breitem Bogen lang nach innen ausgebuchtet; an den Hinterschenkeln ist der eine Apicallappen breit verrundet, ziemlich kurz, der äußere sehr kurz und verrundet; der Penis ist dem der beiden vorigen Arten täuschend ähnlich, kurz und breit. (Vide Tafel.) Long. 2·5—3·5 mm. — Fliegt im Spätherbst mit *rugosa* und wird in auffallender Uebereinstimmung allgemein falsch determiniert.

26. *L. Triepkei* Schmidt.

Unter den kurzovalen größeren Arten mit breiter Fühlerkeule, verkleinertem Endgliede derselben, mit breiten Vorderschienen, charakterisiert hauptsächlich durch kurze Fühler, großen Kopf und ausgebuchteten Hinterrand des Halsschildes. Kurzoval, breit, gelb oder gelbbraun, Fühler auffallend kurz, wenn auch etwas länger als bei *pallens*, Fühlerkeule sehr breit, meist braunrot aber auch gelbrot, letztes Glied auffallend verkleinert. Kopf meistens auffallend groß und breit, größer als bei allen ähnlichen Arten, aber manchmal fast von normaler Größe; derselbe sowie der Halsschild, mäßig fein und dicht punktiert; Flügeldecken wenig

stark punktiert, die Punkte in dichter Aufeinanderfolge; Zwischenräume sehr fein und weitläufig punktiert; Hinterrand des Halsschildes vor den Hinterecken bei großen ♂ sehr stark, bei kleinen ♂ und beim ♀ schwach, manchmal kaum merkbar ausgebuchtet; Vorderschienen sehr breit; Vorder- und Mitteltarsen beim ♂ wenig erweitert; Hinterschenkel in der Mitte des Innenrandes stumpfwinkelig erweitert; an der inneren Spitze in einen auffallend kurzen, zahnförmigen Lappen ausgezogen; an der äußeren verrundet. Hinterschienen bei großen ♂ sehr lang und am Innenrand sehr deutlich doppelt ausgebuchtet, bei kleinen einfach gebogen; beim ♀ fast gerade; der Penis dieser Art ist dem der zuletzt besprochenen drei Arten sehr ähnlich, nur ist die Spitze selbst an den Seiten weniger verrundet. Long. 3·4 mm. — Mitteleuropa und namentlich Nordeuropa und Sibirien; bei uns fliegt selbe im August und September.

27. *L. macropus* Rye.

Eine an der hellgelben Fühlerkeule, namentlich aber an den dicken, langen, gleichbreiten Hintertarsen leicht kenntliche Art; vom Habitus der *calcarata*, ganz hellgelb oder gelbrot; Fühlerkeule breit, ihr letztes Glied auffallend verkleinert, Kopf und Halsschild sehr fein punktiert, die Punkte in den Streifen mäßig grob und aus den wenig vertieften Streifen stark hervortretend, mit lockerer Aufeinanderfolge; Vorderschienen schmal, Hinterschienen bei großen ♂ doppelt gekrümmt; bei kleinen einfach gebogen; innere Apicalecke der Hinterschenkel in einen ziemlich stumpfen Lappen ausgezogen, die äußere abgerundet; Hintertarsen dick, von der Basis zur Spitze gar nicht verbreitert, das erste Glied nur wenig kürzer als die zwei nachfolgenden zusammen. Penis mäßig lang, an der Basis stark gekrümmt und in eine ziemlich breite Spitze endigend, Parameren einfach. Long. 2—3·5 mm. — In Adamsthal bei Brünn von mir zahlreich gefunden, außerdem aus den Pyrenäen, von Frankreich, England, Siebenbürgen zur Revision erhalten.

28. *L. calcarata* Erichs.

Die häufigste Art, charakterisiert durch folgende Merkmale: Habitus länglichoval, Farbe braunrot in normaler Form, mit schwärzlicher Fühlerkeule; diese breit, ihr letztes Glied deutlich ver-

kleinert; Kopf und Halsschild ziemlich fein punktiert, Seitenrand des letzteren ganz gerundet, der Hinterrand vor den Hinterwinkeln mit einer beim ♂ sehr deutlichen, beim ♀ und kleinen Individuen kaum merkbaren Ausbuchtung; Vorderschienen bei normalen Individuen schmal, beim ♂ Vorder- und Mitteltarsen schwach erweitert; äußere Apicalecke der Hinterschenkel in einen starken, abwärts gerichteten scharfen Zahn, die innere in einen viel kürzeren lappenartigen Zahn ausgezogen; Hinterschienen bei größten ♂ stark einfach gekrümmt, bei kleinsten fast gerade; beim ♀ ist die äußere Apicalecke deutlich stumpfwinkelig, die innere, kürzere fast rechtwinkelig; der Penis bildet von der Basis zur Spitze einen starken Bogen, ist hinter der Basis mehr weniger deutlich erweitert, knapp vor der Ejaculationsöffnung biegt sich die Spitze etwas aufwärts zurück, so daß der Penis, von der Seite gesehen, leicht doppelt gekrümmt erscheint; die borstenförmigen Parameren enden in mehrere sehr feine Härchen. Long. 1.8—2.5 mm. — Europa.

Mitunter ist die Fühlerkeule ganz hell gelbrot a. **luteicornis** Fleisch. und ist dann der Käfer täuschend ähnlich der *macropus*; unterscheidet sich aber, abgesehen von den sexuellen Unterschieden beim ♂, leicht durch die kürzeren, zarteren Hintertarsen, deren erstes Glied von der Basis zur Spitze deutlich verbreitert ist.

a. **nigrescens** Fleisch. sind rotbraune Individuen, mit schwarzem Kopf und Halsschild oder auch dunkler Naht und solchen Seitenrand, oder ganz schwärzliche; kommen überall in Mittel- und Nordeuropa vor.

V. **calcarifera** Reitt. ist nach kräftigen Individuen, zumeist nach ♂ beschrieben, bei denen die Vorderschienen ziemlich breit sind und der Halsschild dichter punktiert ist.

V. **subsulcata** Fleisch. sind besonders kräftige Individuen mit grob punktiertem Halsschild, ebenfalls verbreiterten Vorderschienen, etwas furchenartig vertieften Streifen und erhöhten Zwischenräumen.

Bei der Bestimmung dieser Varietäten kann man im Zweifel sein, ob man dieselben zu der typischen Form mit schmalen Vorderschienen zuteilen soll, oder nicht; da es sich aber durchwegs um besonders kräftige Individuen handelt, bei denen die anderen für *calcarata* charakteristischen Merkmale scharf hervortreten, ist ihre Determination nicht schwer.

V. **picta** Reiche ist die nur in Südeuropa, namentlich in Spanien, Frankreich und auf den Mittelmeerinseln vorkommende

Form mit strohgelben bis hell gelbroten Flügeldecken, mit schwarzem Kopf oder auch dunklerem Halsschild, oder wenigstens geschwärzter Scheibe desselben, mit schwarzer Naht und solchem Seitenrand der Flügeldecken, oder mit einem schwarzen Längsstreifen auf denselben.

29. *L. distinguenda* Fairm.

Habituell einer mittelgroßen *calcarata* sehr ähnlich, die Fühler sind aber immer gelbbraun, die Keule viel schmaler und das letzte Glied weniger deutlich verkleinert; Kopf in der Normalform auffallend groß, und sowie der Halsschild fein punktiert, Halsschild kürzer als bei *calcarata*, an den Seiten viel stärker gerundet, nach vorne und hinten gleichmäßig verengt, mit sehr stumpfen, fast verrundeten Hinterecken; Flügeldecken mäßig stark punktiert-gestreift, die Streifen ziemlich stark vertieft, die Punkte dichter aufeinanderfolgend wie bei *calcarata*. Vorderschienen nur sehr wenig verbreitert, schmal, Hinterschienen einfach gebogen; Hinterschenkel an der inneren Apicalecke in einen kurzen, zahnförmigen Lappen auslaufend, an der äußeren verrundet.

Individuen mit kleinerem Kopfe, sind die v. **montana** Halbh. Penis (vide Tafel). Long. 2·5—2·8 mm. — Aus Frankreich und Tirol bekannt.

30. *L. lunicollis* Rye.

Der vorigen Art täuschend ähnlich und ebenso groß; die Fühler gleichfalls ähnlich geformt, Kopf von normaler Größe, Halsschild sehr fein punktiert, kurz, mit sehr breit verrundeten Hinterwinkeln; Flügeldecken fein punktiert-gestreift, die Punkte in dichter Anreihung, Vorderschienen sehr schmal, Hinterschienen beim ♂ nur wenig gebogen; äußere Apicalecke an den Hinterschenkeln verrundet, innere schwach lappenförmig vortretend; Penis kürzer wie bei der vorigen Art, im übrigen demselben ähnlich. (Vide Tafel.) Long. 2·5—2·8 mm. — Frankreich.

31. *L. punctatissima* Fleisch. W. E. Z. 1907—107.

Von der Größe und dem Habitus einer normalen *dubia*, ganz braunrot; Fühler zarter als bei *dubia*, die Glieder der roten Fühlerkeule nur mäßig groß und mäßig quer, Kopf und Halsschild mäßig fein und dicht punktiert; Hinterecken des Halsschildes stumpfwinkelig mit abgerundeter Spitze; die Punkte

in den Punktreihen der Flügeldecken mäßig grob und mit sehr dichter Anreihung; die Punkte in den Zwischenräumen nur wenig schwächer als in den Hauptreihen, etwa halb so stark; infolge dieser Punktierung erscheint die Oberfläche matt und es erinnert der Käfer etwas an *Parahydnotobius*, nur sind bei diesem die Punkte sehr grob und in den Zwischenräumen nicht schwächer punktiert, als in den Reihen selbst; Vorderschienen gegen die Spitze mäßig, aber deutlich verbreitert, Vorder- und Mitteltarsen beim ♂ nur wenig verbreitert, alle Tarsenglieder auffallend kurz, Hinterschienen beim ♂ nur wenig und einfach gebogen, an den verbreiterten platten Hinterschenkeln ist die äußere Apicalecke breit verrundet, die innere in ein sehr kurzes lappiges Zähnchen endigend; Penis auffallend kurz und breit, gegen die Spitze wenig verengt, diese breit verrundet, die Parameren in Form einer einfachen Haarborste. — Long. 2.6 mm. — Kaukasus.

32. *L. picea* Illig.

Diese Art ist den großen Individuen der *dubia*, namentlich aber der var. *obesa*, täuschend ähnlich; unterscheidet sich aber von dieser durch bedeutendere Größe, deutlicher eiförmigen Habitus und namentlich durch den viel mehr nach vorne verengten Halsschild, so daß der Vorderrand viel schmaler ist als der Hinterrand, durch größere Schulterbreite, durch meist kräftigere Punktierung am Halsschilde und in den Zwischenräumen auf den Flügeldecken, durch zahlreichere und größere Punkte in den abwechselnden Zwischenräumen, hauptsächlich aber durch die Bildung der Hinterschienen beim ♂; diese sind nämlich auch bei den größten Individuen immer einfach nach innen gebogen oder nur sehr wenig doppelt gekrümmt, während bei allen Formen der *dubia* mit der Größe des Individuums auch die Stärke der Doppelkrümmung zunimmt. Auch der Penis ist dem der *dubia* sehr ähnlich (vide Tafel), nur etwas deutlicher gegen die Spitze verengt, mit mehr winkelig verengten Seiten.

Mitunter sind die Flügeldecken gelbrot, Kopf und Halsschild schwarz: a. **flavipennis** Fleisch.; bei der Stammform sind die Punkte in den Reihen ziemlich fein und mit dichter Aufeinanderfolge; mitunter sind aber diese Punkte genau so wie bei v. *obesa* grob und locker aufeinanderfolgend v. **obesopicea** Fleisch. Auch sah ich im Materiale des Museums in Helsingfors ein längliches ♀ wie *consobrina*. Die Art dürfte daher ebenso variabel sein wie

dubia, und ist bei der Gleichheit des Penis und sonstiger Ähnlichkeit doch vielleicht nur eine Rasse der *dubia*. Long. 2·5—4 mm. — Im Gebirge von Mitteleuropa sehr selten, öfters bekam ich selbe im Materiale von Nordeuropa, insbesondere aber aus Sibirien.

33. *L. dubia* Kugel.

Die Art ist im allgemeinen charakterisiert durch breite Fühlerkeule mit nicht verkleinertem Endgliede, durch breite Vorderschienen, lange und je nach der Größe mehr weniger doppelt gekrümmte Hinterschienen, und durch die ziemlich grobe Punktierung in den Hauptreihen; die Größe, sowie die Anreihung der Punkte ist aber variabel, ebenso wie der ganze Habitus. Alle Formen haben einen gleichartigen Penis, welcher an der Basis halsartig eingeschnürt und dann schulterartig verbreitert ist und in eine stumpf abgerundete Spitze ausläuft. Nach dem Schnitt des Halsschildes lassen sich alle Formen in zwei Gruppen teilen, und zwar gehören alle Formen, bei welchen der Halsschild nach vorne und hinten gleichförmig verengt ist und bei welchen die Punkte in den Punktreihen nur ausnahmsweise und bei besonders großen Individuen grob, sonst aber nur mäßig grob und dicht angereiht sind — zur Gruppe der typischen *dubia*, und zwar ist die Stammform beschrieben nach Individuen, bei denen der Körper oval und mäßig gewölbt, und die Fühlerkeule meist schwarz, selten gelb ist, der Halsschild braun und die Flügeldecken braunrot sind, oder es ist der ganze Körper gelbrot.

Dieselbe Form mit rotbraunen Flügeldecken und schwarzem Kopf und Halsschild ist a. **rufipennis** Payk.; langovale oder länglichovale gelbrote Individuen mit schwarzer Fühlerkeule sind die v. **consobrina** Sahlb.; ebenso geformte Individuen mit kastanienbraunen Flügeldecken und schwarzem Kopf und Halsschild sind a. **longipes** Schmidt; hochgewölbte kleine, kurze, rotgelbe Individuen sind die v. **subglobosa** Reitt.; die Coloritaberration dieser Form mit rotbraunem Kopf und Halsschild ist die a. **bicolor** Schmidt. Letztere Form ist namentlich auf der Bjelašnica in Bosnien nicht selten. Kleine Individuen, mit blaßgelben Flügeldecken, dunkelbraunem Kopf, Halsschild und Naht der Flügeldecken und mit kleineren und dichter angereihten Punkten in den Punktreihen, gehören zu der in Sibirien, aber auch in Mitteleuropa vorkommende Form v. **brunneicollis** Sahlb.

Zur Gruppe der *obesa* gehören alle Formen, bei denen der Halsschildrand nach vorne viel stärker als nach hinter verengt ist; die größte Breite liegt vor dem Hinterrande oder an der Basis selbst; bis auf eine Form mit grob und locker punktierten Streifen.

V. **mixta** Fleisch. hat den Habitus der *obesa*, dabei aber die feinere und dichtere Punktierung der *dubia*; die Fühlerkeule ist schwärzlich; bei der typischen v. **obesa** Schmidt ist die Fühlerkeule zumeist hellgelb, die Punkte in den Reihen, namentlich an den Seiten, sind sehr grob und locker aneinander gereiht; die ♂ haben sehr lange, doppelt gekrümmte Hinterschienen; zur v. **minor** Fleisch. gehören kleine, hochgewölbte Individuen, analog der *subglobosa*, welche aber den Schnitt des Halsschildrandes und die Skulptur der *obesa* besitzen; m. **brevicornis** Fleisch. ist nach einem in Adamsthal bei Brünn gefundenen Exemplar beschrieben, welches unter allen bisher bekannten Arten die kürzesten Fühler hat; offenbar nur ein zufällig monströs degeneriertes Individuum, weil trotz eifrigem Suchen an derselben Stelle kein zweites Exemplar gefunden wurde.

V. **insularis** Sahlb. (Enumerat. Coleopt. Clavicorn. Fenniae 6. April 1889, p. 34) ist nach einem Exemplar beschrieben, welches fast rechtwinkelige Hinterecken am Halsschild besitzt, und einen fast geraden Seitenrand, ähnlich wie bei *Oreosphaerula rectangula*; das typische Exemplar wurde in Finnland gefunden, ein zweites solches Exemplar im Böhmerwalde. Die Art lebt in ganz Mittel- und Nordeuropa und in Sibirien. Es gibt Orte, wo nur Formen der typischen *dubia* vorkommen, und wieder solche, wo nur *obesa* vorkommt. Im allgemeinen ist *obesa* im Gebirge und im hohen Norden häufiger. An Orten, wo beide zusammenleben, findet man alle möglichen Varietäten und Mischformen.

34. **L. clavicornis** Rye.

So klein wie *brunnea*, dieser und den allerkleinsten Individuen der *dubia* ähnlich und hauptsächlich durch die Fühlerkeule verschieden. Bei dieser sind die zwei vorletzten Glieder sehr stark quer und das letzte Glied groß, ein wenig breiter als das vorletzte, zwar quer, aber oben und unten mehr gerundet, nicht quer abgestutzt, sondern in eine sehr kurze Spitze, die wie ein sehr kleines, in der Mitte aufsitzendes Höckerchen

aussieht, ausgezogen; Kopf und Halsschild sind mäßig fein punktiert, letzterer mit gerundeten Seiten; Flügeldecken mäßig stark gestreift-punktiert, mit ziemlich dichter Anreihung der Punkte; Vorderschienen deutlich verbreitert. Die Originalbeschreibung ist nach einem aus Frankreich stammenden ♀ entworfen; ich besitze auch nur ein einziges ♀ mit der Fundortetikette: Berlin. Long. 2 mm.

35. *L. brunnea* Sturm. (*gallica* Reitt.)

Klein, etwas größer wie *badia*, gelbrot oder rostrot, Fühler ganz hellgelb; Kopf und Halsschild fein und weitläufig punktiert, die Punkte in den Reihen ziemlich grob und mit dichter Anreihung; Vorderschienen nur wenig verbreitert, Hinterschenkel bei kräftigen ♂ stark, bei kleinen sehr schwach bogenförmig nach innen gekrümmt. Bei größeren Männchen enden die inneren Apicalecken in einen deutlichen, dreieckigen, nach unten gerichteten Zahn, dessen Innenseite etwas ausgebuchtet und dessen Spitze abgestumpft ist (*gallica* Reitt.); bei kleineren Individuen ist nur ein zahnförmiges Läppchen vorhanden. Individuen mit schwarzem oder schwarzbraunem Kopf und Halsschild sind die a. **nigriceps** Fleisch.; der Penis ist fast parallelseitig und in eine scharf winkelige, kurze Spitze ausgezogen. (Vide Tafel.) Long. 2—2·2 mm. — Mitteleuropa.

36. *L. dilutipes* Sahlb.

Diese Art ist nach einem ♀ beschrieben, welches ganz den Habitus und die Größe der Weibchen der *brunnea* besitzt. Die fragliche Art unterscheidet sich nur durch schwächliche Fühlerkeule und gröbere und mehr lockere Punktierung an den Flügeldecken, besonders in den Seitenstreifen, ähnlich wie bei *obesa*; die innere Apicalecke an den Hinterschenkeln ist etwas mehr vorgezogen, als beim ♀ der *brunnea*. Da das ♂ unbekannt ist, so ist das Artrecht dieses Käfers nicht ganz einwandfrei. Long. 2 mm.

Das mir vorliegende Exemplar, welches mir der Autor gütigst zur Ansicht schickte, stammt aus Uskut — Sibirien.

37. *L. algerica* Rye.

Kurz gerundet, im allgemeinen gracil gebaut, Fühlerkeule ziemlich zart, gelb oder gelbbraun, Kopf fein und zerstreut, Halsschild deutlicher punktiert, mit fast verrundeten Hinterecken.

Flügeldecken ziemlich fein punktiert-gestreift, die Punkte mit dichter Anreihung, Zwischenräume deutlich und nicht sehr dicht punktiert; Vorderschienen auffallend schmal, beim ♂ alle Tarsen, namentlich die Hintertarsen verbreitert; Hinterschienen einfach gebogen; die innere Apicalecke an den Hinterschchenkeln in einen kurzen, zahnförmigen Lappen ausgezogen, die äußere verrundet. Das typische Exemplar aus dem britischen Museum, welches mir zur Ansicht überschickt wurde, ist blaßgelb, hat aber angedeutete dunklere Nebelflecke, offenbar ein nicht ausgefärbtes Individuum; manchmal ist die Fühlerkeule schwarz, Halsschild schwarz, mit mehr weniger breitem gelben Seitenrande, Flügeldecken strohgelb, Seitenrand und Naht schwarz oder schwarzbraun: a. **marginata** Fleisch. (Natural. Sicil. Nr. 1—2 a. XIX, 1906); oder die Flügeldecken sind gelb mit schwarzen, mehr weniger scharf begrenzten schwarzen Makeln, die sich so ausbreiten können, daß die Flügeldecken schwarz werden und nur zwei mehr weniger scharf begrenzte gelbe Humeral- und zwei Apicalmakeln entstehen: a. **Heydeni** Rag.; verschwinden die Humeralmakeln und es bleiben nur die Apicalmakeln, so entsteht die Coloritaberration a. **bipunctata** Rag.; ist die Oberfläche des Käfers ganz schwarz, so ist es die a. **nigerrima** Fleisch. (W. ent. Zeit. XXVI, Heft 1, 1907.) Long. 2.5—3 mm. — Südliches Europa, Mittelmeerinseln, Nordafrika.

38. **L. Sahlbergi** Fleisch. = *puncticollis* Sahlb. nec Thoms.

(Enumerat. coleopt. brachelytr. Fenniae 1889, 34.)

Gehört zu den nordischen wenig gewölbten Arten, in unmittelbare Nähe von *puncticollis*; unterscheidet sich von dieser und den ähnlichen Arten hauptsächlich nur durch den Mangel von Strigositäten auf den Flügeldecken. Länglich oval, ganz gelbrot, Fühlerkeule mäßig breit, letztes Glied nicht verkleinert; Kopf klein, Halsschild im hinteren Drittel ganz gerade, der Seitenrand verbindet sich mit dem Hinterrande zu einem scharfeckigen, fast rechtem Winkel, ziemlich grob zerstreut punktiert, Flügeldecken in den Reihen ziemlich stark punktiert, die Punkte in mäßig dichter Anreihung, der dritte und vierte Streifen vorne nach auswärts ausgebogen, in den Seitenreihen sind die Punkte etwas quer. Es liegt mir nur ein ♀ vor. Long. 3 mm. — Kautalaks, Lappland.

39. *L. inordinata* Sahlb.

(Meddelanden af Societas pro fauna et flora fennica 1898, p. 32.)

Ganz vom selben Habitus wie die vorige, mit gleichen Fühlern und gleichem Schnitt des Halsschildrandes und mit ebensolcher Skulptur des letzteren; unterscheidet sich aber durch die ganz auffallende und unter allen *Liodes*-Arten einzig dastehende Skulptur der Flügeldecken; die Punkte in den inneren Hauptreihen stehen nämlich nicht hintereinander, sondern weichen ganz unregelmäßig nach rechts und links ab, so daß unregelmäßige Doppelreihen grober Punkte entstehen. Ich glaube, daß es sich hier nur um eine abnorm skulptierte Form der *Sahlbergi* handelt. Long. 3 mm. — Kupio, Finnland.

40. *L. nigrita* Schmidt.

Bei dieser Art beirrt jedermann ihr Name; sie ist nämlich nur sehr selten schwärzlich, in den meisten Fällen gelbrot mit schwarzer Fühlerkeule; länglich oval, Fühlerkeule breit, schwarz, letztes Glied deutlich verkleinert, Halsschildrand im hinteren Drittel gerade, bildet mit dem Hinterrande einen fast rechten Winkel, die Flügeldecken stark punktiert-gestreift, mit ziemlich undichter Anreihung; Vorderschienen schmal, Hinterschienen beim ♂ mäßig stark bogenförmig nach innen gekrümmt; innere Apicalecke in ein kurzes lappenförmiges Zähnchen ausgezogen, äußere verrundet; der Penis auffallend kurz und breit, in eine kurze und etwas nach hinten vorgezogene Spitze ausgezogen. (Vide Tafel.) Individuen mit hellgelben oder gelbroten Kopf und Halsschild und schwarzen oder schwarzbraunen Flügeldecken sind die a. **bicolor** Brancsik = *ruficollis* Sahlb. Long. 2·5–3·5 mm. — Mitteleuropa.

41. *L. litura* Steph.

Auch diese Art ist meistens gelbrot, wurde aber nach einem anders gefärbten Individuum beschrieben; der *nigrita* sehr ähnlich, unterscheidet sich durch etwas schmälere Fühlerkeule, feinere und weitläufigere Punktierung des Halsschildes, etwas feinere Punkte in den Punktreihen, mit mehr dichter Anreihung und durch längere, mehr gekrümmte Hinterschienen beim ♂. Bei der typischen Form ist der Kopf, Halsschild, die Naht und ein Wisch längs dem Seitenrande schwarz oder schwärzlich, Flügeldecken blaß

gelbrot. Manchmal ist der Halsschild gelb mit schwarzer Makel in der Mitte, die Flügeldecken gelb, Naht und Seitenrand schwärzlich: a. **maculicollis** Rye. Der Penis dieser Art ist weniger breit und länger als bei *nigrita*, aber in eine ähnliche Spitze gezogen. Long. 2—2·3 mm. — Südliches Europa, namentlich Frankreich.

42. **L. ovalis** Schmidt.

Für den Geübten ist die Art auf den ersten Blick an dem typisch ovalen Habitus zu erkennen; rostrot, Fühlerkeule rostrot oder schwärzlich, nur wenig breit, letztes Glied nicht verkleinert, Kopf und Halsschild dicht und fein punktiert, Halsschildrand im hinteren Drittel gerade, nach rückwärts nicht verengt, die Hinterwinkel in der Anlage zwar rechtwinkelig, aber weil der Hinterrand vor denselben nicht gerade abgeschnitten ist, sondern eine sanfte Kurve bildet, sind dieselben stumpf. Flügeldecken am Rücken etwas abgeflacht, die Punkte in den Reihen ziemlich fein und in dichter Anreihung; Zwischenräume ziemlich dicht und deutlich punktiert; Vorderschienen schmal, nur bei großen, kräftigen Männchen ziemlich deutlich verbreitert (solche Individuen hielt man allgemein früher, auch ich selbst, für *rotundata*); beim ♂ die Vorder- und Mitteltarsen mäßig stark erweitert, die Hinterschienen einfach gekrümmt, die innere Apicalecke an den Hinterschenkeln in einen kurzen verrundeten Lappen ausgezogen, die äußere ganz verrundet; Individuen mit schwarzem Kopf und Halsschild, wie ich solche in Adamsthal bei Brünn sammelte, sind die a. **nigricollis** Fleisch.; Penis bis zur Spitze fast gleich breit, in eine kurze Spitze endend, die etwas stachelförmig ausgezogen ist. (Vide Tafel.) Long. 2·8—3·5 mm. — Mittel- und Nord-europa, häufig.

43. **L. similata** Rye.

So klein wie *brunnea*, oder wie die größten Exemplare der *badia*; Fühler auffallend zart, ganz gelb, das Endglied nicht verschmälert; Kopf mäßig fein und ziemlich dicht punktiert; Halsschild äußerst fein und zerstreut punktiert; Seitenrand desselben im hinteren Drittel gerade, der Hinterrand gegen die Winkel schräg gerundet, verbindet sich mit dem Seitenrande zu einem stumpfen Winkel, Flügeldecken nur wenig gewölbt, in den Hauptreihen wie bei *badia* mäßig stark punktiert, mit namentlich in

den Seitenstreifen lockerer Anreihung; Vorderschienen schmal, Hinterschienen beim ♂ nur sehr wenig gebogen, beide Apicalecken an den Hinterschenkeln verrundet. Penis im ganzen kurz, und schon von der Mitte an langsam verschmälert und in eine lange, feine Spitze ausgezogen. (Vide Tafel.) Long. 2·2—2·5 mm. Lebt an Ufern von Binnenseen in Ungarn, Rußland, England etc. und wird vom Schilf abgestreift, in Mehrzahl gesammelt am Neusiedlersee (Oberlehrer Kyselý und andere).

44. *L. subtilis* Reitt.

Mit der vorigen in Größe, Habitus, Fühlerbildung und Form des Halsschildes übereinstimmend, unterscheidet sich nur durch feine und noch mehr locker angereihte Punkte in den Punktreihen, durch längere Hinterschienen beim ♂, durch längere und zartere Tarsen im allgemeinen, durch deutliche lappenförmig vortretende innere Apicalecke an den Hinterschenkeln und durch die Form des Penis; dieser fängt erst im letzten Viertel an sich zu einer Spitze zu verschmälern, die Spitze ist daher kürzer und breiter. Long. 2·2—2·5 mm. — Turkestan (Petropol), Baikalsee etc.

Subgen. *Oreosphaerula* Ganglb.

Bei den Arten dieses Subgenus konnte ich leider nichts Neues entdecken und kann auch leider, so notwendig es auch wäre, vorderhand nichts korrigieren und das aus dem einzigen Grunde, weil ich kein Untersuchungsmateriale zusammen bringen kann. Es gibt wohl in ganz Europa derzeit kein Museum und auch keine Privatsammlung, in der man Serien von *Oreosphaerulen* treffen würde. Ich glaube, daß diese Tierchen nicht etwa sehr selten sind, sondern daß man sie einfach nicht zu sammeln versteht. Es sind das reine, ungeflügelte Alpentierchen, die wohl nur am kurzen Gras herumkriechen und daher selten abgestreift werden, die man aber wahrscheinlich durch Durchsieben von verpilzten Graswurzeln auf den Wiesenweiden in den Alpen in Mehrzahl sieben könnte. Es ist mehr als wahrscheinlich, daß diese Käfer, weil sie eben ungeflügelt sind, in jedem Alpengebiet lokale Rassen erzeugen, doch ohne Materiale kann man nichts Positives sagen. Ich habe nur mit Mühe von der *nitidula* einige Exemplare auftreiben können, von den übrigen Arten aber meistens nur je 1 Exemplar und das zumeist ein ♀ für meine

Sammlung acquiriren können. Im allgemeinen bemerke ich, daß alle *Oreosphaerulen* sehr stark glänzend sind.

45. *L. nitidula* Erichson.

Kurzoval, an der bogenförmig ausgeschnittenen Basis des Halsschildes und den spitzwinkelig nach rückwärts ausgezogenen und die Basis der Flügeldecken umklammernden Hinterwinkeln sehr leicht kenntlich. Fühlerkeule, sowie der ganze Körper rötlich-gelb, die Glieder 7, 9 und 10 quer, letztes Glied nicht verkleinert; Kopf etwas deutlicher, Halsschild sehr fein zerstreut punktiert, Flügeldecken mäßig grob gestreift-punktiert mit undichter Anreihung der Punkte; Zwischenräume fast glatt; Vorderschienen schmal, Hinterschienen beim ♂ leicht bogenförmig gekrümmt, innere Apicalecke an den Hinterschenkeln in einen sehr kurzen Lappen ausgezogen, äußere verrundet. Penis fast parallelsseitig, ziemlich lang und in eine kurze Spitze mit verrundeten Seiten endigend. (Vide Tafel.) Long. 2·2—3 mm. — Alpen.

46. *L. Discontignyi* Bris.

Hat denselben Habitus wie die vorige Art, ist nur etwas größer; unterscheidet sich aber dadurch, daß die Fühler und namentlich die Fühlerkeule länger sind, und die Glieder 7, 9 und 10 der Fühler nicht quer, sondern fast quadratisch sind; der Halsschild ist am Hinterrande kaum doppelt so breit als lang, sonst konisch und die Seiten nach vorne fast geradlinig verengt. Beim ♂ sind die Hinterschenkel in der Mitte stumpf verbreitert und die äußere Apicalecke in einen dornförmigen Zahn ausgezogen, die innere lappig vorgezogen. Long. 3—3·2 mm. — Pyrenäen.

L. scutellaris Muls. ist nach der Originalbeschreibung, welche aber sehr wenig charakteristische Merkmale behandelt, die zur Differentialdiagnostik dienen könnten, wohl nur dieselbe Art, die nach einem kleinen Exemplar beschrieben ist, das stumpfwinkelige Hinterwinkel besitzt und an der Naht gebräunt ist.

47. *L. ampla* Reitt.

Der vorigen gleichfalls ähnlich, kurzoval, unterscheidet sich dadurch, daß das 7. Fühlerglied kaum breiter als lang und konisch ist; das 9. und 10. sind leicht quer; die Basis des Hals-

schildes ist quer abgeschnitten und vor den Hinterwinkeln leicht ausgebuchtet; die Hinterwinkel sind rechteckig; Flügeldecken stark gegen die Spitze verengt, die Punktreihen ziemlich grob, mit lockerer Aufeinanderfolge, Zwischenräume glatt. Beim ♂ sind die Hinterschenkel am Innenrande leicht ausgebuchtet mit ver-rundeter, leicht vorgezogener Apicalecke; Hinterschienen beim ♂ stark gekrümmt. Long. 3 mm. — Abchasien.

Der Käfer ist mir unbekannt, aber ich besitze ein ♂, auf welches die Beschreibung gut paßt, aus Bosnien; früher dachte ich, es könnte *Discontignyi* sein, doch sind die sexuellen Merkmale des ♂ identisch mit *ampla*.

48. *L. rectangula* Reitt.

