







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

---

**XXXI. Band.**

1892.

(Mit zwei Tafeln.)



---

Brünn, 1893.

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

1913

1913

1913

1913

1913



# Inhalts-Verzeichniss des XXXI. Bandes.

	Seite
Anstalten und Vereine, mit welchen wissenschaftlicher Verkehr stattfand	1
Vereinsleitung . . . . .	16

## Sitzungsberichte.

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

### Sitzung am 13. Jänner 1892.

Todesanzeige (E. v. Brücke) . . . . .	17
<b>G. v. Niessl:</b> Ueber die Neubestimmung der erdmagnetischen Elemente für Brünn . . . . .	17
<b>J. Homma:</b> Bericht über die Prüfung der Kassengebahung . . . . .	23

### Sitzung am 10. Februar 1892.

Dr. <b>M. Křiž:</b> Katalog seiner osteologischen Sammlung . . . . .	24
<b>G. Hattensauer:</b> Entflammungstemperatur verschiedener Petroleumsorten	25
<b>A. Makowsky:</b> Ergänzungen zu den Lössfunden * . . . . .	25

### Sitzung am 9. März 1892.

Dr. <b>J. Habermann:</b> Jean Servais Stas . . . . .	26
„ Neue chemische Apparate und gefärbte lebende Blüten	29
<b>J. Klvaňa:</b> Natrolith und Teschenit . . . . .	30

### Sitzung am 13. April 1892.

<b>A. Rzehak:</b> Fossile Schlangengiftzähne . . . . .	30
„ Ramulina aus dem Miocän von Oslawan . . . . .	30
<b>C. Schirmeisen:</b> Fleischfressende Fledermaus . . . . .	30

### Sitzung am 11. Mai 1892.

<b>F. R. v. Arbter:</b> Prähistorische Objecte von Znaim * . . . . .	31
<b>G. v. Niessl:</b> Schallerscheinungen der Meteoriten . . . . .	31

### Sitzung am 8. Juni 1892.

<b>Th. Kittner:</b> Abschiedsschreiben . . . . .	33
<b>A. Makowsky:</b> Norddeutsche Geschiebe * . . . . .	33
<b>J. Wildt:</b> Flora von Oravitzá . . . . .	33

### Sitzung am 12. October 1892.

Dankschreiben der k. k. schles. Landesregierung . . . . .	34
<b>A. Makowsky:</b> Ueber die Mineralquellen von Andersdorf in Mähren. (Siehe Abhandlungen) . . . . .	34
<b>G. v. Niessl:</b> Florische Notiz . . . . .	34
<b>J. Nowotny:</b> Nordlicht am 12. August 1892 . . . . .	35

## Sitzung am 9. November 1892.

<b>G. v. Niessl:</b> Ueber die neuen Niederschlagskarten * . . . . .	36
<b>Dr. J. Habermann:</b> Verbesserungen an chemischen Apparaten . . . . .	36

## Sitzung am 14. December 1892.

<b>Dr. F. Katholitzky:</b> Dankschreiben . . . . .	37
<b>H. Siegfried:</b> Exsiccaten von Potentillen . . . . .	37
<b>E. Donath:</b> Mittheilungen aus dem Laboratorium der chemischen Technologie * . . . . .	38

## Jahresversammlung am 21. December 1892.

<b>G. v. Niessl:</b> Jahresbericht . . . . .	38
<b>A. Makowsky:</b> Bericht über die Naturaliensammlungen . . . . .	41
<b>C. Hellmer:</b> Bericht über die Bibliothek . . . . .	42
<b>A. Woharek:</b> Rechnungsabschluss für das Jahr 1892 . . . . .	43
<b>A. Woharek:</b> Voranschlag für das Jahr 1893 . . . . .	45
<b>A. Rzehak:</b> Fossile Conchylien von Pulgram und Krauschk in Mähren . . . . .	46
<b>A. Rzehak:</b> Ueber die Katastrophe von St. Gervais . . . . .	47
Neuwahl der Functionäre . . . . .	48

Eingegangene Geschenke . . . . .	S. 24, 26, 31, 32, 33, 34, 35, 37
Neugewählte Mitglieder . . . . .	S. 24, 30, 32, 36, 38
Naturalien-Vertheilung . . . . .	S. 25, 32, 34, 35, 36, 42

## Abhandlungen.

<b>Reitter Edmund:</b> Bestimmungs-Tabellen der Lucaniden und coprophagen Lamellicornen des palaearktischen Faunengebietes. (Fortsetzung und Schluss aus dem XXX. Bande) . . . . .	3
<b>Formánek, Dr. Eduard:</b> Beitrag zur Flora von Serbien und Bulgarien . . . . .	110
<b>Makowsky Alexander:</b> Die Mineralquellen von Andersdorf in Mähren . . . . .	137
<b>Rzehak Anton:</b> Die Fauna der Oncophora-Schichten Mährens. (Hierzu Tab. I. und II.) . . . . .	142
<b>Spitzner W.:</b> Floristische Mittheilungen . . . . .	193
<b>Reitter Edmund:</b> Bestimmungs-Tabelle der unechten Pimelliden aus der palaearktischen Fauna . . . . .	201
<b>Hanáček Dr. Carl:</b> Zur Flora von Mähren . . . . .	251

# Anstalten und Vereine,

mit welchen im Jahre 1892 wissenschaftlicher Verkehr  
stattfand. \*)

- Aarau:** *Naturforschende Gesellschaft.*  
Mittheilungen. 6. Heft. 1892.
- Altenburg:** *Naturforschende Gesellschaft.*  
Mittheilungen. 5. Band. 1892.
- Amiens:** *Société Linnéenne du Nord de la France.*
- Amsterdam:** *Königliche Academie der Wissenschaften.*  
Jaarboek. 1891.  
Verslagen. 3. Reihe. 8. Theil. 1891.  
Verhandelingen. 29. Theil. 1892.  
„ *Königliche zoologische Gesellschaft:* „*Natura artis ma-*  
*gistra.*“
- Angers:** *Académie des sciences, arts et belles-lettres.*  
„ *Société académique de Maine et Loire.*
- Annaberg-Buchholz:** *Verein für Naturkunde.*
- Augsburg:** *Naturhistorischer Verein.*
- Auxerre:** *Société des sciences historiques et naturelles de l'Yonne.*  
Bulletin. 45. Band. 1891.
- Bamberg:** *Naturforschende Gesellschaft.*  
„ *Gewerbeverein.*  
Wochenschrift. 39—41. Jahrg. 1890—1892.
- Basel:** *Naturforschende Gesellschaft.*  
Verhandlungen. 9. Theil. 2. Heft. 1891.
- Bergen:** *Museum.*  
Aarsberetning. Jahrg. 1890.
- Berlin:** *Königliche Academie der Wissenschaften.*  
Sitzungsberichte. Jahrgang 1892.  
„ *Königlich preussische geologische Landesanstalt.*  
Jahrbuch. Jahrgänge 1889 und 1890.  
„ *Königlich preussisches meteorologisches Institut.*  
Ergebnisse der meteorologischen Beobachtungen im Jahre 1891,  
2. Heft. 1892, 1. Heft.  
Abhandlungen. 1. Band, Nr. 4 u. 5. 1892.

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

- Berlin:** *Physikalische Gesellschaft.*  
 Verhandlungen. 10. Jahrg. 1891.
- „ *Botanischer Verein der Provinz Brandenburg.*
- „ *Deutsche geologische Gesellschaft.*  
 Zeitschrift. 44. Band. Jahrg. 1892.
- „ *Gesellschaft naturforschender Freunde.*  
 Sitzungsberichte. Jahrgänge 1890 und 1891.
- „ *Gesellschaft für allgemeine Erdkunde.*  
 Zeitschrift. Jahrg. 1892.  
 Verhandlungen. Jahrg. 1892.
- „ *Deutscher und österreichischer Alpenverein.*  
 Zeitschrift. 23. Bd. 1892.  
 Mittheilungen. Jahrg. 1892.
- „ *Entomologischer Verein.*  
 Berliner entomolog. Zeitschrift. 36. Bd. 1891. 2. Hft.  
 „ „ „ „ 37. Bd. 1892. 1.—3. Heft.
- „ *Deutsche entomologische Gesellschaft.*  
 Deutsche entomologische Zeitschrift. Jahrg. 1891. 2. Heft.  
 „ „ „ „ 1892. 1. u. 2. H.
- „ *Redaction der „Entomologischen Nachrichten.“*  
 Entomologische Nachrichten. Jahrgang 1892.
- „ *Redaction der „Naturae Novitates.“*  
 Naturae Novitates. Jahrg. 1892.
- Bern:** *Naturforschende Gesellschaft.*  
 Mittheilungen. Nr. 1265—1278. 1891.
- „ *Schweizerische naturforschende Gesellschaft.*  
 Verhandlungen der 74. Versammlung in Freiburg. 1891.
- „ *Geographische Gesellschaft.*
- „ *Schweizerische entomologische Gesellschaft.*  
 Mittheilungen. 8. Band. 9. u. 10. Heft. 1892 u. 1893.
- Böhmisch-Leipa:** *Nordböhmischer Excursions-Club.*  
 Mittheilungen. 15. Jahrg. 1892. 2.—4. Heft.
- Bona:** *Académie d’Hippone.*
- Bonn:** *Naturhistorischer Verein der preussischen Rheinlande.*  
 Verhandlungen. 48. Jahrg. 1891. 2. Hälfte.  
 „ 49. „ 1891. 1. „
- Bordeaux:** *Société des sciences physiques et naturelles.*  
 „ *Société Linnéenne.*  
 Actes. 5. Reihe. 3. Band. 1889.

- Boston:** *Society of Natural History*,  
 Proceedings. 25. Band. 2. Theil. 1891.
- „ *American Academy of arts and sciences*.  
 Proceedings. 26. Band. 1891.
- Braunschweig:** *Verein für Naturwissenschaft.*
- Bremen:** *Naturwissenschaftlicher Verein*.  
 Abhandlungen. 12. Band. 2. Heft. 1892.
- Breslau:** *Schlesische Gesellschaft für vaterländische Cultur*.  
 69. Jahresbericht. 1891 u. Ergänzungsheft.
- „ *Gewerbe-Verein*.  
 Breslauer Gewerbe-Blatt. Jahrg. 1892.
- „ *Verein für schlesische Insectenkunde*.  
 Zeitschrift. 17. Heft. 1892.
- Brünn:** *K. k. mähr.-schles. Gesellschaft zur Beförderung des Ackerbaues, der Natur- und Landeskunde*.  
 Centralblatt. Jahrg. 1891 u. 1892.
- „ *Historisch-statistische Section der k. k. m.-schl. Gesellschaft zur Beförderung des Ackerbaues etc*.  
 Loserth Joh., Doctor Balthasar Hubmaier und die Anfänge der Wiedertaufe in Mähren. Brünn. 1893.  
 Christian Ritter d'Elvert, k. k. Hofrath a. D. (Autobiographie.)  
 Gedenkblätter zu seinem 90. Geburtstage. Brünn. 1893.  
 Notizblatt. Jahrg. 1892.
- „ *Obst-, Wein- und Gartenbau-Section der k. k. mähr.-schles. Gesellschaft zur Beförderung des Ackerbaues etc*.  
 Monats-Berichte. Jahrg. 1892.
- „ *Verein für Bienenzucht*.  
 Die Honigbiene von Brünn. Jahrgang 1892.
- „ *Mährischer Gewerbe-Verein*.  
 Mährisches Gewerbe-Blatt. Jahrg. 1892.  
 Das Kleingewerbe. Jahrg. 1892.
- „ *Mährisch-schlesischer Forstverein*.  
 Verhandlungen. Jahrg. 1892.
- Brüssel:** *Académie Royale des sciences*.  
 „ *Société belge de microscopie*.  
 Annales. 16. Band. 1892.  
 Bulletin. Jahrg. 1892.
- „ *Société Royale malacologique de Belgique*.  
 „ *Société entomologique de Belgique*.  
 „ *Société Royale de botanique*.

- Brüssel:** *Société Royale belge de géographie.*  
Bulletin. Jahrg. 1892. 2., 3. u. 6. Heft.
- Buenos-Aires:** *Sociedad científica argentina.*  
Anales. 32. Bd. 1891. 4.—6. Heft. 33. Bd. 1892.  
1.—6. Heft. 34. Bd. 1892. 1.—4. Heft.
- Caën:** *Académie des sciences, arts et belles-lettres.*  
Mémoires. Jahrg. 1891.  
„ *Société Linnéene de Normandie.*
- Cambridge:** *Museum of comparative Zoology.*  
Bulletin. 16. Bd. Nr. 11, 1892. 22. Bd. Nr. 1—5.  
1892. 23. Bd. Nr. 1—3, 5—6. 24. Bd. Nr. 1—2.  
Annual Report. Jahrgänge 1890—1891 u. 1891—1892.
- Carlsruhe:** *Naturwissenschaftlicher Verein.*
- Cassel:** *Verein für Naturkunde.*  
38. Bericht. 1891—1892
- Catania:** *Accademia Gioenia.*  
Atti. 4. Serie. 3. u. 4. Band. 1891 u. 1892.  
Bulletino mensile. Nr. 23—28.
- Chemnitz:** *Naturwissenschaftliche Gesellschaft.*
- Cherbourg:** *Société des sciences naturelles.*  
Mémoires. 27. Band. 1891.
- Christiania:** *Königliche Universität.*
- Chur:** *Naturforschende Gesellschaft Graubündens.*  
Jahresbericht. 35. Jahrg. 1890—1891.
- Coimbra:** *Sociedad Broteriana.*  
Boletim. 8. u. 9. Band. 1890 u. 1891.
- Danzig:** *Naturforschende Gesellschaft.*  
Schriften. 8. Band. 1. u. 2. Heft. 1892—1893.
- Darmstadt:** *Verein für Erdkunde und verwandte Wissenschaften.*  
Notizblatt. 4. Folge. 12. Heft. 1891.
- Davenport:** *Academy of natural sciences.*  
Proceedings. 5. Band. 1. Theil. 1884—1889.
- Dijon:** *Académie des sciences, arts et belles-lettres.*  
Mémoires. 4. Reihe. 1890—1891.
- Donaueschingen:** *Verein für Geschichte und Naturgeschichte.*
- Dorpat:** *Naturforscher-Gesellschaft.*  
Sitzungsberichte. 9. Band. 3. Heft. 1891.  
Schriften. 7. Heft. 1891.
- Dresden:** *Naturwissenschaftlicher Verein „Isis.“*  
Sitzungsberichte. Jahrg. 1891. Juli—December.

- Dresden:** *Verein für Natur- und Heilkunde.*  
Jahresbericht für 1891—1892.
- „ *Verein für Erdkunde.*
- Dublin:** *Royal Society.*  
Transactions. 4. Band. Nr. 9—13. 1892.  
Proceedings. 7. Bd. 3. u. 4. Heft. 1892.
- „ *Royal Irish Academy.*  
Transactions. 29. Band. 17.—19. Heft. 1892.  
Proceedings. 4. Reihe. 2. Band. 2. u. 3. Heft. 1892.  
Cunningham Memoirs. Nr. 7. 1892.
- Dürkheim:** *Naturwissenschaftlicher Verein „Pollichia.“*  
Festschrift zur 50jährigen Stiftungsfeier der „Pollichia.“  
1892.
- Düsseldorf:** *Naturwissenschaftlicher Verein.*  
Mittheilungen. 1. u. 2. Heft. 1887 u. 1892.
- Edinburgh:** *Geological Society.*  
Transactions. 6. Band. 3. Theil. 1892.
- Elberfeld:** *Naturwissenschaftlicher Verein.*
- Emden:** *Naturforschende Gesellschaft.*  
76. Jahresbericht. 1890—1891.
- Erfurt:** *Königliche Academie gemeinnütziger Wissenschaften.*  
Jahrbücher. 17. u. 18. Heft. 1892.
- Erlangen:** *Königliche Universität.*  
216 academische Schriften.
- „ *Physikalisch-medicinische Societät.*  
Sitzungsberichte. 24. Heft. 1892.
- Florenz:** *Redaction des „Nuovo Giornale botanico italiano.“*  
Nuovo Giornale botanico italiano. 24. Bd. 1892.
- „ *Società entomologica italiana.*  
Bulletino. 23. Jahrg. 1891. 3.—4. Trimester.  
„ 24. „ 1892. 1.—3. „
- Frankfurt a. M.:** *Physikalischer Verein.*  
Jahresbericht für 1890—1891.
- „ *Senckenbergische naturforschende Gesellschaft.*  
Berichte. Jahrgang 1892.
- Frankfurt a. O.:** *Naturwissenschaftlicher Verein.*  
Monatliche Mittheilungen. 9. Jahrg. 1891—1892.
- Frauenfeld:** *Thurgauische naturforschende Gesellschaft.*  
Mittheilungen. 10. Heft. 1892.
- Freiburg i. B.:** *Grossherzogliche Universität.*

- Freiburg i. B.:** *Naturforschende Gesellschaft.*  
Berichte. 6. Bd. 1.—4. Heft. 1892.
- Fulda:** *Verein für Naturkunde.*
- Gera:** *Gesellschaft von Freunden der Naturwissenschaften.*  
32.—35. Jahresbericht. 1889—1892.
- Giessen:** *Oberhessische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde.*  
28. Bericht. 1892.
- Glasgow:** *Natural History Society.*  
Proceedings. New Series. 3. Band. 2. Theil. 1889—1890.
- Görlitz:** *Naturforschende Gesellschaft.*  
" *Oberlausitzische Gesellschaft der Wissenschaften.*  
Neues Lausitzisches Magazin. 67. Band. 2. Heft. 1891.  
" " " " 68. " 1. u. 2. Heft. 1892.
- Göttingen:** *Königliche Universität.*  
" *Königliche Gesellschaft der Wissenschaften.*  
Nachrichten. Jahrgang 1891.
- Graz:** *Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark.*  
Mittheilungen. Jahrgang 1891.  
" *Verein der Aerzte in Steiermark.*  
Mittheilungen. 28. Jahrgang. 1891.
- Greenwich:** *Royal Observatory.*  
Results of the Astronomical Observations. Jahrg. 1889.  
2 Bände.  
Results of the Magnetical and Meteorological Observations.  
Jahrg. 1889.
- Greifswald:** *Naturwissenschaftlicher Verein für Neuvorpommern und Rügen.*  
Mittheilungen. 23. Jahrgang. 1891.  
" *Geographische Gesellschaft.*
- Güstrow:** *Verein der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg.*  
Archiv. 45. Jahrgang. 1891.
- Haag:** *Nederlandsche entomologische Vereinigung.*  
Tijdschrift. 34. Band, 1890—1891. 1.—4. Heft.
- Halifax:** *Nova Scotian Institute of Natural Sciences.*  
Proceedings. 2. Reihe. 1. Band. 1. Theil. 1891.
- Halle:** *Naturforschende Gesellschaft.*  
Abhandlungen. 17. Band. 1.—4. Heft. 1892.  
" 18. " 1. Heft. 1892.  
Berichte über die Sitzungen. Jahrgänge 1887—1891.



- Halle:** *Kaiserliche Leopoldino - Carolinische deutsche Academie der Naturforscher.*  
 Leopoldina. 28. Heft. 1892.
- „ *Naturwissenschaftlicher Verein für Sachsen und Thüringen.*  
 Zeitschrift. Jahrg. 1891. 4.—6. Heft.  
 „ „ 1892. 1.—5. Heft.
- „ *Verein für Erdkunde.*  
 Mittheilungen. Jahrgang 1892.
- Hamburg:** *Naturwissenschaftlicher Verein.*  
 „ *Verein für naturwissenschaftliche Unterhaltung.*
- Hanau:** *Wetterauer Gesellschaft für die gesammte Naturkunde.*
- Hannover:** *Naturhistorische Gesellschaft.*  
 40. u. 41. Bericht. 1889—1891.
- Harlem:** *Société hollandaise des sciences.*  
 Archives. 25. Bd. 5. Heft. 1891. 26. Bd. 1.—3. Heft. 1892.
- „ *Musée Teyler.*  
 Archives. 3. Band. 7. Theil. 1892.
- Heidelberg:** *Naturhistorisch-medicinischer Verein.*  
 Verhandlungen. Neue Folge. 4. Band. 5. Heft. 1892.
- Helsingfors:** *Societas scientiarum fennica.*  
 Acta. 18. Band. 1891.  
 Oefversigt. 33. Band. 1890—1891.
- „ *Societas pro fauna et flora fennica.*  
 Meddelanden. 16. Heft. 1891.  
 Acta. 6. u. 7. Band. 1890.
- Hermannstadt:** *Verein für siebenbürgische Landeskunde.*  
 Archiv. 24. Bd. 1. u. 2. Heft. 1892.  
 Jahresbericht für 1890—1891.
- „ *Siebenbürgischer Verein für Naturwissenschaften.*  
 Verhandlungen. 41. Jahrg. 1891.
- Jena:** *Geographische Gesellschaft für Thüringen.*  
 Mittheilungen. 10. Bd. 1891. 11. Bd. 1892. 1. u. 2. Heft.
- Innsbruck:** *Ferdinandeum.*  
 Zeitschrift. 35. u. 36. Heft. 1891—1892.
- „ *Naturwissenschaftlich-medicinischer Verein.*
- Kesmark:** *Ungarischer Karpathen-Verein.*  
 Jahrbuch. 19. Jahrgang. 1892.
- Kiel:** *Königliche Universität.*  
 74 academische Schriften.

- Kiel:** *Naturwissenschaftlicher Verein für Schleswig-Holstein.*  
Schriften. 9. Band. 2. Heft. 1892.
- Klagenfurt:** *Naturhistorisches Landesmuseum.*
- Kopenhagen:** *Naturhistorische Gesellschaft.*  
Videnskabelige Meddelelser. Jahrgang 1891.
- Königsberg:** *Physikalisch-ökonomische Gesellschaft.*  
Schriften. 31. u. 32. Jahrg. 1890 u. 1891.
- Krakau:** *Academie der Wissenschaften.*  
Anzeiger. Jahrg. 1892.  
Pamiętnik. 18. Band. 2. Heft. 1891.  
Rozprawy. 2. Serie. 2.—4. Band. 1891—1893.  
Sprawozdanie Komisji fizyjograficznej. 26. und 27. Band.  
1891—1892.  
Rocznik. Jahrg. 1890.  
Kotula B., *Distributio plantarum vasculosarum in montibus  
tatricis.* 1889—1890.
- Laibach:** *Musealverein für Krain.*  
Mittheilungen. 5. Jahrg. 1. u. 2. Heft. 1892.  
Izvestja. 1. Jahrg. 1892.
- Landshut:** *Botanischer Verein.*  
12. Bericht. 1890—1891.
- Lausanne:** *Société vaudoise des sciences naturelles.*  
Bulletin. 28. Band. 1892.
- Leipzig:** *Verein für Erdkunde.*  
Mittheilungen. Jahrgang 1891.  
„ *Naturforschende Gesellschaft.*  
Sitzungsberichte. 17. u. 18. Jahrgang. 1891—1892.  
„ *Fürstlich Jablonowski'sche Gesellschaft.*  
Preisschriften. 16. Band. 1870. Mit Atlas.  
„ 29. „ 1891.
- Linz:** *Museum Francisco-Carolinum.*  
50. Bericht. 1892.  
„ *Verein für Naturkunde.*
- London:** *Royal Society.*  
Philosophical Transactions. 182. Band. 1. u. 2. Theil. 1891.  
Proceedings. Nr. 303—317. 1892.  
„ *Linnean Society.*  
Journal. Botany. 26. Band. Nr. 176. 1891. 28. Band.  
Nr. 194—196. 29. Band. Nr. 197—201. 1891—1892.

**London:** *Linnean Society.*

Journal. Zoology. 23. Band. Nr. 148. 1891. 24. Band.  
Nr. 149—151.

Proceedings. 1888—1890.

List. 1891—1892.

„ *Royal Microscopical Society.*

Journal. Jahrg. 1892.

„ *Entomological Society.*

Transactions. Jahrgang 1891.

**Luxemburg:** *Institut Royal Grand-Ducal. Section des sciences naturelles et mathématiques.*

Publications. 21. Band. 1891.

„ *Société de Botanique.*

**Lüneburg:** *Naturwissenschaftlicher Verein.*

**Lüttich:** *Société géologique de Belgique.*

**Lyon:** *Société d'agriculture.*

„ *Société Linnéenne.*

Annales. 35.—37. Band. 1888—1890.

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

Transactions. 8. Band. 1888—1891.

**Magdeburg:** *Naturwissenschaftlicher Verein.*

Jahresberichte und Abhandlungen. Jahrg. 1891.

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

**Mannheim:** *Verein für Naturkunde.*

**Marburg:** *Königliche Universität.*

24 academische Schriften.

„ *Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaften.*

Sitzungsberichte. Jahrgang 1891.

Schriften. 12. Band. 4. Abhandl. 1891.

**Meriden:** *Scientific Association.*

**Metz:** *Société d'histoire naturelle.*

„ *Verein für Erdkunde.*

14. Jahresbericht für 1891—1892.

**Mexico:** *Observatorio meteorologico-magnetico central de Mexico.*

Boletin 3. Band. Nr. 3 u. 4.

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

Annual Report. 19. Jahrg. 1890.

„ *Academy of Natural Sciences.*

Bulletin. 3. Band. 2. Heft. 1891.

- Moncalieri:** *Osservatorio del R. Collegio Carlo Alberto.*  
Bulletino. Jahrg. 1892.
- Mons:** *Société des sciences, des arts et des lettres*
- Montreal:** *Royal Society.*  
Proceedings and Transactions. 9. Bd. 1891.
- Moskau:** *Société Impériale des Naturalistes.*  
Bulletin. 1891. 2.—4. Heft. 1892. 1. u. 2. Heft.
- München:** *Königliche Academie der Wissenschaften.*  
Sitzungsberichte. Jahrg. 1891. 3. Heft.  
" " 1892. 1.—3. Heft.  
" *Geographische Gesellschaft.*  
Jahresberichte. 14. Heft. 1890—1891.  
" *Königlich bayrisches Ober-Bergamt.*  
Geognostische Jahreshefte. 4. Jahrg. 1891.
- Münster:** *Westphälischer Verein für Wissenschaft und Kunst. Zoologische Section.*  
20. Jahresbericht. 1891.
- Nancy:** *Société des sciences.*  
Bulletin. 10. Bd. 24. Heft. 1890. 11. Bd. 25. Heft. 1891.
- Neisse:** *Verein „Philomathie.“*
- Neufchâtel:** *Société des sciences naturelles.*
- Neutitschein:** *Landwirthschaftlicher Verein.*  
Mittheilungen. Jahrgang 1892.
- Newhaven:** *Connecticut Academy of arts and sciences.*
- New-York:** *Academy of science.*  
Annals. 6. Band. Nr. 1—6. 1891—1892.  
Transactions. 10. Band. Nr. 2—8. 1890—1891.  
" 11. " " 1—5. 1891—1892.
- Nürnberg:** *Naturhistorische Gesellschaft.*  
Abhandlungen. 9. Band. 1892.
- Offenbach:** *Verein für Naturkunde.*  
29.—32. Bericht. 1887—1891.
- Osnabrück:** *Naturwissenschaftlicher Verein.*
- Paris:** *École polytechnique.*  
" *Redaction des „Annuaire géologique.“*  
Annuaire géologique. 7. Band. 1890. 2.—4. Heft.  
" " 8. " 1891. 1. u. 2. Heft.
- Passau:** *Naturhistorischer Verein.*

- Pest:** *Königlich ungarische naturwissenschaftliche Gesellschaft.*  
 Mathematische und naturwissenschaftliche Berichte aus Ungarn.  
 8. u. 9. Band. 1891—1892.  
 Daday J., *Litteratura zoologica hungarica*. 1881—1890.  
 Budapest. 1891.  
 Pungur G., *Histoire naturelle des Grylides de Hongrie*.  
 Budapest. 1891.  
 Herman O., J. S. von Petényi, der Begründer der wissenschaftlichen Ornithologie in Ungarn. Budapest. 1891.
- „ *Geologische Gesellschaft für Ungarn.*  
 Földtani Közlöny. Jahrg. 1892.
- „ *Königlich ungarische geologische Anstalt.*  
 Mittheilungen. 9. Band, 6. Heft, 1891 u. 10. Band, 1. u. 2. Heft. 1892.  
 Jahresberichte. Jahrg. 1890.
- „ *Königliche ungarische Centralanstalt für Meteorologie.*  
 Jahrbücher. 19. Band. 1889.
- Petersburg:** *Kaiserliche Academie der Wissenschaften.*  
 „ *Kaiserliche geographische Gesellschaft.*  
 Berichte. 27. Band. 1891.  
 „ *Russische entomologische Gesellschaft.*  
 Horae. 26. Band. 1891.  
 „ *Observatoire physique central de Russie.*  
 Repertorium für Meteorologie. 14. u. 15. Band. 1891—1892.  
 „ *Comité géologique.*  
 Bulletin. 9. Band, 1890, Nr. 9 u. 10 und 10. Band, 1891, Nr. 1—9.  
 Mémoires. 11. Band, 2. Heft, 1891 und 13. Band, 1. Heft, 1892.  
 Bibliothèque géologique de la Russie. Jahrg. 1890.
- „ *Kaiserlicher botanischer Garten.*  
 Acta. 11. Band, 2. Heft und 12. Band, 1. Heft, 1892.
- Philadelphia:** *Academy of natural sciences.*  
 Proceedings. 1896. 2. u. 3. Theil.  
 „ 1891. 1. Theil.
- „ *American Philosophical Society.*  
 Proceedings. 29. Band. Nr. 136 und 137.  
 „ 30. „ Nr. 138.
- „ *Wagner Free Institute of Science.*

- Pisa:** *Società toscana di scienze naturali.*  
 Atti. 6. Band. 3. Heft. 1892.  
 Processi verbali. 8. Band. 1891—1893. S. 1—174.
- Prag:** *Königlich böhmische Gesellschaft der Wissenschaften.*  
 Abhandlungen. 7. Folge. 4. Band. 1890—1891.  
 Sitzungsberichte. Jahrg. 1891.  
 Jahresberichte. Jahrg. 1891.  
 „ *Naturwissenschaftlicher Verein „Lotos.“*  
 Lotos. Neue Folge. 12. u. 13. Band. 1892—1893.
- Pulkowa:** *Nikolai-Hauptsternwarte.*
- Raleigh:** *Elisa Mitchell Scientific Society.*
- Regensburg:** *Naturwissenschaftlicher Verein.*  
 „ Berichte. 3. Heft. 1890—1891.
- Reichenbach:** *Voigtländischer Verein für allgemeine und specielle Naturkunde.*
- Reichenberg:** *Verein der Naturfreunde.*  
 Mittheilungen. 23. Jahrg. 1892.
- Riga:** *Naturforscher-Verein.*  
 Correspondenzblatt. 35. Jahrgang. 1892.
- Rio de Janeiro:** *Museu nacional.*
- Rochester:** *Academy of science.*  
 Proceedings. 1. Band. 2. Heft. 1891.
- Rom:** *R. Comitato geologico d'Italia.*  
 „ *Accademia dei Lincei.*  
 Memorie. 6. Band. 1889.  
 Atti. 5. Reihe. 1. Band. 1891.  
 „ *Redaction der „Rassegna delle scienze geologiche in Italia.“*  
 Rassegna delle scienze geologiche in Italia. 1. Jahrg. 3.—6.  
 Heft, 1891. 2. Jahrg. 1. u. 2. Heft. 1892.
- Rouen:** *Académie des sciences.*  
 Précis analytique. Jahrg. 1888—1890. 2 Bände.
- Salem:** *Essex Institute.*  
 Bulletin. 21. Band. 1889. Nr. 7—12.  
 „ 22. „ 1890.  
 „ *American Association for the Advancement of Science.*  
 Proceedings. 39. Band. 1890.
- Salzburg:** *Gesellschaft für Salzburger Landeskunde.*  
 Mittheilungen. 31. u. 32. Jahrg. 1891 u. 1892.
- San Francisco:** *California Academy of Science.*  
 Proceedings. 3. Band. 1. Theil. 1891.

- St. Gallen:** *Naturwissenschaftliche Gesellschaft.*  
Berichte. Jahrg. 1889—1890.
- St. Louis:** *Academy of Science.*  
Transactions, 5. Band. 3. u. 4. Heft. 1888—1891.  
" 6. " 1. Heft. 1892.  
" *Missouri Botanical Garden.*  
Annual Report. 1. u. 3. Jahrg. 1890 u. 1892.
- Schneeberg:** *Wissenschaftlicher Verein.*
- Stavanger:** *Museum.*  
Aarsberetning. Jahrg. 1891.
- Stockholm:** *Königliche Academie der Wissenschaften.*  
" *Entomologischer Verein.*  
Entomologisk Tijdskrift. 12. u. 13. Bd. 1891—1892.
- Strassburg:** *Kaiserliche Universitäts- und Landes-Bibliothek.*  
16 academische Schriften.
- Stuttgart:** *Verein für vaterländische Naturkunde.*  
" *Württembergischer Verein für Handelsgeographie.*  
Jahreshefte. 9. u. 10. Heft. 1890 u. 1891.
- Temesvar:** *Südungarische naturwissenschaftliche Gesellschaft.*  
Termeszettudományi Füzetek. 15. Jahrg. 1891. 3. u. 4. Heft.  
" " 16. " 1892. 1.—4. "
- Topeka:** *Kansas Academy of Science.*
- Toulouse:** *Académie des Sciences.*  
Mémoires. 9. Reihe. 3. Band. 1891.
- Trenton:** *Natural History Society.*  
Journal. 2. Band. 2. Heft. 1891.
- Triest:** *Società adriatica di scienze naturali.*  
Bolletino. 13. Band. 1. u. 2. Theil. 1891 u. 1892.  
" *Museo civico di scienze naturali.*
- Uccle:** *Observatoire Royal.*
- Ulm:** *Verein für Mathematik und Naturwissenschaften.*  
Jahreshefte. 4. Jahrgang. 1891.
- Upsala:** *Königliche Academie der Wissenschaften.*
- Utrecht:** *Königliches meteorologisches Institut.*
- Washington:** *Smithsonian Institution.*  
" Contributions to Knowledge. 27. u. 28. Band. 1891  
u. 1892.  
Annual Report. Jahrg. 1889. 2. Heft u. Jahrg. 1890.  
Bulletin of the U. S. National Museum. 41. u. 42.  
Heft. 1891.

**Washington:** *Smithsonian Institution.*

Thomas C., Catalogue of the prehistoric works east of the Rocky Mountains. 1891.

Dorsey J. O., Omaha and Ponka letters. 1891.

Pilling J. C., Bibliography of the Algonquian Languages. 1891.

„ *Department of Agriculture.*

Periodical Bulletin. Division of Entomology. 4. Band. Nr. 3—4, 7—10 u. 5. Band. Nr. 2 und 3.

Bulletin of the Division of Entomology. 26. u. 27. Heft. 1892.

North American Fauna 5. Heft. 1891.

Monthly Weather Review. Jahrg. 1891. Septbr.—Decbr.

„ „ „ „ 1892. Nr. 1—11.

Bulletin of the Weather Bureau. 1.—6. Heft. 1892.

Report of the Chief of the Weather Bureau for 1891.

„ *United States Geological Survey.*

Bulletin. Nr. 62, 65 und 67—81. 1890 u. 1891.

Annual Report. 10. Jahrg. 1888—1889. 2 Theile.

Contributions to the North American Ethnology. 6. Band. 1890.

„ *Signal Office.*

**Wernigerode:** *Naturwissenschaftlicher Verein des Harzes.*

Schriften. 6. u. 7. Band. 1891 u. 1892.

**Wien:** *Kaiserliche Academie der Wissenschaften.*

Anzeiger. Jahrgang. 1892.

„ *K. k. naturhistorisches Hofmuseum.*

Annalen. 7. Band. 1892.

„ *K. k. geologische Reichsanstalt.*

Jahrbuch. Jahrg. 1892. 1. u. 2. Heft.

Verhandlungen. Jahrg. 1892.

Abhandlungen. 17. Band. 1. u. 2. Heft. 1892.

„ *K. k. zoologisch-botanische Gesellschaft.*

Verhandlungen. 42. Band. 1892.

„ *K. k. Central-Anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus.*

„ *K. k. geographische Gesellschaft.*

Mittheilungen. 24. Band. 1891.

„ *K. k. Universitäts-Sternwarte.*

„ *K. k. Gradmessungs-Bureau.*

Astronomische Arbeiten. 3. u. 4. Band. 1891 u. 1892.