Unterscheidet sich, sowie die nachfolgenden Arten, von den bisher besprochenen *Orcosphaerulen* dadurch, daß der Kopf, Halsschild und Flügeldecken ziemlich stark punktiert sind; diese Art speziell ist dadurch ausgezeichnet, daß sie die einzige ist, welche verbreiterte Vorderschienen besitzt. Der Hinterrand des Halsschildes ist jederseits gebuchtet, der Seitenrand des Halsschildes ist nach vorne im Bogen verengt, Halsschild stark punktiert; der Käfer ganz braungelb; beim ♂ sind die Hinterschienen verlängert, doppelt gebogen oder gerade; Hinterschenkel an der inneren Apicalecke mit einem lappenförmigen Zähnen. Long. 3·2—4·2 mm. — Kaukasus.

49. *L. nitida* Reitt.

Kurzoval, gelbrot, bis pechschwarz, Fühlerkeule gelbrot, letztes Glied nicht verkleinert, Hinterwinkel des Halsschildes nach rückwärts nur wenig vorgezogen, an der Spitze stumpf, Kopf und Halsschild mäßig dicht aber deutlich punktiert, ebenso wie die Zwischenräume auf den Flügeldecken; die Punkte in den Reihen selbst ziemlich stark und mit dichter Aufeinanderfolge; Vorderschienen nur sehr wenig verbreitert; beim ♂ die Hinterschienen nur schwach nach innen gebogen, die äußere Apicalecke verrundet, innere in ein sehr kurzes Lappchen ausgezogen. Long. 3·2—3·5 mm. — Nord-Karpathen.

50. *L. immeritina* Reitt.

Ist der vorigen, namentlich den dunkelbraunen Individuen derselben, täuschend ähnlich, aber kleiner, graziler, weniger breit,

speziell sind die Fühler graziler, die Fühlerkeule schmaler; der Seitenrand des Halsschildes ist etwas gerundet und nach vorne weniger stark verengt, die Hinterwinkel deutlicher spitzig; die Skulptur ist identisch mit der der vorigen. Long. 2·7 mm. — Kaukasus, Svanetien.

Subgen. **Trichosphaerula** Fleisch.

51. **L. scita** Er.

Diese Art ist charakterisiert durch einen scharfen, etwas hakenförmig gekrümmten Zahn an der äußeren Apicalecke der Hinterschenkel beim ♂, und durch die eigenartige unter allen *Liodes*-Arten ganz einzig dastehende Form des Penis und der Parameren. Oval, gelbrot, stark glänzend, Fühlerkeule tief schwarz, letztes Glied derselben kaum verschmälert; Kopf ziemlich fein punktiert, ohne die normalen größeren vier Punkte, oder mit nur je zwei solchen, Halsschild fein und wenig dicht punktiert, Seitenrand desselben im hinteren Drittel wie bei *ovalis* gerade, verbindet sich mit dem Hinterrande zu einem rechten, an der Spitze etwas abgerundeten Winkel; Flügeldecken ziemlich grob punktiert-gestreift, die Punkte treten aus den seichten Reihen scharf hervor und sind sehr locker angereiht; der zweite bis vierte Streifen sind sehr deutlich nach auswärts ausgebogen. Die Vorderschienen sind nur wenig verbreitert, die äußere Apicalecke an den Hinterschenkeln beim ♂ in einen hakenförmigen Zahn ausgezogen, die innere verundet; Hinterschienen beim ♂ fast gerade; Penis sehr lang, schmal, mehr als sechsmal so lang als breit, anfangs parallelsseitig, dann etwas erweitert, in breitem Bogen gekrümmt, gegen die Spitze gar nicht verengt, diese ist quer abgestutzt und besitzt in der Mitte eine tiefe Einkerbung, welche mit der Ejakulationsrinne verbunden ist; Parameren fast halb so breit wie der Penis selbst, so daß sie denselben beim Zusammenklappen fast umschließen; sie sind nicht zylindrisch, sondern mehr plattgedrückt, nach rückwärts nur vor der Spitze ein wenig verengt, die Spitze derselben ist im Niveau der Spitze des Penis schräg abgerundet und mit einem Haarbüschel versehen. Dasselbe besteht aus 6–8 ungleich langen Härchen. Long. 2·3–3 mm. — Mitteleuropa; fliegt bei uns im Juli und August bis Mitte September.

Subg. **Oosphaerula** Ganglb.52. **L. badia** Sturm.

Klein, sehr kurz eiförmig, hochgewölbt, meist dunkelbraunrot, seltener gelbrot, stark glänzend; Fühlerkeule gelb, zart, Seitenrand des Halsschildes im hinteren Drittel gerade, Hinterecken scharf rechtwinkelig, Punktierung am Halsschilde äußerst fein und kaum sichtbar, so daß der Halsschild glatt erscheint. Die Punkte in den Punktreihen der Flügeldecken ziemlich grob und nicht dicht, mitunter in ganz ungleichen Abständen aufeinanderfolgend. Vorderschienen schmal, Mittelschienen beim ♂ stärker, die Hinterschienen schwächer gegen die Spitze verbreitert, letztere bei großen ♂ deutlich gebogen, bei kleinen fast gerade. Vom Mai bis September in Mittel- und Südeuropa. Long. 1·5—2·2 mm.

V. **Leonhardi** m. nov. Flügeldecken und Seitenrand des Halsschildes auffallend hellrot, die Scheibe des Halsschildes schwärzlich, Flügeldecken in der Mitte mit einer scharf ausgeprägten breiten, schwarzen Querbinde, welche bis zum Seitenrande reicht, den selben jedoch nicht berührt. Wurde in zwei übereinstimmenden Exemplaren von H. Leonhard auf Korsika gefunden. Man kann diese Form nicht als eine zufällige Coloritaberration betrachten, da sie analog der hellgefärbten v. *picta* von *calcarata*, nur im Süden vorkommen dürfte.

53. **L. carpathica** Ganglb.

Der *badia* sehr ähnlich, im Durchschnitt etwas größer und stärker nach rückwärts verengt; Fühlerkeule dunkler und breiter; der Kopf ziemlich stark, der Halsschild weniger stark, aber deutlich punktiert; die Punkte in den Punktreihen feiner, in den Zwischenräumen hingegen sehr deutlich; sonst wie *badia*. Long. 1·5—2 mm. — Siebenbürgen, in Mähren, in den Beskiden, in Braunsberg von Oberlehrer Janaček, bei Paskau von kaiserl. Rat Reitter in beim Hochwasser vom Gebirge angeschwemmten Geniste in Anzahl gesammelt.

54. **L. parvula** Sahlb.

Unter den *Oosphaerulen* die kleinste Art, von der Größe und dem Habitus einer *Colenis immunda*, gleichfalls quer, eigentlich schief gestrichelt, durch die vorhandenen Punktreihen auf

den Flügeldecken und die fünfgliedrige schwärzliche Fühlerkeule sehr leicht unterscheidbar. Fühlerkeule mäßig breit, letztes Glied nur unbedeutend verschmälert, Halsschildrand schon vor der Mitte gerade, Hinterecken rechtwinkelig; Oberseite fein zerstreut punktiert; Flügeldecken ziemlich fein gestreift-punktiert, die Punkte in lockerer Anreihung, Zwischenräume fein und zerstreut punktiert und mit schiefen Strigositäten, die namentlich bei seitlicher Ansicht deutlich hervortreten; Vorderschienen schmal, Hinterschienen beim ♂ nicht gebogen, Schenkel bei beiden Geschlechtern an den Apicalecken gleich verrundet. Long. 1·5—2·3 mm. — Nord- und Mitteleuropa.

55. *L. flavicornis* Bris.

Der vorigen Art sehr ähnlich, durch etwas breitere Gestalt, ganz hellgelbe Fühler, feinere Punktierung des Halsschildes, deutlichere Strigositäten auf den Flügeldecken, beim ♂ durch die in einen scharfen und gekrümmten Zahn ausgezogene innere Apicalecke der Hinterschenkel verschieden. Long. 1·5—2·3 mm. — Am häufigsten in Südeuropa, namentlich Südfrankreich und Italien, aber auch in Finnland.

Agaricophagus Schmidt.

1. *A. cephalotes* Schmidt.

Vom Habitus eines *Hydnobius*, durch die viergliedrigen Vorder- und dreigliedrigen Mittel- und Hintertarsen sehr leicht unterscheidbar. Oblong, ganz hellgelb, oder gelbbraun, Kopf und Halsschild äußerst fein, kaum sichtbar punktiert und dicht gestrichelt; Flügeldecken fein punktiert-gestreift, die Punkte in dichter Anreihung, Zwischenräume dicht querrissig; die Punkte in den Zwischenräumen gleichfalls gereiht und nur wenig schwächer als in den Hauptreihen; am Kopfe bei großen ♂ der hornige Teil des Clypeus in der Mitte ausgerandet und aufgebogen, der häutige Teil des Clypeus breit; Halsschildrand gerundet, nach vorne und hinten fast gleichmäßig verengt, mit breit verrundeten Hinterecken; Hinterschienen beim ♂ sehr kräftig und gegen die Spitze verbreitert, Hinterschenkel am Innenrande in der Mitte mit einem starken, dornförmigen, zurückgekrümmten Zahn versehen, zwischen diesem und der Basis stark ausgerandet. Sehr große Individuen, wie solche namentlich in Kroatien und Bosnien vorkommen, bei

denen der Clypeus tief ausgerandet und der Zahn an den Hinterschenkeln sehr groß ist, bilden die a. **praecellens** Hampe; sehr kleine Individuen mit gerade abgeschnittenem Clypeus, mit sehr kleinem Zähnchen an dem Hinterschenkel und ohne Ausbuchtung zwischen diesem und der Basis gehören zur a. **conformis** Er. Long. 1·6—2·5 mm. — Mitteleuropa und Kaukasus; bei uns im Herbst, auch in Trüffeln.

2. **A. Reitteri** Ganglb.

Dem *Hydnobius punctulatus* sehr ähnlich, wird auch mit diesem verwechselt, ist aber leicht durch die bei der vorigen Art angegebenen generischen Unterschiede, sowie durch die viel schmalere Fühlerkeule erkennbar. Von *cephalotes* durch den ziemlich kräftig punktierten Kopf und Halsschild verschieden. Die Punktreihen sind etwas stärker, die Querrisse deutlicher. Long. 2 mm. — Ungarn, Bosnien (Ilidže), Baden bei Wien etc.

Colenis Er.

1. **C. immunda** Sturm.

Klein, ganz gelb, Kopf und Halsschild äußerst fein querrissig, fast glatt; Fühler ziemlich zart, die drei letzten Glieder groß, breit, letztes Glied deutlich verkleinert; das siebente Glied ist zwar halb so breit als das neunte, aber mehr als doppelt so breit als das sechste, so daß man eben so gut die Fühlerkeule als fünfgliedrig bezeichnen könnte, das achte Glied ist wie bei *Liodes* sehr klein. Der Halsschildrand bis über die Mitte fast gerade, verbindet sich mit dem Hinterrande in einem fast rechten Winkel; Flügeldecken mit sehr feinen Punktstreifen, dabei dicht querrissig, mit hinten sehr vertieftem Nahtstreifen. Bei größeren ♂ die Hinterschenkel breit, am Innenrande zweizähmig. Ein kleiner stumpfer Zahn im ersten Drittel, ein zweiter mehr spitziger Zahn im zweiten Drittel. Bei kleinen Individuen ist der kleine Zahn nur durch einen Winkel angedeutet; Hinterschienen gerade. Häufig; am zahlreichsten kommt der Käfer auf ausgesetzten Trüffeln, gleichzeitig mit *Liodes cinnamomea* vor, und ist sehr oft ganz mit Akariden, wie perlenartig besetzt. Long. 1·3—2 mm.

2. **C. Bonnairei** Duv.

Der vorigen Art täuschend ähnlich, breiter, die Fühler etwas länger; ihr achttes Glied nur sehr wenig schmaler als das

siebente; Flügeldecken etwas deutlicher punktiert-gestreift, beim ♂ die Hinterschenkel nur mit einem Zahn versehen, der sich in der Mitte befindet, die Hinterschienen einwärts gekrümmt, Vorder-schienen leicht erweitert. Long. 1·7—2·2 mm. — Frankreich, Spanien.

Colenis latifrons Curtis. Dürfte nach der Originalbeschreibung gar nicht eine *Colenis* sondern ein *Hydnobius* gewesen sein. Da in der Originalbeschreibung keine Erwähnung geschieht von der Anzahl der Glieder der Fühlerkeule und der Tarsen, so ist man nicht berechtigt, den Käfer zu *Colenis* zu stellen, umsoweniger als Curtis selbst sagt, daß sich sein *Liodes latifrons* von *Anisotoma spinipes* Gyll. durch die helle Farbe der Flügeldecken, hellgelbe Fühler, feinere Punkte der Flügeldecken, unterscheidet, er fügt aber hinzu, daß es eine Varietät von Gyllenhalls *spinipes* (*punctatus*) sein dürfte. Nach dieser Beschreibung hat Curtis höchstwahrscheinlich den *Hydnobius punctulatus* vor sich gehabt.

Xanthosphaera Fairm.

X. Barnevillei Fairm.

Ist nach einem Unikum aus Ungarn beschrieben; der Körper soll fast kugelig sein, die Fühler kurz, mit sehr großer dreigliedriger Keule, die so lang ist, als die übrigen Glieder zusammengenommen; ihr erstes Glied ist dreieckig, das zweite quer, breiter als das vorhergehende, das dritte viel kleiner, das 4., 5., 6., 7. sehr kurz und dicht aufeinanderfolgend, gleich breit. Mesosternum ohne Kiel, Metasternum zwischen den Mittelhüften einen kurzen Vorsprung bildend, Flügeldecken mit mäßig tiefen, aber kräftig punktierten Streifen; Beine kurz und kräftig, Schienen breit, gegen die Spitze mit Dornen besetzt. Vordertarsen fünf-gliedrig, Hintertarsen viergliedrig, Mitteltarsen fehlten bei dem Exemplar. Long. 1·5 mm.

Cyrtusa Erichs.

Bei dieser Gattung fand ich keine neuen Arten, und auch keine neuen Gesichtspunkte, nach welchen sich die Arten besser bestimmen ließen, als nach Reiters Tabelle der *Necrophaga* 1884, und Ganglbauers Werk, die Käfer von Mitteleuropa. Ich beschränkte mich daher nur auf eine kurze Wiedergabe der

dortigen Beschreibungen mit Hinzufügung der Arten, die wohl in dem einen, aber nicht in dem anderen Werk erwähnt wurden.

- 1'' Halsschild und Zwischenräume auf den Flügeldecken kaum punktiert, letztere stark punktiert-gestreift, der dritte Zwischenraum mit 3 Punkten.

Kurz eiförmig, rostrot, die Scheibe des Halsschildes und der Flügeldecken hinter der Mitte quer gebräunt, Fühler schlank. Long. 2 mm. — Korsika.

castanescens Fairm.

Mir unbekannt; ist aber nach der Skulptur eine sehr verdächtige *Cyrtusa*, da sie die ausgesprochene Skulptur der *Liodes badia* besitzt, und wahrscheinlich identisch ist mit meiner korsikanischen *L. badia* v. *Leonhardi*. Auch die Färbung stimmt, nur ist *castanescens* nach dunkleren Exemplaren beschrieben. Mein Käfer hat aber eine zarte, längere fünfgliedrige Fühlerkeule und ist bestimmt nur eine Varietät der *L. badia*.

- 1' Halsschild und Zwischenräume an den Flügeldecken dicht punktiert, mit schwachen Punktstreifen und stark punktierten Zwischenräumen.
- 2'' Die Hinterschienen ziemlich schmal, an der Spitze kann doppelt so breit als am Kniegelenke.
- 3'' Die Punktreihen auf den Flügeldecken sehr undeutlich, nach vorne erloschen.

- a) Rostrot, Kopf und Halsschild meist braunschwarz, Fühlerkeule kastanienbraun, Kopf ziemlich grob, Halsschild etwas feiner dicht punktiert; Flügeldecken weitläufig und ziemlich kräftig punktiert, mit nur sehr schwach angedeuteten, vorne ganz erloschenen Punktreihen, deren Punkte kaum stärker sind als die der Zwischenräume; Hinterschienen schmaler als die Mittelschienen, von der Mitte zur Spitze fast gleich breit; beim ♂ die untere Apicalecke der Hinterschenkel in einen scharfen Zahn ausgezogen. Long. 1·6—1·8 mm. — Mittel- und Nordeuropa.

subtestacea Gyllh.

- b) Hellrot, viel kleiner, höher gewölbt, der *pauvilla* täuschend ähnlich und von ihr hauptsächlich durch die schmalen von der Mitte bis gegen die Spitze fast gleich breiten Hinterschienen verschieden; Flügeldecken mäßig stark, der Halsschild doppelt feiner punktiert. Long. 1·5 mm. — Italien, Rheinprovinz, Mähren etc. **subferruginea** Reitt.

3' Die Punktreihen der Flügeldecken deutlich bis zur Basis reichend; dem Habitus nach etwas flacher als die vorige Art; Hinterecken des Halsschildes scharf stumpfwinkelig, fast rechtwinkelig, die Basis des Halsschildes nicht abge­schrägt, die Punkte der Zwischenräume gröber als die des Halsschildes, die Hinterschienen schmal. Long. 1·6 mm. — Siebenbürgen, Schlesien, Mähren. **Fussi** Seidlitz.

2'' Hinterschienen sehr kurz und breit, nach innen gerundet erweitert, hinter der Mitte am breitesten. Habitus der *minuta*, Kopf und Halsschild äußerst fein punktiert, desgleichen die Zwischenräume auf den Flügeldecken; die Punkte in den Hauptreihen sind zwar fein, aber doch fast dreimal so stark als die in den Zwischenräumen; Hinterschienen sehr kurz und sehr breit, hinter der Mitte am breitesten, dann gegen die Spitze wieder etwas verschmälert; beim ♂ die untere Apicalecke der Hinterschenkel in einen starken zurück­gekrümmten Zahn ausgezogen; Nahtstreifen bis zur Mitte deutlich, rückwärts weniger stark vertieft als bei anderen Arten, wodurch die Naht weniger stark hervortritt und etwas flacher erscheint. Long. 1·8—2 mm. — Kaukasus.

latipes Er.

2' Hinterschienen gegen die Spitze allmählich erweitert, an der Spitze am breitesten.

4'' Hinterrand des Halsschildes, vor den fast stumpfwinkelligen Hinterecken, nicht ausgebuchtet.

Klein, rostrot oder gelbrot; der Halsschild ist gegen die Hinterwinkel etwas abge­schrägt, nicht ausgebuchtet; Flügel­decken rückwärts mit ziemlich kräftigen Punktreihen, die aber vorne erlöschen; Hinterschienen gegen die Spitze stark erweitert, beim ♂ am Innenrande im hinteren Drittel mehr ausgebogen und stärker verbreitert als beim ♀; beim ♂ ist die untere Apicalecke in einen kurzen scharfen Zahn ausgezogen. Long. 1·2—1·5 mm. — Mitteleuropa.

pauzilla Schmidt.

4' Hinterrand des Halsschildes vor den fast rechtwinkelligen Hinterecken ausgebuchtet.

a) Stark gewölbt, rostrot, mit meist braunem Kopf und Hals­schild, Hinterecken des Halsschildes fast rechtwinkelig, Hinterrand vor denselben ausgeschweift, viel feiner punktiert als die Flügeldecken; die Punktreihen rückwärts deutlich,

vorne vor der Basis erlöschend; Zwischenräume mäßig stark und mäßig dicht punktiert, die Punkte feiner als in den Hauptreihen; Hinterschienen gegen die Spitze allmählich ziemlich stark erweitert; an der Spitze so breit, wie die Mittelschienen; beim ♂ ist die untere Apicalecke der Hinterschenkel in einen kurzen, scharfen Zahn ausgezogen. Long. 1·6–1·8 mm. — Nord- und Mitteleuropa nicht selten.

minuta Ahrens.

- b) Der vorigen Art sehr ähnlich, etwas größer, die Mittel- und Hinterschenkel sind aber an den Seitenkanten mehr gerundet und viel stärker verbreitert; die Mittel- und Hinterschienen gleichfalls viel breiter und etwas länger als bei *minuta*; die Hinterschienen sind beim ♂ auf der oberen Kante etwas ausgeschweift, auf der inneren beim Kniegelenke ziemlich stark ausgebogen; die Hinterschenkel haben einen größeren und mehr spitzigen Zahn; die Skulptur wie bei *minuta*, nur sind die Punktreihen vorne etwas deutlicher. Long. 1·8 mm. Kaukasus, Araxesthal.

inflatipes Reitt.

Index.

Die mit gesperrter Schrift hervorgehobenen Namen sind Gattungen und Subgenera.

Agaricophagus 10, 57, *cephalotes* 57, a. *conformis*, a. *praezellens*, Reitteri 58.

Colenis 10, 58, *Bonnairei*, *immunda* 58, *latifrons* 59; *Cyrtusa* 9, 59, *castanescens* 60, *Fussi* 61, *inflatipes* 62, *latipes* 61, *minuta* 62, *pauvilla* 61, *subferruginea* 9, *subtestacea* 60.

Deltocnemis, *hamatus* 10.

Hydnobius 9, 11, *andalusicus* 11, 14, *Demarchii* 12, 14, v. *intermedius* 13, 17, *multistriatus* 12, 15, *Perrisi* 11, 13, a. *punctatissimus* 12, 17, *punctatus* 12, 15, *puncticollis* 13, 17, *punctulatus* 11, 14, 59, v. *secundus* 11, 13, *septentrionalis* 12, 15, *strigosus* 12, 14, *tibialis* 12, 15.

Liodes 9, 29, *algorica* 25, 48, *ampla* 27, 53, v. *anglica* 20, 37, m. *angulicollis* 19, 32, *badia* 28, 56, *baicalensis* 19, 33, *Bickhardti* 22, 39, a. *bicolor* 24, 26, 46, 50, a. *bipunctata* 26, 49, *Brandisi* 20, 34, m. *brevicornis* 25, 47, *brunnea* 25, 48, v. *brunneicollis* 24, 46, *calcarata* 23, 42, v. *calcarifera* 23, 43, *carpathica* 28, 56, *ciliaris* 18, 29, *cinnamomea* 20, 36, *clavicornis* 25, 47, v. *consobrina* 24, 46, *curta* 21, 39; v. *dilatocollis* 18, 31, *dilatipes* 25, 48, *distinguenda* 23, 44, *Discontignyi* 27, 53, *dubia* 24, 46; *flavescens* 22, 41, *flavicornis* 23, 57, v. *flavipennis* 24, 45, v. *fracta* 20, 35, *furva* 18, 30; *Ganglbaueri* 20, 34; a. *Heydeni* 26, 49, *hiemalis* 22, 40, *hybrida* 19, 33;

immeritina 28, 54, inordinata 26, 50, v. insularis 25, 47; v. laevigata 22, 39, lateritia 21, 37, v. Leonhardi 28, 56, litura 26, 50, a. longipes 24, 46, lucens 21, 38, lunicollis 23, 44, a. luteicornis 43; macropus 22, 42, a. maculicollis 26, 51, a. marginata 25, 49, v. minor, v. mixta 25, 47, v. montana 23, 44; a. nigerrima 26, 49, v. nigrescens 23, 43, a. nigriceps 25, 48, v. nigricollis 26, 51, nigrita 26, 50, nitida 27, 54, nitidula 27, 53; v. obesa 25, 47, v. obesopicea 24, 45, v. oblonga 20, 36, a. obscura 18, 31, ovalis 26, 51; pallens 18, 30, parvula 28, 56, picea 24, 45, v. picta 23, 43, pilifera 19, 33, punctatissima 23, 44, puncticollis 19, 33, 49, punctulata 18, 29; rectangula 27, 54, rhaetica 20, 35, v. rotundata 18, 31, rubiginosa 18, 31, ruficollis 50, a. ruficornis 23, a. rufipennis 24, 26, rutipes 20, 37, rugosa 19, 32; Sahlbergi 26, 49, scita 28, 55, a. scutellaris 27, 53, silesiaca 21, 38, similata 27, 51, Skalitzkyi 20, 35, v. subglobosa 24, 46, v. subsulcata 23, 43, subtilis 27, 52; Triepkei 22, 41, Trybomi 19, 32, Vladimiri 22, 40.

Oosphaerula 28, 56, Oreosphaerula 27, 52.

Parahydrobius 18, 29.

Triarthron 9, Maerkeli 10, Trichosphaerula 28, 55.

Xanthosphaera 10, 59, Barnevillei 59.

Die Brionischen Inseln.

Eine naturhistorische Skizze

mit einer Karte.

Von Professor **Alex. Makowsky.**

Vorwort.

Die beiden Inseln Brioni (grande und minori) liegen, umgeben von kleineren Inseln und Felsklippen, an der Westküste Süd-Istriens, nur durch den Meereskanal von Fasana von dem Hafen von Pola geschieden.

Seit etwa 15 Jahren aus dem Besitze des Aerars in das Eigentum des Herrn Paul Kupelwieser, ehemaligen Generaldirektors von Wittkowitz, gelangt, haben diese Inseln, insbesondere Brioni grande, durch ebenso energische wie zielbewußte Bestrebungen eine nicht unbeträchtliche Aenderung ihrer kulturellen Verhältnisse erfahren, daß es sich wohl lohnt, ein Bild des ursprünglichen Zustandes in bezug auf die hochinteressante Flora und Fauna zu geben und sie so der Vergessenheit zu entreißen.

Der Verfasser hat im Juni 1900 zuerst die Insel Brioni betreten und bei nachfolgenden siebenmaligen Besuchen, die bis auf Wochen ausgedehnt wurden, schon mehrfache Aenderungen der einstigen Zustände der Inseln konstatieren können.

Brünn, Januar 1908.

Alex. Makowsky.

I. Zur Geschichte der Insel Brioni. *)

Nach den Untersuchungen des um die Geschichte Brionis sehr verdienten Dr. Anton Gnirs reicht dieselbe in die Entwicklungszeit jener Kulturen zurück, welche den nördlichen Küstenländern des Mittelmeergebietes angehören.

Die Geschichte der Insel, ihre Hochpunkte in der Entwicklung, wie die Zeiten des Niederganges laufen naturgemäß parallel mit dem, was in den großen Nachbargebieten vor sich ging; jedesmal steht sie unter mächtigem Einfluß jenes Kulturzentrums, das eben das Adriagebiet beherrschte.

Es liegt sicher viel mehr als ein halbes Jahrtausend vor der christlichen Aera, als ein Volk mit nicht geringer Kultur auf dem Boden Istriens heimisch wurde. Unklar ist uns heute noch seine Herkunft, seine Stellung in der Reihe der frühgeschichtlichen Völker Europas. In der Siedelungsgewohnheit, in den Spuren eines entwickelten Totenkultus, den Ueberresten ihrer Bautätigkeit charakterisiert sich aber diese istrische Urbevölkerung als Träger peripherischer Ausläufer der mykenischen Kultur.

Mit diesem Volke und seiner Kulturarbeit beginnt die Geschichte der Insel Brioni, an der keine große Zeit in der Entwicklung der Adrialänder vorübergegangen ist, ohne irgend ein Denkmal, eine sprechende Erinnerung im Boden des Eilandes zu hinterlassen. Die istrische Urbevölkerung scheint wie die echten Mykenäer nur die Art der Höhenansiedlung gekannt zu haben. Ihre Ringwälle und Ringburgen sind im ganzen Lande Istrien auf natürlichen oder künstlich abgeplatteten Tafelbergen zu Hunderten festgestellt.

So trägt eine mit diesen gleichzeitige Ringwallanlage das Plateau des Berges Castillier im mittleren Teil von Brioni. Es ist schon für mehrere Castellieri Istriens nachgewiesen, daß auf den Plateaus oder benachbarten Flachkuppen die Nekropole oder

*) Herr Paul Kupelwieser hat dem Verfasser freundlichst die Zustimmung erteilt, aus der von der Brionischen Gutsverwaltung edierten Broschüre diese historische Skizze im Auszuge wiederzugeben.

die Stadt der Toten eingerichtet war, die örtlich und in der äußeren Einrichtung vollkommen dem bewohnten Castellier entsprach. Wie in der Ansiedelung erhoben sich hier Kegelhütten aus Stein; dort als Wohnung der Lebenden, hier nahmen sie die Steinkistengräben auf.

Eine derartige Nekropole der Castellieranlage Brionis wurde am Monte Rancon bereits nachgewiesen. Am höchsten Punkte liegt heute offen ein Steinkistengrab, dessen bevorzugte Lage auf die letzte Ruhestätte eines hervorragenden Volksgenossen schließen lässt.

Eine zweite, jüngere Kulturepoche der vor römischen Castellierzeit legt ihre Nekropole an der Peripherie des Besiedlungsplatzes selbst an; daß auch diese Epoche die Insel bevölkert sah, ist durch den Nachweis ihrer Nekropolen am Monte Castellier gesichert. Unmittelbar an diese jüngere Castellierepoche schließt sich die große antik-römische Kulturperiode, die mit dem Einmarsche der Legionen in das istrische Land — 178 bis 177 vor Ch. beginnt. Doch nicht plötzlich schneidet hier die heimische Kultur ab, um den römischen Kolonisten alles Feld zu räumen; vielleicht bis in die beginnende Kaiserzeit hinein leben noch die Castellierleute auf ihren Ringwällen und werden nur allmählich vom Römertum absorbiert.

In den letzten Dezennien der republikanischen Aera Roms dürfte Brioni als Sitz eines großen kulturellen Betriebes gedient haben, durch Waldrodung und mögliche Ausnützung des gewonnenen Kulturbodens. Die landwirtschaftliche Produktivität beweisen vier große Maierhofanlagen mit industriellen Einrichtungen, deren Spuren sich bis heute teilweise erhalten haben; so Vorrichtungen zum Auspressen des Olivenöles (Mt. Collisi). Von hervorragender Bedeutung für die Kenntnis antik-römischer Bauformen sind die fortschreitenden Ausgrabungen im Val Catena an der Südost-Küste Brionis.

Hier wurden die Reste einer antik-römischen Luxusvilla erschlossen, die an Größe und Reichtum ihrer Bauten alles übertrifft, was uns bis jetzt an Denkmälern antiker Landbaukunst überliefert worden ist. Diese Villenanlage erstreckt sich mit der Frontentwicklung von ungefähr einem Kilometer rings um die Bucht von Val Catena. Dieselbe zeigt zwei Tempelanlagen — Venus und Neptun geweiht — und Hallen, die in ihren Fundamenten erhalten sind bis zu 150 m Länge; mehrere Treppen-

häuser an dem Hügelabhänge; Hafenbauten mit Molo und Rivaanlagen, die heut submarin, nur bei starker Ebbe zu Tage treten. Eine große Brunnenanlage mit Reservoir und Aquadukt leitet das gewonnene Süßwasser in große Betonzisternen. Architektur-, keramische und sonstige Gebrauchs-Objekte sind derzeit schon in einem kleinen Museum in Brioni vereinigt und werden alljährlich durch neue Funde vermehrt.

An das frühe Mittelalter erinnert auch ein altes Baudenkmal Brionis, nämlich Reste einer Umfassungsmauer des antiken Maierhofes in Val Madonna, der als Zufluchtsstätte der letzten römischen Bevölkerung gedient haben mochte.

Zur selben Ansiedelung gehört ein frühchristlicher Friedhof, welcher von den benachbarten Basilica bis zu den alten Salinen sich hinzieht, und durch die Menge der dort liegenden Bruchstücke von monolithischen Sarkophagen auffällig ist. Die einstige Basilica St. Maria steht in Beziehung zur frühmittelalterigen Ansiedelung, die schon in die Zeit der Völkerwanderung fällt.

Für die ersten Jahrhunderte des Mittelalters fehlen Quellen, die uns von dem Geschehe der Insel und ihrer Bewohner berichten könnten. Erst im späteren Mittelalter gewinnt gesteigerte Kultur neuen Boden auf Brioni.

Besonders das XV. und XVI. Jahrhundert war für die Entwicklung der Insel günstiger. Aus dieser Zeit stammen nämlich eine Reihe von auf den Insel zerstreut liegende Grabsteinen, Ruinen von Kirchen, wie die gut erhaltenen Ruinen der Basilica St. Pietro; auch der alte Palazzo in Brioni gehört mit der benachbarten Germanokirche dieser Zeit an, während der anstossende Turm wohl einer älteren Zeit angehört.

Das Friedhofskirchlein in Brioni, von Epheu umrängt, im Lorbeerhain liegend, deutet auf einen mittelalterigen Friedhof, welcher der kleinen Kolonie am alten Hafen als Ruhestätte für ihre Toten diente; er lag zwischen den Mt. Castellier und dem Mt. Guardia — dem heutigen Fort Tegetthof.

So hat in Brioni jede Zeit in Bauwerken und Herstellungen verschiedenster Art ihre Denkmäler hinterlassen; sie geben uns einen Rahmen für die Bilder ihrer Geschichte, für welche leider die sprechenden Quellen sehr spärlich fließen, denn schriftliches Material aus der antiken Zeit fehlt gänzlich, nur in der *tabula Peutingeriana* wird der Namen der Insel mit Ursaria überliefert.

Im Mittelalter wird Brioni grande des Oefteren in Privilegien genannt, welche von Kaisern und Päpsten dem Bischofe von Parenzo ausgestellt, diesem die Einkünfte aus den Salinen und Fischereirechte in den Gewässern um Brioni zusprechen.

Später übergingen die Salinen in den Besitz der Republik Venedig und werden noch im Jahre 1625 als im staatlichen Betriebe erwähnt. Die Insel selbst gehörte zu dieser Zeit, bis in das 18. Jahrhundert der venetianer Familie Cornaro.