- Wien:** *Verein für Landeskunde von Nieder-Oesterreich.*  
 Blätter. Neue Folge. 25. Jahrgang. 1891.  
 Topographie von Niederösterreich. 2. Bd. 9. Heft. 1892.  
 Urkunden-Buch. 1. Band. 1891.
- „ *Verein zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse.*  
 Schriften. 31. Band. 1890—1891.
- „ *Anthropologische Gesellschaft.*  
 Mittheilungen. Neue Folge. 11. Band. 1891. 4.—6. Heft.  
 „ „ „ 12. „ 1892. 1.—6. „
- „ *Wissenschaftlicher Club.*  
 Monatsblätter. Jahrgang 1891—1892.  
 Jahresberichte. 16. u. 17. Jahrg. 1891—1892 u. 1892—1893.
- „ *Ornithologischer Verein.*  
 Mittheilungen. 16. Jahrgang. 1892.
- „ *Oesterreichischer Touristen-Club.*  
 Oesterreichische Touristen-Zeitung. Jahrgang 1892.
- „ *Oesterreichischer Touristen-Club. Section für Naturkunde.*  
 Mittheilungen. 2.—4. Jahrgang. 1890—1892.
- „ *Entomologischer Verein.*  
 1.—3. Jahresbericht. 1890—1892.
- „ *Verein der Geographen an der k. k. Universität.*
- Wiesbaden:** *Nassauischer Verein für Naturkunde.*  
 Jahrbücher. 45. Jahrgang. 1892.
- Würzburg:** *Physikalisch-medicinische Gesellschaft.*  
 Sitzungsberichte. Jahrgang 1891.
- Zürich:** *Naturforschende Gesellschaft.*  
 Vierteljahresschrift. 34. Jahrg. 1889. 3. u. 4. Heft. 35. Jahrgang. 1890. 1.—4. Heft. 36. Jahrg. 1891. 1.—4. Heft. 37. Jahrg. 1892. 1. u. 2. Heft.
- „ *Universität.*  
 40 academische Schriften.
- Zwickau:** *Verein für Naturkunde.*  
 Jahresberichte für 1891.
-

# Vereinsleitung.

## Präsident:

Herr **Guido** Graf **Dubsky** von **Třebomyslic**, k. u. k. Kämmerer, Generalmajor, Reichsraths- und Landtags-Abgeordneter, Herrschaftsbesitzer etc.  
(Gewählt bis Ende 1893.)

## Vice-Präsidenten:

(Für 1892.)

(Für 1893.)

Herr Friedr. Ritter v. Arbter.      Herr Dr. Josef Habermann.  
„ Anton Rzehak.                      „ Johann Homma.

## Secretäre:

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

## Rechnungsführer:

Herr Andreas Woharek.                      Herr Andreas Woharek.

## Ausschuss-Mitglieder:

Herr Ignaz Czižek.	Herr Friedrich Ritter v. Arbter.
„ Dr. Josef Habermann	„ Ignaz Czižek.
„ Gustav Heinke.	„ Gustav Heinke.
„ Carl Hellmer.	„ Carl Hellmer.
„ Peter Hobza.	„ Peter Hobza.
„ Johann Homma.	„ Josef Kafka.
„ Josef Kafka.	„ Alexander Makowsky.
„ Dr. Ludwig Kerschner.	„ Carl Nowotny.
„ Theodor Kittner.	„ Josef Otto.
„ Alexander Makowsky.	„ Anton Rzehak.
„ Carl Nowotny.	„ Adolf Schwoeder.
„ Eduard Wallauschek.	„ Eduard Wallauschek.

## Custos der naturhistorischen Sammlungen:

Herr Alexander Makowsky.

## Bibliothekar:

Herr Carl Hellmer.

## Sitzung am 13. Jänner 1892.

Vorsitzender: Herr Vicepräsident A. Rzehak.

Der Secretär Herr Prof. G. v. Niessl erinnert daran, dass der naturforschende Verein in den letzten Tagen eines seiner hervorragendsten Ehrenmitglieder durch den Tod verloren habe, nämlich den berühmten Physiologen Ernst von Brücke, Professor an der Wiener Universität. Der Name dieses ausgezeichneten Gelehrten ist in den weitesten Kreisen wohlbekannt und die grossen Verdienste desselben sind von berufener Seite vielfach gewürdigt worden. Wenn auch vorzügliche Vertreter dieser Disciplin aus seiner Schule hervorgegangen sind, so wird dieser schmerzliche Verlust doch tief gefühlt werden. Die Versammlung erhebt sich hierauf zum Zeichen der Theilnahme von den Sitzen.

---

Herr Ober-Forstcommissär J. Homma macht weitere ergänzende Mittheilungen über das derzeitige Verbreitungsgebiet und die Fressintensität der „Nonne“.

---

Herr Prof. G. v. Niessl bespricht die Neubestimmung der erdmagnetischen Elemente für Brünn durch den Adjuncten der k. k. Central-Anstalt für Meteorologie in Wien, Herrn J. Liznar.

Die magnetischen Elemente sind für Brünn, ungeachtet der Bestimmungen von Kreil in den Jahren 1848 und 1856 und von Liznar 1881, keineswegs sehr sicher bekannt gewesen. Es gilt dies namentlich hinsichtlich der Declination. Denn Kreil's Werthe, welche diese erheblich, nämlich um 19' grösser als für Wien geben, sind im Widerspruche mit seinen eigenen Bestimmungen für andere Orte des umliegenden Gebietes, welche diesbezüglich überall die magnetische Declination kleiner als für Wien nachweisen. Man konnte vermuthen, dass Kreil's Angabe für Brünn kaum weniger als  $\frac{1}{2}^{\circ}$  zu gross sei. Durch die Bestimmungen Liznar's im Jahre 1881 ist diese Unsicherheit wieder ganz deutlich hervorgetreten; allein auch dessen Messung der Declination konnte noch immer nicht als sehr verlässlich gelten. Da Herr Liznar damals, in Folge andauernd schlechten Wetters, verhindert war, das Azimut der Mire zu ermitteln, übernahm ich auf sein Ersuchen einige Wochen nachher diese Bestimmung. Allein Herr Prälat Mendel, in dessen Garten sich der Standpunkt befunden hatte, konnte denselben mir keineswegs

so genau wieder bezeichnen, als es bei der nicht gar grossen Entfernung der gewählten Mire nöthig gewesen wäre. Es konnte daher das Azimut leicht um einige Minuten unsicher gewesen sein.

Es ist aus diesen Gründen sehr erfreulich, dass im Jahre 1890, gelegentlich weiter ausgreifender Operationen, Herr Liznar auch in Brünn, sowie an mehreren anderen Orten des Vereinsgebietes, neuerliche Bestimmungen vorgenommen hat.

Da Herr Adjunct Liznar vermuthet hatte, dass an dem Standpunkte des Jahres 1881, im Klostergarten am Südabhange des Spielberges störende Einflüsse sich geltend machten, so wurde von ihm diesmal ein anderer Punkt auf dem „gelben Berge“ unweit des oberen Wachthauses gewählt.

Zur Sicherstellung des Azimutes, welches ich auch diesmal ermittelt habe, war durch feste Markirung des Punktes und die Wahl des einen Thurmes der Kirche von Turas, also einer sehr weit entfernten Mire derart vorgesorgt, dass in dieser Hinsicht nichts mehr zu wünschen übrig blieb. Die Bestimmung des Azimutes habe ich zu zwei verschiedenen Malen mit einer über die nöthigen Genauigkeitsgrenzen hinausgehenden Uebereinstimmung vorgenommen und das gegenwärtige Resultat dürfte daher wohl als sehr verlässlich gelten.

Um nun eine bequeme Vergleichung der neuen und älteren Resultate zu ermöglichen, führe ich die auf Mähren und Schlesien bezüglichen, sowie auch noch jene von Krakau hier nach den in den Sitzungsber. der k. Akademie d. Wissenschaften in Wien, 99. Bd., II., S. 1041 und ebenda, 85. Bd., II., S. 32 etc. von Liznar mitgetheilten Daten an. Hiezu ist zu bemerken, dass die Kreil'schen Resultate von Liznar auf die Epoche 1850·0 und jene aus 1890 auf den Monat August (Monatsmittel) reducirt sind. Die Wenigen aus 1881 wurden im Juni und Juli erhalten und sind unverändert hier angeführt.

	1850 (Kreil)	1881 (Liznar)	1890 (Liznar)
Lundenburg . . . . .	13° 11'·3	9° 27'·7	8° 58'·2
Brünn . . . . .	13 50·4	9 31·0	8 54·3
Znaim . . . . .	13 35·2	—	9 7·6
Iglau . . . . .	13 56·2	—	9 29·1
Olmütz . . . . .	13 5·6	—	8 44·3
Troppau . . . . .	12 46·2	—	8 24·4
Teschen . . . . .	12 34·0	—	8 0·5
Krakau . . . . .	11 39·0	7° 48'·4	7 16·7

Hieraus ist zunächst ersichtlich, wie dies auch Liznar im Jahre 1881 schon hervorgehoben hat, dass der von Kreil für Brünn ermittelte Werth, im Vergleiche gegen die übrigen Orte, eine so namhafte Abweichung zeigt, wie sie weder im Jahre 1881 noch 1890 nachweisbar war. Während derselbe zwischen jenen von Lundenburg und Olmütz liegen sollte, geht er über beide weit hinaus.

Unter der Voraussetzung, dass die Differenzen zwischen den einzelnen Orten im Jahre 1890 wenigstens nicht sehr bedeutend andere gewesen sind, als zur Zeit der Kreil'schen Messungen, kann man ungefähr einen Rückschluss auf das Jahr 1850 vornehmen. Es ergeben sich nämlich für 1890 die Differenzen:

Brünn = Lundenburg	—	3·9
= Znaim	—	13·3
= Iglau	—	44·8
= Olmütz	+	10·0
= Troppau	+	29·9
= Teschen	+	53·8
= Krakau	+	97·6

Werden diese Differenzen an den Kreil'schen Werten für 1850 angebracht, so würden sich ergeben:

Brünn, 1850:

13°	7·4	aus Lundenburg
21·9	„	Znaim
11·5	„	Iglau
15·6	„	Olmütz
16·1	„	Troppau
27·8	„	Teschen
16·6	„	Krakau

im Mittel: 13° 16·7'

Hiernach war Kreil's Angabe um 33·7' zu gross, im Vergleiche gegen den Complex der übrigen Orte. Dass hiebei grosse lokale Störungen Einfluss genommen hätten, ist im Hinblicke auf die anderen magnetischen Elemente nicht sehr wahrscheinlich. Vermuthlich war die astronomische Bestimmung des Meridians erheblich falsch.

Selbstverständlich regen die angegebenen Zahlen auch dazu an, die Aenderung der magnetischen Declination in diesem Beobachtungsbiete darzustellen. Es ergiebt sich nun, mit Ausschluss des offenbar falschen Werthes für Brünn:

	1850—1890
Lundenburg . . . . .	4 <sup>0</sup> 13·1
Znaim . . . . .	4 27·6
Iglau . . . . .	4 27·2
Olmütz . . . . .	4 21·3
Troppau . . . . .	4 21·8
Teschen . . . . .	4 33·5
Krakau . . . . .	4 22·3

Durchschnittlich: . . . . . 4<sup>0</sup> 23·8'

Auffallendere, sich gegenseitig ausgleichende Differenzen zeigen sich nur für Lundenburg und Teschen. Unter Voraussetzung durchschnittlich der Zeit proportionaler Abnahmen in den betreffenden 40 Jahren würde sich hieraus eine jährliche Abnahme von 6·6' ergeben. Genau soviel erhält man, wenn man auf dieselbe Weise alle von Liznar (S. 1041) angeführten Orte vergleicht, welche in Böhmen, Mähren, Oberösterreich, Salzburg und Steiermark liegen.

In diesen durchschnittlichen Abnahmewerth passen jedoch die drei Bestimmungen von Liznar im Jahre 1881 nicht hinein. Die betreffenden Resultate sind zwar, wie ich denke, in Bezug auf die Epoche nicht völlig reducirt, da sie jedoch aus den Monaten Juni und Juli stammen und sehr wahrscheinlich wenigstens auf das Tagesmittel verbessert sind, so können sie immerhin verglichen werden. Wird für Brünn 1850 der früher hypothetisch ermittelte Werth 13<sup>0</sup> 16·7' beibehalten, so ergibt sich:

	1850—1881	1881—1890
Lundenburg . . . . .	3 <sup>0</sup> 43·6	. . . . . 29·5'
Brünn . . . . .	3 45·7	. . . . . 36·7
Krakau . . . . .	3 50·6	. . . . . 31·7
Durchschnittlich: . . . . .	3 <sup>0</sup> 46·6'	. . . . . 32·6
oder		
jährlich:	7·3	. . . . . 3·6

Dass die Abnahme der magnetischen Declination in unserem Gebiete während der letzten 9 Jahre nur halb so gross war, als in dem 31jährigen früheren Abschnitte, ist nicht sehr wahrscheinlich; man muss vielmehr annehmen, dass die Beobachtungen im Jahre 1881, aus irgend einer an allen drei Orten wirksamen, also nicht lokalen Ursache, zu kleine Werthe für die magnetische Declination ergeben haben, u. zw. durchschnittlich um den namhaften Betrag von etwa 27'.

Für die Reduction der im Jahre 1890 erhaltenen Werthe auf eine spätere Epoche ist es von einiger practischen Wichtigkeit über die jährliche Abnahme der Declination etwas mehr Klarheit zu erhalten. Vergleicht man zu diesem Zwecke die Resultate der an der k. k. Centralanstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus in Wien regelmässig vorgenommenen Messungen, so ergibt sich für das Jahr 1881 keineswegs eine erkennbare Abweichung und die durchschnittliche Abnahme der Declination vom Jahre 1881 bis 1890 beträgt für Wien 5'5 Minuten pro Jahr. Man kann hieraus schliessen, dass die Abnahme der magnetischen Declination im letzten Decennium allerdings geringer, als in den drei früheren, aber doch nicht so weit herabgesunken war, als die 3 Bestimmungen aus dem Jahre 1881 ergeben würden.

Behalten wir die für Wien nachgewiesene gegenwärtige durchschnittliche jährliche Abnahmegrösse von 5'5' auch für Brünn bei, was wohl zulässig erscheint, so würde, gestützt auf Liznar's Bestimmung im Jahre 1890, das Jahresmittel der magnetischen Declination in Brünn für 1892 mit  $8^{\circ} 43'$  zu nehmen sein.

Ich möchte jedoch diejenigen Freunde der Naturwissenschaften, welche von diesem Resultate practische Anwendung machen wollen aufmerksam machen, dass die magnetische Declination bekanntlich ziemlich erheblichen täglichen periodischen Schwankungen unterworfen ist, welche insbesondere in den Sommermonaten zwischen dem Morgen und Mittag nicht unbedeutend sind und vom Juni bis August z. B. zwischen 7<sup>h</sup> Morgens und 2<sup>h</sup> Nachmittags manchmal selbst 12' übersteigen, so zwar, dass die Declination Morgens am kleinsten, Nachmittags am grössten ist, während im grössten Theile des Jahres die um 9<sup>h</sup> Abends stattfindende magnetische Abweichung sich von dem Monatsmittel minder unterscheidet.

Die Vergleichung der für die magnetische Inclination erhaltenen Grössen giebt folgendes Resultat:

	1850 (Kreil)	1881 (Liznar)	1890 (Liznar)
Lundenburg . . . . .	64 <sup>o</sup> 43'	63 <sup>o</sup> 47'2	63 <sup>o</sup> 46'
Brünn . . . . .	65 14	64 9'7	64 14
Olmütz . . . . .	65 19	64 29'7	64 27
Troppau . . . . .	65 21	64 25'9	64 35
Teschen . . . . .	65 14	64 15'5	64 18
Krakau . . . . .	65 22	64 31'6	64 28

Hiernach wäre:	1850—1890
Lundenburg . . . . .	0° 57'
Brünn . . . . .	0 60
Olmütz . . . . .	0 52
Troppau . . . . .	0 46
Teschen . . . . .	0 56
Krakau . . . . .	0 54

Durchschnittlich: . . . . . 0° 54'·2  
entsprechend einer jährlichen Abnahme um 1'36'.

Auch hier weichen die Beobachtungen aus dem Jahre 1881 stark ab, wie man beim ersten Blicke sieht; denn dieselben, mit jenen für 1890 verglichen, würden durchschnittlich nicht nur gar keine Abnahme, sondern vielmehr eine Zunahme der Inclination ergeben.

In Wien betrug die Abnahme der Inclination im Zeitraume von 1881 bis 1889 : 7'3 oder 0'9' pro Jahr, was allerdings auch geringer ist, als die vorhin ermittelte durchschnittliche für die letzten 40 Jahre.

Hiernach kann die magnetische Inclination in Brünn für das Jahr 1892 rund zu 64° 12' angenommen werden.

Was endlich die auf die horizontale Intensität bezüglichen Daten betrifft, so ergibt sich Folgendes:

	1850 (Kreil)	1881 (Liznar)	1890 (Liznar)
Lundenburg . . . . .	1·9742	2·0384	2·0537
Brünn . . . . .	1·9309	2·0078	2·0268
Olmütz . . . . .	1·9327	1·9833	2·0050
Troppau . . . . .	1·9352	1·9971	2·0012
Teschen . . . . .	1·9429	2·0014	2·0166
Krakau . . . . .	1·9378	1·9930	2·0095

Die Differenzen sind:

	1881—1850	1890—1881
Lundenburg . . . . .	0·0642	0·0153
Brünn . . . . .	0 0769	0·0190
Olmütz . . . . .	0·0506	0·0217
Troppau . . . . .	0 0619	(0·0041)
Teschen . . . . .	0·0585	0·0152
Krakau . . . . .	0·0552	0 0165

Durchschnittlich . . . . . 0·0612 . . . . . 0·0175  
oder jährlich . . . . . 0 00197 . . . . . 0·00194

Hier herrscht bezüglich der Zunahme der Intensität in beiden Zeitabschnitten eine gute Uebereinstimmung. Der Mittelwerth der hori-



zontalen Intensitätscomponente des Erdmagnetismus kann daher für Brünn im Jahre 1892 zu 2·0286 (Gauss-Einheiten) genommen werden.

Herr Ober-Forstcommissär J. Homma theilt im Namen der zur Revision der Vereinskasse im Sinne der Geschäftsordnung bestellten Commission folgenden Bericht mit:

### B e r i c h t

#### über die Prüfung der Kassengebarung des naturforschenden Vereines in Brünn im Jahre 1891.

Gemäss § 19 der Geschäftsordnung hat der Vereinsausschuss in seiner Sitzung am 9. Jänner 1892 aus seiner Mitte die Unterzeichneten zur Prüfung des von dem Rechnungsführer Herrn Andreas Woharek der Jahresversammlung am 21. December 1891 vorgelegten Kassenberichtes bestimmt.

Diese Prüfung wurde am 10. Jänner 1892 vorgenommen.

Hiebei wurden die Eintragungen des Journals mit den beigebrachten Belegen verglichen, die Einstellungen der Jahresrechnung richtig befunden und schliesslich ermittelt, dass im Entgegenhalte einerseits der gesammten Einnahmen des Jahres 1891 per 2118 fl. 76 kr. und andererseits der Gesamtausgaben des Jahres

1891 per . . . . .	2004 fl. 15 kr.
der im Kassenberichte angeführte baare Rest mit . .	114 fl. 61 kr.

sich ergibt.

Dieser Kassenrest wurde richtig vorgefunden.

Ebenso wurden weiter an Werthpapieren, welche dem Vereine gehören, in der Verwahrung des Herrn Rechnungsführers gefunden:

Ein Stück Fünftel-Los des Staatsanlehens vom Jahre 1860, Ser. 6264, Gew.-Nr. 2 im Nominalwerthe von . . . . . 100 fl.  
dann fünf Stück Obligationen, k. k. österr. 5% steuerfreie Notenrenten, u. zw.:

Nr. 82.367 per . . . . .	1000 fl.
Nr. 33.274, 33.275, 33.276, 33.277;	
4 Stück à 100 fl. gleich . . . . .	400 fl. 1400 fl.
im Ganzen daher . . . . .	1500 fl.

Ueberdies noch ein Stück italienisches Rothes Kreuz-Los Ser. 2902 Nr. 4 über nom. Lire 25.

Da hiernach die Rechnungs- und Kassenführung des naturforschenden Vereines in Brünn im Jahre 1891 als eine vollständig richtige

sich erwies, so stellen die gefertigten Revisoren den Antrag, die geehrte Versammlung wolle dem Rechnungsführer Herrn Andreas Woharek das Absolutorium ertheilen.

In Voraussicht des bezüglichen Beschlusses und nachdem Herr Andreas Woharek auch für das Vereinsjahr 1892 als Rechnungsführer wiedergewählt erscheint, wurden die vorgefundenen Kassenbestände, Wertheffecten, Bücher und Documente in dessen Verwahrung belassen.

Brünn, am 10. Jänner 1892.

**Heinke.**

**Homma.**

Diesem Antrage gemäss ertheilt die Versammlung dem Herrn Rechnungsführer A. Woharek für die abgelaufene Rechnungsperiode des Jahres 1891, mit dem Ausdrucke des wärmsten Dankes, das Absolutorium.

---

Zu ordentlichen Mitgliedern werden gewählt:

P. T. Herr:	Vorgeschlagen von den Herren:
Johann Slavíček, Volksschullehrer	
in Milkov . . . . .	<i>F. Czermak u. G. v. Niessl.</i>
Phil. Dr. Carl Mikosch, ausser-	
ordentlicher Professor an der tech-	
nischen Hochschule in Brünn . .	<i>Dr. Kerschner u. G. v. Niessl.</i>

---

## Sitzung am 10. Februar 1892.

Vorsitzender: Herr Vice-Präsident Friedrich Ritter von Arbter.

Eingegangene Geschenke:

Von dem Herrn Oberingenieur Adolf Friedrich in Brünn:  
Eine Anzahl Naturalien und Gebirgsgesteine.

---

Vereinsmitglied Herr Dr. Martin Křiž, k. k. Notar in Steinitz, als eifriger Durchforscher der mährischen Höhlen und diluvialen Ablagerungen bekannt, übersendet ein Verzeichniss der in seiner Sammlung vorkommenden Skelette und Schädel racenter Thiere, indem er zugleich jene Forscher, die sich mit ähnlichen Untersuchungen befassen, einladet, seine osteologischen, palaeontologischen und archäologischen Sammlungen zu besichtigen. Die osteologische Sammlung enthält 185 Skelette und 225 Schädel. Wird mit Dank zur Kenntniss genommen.

---

Die Direction der deutschen Landes-Oberrealschule in Prossnitz dankt für die dieser Schule gespendeten Petrefacten.

Die Oberin und Leiterin der Privat-Mädchenschule in der Thalgaße in Brünn erstattet den Dank für die geschenkwaise Ueberlassung einer Mineralien- und einer Insektensammlung.

Herr Assistent Georg Hattensauer theilt die Resultate seiner Untersuchungen über die Entflammungstemperatur verschiedener Petroleumsorten mit.

Die Bestimmung des Entflammungspunktes wurde nach der von Beilstein (Fresenius Zeitschrift für analytische Chemie XXII., p. 312) angegebenen Methode ausgeführt und lieferte folgende Resultate:

Nr.	Sorte	Entflammungspunkt
1	Billigste Sorte $\frac{1}{4}$ Liter 5 kr. . . . .	21·1 <sup>0</sup> C
2	„ „ „ „ „ „ . . . . .	21·6 <sup>0</sup> C
3	Bessere Sorte 1 Liter 22 kr. . . . .	21·8 <sup>0</sup> C!
4	Billigste Sorte $\frac{1}{4}$ Liter 5 kr. . . . .	21·9 <sup>0</sup> C
5	„ „ „ „ „ „ . . . . .	23·8 <sup>0</sup> C
6	„ „ „ „ „ „ . . . . .	24·3 <sup>0</sup> C
7	„ „ „ „ „ „ . . . . .	26·9 <sup>0</sup> C
8	„ „ „ „ „ „ . . . . .	29·7 <sup>0</sup> C
9	„ „ „ „ „ „ . . . . .	32·5 <sup>0</sup> C
10	„ „ „ „ „ „ . . . . .	34·0 <sup>0</sup> C
11	Farbloses Kaiseröl . . . . .	37·3 <sup>0</sup> C
12	„ „ . . . . .	44·0 <sup>0</sup> C
13	„ „ $\frac{1}{4}$ Liter 9 kr. . . . .	44·0 <sup>0</sup> C
14	Roths Kaiseröl . . . . .	46·8 <sup>0</sup> C
15	„ „ . . . . .	47·5 <sup>0</sup> C
16	„ „ . . . . .	47·8 <sup>0</sup> C
17	Amerikanisches Kaiseröl . . . . .	46·3 <sup>0</sup> C
18	Astraline . . . . .	62·3 <sup>0</sup> C?
19	„ . . . . .	68·0 <sup>0</sup> C
20	„ . . . . .	68·0 <sup>0</sup> C
21	„ . . . . .	68·3 <sup>0</sup> C
22	„ . . . . .	69·8 <sup>0</sup> C

Herr Professor A. Makowsky liefert weitere Ergänzungen zu seinem in der Sitzung vom 21. December v. J. erstatteten Bericht über neue Brüner Lössfunde und theilt auch die ihm brieflich

kundgegebene Anschauung des Herrn Professors Schaaffhausen in Bonn über diese letzteren mit.

## Sitzung am 9. März 1892.

Vorsitzender: Herr Vicepräsident A. Rzehak.

Eingegangene Geschenke:

Druckwerke:

Von dem Herrn Dr. Robert Schram in Wien:

Schram, Dr. Rob., Ausländische Stimmen über die Adria-Zeit.  
Wien. 1890.

„ Die Einführung der mitteleuropäischen Zeit in Wien.  
Wien. 1892.

„ La Zona oraria dell' Adriatico. Trieste. 1890.

„ Der Meridian von Jerusalem. Wien. 1891.

„ Adria-Zeit. Wien. 1889.

„ Die neue Bahnzeit. Wien. 1891.

Naturalien:

Von dem Herrn J. Faulhammer, Assistenten an der k. k. technischen Hochschule in Brünn:  
130 Stücke Mineralien.

Herr Prof. Dr. J. Habermann bespricht das Leben und Wirken des berühmten belgischen Chemikers und Professors Jean Servais Stas, der dem naturforschenden Vereine als Ehrenmitglied angehörte.

Längst dahingeschwunden ist auch der letzte jener Männer, welche die moderne Chemie begründeten und kleiner und kleiner wird nun auch die Zahl derjenigen, denen es vergönnt war in rastloser Arbeit aus den übernommenen Bausteinen im Geiste ihrer Meister das solide Fundament zu schaffen, auf welchem sich in stetem Fortschritt der mächtige Bau der modernen, chemischen Wissenschaft immer höher und höher, immer reicher und vielgestaltiger erhebt.

Der letzten einer, unser Ehrenmitglied

Jean Servais Stas,

ist am 13. December 1891 im Alter von 78 Jahren aus dem Leben geschieden und ich erachte es als Mitglied des naturforschenden Vereines und als Chemiker für meine Pflicht Ihnen das Leben und Wirken dieses Mannes, wenn auch nur in flüchtigen Umrissen vorzuführen. Es sind widersprechende Gefühle, mit welchen ich an die Lösung meiner Auf-

gabe gehe. Denn, wenn mich der Verlust, welchen die Wissenschaft durch das Hinscheiden, des bis zum letzten Augenblick unermüdlich thätigen Mannes mit Trauer erfüllt, so empfinde ich doch auch Genugthuung darüber, dass es mir vergönnt ist das Lebensbild eines Mannes vorzuführen, welches in erfreulicher Weise erkennen lässt, dass wahre Herzensbildung mit der höchsten geistigen Thätigkeit bei dem Naturforscher ebenso gut, wie bei irgend einem anderen Diener der Wissenschaft Hand in Hand gehen können.

Jean Servais Stas wurde am 21. August 1813 zu Löwen geboren und arbeitete sich trotz den dürftigen Verhältnissen seines Elternhauses zum Doctor der Medicin empor. Allein die praktische Ausübung der ärztlichen Kunst wiederstrebte ihm und er wendete sich, seiner Neigung folgend, der chemischen Forschung zu, welche er im Vereine mit de Konick 1835 mit dem Phloridzin begann.

Der Abschluss dieser Untersuchung über den genannten Bestandtheil der Wurzelrinde des Apfelbaumes erfolgte indessen erst geraume Zeit später in Paris in Dumas Laboratorium, in welches er, ohne Empfehlung, allein durch seine Beharrlichkeit Zutritt erlangt hatte.

Das Resultat dieser Arbeit war, dass das Phloridzin als zu den Glucosiden gehörig erkannt wurde, für welche interessante Körpergruppe kurz vorher im Amygdalin und Salicin die Typen gefunden worden waren. Welcher Werth dieser Arbeit seinerzeit beigelegt wurde, geht am besten aus den Worten hervor, mit welchen Berzelius, dessen Urtheil in jenen Tagen für die meisten Chemiker massgebend war, seinen darauf bezüglichen Bericht schliesst und welche dahin lauten, „dass von einem Forscher, der sich mit einer solchen Untersuchung einführt, viel erwartet werden darf“, sowie auch darans, dass Stas nach Abschluss der Arbeit über das Phloridzin, von Dumas zu gemeinschaftlichen Untersuchungen eingeladen wurde.

Eine der Früchte dieser gemeinsamen Thätigkeit war die Begründung einer neuen Methode der Untersuchung organischer Körper, der sogenannten Kalischmelze, welche sich in ihrer weiteren Ausbildung äusserst fruchtbar gestaltete und unter anderen auch einen österreichischen Forscher, meinen unvergesslichen Lehrer H. Hlasiwetz zu vielen hochinteressanten Resultaten führte, nachdem sie schon ihre Erfinder, Dumas und Stas zur Darstellung der Valeriansäure aus Fuselöl und dadurch zur Vermehrung der damals geringen Anzahl künstlich dargestellten Pflanzenkörper geführt hatte. So interessant und bedeutend indessen diese Arbeiten waren, Richtung gebend, für die spätere, wissenschaftliche Thätigkeit, welcher Stas den grössten und schönsten Theil seines

Lebens mit unübertroffener Beharrlichkeit widmete, war die, wieder in Gemeinschaft mit Dumas ausgeführte Untersuchung über das Atomgewicht des Kohlenstoffes, welche die Ungenauigkeit der bis dahin giltigen Atomgewichtszahl dieses Elementes in überzeugender Weise dargethan hat und in weiterer Consequenz den Anstoss zur endgiltigen Beseitigung der Prout'schen Hypothese gab, welche bekanntlich dahin lautete, dass die Atomgewichte aller Grundstoffe Vielfache des Atomgewichtes des Wasserstoffes und ganze Zahlen seien, wobei es fast überflüssig erscheinen dürfte daran zu erinnern, dass die Prout'sche Hypothese sich als ein Ausfluss der Lehre von der Einheit der Materie und des Wasserstoffes als Urelement darstellt. Es scheint mir in der Natur der Sache begründet, dass dieses Schluss-Resultat der classischen Arbeiten über die Atomgewichte einer grossen Zahl von Elementen, welchen in ihrer Vollendung die heimische Forschung nicht allzuviel gleichwerthiges an die Seite stellen kann, und die auf die Wissenschaft nach jeder Richtung bereichernd und befruchtend wirkte, weil dieses Resultat ein negatives ist, Stas nicht jene begeisterte Anerkennung gebracht, welche andere, minder bedeutende Forschungsergebnisse erzielten und die ausgelöscht sein werden, wenn Stas Arbeiten über die Atomgewichte als wichtige Glieder in der Entwicklung der Wissenschaft noch fortleben werden, Arbeiten von welchen mit Recht gesagt wird, „dass sie mit grösstem Aufwande von Scharfsinn, Kühnheit, Sorgfalt und Geduld und mit unerhört grossen materiellen Opfern ausgeführt, die Methoden der Atomgewichtsbestimmungen so vervollkommenet haben, dass die Atomgewichtszahlen einer ganzen Reihe von Elementen bis auf den tausendsten, einige sogar bis auf den zehntausendsten Theil ihres Werthes bestimmt sind.“

Für den Charakter des Mannes aber ist es bezeichnend, dass Stas diese Untersuchungen in der festen Ueberzeugung begann, er werde eine Bestätigung der Prout'schen Hypothese finden und am Schlusse seiner durch Jahrzehnte fortgesetzten Versuche freimüthig bekennt, dass er in einer Täuschung befangen war.

Und die gleiche Gewissenhaftigkeit und dieselbe Gründlichkeit, welche diese Arbeiten auszeichnen, tragen auch alle anderen Untersuchungen an sich, welche Stas ausgeführt hat.

Als im Jahre 1850 die ganze gebildete Welt durch den grauenhaften Giftmord aufgeregt wurde, welchen der belgische Graf Bocarmé an seinem Schwager ausgeführt hatte, wurde Stas mit der chemischen Untersuchung betraut und unterzog sich dieser Aufgabe mit dem Erfolge, dass er nicht allein die Natur und Menge des Giftes (Nicotin)

mit zweifelloser Sicherheit feststellte, sondern auch ein Verfahren der Ausmittlung der Pflanzengifte feststellte, welches mit untergeordneten Modificationen auch heute noch unter den Namen des Stas-Otto'schen Verfahrens in der gerichtlichen Chemie angewendet wird.

Mit den Untersuchungen über die Spectren der Metalle, über welche er im abgelaufenen Jahre in der belgischen Akademie der Wissenschaften berichtete, und in welcher er in Uebereinstimmung mit Bunsen und Lecoq constatirte, dass zwischen den Flammenspectren und dem Spectrum des elektrischen Flammenbogens ein erheblicher Unterschied bestehe und die ihn zu der Annahme führten, dass die Chromosphäre der Sonne durch disruptive Entladungen erhalte, hat Stas seine experimentelle Thätigkeit abgeschlossen, welche keineswegs gleichbedeutend ist mit seiner Thätigkeit überhaupt. 1862 fungirte er als belgisches Jurymitglied der Londoner Weltausstellung; von 1875 war er der Vertreter Belgiens in dem internationalen Comité für Maasse und Gewichte in Paris und in beiden Stellungen, so wie als Sachverständiger der belgischen Regierung für die Untersuchung von Metalllegirungen zur Herstellung von Geschützen, hat Stas dargethan, dass der wahre Forscher die Schätze der Erfahrung und des Geistes nicht allein der Wissenschaft, sondern auch den Forderungen des practischen Lebens dienstbar zu machen weiss, wie er denn auch den Muth hatte, seiner freisinniger Weltanschauung jederzeit und an jedem Orte Ausdruck zu geben und den Schmähungen seiner Widersacher mit stiller Verachtung zu begegnen.

Aber auch als Lehrer an der Militärschule in Brüssel und in seiner Stellung an der belgischen Münze fand Stas, zu seinem materiellen Nachtheile, Gelegenheit, seine vornehme und unabhängige Denkungsweise zu bethätigen und so will ich denn das flüchtig hingeworfene Bild eines Lebens voll treuer, scharfsinniger, gewissenhafter und nützlicher Arbeit und wissenschaftlicher Thätigkeit in die Worte des Altmeisters Göthe zusammenfassen und sagen:

Mit festem Sinn  
Verfolgt' er sein Ziel;  
Bis er ruhte.

Herr Prof. Dr. J. Habermann zeigte mehrere neue chemische Apparate, insbesondere einen neuen Exsiccator, einige neue Gasbrenner und eine Thermosäule. Zum Schlusse theilte derselbe mehrere künstlich gefärbte, lebende Blüten von *Primula officinalis* L. und *Convallaria majalis* L. mit.

Herr Prof. A. Makowsky legte einige von dem Herrn Gymnasialprofessor J. Klvaňa in Ungarisch-Hradisch eingeschickte Mineralien vor, unter welchen besonders ein schön krystallisirter Natrolith und mehrere gut ausgebildete Proben von Teschenit aus Mähren zu nennen sind.

---

## Sitzung am 13. April 1892.

Vorsitzender: Herr Vicepräsident A. Rzehak.

Der Vorsitzende berichtet über die Auffindung eines fossilen Schlangengiftzahnes in den untermiocänen Schichten von Mosbach-Biebrich. Es ist der erste Fund dieser Art, obzwar man fossile Giftschlangen bereits seit lange kennt. Die interessante Entdeckung verdankt man dem fleissigen Paläontologen des Senckenbergischen Museums in Frankfurt am Main, Herrn Dr. Kinkelin.

Eine zweite Mittheilung des Herrn Prof. A. Rzehak bezieht sich auf das Vorkommen der Foraminiferen-Gattung *Ramulina* im Miocän.