In der Geographie Istriens von Jos. Faustinus wird 1530 auch Brioni erwähnt als ein Ort, dessen Bevölkerung auf der Insel einen regen Steinbruchbetrieb unterhält, der wertvolles Baumaterial nach Venedig liefert. Noch 1630 hebt Antonio de Ville in seinen *descriptio portus et urbis Polae* hervor, daß in Brioni ein Stein gebrochen wird, zwar schlechter als Marmor, doch besser als gewöhnlicher Kalkstein. Viel Bauwerke hätten die Venetianer auf der Insel errichtet, doch sei die Gemeinde daselbst sehr schwach und die Felder ohne besonderen Ertrag!

Von dieser Zeit an verödete die Insel mehr und mehr und ist im XIX. Jahrhundert fast gänzlich verlassen, und einer Unkultur überliefert, aus welcher sie erst in unseren Tagen durch das neue Regime wieder für die Kultur zurückgewonnen wurde.

II. Geographische und geologische Verhältnisse.

Die beiden Inseln Brioni-grande und minori liegen im 45. Grade n. B. westlich von Pola, durch den 2 Kilom. breiten Meeresskanal von Fasana vom Festlande Istriens geschieden. Ursprünglich im Zusammenhange, ist die Verbindung beider Inseln durch die erodierenden Fluten des vom West andringenden Meeres aufgehoben worden und zwar durch den heutigen Canal Stretto, welcher bei niedrigem Wasserstande fast trockenen Fußes überschritten werden kann.

Die beiden bewohnten Inseln, mit militärischen Befestigungen (Forts) versehen, sind zu beiden Seiten mit einer Reihe von unbewohnten Inseln (J. Vanga, Toronda, Madonna, Orzera und A. im West und Isola Girolamo im Ost), ferner einer größeren Zahl von kahlen Felsklippen (Scogli) umgeben, welche letztere von den brandenden Meereswogen oft überflutet werden.

Gleich den übrigen Inseln stellen Brioni grande und minori ein verhältnismäßiges schmales von Nord nach Süd gestrecktes Terrain dar, in der Gesamtlänge von $5\frac{1}{2}$ Kilom., während die größte Breite von Brioni grande etwa 2 Kilom. beträgt.

Der Flächenraum umfaßt 1200 Joch oder 6905·6 Hektar, doch zeigen beide Inseln zufolge der in das Land eindringenden Meeresfluten eine große Anzahl von tief in das Land reichenden Buchten, so daß die Küstenentwicklung die enorme Länge von 35 Kilom. besitzt.

Die Oberfläche beider Inseln ist wellenförmig; von nordwest nach südost sich erstreckenden Hügeln mit einzelnen größeren Erhebungen (Monti genannt) über das Terrain ausgezeichnet. Letzten erreichen im Durchschnitt 20 bis 25 m Seehöhe, die größeren: Mt. Carmen, Moribon und Saluga 36 m, Mt. Rancon 30 m, Mt. Antonio 33 m, Mt. Castellier 34 m und Mt. Guardia mit dem heutigen Fort Tegetthoff die größte Erhebung mit 54 m Seehöhe.

Auch die zwischen den Hügeln liegenden Niederungen, die fast sämtlich der Acker- und Wiesenkultur zugeführt wurden, haben eine wellige, langgestreckte Form; nur die Südspitze von Brioni grande, woselbst sich das Observatorium Peneda befindet, zeigt eine verbreiterte Kulturebene.

Diese charakteristische Form der Oberfläche von Brioni, wie der umgebenden kleineren Inseln, ist das Resultat einer Stauung des gesamten Terrains von Westen her, gleich wie dies auf dem Festlande Istriens und Dalmatiens mit seiner langgestreckten Inselwelt der Fall ist.

Wellenförmig trat der Boden aus dem Meere, mit stets ansteigenden Höhen, die sich insbesondere auf dem Festlande offenbaren. Während die Inseln durch mehr oder weniger seichte Meereskanäle von einander geschieden sind, zeigen sich am Festlande Längstäler, welche die nach Ost ansteigenden Bergketten von einander trennen.

Dolinen, durch Einstürze des welligen Terrains auf dem Festlande häufig, sind auf Brioni nicht zu beobachten, da sie vielleicht durch Anschwemmungen des lockeren Bodens ausgefüllt worden sind.

Geologisch gehört Brioni, wie das gesamte Festland Istriens der Karstformation an, — der alpinen Kreide —, bestehend aus weißen bis gelblich gefärbten Kalksteinen, reich an eisen-

schüssiger Tonerde und Kieselerde, so daß der Kalkstein zum Mergel wird. *)

Zumeist dünn, aber auch bis zur Stärke eines Meters quaderförmig geschichtet, zeigen die Kalksteine eine schwach kuppenförmige Lagerung, die in den Bergen häufig horizontal wird.

An der Meeresküste treten infolge der Brandung klippenartige Einrisse in dem Felsboden auf, weil die Verwitterungsprodukte fortgeschwemmt und die nackten Felsklippen zutage treten, so insbesondere an der Spitze Grossa und Castradina auf Brioni grande, an den Küsten von Brioni minori, Is. Vanga u. s. w. Hier finden die Schwammfischer ein ergiebiges Erntefeld.

Zufolge der Verwitterung der Kalksteine, die stark zerklüftet, nicht selten schlauchartige Höhlungen aufweisen, tritt ein dunkelrot gefärbter eisenschüssiger, plastischer Ton (terra rossa) auf, welcher die Klüfte und Höhlungen ausfüllt und zur Färbung der tropfsteinähnlichen Sinterbildungen beigetragen hat, wie dies deutlich in Steinbrüchen zutage tritt. Dort wo die verzweigten Wurzeln der Vegetation die Abschwemmung der Terra rossa verhindert haben, bedecken bis 1½ m mächtige Schichten dieser Erde die Felsoberfläche und bedingen bei hinreichender Feuchtigkeit die große Fruchtbarkeit der Insel. Dies ist namentlich in den Niederungen der Fall, wo die abgeschwemmte rote Erde sich anhäufen konnte.

Ursprünglich waren die Kalke von Brioni gleich wie die von ganz Istrien von tertiären Schichten und zwar von eocaenen Flysch-Mergeln bedeckt, in welchen schmale Bänder von Nummuliten-Kalken enthalten sind. Diese graubraunen Mergel sind auf Brioni zerstört und allmählich abgetragen worden, finden sich als graue Tone deutlich in den Tiefen der Meereskanäle, welche Brioni umgeben. Hingegen haben sie sich teilweise in den muldenförmigen Tälern des Festlandes erhalten und bedingen daselbst eine größere Fruchtbarkeit. Es darf uns daher nicht wundern, daß alle Kulturzentren sowohl in Istrien, wie in dem benachbarten Dalmatien, auf solchen eocaenen Flysch-Mergeln gelagert sind welche die Niederschläge länger behalten, während diese auf dem Kalkboden wie in einem Siebe verschwinden und durch unterirdische Wasserläufe dem Meere zugeführt werden. Triest wie

*) Sehr selten, wie z. B. in Confanaro und Pola fanden sich die für den Karstkalk charakteristischen Fossilien, wie *Caprotina Ammonia* u. a., die bisher wohl auf Brioni nicht beobachtet worden sind.

Pisino, Fiume wie Zara, Spalato und Ragusa sind auf Flysch-Mergeln situiert.

III. Meteorologische und klimatische Verhältnisse.*)

Durch seine geschützte Lage an der aufsteigenden Festlandsküste erfreut sich Brioni eines auffällig gemäßigten Seeklimas.

Bezüglich der Windverhältnisse ist zu bemerken, daß in den Monaten Oktober bis März ein ziemlich unregelmäßiger Wechsel von südöstlichen, nordöstlichen und südwestlichen Strömungen vorherrscht, während in den übrigen Monaten des Jahres die nördlichen und nordöstlichen Strömungen der Luft vorwiegen, wobei jedoch Borawinde, die am Festlande sich stark bemerkbar machen, in Brioni weniger fühlbar sind. Hingegen sind südöstliche Strömungen, Scirocco genannt, im Frühjahr und Sommer sehr lästig, wenn gleich sie die Luft mit Feuchtigkeit aber auch mit größerem Salzgehalt schwängern. Letzterer Umstand wird der Küstenvegetation schädlich, inkrustiert die Pflanzen und bringt sie zum Absterben der Blätter und Zweigspitzen, weshalb die Gesträuche und Bäume an der dem Winde ausgesetzten Seite verkümmern und nur an der windgeschützten Stelle sich fortentwickeln können.

Was die Temperatur betrifft, so wird zur Sommerszeit das Maximum von 30 Grade im Schatten nur in seltenen Jahren überschritten.

Der Einfluß des die Insel Brioni umgebenden Meeres, welches während des Sommers eine gewisse Wärme angenommen hat, wirkt wesentlich mildernd auf die Wintertemperatur. So ist im Laufe der letzten 14 Jahre nur ein Winter zu verzeichnen, in welchem eine Minimal-Temperatur von + 4 Grad Celsius eingetreten ist.

Eine ganz besondere Ausnahme machten die Winter der Jahre 1905 und 1906, in welchen an einigen Tagen in den Frühstunden eine Minimaltemperatur von — 7 Grad vorgekommen ist, wobei einige eingeführte Kulturpflanzen, wie Agave, Palmen etc. durch Frost gelitten haben. In diesen zwei Jahren sind öfters an der Ostseite Brionis Wintertemperaturen von — 4 Grad C.

*) Herr Paul Kupelwieser hatte die besondere Freundlichkeit, dem Verfasser einige diesbezügliche Daten zur Verfügung zu stellen.

beobachtet worden, während an der Westküste (Val Madonna) die selbstregistrierenden Thermometer eine um 2 bis 3 Grad höhere Temperatur aufwiesen. Die mittlere Jahrestemperatur Brionis ist im Durchschnitte um 1 bis 1½ Grad C. höher als die des nahen Polas, welche + 14·8 Grad C. beträgt.

Niederschläge sind besonders im Frühjahre und Winter manchmal sehr beträchtlich und erreichen gleich wie in Pola ein Maximum von 20 mm in 24 Stunden, wodurch Abschwemmungen des Terrains hervorgerufen werden; hingegen sind die Niederschläge im Sommer und Herbste spärlich, oft durch viele Wochen gänzlich ausgesetzt, nur manchmal durch heftige Gewitterregen unterbrochen. In der Zeit von Juni bis August sind im Maximum 23 Regentage ermittelt worden.

Aus dieser Verteilung der Niederschläge erklärt sich leicht, daß zur Zeit des Hochsommers, wo diese ein Minimum aufweisen, bei der Mehrzahl der Gewächse, besonders einjährigen, schon die Samenreife frühzeitig eintritt und die Vegetationsorgane absterben. Hingegen bei mehrjährigen Pflanzen, wo die oberirdischen Organe teilweise vertrocknen, erhalten sich nur die tiefwurzelligen Pflanzen, weil sie in der Bodentiefe die nötige Feuchtigkeit finden. Dies ist der Fall bei der Mehrzahl der Compositen, Labiaten und Euphorbiaceen, die sich auch oberirdisch erhalten, doch kein angenehmes Vegetationsbild liefern.

Erst im Herbste, und zwar schon im Oktober, wo reichlichere Niederschläge sich einstellen, beginnen sich die Fluren zu begrünen; viele Pflanzen blühen selbst zur Winterszeit und bieten ein schönes Landschaftsbild, das anderwärts erst in Frühlinge eintritt.

IV. Ursprüngliche Vegetationsverhältnisse.

Bis zum Jahre 1893, in welchem die neue Verwaltung die Kultivierung von Brioni in Angriff genommen, befanden sich die beiden Inseln in gänzlich verwahrlostem, verwilderten Zustande.

Mit Ausnahme einiger unbedeutender Kulturen, am alten Hafen von Brioni und bei der kleinen Militärkolonie an der Südspitze vor Peneda, hatten sich von der früheren Kultur nur zwei ursprünglich aus dem Oriente eingeführte Gewächse erhalten, und zwar der Weinstock und der Oelbaum.

Die Weinrebe, hie und da noch im verwilderten Zustande erhalten, liefert kleine kaum genießbare Beerenfrüchte, auch der Oelbaum, größtenteils ausgestorben und nach den in Spuren vorhandenen Preß- und Aufbewahrungsanstalten für Oel, einst bedeutend im Betriebe, ist verwildert und unterscheidet sich von dem kultivierten Oelbaume durch kleinere Blätter und unscheinbare Früchte.

Ein undurchdringliches Gestrüppe von kleinen Bäumen, stacheltragenden Streichern und dornigen Kräutern bedeckten nicht nur die Niederungen, sondern auch die Hügel und Berge bis zu den Gipfeln, so daß ein Durchdringen von Menschen fast unmöglich und selbst für größere Tiere kaum ausführbar war. Nur schmale, längs der Küste hinführende Pfade ermöglichten eine Verbindung mit einzelnen Punkten der Inseln. Diese Gestrüppvegetation, Macchien genannt, überwucherte das mit Terra rossa bedeckte Terrain der Inseln und bedeckte teilweise auch die zutage tretenden Felskuppen und Felswände, die aus den Schutthalden der alten Steinbrüche sich erheben.

Die Mehrzahl der einheimischen Gewächse ist immergrün und gehört durchgängig zu Pflanzengattungen, welche der Mittelmeer-Flora eigentümlich sind. Zu den Bäumen der Macchien gehören insbesondere die Stechpalmen-Eiche (*Quercus Ilex*) mit immergrünen Blättern und die sommergrüne Mannaesche (*Fraxinus Ornus*), die beide die Höhe von 5 m erreichen.

Als immergrüne strauchartige Bäume bilden der Erdbeerstrauch (*Arbutus Unedo*) dessen gelbroten erdbeergroßen Früchte eine besondere Zierde im Spätherbste und Winter abgeben; ferner der immergrüne Schneeballstrauch (*Viburnum Tinus*) mit seinen weißen Blütendolden im Frühjahr; der massenhaft vorkommende Lorbeerbaum (*Laurus nobilis*) mit seinen duftreichen gelben Blüten, gleichfalls im Frühjahr und der sonst seltene hochstämmige Kreuzdornstrauch (*Rhamnus Alaternus*), den Hauptbestandteil der Macchien.

Hie und da treten in diesen der verwilderte Oelbaum (*Olea europaea*), die südliche Heibuche (*Ostrya carpinifolia*) und der verwilderte Feigenbaum (*Ficus carica*) auf.

Zu den mit Dornen und Stacheln bewährten Gesträuchern der Macchien gehören die breitblättrige Phillyraea, der Pistazienstrauch (*Pistacia Terebinthus*) und die weiß- oder rotblühenden bis zu 1 m hohen Cistusarten, die undurchdringliche Wände bilden, besonders wenn sie von weißblühenden rankenden Rosen

(*Rosa sempervirens*) und den klimmenden Brombeersträuchern durchflochten werden.

Aus diesem Gestrüppe erheben sich hie und da baumartige Eriken (*Erica arborea*) mit weißen Blütenbüscheln; der Ligusterstrauch, der im Winter die Blätter nicht abwirft; zwei Arten von stachelblättrigen Wachholdersträuchern (*Juniperus Oxycedrus* und *macrocarpa*), die einzigen ursprünglich auf der Insel vorhandenen Nadelholzwachstüme und insbesondere die duftige Myrte (*Myrtus communis*) mit schwarzen, selten mit weißen Früchten.

Rankende und stachelige Wuchstüme wie die Stechwinde (*Smilax aspera*), Schmeerwurz (*Tamus communis*) und Mäusedorn (*Ruscus aculeatus*) vermehren nicht wenig die Undurchdringlichkeit der Macchien. Weidenbäume und Pappeln fehlen auf Brioni gänzlich!

Dort, wo das undurchdringliche Gestrüpp etwas zurücktritt und durch kleine grasreiche Wiesenflächen ersetzt wird, treten in großer Mannigfaltigkeit duftende und nicht selten schön blühende Kräuter, meist mit Knollenwurzeln, auf. Unter diesen verdienen das rosenrot blühende Cyclamen, das sich von dem im Mitteleuropa so häufigen *Cyclamen europaeum* durch gekerbte Blätter leicht unterscheidet; die schöne, violett blühende Anemone (*Anemone stellata*), eine Zierde der Frühlingsflora, wie auch die kleinen Irideenarten (*Trichonema bulbocodium* und *Crocus variegatus*) genannt zu werden. Der hochstämmige Asphodil (*Asphodelus ramosus*) findet sich heut nurmehr auf Brioni minori und J. Girolamo, dagegen häufig der durch große pfeilförmige Blätter ausgezeichnete Aronsstab (*Arum italicum*). Zu den besonderen Zierden der Brionischen Flora gehören mehrere Orchideen (wie *Orchis papilionacea*) mit großen roten Blütenähren und die durch absonderliche Blütenformen ausgezeichneten Ophrysarten, die truppweise an sonnigen Stellen auftreten, durch übereifrige Botaniker nur zu leicht ausgerodet werden können.

Nicht unerwähnt kann bleiben die Halophytenflora, die sich bis jetzt in den alten Salinen und deren Ränder erhalten hat. Unter diesen verdienen besondere Hervorhebung die schön blau blühende Meerstrandnelke (*Statice Limonium*); ferner die mannigfaltigen Salzkrauter der Gattungen *Sueda*, *Salicornia*, *Halimus*, *Camphorosma*, während in den Gräben *Najas* üppig wuchert.

Von den Landkryptogamen konnte der Verfasser nur den Gefäßkryptogamen und den Laubmoosen seine Aufmerksamkeit zuwenden. Unter den ersteren sind auf Brioni nur 3 Farnspezies (*Polypodium vulgare* und *Asplenium Adiantum nigrum* var. *Virgilia*) beide auf Mt. Castellier und der sonst im Süden häufige zierliche Farn — *Ceterach officinarum* — auf Mauerresten der Basilica St. Pietro, beobachtet worden. Von Laubmoosen, die als Feuchtigkeit liebend in dem trockenen Kalkterrain keine günstigen Vegetationsbedingungen finden, hat der Verfasser der Flora Süd-Istriens nur 60 Species im ganzen Gebiete nachgewiesen, von denen kaum 10 Arten aus den Gattungen *Barbula*, *Bryum*, *Fissidens*, *Funaria*, *Hypnum* und *Weissia* auf Brioni gefunden wurden.

Größeres Interesse bietet hingegen die Flora des Brioni unspülenden Meeres, und zwar Meeressalgen, die teils in den seichten Meeresbuchten und Kanälen wuchern, teils von den Fluten aus größeren Tiefen an Brionis Küste angeschwemmt werden.

So fand der Verfasser etwa 20 Spezies, worunter die zierliche Alge, *Acetabularia mediterranea* (beim alten Bade), die schön gelb gefärbte *Laurencia paniculata* und mehrere Arten der Gattung *Polysiphonia* auf Felsklippen in der Bucht Laura; ferner auf untergetauchten Felsklippen den kleinen Tang *Fucus ceranoides*, und mehrere *Cystoseira*-Arten im Hafen, auf welchen parasitisch *Corallina officinalis* und *Halimeda Tuna* wächst. Auf den zeitweilig von den Fluten überbrandeten Felsen zwei krustenartige Steinalgen *Melobesia* und *Lithothamnion*, endlich aus größeren Meerestiefen in der Ostküste angeschwemmt, den schönen Tang *Sargassum linifolium*. Dretschversuche würden die Zahl der Algen aus den Gewässern um Brioni zweifellos nicht unbeträchtlich vermehren.

Das am Schluß dieser naturhistorischen Skizze als Anhang erscheinende systematische Verzeichnis der bisher auf Brioni grande und minori, teils vom Verfasser dieser Skizze, teils vom Verfasser der Flora Süd-Istriens bisher beobachteten wildwachsenden Gefäßpflanzen, 557 Arten an der Zahl, beweist die außerordentliche Reichhaltigkeit und Mannigfaltigkeit einer Flora, die sich auf einem Terrain von kaum 6905 Hektare (1200 Joch) erstreckt, und nicht leicht durch ein zweites Mittelmeergebiet von gleicher Größe übertroffen wird. Zu diesen gesellen sich

bisher 80 durch Kultur eingeführte Bäume, Sträucher und krautartige Pflanzen, deren Zahl von Jahr zu Jahr wächst, aber im Kampfe um das Dasein manchen Bürger der ursprünglichen Flora gänzlich verdrängen wird.

V. Die Tierwelt in und um Brioni. *)

Wir unterscheiden hierbei eine Land- und eine Wasserfauna.

Was die Landtiere betrifft, so ist bei dem Abgange aller größeren Raubtiere die verwilderte Hauskatze hervorzuheben. Nach längerer Verwilderung wird sie robuster und gleicht durch ihren buschigen Schwanz der Wildkatze.

Hasen, Fasanen und insbesondere Singvögel sind das Ziel ihrer Raubsucht, daher sie schädlich ist und mit allen Mitteln zu vertilgen bestrebt wird; so sind im Vorjahre 16 Exemplare der verwilderten Katze, die in den Höhlungen der Steinbrüche ihre Zufluchtsstätte besitzt, erlegt worden.

Der insektenfressende Igel ist spärlich, jedoch unschädlich.

Unter den Nagetieren erscheint die Wanderratte am Festlande Istriens jedoch häufiger, nährt sich von den Auswurfstoffen des Meeres (Fischen, Krabben etc.) und wohnt in den Höhlungen der Schutthalden der alten und neuen Steinbrüchen, baut übrigens nicht selten ihr Nest in den dichten Zweigen des Erdbeerbaumes bis zu 3 m Höhe!

Der Feldhase, etwas kleiner als der auf dem Festlande, findet sich häufig unter dem Schutze der undurchdringlichen Macchien und ist das Hauptziel der Jagd der wilden Katze.

Auf den Aeckern findet sich die Feldmaus, in den Wohnungen die Hausmaus, beide durch ihre Färbung unterscheidbar.

Bezüglich der Vogelwelt verdient der Fasan besondere Hervorhebung. Seit 1895 in Brioni eingeführt; hat derselbe unter dem Schutze der Macchiendickichte eine außergewöhnliche Vermehrung erfahren, so daß man denselben zu Duzenten auf den Wiesen und Aeckern seine Nahrung aufsuchend, erblickt. Doch müssen in der Neuzeit die Knospen und Früchte des Weinstockes durch Drahtezäunungen geschützt werden. Dießbezüglich ist auch die häufige Amsel schädlich, während die Singdrossel und eine große Anzahl verschiedener Singvögel, insbesondere die

*) Auch bezüglich der Tierwelt verdankt der Verfasser Herrn Paul Kupelwieser einige wichtige Mitteilungen.

sehr verbreitete Nachtigall, Rothkehlchen, Meißenarten, Zaunkönig und andere die Luft in Wald und Busch mit ihrem Gesang im Frühjahr erfüllen.

Von Raubvögeln wurde der Milan, verschiedene Bussard und Falkenarten, die große Schleiereule und mehrere kleinere Eulenarten beobachtet. Kibitz, Widdehopf, Bekassinen und Schnepfen sind ständige Wintergäste. Selten zeigt sich die blaue Mandelkrähe.

Von Taubenarten sind die große Feldtaube, die als Standvogel in größeren Schwärmen in den Waldgebüsch nistet und die kleine Ringel oder Lachtaube (*Col. turtur*) die auf ihren Zügen im Herbst nach dem Süden, im Frühjahr nach Norden in Schaaren auf der Insel weilt, erwähnenswert.

Von Wasservögeln sind die große und kleine Seemövel die auf den Felsklippen der umgebenden Inseln brüten und zur Sommerszeit größtenteils nach Norden ziehen, hervorzuheben. Nur die kleine Seemöve ist Standvogel für Brioni. Zeitweilig zeigen sich Taucherarten und spärlich der zierliche Eisvogel.

Selten, nicht alle Jahre fallen auf ihren Zügen Truppen von Wildgänsen und Wildenten in mehreren Arten und größeren Schaaren — oft bis zu 200 Stück, im Winter auf Brioni und die benachbarte Inselwelt, und finden Schutz in den zahlreichen tief ins Land reichenden Meeresbuchten.

Ausnahmsweise zeigen sich verschiedene Reiherarten, die bei ihren Durchzügen nach Nord oder Süd Brioni zu kurzem Aufenthalt aufsuchen.

Von Amphibien sind der kleine Laubfrosch, die kleine und große grüne Eidechse, die Blindschleiche, die Landschildkröte, von Schlangen nur die völlig unschädliche schwarze Aeskulappschlange auf Brioni konstatiert, hingegen fehlen Giftschlangen, die auf dem Festlande nicht selten sind, gänzlich.

Bezüglich der niederen Tierwelt ist, entsprechend der reichhaltigen Flora, eine ganz besondere Mannigfaltigkeit zu beobachten. Der verhältnißmäßig kurze Aufenthalt des Verfassers dieser Skizze, der insbesondere der Pflanzenwelt seine volle Aufmerksamkeit zugewendet, hat es nicht ermöglicht eine Aufzählung der verschiedenen Insektenarten, Schmetterlinge wie Käfer, Immen und Fliegen, Heuschrecken und Cicaden, und anderer, ebenso der Spinnenwelt zu geben.

Hier ist ein dankbares Feld für Intomologen, die Brioni zu Forschungszwecken durch kürzere oder längere Zeit aufsuchen gegeben. Herr Sanitätsrat Dr. Patzelt aus Brüx in Böhmen hat bezüglich der Koleopteren ein namhaftes Resultat erzielt.

Nur eine Beobachtung muß der Verfasser hervorheben. Unter den Raupen tritt die Larve des Goldafters (*Liparis chryso-rhæa*), die sich hier von den Blättern des Erdbeerbaumes ernährt, durch ihre massenhafte Entwicklung hervor. Viele Hunderte von Nestern, mit ebenso viel Hunderten von Raupen erfüllt, bedecken die in den Macchien enthaltenen Erdbeersträucher. Zu Tausenden sieht man diese durch ihre Brennhaare gefürchteten Raupen die Nester verlassen und zur Aufsuchung neuer Nahrungsquellen auf Wegen und Straßen wandern; durch ihr Auftreten in den unzugänglichen Macchien ist ihre Vertilgung sehr erschwert und umso bedenklicher, als diese Raupe wie in nördlicheren Gegenden (Oestesreichs) auch die Obstbäume befällt und bald vernichtet.

Noch mögen hier einige Bemerkungen bezüglich der Wasserfauna Brionis angeschlossen werden.

Fische in großer Zahl und Artenreichtum, ferner verschiedene Krebstiere, wie Hummer, Languste, Meerspinne und größere wie kleinere Krabben erfüllen die Tiefen des Meerès um Brioni und werden zu Nahrungszwecken von Fischern der Umgebung zu Märkte gebracht.

Bei der Reinheit des Wassers im Hafen kann man Tausende von Seeigeln, worunter der eßbare *Echinus esculentus*, auf dem Meeresgrunde beobachten, die zumeist mit kleinen Steinchen zum Schutze sich bedecken.

Unter den zahlreichen Mollusken, Muscheln und Schneckenarten verdienen die hierher gehörigen Kopffüßler (Cephalopoden) eine besondere Hervorhebung. Dieß gilt namentlich von den abenteuerlichen Octopoden, die mit ihren, zahllose Saugnäpfe tragenden Fangarmen gefürchtete Seeräuber repräsentieren und durch ihre Größe mit meterlangen Armen selbst badenden Menschen gefährlich werden können. Uebrigens sind viele Arten eßbar und als Calamari in den Seestädten der Adria (Venedig, Fiume) eine Speise der ärmeren Bevölkerung. Die Mehrzahl dieser genannten Meeresbewohner nebst verschiedenen Schnecken, Polypen, Schwämmen und Röhrenwürmer werden nunmehr in der Wandelhalle von Brioni, in acht daselbst angebrachten See-

aquarien im lebendem Zustande zur Ansicht und Belehrung der Kurgäste gehalten.

An den flachen Ufern von Brioni kann man schließlich in den Kalksteinen und Mergeln, felsdurchbohrende Mollusken beobachten, wie die bekannte Meerdattel (*Lithodomus lithophagus*), noch in ihren Schalen im Felsen haftend, und mehrere Bohrwürmerspezies, welche schwammartig die Kalkmergel durchsetzen.

Uebrigens findet sich in den Klüften und Spalten der Inselklippen um Brioni auch der Badeschwamm und wird von zeitweilig hierherkommenden Schwammfischern aufgesucht. Kleine Dreischversuche des Verfassers haben nebst zahlreichen Schnecken- und Muschelarten auch kleine röhrenförmige Korallstückerchen der Gattung *Cornularia* ergeben.

VI. Kulturelle Bestrebungen der Neuzeit.

Durch die im Jahre 1893 in Angriff genommene Kultivierung der Insel Brioni grande, bahnt sich allmählich eine ebenso energische wie umfassende Aenderung aller Verhältnisse, insbesondere der Vegetation an, daß ein Festhalten der bisherigen Zustände gewiß angezeigt erscheint.

Diese Aenderung wird hervorgerufen durch die Anlage von Straßen und Verbindungswege zwischen den einzelnen Punkten der Insel; durch Ausrodung der Macchien und Umwandlung derselben in Waldland, Wiesen und Ackerboden; durch Einführung verschiedener Baumarten, Gesträuche und Kulturgewächse und durch Bauwerke, welche vielfach eine Beseitigung der alten Schutthalden und Besiedlung des Terrains bedingen.

Was nun den Straßenbau betrifft, so durchziehen schon heute Fahr- und Gehwege, teils durch Abgrabung des Bodens, teils durch Aufschüttung und Aufbau von Dämmen mit Hilfe der alten Schutthalden und neu eröffneten Steinbrüchen, die Insel nach allen Richtungen, in einer Gesamterstreckung von nahe 20 Kilometer! Nicht nur von Süd nach Nord, vom Observatorium in Peneda bis zum neu konstruierten Hafen von Brioni, von Tal zu Tal über die Hügelketten, bis auf die Gipfel der Berge und längs der Ufer des Meeres führen breite Straßen und Gehwege und ermöglichen die Verbindung der einzelnen Punkte der Insel.

Eiserne mit Wandeltreppen versehene Aussichtstürme, bis zu 15 m Höhe auf den drei Berggipfel Moriban, Carmen und

Cipro errichtet, überragen die Waldvegetation und bieten eine entzückende Rundschau über die ganze Insel, das umgebende Meer und auf das Festland von Istrien.

Ein mit eisernen Schleußentoren versehener aus großen Steinen erbauter Straßendamm schließt die Bucht Laura ab, gegen das Eindringen des Meerwassers in die tief liegenden alten Salinen, wodurch zwar die Salzgewinnung ausgeschlossen, jedoch eine allmähliche Erhöhung des Salinenbodens angebahnt ist.

Hand in Hand mit diesen kostspieligen Straßenbauten, die alljährlich durch neue vermehrt werden, ging eine Regulierung der alten Steinbrüche vor sich, durch Beseitigung beziehungsweise Anhäufung der Schutthalden und Bepflanzung derselben, wodurch reizende windgeschützte Wege in großer Ausdehnung gewonnen wurden. So in Val Maria, wo subtropische Gesträuche und Pflanzen, Palmen und Nadelgewächse, ferner Bambusgräser und andere Schutz vor Kälte gefunden, die Schutthaldenwände mit schön blühenden Gewächsen (Glycinen, Schwertlilien, Tulpen und Narzissen und viele andere) bepflanzt worden sind. Ebenso in dem langgestreckten Val Madonna an der Westküste der Insel bis zur Basilica St. Pietro, wohin vom Hafen Brioni eine von Rosmarinsträuchern eingefasste Straße führt. Die Mehrzahl dieser Straßen ist mit Nadelholzbaumalleen bepflanzt, mit echten Pinien, Seekiefern und der freudig-grünen ausländischen Ceder (*Larix Dodarti*), welche bei raschem Wuchse eine vorzügliche Zierde bietet und Schatten verbreitet.

Gleichzeitig mit den Straßenbauten ging die Ausrodung der Macchien vor sich, für welche mühevoll Arbeit Sträflinge aus Pola zur Verwendung kommen.

Während größere Bäume und Sträucher wie Steineichen, Mannaeschen, Erdbeer- und Schneeballsträucher freigelegt wurden, ist das dornige Gestrüpp beseitigt und so ein riesiger Parkwald geschaffen worden, der seinesgleichen in Süd-Oesterreich, was Form und Ausdehnung betrifft, nicht besitzt.

Durch die Beseitigung der Gestrüppe in den Talniederungen sind ausgedehnte Kulturfächen gewonnen worden, die stets noch an Ausdehnung zunehmen und teils in Wiesenfluren, teils in fruchtbares Ackerland umgewandelt werden.

Weingärten, mit reich tragenden Reben, aus dem Auslande bezogen, liefern heute schon das vorzügliche Produkt — den

Brioni-Wein — der weit versendet wird. Ackerfluren auch Getreide, Futterpflanzen und Gemüse, wie Artischocken und Spargel, Rüben und verschiedene Kohlarten u. a., sowie die mehrschurigen Wiesen bieten Nahrung für die Bewohner und insbesondere für 80 Stück Schweizer Kühe, welche nebst Milch und Butter die Erzeugung des vortrefflichen Brioni-Käses ermöglichen.

Zur Beschaffung des nötigen Trink- und Nutzwassers, anfangs nur durch Cisternen, derzeit durch Wasserschiffe aus der Trinkwasserleitung von Pola bewerkstelligt, wird in neuester Zeit die Anlage einer Quellfassung auf dem Festlande unweit von Fasana, und Röhrenleitung durch den im max. 15 m tiefen Meeresskanal von Fasana auf etwa 2 km Länge geplant, für welche schon alle Vorbereitungen getroffen sind, so daß die immerhin kostspielige und unzureichende Wasserbeschaffung von Pola überflüssig erscheint.