Vor längerer Zeit schon fand derselbe eine Art dieser merkwürdigen Thierform im Alttertiär Niederösterreichs; bis dahin war *Ramulina* nur aus der Kreideformation und aus den Meeren der Jetztzeit bekannt. Durch die Auffindung derselben im Alttertiär und neuestens im Miocän ist die grosse Lücke, die bisher in der verticalen Verbreitung dieser Gattung bestanden hat, ausgefüllt. Die miocäne Form stammt aus einem Tegel von Oslawan in Mähren, und schliesst sich an die recente *Ramulina globulifera* Brady sehr enge an.

Der Vortragende zeigte sehr charakteristische Exemplare dieses Vorkommens unter dem Mikroskop.

Herr Bürgerschullehrer C. Schirmeisen theilt einige Beobachtungen des Herrn H. Zimmermann in Kromau über eine fleischfressende Fledermaus der mährischen Fauna mit. Diese Beobachtungen beziehen sich auf die Ohrenfledermaus (*Plecotus auritus*), von der es bisher nicht bekannt war, dass sie gelegentlich auch Fleisch — gekocht und roh — verzehre.

Zum ordentlichen Mitgliede wird gewählt:

P. T. Herr: Vorgeschlagen von den Herren:

Alexander Bayer, Chemiker in Brünn A. Schwoeder u. G. v. Niessl.

---



## Sitzung am 11. Mai 1892.

Vorsitzender: Herr Vicepräsident Friedrich Ritter von Arbter.

Eingegangene Geschenke:

Von dem Herrn Verfasser:

Niessl, G. v.: Bahnbestimmung des grossen Meteors vom 2. April 1891. (Aus den Sitzungsber. der kais. Akademie in Wien. Bd. 101.)

Von dem Herrn Josef Kafka in Brünn:

4000 Exemplare getrockneter Käfer.

Der Vorsitzende zeigt und bespricht photographische Aufnahmen einer Anzahl prähistorischer Gegenstände, welche von dem Herrn J. Palliardi in der Umgebung von Znaim aufgefunden wurden.

Herr Prof. G. v. Niessl bespricht die wichtigen Untersuchungen der Professoren Dr. Mach und Salcher, welche auf die photographische Fixirung des Laufes der mit grosser Geschwindigkeit die Atmosphäre durchziehenden Geschosse gegründet sind und wendet sich hierauf jenen Schlussfolgerungen zu, welche von einigen Seiten, insbesondere von Prof. Bruno Doss in Riga und von Prof. Mach selbst, hieraus bezüglich der Erklärung der die Meteoritenfälle begleitenden Schallerscheinungen gezogen werden.

Hinsichtlich der von Doss aufgestellten Ansicht, dass nicht das Einschlagen der Luft in das hinter dem Meteoriten entstehende „Vacuum“ sondern die vor demselben sich bildende Verdichtung (die Knallwelle Mach's) die Ursache der „Detonationen“ sei, bemerkt der Vortragende, dass, in neuerer Zeit bei eingehender analytischer Behandlung dieser Frage, überhaupt der ganze Complex der Dichtigkeitsvertheilung, vor und hinter den Meteoriten als massgebend betrachtet wird.

Gegenüber der wohl zutreffenden Bemerkung Doss', es könne ein Vacuum hinter den Meteoriten nur so lange gedacht werden, als die Geschwindigkeit derselben in ihrem Laufe durch die Atmosphäre grösser sei als die Einströmungsgeschwindigkeit der Luft in einen luftleeren Raum, erinnert der Vortragende daran, dass durch die genauesten Beobachtungen die Thatsache sichergestellt sei, dass die Geschwindigkeit der Meteoriten, bis zu den letzten kleinen Bruchtheilen einer Sekunde vor ihrer Hemmung in der Atmosphäre, mindestens hundertmal so gross sei, als die Einströmungsgeschwindigkeit der Luft,

weshalb, soweit diese Voraussetzung in Frage kömmt, an dem Entstehen eines ausgedehnten Vacuums kaum zu zweifeln sei.

Der Anschauung des Prof. Mach, dass die grosse planetarische Geschwindigkeit sich in der Atmosphäre nur derart langsam und allmählig vermindern könne, dass das etwa entstehende geringe Vacuum auch allmählig, also ohne Detonationen, ausgefüllt würde, hält Vortragender entgegen, dass die Beobachtungen das Entgegengesetzte schlagend nachweisen. Der Verlust an Geschwindigkeit sei vielmehr im ganzen Verlaufe der Bahn derart, dass er nicht einmal sicher nachweisbar sei, gewiss sei aber, dass die Meteoriten stets noch mit einer Geschwindigkeit von mehreren tausenden Metern bis an den Hemmungspunkt gelangen und diese grosse Geschwindigkeit fast momentan, wie durch einen Stoss, verlieren.

Der Sprecher macht ferner darauf aufmerksam, dass bei der Aufstellung ähnlicher Analogien gar nicht die ausserordentliche, über jede Vorstellung gehende Wärme-Entwicklung in Betracht gezogen werde, welche dem ganzen Process, um den es sich handelt, einen von dem Zuge irdischer Geschosse gänzlich verschiedenen Character verleihe und bemerkt schliesslich, dass er sich vorbehalte diese Frage noch weiter zu erörtern.

Nach dem Antrage des Ausschusses wird beschlossen, das Ansuchen des Rectorates der k. k. technischen Hochschule in Brünn um Ueberlassung von Objecten an die Lehrkanzel der Zoologie mit thunlichster Berücksichtigung zu entsprechen.

Zum ordentlichen Mitgliede wird gewählt:

P. T. Herr:

Vorgeschlagen von den Herren:

Wilhelm Stadler, Oberbeamter und

Filial-Vorstand des „Janus“ in

Brünn . . . . . *A. Schwoeder* und *Fr. Czermak*.

## Sitzung am 8. Juni 1892.

Vorsitzender: Herr Professor Carl Hellmer.

Eingegangene Geschenke:

Von den Herren Verfassern:

Maška Carl, die diluviale Fauna und Spuren des Menschen in der Schoschuwker Höhle in Mähren. Wien 1891.

Kříž, Dr. M., die Höhlen in den mährischen Devonkalken und ihre Vorzeit. Wien 1891.

Der zweite Secretär Herr Franz Czermak verliest ein Schreiben des Herrn Oberlandesgerichtsrathes Theodor Kittner, in welchem derselbe seine Ernennung zum k. k. Hofrathe des obersten Gerichtshofes in Wien mittheilt. Er spricht darin sein Bedauern aus, dem Ausschusse des naturforschenden Vereines nicht mehr angehören zu können, empfiehlt sich der freundlichen Erinnerung der Vereinsmitglieder und giebt die Versicherung, dass er auch in der Ferne nach Möglichkeit für die Vereinszwecke wirken werde.

Die Versammlung beschliesst, dem Herrn Hofrathe den Dank des Vereines für das in schmeichelhaften Ausdrücken verfasste Schreiben schriftlich mitzutheilen, ihn zu seiner Ernennung zu beglückwünschen und der Hoffnung Raum zu geben, ihn recht bald wieder in Brünn begrüßen zu können.

Herr Prof. A. Makowsky hält einen Vortrag: Ueber einige Beispiele aus den norddeutschen Geschieben Brandenburgs.

Herr Ingenieur Wildt spricht über die Flora von Oravitza unter gleichzeitiger Vorzeigung von getrockneten Pflanzen-Exemplaren.

## Sitzung am 12. October 1892.

Vorsitzender: Herr Vicepräsident A. Rzehak.

Eingegangene Geschenke:

Druckwerke:

Löwenberg, Dr. L'Ottite grippale observée à Paris en 1891.  
(Extrait des annales des maladies de l'oreille et du larynx 1891)  
Tours 1892.

Vom h. mähr. Landes-Ausschuss in Brünn:

Rechenschaftsbericht für die Jahre 1890 und 1891.

Von den Herren Verfassern:

Schwippel, Dr. Carl: Geologen und Paläontologen in der zweiten Hälfte des neunzehnten Jahrhunderts bis zum Jahre 1890.  
Wien 1892.

St. Lager: La guerre des Nymphes, suivie de la nouvelle incarnation de Buda. Paris 1891.

St. Lager: La priorité des noms des plantes. Paris 1890.

Stossich, M.: J Distomi degli uccelli. Triest 1892.

Stossich, M.: Nuova seria di Elminti veneti raccolti dal Dr. Alessandro conte Nini. Agram 1891.

— — J Distomi dei Mammiferi. Triest 1892.

Von dem Herrn Prof. G. v. Niessl:

Löffelholz von Colberg, Carl Freih. v. Die Drehung der Erdkruste in geologischen Zeiträumen. Eine neue geologisch-astronomische Hypothese. München 1886.

Naturalien:

Von dem Herrn k. k. Hilfsämter-Director Josef Otto in Brünn:

Eine grössere Parthie Schmetterlinge.

Von dem Herrn Landesbeamten Josef Dvořak in Brünn:

600 Exemplare Schmetterlinge.

---

Die k. k. schlesische Landesregierung dankt für die auf ihr Ansuchen übermittelten meteorologischen Jahresübersichten des grössten Theiles der zum naturforschenden Vereine resortierenden schlesischen Beobachtungsstationen.

---

Die Leitung der Privat-Volksschule für Mädchen in der Thal-gasse in Brünn dankt für die ihr vom naturf. Vereine neuerdings geschenkweise überlassenen naturhistorischen Sammlungen.

---

Der Vorsitzende erinnert daran, dass der heutige Tag der eigentliche Gedenktag der vor 400 Jahren durch Christoph Columbus erfolgten bleibenden Erschliessung Amerikas sei und widmet diesem welthistorischen Ereignisse Worte der Erinnerung.

---

Herr Prof. A. Makowsky hält einen Vortrag: „Ueber die Mineralquellen von Andersdorf in Mähren“ unter Vorweisung geologischer Belegexemplare und Proben des Mineralwassers.

---

Herr Prof. G. v. Niessl berichtet, dass er, gelegentlich der um Wranau bei Brünn im Juni d. J. vorgenommenen Vermessungsarbeiten, auf dem südwestlichen Abhange des Berges den die bekannte Wallfahrtskirche krönt, sowohl unterhalb der Einfassungsmauer, als auch weit hinab in die grasigen Obstgärten, *Parietaria officinalis* L. in Massenvegetation angetroffen habe. In *Obornys Flora* (I. S. 318) findet sich von dieser, wie es scheint in Mähren überhaupt nicht häufigen Pflanze, kein Fundort aus der Umgebung von Brünn.

An derselben Stelle wächst auch in grosser Menge und sehr üppig *Geranium pyrenaicum* L.

*Potentilla rupestris* L. kömmt häufig auf Waldwiesen zwischen Wranau und Schebrow vor.

Herr Fabriksbeamte Joh. Nowotny in Lettowitz ( $34^{\circ} 15'$  öst. Länge,  $49^{\circ} 32'$  n. Breite) berichtet über ein von ihm am 12. August 1892 daselbst beobachtetes Nordlicht.

Als der Beobachter um  $8^h 45^m$  Ortszeit auf die Strasse kam, war dasselbe schon in vollem Glanze entwickelt. Die Röthe war am stärksten in NNE (etwa  $20^{\circ}$  östlich vom Meridian). Gegen NE zu war sie, sehr auffallend, durch einen ganz dunkeln bis gegen den Zenit reichenden Raum scharf begrenzt, während gegen NW hin das Licht allmählig mit der Abendröthe verschmolz. Diese Röthe war in der ganzen Ausdehnung von lichten Säulen durchzogen, welche theilweise scheinbar bis zum Zenit reichten und sich in der Milchstrasse verloren. Nach 8 Minuten verschwand das intensivere Roth in NE, indem es sich in lichte und dunkle Streifen auflöste.

In einer vom Herrn Nowotny angefertigten Skizze ist die durchschnittliche obere Grenze des scheinbaren Nordlichtbogens ungefähr  $10^{\circ}$  über Polaris, einzelne Streifen sind noch etwa  $20-30^{\circ}$  darüber hinausreichend angegeben.

Der Ortsschulrath der Gemeinde Reitendorf-Mittelort ersucht um geschenkweise Ueberlassung einer Käfer- und einer Schmetterlingsammlung für die dortige Volksschule. Es wird beschlossen diesem Gesuche nach Massgabe der Vorräthe zu entsprechen.

## Sitzung am 9. November 1892.

Vorsitzender: Herr Vicepräsident A. Rzehak.

Eingegangene Geschenke:

Druckwerke:

Von dem Herrn Med. Dr. Ferd. Katholitzky in Rossitz:

Mojisovics Edmund: Die Dolomit-Riffe von Südtirol und Venetien.  
Wien 1878.

Von dem Herrn Verfasser:

Makowsky A.: Der diluviale Mensch im Löss von Brünn.  
Wien 1892.

## Naturalien:

Von dem Herrn Professor G. v. Niessl in Brünn:

600 Exemplare getrockneter Pflanzen vornehmlich aus den steirischen Alpen.

---

Der Director der Bürgerschule in Müglitz dankt für die dieser Schule gespendeten Schmetterling- und Käfersammlungen. Der Ortschaftsrath und die Schulleitung in Zdounek, sowie in Saitz drücken den Dank für Mineralien- und Insectensammlungen aus, welche die dortigen Volksschulen vom naturf. Vereine als Geschenk erhalten haben.

---

Der Secretär Herr Prof. G. v. Niessl legt die in veränderter Ausstattung erschienenen Niederschlagskarten für das Jahr 1890 vor.

---

Herr Prof. Dr. J. Habermann berichtet, in einem längeren Vortrage, über neue Verbesserungen an chemischen Apparaten unter Vorführung hierauf bezüglicher Experimente.

---

Auf das Ansuchen des Directors der Landes-Oberrealschule in Prossnitz wird die geschenkweise Abgabe von Duplikaten aus der Vereinsbibliothek an diese Schule genehmigt.

---

Zu ordentlichen Mitgliedern werden gewählt:

P. T. Herr:	Vorgeschlagen von den Herren:
Ferdinand Obenrauch, Professor an der Landes-Oberrealschule in Brünn	<i>A. Rzehak</i> u. <i>G. v. Niessl</i> .
Josef Czerweny, k. k. Gewerbe-Inspector in Brünn . . . . .	<i>A. Schwoeder</i> u. <i>G. v. Niessl</i> .
Heinrich Laus, Volksschullehrer in Brünn . . . . .	<i>Carl Schirmeisen</i> u. <i>Fr. Czermak</i> .
W. Schenk, Volksschullehrer in Brünn . . . . .	<i>A. Rzehak</i> u. <i>Carl Schirmeisen</i> .
Emerich Steidler, k. k. Finanz-Concipist in Brünn . . . . .	<i>E. Müller</i> u. <i>Fr. Czermak</i> .
Johann Beranek, Hausbesitzer in Brünn . . . . .	<i>A. Schwoeder</i> u. <i>Fr. Czermak</i> .

---

## Sitzung am 14. December 1892.

Vorsitzender: Herr Vicepräsident A. Rzehak.

Eingegangene Geschenke:

Druckwerke:

Von dem Herrn L. Jehle in Wien:

Die in den gewerblichen Betrieben vorkommenden Staubarten in Wort und Bild. Wien 1892.

Von den Herren Verfassern:

Krätzl Fr.: Wald und Waldstreu. 2. Aufl. Brünn 1890.

— — Johann Pfeiffer. Ein Lebensbild. Brünn 1891.

— — Die süsse Eberesche. Eine Monographie. Wien 1890.

Obenrauch F.: Zur Transformation und Reduction von Doppel-Integralen mittelst elliptischer Coordinaten. Neutitschein 1892.

Rzehak A.: Geologische Ergebnisse einiger in Mähren ausgeführter Brunnenbohrungen. Brünn 1891.

Koudelka Flor.: Krajinska národopisná výstavka ve Vyskově 1892. Wischau 1893.

Naturalien:

Von dem Herrn Professor A. Oborny in Znaim: 450 Exemplare getrockneter Pflanzen.

Von dem Herrn Med. Dr. Ferd. Katholitzky in Rossitz: 309 Stück Mineralien.

---

Das Ehrenmitglied des Vereines, Herr Med. Dr. Ferdinand Katholitzky in Rossitz dankt in einem Schreiben für die ihm anlässlich der Feier seines 80. Geburtstages von Seite des naturforschenden Vereines dargebrachten Glückwünsche.

---

Die American Philosophical Society in Philadelphia wird vom 22. bis 26. Mai 1893 die Feier ihres 150jährigen Bestandes begehen und ladet zur Theilnahme ein.

---

Der Secretär theilt mit, dass Herr Hans Siegfried in Winterthur für sein Exsiccaten-Werk spontaner und cultivirter Potentillen einige Correspondenten in Mähren suche, welche gut präpariren und geneigt wären, gegen Honorar oder Pflanzentausch mit ihm in Verbindung zu treten.

---

Herr Professor Ed. Donath hält einen, von zahlreichen Demonstrationen begleiteten Vortrag, unter dem Titel „Mittheilungen aus dem Laboratorium der chemischen Technologie“.

Dem Ansuchen des Ortsschulrathes in Auspitz um geschenkwweise Ueberlassung einer Schmetterlingsammlung an die dortige Knabenvolksschule wird nach Massgabe der vorhandenen Vorräthe entsprochen.

Zu ordentlichen Mitgliedern werden gewählt:

P. T. Herr:	Vorgeschlagen von den Herren:
Dr. Alfred Stransky, Chemiker in Brünn . . . . .	<i>Fr. Czermak</i> u. <i>Ad. Schwoeder</i> .
Gottfried Zelniczek, Realitätenbesitzer in Brünn . . . . .	<i>Fr. Czermak</i> u. <i>Ad. Schwoeder</i> .

## Jahresversammlung am 21. December 1892.

Vorsitzender: Herr Präsident Guido Graf Dubsky.

Nach Eröffnung der Versammlung fordert der Vorsitzende zur Abgabe der Stimmzettel für die Wahl zweier Vicepräsidenten, zweier Secretäre, des Rechnungsführers und zwölf Mitgliedern des Ausschusses auf und ersucht die Herren Schirmeisen und Laus das Scrutinium zu übernehmen.

Der erste Secretär, Herr Professor G. v. Niessl erstattet folgenden Bericht.

Im Folgenden erlaube ich mir über das 31. Jahr der Thätigkeit unseres Vereines zu berichten. In den Monatsversammlungen, zu welchen sich in der Regel 30—40 Mitglieder eingefunden hatten, die entweder Freunde der Naturwissenschaften oder auf deren Gebieten fachmännisch thätig sind, wurden 16 Vorträge gehalten und Mittheilungen zumeist gemeinverständlicher Natur gebracht. Hieran beteiligten sich die Herren Homma, Hattensauer, Dr. Habermann, Makowsky, Rzehak, Klvaňa, Dr. Křiž, Ritter v. Arbter, Donath, Wild und der Berichterstatter.

Die speciell wissenschaftliche Thätigkeit gelangt in den gedruckten Verhandlungen zum Ausdruck. Von diesen konnte der 30. Band leider noch nicht völlig zum Abschlusse gebracht werden, wegen einer etwas verspätet vorgelegten, ziemlich umfangreichen entomologischen Abhandlung unseres werthen Vereinsmitgliedes Edmund Reitter. Dieser Band,



welcher jedoch in wenigen Wochen sicher zur Vertheilung gelangen wird, dürfte über die consequente Verfolgung des wissenschaftlichen Strebens im Vereine keinen Zweifel lassen.

Der X. Bericht der meteorologischen Commission ist bereits ausgegeben worden. Durch das Wohlwollen, mit welchem der hochl. Landes-Ausschuss diese Arbeiten unterstützt, war es möglich für dieselben über etwas grössere Geldmittel (1200 fl.) zu verfügen. Hiedurch wurden wir in die angenehme Lage versetzt dieser Publication einige erhebliche Verbesserungen angedeihen zu lassen, was auch für die Zukunft unser ernstliches Bestreben sein wird. Die Beobachtungen selbst sind in günstigem Gange und das Material für den XI. Bericht, an welchem bereits gearbeitet wird, ist ein sehr reichliches.

Das in Folge Antrages des Herrn Prof. Hönig eingesetzte Comité für die specielle Erforschung des Vorkommens technisch wichtiger Rohstoffe aus dem Mineralreiche, ist unter Leitung des genannten verehrten Mitgliedes mit der Zusammenstellung der diesbezüglichen Literatur, mit der Einholung von Nachrichten aus den betreffenden bestehenden Industrien, endlich mit der Vornahme von Analysen, thätig.

In Bezug auf die naturwissenschaftlichen Sammlungen des Vereines ist hervorzuheben, dass im laufenden Jahre durch das geschätzte Mitglied, Herrn Director Ad. Schwoeder, mit freundlicher Unterstützung des Herrn Oberbauverwalters Müller die Einordnung der seit mehreren Jahren eingelangten neuen Beiträge für das Vereinsherbar in unermüdlicher Weise fortgesetzt worden ist und voraussichtlich im nächsten Jahre zum Abschlusse kommen wird.

Ans den sich hiebei ergebenden zahlreichen Doubletten können viele kleinere Herbarien für Schulen zusammengestellt werden, welche allmählig zur Vertheilung gelangen sollen. Ein anderer Theil der Doubletten repräsentirt Arten von grösserer Seltenheit, welche sich zur Einleitung von Tauschverbindungen eignen.

In ähnlicher Weise hat unser geehrtes Mitglied, Herr Josef Kafka die Einreihung der neuen Beiträge für die Käfersammlung, insbesondere der werthvollen Geschenke des Herrn E. Reitter in Angriff genommen und hiebei Vieles aus seinen eigenen Sammlungen beige-steuert.

Andererseits verdanken wir der Mühewaltung des geschätzten Mitgliedes Herrn Director Josef Otto die Zusammenstellung zahlreicher Schmetterlingssammlungen für Schulen.

Den genannten Herren gebührt für ihre ganz besonderen, uneigennütigen Bemühungen unser wärmster Dank.

So höchst erfreulich diese vielseitige Betheiligung an den Lebensfunctionen unseres Vereines auch ist, so darf doch nicht verschwiegen werden, dass die Unzulänglichkeit der Räumlichkeiten, sowohl für die Bibliothek, als für die Naturaliensammlung, sich immer drückender fühlbar macht. Es ist nur dem besonderen Geschicke der beiden Herren, welche die Bibliotheksgeschäfte besorgen, des Herrn Prof. Hellmer und des Herrn Secretär Czermak zu danken, dass die zahlreichen jährlichen Büchereinfläufe noch Platz finden.

Unsere Bemühungen diese Verhältnisse günstiger zu gestalten sind bisher leider erfolglos geblieben. Die Frage darf aber nicht aus den Augen verloren werden.

Durch den Tod hat der Verein das berühmte Ehrenmitglied Prof. Dr. Ernst Brücke und die ordentlichen Mitglieder Forstmeister Ant. Müller in Friedeberg, Lehrer Karl Krotky und Fabrikanten Wilhelm Umgelter in Brünn verloren.

Schon im Laufe des Jahres wurde das Andenken Brücke's bei uns geehrt. Von den übrigen Genannten hat insbesondere Umgelter, bekanntlich ein sehr eifriger Schmetterlingsammler, durch seine vielfachen Spenden auf diesem Gebiet den Verein namhaft unterstützt. Ich fühle mich auch noch verpflichtet eines Mannes zu gedenken, obwohl er in den letzten Jahren unserem Vereine nicht mehr angehörte, den wir leider kürzlich zu Grabe getragen haben, des Forstmeisters Adolf Johnen. Sowohl als eifriger Beobachter der meteorologischen Elemente, wie auch als Förderer der Errichtung von Beobachtungsstationen hat er dem Vereine durch eine lange Reihe von Jahren aner kennenswerthe Dienste geleistet.

Die Zahl der ordentlichen Mitglieder beträgt am Jahresschluss 317. Unter Zuzählung von 20 Ehrenmitgliedern und 7 correspondierenden giebt dies einen Gesamtstand von 344 Mitgliedern.

Von Seite des hochl. mähr. Landes-Ausschusses, der löbl. Gemeindevertretung der Stadt Brünn und der ersten mähr. Sparkasse, sowie endlich Sr. Excellenz des Herrn Grafen Wladimir Mitrowsky sind uns die im Kassenberichte angeführten Subventionen zugekommen, wofür wir zu ganz besonderem Danke verpflichtet sind. Allein, wir dürfen auch nicht unterlassen den vielen werthen Persönlichkeiten, zumeist Vereinsmitgliedern, welche nach ihren Kräften durch Geschenke oder durch thatkräftige Mitwirkung beigesteuert haben, wärmstens zu danken, wobei man wohl die Hoffnung aussprechen darf, dass wir sie Alle auch

im künftigen Jahre in einträchtiger Arbeit zur Unterstützung eines Vereines bereit finden werden, dem wir ja Alle das beste Gedeihen wünschen.

Der Secretär verliest nunmehr die nachfolgenden Berichte.

## Bericht

über die Einläufe an Naturalien und Betheilung von  
Schulen mit naturhistorischen Sammlungen im Vereins-  
jahre 1892.

Erstattet vom Custos Prof. **Alex. Makowsky.**

Für das Vereinsherbar hat Prof. Ad. Oborny in Znaim eine grössere Parthie von kritischen Pflanzen aus der Flora Mährens und des Riesengebirges eingesendet. Herr Prof. v. Niessl spendete 600 Exemplare zumeist alpiner Pflanzen; endlich Herr Oberlehrer Ig. Czižek ein Paket Pflanzen für Schulen. An zoologischen Objecten haben gespendet Herr Josef Kafka in Brünn 4000 Stück Käfer, zum Theil neu für die Vereinsammlung und Herr Josef Otto eine grössere Parthie Schmetterlinge für Schulen. Ueberdies spendete Herr Jos. Dwořak in Brünn 600 Stück Schmetterlinge.

In die mineralogische Abtheilung hat auch im verflossenen Vereinsjahre unser unermüdliches Ehrenmitglied Dr. Ferd. Katholitzky in Rossitz 309 Stück Mineralien für Schulen gewidmet, ferner die Herren Adolf Friedrich und Paul Faulhammer zusammen über 200 Stück Mineralien und Gebirgssteine.

Durch die Bemühung des Herrn Josef Kafka wird gegenwärtig die höchst mühevollste Umsteckung der grossen Käfersammlung mit gleichzeitiger Einreihung der inzwischen eingelaugten neuen Erwerbungen vorgenommen, nach deren Vollendung eine übersichtliche Darstellung der ganzen Insectensammlung erfolgen wird.

Die Einordnung des Herbariums wird durch die Herren Bürgerschuldirector A. Schwoder und Oberbauverwalter Müller besorgt und dürfte wohl bald vollendet sein, doch kann erst im kommenden Jahre eine detaillirte Angabe der Artenzahl erfolgen.

Die im Jahre 1890 geordnete Mineralien- und Gesteinsammlung hat keine namhafte Bereicherung erfahren.

## Verzeichniss der im Vereinsjahre 1892 für Schulen bestimmten Naturalien.

Nr.	Namen der Schulen	Käfer	Schmetterlinge	Herbar	Mineralien und Gebirgs-Gesteine	Vögel
1	Blindeninstitut in Brünn . . . . .	—	—	—	—	6
2	Volksschule in Auspitz . . . . .	—	110	Herb.	—	—
3	" " Grafendorf . . . . .	—	77	—	—	—
4	" " Müglitz . . . . .	—	62	—	—	—
5	" " Popowitz . . . . .	—	77	—	—	—
6	" " Reittendorf . . . . .	132	82	—	—	—
7	" " Saitz . . . . .	99	72	—	—	—
8	" " Socherl . . . . .	—	—	Herb.	100	—
9	" " Zdounek . . . . .	—	95	Herb.	100	—
	Summa . . . . .	231	575	3 Herb.	2 M.-Sam.	6 Vögel

An der Zusammenstellung dieser Schulsammlungen beteiligten sich die Herren Jos. Kafka und J. Otto bezüglich der Insecten, Director Schwoeder bezüglich der Herbarien und Assistent P. Faulhammer bezüglich der Mineralien. Die Genannten haben sich dadurch den besonderen Dank des Vereines erworben.

Brünn, den 20. December 1892.

### Bericht

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

Der Katalog unserer Bibliothek umfasst gegenwärtig 6506 Nummern und zeigt im Vergleiche mit dem vorjährigen Stande eine Erhöhung dieser Zahl um 100. Nach dem Fachkataloge vertheilen sich Gesamtzahl und Zuwachs auf die 8 Gruppen desselben wie folgt:

	1891	1892	Zuwachs
A. Botanik . . . . .	659	673	14
B. Zoologie . . . . .	652	669	17
C. Medicin und Anthropologie . . . . .	1138	1150	12
D. Mathematische Wissenschaften . . . . .	900	923	23
E. Chemie . . . . .	1145	1157	12
F. Mineralogie . . . . .	648	658	10
G. Gesellschaftsschriften . . . . .	481	488	7
H. Varia . . . . .	783	788	5
Summe	6406	6506	100

Von den Gesellschaften, mit welchen der Verein im Schriftentausche steht, sind die folgenden, als im abgelaufenen Vereinsjahre neu hinzugekommen, anzuführen:

Prag. Landes-Culturrath.

Budapest. K. ung. Centralanstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus.

Ulm. Verein für Mathematik und Naturwissenschaften.

Düsseldorf. Naturwissenschaftlicher Verein.

Florenz. Società botanica italiana.

Stavanger. Museum.

Coimbra. Sociedad Broteriana.

Im Uebrigen braucht sich dieser Bericht von seinen Vorgängern in keinem wesentlichen Punkte zu unterscheiden, was als erfreuliches Ergebniss des letzten Vereinsjahres bezeichnet werden muss. Er kann wie die Berichte der letzten Jahre das stetige Anwachsen unseres Bücherschatzes und das regelmässige Einlangen der Publicationen im Wege des Schriftentausches und weiters auch constatieren, dass das Interesse der Vereinsmitglieder an unserer Bibliothek ein reges geblieben ist. Dieses Interesse giebt sich nicht nur in der starken Benützung der Bibliothek in und auserhalb den Vereinslocalitäten sondern auch in den zahlreichen Spenden für die Bibliothek zu erkennen, welche in den Sitzungsberichten einzeln namhaft gemacht erscheinen. Auch in der Anerkennung, welche meine Berichte seit einer langen Reihe von Jahren unserem zweiten Vereinssecretär Herrn Franz Czermak zollten, braucht der diesjährige Bericht nicht zurückzubleiben, denn gross sind die materiellen und Zeitopfer, welche der Genannte auch heuer für die Vereinsbibliothek brachte. Dass ich genöthigt bin auch die oft vorgebrachte Klage über Raummangel in der Bibliothek zu wiederholen, ist weniger erfreulich. Ich halte mich jedoch für verpflichtet, auf denselben neuerdings hinzuweisen, da eine Abhilfe dagegen in allernächster Zeit unbedingt geboten erscheint, denn trotz Aufstellung der Bücher in doppelten Reihen und Unterbringung eines Theiles der Werke an weniger leicht zugänglichen Orten ist für die weiter einlaufenden Bücher kein Platz mehr vorhanden.

Zum Schlusse sei mir gestattet allen jenen, welche unsere Vereinsbibliothek förderten, den besten Dank des Vereines auszusprechen.

Brünn, am 21. December 1892.

*Carl Hellmer,*  
Bibliothekar.

---

Herr Rechnungsführer A. Woharek theilt den folgenden Rechnungs-Abschluss für das Jahr 1892 mit.

## Bericht

über die Kassen-Gebahrung des naturf. Vereines in Brünn im Jahre 1892.

### Empfang.

	Bargeld	Werthpapiere
A) Rest am 21. December 1891 . . . . .	fl. 114·61	fl. 1500
nebst Lire nom. . . . .	—	25
B) Neue Einnahmen:		
1. An Jahresbeiträgen . . . . .	948—	
2. An Subventionen, u. zw.:		
a) Vom h. mähr. Landtage . . . . .	fl. 300	
b) Vom löbl. Brünn. Gemeinde-		
Ausschusse . . . . .	300	
c) Von der löbl. I. mähr. Spar-		
kasse . . . . .	100	700—
3. An Zinsen von den Werthpapieren und		
den Kassebeständen . . . . .	79 66	
4. An Erlös für Druckschriften . . . . .	7·80	
5. An verschiedenen Einnahmen, wie Rücker-		
sätze, Miethzinsbeitrag des Aerztevereines „	148·13	
Summe der Einnahmen . . . . .	fl. 1998·20	fl. 1500
nebst Lire nom. . . . .	—	25

### Ausgaben.

1. Auf die Buchdruck- und Buchbinderkosten		
für den XXX. Band der Verhandlungen à conto	fl. 409·20	
2. Für Bibliothekswerke und Zeitschriften . . . . .	174 62	
3. Für das Einbinden der Bibliothekswerke . . . . .	50·95	
4. Dem Vereinsdiener pro 1892 . . . . .	150—	
5. An Miethzins pro 1892 . . . . .	625·62	
6. An Beheizungs- und Beleuchtungskosten . . . . .	44·32	
7. An Secretariats-Auslagen . . . . .	99·56	
8. An verschiedenen Auslagen . . . . .	62·42	
Summe der Ausgaben . . . . .	fl. 1616·69	

### Bilanz.

	Bargeld	Werthpapiere
Von den Einnahmen per . . . . .	fl. 1998·20	fl. 1500
nebst nom. Lire . . . . .	—	25
die Ausgaben mit . . . . .	fl. 1616·69	fl. —
verbleibt Rest am 21. December 1892 . . . . .	fl. 318·51	fl. 1500
nebst Lire nom. . . . .	—	25

## Nachweisung des Activums.

	Bargeld	Werthpapiere
1. An Barschaft . . . . .	fl. 381·51	
2. „ Werthpapieren, u. zw.:		
a) Ein Stück Fünftel-Los des Staatsanlehens vom Jahre 1860, Ser. 6264, Nr. 2, über		fl. 100
b) Fünf Stück 5% steuerfreie Notenrente, u. zw.:		
Nr. 82.367 über . . . . .	fl. 1000	
Nr. 33.274, 33 275, 33.276, 33.277; 4 Stück à fl. 100 . „	400	„ 1400
Summe . . . . .	fl. 381·51	fl. 1500
c) Ueberdies ein Stück italienisches Rothes Kreuz-Los, Ser. 2902, Nr. 4, über nom. . . . .		Lire 25
Ueberzahlungen an Jahresbeiträgen haben geleistet die P. T. Herren, u. z :		
100 fl.: Exc. Graf Wladimir Mittrowsky;		
à 10 fl.: Director Gustav Heinke und Regierungsrath Professor G. v. Niessl;		
à 5 fl.: Franz Czermak, Guido Graf Dubsky, Freiherr Gabriel v. Gudenus, Gymnasialprofessor Peter Hobza, Josef Kafka, Bernhard Morgenstern, Samuel Morgenstern, Carl Nowotny, Freiherr August v. Phull und Friedrich Wannieck.		

Brünn, am 21. December 1892.

**Woharek,**

Vereins - Kassier.

Da zu diesem Berichte Niemand das Wort ergreift, wird er dem Ausschusse zur Prüfung im Sinne der Geschäftsordnung zugewiesen.

Der Rechnungsführer, Herr A. Woharek, legt nachstehenden Entwurf des Voranschlages für das Jahr 1893 zur Beschlussfassung vor.

## Voranschlag des naturf. Vereines in Brünn für das Jahr 1893.

Rubrik	G e g e n s t a n d	Vor- anschlag	
		Antrag	
		für das Jahr	
		1892	1893
	A) Einnahmen.	fl.	fl.
1	An Jahresbeiträgen der Mitglieder . . . . .	1050	1050
2	An Subventionen, u. zw.:		
	a) des hohen mähr. Landtages . . . . . fl. 300		
	b) des löbl. Brünnner Gemeindeausschusses fl. 300		
	c) der löbl. I. mähr. Sparkasse . . . . . fl. 100	700	700
3	An Interessen . . . . .	85	85
4	„ Erlös für verkaufte Schriften . . . . .	30	20
5	„ verschiedenen Einnahmen, wie Miethzinsbeitrag des Aerztevereines, Vergütungen etc. . . . .	140	140
	Summe der Einnahmen . . .	—	1995
	B) Ausgaben.		
1	Für die Herausgabe der Verhandlungen . . . . .	900	900
2	„ verschiedene Drucksachen . . . . .	—	10
3	„ wissenschaftliche Bibliothekswerke und Zeit- schriften . . . . .	180	180
4	Für das Einbinden der Bibliothekswerke . . . . .	50	60
5	„ den Vereinsdiener . . . . .	150	150
6	„ Miethzins . . . . .	626	626
7	„ Beheizung und Beleuchtung . . . . .	45	45
8	„ Secretariatsauslagen . . . . .	100	100
9	„ verschiedene Auslagen . . . . .	100	80
	Summe der Ausgaben . . .	—	2151

Der sich ergebende Abgang per 156 fl. erscheint durch den Kassenrest vom Jahre 1892, sowie auch durch die noch ausstehenden, voraussichtlich theilweise einbringlichen Rückstände an Jahresbeiträgen gedeckt.