Von großer hygienischer Bedeutung für die Besiedelung Brionis war die Bekämpfung der Malaria, unter welcher die früheren Bewohner sehr gelitten. Es ist das große Verdienst des deutschen Gelehrten Dr. Robert Koch aus Berlin die Ursachen der Malaria in einer Stechmückenart (Anopheles) festgestellt zu haben. Durch Beseitigung von Sümpfen und Schlupfwinkeln dieser Mückenart, durch Aufstellung von mit einer Petroleumschicht versehenen Wasserbottiche, in welcher die Laven der Mücke zugrunde gingen. Endlich durch Chinin- und Serumbehandlung der von der Mücke befallenen Einheimischen gelang es gründlich, Brioni von dieser Plage zu befreien. Durch die Umgestaltung des alten Hafens zu einem geräumigen, mit Schutzdämmen und Molos versehenen, modern eingerichteten Hafen; durch Anlage von Bauten für Maierhof, Maschinenwerkstätte, Post-, Verwaltungs- und Arbeiterwohngebäuden, endlich durch modern ausgestattete Unterkunftshäuser für Fremde, derzeit schon drei große Gebäude, mit 75 Zimmern und 100 Betten, Speise- und Konversationssälen, sind die Bedingungen gegeben zu einem gesunden für Kranke und Erholungsbedürftige erquickenden Kurorte, welcher einer stets steigenden Entwicklung entgegen geht. Zu diesem wird die jüngst vollendete Anlage einer geräumigen Badeanstalt mit mehr als 30 Kabinen und seinem mit Kalksand versehenen seichten Strande, an der Ostseite von Brioni unterhalb des Mt. Moriban, nicht wenig beitragen.

VII. Systematisches Verzeichnis

aller bisher (1908) wildwachsenden oder in größerer Zahl kultivierten Gefäßpflanzen. Letztere wurden nicht nummeriert.

Nach De Condolles System geordnet.*)

A. Dicotyledoneae.					
I. Ranunculaceae Juss.					
1	<i>Clematis Flammula</i> L.		20	<i>Arabis hirsuta</i> Scop.	
2	<i>Anemone stellata</i> Lam.		21	<i>Cardamine silvatica</i> Lk.	*
3	<i>Adonis autumnalis</i> L.		22	" <i>trifolia</i> L.	1)
4	<i>Adonis microcarpa</i> DC.		23	<i>Sisymbrium officinale</i> Se.	
5	<i>Ranunculus heterophyllus</i> DC.		24	" <i>Thalianum</i> Gd.	
6	" <i>neapolitanus</i> Ten.			<i>Brassica oleracea</i>	col.
7	" <i>Philonotis</i> Eh.		25	<i>Sinapis arvensis</i> L.	
8	" <i>Chius</i> DC.		26	<i>Alyssum calycinum</i> L.	
9	" <i>parviflorus</i> L.		27	<i>Draba verna</i> v. <i>rotunda</i>	
10	<i>Ficaria calthaefolia</i> Rchb.		28	<i>Camelina sativa</i> Cr.	*
11	<i>Nigella damascena</i> L.		29	<i>Thlaspi praecox</i> Wl.	
	II. Magnoliaceae DC.		30	<i>Lepidium Draba</i> L.	
	<i>Magnolia grandiflora</i> L.	col.	31	" <i>campestre</i> R. Br.	
	III. Papaveraceae DC.		32	" <i>sativum</i> L.	
12	<i>Glaucium luteum</i> Scop.		33	" <i>graminifolium</i> L.	
13	<i>Papaver hybridum</i> L.	*	34	<i>Capsella bursa pastoris</i>	
14	" <i>Rhoeas</i> v. <i>strigosum</i>			var. <i>rubella</i> Reut.	
	IV. Fumariaceae DC.		35	<i>Senebiera Coronopus</i> Poir	
15	<i>Fumaria officinalis</i> L.		36	<i>Myagrum perfoliatum</i> L.	*
	var. <i>Wirtgeni</i>	*	37	<i>Neslia paniculata</i> Ds.	
16	" <i>Gussonii</i> Boiss.		38	<i>Calepina corvini</i> L.	
17	" <i>capreolata</i> L.		39	<i>Bunias Erucago</i> L.	
18	" <i>agraria</i> Koch	*	40	<i>Cakile maritima</i> Scop.	
	V. Cruciferae Juss.		41	<i>Rhaphanus Raphanistrum</i> L.	
	<i>Cheiranthus Cheiri</i> L.	col.		" <i>sativus</i> L.	col.
19	<i>Arabis verna</i> R. Br.			VI. Resedaceae DC.	
				<i>Reseda odorata</i> L.	col.
				" <i>lutea</i> L.	*
				VII. Cistineae Dun.	
			43	<i>Cistus monspeliensis</i> L.	
			44	" <i>salvifolius</i> L.	
			45	" <i>villosus</i> Lam.	

*) Die mit * bezeichneten Arten wurden vom Verfasser, der nur flüchtig in den Monaten März bis Juni und im Oktober Brioni besucht hat, nicht selbst gesammelt, sondern aus Freyns Flora Südtirien, als dort vorkommend, aufgenommen.

1) Wahrscheinlich eingeschleppt: V. Maria.

46	<i>Helianthemum vulgare</i> L.				
47	" <i>salicifolium</i> Pers.				
	VIII. Violaceae DC.				
48	<i>Viola scotophylla</i> Jord. .				
49	" <i>odorata</i> L.				
50	" <i>tricolor</i> L. v. <i>arvensis</i>				
	IX. Polygaleae Juss.				
51	<i>Polygala nicaeensis</i> Ris.				
	X. Sileneae DC.				
52	<i>Tunica Saxifraga</i> Scop. .				
53	<i>Dianthus prolifer</i> L. . . .				
54	" <i>velutinus</i> Guss.				
55	" <i>Armeria</i> L.				
56	" <i>sanguineus</i> Vis.				
57	<i>Vaccaria parviflora</i> Mch.	*			
58	<i>Silene gallica</i> L.				
59	" <i>italica</i> Pers.				
60	" <i>inflata</i> Sm.				
	" <i>pendula</i> L.		col.		
61	<i>Melandrium pratense</i> Roch.				
62	<i>Drypis spinosa</i> L.				
	XI. Alsineae DC.				
63	<i>Sagina ciliata</i> Fries. . . .				
64	<i>Lepigonum medium</i> Wh				
65	" <i>marginatum</i> Koch.		*		
66	<i>Arenaria serpyllifolia</i> L.				
67	<i>Stellaria media</i> Vill. . . .				
68	" <i>Borreana</i> Jord.				
69	<i>Cerastium glomeratum</i> Th.				
70	" <i>brachypetalum</i> Des.				
71	" <i>semidecandrum</i> L.				
72	" <i>obscurum</i> Chaub.				
73	" <i>pumilum</i> Curt.		*		
	XII. Paronycheae St. H.				
74	<i>Herniaria glabra</i> L.				
75	" <i>incana</i> Lam.				*
76	<i>Polycarpon tetraphyllum</i> L.				
	XIII. Malvaceae Juss.				
77	<i>Malva silvestris</i> L.				
78	<i>Althaea hirsuta</i> L.				
	<i>Hibiscus syriacus</i> L.				col.
	XIV. Hypericineae DC.				
	<i>Androsaemum grandiflorum</i> Chois.				col.
79	<i>Hypericum veronense</i> Sehr.				
80	" <i>perfoliatum</i> L.				
	XV. Acerineae DC.				
	<i>Acer platanoides</i> L.				col.
81	" <i>campestre</i> L.				
	XVI. Aurantiaceae DC.				
	<i>Citrus Aurantium</i> Ro.				col.
	XVI. Ampellideae DC.				
82	<i>Vitis vinifera</i> L.				2)
	<i>Ampelopsis hederacea</i> Mich.				col.
	XVI. Lineae DC.				
83	<i>Linum gallicum</i> L.				
84	" <i>corymbulosum</i> Reich.				
85	" <i>strictum</i> L.				
86	" <i>nodiflorum</i> L.				
87	" <i>tenuifolium</i> L.				
88	" <i>angustifolium</i> L.				
89	" <i>usitatissimum</i> L.				3)
	XVII. Geraniaceae DC.				
90	<i>Geranium pusillum</i> L. . . .				
91	" <i>dissectum</i> L.				
92	" <i>columbinum</i> L.				
93	" <i>grandiflorum</i> Vis.				
94	" <i>purpureum</i> Vill.				

2) Verwildert.

3) Verwildert.

95	<i>Erodium cicutarium</i> LH.		128	<i>Trifolium pratense</i> L. . .	
96	" <i>ciconium</i> Willd.		129	" <i>maritimum</i> Hds.	
97	" <i>malacoides</i> Willd.		130	" <i>incarnatum</i> L.	
	XVIII. Oxalideae DC.		131	" <i>stellatum</i> L. . .	
98	<i>Oxalis corniculata</i> L. . .	*	132	" <i>angustifolium</i> L.	
	XIX. Rutaceae Juss.		133	" <i>lappaceum</i> L. .	
99	<i>Ruta bracteosa</i> DC. . . .	*	134	" <i>Cherleri</i> L. . .	
	XX. Celastrineae R. Br.		135	" <i>arvense</i> L. . .	
100	<i>Evonymus europaeus</i> L.		136	" <i>Bocconii</i> Sa. . .	
	" <i>japonicus</i> Th.	col.	137	" <i>striatum</i> L. . .	
	XXI. Rhamneae R. Br.		138	" <i>scabrum</i> L. . .	
101	<i>Paliurus aculeatus</i> Lam.		139	" <i>subterraneum</i> L.	*
102	<i>Rhamnus Alaternus</i> L. .		140	" <i>tomentosum</i> L.	
103	" <i>infectoria</i> Koch.	*	141	" <i>glomeratum</i> L.	*
	XXII. Terebinthaceae DC.		142	" <i>suffocatum</i> L. .	*
104	<i>Pistacia Terebinthus</i> L. .		143	" <i>repens</i> L. . . .	
105	" <i>Lentiscus</i> L. . . .		144	" <i>Biasoletti</i> St. .	
	XXIII. Papilionaceae L.		145	" <i>nigrescens</i> Viv.	
106	<i>Spartium junceum</i> L. . .		146	" <i>agrarium</i> v.	
107	<i>Cytisus argenteus</i> L. . .	*		minus	
108	<i>Genista elatior</i> Koch . .		147	<i>Dorycnium herbaceum</i>	
109	<i>Lupinus hirsutus</i> L. . . .			Vill.	
110	<i>Ononis antiquorum</i> L. . .		148	" <i>suffruticosum</i>	
111	" <i>reclinata</i> L.	*		Vill.	*
112	<i>Anthyllis rubriflora</i> Koch		149	<i>Bonjeania hirsuta</i> Rehb.	
113	<i>Medicago sativa</i> L. . . .		150	<i>Lotus cytisoides</i> L. . . .	
114	" <i>prostrata</i> Iq.		151	" <i>corniculatus</i> L. . .	
115	" <i>lupulina</i> L.		152	" <i>tenuifolius</i> Rehb.	
116	" <i>orbicularis</i> All.		153	" <i>angustissimus</i> L. .	*
117	" <i>tribuloides</i> Des.	*		<i>Robinia Pseudo-Acacia</i> L.	col.
118	" <i>littoralis</i> Rh.		154	<i>Glycine chinensis</i> L. . .	col.
119	" <i>Gerardi</i> WK.	*		<i>Colutea arborescens</i> L. .	col.
120	" <i>disciformis</i> DC.	*	154	<i>Astragalus hamosus</i> L. .	*
121	" <i>minima</i> Lam.		155	<i>Scorpiurus subvillosa</i> L.	
122	" <i>hispida</i> Gar.	*	156	<i>Coronilla Emerus</i> L. . .	
123	<i>Trigonella foenum graecum</i> L.	4)	157	" <i>scorpioides</i> Koch.	
124	" <i>gladiata</i> Stev.		158	" <i>cretica</i> L.	
125	" <i>monspeliaca</i> L.		159	<i>Securigera Coronilla</i> DC	
126	<i>Melilotus officinalis</i> Ds. .		160	<i>Vicia villosa</i> v <i>varia</i> Host.	
127	<i>Trifolium pallidum</i> W. K.		161	" <i>narbonensis</i> L. . . .	
			162	" <i>pannonica</i> v. <i>purpurascens</i> Ser. . .	
			163	" <i>hybrida</i> L.	
			164	" <i>lutea</i> L.	

1) Wahrscheinlich eingeschleppt: V. Maria.

165	<i>Vicia grandiflora</i> Scop.		XXVI. Sanguisorbeae L.	
166	" <i>sativa</i> L.		196 <i>Alchemilla arvensis</i> Sc.	*
167	" <i>cordata</i> Koch.		197 <i>Poterium muricatum</i> Sp.	
168	" <i>peregrina</i> L.		XXVII. Pomaceae Lindl.	
169	<i>Ervum hirsutum</i> L.		198 <i>Crataegus monogyna</i> Jq.	
170	" <i>tetraspermum</i> L.		<i>Pirus communis</i> L.	col.
	<i>Pisum sativum</i> L.	col.	" <i>Malus</i> L.	col.
171	" <i>biflorum</i> Raf.		199 " <i>amygdaliformis</i>	
172	<i>Lathyrus Aphaca</i> L.		Vill.	
173	" <i>Nissolia</i> L.	*	XXVIII. Ceratophyllaceae	
174	" <i>inconspicuus</i> L.		Gr.	
175	" <i>sphaericus</i> Retz.		200 <i>Ceratophyllum demer-</i>	
176	" <i>Cicera</i> L.	*	sum L.	*
177	" <i>sativus</i> L.		XXIX. Lythrarleae Juss.	
178	" <i>setifolius</i> L.		201 <i>Lythrum hyssopifolia</i> L.	
179	" <i>annuus</i> L.		XXX. Myrtaceae R. B.	
180	" <i>hirsutus</i> L.		202 <i>Myrtus communis</i> L.	
181	" <i>latifolius</i> L.		a) <i>melanocarpa (italica)</i>	
	<i>Phaseolus vulgaris</i> L.	col.	b) <i>leucocarpa</i>	
	XXIV. Amygdaleae Juss.		XXXI. Cucurbitaceae Juss.	
	<i>Amygdalus communis</i> L.	col.	<i>Cucurbita Pepo</i> L.	col.
	<i>Prunus persica</i> L.	col.	<i>Cucumis sativus</i> L.	col.
	" <i>Armeniaca</i> L.	col.	" <i>Melo</i> L.	col.
	" <i>Cerasus</i> L.	col.	203 <i>Ecbalium Elaterium</i> Rich.	
182	" <i>spinosa</i> L.	*	XXXII. Crassulaceae Juss.	
183	" <i>insititia</i> L.	*	204 <i>Crassula rubens</i> L.	*
	" <i>domestica</i> L.	col.	205 " <i>Magnolii</i> DC.	*
	" <i>Avium</i> L.	col.	206 <i>Sedum acre</i> L.	
	XXV. Rosaceae Juss.		207 " <i>boloniense</i> Lois	
184	<i>Geum urbanum</i> L.		XXXIII. Saxifrageae Juss.	
185	<i>Fragaria vesca</i> L.		208 <i>Saxifraga tridactylites</i> L.	
186	<i>Potentilla hirta</i> v. <i>pedata</i> K.	*	XXXIV. Grossularieae L.	
187	" <i>reptans</i> L.		<i>Ribes rubrum</i> L.	col.
188	" <i>cinerea</i> Chaix		" <i>grossularia</i> L.	col.
189	<i>Rosa canina</i> v. <i>dumalis</i>		XXXV. Umbelliferae Juss.	
	" <i>Cr.</i>		209 <i>Eryngium campestre</i> L.	
190	" <i>sepium</i> Th.	*	210 " <i>amethystinum</i> L.	*
191	" <i>micrantha</i> Sm.	*		
192	" <i>sempervirens</i> L.			
193	" <i>gallica</i> L.			
194	<i>Rubus tomentosus</i> Bk.			
195	" <i>discolor</i> Wh.			

211	<i>Eryngium maritimum</i> L.	5)	243	<i>Galium Aparine</i> L. . . .	
	<i>Petroselinum sativum</i> L.	col.	244	" <i>parisiense</i> L. . . .	*
212	<i>Ptychotis ammoides</i> Koch.		245	" <i>Mollugo</i> L. . . .	*
213	<i>Amni majus</i> L.	*	246	" <i>rigidum</i> Vill. . . .	*
214	<i>Bupleurum tenuissi-</i>		247	<i>Vaillantia muralis</i> L. . .	
	<i>mum</i> L.			XXXIX. Valerianeae DC.	
215	" <i>junceum</i> L.		248	<i>Valerianella olitoria</i> Meh.	
216	" <i>aristatum</i> Btl.		249	" <i>eriocarpa</i> Dev.	
217	" <i>protractum</i> Lk.		250	" <i>dentata</i> Poir. . . .	
218	<i>Oenanthe pimpinelloi-</i>		251	" <i>Auricula</i> DC.	
	<i>des</i> L.			XL. Dipsaceae DC.	
219	<i>Foeniculum capillaceum</i>	*	252	<i>Dipsacus silvestris</i> Hds. .	*
	Gil.		253	<i>Scabiosa gramuntia</i> L. . .	
220	" <i>piperitum</i>			XLI. Compositae Ads.	
	Boiss.		254	<i>Tussilago Farfara</i> L. . . .	
221	<i>Crithmum maritimum</i> L.	col.	255	<i>Bellis perennis</i> L.	
	<i>Anethum graveolens</i> L. . .		256	" <i>silvestris</i> Cyr.	
222	<i>Tordylium apulum</i> L. . . .		257	<i>Micropus erectus</i> L.	
223	<i>Orlaya grandiflora</i> Hoff.		258	<i>Asteriscus aquaticus</i> Less.	
224	<i>Daucus Carota</i> L.		259	<i>Pallenis spinosa</i> Cass. . . .	*
225	" <i>maximus</i> Tom.		260	<i>Inula Conyza</i> DC.	
226	<i>Caucalis daucoides</i> L. . . .	*	261	" <i>crithmoides</i> L.	
227	<i>Turgenia latifolia</i> L.	*	262	" <i>viscosa</i> Ait.	
228	<i>Torilis helvetica</i> Gm.			<i>Helianthus annuus</i> L. . . .	col.
229	" <i>heterophylla</i> Guss.		263	<i>Filago gallica</i> L.	*
230	" <i>nodosa</i> Gnt.		264	<i>Helichrysum angustifolium</i>	
231	<i>Scandix Pecten Veneris</i> L.			DC.	
	XXXVI. Araliaceae Juss.		265	<i>Artemisia caerulescens</i> L.	*
232	<i>Hedera Helix</i> L.		266	<i>Achillea nobilis</i> L.	
	XXXVII. Caprifoliaceae		267	" <i>odorata</i> Koch.	*
	Juss.		268	<i>Anthemis altissima</i> L. . . .	
233	<i>Viburnum Tinus</i> L.		269	" <i>cota</i> Koch.	*
234	<i>Lonicera implexa</i> Ait.		270	" <i>arvensis</i> v. <i>incrassata</i>	
235	" <i>etrusca</i> Savi.	*		Bois.	
	XXXVIII. Stellatae L.		271	" <i>Cotula</i> L.	
236	<i>Sherardia arvensis</i> L.		272	<i>Calendula arvensis</i> L. . . .	
237	<i>Asperula arvensis</i> L.	*	273	<i>Cirsium lanceolatum</i> Sc.	
238	" <i>cynanchica</i> L.		274	" <i>arvense</i> Sc.	
239	<i>Crucianella latifolia</i>	*	275	<i>Picnomon Acarna</i> Cuss.	*
240	<i>Rubia peregrina</i> L.			<i>Cynara Cardunculus</i> L. . . .	col.
241	<i>Galium cruciatum</i> L.		276	<i>Silybum Marianum</i> Gt. . . .	*
242	" <i>tricornis</i> With.				

5) Nur an der Meeresküste.

277	<i>Carduus pyenocephalus</i> Jq.		312	<i>Ligustrum vulgare</i> L.	
278	" <i>acanthoides</i> L.			<i>Syringa vulgaris</i> L.	col.
279	<i>Onopordon illyricum</i> L.	*	313	<i>Fraxinus Ornus</i> L.	
280	<i>Lappa major</i> Gär n.			XLV. Jasmineae R. Br.	
281	<i>Carlina corymbosa</i> L.			<i>Jasminum officinale</i> L.	col.
282	<i>Kentrophyllum lanatum</i> DC.			" <i>fruticans</i> L.	col.
283	<i>Centaurea solstitialis</i> L.	*		XLVI. Asclepiadeae R. Br.	
284	" <i>Calcitrapa</i> L.		314	<i>Vincetoxicum contiguum</i> Gr.	
285	<i>Rhagadiolus stellatus</i> Grt.			XLVII. Apocyneae R. B.	
286	<i>Cychorium Intibus</i> L.			<i>Vinea major</i> L.	
	" <i>Endivia</i> L.	col.	315	<i>Nerium Oleander</i> L.	col.
287	<i>Hedypnois cretica</i> Will.			XLVIII. Gentianeae Juss.	
288	<i>Thrinicia tuberosa</i> DC.			<i>Chlora perfoliata</i> L.	
289	<i>Leontodon crispus</i> Vill.		316	<i>Erythraea pulchella</i> Hor.	
290	<i>Picris hieracioides</i> L.		317	XLIX. Convolvulaceae V.	
291	<i>Urospermum picroides</i> Df.			<i>Convolvulus Sepium</i> L.	
292	<i>Galasia villosa</i> Cass.	*	318	" <i>soldanella</i> L.	
293	<i>Lactuca viminea</i> Schz.		319	" <i>arvensis</i> L.	
	" <i>sativa</i> L.	col.	320	" <i>Cantabrica</i> L.	
294	<i>Sonchus oleraceus</i> L.		321	<i>Cuscuta Epithymum</i> L.	
285	" <i>glaucescens</i> Jord.	*		L. Boragineae Juss.	
296	<i>Picridium vulgare</i> Des.	*	323	<i>Anchusa italica</i> Retz.	
297	<i>Lagoseris bifida</i> Koch.	*	324	<i>Cerithe minor</i> L.	
298	<i>Crepis vesicaria</i> L.	*	325	<i>Echium pustulatum</i> Sil.	*
299	" <i>neglecta</i> L.	*	326	" <i>altissimum</i> Jq.	
300	" <i>pulchra</i> L.	*	327	<i>Lithospermum officinale</i> L.	*
301	<i>Hieracium Pilosella</i> L.		328	" <i>purpureo-caeruleum</i> L.	
302	" <i>praealtum</i> Vill.		329	" <i>arvense</i> L.	
303	" <i>adriaticum</i> Næg.	*	330	" <i>apulum</i> Vahl.	
304	" <i>barbatum</i> Tsch.	*		<i>Myosotis intermedia</i> Sh.	
	XLI. Ambrosiaceae Lk.		331	" <i>hispida</i> Sehl.	
305	<i>Xanthium italicum</i> Mr.		332	LI. Solaneae Juss.	
	XLII. Campanulaceae DC.			<i>Solanum villosum</i> Lam.	
306	<i>Campanula Rapunculus</i> L.		333	" <i>Dulcamara</i> L.	
307	<i>Specularia Speculum</i> DC.		334	" <i>tuberosum</i> L.	col.
	XLIII. Ericaceae Des.			<i>Lycopersicum esculentum</i> Mill.	col.
308	<i>Arbutus Unedo</i> L.				
309	<i>Erica arborea</i> L.				
	XLIV. Oleaceae Lk.				
310	<i>Olea europaea</i> L.				
311	<i>Phillyrea latifolia</i> L.				

	Capsicum annuum L. . .	col.	366	Calamintha menthaefolia	
335	Hyoseyamus niger L. . .			Host.	*
336	Datura Stramonium L. . .	*	367	" subnuda Host.	
	LII. Verbasceae Bt.		368	Clinopodium vulgare L.	
337	Verbascum sinuatum L. . .		369	Melissa officinalis L. . .	
338	" floccosum WK.	*	370	Glechoma hederacea L. . .	
339	" phoeniceum L.		371	Lamium purpureum L. . .	
340	" Blattaria L. . .		372	Stachys italica Mill. . .	
	LIII. Scrophulariaceae		373	" annua L.	
	Bth.		374	" recta L.	
341	Scrophularia canina L.		375	Sideritis romana L. . . .	
342	" peregrina L.		376	Marrubium candidissi-	
343	Linaria Cymbalaria Mill.		377	Prunella vulgaris L. . .	*
344	" commutata Bernh.	*	378	" alba Pall	
345	" littoralis L.		379	Ajuga genevensis L. . . .	
346	" chalepensis Mill.	*	380	" chamaepitys Sch.	
347	" vulgaris L.		381	Teucrium Chamaedrys L.	
348	Veronica arvensis L. . .		382	" flavum L.	
349	" Turnefortii Gm.		383	" Polium L.	
350	" hederacefolia L.			LVII. Verbenaceae Juss.	
351	" Cymbalaria Bod.		384	Vitex Agnus Castus L. . .	6)
	LIV. Orobancheae Juss.		385	Verbena officinalis L. . .	
352	Orobanche rubens Wall.	*		LVIII. Primulaceae Vent.	
353	" livida Sendl.	*	386	Asterolinum stellatum Lk.	
	LV. Rhinanthaceae Koch.		387	Anagallis arvensis L. . .	
354	Eufragia latifolia Gr. . .		388	Cyclamen repandum Sib.	
355	Odontites Kochii Vis. . .			LIX. Globularieae DC.	
	LVI. Labiatae Juss.		389	Globularia Willkommii	
356	Pulegium vulgare v. to-			Nym.	7)
	mentosum			LX. Plumbagineae Juss.	
357	Lycopus europaeus L. . .		390	Statice Limonium v. ma-	
	Rosmarinus officinalis L.	col.		croclada Boiss.	
358	Salvia Bertolonii Vis. . .		391	" cancellata Bernh.	
359	" clandestina L.			LXI. Plantagineae DC.	
360	" officinalis L.		392	Plantago major L.	
361	Origanum hirtum Lk. . . .		393	" Cornuti Gou.	*
362	Thymus dalmaticus Fr. . .		394	" lanceolata L.	
363	" chamaedrys Frs	*	395	" lanuginosa Koch.	
364	Satureja montana L. . . .		396	" Lagopus L.	
365	Acinos thymoides Meh. . .				

6) Sehr selten.

7) Häufig nur auf Monte Carmen.

397	<i>Plantago Bellardi</i> All. . .			LXIX. Euphorbiaceae Juss	
398	" <i>carinata</i> Schr. . .		421	<i>Buxus sempervirens</i> L. . .	
399	" <i>Coronopus</i> L. . .		422	<i>Andrachne telephioides</i> L	
400	" <i>Psyllium</i> L. . .	*	423	<i>Euphorbia Peplis</i> L. . .	
	LXII. Chenopodeae Vent.		424	" <i>helioscopia</i> L.	
401	<i>Suaeda maritima</i> Dum. . .		425	" <i>platyphyllos</i> L.	
402	<i>Salsola Kali</i> L.		426	" <i>Chaixiana</i> Tim.	*
403	" <i>Soda</i> L.	*	427	" <i>Wulfenii</i> Hoppe	
404	<i>Salicornia macrostachya</i> Mor.		428	" <i>nicaeensis</i> All.	
405	" <i>herbacea</i> L.		429	<i>Paralias</i> L.	
406	<i>Halimus portulacoides</i> Wall.		430	" <i>pinea</i> L.	
407	<i>Chenopodium album</i> L. . .		431	" <i>Peplus</i> L.	
	<i>Beta vulgaris</i> v. <i>maritima</i> Koch.	col.	432	" <i>peploides</i> Gan.	*
408	" <i>maritima</i> L.		433	" <i>falcata</i> L.	
409	<i>Camphorosma monspeliaca</i> L.		434	" <i>exigua</i> L.	
	<i>Spinacia inermis</i> Mch.	col.	435	<i>Mercurialis annua</i> L. . .	
	LXIII. Amarantaceae Juss.			LXX. Urticaeae Juss.	
410	<i>Amaranthus patulus</i> Bl. . .	*	436	<i>Urtica urens</i> L.	
	LXIV. Polygoneae Juss.		437	<i>Parietaria diffusa</i> W. K.	
411	<i>Polygonum lapathifolium</i> L.		438	<i>Ficus carica</i> L.	9)
412	" <i>aviculare</i> L.			<i>Morus alba</i> L.	col.
413	" <i>aviculare</i> v. <i>littorale</i> K.	*		" <i>nigra</i> L.	col.
414	" <i>dumetorum</i> L.			" <i>papyrifera</i> L.	col.
415	<i>Rumex pulcher</i> L.		439	<i>Celtis australis</i> L.	col.
416	" <i>Acetosella</i> L.			<i>Ulmus campestris</i> L. . . .	
	LXV. Thymeleae Juss.			LXXI. Juglandaeae DC.	
417	<i>Passerina annua</i> L.	*		<i>Juglans regia</i> L.	col.
	LXVI. Laurineae DC.			LXXII. Cupuliferae Rich.	
418	<i>Laurus nobilis</i> L.		440	<i>Ostrya carpinifolia</i> Scop.	
	LXVII. Santalaceae R. Br.			<i>Corylus tubulosa</i> Will. . . .	col.
419	<i>Osyris alba</i> L.	8)	441	<i>Quercus Ilex</i> L.	
	LXVIII. Aristolochicae Juss.			LXXIII. Cupressineae Rich.	
420	<i>Aristolochia rotunda</i> L. . .		442	<i>Juniperus macrocarpa</i> Parl.	
			243	" <i>Oxycedrus</i> L.	
				<i>Cupressus sempervirens</i> L.	col.
				LXXIV. Abietneae Rich.	
				<i>Pinus halepensis</i> Mill.	col.
				" <i>Nordmanniana</i> Lk.	col.
				" <i>Pinea</i> L.	col.
				<i>Larix Dodarti</i> Lk.	col. 10)

8) Nur auf Mt. Castellier. — 9) Verwildert.

10) Außer diesen hier erwähnten Nadelhölzern wurden in Brioni eine große Zahl meist ausländischer Arten eingeführt, die üppig gedeihen, doch in verhältnismäßig geringerer Menge vorhanden sind.

B. Monocotyledoneae.			LXXXI. Amaryllideae	
	LXXXV. Palmee L.		R. Br.	
	Chamerops humilis L.		Narcissus Tazetta L.	14)
			" pseudo-narcissus L.	col.
			Agave Americana L.	col.
	LXXXVI. Najadeae Juss.			
444	Najas marina L.		LXXXII. Dioscoreae R. B.	
445	Posidonia Caulini Koenig.	11)	464 Tamus communis L.	
446	Zostera marina L.			
447	" nana Roth	12)		
448	Cymodocea aquorea Kg.	13)	LXXXIII. Asparageae	
449	Zanichellia palustris L.	*	Juss.	
450	Potamogeton natans L.	*	Asparagus officinalis L.	col.
			" acutifolius L.	
	LXXXVII. Lemnaceae Link.		466 Smilax aspera L.	
451	Lemna gibba L.	*	467 Ruscus aculeatus L.	
	LXXXVIII. Aroideae Juss.		LXXXIV. Liliaceae DC.	
452	Arum italicum Mill.		468 Asphodelus ramosus L.	15)
			469 " fistulosus L.	16)
	LXXXIX. Orchideae Juss.		470 Ornithogalum comosum L.	
453	Orchis tridentata Scop.	*	471 " collinum	
454	" picta Lois		Guss.	
455	" papilionacea L.		472 " umbellatum	
456	Anacamptis pyramidalis		Vis.	*
	Rich.		473 Gagea lutea L.	17)
457	Ophrys Bertolonii Mor.		474 Muscari neglectum Guss.	
458	" aranifera Huds. v.		475 " racemosum Mill.	
	atrata L.		Allium Porrum L.	col
459	" Tomasinii Vis.		476 " vineale L.	*
			" Schoenoprasum L.	col.
	LXXX. Irideae Juss.		" Cepa L.	col.
460	Crocus variegatus Hop.	*	" fistulosum L.	col.
461	Trichonema Bulbocodium		Yucca gloriosa L.	col.
	Ker.		Tulipa Gesneriana L.	col.
462	Gladiolus segetum Guss.	*	Hyacinthus orientalis L.	col.
	Iris germanica L.	col.		
			LXXXV. Juncaceae Bartl.	
			477 Juncus acutus L.	
			478 " compressus Jq.	

11) Am Ufer öfters ausgeworfen. — 12) Am seichten Meeresgrunde bemerkbar. — 13) Am Canal Fasana zu finden. — 14) Sehr häufig auf Isola Vanga. — 15) Auf Br. minori. — 16) Bei Port Tegetthoff. — 17) Sehr selten; offenbar eingeschleppt.

479	<i>Luzula Forsteri</i> DC.		510	<i>Piptatherum paradoxum</i>	
480	" <i>campestris</i> DC.			P. B.	
481	" <i>multiflora</i> Lej.		511	" <i>multiflorum</i>	
	P. B.			P. B.	
	LXXXVI. Cyperaceae		512	<i>Aristella bromoides</i> Bert.	
	Juss.		513	<i>Sesleria elongata</i> Host.	*
482	<i>Schoenus nigricans</i> L.		514	<i>Koeleria phleoides</i> Pers.	
483	<i>Heleocharis palustris</i> R.		515	<i>Arrhenatherum elatius</i> Mk.	
	Br.			<i>Bambusa arundinacea</i> W.	col.
448	<i>Scirpus lacustris</i> L.		516	<i>Avena barbata</i> Prot.	*
485	" <i>maritimus</i> L.		517	<i>Aira elegans</i> Gaud.	
486	<i>Carex Linkii</i> Schr.		518	<i>Melica nebrodensis</i> Pl.	
487	" <i>divisa</i> Huds.	*	519	<i>Briza maxima</i> L.	
488	" <i>muricata</i> L.		520	<i>Sclerochloa dura</i> P. B.	
489	" <i>virens</i> Lam.		521	<i>Poa annua</i> L.	
490	" <i>verna</i> Vill.			v. <i>exilis</i> Tom.	
491	" <i>Halleriana</i> Ass.		522	" <i>bulbosa</i> L.	
492	" <i>nitida</i> Host.		523	" <i>pratensis</i> L.	
493	" <i>flacca</i> Schreb.		524	" <i>compressa</i> L.	
494	" <i>depauperata</i> Good.		525	<i>Glyceria fluitans</i> R. B.	*
495	" <i>distans</i> L.		526	" <i>distans</i> Wahl.	
496	" <i>extensa</i> Good.	*	527	" <i>conferta</i> Fr.	
497	" <i>silvatica</i> Huds.		528	<i>Dactylis glomerata</i> L.	
	LXXXVII. Gramineae		529	<i>Cynosurus echinatus</i> L.	
	Juss.		530	<i>Scleropoa rigida</i> Gaud.	
	<i>Zea Mays</i> L.	col.	531	<i>Vulpia sciuroides</i> Gm.	*
498	<i>Sorghum halepense</i> Pers.		532	" <i>ciliata</i> Lk.	
499	<i>Tragus racemosus</i> Des.		533	<i>Festuca arundinacea</i> Sch.	
500	<i>Panicum sanguinale</i> L.		534	" <i>ovina</i> L.	
501	" <i>Crus-galli</i> L.		535	<i>Desmazeria loliacea</i> Nym.	
502	<i>Setaria viridis</i> P. B.		536	<i>Brachypodium pinnatum</i>	
503	" <i>glauca</i> P. B.			P. B.	
	<i>Gynereum argenteum</i> R.		537	" <i>distachion</i>	
	Br.	col.		R. et S.	*
504	<i>Phalaris brachystachis</i>		538	<i>Bromus mollis</i> L.	
	Lk.		539	" <i>arvensis</i> L.	
505	<i>Anthoxanthum odora-</i>		540	" <i>squarrosus</i> L.	
	<i>tum</i> L.		541	" <i>sterilis</i> L.	
506	<i>Phleum tenue</i> L.	*	542	" <i>maximus</i> Des.	
507	<i>Polypogon maritimum</i>		543	" <i>rigidus</i> Roth	
	Will.	*	544	<i>Agropyrum pycnanthum</i>	
508	<i>Lagurus ovatus</i> L.	*		Ge. Gd.	
509	<i>Gastridium lendigerum</i>		545	" <i>glauceum</i> R.	
	Gaud.			et S.	
			546	" <i>repens</i> P. B.	
				<i>Secale cereale</i> L.	col.

547	<i>Hordeum bulbosum</i> L. . .				C. Acotyledoneae.
	" <i>vulgare</i> L. . .	col.			•
	<i>Triticum vulgare</i> Vill. . .	col.			LXXXVIII. Polypodiaceae
548	" <i>villosum</i> M. B. . .				R. B.
549	<i>Lolium perenne</i> L.				
550	" <i>temulentum</i> L. . .	*	555	<i>Polypodium vulgare</i> L. .	
551	<i>Aegilops ovata</i> L.		556	<i>Asplenium Adiantum ni-</i>	
552	<i>Lepturus incurvatus</i> Tr. .			<i>grum v. Virgilia</i>	18)
553	" <i>cylindricus</i> Tr. . .	*	557	<i>Ceterach officinarum</i> Will.	19)
554	<i>Psilurus nardoides</i> Tr. . .				

In Summa 557 wildwachsende Gefäßpflanzen-Species und beiläufig 80 Arten Kulturgewächse, welche bisher in größerer Menge angepflanzt wurden.

18) Am Mt. Castellier. — 19) Auf Mauern der Basilica St. Pietro.

Inhalt.

	Seite
Vorwort	64
I. Zur Geschichte der Insel Brioni	65
II. Geographische und geologische Verhältnisse	68
III. Meteorologische und klimatische Verhältnisse.	71
IV. Ursprüngliche Vegetationsverhältnisse	72
V. Die Tierwelt in und um Brioni	76
VI. Kulturelle Bestrebungen der Neuzeit.	79
A l s A n h a n g :	
VII. Systematisches Verzeichnis aller bisher wildwachsenden und in größerer Anzahl kultivierten Gefäßpflanzen	82

Beiträge zur Flora Mährens.

Von A. Wildt.

1. *Asplenium viride* Huds. im öden Tale bei Blansko.*)
2. *Asplenium germanicum* Weis. bei Mohelno ein Stück; bei Klepatschow.*)
3. *Asplenium viride* Baumgartneri Dörfl. auch heuer ein Stück im Josefsthale auf Granit. (Die vorjährige Angabe, die Pflanze wachse auf Kalk, beruht darauf, daß bei der ersten Auffindung der so interessanten Pflanze das Gestein nicht beachtet und wegen der Nähe der Býčískála angenommen wurde, es sei Kalk).

Notoleena Marautae R. Br. wurde am Serpentin bei Neudorf (Tischnowitz) vergeblich gesucht. *Asplenium cuneifolium* Viv. ist dort in reichlicher Menge.

4. *Lycopodium chamaecyparissus* A. Br. in nicht ganz typischer Form von Rehwinkel am Plateau der Mazocha entdeckt.

5. *Potamogeton fluitans* Roth bei Luschtz (Göding.)

6. *Eragrostis pilosa* P. B. am Pöltenberge bei Znaim mit *Tragus racem* von Rehwinkel aufgefunden. (Wahrscheinlich durch botanische Tätigkeit dort eingeschleppt.)

7. *Festuca ovina* var. *firmula* Hackel sehr üppig auf Granit bei Olomutschan.

8. *Festuca ovina* var. *duriuscula* Hack. vereinzelt und nicht typisch unter der massenhaften *F. glauca* der Sandsteinfelsen bei Rotigel (Kromau.)

9. *Festuca ovina* var. *valesiaca* (Koch) Hack. am Hadiberge, im Schreibwalde, bei Schöllschitz, reichlich um Neudorf (Sokolnitz.)

*) Letzterer Standort kann wohl der in Oborny's Flora angeführte sein, aber im Vorjahre kannte ihn noch keiner der derzeit bei Brünn Botanisierenden, und sicher hat mancher bei Oborny angeführte Standort die betreffende Art nicht mehr.

10. *Festuca ovina* var. *pseudovina* Hack. Die typische Form bei Brünn wohl fehlend; die Pflanze von Czernowitz gehört zur subvar. *angustiflora* Hack., und jene von Pausram ist ein Uebergang zur subvar. *sulcata* Hack.

11. *Bromus commutatus* Schrad. Hierher gehören auch jene Exemplare der Pflanze von Keltshan (Gaya), die ich früher dem *Br. racemosus* L. beigezählt habe.

12. *Carex hordeistichos* Vill. bei Neudorf (Sokolnitz) sehr selten.

13. *Carex secalina* Wahlb. ein Stück bei der Station Auspitz.

14. *Ophrys arachnites* L. etwa 30 Stück bei Javornik (Bezirk Gädig.) Dieser Standort war Dr. Formanek schon bekannt.

15. *Rumex stenophyllus* Ledeb. Nach Abschluß der Versuche über die Lebensdauer soll der mährischen Pflanze dieser Namen verbleiben; die anderen (*odontocarpus* etc.) sind zu kassieren.

16. *Spergularia marginata* Fenzl Eisenbahnaushebung an der Strecke Auspitz—Auspitz (Stadt.)

17. *Alsine viscosa* Schreb. bei Hajan (Tkany's Standort vom Jahre 1843.)

18. *Montia minor* Gm. zwischen Trebitsch und Wladislau.

19. *Vaccaria grandiflora* Taub. und Spach. Aecker bei Czernowitz, selten.

20. *Pulsatilla grandis* Wender. um Brünn etc. häufig; während *P. vulgaris* Mill. nach v. Hayek in der „Festschrift zu Aschensons 70. Geburtstage“ (pag. 462) eine Pflanze Nordwestdeutschlands mit viel feiner zerschlitzten Blättern ist.

21. *Pulsatilla nigricans* Störk. bei Watzenowitz (Gaya), nicht häufig. *P. pratensis* L. ist, wie schon Prof. v. Beck nachwies, eine nordische Art mit heller Blütenfarbe.

22. *Ranunculus paucistamineus* var. *radicans* Revel bei Bisenz.

23. *Brassica sinapioides* Roth an der Thaja bei Neumühl verwildert, bis 2 m hoch!

24. *Viola cyanea* Čel. var. *typica* bei Zinzendorf vereinzelt, reichlich bei Nikolsburg; var. *pubescens* Becker bei Silufka. Da ich die Pflanze von Nikolsburg, die Wiesbaur als *V. austriaca* Kern. publiziert hatte, von der *V. cyanea* unserer

aufgelassenen Friedhöfe nicht unterscheiden konnte, wandte ich mich an Herrn Becker (Hedersleben), der laut Mitteilung in der österr. bot. Zeitschrift eben an eine Monographie der *Viola* Europas geht, und dessen Freundlichkeit danke ich den Bescheid, daß *V. austriaca* Kern. blos in Tirol vorkomme, und die Nikolsburger Pflanze tatsächlich *V. cyan. sei. V. austriaca* Kern. kommt also in Mähren und Niederösterreich nicht vor, und sind alle von Wiesbaur angegebenen Bastarde der *V. austriaca* solche der *V. cyanea* Čel. ! Dabei weisen wohl alle Lokalitäten, auf welchen *V. cyanea* vorkommt, sowie die bei Ascherson (Flora v. N.-O.-Deutschland) angegebenen Synonima: *V. maderensis* Lowe und *V. rossica* der Gärtner darauf hin, daß die Pflanze ein Kulturflüchtling sei.

Ferner ist nach Beckers gefälliger Auskunft die Trennung der *Viola collina* Bess. in zwei Varietäten (Beck Fl. v. N.-Oe. pag. 511) nicht angezeigt, und die von mir angegebene *V. rupestris* × *silvestris* zu streichen. Nachzutragen bleiben aber:

25. *Viola ambigua* W. und Kit. bei Evanowitz im Jahre 1907 ein Stück; mehr dort vergeblich gesucht!

26. *Viola rupestris* var. *arenaria* DC. Adamsthal, Lelekowitz, Wlkosch (Gaya); var. *glaberrima* Murb. am Hadiberge.

27. *Viola canina* L. auf Heideboden bei Wlkosch (Gaya.)

28. *Viola montana* L. bei Lelekowitz; nicht typisch bei Ketkowitz (Senohrad.)

29. *Viola elatior* Fr. bei Opatowitz.

30. *Viola saxatilis* Schm. bei Mohelno; wohl der nächste Standart von Brünn!

31. *Viola odorato-hirta* (*pseudosepincola* Becker) am Hadiberge, bei Klobouček (Butschowitz), Polau, Watzenowitz (Gaya.)

32. *Viola odorato-collina* fehlt kaum, wo die so häufigen Stammeltern zusammentreffen, nachgewiesen von Adamsthal im Norden bis Unter-Wisternitz im Süden.

33. *Viola collina-hirta* bei Bilowitz, am Hadiberge, bei Pausram (Rehwinkel) und Gaya.

34. *Viola cyanea-odorata* bei Nikolsburg und auf den aufgelassenen Friedhöfen in Brünn.

35. *Viola ambigua* × *hirta* bei Evanowitz sehr selten; etwas häufiger am Hadiberge. Es ist also wahrscheinlich, daß auch der Hadiberg *V. ambigua* hatte (oder noch hat.)

36. *Viola silvestris* × *Riviniana* am Hadiberge.

37. *Viola canina* × *Riviniana*? bei Kromau und bei Bisenz.

38. *Viola montana* × *Riviniana* bei Strelitz, Ketkowitz (Senohrad.)

39. *Hypericum elegans* Steph. am Berge Wettternik bei Butschowitz.

40. *Hibiscus Trionum* L. eingeschleppt an der Eisenbahn bei Obrzan.

41. *Euphorbia angulata* Jacq. bei Bohuslawitz (Gaya.)

42. *Euphorbia villosa* var. *tuberculata* Beck bei Watzenowitz (Gaya.)

43. *Fragaria vesca* forma *semperflorens* Ser. (Asch. & Graeb. Syn. Bd. VI, pag. 651) wieder einige Stücke bei Adamsthal. Ihr zähle ich auch jene Stücke bei, die ich im Vorjahre als *Fr. vesca* × *moschata* angesprochen habe.

44. *Potentilla rubens* Zimm. *typica**) bei Brünn etc., forma: *Gadensis* Asch. & Gr. bei Zöptau und bei Bisenz.

45. *Potentilla Tabernaemontani* Asch. & Gr. *typica* und *serotina* Vill. um Brünn etc.; forma: *Amanisiana* F. Schultz bei Zöptau.

46. *Potentilla Gaudini* Gremlí *typica* Rossitz, Lelekowitz, Obrzan; forma *longifrons* Borb. Zöptau, Hohenstadt, Hadiberg bei Brünn; forma *virescens* Th. Wolf bei Ptatschow.

47. *Potentilla arenaria* Borkh. *typica* um Brünn, Gaya etc.; forma *ternata* Čel. bei Czernowitz.

48. *Potentilla collina* forma *brachyloba* Th. Wolf Schwarzkirchen, Ptatschow (Dr. v. Teuber); forma *Wiemanniana* Günth. & Sch. Radoschtitz Wladislaus (Trebitsch) und Watzenowitz (Gaya).

*) Die *Potentillen* wurden nach Aschers. & Graeba. *Synopsis* bestimmt, welche, die Resultate der neuesten Forschungen berücksichtigend, in der Charakterisierung der Arten namhaft von den bisherigen Floren abweicht.

49. *Potentilla argentea* L. *typica* um Brünn etc.; forma *latisecta* Saut. bei Strelitz, Silufka, Ptatschow und Schwarzkirchen.

50. *Potentilla canescens* Bess. forma *typica* und *fissidens* Zimm. um Eibenschitz, Brünn und bei Bilowitz.

51. *Potentilla recta* forma *fallacina* Asch. & Gr. bei Zöptau.

52. *Potentilla rubens* × *Gaudeni* bei Blansko sehr selten; mit den Stammeltern.

53. *Potentilla rubens* × *arenaria* (*P. subrubens* Borb.) bei Ptatschow (Trebitsch) mit den Stammeltern.

54. *Potentilla rubens* × *patula*? im Wäldchen Chrast bei Gaya ein Stück bei fehlender *P. patula*.

55. *Potentilla Gaudini* × *arenaria* bei Ptatschow (Trebitsch) mit den Stammeltern; selten.

56. *Prunus spinosa* forma *coaetanea* W. & Gr. bei Czernowitz.

57. *Sarothamnus vulgaris* Wimm. am Mazochaplateau und bei Keltshan.

58. *Doryenium herbaceum* forma *lanceolatum* Beck Fl. v. N.-Oe., pag. 854 vereinzelt an Weinbergsrändern zwischen Neumühl und Saitz.

59. *Glaux maritima* L. in einer relativ neuen Erdaushebung an der Eisenbahn Auspitz-Auspitz (Stadt), spärlich.

60. *Gentiana axillaris* Schmidt bei Ruditz an mehreren Stellen.

61. *Pulmonaria molissima* Kern. bei Jehnitz.

62. *Myosotis versicolor* Pers. bei Jehnitz (Rehwinkel.)

63. *Veronica opaca* Fr. auch südlich von Brünn bei Obergerspitz.

64. *Veronica agrestis* L. bei Klepatschow sehr selten; etwas häufiger bei Lelekowitz, Wranau und Ruditz.*)

65. *Veronica Prechtelsbaueri* Schuster (*agrestis* × *polita*) ein Stück bei Wranau (vom Autor selbst bestimmt.)

66. *Veronica montana* L. im öden Tale bei Blansko, gedeckt von *Lamium*, *Aegopodium*, *Galeobdolon* etc., in großen, schönen Stücken.

*) Im Vereinsherbare ist diese Pflanze bisher nur in italienischen Exemplaren (aus Lucca) vertreten.

67. *Veronica aquatica* Bernh. bei Satschan, Kostel und Tracht.

68. *Veronica anagalloides* Guss. sehr selten; bei Kostel. Bei Satschan wurde sie vergeblich gesucht.

Pedicularis exaltata Bess., die nach Magy. bot. lap. 1906 reichlich bei Welka wachsen soll, wurde nicht gefunden, obgleich die betreffende Standartsangabe ziemlich genau ist, und die dortige löbliche Forstverwaltung mich beim Suchen dieser hochwüchsigen Pflanze in freundlichster Weise unterstützt hat.

69. *Campanula bononiensis* L. um Schakwitz bei Auspitz selten.

70. *Asperula galioides* M. B. bei Czeitsch und Pausram.

71. *Galium tricorne* With. bei Raußnitz.

72. *Valerianella carinata* Loisl. heuer häufig am Hadiberge (Dr. v. Teuber.)

73. *Knautia carpatica* Heuffl (Fritsch Exc. Fl., pag. 538) bei Welka (Bezirk Göding.)

74. *Inula hybrida* Baumg. (*germanica* × *ensifolia*) mit der folgenden

75. *Inula Neilreichi* Beck (*salicina* × *ensifolia*) auf den Pausraumer Hügeln.

76. *Taraxacum palustre* DC. bei Wilkosch (Gaya.)

77. *Scorzonera laciniata* L. bei Keltshan (Gaya.)

78. *Scorzonera parviflora* Jacq. bei Auspitz in Eisenbahngräben.

79. *Scorzonera hispanica* L. auf den Pausramer Hügeln.

Berichtigung. Bei 3 soll es richtig heißen: *Asplenium Baumgartneri* Dörfl.

Bestimmungs-Tabelle

der

Staphyliniden-Gruppen der Othiini und Xantholinini

aus Europa und den angrenzenden Ländern.

Von **Edm. Reitter** in Paskau (Mähren).

Die nachfolgenden zwei hier kurz bearbeiteten Tribus: *Othiini* und *Xantholinini* der Subfamilie der *Staphylinae* unterscheiden sich von den ebenfalls in diese Subfamilie gehörenden *Quediini* und den echten *Staphylinini* durch das Vorhandensein einer beweglichen, chitinösen, lappenförmig vortretenden Kehlplatte am Vorderrande des Prosternum. Ihre Fühler sind am Vorderrande der Stirn einander mehr genähert, und das erste Tarsenglied der Hinterfüße ist nicht oder nur wenig länger als das nächste.

Nachfolgend wird eine kurze Charakteristik der Subfamilie: *Staphylinae* der großen Ordnung der Kurzflügler gegeben und sodann deren Tribus ersichtlich gemacht:

Subfamilie: **Staphylinae.**

Fühler vorne in oder neben einer kleinen, sehr fein gerandeten Ausbuchtung des Stirnvorderrandes eingefügt, die Ausbuchtung entweder gegen die Augen zu gelegen und dicht ober ihr mit einem haartragenden Porenpunkte und einem gleichen am Vorderrande innen neben demselben (*Staphylinini*); oder mit 2 Ausrandungen, diese einander genähert und am Vorderrande durch eine zahnartige Vorrangung geschieden und dabei ohne deutlichen haartragenden Porenpunkt (*Xantholinini*). Der Stirnrand ist über den Fühlerwurzeln nicht deutlich aufgeworfen, mithin sind die Fühler ziemlich frei eingefügt. Vorderschenkel einfach, ungewinkelt. Kopf groß und vorgestreckt, Stirne mit Porenpunktborsten, hinten dorsalwärts abgeschnürt, oft halsartig verengt. Halsschild mit Porenpunkten, Flügeldecken ohne scharf abgegrenzte Epipleuren, Vorderhüften groß und lang zapfenförmig, hängend. Vorderfüße meist verbreitert, nur bei wenigen *Quediini*, *Philonthiden* und die meisten *Xantholini* einfach.

Uebersicht der Tribus.

- 1" Flügeldecken mit geraden, nicht übereinander greifenden Nahträndern, Fühler wenig genähert. Vorderrand der Stirn, außer der seitlichen kleinen Ausbuchtung, ohne genäherte Ausrandungen und in der Mitte ohne vorspringenden Stirnzahn, dicht über der Fühlereinlenkung mit einem haartragenden Porenpunkte. Vorderfüße des ♂ erweitert, nur selten einfach. Die hinteren 4 Tarsen mit gestrecktem Basalgliede; bei den *Othiini* kürzer, aber immer noch deutlich länger als das nächste.
- 2" Halsschild nach vorne über die Vorderbrust verlängert, schüsselförmig, die Seitenstücke sind unten auf die Oberseite gedrückt und erscheinen deshalb unten völlig hohl und die inneren Kanten sind von der Seite nicht sichtbar, die Seiten sind bis vorne gleichmäßig gerandet; auf der Scheibe nur im vorderen Drittel meist mit 2 aus 3 Punkten bestehenden Rückenreihen. Kopf unterhalb der Augen mit einer geraden, vollständigen Seitenleiste. Augen seitenständig, meistens groß.
- Quediini.**
- 2' Halsschild nicht über die Vorderbrust nach vorne verlängert, die Seitenstücke von der Seite mehr weniger sichtbar, auf der Scheibe mit gleichmäßig verteilten 2 Punktreihen, oder diese dicht punktiert. Kopf ohne, oder ohne vollständiger Seitenleiste unterhalb der Augen. Diese wenig groß, meistens auf dem dorsalen Teile des vorderen Seitenrandes gelegen, aus der Kopfwölbung nicht deutlich vorragend.
- 3" Prosternum am Vorderrande ohne eine Kehlplatte. Die Fühler von einander weiter entfernt als von den Augen. Halsschild dicht punktiert, oder mit 2 dorsalen, weitläufigen Punktreihen auf der Scheibe, die Seitenrandlinie vorn auf die Unterseite gebogen, oder bei den Vorderwinkeln verkürzt. Erstes Glied der 4 hinteren Füße meistens verlängert.
- Staphylinini.**
- 3' Prosternum am Vorderande mit einer beweglichen chitinösen Kehlplatte, die Fühler einander stärker genähert, von einander nicht weiter entfernt als von den Augen. Halsschild glatt, selten am Grunde dicht punktuert¹⁾, nur mit sehr wenigen, meistens nicht gereihten Punkten, die Seitenrandlinie bis zu den Vorderwinkeln einfach in einer Linie ver-

¹⁾ Bei *Platyprosopus*.

laufend. Erstes Tarsenglied der Hinterfüße wenig länger als das nächste. Vorderfüße erweitert. **Othlini.**

- 1' Flügeldecken mit übereinander greifenden, oder klaffenden Nahträndern. Prosternum am Vorderrande mit einer chitinösen Kehlplatte. Fühler am Vorderrande der Stirn einander genähert, der Vorderrand dazwischen mit 2 Ausrandungen und in der Mitte mit vortretendem, oft abgestutztem Stirnzahne. Vorderfüße einfach, bei wenigen ♂ kaum erkennbar erweitert, nur bei *Leptolinus* und *Leptoglenus* erweitert. Die hinteren 4 Tarsen mit kurzem Basalgliede. **Xantholinini.**

Anmerkung. Die ersten 2 Hinterleibstergite sind gewöhnlich bedeckt, oder es ist das 2. Tergit nur zum Teile hinter den Flügeldecken sichtbar. Das 7. Tergit ist demnach immer das 5. oder 6. freiliegende und hat an seinem Spitzenrande meistens einen sehr feinen, häutigen, blassen Saum.

Tribus **Othlini.**

Prosternum am Vorderrande mit einer Kehlplatte¹⁾ Fühler einander mäßig genähert. Halsschild länglich, mit sehr wenigen, meistens nicht gereihten Punkten besetzt, die Seitenrandlinie bis zu den Vorderwinkeln in derselben Flucht ausgeprägt. Flügeldecken mit einfachen, gerade anstoßenden Nahträndern. Erstes Glied der Hintertarsen meistens nicht oder wenig länger als das zweite. Vorderfüße erweitert.

Uebersicht der Gattungen.

- 1'' Kopf hinten nur sehr schwach halsförmig abgeschnürt, der Hals so breit als der Vorderrand des Halsschildes, Fühler zur Spitze mit fadenförmigen, nicht dicker werdenden, länglichen Gliedern, deren Basis dünner ist als die Spitze. Vorderfüße asymmetrisch, nach einer Seite stark erweitert, erstes Glied der Hintertarsen viel länger als das nächste.

Platyprosopus Mannh.

- 1' Kopf hinten stark zusammengeschnürt, der Hals kaum halb so breit als der Kopf, oder schmäler. Fühler zur Spitze meist etwas kräftiger anschwellend, mit queren oder quadratischen Gliedern. Vorderfüße meist schwach symmetrisch verbreitert.

¹⁾ Einer von innen vorgeschobenen, chitinösen, lappenförmigen, sehr auffälligen Verlängerung.

2" Der Hals ist halb so breit als der Kopf. Endglied der Maxillartaster wenig schmaler als das vorletzte, meist konisch zugespitzt. Halsschild ohne Dorsalpunktzeihen.

3" Die Abdominaltergite hinter ihrer scharfen Basalkante nur mit einer einzelnen, linienförmig vertieften Querfurche (nur bei ausgestrecktem Abdomen sichtbar.) Hinterschienen am Außenrande deutlich bedornt. Flügeldecken mit deutlicher Punktur.

Othius Steph.

3' Das 2. bis 5. sichtbare Abdominaltergit hinter der einfachen Basalkante mit 2 linienförmig vertieften Querfurchen, wovon die erste meist etwas gebuchtet erscheint. Hinterschienen am Außenrande unbedornt, oder mit 1—2 Dörnchen besetzt. Flügeldecken ohne, oder mit sehr erloschener Punktur.

Baptolinus Kr.

2" Der Hals des Kopfes ist außerordentlich dünn, stielartig. Endglied der Maxillartaster nur als kleines, haarförmiges Spitzchen vom vorhergehenden markiert. Halsschild mit 2 aus 3 Punkten bestehenden Dorsalpunktzeihen.¹⁾

Diochus Er.

Gen. **Platyprosopus** Mannh.

1" Kopf viereckig, die Schläfen lang und parallel, Halsschild quadratisch oder länglich rechteckig, die Scheibe jederseits mit größeren Porenpunkten, die Seiten und Basis sehr fein gerandet.

Subgen. **Platyprosopus** Mnnh.

2" Kopf, Schildchen, Flügeldecken und Abdomen außerordentlich fein und dicht punktiert, und ebenso dicht und fein behaart, matt, nur der Thorax glänzend. Schwarz, Fühler, Palpen und Beine gelbrot, Flügeldecken braunrot.

3" Halsschild überall dicht und sehr fein punktiert, nur eine undeutliche Mittellängslinie bleibt punktfrei, die Scheibe ohne gereifte grobe Punktzeihen, aber mit 2 etwas dichter punktierten und merklich vertieften Längsstreifen neben der glatten Mittelfläche, in welcher einige größere Pünktchen stehen; neben den Seiten sind einige größere Punkte vorhanden. Flügeldecken braun, beträchtlich länger als der

¹⁾ Diese Gattung bildet in Bezug des Tasterbaues, der Körperform und besonders der fast häutigen Kehlplatte einen Uebergang zur Gattung *Cryptobium* der *Paederini*.

Thorax. L. 9 mm. — Syrien, Transkaukasien, Arexesthal — *P. araxis* Reitt. **bagdadensis** Stierl.

3' Halsschild glatt, nur an den Seiten sehr fein punktu-
liert, mit 2 Dorsalreihen aus je 3 starken Punkten und je 3 vor
den Seiten, Flügeldecken braunrot, die Spitzenränder der
Abdominaltergite und das 7. und 8. ganz braunrot. L.
11—12 mm. — Südrußland, Transkaukasien,
Transkaspien, Turkestan. **elongatus** Mannh.

2' Kopf und Halsschild zum größten Teile kahl, schwarz und
glänzend, Schildchen, Flügeldecken und Abdomen wohl fein
und dicht aber einfach punktiert, die Zwischenräume der
Punkte sind größer als diese und der Grund bleibt glän-
zend. Schwarz, Palpen, Fühler, Beine, Flügeldecken und die
Spitze des Abdomens bis zur Mitte des 6. Tergites lebhaft
rot, Flügeldecken an der Basis um das Schildchen geschwärzt.
Kopf an den Seiten dicht und stark, Halsschild nur
mikroskopisch, die schmalen Seiten dichter und deutlicher
punktiert, die 2 Dorsalreihen aus 3 starken, die Seitenreihen
aus 3—4 ähnlichen Punkten bestehend. L. 11 mm. — Sy-
rien, Palästina, Cypern, Griechenland.

hierochonticus Reiche.

1' Kopf groß, oval, die Schläfen nach hinten verengt und wenig
länger als der größte Durchmesser der Augen, Halsschild
querrechteckig, die Scheibe ohne gereihte Dorsalpunkte, dafür
längs dem Seitenrande mit zahlreichen Porenpunkten besetzt,
die Seiten und Basis dick gerandet, die Randung von oben gut
sichtbar:

Subgen. **Megaprosopus** nov.

Braunschwarz, matt, äußerst dicht und fein punktiert und
dicht dunkelbraun behaart, Fühler, Palpen und Beine rot,
Kopf und Halsschild schwarz, stark glänzend, außer den
Porenpunkthaaren, kahl, am Grunde mikroskopisch punktu-
liert, die Schläfen dicht und stärker punktiert, braun tomen-
tiert, Halsschild ringsum und in den Porenpunkten mit langen,
abstehenden braunen Haaren besetzt. Beine, die vordersten
sehr stark, rötlich behaart. L. 17—20 mm. — Aegypten,
Nubien, Senegal. **beduinus** Nordm.

Gen. **Othius** Steph.

1'' Sechstes Abdominaltergit am Spitzenrande mit feinem, weißen
Hautsaume. Körper geflügelt.

2'' Körper auffallend groß: L. 10—14 mm. Seiten und Basalrandung des Halsschildes kräftig, von oben sichtbar. Parallel, schwarzbraun, die Fühler, Palpen und Beine gelbrot, die Flügeldecken braunrot.

3'' Der hintere Dorsalpunkt des Halsschildes jederseits ist von den Hinterwinkeln weit entfernt. Siebentes Abdominaltergit auf der hinteren Hälfte, sowie der Spitzenrand des sechsten, rot.

4'' Scheitel jederseits ziemlich dicht punktiert. Kopf und Halsschild schwarz, letzterer sehr undeutlich länger als breit, fast quadratisch, Flügeldecken merklich schmaler als der Halsschild. Größer und stärker als die nachfolgende Art. L. 11—16 mm. — Kaukasus, Lenkoran, Krim.

grandis Hochh.

4' Scheitel jederseits nur mit wenigen zerstreuten Punkten besetzt. Kopf und Halsschild schwarzbraun, die niedergebogenen Vorderwinkel des letzteren fast immer braunrot oder gelbrot. Halsschild beträchtlich länger als breit, und nicht breiter als die Flügeldecken. L. 10—14 mm. — Europa. — *Oth. fulvopterus* Geoffr., *fulvipennis* F.

punctulatus Goeze.¹⁾

3' Der hintere Dorsalpunkt jederseits des Halsschildes ist den Hinterwinkeln stark genähert. Kopf, Halsschild und Flügeldecken länger als breit, das 6. Abdominaltergit am Spitzenrande, das 8. ganz rot. L. 11—13 mm. — Taschkent.

chrysurus Reitt.

2' Körper viel kleiner, Seiten und Basalrandung des Halsschildes äußerst fein und von obenher nicht sichtbar.

¹⁾ Mit dieser Art verwandt, aber mir nicht bekannt, ist:

O. turcmenus Fauv. R. 1900. 228, aus Verni in Turkestan. Der Kopf ist dichter und feiner punktiert, die vorderen Stirneindrücke sind tiefer, in eine Furche nach vorne verlängert, der Thorax ist hinter der Mitte der Seiten stärker ausgebuchtet, das Schildchen ist punktiert, die Flügeldecken sind matt, feiner und dichter punktiert, das Abdomen ist feiner und dreifach dichter punktiert. L. 11 mm.

Ferner ist mir unbekannt der verwandte:

O. paralleliceps Quedenf. B. 1882. 183 aus Andalusien, der sich durch längeren mehr parallelen Kopf, feiner und dichter punktierte Schläfen desselben und rote Spitze der Abdomens zu unterscheiden scheint. L. 95—11 mm. — Mit dieser Art soll nach Bernhauer *O. xantholinoides* Fairm. identisch sein.

- 5'' Flügeldecken merklich länger und auch etwas breiter als der Halsschild, Kopf etwas schmaler als der Thorax. Schwarz, Flügeldecken braun, Fühler braun, fast immer mit dunklerer Basis, Mund und Beine gelbbrot. L. 5—6 mm. — Mittel- und Südeuropa. — *O. punctipennis* Lac., *fuscicornis* Heer, *bovinus* Fairm. **laeviusculus** Steph.¹⁾
- 5' Flügeldecken merklich kürzer oder so lang als der Halsschild und so breit als dieser.
- 6'' Kopf schmaler als der Halsschild.
- 7'' Flügeldecken so lang als der Halsschild. Schwarz, Halsschild und Flügeldecken pechbraun, Mund, Fühler und Beine rotgelb. L. 5—6 mm. — Kaukasus, Elisabetpol. — Zool. bot. Ges. Wien, 1880. 6. **stenocephalus** Epph.²⁾
- 7' Flügeldecken merklich kürzer als der Halsschild. Schwarz, Halsschild rot, Flügeldecken und der Hinterleib schwarzbraun, der Mund, die Fühler und Beine gelb. L. 4·5—5 mm. — Nord- und Mitteleuropa. — *O. sexpunctatus* Haliday, *angustus* Steph., *subuliformis* Steph.
- melanocephalus** Grav.
- 6' Kopf so breit als der Halsschild, wenig länger als breit, so breit als Halsschild und Flügeldecken. Schwarz, Halsschild braun oder braunschwarz, Flügeldecken heller braun, der Mund, die Fühler und Beine bräunlichgelb. L. 5·5—6 mm. — Nord- und Mitteleuropa. — *Oth. longicornis* Steph., *suturalis* Motsch. **lapidicola** Kiesw.
- 1' Sechstes Abdominaltergit am Spitzenrande ohne weißen Hautsaum. Körper ungeflügelt. Flügeldecken etwas kürzer als der Halsschild und niemals breiter als dieser. Körper rotbraun bis bräunlichrot, mit helleren gelben Fühlern und Beinen; der Kopf ist meist gesättigter rotbraun.