Dieser Voranschlag wird von der Versammlung im Ganzen genehmigt.

Herr Prof. A. Rzehak legt eine Suite von schön erhaltenen Fossilien von den Fundorten Pulgram und Krauscek vor.

An ersterem Orte, der in der Literatur des Wiener Beckens bisher nirgends genannt wurde, findet sich eine reiche Conchylienfauna



miocänen Alters in einem feinen, etwas thonigen Sand. Der Vortragende hat auf Grund eigener, nur flüchtiger Aufsammlungen 140 Arten von Conchylien constatirt, unter welchen *Ancillaria glandiformis* Lam., *Buccinum rindobonense* Ch. M., *Monodonta angulata* Eichw., *Alaba costellata* Grat., *Corbula carinata* Duj., *Lucina columbella* Lam., *Pectunculus obtusatus* Partsch, *Arca diluvii* Lam., *Pecten Besseri* Andr. und einige kleinere Formen sehr häufig auftreten. An interessanten Seltenheiten wurden gefunden: *Buccinum styriacum* Hilber (bisher aus Mähren nicht bekannt), *Monodonta Araonis* Bast., *Fossarus costatus* Brocc., *Caecum mammillatum* S. Wood. (bisher aus Mähren nicht bekannt, vom Vortragenden jedoch im Tegel von Gr.-Seelowitz nachgewiesen), *Chiton denudatus* Rss., *Chiton lepidus* Rss., (beide aus Mähren bisher nicht bekannt), *Cardilia Deshayesi* Hoern. (aus Mähren bisher nicht bekannt, aber auch sonst zu den seltensten Vorkommnissen des österr. Miocäns gehörig), *Lepton deltoideum* S. Wood, *Spaniodon nitidus* Rss. (bisher aus Mähren nicht bekannt), *Modiola bififormis* Rss. (bisher aus Mähren nicht bekannt). Als neu wurden 4 Formen erkannt, nämlich: *Pleurotoma subattenuata* n. f., *Turbinella Fuchsi* n. f., *Actaeon moravicus* n. f., *Rissoa Hoernesii* n. f. Die Conchylien von Kraushek bei Raüssnitz wurden von dem k. k. Bezirksthierarzte Fl. Koudelka an den naturforschenden Verein eingeschickt, leider zumeist in fragmentärem Zustande. Durch genaue Untersuchung des in den grösseren Conchylienschalen enthaltenen Detritus konnte eine interessante Fauna von mehr als 90 Arten nachgewiesen werden. Besonders bemerkenswerthe Formen sind: *Vaginella depressa* Daud., *Fossarus costatus* Brocc. var., *Buccinum limatum* Chemn., *Erato Barrandei* H. u. A., *Iduna Haueri* Rzk. (ein neues Genus, von dem Vortragenden zuerst im Tegel von Gr.-Seelowitz nachgewiesen), *Caecum mammillatum* S. Wood., *Turbinella* n. f., *Skenea carinella* Rss., (bisher aus Mähren nicht bekannt, vom Vortragenden jedoch im Tegel von Gr.-Seelowitz gefunden.)

Weiters spricht Prof. Rzehak über die Katastrophe von St. Gervais, welche am 12. Juli, gegen 1 Uhr Nachts, mehrere Ortschaften am nordwestlichen Gehänge des Mont Blanc zerstörte und der auch an 114 Menschenleben zum Opfer fielen. Nach den Untersuchungen mehrerer kühner Bergsteiger steht es ausser Zweifel, dass es sich hier um eine Eislawine handelt, welche von einem kleinen Gletscher an der Tête-Rousse ausging. Die losgelösten Eismassen werden von Forel auf 2 Mill. Kub. Meter geschätzt; der Umstand dass diese enorme Masse

aus einer Höhe von über 2000<sup>m</sup> jäh hinabstürzte und in den Lauf des Bon-Nant Baches und später in den der Arve eindrang, erklärt die furchtbare Wirkung derselben. In Béonnais hat der Lawinenstrom eine massive steinerne Brücke und etwa ein Dutzend Häuser, in dem Badeorte St. Gervais von den fünf Hauptgebäuden den mittleren Bau und zwei Flügelbauten gänzlich zerstört. Die kleine Ebene von Le Fayet war 1<sup>m</sup> hoch mit Schlamm bedeckt, welcher die Aufsuchung der Leichen bedeutend erschwerte. Der Weg, den die Eis- Wasser- und Schlamm-massen zurückgelegt haben, beträgt 13<sup>km</sup>. Es gehört demnach die Eis-lawine von St. Gervais zu den grossartigsten Erscheinungen dieser Art.

Der Vorsitzende verkündet das nachfolgende Resultat der vorgenommenen Wahlen.

Es wurden gewählt, für das Jahr 1893.

**zu Vice-Präsidenten :**

Herr Professor Dr. *Josef Habermann* und Herr Ober-Forstcom-missär *Johann Homma* ;

**als erster Secretär :**

Herr Professor *Gustav v. Niessl* ;

**als zweiter Secretär :**

Herr *Franz Czermak* ;

**zum Rechnungsführer :**

Herr Controlor *Andreas Woharek* ;

**in den Ausschuss :**

Die Herren: Oberlandesgerichtsrath *Friedrich Ritter v. Arbter*, Oberlehrer *Ignaz Czižek*, Wasserwerks-Director *Gustav Heinke*, Professor *Carl Hellmer*, Professor *Peter Hobza*, Eisenhändler *Josef Kafka*, Professor *Alexander Makowsky*, Ingenieur *Johann Nowotny*, Director *Josef Otto*, Professor *Anton Rzehak*, Bürgerschul-Director *Adolf Schwoeder*, Kassen-Director *Eduard Wallauschek*.

Im Sinne der Aufforderung des Vorsitzenden wird den um die Vereins-Interessen verdienten Persönlichkeiten der Dank durch Erheben von den Sitzen ausgedrückt und hierauf die Versammlung geschlossen.

# Abhandlungen.



Bestimmungs-Tabelle  
der  
Lucaniden und coprophagen Lamellicornen  
des  
palaeartischen Faunengebietes.

Von **Edmund Reitter**.

(Fortsetzung aus dem XXX. Bande der Verhandlungen des naturf. Vereines in Brünn.)

5. Abtheilung: **Geotrupini**.

*(Fühlerkeule matt, tomentirt. Bauch aus sechs Segmenten bestehend, Hinterschienen an der Spitze mit zwei Endspornen. Der Kopfschild bedeckt den grössten Theil der Mandibeln nicht. Vorderschienen am Aussenrande mit sechs oder mehr Sägezähnen. Augen durch einen sehr entwickelten Fortsatz der Wangen ganz oder zum grössten Theile durchschnitten. Fühler 11gliederig, die letzten zwei in seltenen Fällen im 9. eingeschlossen. (Lethrus.)*

Uebersicht der Gattungen:

- 1'' Flügeldecken mit einem dicht an der Naht eingedrückten Nahtstreifen. Vorderschenkel auf der Vorderseite ohne dicht befizten oder tomentirten Flecken, nur mit mehr oder weniger zahlreichen haartragenden Punkten besetzt. Kopfschild mit gerader Stirnnaht; Fühlerkeule einfach geblättert. Kopf und Halsschild des ♂ meist bewaffnet.
- 2'' Augen nur zur Hälfte getheilt. Kopf des ♂ ohne, oder mit nur unbeweglichem Horne.
- 3'' Die vier hinteren Schienen auf ihrer Aussenseite nur mit einer Querleiste. Alle Schenkel in beiden Geschlechtern gezähnt, Clypeus mit einem, Scheitel mit zwei kleinen Höckerchen. Halsschild des ♂ unbewehrt. Umfasst eine Art aus Russisch Asien. **Eubolbitus** m.
- 3' Die vier hinteren Schienen auf ihrer Aussenseite mit 2--3 Querleisten. Alle Schenkel ungezähnt. Kopfschild des ♂ mit einem Horne, des ♀ mit 3--4 in einer Querreihe stehenden, kleinen Höckerchen. Halsschild des ♂ mit vier grossen Höckern bewaffnet. **Bolboceas** Kirby
- 2' Augen ganz getheilt, Kopf des ♂ mit einem beweglichen Horne. **Odonfaeus** Klug
- 1' Flügeldecken dicht neben der Naht ohne Streifen. Vorderschenkel auf der Vorderseite mit einem dicht befizten Flecken.

- 4'' Kopf mit winkeliger Stirnnaht, Fühlerkeule einfach geblättert, matt tomentirt.
- 5'' Halsschild bewaffnet (wenigstens die Vorderwinkel des Halsschildes spitzig vorgezogen oder ein Horn oder eine vortretende Platte am vorderen Theile desselben); Hinterschienen mit vier Querleisten auf ihrer Aussenseite. **Ceratophyus** Fisch.
- 5' Halsschild unbewehrt; Hinterschienen mit 2—3 Querleisten auf ihrer Aussenseite. **Geotrupes** Latr.
- 4' Kopf mit gerader Stirnnaht; Fühlerkeule kelchförmig, die zwei letzten matten, tomentirten Glieder im neunten, hornigen, glänzenden Gliede eingeschlossen und nur an dessen Abstutzungsfläche wahrnehmbar. **Lethrus** Scop.

Gen. **Eubolbitus** nom. nov.

(Flügeldecken mit einem dicht an der Naht befindlichen Nahtstreifen. Vorderschenkel auf ihrer Vorderseite ohne befleckten Haarflecken. Kopfschild mit gerader Naht, in beiden Geschlechtern ohne Horn; Clypeus mit einem, Scheitel mit zwei kleinen Höckerchen. Augen nur zur Hälfte getheilt. Fühlerkeule einfach, geblättert, matt. Halsschild ohne Höcker. Vorderschenkel in der Mitte mit einem, die Mittelschenkel in der Kniehöhe mit einem kleinen, die Hinterschenkel daselbst mit einem grossen, hakenförmigen Zahne; auch die Trochantären der Vorderbeine deutlich, die Hinterbeine sehr schwach zahnförmig ausgezogen. Die vier hinteren Schienen nur mit einer Querleiste auf ihrer Aussenseite. Körper Geotrupes-ähnlich, gewölbt.)

Gelbbraun, die Unterseite etwas heller, oben kahl, unten dicht gelb, fast zottig behaart, Kopf und Halsschild fein und dicht punktirt, letzterer überall gerandet, die Randlinie angedunkelt und fein gekerbt, Schildchen kurz dreieckig, glatt; Flügeldecken mit ca. 18—19 Punktstreifen, davon stehen 9 innerhalb der Schulterbeule, Zwischenräume flach, glatt. Long. 17—19 mm. — Kokand, Namangan, Alexandergebirge, Kirghisensteppe etc. — *Bolboceras Gagarinei* Fairm. A. 1892, Bul. 132. — Fetsch. Reise, 1876. 352. **Radoszkovskii** Solsky

Gen. **Bolboceras** Kirby.

(Flügeldecken mit einem dicht an der Naht befindlichen Nahtstreifen. Vorderschenkel auf ihrer Vorderseite ohne tomentirten Haarflecken. Kopfschild mit gerader Stirnnaht, beim ♂ mit unbeweglichem Horne. Augen nur zur Hälfte getheilt. Fühlerkeule einfach, geblättert, matt. Halsschild des ♂ mit vier grossen Höckern, beim ♀ mit einer Quer-

leiste im vorderen Viertel. Schenkel ungezähnt; die hinteren Schienen mit 2—3 Querleisten.)

1<sup>''</sup> Schildchen dicht punktirt.

Kopfschild des ♂ mit einfachem Horne; Halsschild des ♂ mit vier spitzigen, grossen Höckern; Flügeldecken mit tiefen Punktstreifen. Oberseite schwarz, Unterseite braunroth. Long. 11 bis 14 mm. — Südfrankreich und Spanien. — Lamell. 350.

*gallicum* Muls.

1' Schildchen glatt.

2<sup>''</sup> Kopfhorn des ♂ einfach; Scheitel des ♀ mit drei undeutlichen Höckerchen. Flügeldecken mit tiefen, gekerbten Punktstreifen. Halsschild des ♂ mit vier grossen Höckern. Einfarbig rostroth, die Unterseite oftmals heller. Long. 12—15 mm. — Im südlichen Europa; Ungarn bis Griechenland.

*unicorne* Schrank.

2' Kopfhorn des ♂ an der Spitze ausgerandet; Scheitel des ♀ mit vier kleinen Höckerchen, davon die zwei mittleren einander mehr genähert und deutlicher. Halsschild des ♂ mit 4 grossen, spitzigen Höckern, Flügeldecken mit feineren, gekerbten Punktstreifen. Schwarz, Unterseite braunroth oder ganz hell gefärbt. Long. 13—14 mm. — Spanien, Portugal, Algier. — *B. fissicornis* Muls. — Wagn. Reis. III. 170.

*Bocchus* Er.

### Gen. *Odontaeus* Klug.

(Flügeldecken mit einem dicht an der Naht befindlichen Nahtstreifen. Vorderschenkel auf ihrer Vorderseite ohne dicht tomentirten Flecken. Kopfschild mit gerader Stirnnaht und mit einem beweglichen Horne beim ♂. Augen vollständig getheilt. Fühlerkeule einfach geblättert, matt. Kopf und Halsschild beim ♂ bewaffnet.)

Rundlich, gewölbt, schwarz, glänzend, Unterseite sammt Fühlern und Beinen braunroth, oder ganz braunroth, oder gelb, Clypeus des ♀ mit kurzer Längsfalte, Stirn mit zwei kleinen Höckerchen, Halsschild beim ♀ grob punktirt, vor der Mitte mit einer erhabenen Querfalte und daneben mit einem flachen Höckerchen; Halsschild beim ♂ uneben, sparsam punktirt, Scheibe mit vier Hörnern, davon die mittleren genähert und klein, die seitlichen gross, winkelig gebrochen und nach hinten geneigt; Flügeldecken mit tiefen Punktstreifen. Long. 7—10 mm. — Europa. — *O. mobilicornis* Fbr.

*armiger* Scopol.

Gen. **Ceratophyus** Fisch.

(Vorderschenkel auf der Vorderseite mit einem dicht tomentirten Flecken. Kopf mit winkeliger Stirnnaht; Fühlerkeule einfach, gelblättert, matt. Halsschild beim ♂ gehörnt, beim ♀ vorne mit einer Querleiste. Hinterschienen mit vier Querleisten auf ihrer Aussenfläche.)

## Uebersicht der Untergattungen:

Wangen vor den Augen in eine Ecke ausgezogen, Schildchen herzförmig, am Vorderrande ausgebuchtet; Halsschild des ♂ mit einem nach vorne strebenden Horne, die Vorderwinkel in beiden Geschlechtern abgerundet.

1. **Ceratophyus** in spe.

Wangen vor den Augen ohne Spitze, Schildchen vorne nicht ausgebuchtet. Halsschild des ♂ mit 2—3 nach vorne strebenden Hörnern; beim ♀ wenigstens die Vorderwinkel zugespitzt.

2. **Minotaurus** Muls.1. Subg. **Ceratophyus** Muls.

(♂ Kopf mit einem aufgerichteten Hörnchen an der Spitze, Halsschild am Vorderrande mit einem gerade nach vorne gerichteten Horne.

♀ Kopf mit zwei zu einer Längsplatte verschmolzenen aufgerichteten Hörnchen, Halsschild vorne mit einer erhabenen, seitlich gezahnten Querplatte.)

- 1'' Der Endzahn der Vorderschienen beim ♂ tief ausgerandet, zwei-zinkig. Kopfhorn des ♂ und das hintere Stirnhorn des ♀ der ganzen Länge nach gerinnt, am unteren Theile ohne schwielenartige Leiste. (Arten aus Südrussland und Russisch-Asien.)

Flügeldecken fein gestreift, der 5. Dorsalstreifen vor der Basis weit verkürzt. Behaarung der Unterseite und der Bewimperung schwarz oder braun. Long. 18—28 mm. — Südrussland bis Central-Asien. — *G. Ammon* Pall. **polyceros** Pallas

Flügeldecken etwas deutlicher und gleichmässiger gestreift, der 5. Basalstreifen an der Basis nur wenig verkürzt. Bewimperung und Behaarung der Unterseite rostbraun oder gelbbraun. Long. 20—22 mm. — Central-Asien, Mongolei. — An. Fr. 1865. 538. **dauricus** Jekel

- 1' Der Endzahn der Vorderschienen in beiden Geschlechtern einfach zugespitzt. Kopfhorn des ♂ nur oben an der Spitze schwach, oft undeutlich gerinnt, nach unten zu mit einer feinen, schwielenartigen Leiste; beim ♀ ist das hintere Hörnchen oben, die Spitze angenommen, der Länge nach fein gekielt. Der 5. Streifen der Flügeldecken ist an der Basis nicht oder nur sehr schwach verkürzt.



Körper schwarz, glänzend, kürzer und breiter. Long. 20 bis 28 mm. — Spanien, Portugal, Algier. — Rev. Zool. 1856. 530.

*Hoffmannseggi* Fairm.

Körper länger, schmaler und kleiner, schwarz oder braunschwarz, mit grünem oder purpurfarbigem Erzglanze. Long. 18—22 mm. — Südrussland, Italien: Toscana. — *G. dispar* Fairm., *monoceros* Jekel. — Ent. Russ. II. 148.

*Fischeri* Fisch.

## 2. Subg. *Minotaurus* Muls.

(Halsschild bewaffnet; Wangen vor den Augen ohne Spitze; Schildchen vorne nicht ausgebuchtet; Halsschild des ♂ mit 2—3 nach vorne strebenden Hörnern; beim ♀ wenigstens die Vorderwinkel zugespitzt.)

- 1'' Flügeldecken an den Seiten parallel, mit starken Punktstreifen; Schildchen normal, dreieckig, wenig breiter als lang; Halsschildbasis neben dem Schildchen jederseits ausgebuchtet; Kopf in beiden Geschlechtern gleich, wenig länger als breit.