¹⁾ Mit dieser Art ist der mir unbekannte

Oth. Reitteri Fuente Acta Soc. Espan. 1898. 83, aus Spanien gewiß in naher Verwandtschaft. Er ist schwarz, der Mund, die Fühler und Beine rotgelb, Halsschild rotbraun, die Flügeldecken ein wenig breiter als der Halsschild und so lang als dieser, dunkel gelbbraun, einzeln, fein punktiert. Abdomen schwarz, an der Spitze rotbraun. L. 5·75 mm.

²⁾ Dieser Art muß sehr ähnlich sehen der mir unbekannte

Othius volans J. Sahlb. aus Finnland. Er ist diesem ähnlich gefärbt und geformt, die pechbraunen Flügeldecken haben aber einen heller gelbbraunen Schulterfleck und gleichen Apicalrand, auch ist das 5. und 6. Abdominaltergit am Spitzenrande heller gefärbt.

8'' Schläfen parallel. Kopf schwarzbraun. Körper braun, Halsschild heller braun.

9'' Kleiner, dunkler gefärbt, Kopf fast schwarz, der hinterste Dorsalpunkt des Halsschildes ist vom mittleren etwa so weit entfernt als dieser vom Vorderrande. L. 4·5—5·5 mm. — Europa; oft, aber nicht ausschließlich, bei Ameisen.

myrmecophilus Kiesw.

9' Größer, heller braungelb gefärbt, der Kopf braun. Der hinterste Dorsalpunkt des Halsschildes vom mittleren viel weiter entfernt, als dieser vom Vorderrande. Flügeldecken kürzer als bei der vorigen Art. L. 6·5—7 mm. — In den transsilvanischen Alpen.

transsilvanicus Gnglb.

8' Die Schläfen sind nach hinten schwach backenartig erweitert. Körper braungelb, Kopf meist ein wenig gesättigter gefärbt.

10'' Körper größer, Flügeldecken wenig kürzer als der Halsschild. — L. 6—7 mm. — In den östlichen Alpen, den Karpathen und im Kaukasus. — *O. pallidus* Brancsik.

crassus Motsch.

10' Körper kleiner, gelb, Flügeldecken viel kürzer als der Halsschild. L. 4—5 mm. — Im östlichen Alpengebiete in subalpiner Region, unter Moos. — *O. dilutus* Motsch.

brevipennis Kr.

Gen. **Baptolinus** Kraatz.

1'' Schläfen mit zahlreichen (10—12) Punkten besetzt. Schwarz, die Schultern und oft auch die Naht und selbst auch die Ränder der Flügeldecken, die Seiten und der Hinterrand der Abdominaltergite, die Spitze des Abdomens, die Fühler, Taster und Beine bräunlichgelb. L. 6—7 mm. — Nord- und Mitteleuropa.

pilicornis Payk.

1' Schläfen nur mit wenigen (2—4) Punkten besetzt.

2'' Der Augenpunkt steht dicht am Innenrande der Augen. Die Abdominaltergite an den Seiten ziemlich dicht punktiert. Schwärzlichbraun, die Flügeldecken etwas, die Tergite gewöhnlich deutlich heller braun gefärbt, der Mund, die Fühler und Beine rotgelb. L. 5·5—7 mm. — Mitteleuropa, selten.

longiceps Fauvel.

2' Der Augenpunkt ist vom inneren Augenrande um die Punktgröße entfernt. Abdomen ebenfalls glatt, nur jederseits mit wenigen zerstreuten Pünktchen. Rot, der Kopf, die Flügel-

decken ohne die Schultern oder die schmale Basis, dann die vorletzten 2 Abdominalsegmente (zum größten Teile) schwarz. L. 6—8 mm. — Europa, Kaukasus. — *B. alternans* Grav., *nigriceps* Mannh., *glabricornis* Steph., *frigidus* Duf. **affinis** Payk.

Gen. **Diochus** Erichson.

Habituell einem *Cryptobium* ähnlich, aber mit kürzerem ersten Führgliede. Kopf und Flügeldecken braunschwarz, die Spitze der letzteren und der Halsschild rot, Abdomen dunkelbraun, Fühler rotbraun, Beine gelbrot. In selteneren Fällen ist der Käfer rot, Fühler, Palpen und Beine gelbrot, Abdomen rotbraun (v. **dilutus** m. nov.). Kopf wie bei *Othius* gebaut, etwas schmaler als der Halsschild, Hals fein gestielt Halsschild länger als breit, parallel, vorn und hinten abgerundet, mit 2 aus 3 Punkten bestehenden Dorsalreihen; Flügeldecken kürzer als der Halsschild und etwas breiter als dieser, nach hinten merklich breiter, Scheibe nur mit wenigen gereihten Punkten. Abdomen dicht und fein punktiert. Fühler schlank, ihre vorletzten Glieder schwach quer. L. 5 mm. — Andalusien. — W. Mt. 1860. 27.

Staudingeri Kr.

Tribus **Xantholinini.**

Flügeldecken mit übereinander geschobenen ungeraden, oder hinten leicht klaffenden Nahrändern, Fühler einander stark genähert. Vorderrand der Stirn zwischen 2 genäherten Ausrandungen mit einem mehr weniger ausgesprochenen Stirnzähnchen. Prosternum am Vorderrande mit einer, wie bei den *Othiini* sehr charakteristischen Kehlplatte. Vorderfüße einfach, nur bei *Leptolinus* und Verwandten erweitert. Erstes Tarsenglied der hinteren Füße niemals länger als das zweite. Körper dünn und langgestreckt, fadenförmig.

Uebersicht der Gattungen.

- 1" Fühler kürzer als der Kopf, vom 4. Gliede an abgeflacht, an der Basis nur durch einen schmalen, oben gerinnten Stirnfortsatz getrennt. Kopf lang, parallel, keulenförmig, viel länger als der Thorax, der Hals kaum dicker als das erste Fühler-

glied. Halsschild mit einer von dem hinteren Teile des Seitenrandes dorsalwärts nach vorn und innen geschwungenen Linie. Flügeldecken an der Naht wenigstens hinten etwas klaffend. Abdomen glatt. Tarsen auffallend dünn, länger als die Schienen, Endglied der Kiefertaster klein, pfriemenförmig.

Metoponcus Kr.

1' Fühler länger als der Kopf, seitlich nicht zusammengedrückt. Flügeldecken mit übereinander geschobenen Nahträndern. Halsschild ohne eingegrabene Dorsallinien. Tarsen meist kürzer als die Schienen.

2'' Vordertarsen in beiden Geschlechtern erweitert. Seiten des Halsschildes ungerandet, die halsartige Abschnürung des Kopfes nur so dick als das erste Fühlerglied. Endglied der Kiefertaster klein, pfriemenförmig. Kopf und Halsschild gedrängt punktiert, mit punktfreier breiter Mittellinie.

3'' Kopf mit Augen, dicht rugulos gestrichelt. Körper geflügelt, das sechste Abdominaltergit am Spitzenrande mit feinem, weißen Hautsaume. Vorderfüße stark erweitert.

Leptolinus Kr.

3' Kopf ohne Augen, hautartig chagriniert und einfach flach punktiert, Körper ungeflügelt, das sechste Abdominaltergit ohne Hautsaum am Spitzenrande. Vorderfüße nur schwach erweitert.

Leptoglenus Reitt.

2' Vordertarsen in beiden Geschlechtern einfach, Seiten des Halsschildes wenigstens hinten streifförmig gerandet. Endglieder der Taster selten pfriemenförmig, stets kaum kürzer als das vorletzte Glied. Halsschild gewöhnlich mit 2 dorsalen Punktreihen. Die halsartige Abschnürung des Kopfes viel dicker als das erste Fühlerglied.

4'' Endglied der Kiefer-Taster sehr dünn und halb so dick als das vorletzte, aber fast so lang als dieses. **Leptacinus** Er.

4' Endglied der Kiefer-Taster nur wenig dünner als das vorletzte und meist zugespitzt.

5'' Mandibeln an den Seiten nur an der Basis kurz gefurcht, Schildchen grob punktiert. **Gauropterus** Thoms.

5' Mandibeln an den Seiten bis über die Mitte hinaus gefurcht. Schildchen glatt oder nur mit 2 feinen Haarpunktchen besetzt. Halsschild mit 2 dorsalen Punktreihen.

6'' Augen klein oder sehr klein, nicht aus der Wölbung des Kopfes vorragend. Halsschild meist nach hinten verengt,

Flügeldecken kaum breiter als der Thorax am Vorderrande, nicht länger als dieser. Tarsen kurz, viel kürzer als die Schienen.

Xantholinus Serv.

- 6' Augen ziemlich groß, aus der Kopfwölbung ein wenig vorragend. Halsabschnürung wenig dicker als das erste Fühlerglied. Halsschild lang, schmaler als der Kopf und Flügeldecken, nach vorne nicht erweitert, Flügeldecken etwas länger als der Thorax, dicht, gleichmäßig und einfach punktiert. Die hinteren 4 Tarsen dünn und schlank, fast so lang als die Schienen.

Vulda Duval.

Gen. **Metoponcus** Er.

- 1'' Groß, schwarz, glänzend, Fühler rostrot, Beine rot, Kopf fein punktiert, Halsschild undeutlich punktuert, Flügeldecken mit schwachem Erzschein, kaum punktiert, Abdomen glatt. L. 6—8 mm. — Mitteleuropa, Griechenland, unter Tannenrinden, wo die Larve den Borkenkäfern nachstellt.

brevicornis Er.

- 1' Kleiner, braunschwarz, Kopf schwarz, Halsschild und Fühler rot, die Basis der Flügeldecken und Beine gelb, Abdomen gelbbraun, die 2 letzten Tergite schwarzbraun L. 5—6 mm. — Ungarn, Kaukasus. — *M. basalis* Aubé, *pictus* Motsch., *tricolor* Brancsik.

scripticollis Hochh.

Gen. **Leptolinus** Kraatz.

Schwarz, Kopf matt, dicht strichelförmig punktiert, Halsschild und Flügeldecken glänzend, dicht und fein punktiert, ersterer mit glatter Längsfläche, Abdomen sehr dicht und fein punktuert, schwach glänzend, Kopf, Halsschild und Flügeldecken fast von gleicher Länge, Fühler und Beine gelbbraun; Glied 2 und 3 der Fühler fast von gleicher Länge. L. 6—8 mm. — Kroatien, Dalmatien, Balkanhalbinsel, Südfrankreich.

nothus Er.

Wie der vorige, aber schmaler, rotbraun, die Flügeldecken kürzer, heller braun. L. 6—8 mm. — Kaukasus, Turkestan. — *L. sareptanus* Stierl. v. **versicolor** Solsky.

Wie die Stammform, Kopf auf der Hinterseite, innen neben den abgerundeten Schläfen, mit einem kleinen, stumpfwin-

keligen Vorsprung, Flügeldecken verwaschen rostrot, Basis schwarz. L. 6·2 mm. — Andalusien.

v. **subangulatus** nov.

Wie die Stammform, aber viel kleiner, schmaler, Kopf und Halsschild länger, Körper dunkelbraun, Spitze der Flügeldecken heller gesäumt, Abdomen schwarz, 2. Fühlerglied länger als das 3. — L. 5 mm. — Griechenland, Mesopotamien, Algier.

v. **cephalotes** Kr.

Genus **Leptoglenus** Reitter.

W. 1900. 227.

Einfarbig braungelb, etwas glänzend, kaum sichtbar behaart, 2. Fühlerglied etwas länger als das 1., Kopf matt, fein und seicht punktiert, mit matter, schmaler, punktfreier Längslinie, Halsschild äußerst fein punktiert, die glatte Mittellinie glänzender, Flügeldecken kürzer als der Halsschild, dicht und fein, Abdomen kaum sichtbar punktiert. Die Schienen undeutlich bedornt. L. 5·3 mm. — Samarkand.

caecus Reitt.

Genus **Leptacinus** Er.

- 1'' Halsschild in den Dorsalreihen mit 5—6 Punkten.
- 2'' Die längliche Punktur des Kopfes und die Punktreihen des Halsschildes aus groben Punkten bestehend. Die seitlichen Furchen des Kopfes nicht schwächer als die inneren ausgeprägt und stärker nach hinten verlängert. Die ganze Oberseite ist am Grunde glatt. Schwarz, Flügeldecken zum größten Teile, Fühler und Beine rostrot oder gelbbraun, die umgeschlagenen Seiten der Flügeldecken blaß gelbweiß. Var. *rubricollis* Reitt. aus Sicilien ist rot, der Kopf schwarz, Flügeldecken blaßgelb mit schwarzer Naht und Basis, Abdomen rostbraun, vor der Spitze dunkel. L. 5·5—6·5 mm. — Europa. — Hieher zahlreiche Synonyme.

parumpunctatus Gyll.

- 2' Die einfache Punktur des Kopfes und der Punktreihen auf den Flügeldecken fein. Braunschwarz, der Mund, die Fühler und Beine rot. Kopf nur mit schwachen Seitenfurchen neben den Augen. Halsschild etwas länger als breit, von der Breite der Flügeldecken, letztere fast kürzer als der Thorax, dunkel, nur mit einzelnen gereihten Pünktchen, sonst glatt; die

Spitzenränder der Abdominaltergite braun. L. 4 mm. — Südrußland. — Diese kleine Art ist mir unbekannt. (Ex Solsky.) **laeviusculus** Solsky.

1' Halsschild in den Dorsalreihen mit 8—16 feinen Punkten. Die seitlichen Schrägfurchen des Kopfes viel schwächer als die innern ausgeprägt.

3'' Oberseite am Grunde sehr fein, wellenförmig schraffiert. Körper 3·5 mm überragend.

4'' Fühler rostrot, die Basis nicht geschwärzt, Flügeldecken gelbbraun, an den Seiten viel blasser. Halsschild in den Dorsalfurchen mit 10—14 Punkten, die hintersten bei gewisser Beleuchtung in einer schwachen Längsvertiefung stehend. L. 4—5 mm. — Ueber die ganze palaearktische Region verbreitet. — *L. diaphanus* Mrsh., *apicalis* Steph., *episcopalis* Boisd., *semistriatus* Steph., *quadrisulcus* Steph.

bathychrus Gyll.

4' Fühler rostrot, das Basalglied schwarzbraun, oder nur Glied 2 und 3 rötlich, Flügeldecken dunkelbraun, an den Seiten nicht deutlich heller; der Raum zwischen den Stirnfurchen ist deutlich schmaler als jener von ihnen bis zu den Augen.

5'' Kopf vom Vorderrande der Augen bis zur Halsabschnürung kaum länger als breit, nach hinten schwach erweitert, Basis ziemlich gerade. L. 3·8—4·2 mm. — *L. sulcifrons* Steph., *procerulus* Steph., *pusillus* Steph., *minutus* Boisd. — In Komposterde, in Europa.

linearis Grav.

5' Kopf vom Vorderrande der Augen bis zur Halsabschnürung länger als breit und fast parallel, der Hinterrand mit den Backen verrundet. L. 3·5—4·2 mm. — Piemont, Ungarn, Griechenland, Kaukasus, Turkestan.

othioides Baudi.

3' Kopf und Halsschild am Grunde glänzend glatt, der Hinterleib jedoch chagriniert. Kopf kürzer und gewölbter, mit breiter abgerundeten Schläfenwinkeln als bei den anderen Arten, der Zwischenraum innerhalb der Stirnfurchen vorne fast größer als von da der seitliche Raum bis zu den Augen. Kleinste, bei Ameisen lebende Art. L. 3—3·5. — Europa.

formicetorum Maerkel.

Gen. **Gauropterus** Thoms.

(Eulissus Epph. non Mannerheim.)

Körper schwarz, Flügeldecken rot, Fühler ganz oder zum Teile rot, Beine schwarz oder rot.

- 1" Halsschild ohne Punktreihen auf der Scheibe.
 2" Basis der Fühler und Beine schwarz, Tarsen rot, Flügeldecken mit 2 Punktreihen auf der Scheibe und wenigen kleineren Punkten neben der Suturalreihe. L. 8·5—11 mm. — Europa. — *G. pyropterus* Grav., *angulatus* Küst., *intermedius* Küst. **fulgidus** F.

- 2' Basis der Fühler und Beine rot. Flügeldecken mit 2 dorsalen Punktreihen, dazwischen überall zerstreut punktiert. L. 9—11 mm. — Kaukasus. — D. 1889. 275.

sanguinipes Reitt.

- 1' Halsschild mit 2 dorsalen Punktreihen, diese aus 5—7 Punkten bestehend. Basis der Fühler und Beine schwarz, Tarsen rot, L. 9—13 mm. — Kaukasus. — Melet. III 14.

sanguinipennis Kolen.

Wie der vorige, schwarz, stark glänzend, die Flügeldecken, der Mund, die Fühler und Beine sowie das 7. Abdominaltergit rot gefärbt. L. 10·5 mm. — Turkestan: Buchara. — Verh. z. b. Ges. Wien 1905. 585.

bucharicus Bernh.Gen. **Xantholinus** L.

Uebersicht der Subgenera und der Arten.

- 1" Die zwei Porenpunkte der Stirne, in welche die äußeren, von den Augen schräg nach innen gerichteten Furchen einmünden, stehen von einander doppelt so weit entfernt als von den Augen. (Körper geflügelt, das 7. Abdominaltergit am Spitzenrande mit sehr feinem Hautsaume. Fühlerschaft den Hinterrand der Augen nicht ganz erreichend.)
 2" Die Seitenrandlinie des Halsschildes nur im hinteren Drittel auf der Lateralkante gelegen, sie wendet sich schon hinter der Mitte nach vorne verlaufend auf die Unterseite und reicht daselbst bis an den Vorderrand der Vorderhüften.
 3" Kopf eiförmig, Scheitel auf dem herabgewölbtem Hinterrande zum Halse kurz gefurcht.

Subgen. **Calontholinus** nov.

Rot, die vordere Kopfhälfte, die hintere Halsschildhälfte, der Hals, die Abdominalsegmente an ihrer Basis und die Brust schwarz; Flügeldecken braungelb, ein Querband hinter der Mitte dunkel. L. 10 mm. — Kaukasus.

fasciatus Hochh.

- 3' Kopf quadrangulär, die Scheitelfurche am Absturz zum Halse fehlt. Frontalzähnen zwischen den Fühlern nach vorne zugespitzt, vorragend.

Subgen. **Nudobius** Thoms.

- 4'' Schwarz, Halsschild, Fühlerbasis und Beine rot, der Apicalrand der Flügeldecken des 7. Tergites und der 8. ganz braungelb. L. 8—9 mm. — Oesterreich, Frankreich, Mittelmeergebiet. — X. *Godeti* Lap., *ruficollis* Luc.

collaris Er.

- 4' Schwarz, Fühler rot, Flügeldecken braungelb, Beine rotgelb. Hierher zwei sehr ähnliche Arten:

- 5'' Abdomen schwarz, die Spitze des 7. und 8. Tergites breit gelbrot gesäumt. L. 6—8 mm. — Kaukasus.

umbratus Motsch.

- 5' Abdomen schwarz, die Spitze des 7. und 8. Tergites nur schmal, gelbbraunlich gesäumt. L. 6·5—8 mm. — Europa. X. *rufipennis* Redt., *Wingelmülleri* Bernh.

lentus Grav.

- 2' Die Seitenrandlinie des Halsschildes von hinten nach vorne bis zum vorderen Drittel reichend; dann erst auf die Unterseite gewendet und dort fast bis zum Vorderande verlaufend.
6'' Die Seiten (Schläfen) des Kopfes sind dicht und stark punktiert, die Punktur ist durch einen von den Augen gerade nach hinten gerichteten, schmalen, glatten Längswulst geteilt. Kopf quadrangulär.

Subgen. **Gyrophypnus** Steph.

- 7'' Schwarz oder dunkelbraun, die Flügeldecken oft pechbraun, Abdomen einfarbig dunkel.
8'' Halsschild mit 5—6 Punkten in den Dorsalreihen.
9'' Größer, breiter, Körper schwarz, Fühler bis auf das erste dunklere Glied, und die Beine braun, Punkte des Halsschildes grob, Augen größer, die Schläfen $2\frac{1}{2}$ mal so lang als die Augen. Bei v. *Thomsoni* Schwrz. sind die Beine braunrot,

die Spitze des Abdomens heller, auch meistens die Flügeldecken dunkelbraun. L. 6·5—7·5 mm. — Europa, Nord-Afrika, Central-Asien. — *X. elongatus* Geoffr., *fracticornis* Müll., *ater* Steph., *obscurus* Steph., *morio* Reitt., *Haroldi* Reitt., *melanarius* Fauv.

punctulatus Payk.

9' Kleiner, viel schmaler, Körper schwarzbraun, Fühler rostrot, das erste Glied schwarz, Beine bräunlichrot, die Punkte des Halsschildes weniger grob, Augen klein, die Schläfen reichlich dreimal so lang als die Augen. L. 5·5—6 mm. — Nord- und Mitteleuropa. — *X. confusus* Muls., *picipes* Thoms.

atratus Heer.

8' Halsschild mit 8—12 Punkten in den Dorsalreihen. Schwarz, Flügeldecken pechbraun, Fühler und Beine rostrot. Halsschild am Grunde (bei stärkerer Vergrößerung) querwellig schraffiert, oder seltener glatt: v. **nitidicollis** nov. — L. 6—7 mm. — Europa, Kaukasus, Sibirien. — *X. ochraceus* Gyll.

angustatus Steph.

7' Schwarz, Fühler rot, Beine, das letzte und die Hälfte des vorletzten Abdominalsegments rotgelb, Flügeldecken braun-gelb. Der glatte Querwulst hinter den Augen ist äußerst schmal, Halsschild mit etwa 11—12 Punkten in den Rückenreihen. L. 8 mm. — Turkestan, Aulie-Ata, Taschkent etc.

ochripennis Epph.

6' Die Seiten des Kopfes (Schläfen) sind einfach, weitläufig punktiert, glänzend, ohne glatten, begrenzten Längswulst hinter den Augen. Kopf subquadrangulär; am Vorderrande der Augen bis zum Halse fast breiter als lang:

Subgen. **Metacyclinus** nov.

10'' Kopf jederseits mit einzelnen groben und zahlreichen feinen Punkten besetzt. Große Arten.

11'' Die groben Punkte des Kopfes zahlreich, die Seitenfurche von den Augen nach hinten schräg gestellt, Basis der Flügeldecken nicht angedunkelt, die Verbindungshaut der Abdominaltergite dunkelbraun, der größere Enddorn der Hinter-schienen etwas kürzer als die zwei ersten Tarsenglieder zusammen; schwarz, Flügeldecken rot, seltener gelb, Fühler und Beine dunkelrot, braun oder schwärzlich, manchmal mit schwarzen Schenkeln, Tarsen rostrot, selten die ganzen Beine einfarbig rot: v. *merdarius* Nordm. L. 10—14 mm. —

Europa, im Süden häufiger. — *X. nitidus* Panz., *cruentatus* Mrsh., *occidentalis* Waltl.

glabratus Grav.

- 11' Die groben Punkte des Kopfes nur sehr spärlich vorhanden; die Seitenfurchen von den Augen nach hinten äußerst schräg gestellt, fast horizontal; Basis der Flügeldecken um das Schildchen leicht angedunkelt, die Verbindungshaut der Abdominaltergite gelb, der größere Enddorn der Hinterschienen wenig länger als das 1. Tarsenglied. Schwarz, Flügeldecken gelb, Fühler, Palpen und Beine rotgelb. L. 8—10·5 mm. — In Mittel- und Südeuropa, Mittelmeergebiet. — *X. cadaverinus* Boisd., *ochropterus* Nordm. **relucens** Grav.¹⁾

- 10' Kopf jederseits mit gleichartigen, spärlichen Punkten besetzt. Flügeldecken nur mit drei Punktreihen, dazwischen mit einzelnen Pünktchen besetzt, an den Seiten glatt, hinter den Schultern mit einer regelmäßigen Punktreihe und einer zweiten auf den durch diese Punktreihe begrenzten Epipleuren. Körper kleiner und auffallend glatt.²⁾

- 12'' Kopf fast parallel, Glied 2 und 3 der Fühler höchstens so lang als breit, Halsschild schwarz.

Schwarz, Fühler und Beine braun, Flügeldecken etwas länger als der Thorax, rot (Stammform), oder dunkel, die Schulterwinkeln und die Spitze braunrot: = *v. angularis* Gnglb. — L. 6·5—7 mm. — Nord- und Mitteleuropa, unter Baumrinden und im Baummulme, meist in Gesellschaft von Hornissen und Ameisen. — *X. rotundicollis* Steph.

glaber Nordm.³⁾

¹⁾ Verwandt mit dieser Art ist der 11 mm. lange, mir unbekannt **X. scutellaris** Fauv. (R. 1900, 228) aus der Türkei. Färbung ähnlich, aber Kopf und Halsschild mit Bronzeglantz, die Flügeldecken haben eine größere dunkle Scutellarmakel, der Kopf ist dichter punktiert. —

²⁾ In diese Gruppe gehört auch der kleine *X. peliopterus* Solsky, den ich nicht besitze.

³⁾ Hieher noch nachfolgende zwei Arten:

X. baicalensis Fauv. Staph. Cat. XXV: Magnitude glabri, in genere notabilis; niger, nitidus, antennis praeter basin, thorace abdomineque piceis, elytris, segmentorum marginibus, lateribusque, anoque testaceis; antennarum articulis tribus primis pedibusque rufis; capite magno, elongato, ovato, utrinque crebre fortiter punctato, disco anguste fere usque ad basin laevi, angulis posticis rotundatis; frontis sulculis longioribus punctatis, thorace insigne, trapezoidali, circa basin fortiter angustato, antice oblique longeque truncato, angulis omnibus obtusis, perspicuis; lineis duabus dorsalibus 10—11, lateralibus 7—8 punctatis, his punctis duobus posticis remotis; elytris

12' Kopf eiförmig, Glied 2 und 3 der Fühler etwas länger als breit, Halsschild rostrot. Schwarz, Flügeldecken (und Halsschild) rostrot, letztere mit schwarzer Querbinde, Mund, Fühler und Beine rot. L. 6·5—7 mm. — Talysch, am Kaspischen Meere. — *X. tenuepunctatus* Fauv. 1900.

laevissimus Reitt. 1898.

- 1' Die zwei Porenpunkte der Stirne, in welche die äußeren, von den Augen schräg nach innen und hinten gerichteten Furchen einmünden, sind von einander nicht oder (selten) sehr wenig weiter entfernt als von den Augen. Der Fühlerschaft mindestens den Hinterrand der Augen erreichend oder etwas überragend.
- 14'' Das sechste Abdominaltergit am Spitzenrande mit einem weißen, sehr feinen Hautsaume. Körper geflügelt.
- 15'' Halsschild parallelseitig, nach vorne nicht erweitert. Körper parallel, gewölbt, bunt gefärbt, die vorderen Abdominaltergite (2—5) vor der Mitte, hinter den strichförmigen Querfurchen mit tiefer, an den Seiten abgeflachter Querimpression:

Subgen. **Milichilinus** nov.

Schwarz, glänzend, Fühler, Palpen, Beine, Halsschild und Abdomen, letzteres bis auf die letzten Tergite, rot. L. 7·5—9 mm. — Oestliches Mittel- und Süd-Europa.

decorus Er.

- 15' Halsschild nach vorne deutlich erweitert, die Abdominaltergite hinter den strichförmigen Basalquerfurchen ohne Querimpression:

thorace paullo brevioribus, fortiter parce, dorsolineatim punctatis, abdominis punctura sparsa obsoletaque. L. 6·3 mm. — An den Ufern des Baikalsees. (Ex Fauvel.)

X. sublaevis Fauv. l. c. *Leptac. batychri* majoribus individuis sub-similis, colore *baicalensis* sed elytris dilute testaceis, abdomine segmento sexto dimidio apice, totoque 7^o rufulis; antennis rufis, articulis 4—10 subaequalibus, maxime transversis; capite subtriangulari, disco utrinque punctis aliquot, post oculos basique punctura sparsa subtiliore notato, sulcis frontalibus laevibus, angulis posticis obtusis; thorace circa basin minus quam in *baicalensi* angustato, antice minus longe oblique truncato, dorso bilineatim 5—6 punctato, puncto postico remoto, linea exteriori recta 5 punctata, punctis 4 circa angulum anteriorem; elytris parce subtilissime punctulatis, punctis circa suturam minus obsoletis, serie dorsali multipunctata, abdomine obsolete punctulato. L. 5 mm. — Sibirien, aus der Umgebung von Irkutsk. (Ex Fauvel).

Subgen. **Xantholinus** in spec.

- 16'' Der Kopf quadrangulär, vom Vorderrande der Augen bis zur Halsabschnürung nicht länger als breit. Die zwischen den Augen gelegenen zwei Porenpunkte von einander etwas weiter entfernt als von den Augen; schwarz, Flügeldecken mindestens so lang als der Thorax, mit schwachem grünlichen Schein, an der Spitze schmal gelb gerandet, Fühler und Beine rostbraun, die Schenkel und das erste Fühlerglied dunkler. Manchmal sind die Fühler und Beine ganz rostrot und die Flügeldecken gelbbraun: v. **pseudohesperius** nov. L. 7—8 mm. — Italien, Sizilien, Spanien, Portugal, Algier. — *X. limbatus* Walzl, *coloratus* Karsch.
- hesperius** Er.
- 16' Der Kopf mehr weniger eiförmig, vom Vorderrande der Augen bis zur Halsabschnürung länger als breit; die Porenpunkte, in welche die seitlichen, von den Augen schräg nach hinten gehenden Stirnfurchen einmünden, sind von einander nicht weiter entfernt als von den Augen; (Flügeldecken nicht dunkel mit hellem Apicalrand).
- 17'' Kopf und Halsschild mit metallischem Erzschein, oder wenigstens der Kopf mit metallischem Bronzeschein.
- 18'' Kopf kaum breiter als der Halsschild, von dem Vorderrande der Augen bis zur Halsabschnürung viel länger als breit, ziemlich gleichbreit, fast parallel, die Schläfenwinkel kurz abgerundet.
- 19'' Halsschild an den Seiten mit dichter, verworrener Punktur. Schwarz, der ganze Vorderkörper mit Erzschein, die Flügeldecken dunkelbraun, mit Erzglanz, die Abdominaltergite auch an der Spitze einfarbig schwarz oder braunschwarz, die Fühler und Beine braunrot, oft ist der Körper schwarz, die Fühlerbasis und die Schenkel ebenfalls dunkel; häufig sind der Thorax und die Flügeldecken rötlichbraun, das Abdomen braun (nicht ausgereifte Stücke: *ochraceus* Grav.) Kopf und Halsschild am Grunde äußerst fein wellenförmig schraffiert. L. 5—8·5 mm. — Palaearctische Region, häufig. — *X. longiceps* Grav., *multipunctatus* Thoms.
- linearis** Oliv.
- 19' Halsschild an den Seiten mit der normalen, vorn hakenförmig umgebogenen Punktlinie, am Grunde fast glatt:

Dunkler gefärbt, Flügeldecken bronzeschwarz, stärker punktiert, erstes Fühlerglied dunkler braun, Beine oft dunkel. — Europa. X. *elongatus* Heer., *laevigatus* Jakobs.

v. **longiventris** Heer.

Heller bronzebraun, Flügeldecken schwächer punktiert, Fühler und Beine rot. — Griechenland, Kaukasus, Sizilien.

v. **graecus** Kr.

18' Kopf kürzer, eiförmig, hinten merklich breiter als der Halsschild, vom Vorderrande der Augen bis zur Halsabschnürung wenig länger als breit, die hinten breiteren Backen (Schläfen) mit dem Hinterrande breit verrundet.

20'' Schwarz, Kopf, Halsschild und Flügeldecken mit schwachem grünlichen Erzschein, Fühler braun, Beine rot. Neben den dorsalen Punktreihen des Halsschildes stehen nach innen viele einzelne feine, freie Punkte. L. 8—9,5 mm. — Spanien, Sizilien, Italien, Algier. — X. *Cordieri* Boield.

rufipes Luc.

20' Flügeldecken braunrot oder gelbbraun, ohne Erzschein.

21'' Kopf und Halsschild schwarz, mit Bronzeglanz, Flügeldecken rot, dicht punktiert, kaum kürzer als der Halsschild, Abdominaltergit 7 und 8 am Spitzenrande, 9 ganz gelbbraun, Fühlerbasis und Spitze und Beine rot. Halsschild innen, neben den Dorsalpunktreihen am hinteren Teile der Scheibe mit einigen überzähligen Punkten. Sehr große, an *Othius fulvipennis* erinnernde Art. L. 13—14 mm. — Deutschland, Oesterreich, Südwest-Europa.

procerus Er.

21' Kopf schwarz mit Erzschein, Halsschild braun oder rot, oft mit Bronzeglanz, mit zahlreichen Punkten in den Rückenreihen, Flügeldecken gelbbraun, merklich kürzer als der Halsschild, Fühler ganz oder zum Teile und Beine gelblichrot, Körper 10 mm. nicht überragend. Abdomen am Spitzenrande mit undeutlichen helleren Rändern. (Man verwechsle nicht damit die hellen Verbindungshäute der einzelnen Tergite.)

22'' Kopf und Halsschild mit Bronzeglanz, Kopf schwarz, Halsschild schwarzbraun, meist mit rötlichen Rändern, Flügeldecken wenig kürzer als der Halsschild, Abdomen braun, parallel, zweites Fühlerglied nicht kürzer als das dritte, beide sehr wenig länger als breit. Kleiner als die nächste Art. L. 7—9 mm. — Im Geniste der Ostrawitz-Auen um Paskau,

bei Ueberschwemmungen häufig.¹⁾ Mittel-Europa nicht selten.

distans Rey.

- 22' Nur der dunkle Kopf mit Bronzeglanz, Halsschild rot, lang, in den Rückenreihen mit zahlreichen Punkten, ohne Erzschein, Flügeldecken viel kürzer als der Halsschild, nicht breiter als der letztere, fein und dicht punktiert, Abdomen braun, nach hinten schwach aber merkbar erweitert. Zweites Fühlerglied wenig kürzer als das dritte, beide viel länger als breit. Größere Art. L. 8—10 mm. — Frankreich, Italien.

cribripennis Fauv.

- 17' Oberseite ohne Bronzeschein oder Erzglanz. Fühler ganz oder zum größten Teile, Beine immer, gelbrot.

- 23'' Halsschild lebhaft rot, höchstens die Basis dunkler, Flügeldecken rot oder braunrot, kaum so lang als der Halsschild.

- 24'' Kopf und Abdomen tiefschwarz, Halsschild und Flügeldecken rot; Flügeldecken stark und dicht punktiert; der Hinterrand des 7. und 8. Abdominaltergites ist bei der Stammform braunrot, bei v. **paskoviensis** nov. ganz schwarz. Var. *Fuenteanus* Reitt. hat viel dickere Fühler (Central-Spanien). Die Var. *paskoviensis* aus Mähren. — (Im Geniste der Ostrawitz.) X. *elegans* Er. et spätere Autoren (nicht *elegans* Oliv.) und *semirufus* Reitt.

meridionalis Nordm.

- 24' Kopf schwarz bis rotbraun, Halsschild rot, Abdomen dunkelbraun oder braunschwarz.

- 25'' Abdominaltergit 7 an der Spitze, 8 an der Basis und Spitze rotbraun, Halsschild an der Basis meistens angedunkelt; Flügeldecken gelbrot, dicht und stark punktiert, die Punktur fast von der Stärke jener des Halsschildes. Manchmal ist der größte Teil des Kopfes rot: a. **laeticeps** nov. L. 7·5—11 mm. Europa. — X. *elegans* Oliv.

tricolor F.

- 25' Abdominaltergite auch an der Spitze einfarbig braun, 7. Tergit am Spitzenrande nicht oder wenig deutlich heller. Kopf länger, rostbraun, Halsschild rot, Flügeldecken braungelb.

¹⁾ Ich hielt diese Art ursprünglich für *linearis* v. *ochraceus* Grav.; allein ich sehe jetzt, daß sie nicht als unreife *ochraceus* Grav. aufgefaßt werden darf und mit *distans* identisch ist. Von *hungaricus*, dem sie sehr ähnlich ist, durch geflügelten Körper und das Vorhandensein eines Hautsaumes am 7. Abdominaltergite leicht zu unterscheiden. Eppelsheim hatte mir beide als *distans* mitgeteilt.

dicht und fein punktiert, die Punktur doppelt feiner als jene des Halsschildes. L. 7·5—9·5 mm. — Kaukasus.

variabilis Hochh.

- 23' Kopf und Halsschild schwarz, ohne Erzschein, manchmal der Thorax braunschwarz mit hellen roten Flecken am Vorder- und Hinterrande, Flügeldecken rot oder bräunlichgelb, Abdomen schwarz, Fühler und Beine gelbrot. ¹⁾
- 26'' Kopf schwarz, Halsschild dunkel pechbraun, die Vorderwinkel und die Basis schmal rot gefleckt, Flügeldecken hell bräunlichgelb, kaum so lang als der Thorax, dicht und stark punktiert, Abdomen schwarz oder schwarzbraun, Tergit 7 und 8 am Hinterrande gelbbraun gesäumt. L. 10—11 mm. — Kaukasus, Armenien, Talysch.

fortepunctatus Motsch. Hochh.

- 26' Kopf, Halsschild und Abdomen tief schwarz, glänzend, Flügeldecken rot oder gelbrot, fast so lang als der Thorax, wenig dicht punktiert, Fühler und Beine gelbrot.
- 27'' Flügeldecken rot, auf der Seitenrandkante ohne regelmäßige Punktreihe, oder es sind dazwischen Nebenpunkte untermischt; Abdomen schwarz, einfarbig. L. 8—11 mm. — In Süd-Europa, südlich und östlich von Dalmatien. — X. *Titus* Saulcy.

rufipennis Er.

- 27' Flügeldecken oben abgeflacht, gelbrot, spärlich, an den Seiten in Reihen punktiert, auch die Lateralkante mit dichter regelmäßiger Punktreihe, daneben innen (oben) ein glatter Längsstreifen; Abdomen schwarz, das hintere Drittel des 7. und das ganze 8. Tergit bräunlichrot. L. 10 mm. — Araxesthal.

araxis Reitt.

- 14' Das sechste Abdominaltergit an seinem Spitzenrande oft heller gefärbt, aber ohne feinen weißen Hautsaum; Flügeldecken stets beträchtlich kürzer als der Thorax. Körper ungeflügelt, Augen klein.
- 29'' Kopf mit kleinen, aber scharf abgegrenzten Augen; die zwei Porenpunkte, in welche die seitlichen, von den Augen schräg nach hinten gerichteten Furchen einmünden, stehen fast im Niveau des Augenhinterrandes; die Fühlerwurzeln sind

¹⁾ Hieher wohl auch der mir unbekannt **X. translucidus** Scriba. Schwarz, Halsschild rötlich durchscheinend, Flügeldecken mit hell gefärbten Schultern, die beiden letzten Abdominaltergite rötlich gerandet, Mund, Fühler und Beine rot. L. 8 mm. — Sierra Nevada, Gibraltar.

von einander so weit entfernt als vom Seitenrande; der Fühlerschaft die Augen nur wenig überragend:

Subgen. **Typhlolinus** nov.

- 30'' Die zwei Porenpunkte, in welche die Seitenfurchen von den Augen schräg nach hinten einmünden, stehen merklich hinter dem Niveau des Augenhinterrandes.
Klein, schwarz, Halsschild rot, die Punktreihen sehr fein, Flügeldecken gelbbraun, mit Erzschein, fein, wenig dicht punktiert, Abdomen schwarz, Tergit 7 und 8 hinten breit rötlich gesäumt; Fühler und Beine rotgelb. Kopf flach. L. 6 mm. — Turkestan: Karatab. **corallinus** Reitt.¹⁾
- 30' Die zwei Porenpunkte stehen im Niveau des Augenhinterrandes. Körper größer.
- 31'' Kopf und Halsschild schwarz, Flügeldecken braun, oft mit Erzschein, an den Schultern heller gefärbt, Fühler braun, ihre Basis und Beine rot.
- 32'' Abdomen schwarz, der Spitzenrand des 7. und 8. Tergites schmal braun gesäumt. Die mittleren Stirnfurchen am Vorderende des Kopfes kurz; sie schließen etwa ein Quadrat ein. Beim ♂ das 8. Tergit in der Mitte des Spitzenrandes ausgeschnitten. L. 8—9 mm. — Moldau: transsylvanische Alpen bei Azuga. **azuganus** n. sp.
- 32' Abdomen bräunlichrot, das 7. Tergit, bis auf die schmalen Ränder, schwarz. Vordere Stirnfurchen lang, sie schließen einen längeren, rechteckigen Raum ein. Sonst dem vorigen ähnlich. L. 8 mm. — Alpes maritimes. **maritimus** n. sp.
- 31' Kopf schwarz oder dunkelbraun, Halsschild hell braunrot oder rot, Flügeldecken gelbbraun, ohne Erzschein, Abdomen braun, Fühlerbasis und Spitze rötlich, oder einfarbig braunrot, Beine gelbrot.
- 33'' Fühler wenig dick, von normaler Stärke, die vorletzten Glieder doppelt so breit als lang. L. 7—10 mm. — Nord- und Südeuropa. **hungaricus** n. sp.

¹⁾ Dieser Art dürfte der mir unbekannt **X. haematodes** Kolen. aus dem Kaukasus nahe stehen; der Kopf soll aber bei dieser Art stark gewölbt, die Flügeldecken schwarz, mit Metallglanz und rugulos punktiert sein.

33' Fühler dick, spindelförmig, die vorletzten Glieder dreimal so breit als lang. L. 6—9 mm. — *Kaukasus*.

crassicornis Hochh.

29' Kopf mit rudimentären, sehr kleinen punktförmigen Augen, die zwei Porenpunkte, in welchen die undeutlichen, von den Augen schräg nach hinten gehenden Furchen einmünden, sind weit hinter dem Niveau der Augen gelegen. Die Fühlerwurzeln sind einander sehr stark genähert, nur durch ein feines Randzähnen von einander getrennt, einander sehr viel näher als dem Seitenrande; Fühlerschaft die Augen sehr weit überragend.

Subgen. **Typhlodes** Sharp. ¹⁾

Einfärbig gelbbraun, nur der große Kopf etwas dunkler braun, dieser fein und dicht punktiert, vorne sehr fein, längsrunzelig gestrichelt. Augen rundlich. L. 8 mm. — *Italien*. (*Ligurien*.)

tenuipes Baudi.

Wie der vorige, aber viel größer, der Kopf kürzer, quadrangulär, nur im vordersten Drittel gestrichelt, die Punktur stärker, die Augen sehr klein, länglich, Flügeldecken mit schwachem Bronzeglanz. Der Käfer erinnert sehr an *X. tricolor* F. L. 11 mm. — *Alpes maritimes*. — *T. Belisarius* Ab. (Ex Fauv.)

myops Fauv.

Genus **Vulda** Duval.

1'' Kopf groß, parallel, die Schläfenwinkel abgerundet, wenig dicht punktiert, mit Bronzeglanz, Halsschild dünn, mit Bronzeglanz. Flügeldecken breiter als der Halsschild und länger als dieser, so breit als der Kopf, rotbraun, dicht punktiert, mit undeutlichem Erzschein, Abdomen braun, sehr fein punktiert, längs der Mitte fast glatt, Fühlerschaft die

¹⁾ Hieher auch der mir unbekannt: *X. barbarus* Fauv. Fn. gallo-rhenana Staphyl. 389. Form und Größe eines kleinen *Xanth. tricolor*, bräunlich rot, der Kopf und das Abdomen angedunkelt; verschieden von *myops* durch seine geringe Größe, schmälere Form, schmälere, längere, nach vorne etwas verschmälerten Kopf, dieser dichter punktiert, aber nicht gestrichelt, mit Ausnahme der Mitte am Grunde chagriniert; die Augen sind größer, rundlich, Halsschild nach vorne weniger verschmälert, die Vorderwinkel besser markiert, die Punkte am Halsschilde feiner und zahlreicher, Flügeldecken länger, dichter punktiert, Abdomen feiner punktiert. L. 9 mm. — *Algier*. (Ex Fauvel.)

leicht vorstehenden Augen kaum überragend, Palpen gelb, Fühler rostrot, Beine braungelb mit schwach getrübbten Schenkeln. L. 8 mm. — Alpes maritimes.

gracilipes Duval.

- 1' Der obigen Art ähnlich, aber etwas größer, rostrot, glänzend, mit Bronzeglanz, Kopf und Abdomen schwarz, Mund, Palpen, Flügeldecken, die Spitze des Abdomens und die Beine rostgelb. Halsschild vorne deutlich breiter als hinten. L. 8—10 mm. — Umgebung von Marseille; Nizza, Toskana. (Ex Fauvel.)

angusticollis Fauv.

Bestimmungs-Tabelle

des

Carabiden-Tribus: Pogonini

aus Europa und den angrenzenden Ländern.

Von **Edm. Reitter** in Paskau (Mähren.)

Die *Pogonini* unterscheiden sich innerhalb der Subfamilie der *Harpalinae* durch den ein Haar tragenden Porenpunkt in der Dorsalfurche der Mandibeln, dicht an die Flügeldecken schließenden Thorax, die wenig in der Länge differierenden zwei Endglieder der Maxillartaster, die gerundete Basis der Flügeldecken etc. — Die Oberseite ist wenigstens auf dem Grunde der Flügeldecken chagrinirt, die zwei Seitenstreifen der letzteren verbinden sich nach vorne weit vor der Schulterecke und die Oberseite der Tarsen ist in der Mitte mit einer feinen Längsfurche versehen.

Uebersicht der Genera.

- 1'' Die Seiten des Kopfes ohne Augenfalte. Körper gelb, ohne Metallschein. **Cardioderus** Dej.
- 1' Die Seiten des Kopfes mit einer ausgesprochenen Augenfalte.
- 2'' Alle Episternen stark punktiert. Basalrand- und Seitenrandlinien der Flügeldecken vereinigen sich ohne an den Schultern einen scharfen Winkel zu bilden. Vorderwinkel des Halschildes mit einer Gruppe feiner, abstehender Härchen. Körper dunkel, ohne Metallschein. **Bedeliolus** Semenow. ¹⁾
- 2' Alle Episternen glatt. Basalrand und Seitenrandlinie der Flügeldecken stossen an den Schultern in einem scharfen Winkel zusammen. Körper mit mehr weniger ausgesprochenem Metallschein. **Pogonus** Dej.

¹⁾ Conf. Horae 34. 1900. pg. 577. Mir ist diese Gattung mit ihren zwei Arten aus Transcaspien und Persien unbekannt. Wahrscheinlich gehört sie ebenfalls als Untergattung zu *Pogonus*.

Gen. **Cardioderus** Dej.

Einfärbig braungelb, ohne Metallschein, Kopf samt den Augen so breit als der Halsschild, dieser herzförmig, fast so lang als breit, an der Basis stark eingeschnürt. Basalfältchen dem Seitenrande stark genähert, der Basalstrich weit nach außen gelegen, schräg nach vorne und innen gerichtet, Flügeldecken viel breiter als der Halsschild, länglichoval, am Grunde fein chagriniert, wie bei *Pogonus* punktiert-gestreift, die Schenkel mit 4—5 Tastborsten, die Schienen außen und innen dicht mit starren Borsten bewimpert. Mandibeln vorgestreckt. L. 8—9 mm. — Uralsk. (Steppe südlich vom Ural), am Caspi-Meere, Kirghisensteppe, Sibirien, sehr selten.

chloroticus Fisch.

Gen. **Bedeliolus** Semen.

Braunschwarz, die Mitte der Brust und die Scheibe des Halsschildes hinter der Mitte rostrot, die Bauchsegmente jederseits gelb gemakelt, Fühler, Palpen und Beine braunrot. Kopf schmaler als der Halsschild, dieser herzförmig, bis zur Seitenrandlinie gewölbt, Vorderwinkel mit 9—11 abstehenden Härchen besetzt. Flügeldecken breitoval, breiter als der Halsschild, abgeflacht, glänzend, Seitenstücke der Brust stark und dicht punktiert. L. 6·9 mm. Lat. 2·9 mm. — Transcaspien. (Ex Semenow.)

vigil Semen.

Wie der vorige, Kopf kleiner, Augen weniger vorstehend, Halsschild vor den rechteckigen Hinterwinkeln stärker ausgeschweift, der Raum zwischen Basalfältchen und Seitenrand an der Basis punktiert, Vorderwinkel mit 5—8 abstehenden Härchen, Flügeldeckenstreifen bis zur Spitze stärker eingedrückt. L. 6 mm., Lat. 2·5 mm. — Ostpersien. (Chorassan.) — (Ex Semenow.)

pernix Semen.

Gen. **Pogonus** Dej.¹⁾**Uebersicht der Untergattungen.**

1“ Prosternum längs der Mitte mit einzelnen abstehenden Haaren besetzt. Die seitliche Augenfalte reicht bis zum Niveau des

¹⁾ *Pogonopsis* Bedel, A' 1898. 241 (*dilutus* Bed.) aus Nordafrika, gehört nicht in den unmittelbaren Verwandtschaftskreis der *Pogonini*, denn die Tarsen haben keine Dorsalfurche, die Flügeldecken haben keine Basallinie und die Mandibeln haben in ihrer Dorsalfurche keinen Borstenpunkt.

Porenpunktes, welcher sich innen in der Mitte neben den Augen befindet. Der neunte Zwischenraum der Streifen auf den Seiten der Flügeldecken ist breiter als der achte.

2'' Kopf samt den Augen ebenso breit als der Halsschild, dieser nicht transversal. Körper lang, schmal, zylindrisch.

Subg. **Syrdenus**

2' Kopf samt den Augen beträchtlich schmaler als der Halsschild, dieser schwach quer; Körper parallel, flach.

Subg. **Pogonistes**.

1' Prosternum kahl. Die seitliche Augenfalte reicht weit über den Porenpunkt hinaus, welcher sich innen neben den Augen befindet und krümmt sich meistens hinten nach einwärts. Der neunte Zwischenraum der Streifen an den Seiten der Flügeldecken ist nicht breiter als die innen gelegenen.

Subg. **Pogonus**.

Subgen. **Syrdenus** Chaud.

1'' Grün metallisch, Mandibeln länger vorragend, Halsschild an den Seiten vor den Hinterwinkeln schwach ausgeschweift, an der Basis fast so breit als die Basis der Flügeldecken, Fühler, Palpen und Beine rotgelb. L. 5—5·5 mm. — Sardinien, Südfrankreich, Spanien und Algier.

filiformis Dej.

1' Einfarbig gelb. Mandibeln viel kürzer, Halsschild an den Seiten vor den Hinterwinkeln stark ausgeschweift, die Basis schmaler als die Basis der Flügeldecken. L. 4·5—5 mm. — *S. fulvus* Baudi, *extensus* Chd., *dilutus* Fairm. — Mittelmeergebiet, besonders Nordafrika, Cypern; auch auf Madera.

Grayi Woll.

Subgen. **Pogonistes** Chaud.

(Metallisch grün bis rotbraun, mit Erzschein, Mund, Fühler, Palpen und Beine gelb.)

1'' Vorderwinkel des Halsschildes mit 1—3 feinen, kurzen, abstehenden Härchen besetzt. (Sectio: **Eupogonistes** Carret.) Halsschild quer, vor den Hinterwinkeln stark ausgeschweift, Basis deutlich schmaler als die Basis der Flügeldecken. Klein, Körper erzgrün. L. 4—4·75 mm. — Süd- und Westfrankreich. Mittelmeergebiet.

gracilis Dej.

1' Vorderwinkel des Halsschildes kahl.

- 2'' Länge 5—6 mm. Halsschildseiten vor den Hinterwinkeln ziemlich stark ausgeschweift.
- 3'' Kopf samt den Augen klein, viel schmaler als die Basis des Halsschildes, Halsschildbasis merklich schmaler als jene der Flügeldecken, diese ziemlich gleichbreit, seitlich schwach gerundet, nicht ganz doppelt so lang als in der Mitte zusammen breit. Körper grün mit Bronzeglanz, die Scheibe der Flügeldecken rostrot durchscheinend, die Spitze heller. — Bulgarien, Süd-Rußland, Kaukasus, Central-Asien, Kleinasien. **rufoaeneus** Dej.
- 3' Kopf größer, samt den Augen so breit als die Basis des Halsschildes, Halsschildbasis so breit als jene der Flügeldecken, diese fast vollkommen parallel und gestreckter, doppelt so lang als zusammen breit, Halsschild in seiner größten Breite kaum schmaler als die Flügeldecken, wodurch der Körper noch mehr parallel erscheint. Braunrot mit Bronzeglanz. — Süd-Frankreich, Mittelmeergebiet. Die Individuen aus Griechenland haben merklich kürzere, wenig exact parallele Flügeldecken und bilden die Rasse: *graccus* Apfelb. Käf. Balk. I. 151. **testaceus** Dej.
- 2' Länge 4—4·5 mm. Körper rostrot, mit Bronzeglanz. Halsschild in seiner größten Breite merklich schmaler als die Flügeldecken.
- 4'' Halsschildseiten vor den Hinterwinkeln deutlich ausgeschweift.
- 5'' Halsschild leicht quer, die Seiten vor den Hinterwinkeln sehr schwach ausgeschweift, Basis so breit als die Basis der Flügeldecken innerhalb der Schulterecken, Flügeldecken fast parallel, nicht ganz doppelt so lang als zusammen breit, am Grunde chagriniert. Oberseite rostbraun, mit grünem Bronzeglanz. L. 4·5 mm. Attica, Süd-Russland. **convexicollis** Chd.
- 5' Halsschild herzförmig, fast so lang als breit, die Seiten vor den scharf rechteckigen Hinterwinkeln stark ausgeschweift; die Basis fast gerade, schmaler als jene der Flügeldecken, diese parallel, nicht doppelt so lang als zusammen breit, glänzend, kaum chagriniert. Einfärbig hell rostrot, mit schwachem Bronzeschein. L. 4 mm. — Siebenbürgen, Süd-Rußland (Uralsk, Bogdo). **depressus** Motsch.¹⁾

¹⁾ Dieser Art sehr ähnlich, ebenso groß und ebenso gefärbt ist der mir unbekannt **P. angustus** Gebl. (*angustatus* Motsch.) aus Central-Sibirien. Der Thorax ist aber weniger herzförmig, vorne weniger gerundet, fast quadratisch.

- 4' Halsschildseiten vor den Hinterwinkeln nicht ausgeschweift. Klein, dem *convexicollis* ähnlich, Halsschild aber fast quadratisch. Rötlich pechbraun, mit Metallglanz, Fühler, Palpen und Beine gelb. L. 3·5—4·5 mm. (Ex Apfelbeck.)

liliputanus Aqfelb.

Subgen. **Pogonus** s. str.

- 1'' Flügeldecken nur im dritten Zwischenraume mit einer weitläufigen Porenpunktreihe.
- 2'' Kopf punktiert; auch der vordere Quereindruck des Halsschildes so tief wie die Basis punktiert. Basis des Halsschildes ungerandet, außen abgeschrägt.
- 3'' Halsschild gewölbt, etwas quer, Seiten sehr fein gerandet, vor den Hinterwinkeln sehr schwach ausgeschweift, an der Basis nicht parallel, die Hinterwinkel stumpfeckig, Flügeldecken oval, beim ♀ ganz, beim ♂ ringsum die Seiten chagriniert. Schwarz oder schwarzbraun mit grünlichem Erzschein, der Mund, die Basis der braunen Fühler und Beine bräunlichrot. L. 4·8- 5·2 mm. — Corfu, Griechenland, Krim.
- reticulatus** Schaum.
- 3' Halsschild flacher, breiter, die Seiten vorne stärker gerundet, vor den scharf rechteckigen Hinterwinkeln stärker ausgeschweift, an der Basis eine kurze Strecke parallel; Scheibe auch längs der Mitte fein, vorne und Basis stark punktiert, Flügeldecken oval, ringsum die Seiten sehr fein chagriniert, wie bei dem vorigen gestreift. Fühler und Beine rötlichbraun, die Schenkel etwas dunkler. L. 6 mm. — Syrien: Haifa. 1 Ex. in meiner Collection.
- punctifrons** n. sp.
- 2' Kopf glatt; auch der Quereindruck hinter dem Vorderrande des Halsschildes nicht deutlich punktiert, nur bei *chalceus* mit einzelnen erkennbaren Punkten besetzt.
- 4'' Halsschild fast so lang als breit, etwas herzförmig, aber die Basis merklich breiter als der Vorderrand, Basis seitlich stark abgeschrägt, stark punktiert, Kopf klein, die Augen vom Vorderrande des Halsschildes entfernt stehend, Flügeldecken langoval, breiter als der Halsschild, Basis rundlich ungerandet, die Streifen innen stärker, die Punkte in denselben deren Ränder undeutlich angreifend, im dritten Zwischenraume mit drei Porenpunkten. Oben metallisch grün, unten schwarzbraun mit Erzschein, Fühler, Palpen und Beine rot-

gelb. L. 7—8·5 mm. — Andalusien, Algier. — *P. viridimicans* Fairm. (Col. v. Heyden.) **smaragdinus** Walt.

4' Halsschild ausgesprochen quer.

5'' Halsschild herzförmig, hinten eingeschnürt, vor der Mitte am breitesten, die Basis nicht oder kaum breiter als der Vorder-
rand.

6'' Streifen der Flügeldecken auch hinten und an den Seiten fast gleichmäßig ausgebildet.

7'' Der verbreiterte Teil des neunten Zwischenraumes der Flügeldecken an der Spitze wird innen durch den achten Streifen furchenartig vertieft und horizontal verflacht. Körper lang gestreckt, parallel, metallisch bronzegrün, die Flügeldecken gelb, Fühler, Palpen und Beine gelb. L. 8—9 mm. — Mittelmeergebiet, Kaukasus. **pallidipennis** Dej.

7' Der verbreiterte Teil des neunten Zwischenraumes der Flügeldecken an der Spitze einfach.

8'' Fühler, Palpen und Beine gelb oder rot. Körper nicht cylindrisch, Halsschild beträchtlich schmaler als die Flügeldecken.

9'' Der verbreiterte Teil des neunten Zwischenraumes der Flügeldecken an den Seiten der Spitze stark erweitert auf Kosten der vorangelegenen Zwischenräume, und die Mitte dieses verbreiterten Feldes mit einer angedeuteten kurzen Längsfurche oder kurzen, flachen Punktreihe. Körper erzgrün, metallisch, Flügeldecken gelb. Der dritte Zwischenraum mit drei eingestochenen Punkten besetzt. — L. 6—7·8 mm. — *P. Burrelli* Curt., *flavipennis* Dej. — Mitteleuropa, Deutschland, Mittelmeergebiet, Sibirien, an salzhaltigen Gewässern, wie alle anderen Arten.

luridipennis Grm.

9' Der verbreiterte Teil des neunten Zwischenraumes der Flügeldecken an den Seiten ihrer Spitze sehr wenig erweitert, wenig breiter als an den Seiten, ohne Spur einer Längsfurche oder kurzer Punktreihe, kaum breiter als der fünfte Zwischenraum vor der Spitze.

10'' Der dritte Zwischenraum der Flügeldecken nur mit drei eingestochenen, oft an die Streifen angelehnten Punkten besetzt.

11'' Kopf verhältnißmäßig klein, dieser samt den Augen kaum breiter als der Vorderrand des Halsschildes, der innere

Längseindruck an der Basis des Halsschildes ist dem Seitenrande viel mehr genähert als der Mittellinie, die Flügeldecken sind fast paralleseitig, ihre Streifen vorne weder kräftiger eingedrückt, noch stärker punktiert als in der Mitte. Dunkel erzgrün, Flügeldecken schmutzig bräunlichgelb mit grünem Bronzeschimmer, beim ♂ stark, beim ♀ etwas glänzend. L. 5—6 mm. — *P. fulvipennis* Dej., *brevicollis* Mannh. — Mitteleuropa, Kaukasus, Sibirien.

iridipennis Nicol.

- 11' Kopf größer, die Augen stärker halbkugelig vortretend, samt denselben viel breiter als der Vorderrand des Halsschildes, so breit als die Basis des letzteren; der innere Längseindruck an der Basis des Halsschildes zwischen Mittellinie und Seitenrand fast in der Mitte gelegen, Flügeldecken viel breiter und kürzer oval, bräunlichgelb, längs der Naht breit, an den Seiten schmal metallisch grün gefärbt, die Spitze braungelb, die inneren (3) Streifen vorne tiefer eingedrückt und stärker punktiert, ihre Oberseite beim ♂ glänzend, beim ♀ matt. Unterseite, Kopf und Halsschild dunkel erzgrün. L. 5·5—6 mm. — Südrußland: Uralsk, Derbent; Transcaspien (Merv, Aulie-Ata), Nord-Afghanistan.

submarginatus n. sp.

- 10' Der dritte Zwischenraum der Flügeldecken mit 5 (vorn 2, hinten 3) eingestochenen, oft an die Streifen angelehnten Punkten besetzt.
- 12'' Die sechs Dorsalstreifen der Flügeldecken ziemlich stark und fast gleichmäßig eingedrückt und alle Streifen stark punktiert, der siebente Streifen an den Seiten auffallend feiner ausgeprägt. Flügeldecken fast parallel, dunkel erzfarbig mit starkem Bronzeglanz, Unterseite und oft verschiedene Reflexe an der Oberseite erzgrün (Stammform), oder Unter- und Oberseite bronzegrün, stark glänzend: v. *parallelus* Chd. aus Aegypten. Manchmal ist die Spitze der Flügeldecken im weiteren Umfange braungelb gefärbt: v. *apicalis* Küst. aus Syrien; selten ist der Kopf blau, Halsschild grün metallisch, irisierend und die Flügeldecken heller rostrot, mit Erzschein: v. *fallax* Carret, aus Frankreich. L. 5·5—6·5 mm. — Mittelmeergebiet.

gilvipes Dej.

- 12' Alle Streifen der Flügeldecken fein ausgeprägt, nur die innersten wenig kräftiger und alle fein punktiert; der siebente Streifen an den Seiten kaum feiner als der sechste. Erzgrün, die Epipleuren der Flügeldecken, wie gewöhnlich, rostbraun. Flügeldecken weniger parallel als bei der vorigen Art. L. 6—6·5 mm. — Persien (Astrabad), Transcaspien, Nordafghanistan. **micans** Chaud.
- 8' Fühler meistens ganz dunkel, oder die Basis schwarz, die Endglieder der Palpen an der Basis gebräunt, Beine rostrot, Schenkel braun. Körper groß, parallel, fast cylindrisch, die parallelen Flügeldecken doppelt so lang als zusammen breit. Kopf groß, samt den vorgequollenen Augen nur etwas schmaler als der Halsschild, dieser quer, breit, wenig schmaler als die Flügeldecken. Flügeldecken gleichmäßig fein gestreift und nur die innersten Streifen vorne etwas stärker punktiert. Dunkel erzfarbig, seltener mit ausgesprochenem Bronzeglanz, unten schwarzgrün, metallisch. L. 7—8 mm. — *P. pallipes* Germ., *aeruginosus* Steph. — Mittelmeergebiet, besonders im westlichen Teile. **litoralis** Dft.
- 6' Streifen der Flügeldecken hinten und meist auch an den Seiten viel feiner, nur angedeutet oder fast erloschen; Streifen punktiert, die feinen Teile an der Spitze und an den Seiten unpunktirt; im dritten Zwischenraume mit drei Porenpunkten. Halsschild in der Quersfurche hinter dem Vorderrande mit einzelnen Pünktchen besetzt, die Basis fast so breit als der Vorderrand. Körper dunkel bronzefarbig, seltener lebhaft grün: a. *viridanus* Dej., oder blau: a. *pulchellus* Carret, die Fühler dunkelbraun; das erste Glied dunkler, oft mit Erzschein, Palpen bis auf die dunkle Basis des letzten Gliedes und Beine rostrot, die Schenkel manchmal etwas getrübt.
- Eine größere, robustere Form mit gelben Fühlern und Beinen ist die mir unbekannt Form: *provincialis* Carret.¹⁾ — *P. halophilus* Nicolai. — In Mittel- und Süd-Europa, Mittelmeergebiet, häufig. **chalceus** Mrsh.
- 5' Halsschild nicht herzförmig, fast in der Mitte am breitesten, zur Basis viel schwächer (oft fast gar nicht) als zur Spitze verengt, die Basis (meist mehr gerade und seitlich kaum abgescrängt) viel breiter als der Vorderrand. Die Seitenstreifen

¹⁾ Außerdem unterscheidet Carret in L'Echange 1903 pag. 137 eine *v. excavatus* Car. und *oceanicus* Dej. i. l.; Carret.

sind meistens viel schwächer ausgeprägt, auch die Dorsalstreifen zur Spitze nur angedeutet und daselbst nicht punktiert. Kopf klein.

- 13'' Fühler, Palpen, Beine und Flügeldecken gelb, letztere an der Basis und an den Seiten ein wenig dunkler. Körper dunkel erzfarbig, Bauch braun gesäumt, Kopf und Halsschild mit Bronzeglanz, stark glänzend, der vordere Quereindruck undeutlich, Seiten vor den Hinterwinkeln geschwungen, Flügeldecken mit gleichmäßig ausgebildeten, an den Seiten feineren Punktstreifen, im dritten Zwischenraume mit drei Porenpunkten. L. 6 mm. — Mongolei: Ordoss., China: Tientsin. **ordossicus** Semen.
- 13' Fühler und Endglied der Palpen mehr weniger dunkel, Beine braun oder rostrot, Flügeldecken mit dem Körper gleichfarbig, dunkel metallisch.
- 14'' Halsschild viel schmaler als die Flügeldecken, das Basalfältchen ist von beiden Seiten faltig gehoben; die Seiten vor den Hinterwinkeln meistens deutlich ausgeschweift, Basallinie der Flügeldecken ein wenig nach außen gebogen.
- 15'' Flügeldecken im dritten Zwischenraume mit drei Porenpunkten¹⁾; kurz vor der Spitze des zweiten Streifens steht kein vierter Punkt; meistens steht aber einer an der Spitze desselben.
- 16'' Halsschild bis zu den Hinterwinkeln gerundet, hinten nicht ausgeschweift, die Hinterwinkel in der Anlage stumpf, aber mit einer sehr kleinen vorragenden, scharfen Ecke, die Basis seitlich stark abgechrägt, Flügeldecken viel breiter als der Halsschild, langoval, die Streifen an den Seiten und an der Spitze schwach ausgeprägt, die inneren vorne stärker und weitläufig punktiert, Basalrand stärker gebogen. Bronzegrün, Unterseite dunkler, Fühler mit Ausnahme des braunen Basalgliedes, Palpen und Beine rostrot. L. 7·2 mm. — Taurien, (Original in Col. von Heyden.) **orientalis** Dej.

¹⁾ Nur zwei Porenpünktchen soll der mir unbekannte *P. angusticollis* Poppius aus Transcaspien besitzen; der Thorax soll nur unwesentlich breiter sein als lang. Im Wesentlichen scheint die Beschreibung auf den nicht im Vergleich gezogenen *virens* Mén. zu passen und ist diese Art vielleicht eine Var. von demselben.

- 16' Halsschild an den Seiten vor den Hinterwinkeln ausgeschweift, letztere lang rechteckig, normal entwickelt, Streifen der Flügeldecken dicht punktiert.
- 17'' Halsschildseiten zur Basis stark ausgeschweift, in der Mitte stark gerundet, die Basis etwas breiter als der Vorderrand, Flügeldecken kürzer oval, Körper kleiner, Oberseite lebhaft grün oder olivengrün, Unterseite schwarz mit blauem Scheine; Beine rostrot mit dunkleren Schenkeln. L. 6—6·5 mm. — Griechenland. — L'Abeille 1903. 134. — Vielleicht Rasse der nächsten Art und möglicherweise mit *syriacus* Chd. identisch. **olivaceus** Carret.
- 17' Halsschild breiter, nicht herzförmig, in der Mitte schwach gerundet, die Seiten zur Basis schwach ausgeschweift, Flügeldecken langoval, Körper größer, gestreckter, dunkel erzfärbig, oder dunkel bronzeglänzend, oder schwarzgrün, Beine rostrot. L. 6·5—7·5 mm. — Mittelmeergebiet. **riparius** Dej.
- 15' Flügeldecken im dritten Zwischenraume mit vier Porenpunkten, hievon steht der letzte (4.) am zweiten Streifen nicht weit vor der Spitze. Metallisch grün, oder blau, die braunen Fühler mit dunkler Basis, die Beine rostrot, mit dunkleren Schenkeln. Sonst dem *olivaceus* auch in der Form des Halsschildes ähnlich. L. 6—7 mm. — Transcaspien, Turkestan. — ? *P. angusticollis* Poppius W. 1906, 213 var. ? **virens** Ménétr.
- 14' Halsschild sehr wenig schmaler als die Flügeldecken, hinten fast parallel, die Seiten vor den rechteckigen Hinterwinkeln kaum ausgeschweift, in der Mitte sehr wenig gerundet, von da zur Spitze verengt, die Basis ganz gerade, gerandet, das Basalfältchen jederseits nur von innen faltig gehoben, von außen nicht kielig begrenzt, Basallinie der Flügeldecken ganz gerade verlaufend. Dunkel erzfärbig, seltener blau oder grün metallisch, die rostroten Beine mit dunkler braunen Schenkeln. L. 6·5—7·5 mm. — *P. transfuga* Chd., *orientalis* Gebl. non Dej., *Peysonis* Gnglb. — Ungarn, Rumelien, Südrußland, Persien. **persicus** Chaud.
- 1' Flügeldecken außer im dritten Zwischenraume noch mit einer weitläufigen Porenpunktreihe im siebenten, manchmal auch noch im fünften Zwischenraume. Vorderwinkel des wie bei *riparius* gebauten Halsschildes mit 1—3 kurzen,

zarten, abstehenden Härchen besetzt. Halsschild so breit als die Flügeldecken, Kopf klein.

18'' Flügeldecken im dritten, fünften (hinten) und siebenten Zwischenräume mit gereihten, weitläufigen Punkten besetzt. Schwarz mit Erzschein oder Bronzeglanz, die Fühler braun, die Beine rostrot mit meist dunkleren Schenkeln. Selten ist der Körper dunkelblau, Fühler und Beine braunschwarz = *a. atrocyaneus* Dieck. (Ein Typ. Stück in Col. v. Heyden.) L. 7—7·5 mm. — *P. salinus* Motsch., *interstitialis* Fairm., *P. fasciatopunctatus* Moraw.? — Westliches Mittelmeergebiet, Sibirien. **meridionalis** Dej.

18' Nur im dritten und siebenten Zwischenraume der Flügeldecken mit einigen Porenpunkten. Kleiner, schwarz mit Erzschein oder Bronzeglanz, Fühler und Beine dunkel rotbraun, die Schenkel meistens dunkler. L. 5·5—6 mm. — Oestliches Mittelmeergebiet, Kaukasus, Zentralasien, Sibirien, Mongolei, China (Tiensin.) — *P. longicornis* Motsch. **punctulatus** Dej.

Neue Phanerogamen-Funde in Mähren.

Von **A. Wildt.**

Zu den Punkten Mährens, die bisher von den Botanikern vernachlässigt wurden, gehören die Hügel von Pausram. Sie liegen an der Nordbahnstrecke etwa 30 Kilometer südlich von Brünn und sind, aus tertiären Schichten aufgebaut, etwa 240 m hoch.

Auf ihnen mengt sich die baltische Flora mit den (für unsere Gegenden) schönsten und seltensten Gliedern der pannonischen, so daß wir hier vieles wiederfinden, was uns aus dem pflanzenreichen Czeitsch bekannt ist. Beispielsweise seien davon erwähnt: *Crambe tatarica* Jacq., *Adonis vernalis* L., *Iris pumila* L. (letztere in den diversesten Schattierungen der blauen und der gelblich weißen Blütenfarbe). Aber auch die Flora der Polauer Berge sendet manchen Vertreter auf die Pausramer Hügel, so z. B. *Viola ambigua* W. & Kit. und ***Corydalis pumila*** Rchb.

Von letzterer fand ich hier jene Mittelform, die von Juratzka in Niederösterreich entdeckt, seither schwerlich wieder gefunden worden ist. Sie hat den Habitus der *C. bulbosa* DC., unterscheidet sich aber von dieser gut durch die kurzen Fruchtstiele. Die Art und Weise, wie die Pflanze hier vorkommt, bestätigt Juratzkas Ansicht (Zool.-bot. Gesellsch. 1858, pag. 81), daß sie eine Mittelform und nicht etwa ein Bastard der zwei genannten *Corydalis*-Arten sein könne. Sie wächst vereinzelt in Nestern, die aus *C. cava* und *C. pumila* in der normalen Form bestehen.

Weiters wächst auf den Pausramer Hügeln *Pulsatilla nigricans* Störk und ihr mischt sich eine hell blühende *P.* bei, die, wenn sie überhaupt schon beobachtet worden ist, als *P. vulgaris* L. (richtiger *P. grandis* Wender.) angesehen wurde. Bei näherer Untersuchung der letzteren fand ich Mitte April d. J. ein kräftiges, mehrstengliges Stück, dessen Blätter, wenn sie auch vorjährig und dürr waren, deutlichst zeigten, daß sie mehrgestaltig seien. Die äußersten (ältesten) zeigten handförmige, die späteren fußförmige Teilung und die innersten zwei- bis dreifache Fiederung. Die ersteren hatten Zipfel, die oben bis fünfundzwanzig Millimeter breit waren.

Da war es wohl klar, daß keine der Stammarten vorliege, und da mir über diese Pflanze weder das Herbar des naturforschenden Vereines noch jenes von Frein Aufschluß geben konnte, zog ich Reichenbachs Abbildungen zu Rate. Nach diesen kann meine Pflanze nur **Pulsatilla nigricanti** \times **vernalis** sein u. zw. in der Form, die auf Tafel LVIII oben rechts dargestellt ist. (Es kann nicht wundern, wenn Reichenbach sie noch *P. pratensis* \times *vernalis* nennt.)

Nummehr auch die anderen dortigen Stücke mit lichten Blüten untersuchend, sah ich, daß sie ausschließlich fein geteilte Blätter haben, daß diese von den kürzer gestielten der *P. grandis*, (beispielsweise des Hadibergeres) namhaft abweichen, sehr gut aber zu jenen der anderen Figur auf Tafel LVIII passen, welche Reichenbach als *P. subpratensis* \times *vernalis* bezeichnet.*)

P. vernalis L. wird zwar in der Flora Polivkas für Husto-petsch in Mähren angegeben, wächst in allen Nachbarländern, namentlich in Böhmen in den verschiedensten Höhenlagen (überdies nach Reichenbach bei Dresden), dennoch glaube ich nicht, daß sie auf den Pausramer Hügeln vorkomme.

Diesen Mitteilungen will ich beifügen, daß ich gelegentlich der Durchsicht des Vereinsherbares sah, daß sich unter den von Schwöder bei Eibenschitz in Blüte gesammelten Stücken der *P. vulgaris* (wie er die Art zu jener Zeit bezeichnen mußte) ein Exemplar befindet, das zu meiner *P. nigricanti* \times *vernalis* insoferne paßt, als es ein (dürres) handförmiges Blatt mit drei, etwa zehn Millimeter breiten Lappen zeigt. Ich glaube aus dem Umstande, daß das Stück als *P. vulgaris* bestimmt wurde, schließen zu können, daß dieses, allen Diagnosen der *P. vulgaris* (*grandis*) widersprechende Blatt übersehen worden sei, und steht es wohl außer Zweifel, daß diese Pulsatillen dem weiteren Studium der Botaniker Mährens empfohlen werden dürfen.

Brünn, im Mai 1908.

*) Ich darf gestehen, daß mir für dieselbe die Bezeichnung *P. subvernali* \times *pratensis* richtiger erscheinen würde.

Nachtrag

zu dem vorhergehenden Artikel:

Der Umstand, daß dieser Artikel eine Pflanze betrifft, die, wenn auch schon gefunden, nicht beachtet und nie beschrieben wurde, so wie weiters der die Sachlage sehr erschwerende, daß unsere Pulsatillen bei unentwickelten Blättern blühen, mag es erklären, wenn ich, die letzten Beobachtungen mitteilend, nochmals auf diese Sache zurückkomme.

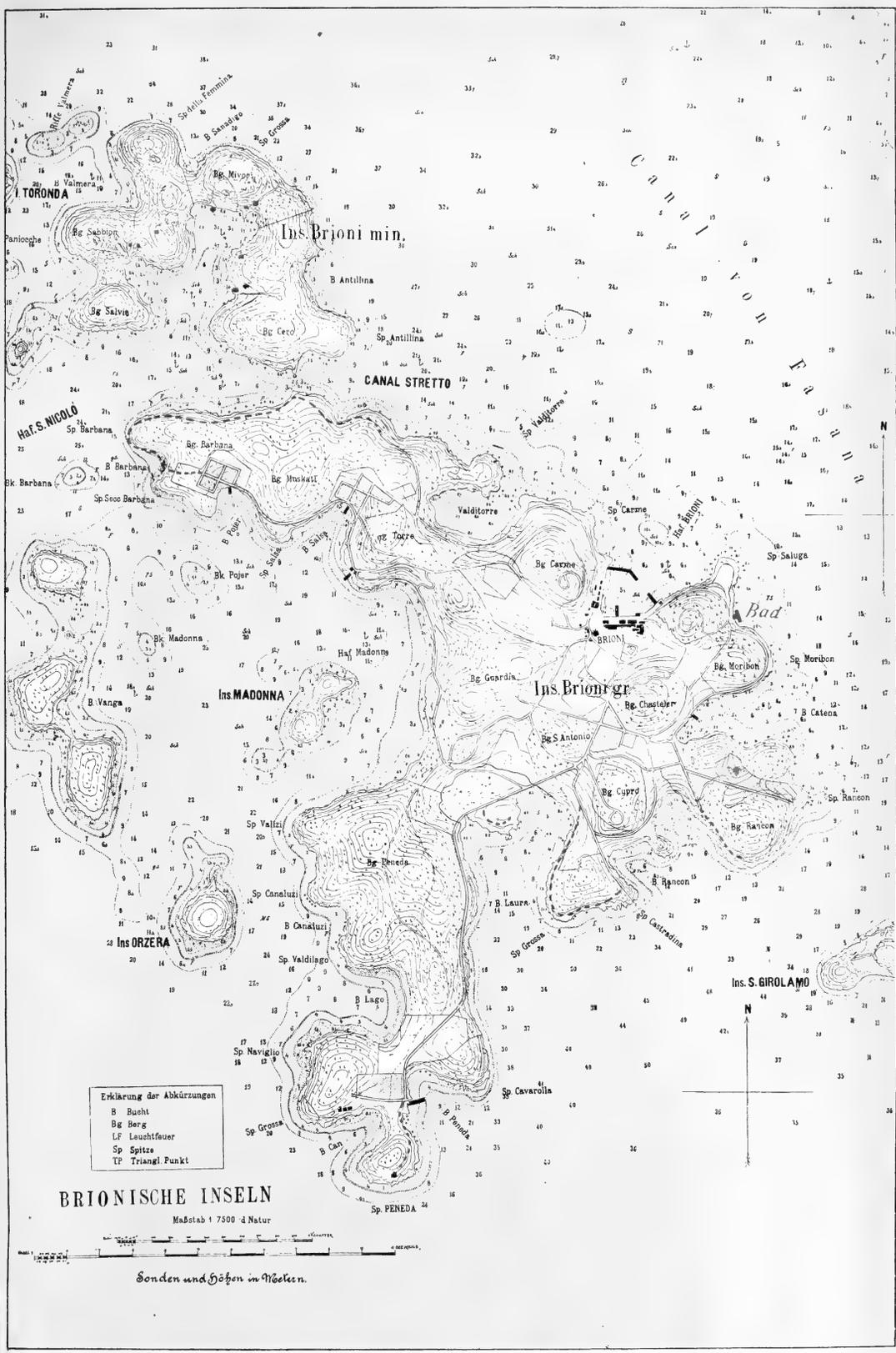
Es gelang mir vor wenigen Tagen nämlich die Pflanze, das Unicum, bei Pausram in Blättern wieder zu finden. Es trug in der Mehrzahl solche, die mit ihren 2 mm breiten Zipfeln denen der *P. nigricans* Störk analog waren, die äußersten aber waren dreizählig, deren Blättchen fiederschnittig mit fünf mm breiten Zipfeln.

Dieser Pflanze ist also mit Rücksicht auf das im ersten Artikel gesagte eine große Menge von Blattformen eigen, und da diese zwischen jenen der *P. nigricans* Störk und *Anemone silvestris* L. liegen, andererseits die Blütenzeit von *P. grandis* Wend. und *Anemone silvestris* L. allzu verschieden sind, habe ich jetzt keinen Zweifel, daß der Bastard ***Anemone nigricans* × *silvestris*** vorliege.

Die im ersten Frühlinge von der Pflanze des Hadiberges etwas abweichende andere, die ich in dem Artikel als mit der Reichenbachschen *P. subpratensi* × *vernalis* übereinstimmend bezeichnete, ist *Pulsatilla grandis* Wend.

Im Juni 1908.

A. Wildt.



- Erklärung der Abkürzungen
- B Bucht
 - Bg Berg
 - LF Leuchttouer
 - Sp Spitze
 - TP Triangl. Punkt

BRIONISCHE INSELN

Maßstab 1:7500 d. Natur



Sonden und Höhen in Metern.

KARTE

DER

BRIONISCHEN INSELN.

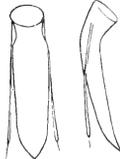


Tafel der Copulation

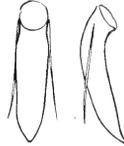
L. cinnamomea



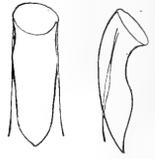
L. cinnamomea
var. *oblonga*



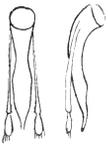
L. macropus



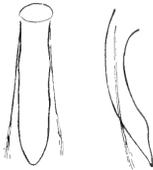
L. Triepkei



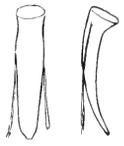
L. rugosa



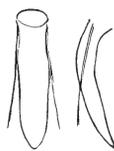
L. calcarata



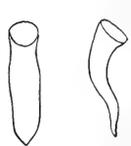
L. dubia



L. picea



L. brunnea



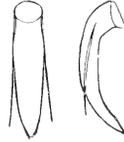
L. hybrida



L. flavescens



L. curta



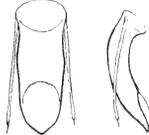
L. silesiaca



L. punctata



L. punctatissima



L. hiemalis

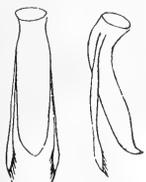


L. furva

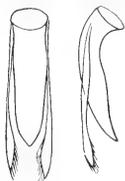


ne der Liodesarten.

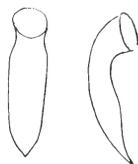
L. pallens



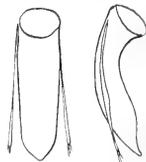
L. var. rotundata



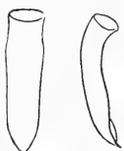
L. litura



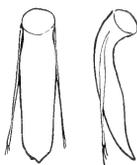
L. rubiginosa



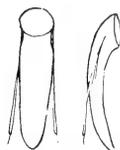
L. rhaetica
ab. *fracta*



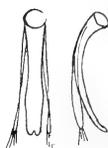
L. ovalis



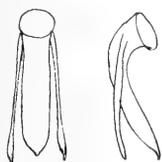
L. Vladimiri



L. scita



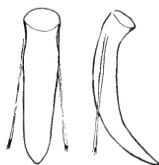
L. distinguenda
v. *montana*



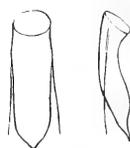
L. nitidula



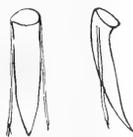
L. lucens



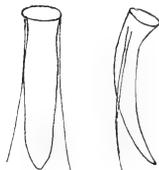
L. nigrita



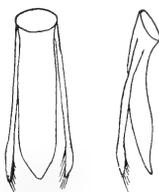
L. similata



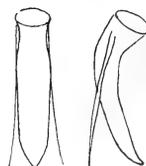
L. obesa



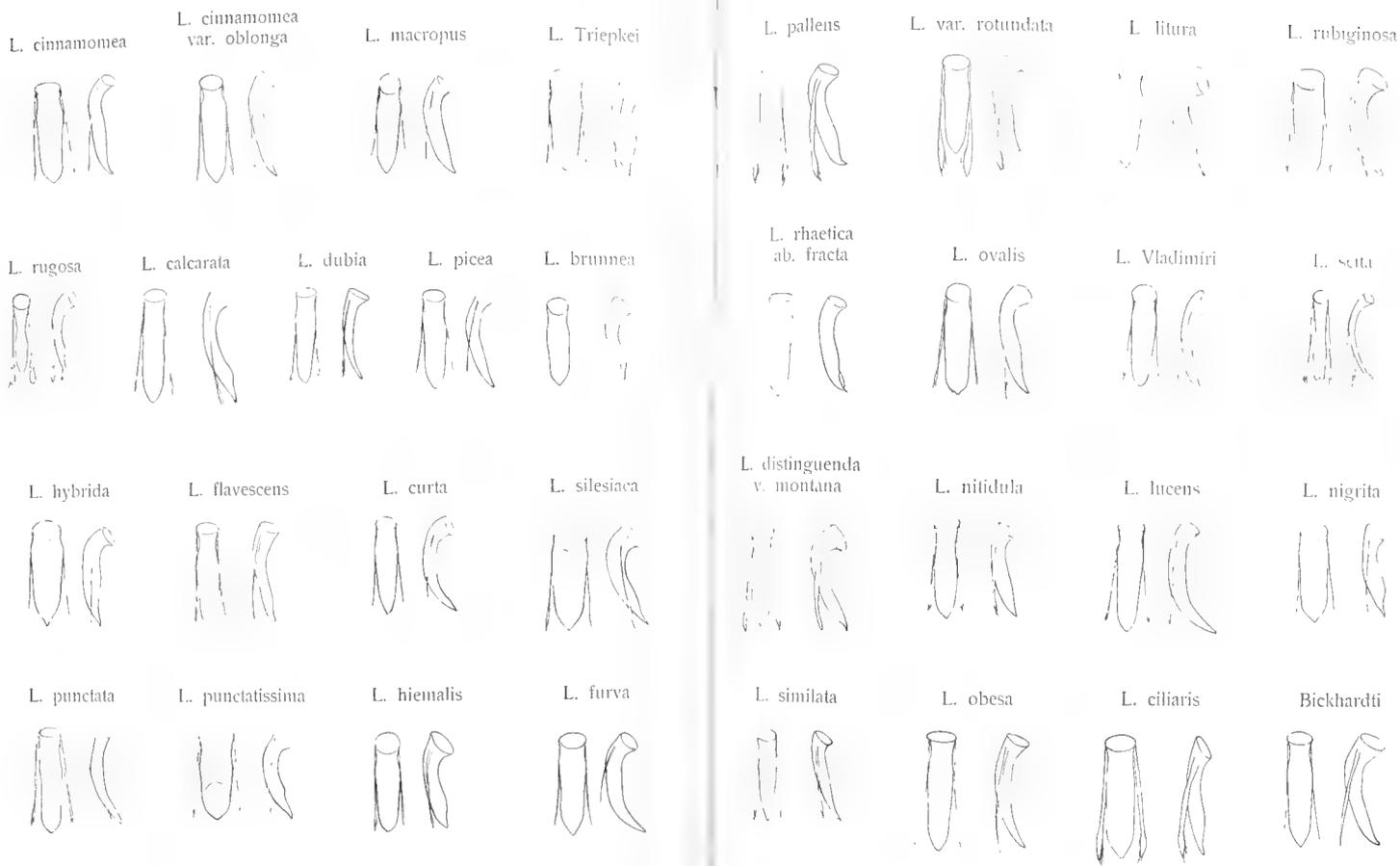
L. ciliaris

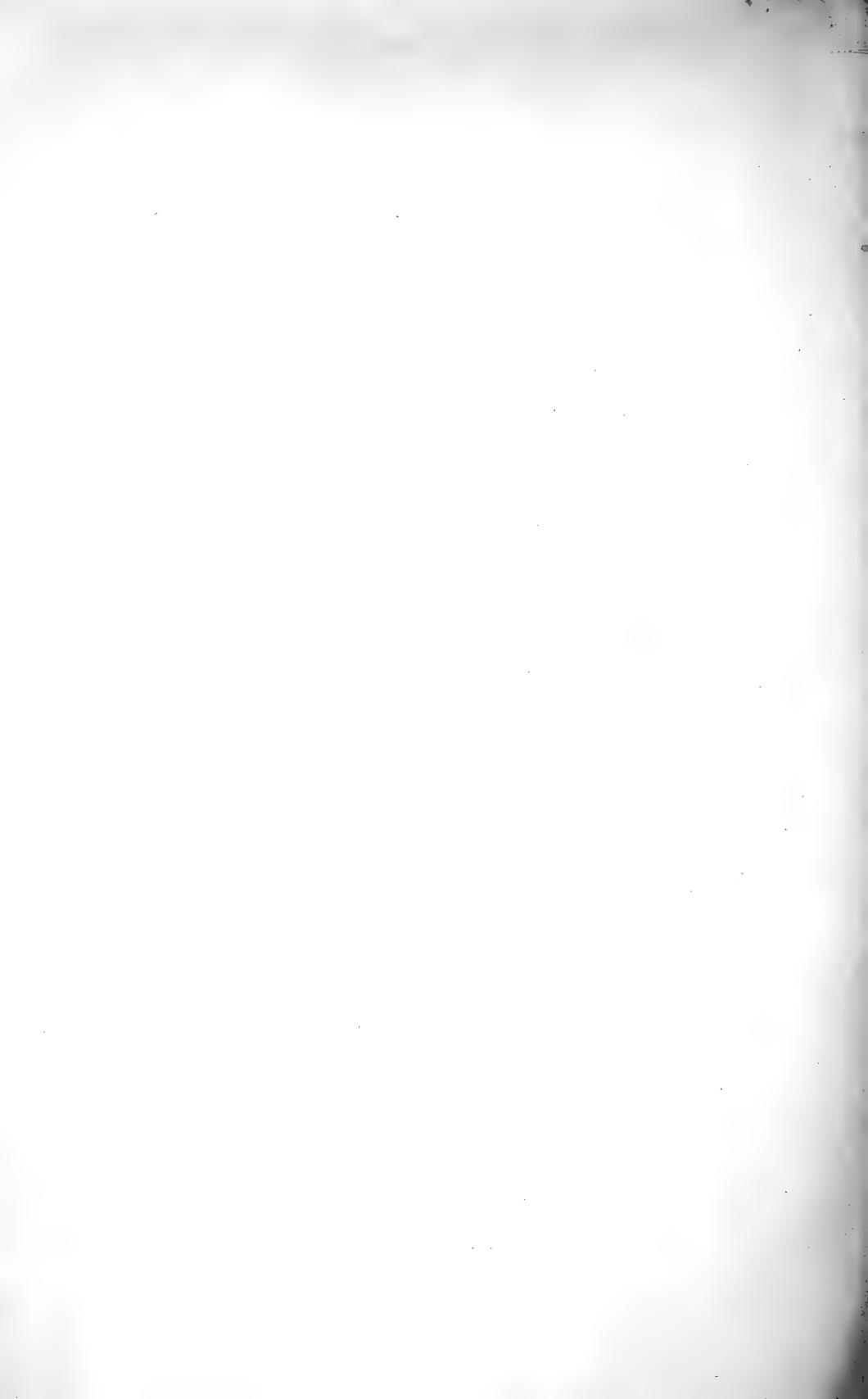


Bickhardti



Tafel der Copulationsorgane der Liodesarten.



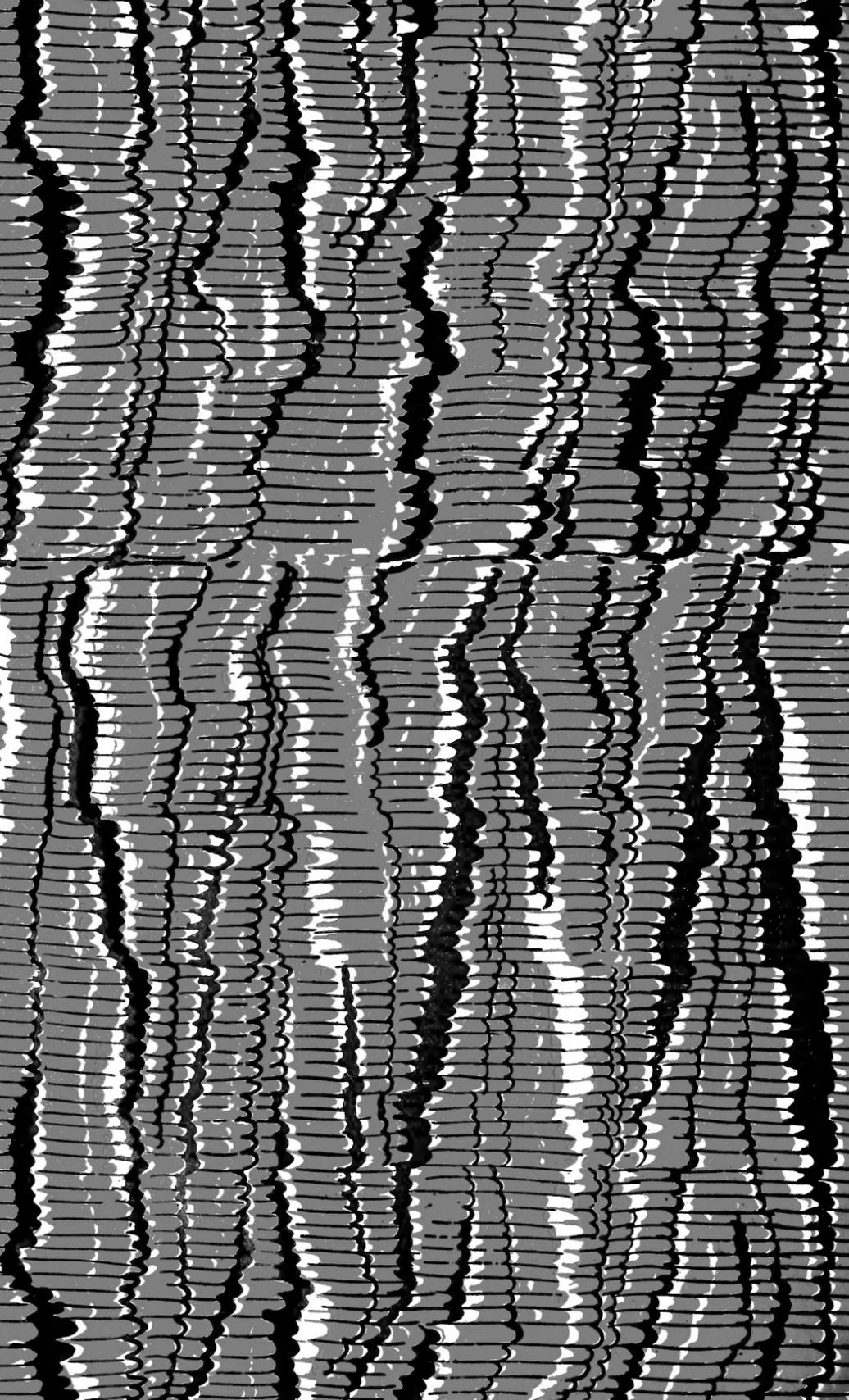


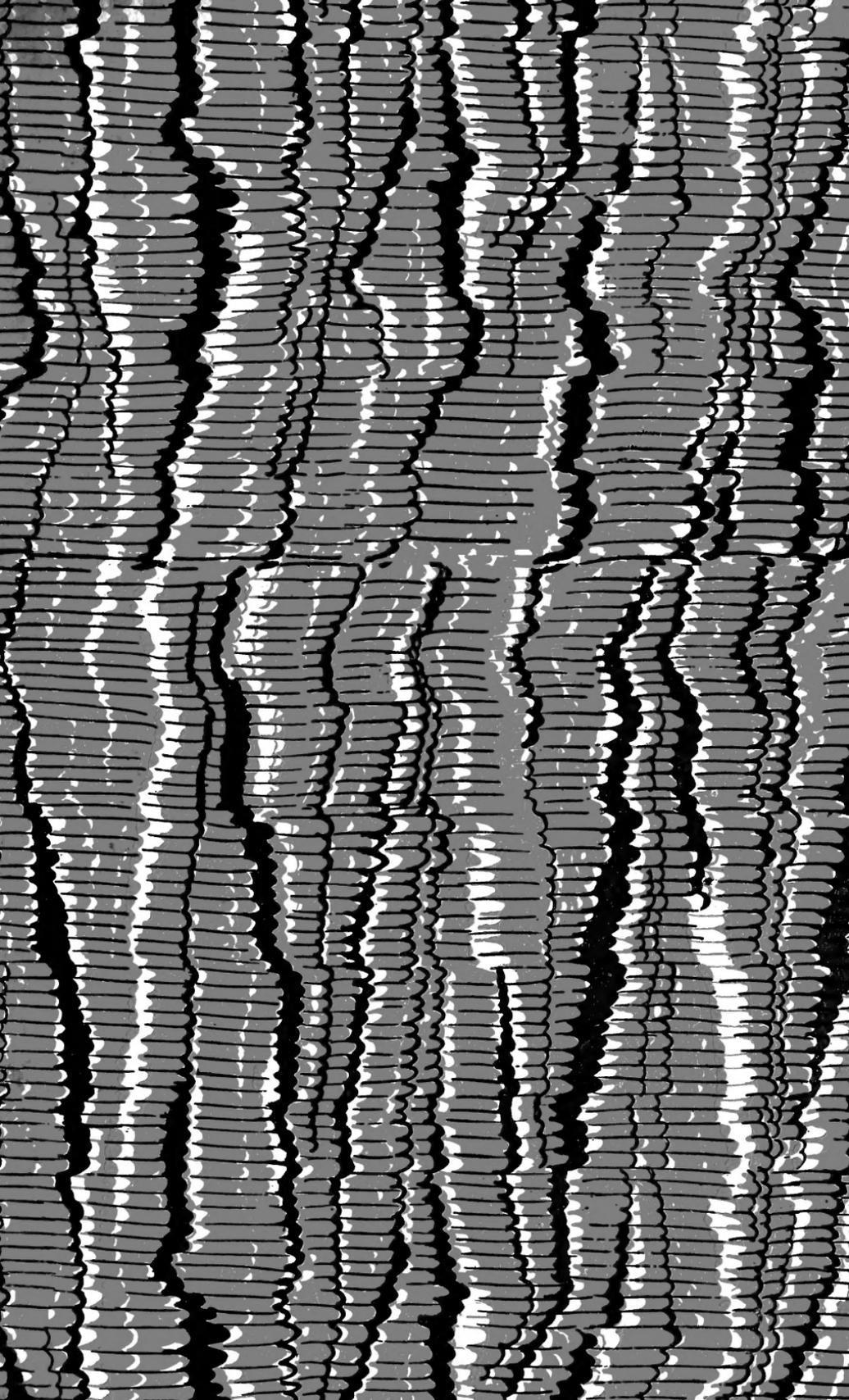


~~~~~  
Druck von W. Burkart in Brünn.  
~~~~~









SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES



3 9088 01366 1228