(*Minotaurus* Muls. in spec.)

[*Mesotrypes* Jakobs. partim.]

- 2'' Kopfschild vorne in eine scharfe, etwas aufgebogene Spitze ausgezogen, Seiten des Halsschildes in der Mitte einen Winkel bildend.

Schwarz, glänzend, dem *Typhaeus* ähnlich, aber grösser. Long. 22—24 mm. — Nordwestliches Afrika: Oran, Marocco. — Ann. Fr. 1852. 85.

*typhoeoides* Fairm

- 2' Kopfschild vorne abgerundet, Seiten des Halsschildes in der Mitte keinen Winkel bildend.

- 3'' Die Seitenhörner des Halsschildes beim ♂ entspringen vorn auf der Scheibe und sind von den verrundeten Vorderwinkeln etwas entfernt. Halsschild am Vorderrande in der Mitte ungerandet.

Schwarz, glänzend, Halsschild beim ♂ fast glatt, nur an den Seiten und an der Basis der Seitenhörner punktirt, bei kleineren ♂, und besonders Individuen aus Südeuropa wie beim ♂ an den Seiten im grösseren Umfange punktirt; beim ♀ nur die Mitte der Scheibe glatt, seltener einzeln punktirt. Long. 15—22 mm. — Europa. — Er. Nat. III. 726.

*Typhaeus* L.

- 3' Die Seitenhörner des ♂ sind mit dem Vorderwinkel des Halsschildes verschmolzen. Scheibe des Halsschildes beim ♀ ziemlich dicht, beim ♂ einzeln oder ebenso dicht punktirt; Vorderrand mehr oder weniger deutlich gerandet, der Rand in der Mitte verbreitert, zum Mittelhöcker aufsteigend.

- 4'' Halsschild in beiden Geschlechtern auch auf der Scheibe ziemlich dicht punktirt; die Punktirung vorne auf letzterer aus kleinen

und grösseren Punkten bestehend. Flügeldecken etwas länger als zusammen breit, nicht kugelig, mit deutlicher Schulterbeule, die sieben zwischen Naht und Schulterbeule befindlichen Dorsalstreifen kräftig vertieft, die seitlichen viel feiner gestreift, weitläufiger punktirt, die Zwischenräume daselbst doppelt schmaler. Schwarz oder blauschwarz, unten braunschwarz, Fühler rostbraun. Long. 14—18 mm. — Griechenland, Türkei, Kleinasien, Syrien. — *G. subarmatus* Fairm. — An. Fr. 1848. pg. 172. — Isis 1838. 456.

*fossor* Waltl

- 4' Halsschild an den Seiten ziemlich dicht, auf der Scheibe spärlich, einfach punktirt. Flügeldecken nicht länger als zusammen breit, kugelig, ohne Schulterbeule; ihre Streifen auch an den Seiten, wie auf der Scheibe in gleicher Weise vertieft, die seitlichen nur etwas dichter stehend, am Schulterwinkel meist etwas confus; zwischen der Naht und der Schulterbeule mit acht Dorsalstreifen, hievon der 2., 5. und 8. an der Basis dichter, fast zweireihig punktirt. Schwarz oder blauschwarz, glänzend. Long. 15—22 mm. — Griechenland, jonische Inseln. — *G. subarmatus* Er. Nat. III. 727. — *G. quadrigeminus* Fairm. An. Fr. 1859. 48. — Rev. Mag. Zool. 1838. 48.

*lateridens* Guér.

- 1' Flügeldecken kurz, kugelig, mit sehr feinen Punktreihen oder fast glatt; Schildchen dreieckig, stark in die Quere gezogen; Halsschildbasis jederseits nicht deutlich ausgebuchtet; Kopf des ♂ mit langgestrecktem, eingeschnürtem Halse:

(*Chelotrupes* Jekel.)

- 5'' Die seitlichen Hörner des Halsschildes beim ♂ entspringen aus der Scheibe und sind von den verrundeten Vorderwinkeln etwas entfernt. Die Vorderwinkel des Halsschildes beim ♀ sind zugespitzt, aber nicht nach vorne, sondern nach den Seiten gewendet.

Hierher eine, veränderliche Art:

- a'' Die Hörner an den Seiten des Halsschildes beim ♂ überragen nicht den Kopf und sind entweder parallel oder nach vorne etwas rundlich eingezogen; Halsschild auch beim ♂ auf der Scheibe mit einzelnen Punkten besetzt; die Marginallinie des Vorderrandes in der Mitte zum kleinen Mittelhöcker emporsteigend. Long. 14 bis 18 mm. — Südspanien. — Ent. I. 3. 60. *Momus* Oliv.
- a'' Die Hörner an den Seiten des Halsschildes beim ♂ überragen den Kopf und sind parallel oder nach vorne etwas divergirend; Halsschild zum grössten Theile glatt, der Vorderrand ist beim ♂ in der Mitte ungerandet.

♂<sup>4</sup> Diese Hörner haben oben in der Mitte, oder vor derselben gegen den Halsschild zu, einen stumpfen Winkel, ebenso befindet sich ein solcher häufig am Innenrande hinter der Mitte, und der Raum zwischen diesen beiden angedeuteten Ecken ist bei grossen Exemplaren etwas ausgehöhlt. Schwarz, glänzend. Long. 16—20 mm. — Südspanien. var. *momoides* m.

♂<sup>4</sup> Diese Hörner haben oben vor der Spitze einen zahnartigen Winkel, der obere Raum zwischen diesem und der Spitze ist ausgerandet. Long. 16—20 mm. — Südspanien. — A. Lyon, 1855. 1. var. *laevipennis* Muls.

♂<sup>5</sup> Die seitlichen Hörner des Halsschildes beim ♂ umfassen gleichzeitig die Vorderwinkel; die Hörner auf ihrer Oberfläche runzelig gestrichelt. Vorderwinkel des Halsschildes beim ♂ nach vorne verlängert, an ihrer Spitze etwas abgestumpft.

Schwarz, mit einem schwach metallisch irisirenden Scheine, die Flügeldecken matt. Long. 16—20 mm. — Sardinien. — Auf kleine, schwarze Individuen, ohne metallischem Schein dürfte der *Geotr. matutinalis* Baudi, B. 1870. 70. begründet worden sein; die angegebenen Unterschiede sind durchaus keine spezifischen. — Mém. Torin, 1836, 187. *Hiostrus* Gené

#### Gen. *Geotrupus* Latreille.

(Vorderschenkel auf der Vorderseite mit einem dicht tomentirten Flecken. Kopf mit winkelliger Stirnnaht; Fühlerkeule einfach, gelblättert, matt. Halsschild unbewehrt, Hinterschienen mit 2–3 Querleisten an ihrer Aussenfläche.)

#### Uebersicht der Untergattungen:

1<sup>4</sup> Hinterschienen am Ende ihrer Aussenfläche mit drei vollständigen Querleisten. Geflügelte Arten.

2<sup>4</sup> Wangen vor den Augen beim ♂ mit zwei spitzigen, beim ♀ mit zwei kleinen Zähnen; Mandibeln beim ♀ am Aussenrande mit drei stumpfen, beim ♂ mit stärkeren Zähnen, wovon der hinterste flügelartig verlängert ist. Vorderschenkel des ♂ mit grossem, nagelförmigem oder höckerförmigem Zahne. 1. *Stereopyge* Costa

2<sup>4</sup> Wangen vor den Augen rundlich, ohne Zahn, normal.

3<sup>4</sup> Das zweite Glied der Fühlerkeule ist frei; d. h. es ist mindestens ebenso lang als die umgebenden und von diesen nicht umschlossen.

#### 2. *Phelotrupes* Jekel

3<sup>4</sup> Das zweite Glied der Fühlerkeule gegen die Spitze verdünnt oder kürzer, von den umgebenden halb eingeschlossen, oft nur auf der Hinterseite deutlich verkürzt. 3. *Geotrupes* in sp.

- 1' Hinterschienen auf ihrer Aussenfläche mit zwei Querleisten.
- 4'' Das zweite Glied der Fühlerkeule gegen die Spitze verdünnt oder kürzer, von den umgebenden zum Theile eingeschlossen, oft nur auf der Hinterseite deutlich verkürzt. Flügeldecken sehr selten verwachsen; Flügel meistens ausgebildet. Kopfschild halb elliptisch, sehr selten halbkreisförmig. Die Vorder- oder Hinterschenkel beim ♂ meist mit Zähnen bewaffnet.
- 5'' Der Apicalzahn der Vorderschienen ist in beiden Geschlechtern einfach zugespitzt. Halsschildbasis vollständig gerandet, Hinterschenkel am Hinterrande beim ♀ glatt, beim ♂ meistens mit einem Zahne.
4. **Anoplotrupes** Jekel
- 5'' Der Apicalzahn der Vorderschienen ist beim ♂ vorne ausgerandet, die Spitze daher zweizinkig oder abgestumpft. Die Basalrandung des Halsschildes ist jederseits kurz unterbrochen. Hinterschenkel am Hinterrande beim ♂ stark gekerbt oder unregelmässig gezahnt, beim ♀ glatt oder nur schwach gekerbt. Die Hinterrandleiste der Vorderschienen ist beim ♂ sehr stark entwickelt und bis zur Spitze mit grösseren Zähnen besetzt.
5. **Trypocopris** Motsch.
- 4' Das zweite Glied der Fühlerkeule frei, d. h. es ist mindestens ebenso lang wie die umgebenden und von denselben nicht umschlossen. Flügeldecken meist verwachsen, Flügel fehlen oder sie sind rudimentär. Kopfschild halbkreisförmig. Schenkel in beiden Geschlechtern unbewehrt.
6. **Thorectes** Muls.

### 1. Subgen. **Stereopyge** Costa.

(*Canthotrupes* Jekel.)

(Halsschild unbewaffnet. Hinterschienen mit drei Leisten. Wangen vor den Augen mit zwei Zähnen. Basis des Halsschildes vollständig gerandet. Zweites Glied der Fühlerkeule von den umgebenden theilweise umschlossen. Kopfschild vorne beim ♂ zugespitzt, beim ♀ abgerundet. Vorderschenkel des ♂ mit grossem, nagelförmigem Zahne.)

Schwarz, etwas glänzend, Unterseite manchmal düster schwarzblau, Mandibeln beim ♀ mit drei tiefen Ausbuchtungen, beim ♂ mit drei tiefen Ausrandungen auf der Aussenseite. Kopfschild mit einem Höckerchen; Schildchen punktirt, Flügeldecken mit runzligen, feinen zahlreichen Punktstreifen, letztere gegen die Spitze verschwindend; Bauch spärlich schwarz, abstehend behaart; in der Mitte spärlich punktirt, fast glatt; Vorderschienen in beiden Geschlechtern mit einfach zugespitztem Endzahne. Long. 20

bis 23 mm. — Sardinien, Sicilien, Malta, Algier. —  
*G. siculus* Er. — *dentifrons* Muls. — Rev. Mag. Zool. 1841. 3.

*Douei* Gory

2. Subgen. **Phelotrupes** Jekel.

(Halsschild unbewaffnet. Hinterschienen auf der Aussenfläche mit drei Leisten. Wangen vor den Augen ohne scharfe Zähne. Das zweite Glied der Fühlerkeule von den umgebenden nicht eingeschlossen. Endzahl der Vorderschienen in beiden Geschlechtern einfach, zugespitzt.)

- 1<sup>4</sup> Flügeldecken ohne oder nur mit angedeuteten Streifen, überall gedrängt, runzelig punktirt; Flügel fehlend oder rudimentär. Stirn jederseits neben den Augen mit einem kleinen Höckerchen, das normale in der Mitte fehlt oder ist nur angedeutet. Ober- und Unterseite schwarz, nur mit geringem bläulichem oder grünlichem Scheine. (Subgen. *Odontotrupes* Fairm.)
- 2<sup>4</sup> Flügeldecken mit angedeuteten Doppel-Punktstreifen, überall dazwischen und daneben runzelig punktirt; Schulterbeule kräftig vortretend; Seitenrand äusserst schmal und gleichmässig abgesetzt. Long. 18—19 mm. — Im oberen Quellgebiete des gelben Flusses. — Hor. 1887. 208. *Roborowskyi* Reitt.
- 2<sup>4</sup> Flügeldecken ohne Streifen und ohne Schulterbeule, überall gedrängt, etwas runzelig punktirt; Seitenrand hinten schmal, vorne beträchtlich breiter abgesetzt und verflacht. Dem *Thorectes Hoppei* und *Branziki* sehr ähnlich. Long. 10—15 mm. — Vom Hochlande im nördlichen Thibet; Chinesisch Turkestan. — Hor. 1887. 209. *Semenowi* Reitt.
- 1<sup>4</sup> Flügeldecken mit deutlich ausgeprägten, regelmässigen Streifen. Flügel ausgebildet. Stirn in der Mitte mit einem mehr oder weniger deutlichen Höckerchen, neben den Augen mit oder ohne solchen. Ober- und Unterseite meist lebhaft metallisch gefärbt. (Subgen. *Phelotrupes* in sp.)
- 3<sup>4</sup> Halsschild auch auf der Scheibe grob und weitläufig punktirt. Schwarz oder dunkel blauschwarz, der Kopf, die Seiten des Halsschildes, die Punkte auf demselben und der Seitenrand der Flügeldecken purpurfarben oder violett, Unterseite schwarzgrün, die Schenkel mit violetter Scheine. Brust und Bauch dunkelbraun behaart. Clypeus fast halbreisförmig, Stirn mit drei Höckerchen, hievon je eines neben den Augen. Basallinie des Halsschildes jederseits kaum unterbrochen. Flügeldecken mit fein abgesetztem,

hinten an der Spitze verschwindendem Seitenrande. Vorderschienen des ♂ wie bei *laevistriatus*. Long. 18—22 mm. — Sikim, Ind. or. etc. — Jekel, Mon. 577. *orientalis* Hope

3' Scheibe des Halsschildes glatt.

4'' Basis des Halsschildes doppelt gerandet; die Seiten und Mitte der Basis gerandet, die Randlinie dazwischen jederseits unterbrochen, im unterbrochenen Theile mit zweiter, feiner, in der Randkante gelegener Linie, welche wieder an den Seiten und in der Mitte abgekürzt erscheint. Clypeus halbrund; Stirn mit drei Höckerchen, wovon je eines neben den Augen steht. Vorderschienen des ♂ auf der Unterseite mit einem grossen Zahne, der dem 4. äusseren Endzahne gegenüberliegt.

5'' Brust und Bauch wie die ganze Unterseite schwarz behaart.

Seitenrand des Thorax etwas breiter abgesetzt und leistenartig aufgebogen; Seitenrand der Flügeldecken breiter verflacht, bis zur Spitze deutlich, Flügeldecken in den feinen Streifen stark und regelmässig, einfach punktirt. Oberseite goldgrün, purpurfarben oder violett, Unterseite dunkel schwärzlich grün. Long. 17—20 mm. — Sibir. or., Japan. — Etud. Ent. 1857. 32.

*laevistriatus* Motsch.

5' Brust und Bauch rothgelb behaart.

Violett, die Seiten der Flügeldecken golden, Vorderbrust und Beine blau. Fühlerkeule hell gefärbt. Flügeldecken in den vertieften Streifen regelmässig und kräftig punktirt. Long. 18—20 mm. — Japan. — Jekel, Mon. 585. *japonicus* Jekel

4' Basis des Halsschildes einfach dick gerandet, die Randlinie jederseits unterbrochen, die zweite feine Linie in der Randkante fehlt. Clypeus länglich, halbelliptisch. Stirn jederseits neben den Augen ohne Höckerchen. Vorderschienen des ♂ auf der Hinterrandkante mit drei grösseren Zähnen, Brust und Bauch gelb behaart.

Ober- und Unterseite lebhaft golden purpurroth, grün oder blau metallisch. Halsschild mit ziemlich breit verflachtem Seitenrande Flügeldecken mit tiefen Punktstreifen. Long. 18 mm. — Ostsibirien, Japan. — Etud. Ent. 1857. 31. *auratus* Motsch.

### 3. Subg. *Geotrupes* in sp.

(Halsschild unbewehrt. Hinterschienen mit drei Querleisten. Zweites Glied der Fühlerkeule von den umgebenden zum Theil umschlossen. Endzahn der Vorderschienen in beiden Geschlechtern einfach. Halsschildbasis vollständig gerandet.)

1<sup>''</sup> Flügeldecken zwischen Naht und Schulterbeule mit neun Punktstreifen.

Schwarzgrün, unten golden messingfarbig oder grün mit dunkleren Beinen oder blau. Unterseite stets dunkel behaart. Long. 16—24 mm. — Europa, Kaukasus. *mutator* Mrsh.

1' Flügeldecken zwischen Naht und Schulterbeule mit sieben Punktstreifen.

2<sup>''</sup> Flügeldecken mit kräftigen Punktstreifen, Mandibeln am Aussenrande vor der Spitze mit 1—2 Ausbuchtungen, Trochanteren der Hinterschenkel beim ♂ in ein Zähnchen ausgezogen, auf der Hinterleiste der Vorderschienen steht beim ♂ dem zweiten äusseren Endzahn kein Höckerzahn gegenüber.

3<sup>''</sup> Abdomen in der Mitte der Länge nach unpunktirt und unbehaart, oder nur am Hinterrande der letzten Bauchsegmente mit einer queren Punktreihe, Unterseite schwarz behaart; Hinterschenkel des ♂ mit grossem Zahne, der grösser ist als die zahnförmig verlängerte Spitze der Trochanteren; der 3. Zahn der Vorderschienen beim ♂ ist stark nach abwärts gebogen und mit dem ersten grossen Höckerzahne der Hinterleiste an der Basis zusammenhängend. Schwarz, schwarzgrün oder schwarzblau, Unterseite viel heller metallisch grün oder blau. Long. 18—25 mm. — Europa. — Har. Col. Hefte XI. 1873. 89. *spiniger* Mrsh.

3' Abdomen auch in der Mitte gleichmässig punktirt und behaart oder beborstet; Hinterschenkel beim ♂ nur mit kleinem oder ganz fehlendem Zahne; im ersten Falle ist dieser nicht grösser als die zahnartig verlängerte Spitze der Trochanteren; der dritte Endzahn der Vorderschienen ist nicht oder nur schwach nach abwärts gedrückt.

4<sup>''</sup> Die ganze Unterseite schwarz oder dunkel braunschwarz behaart. Unterseite metallisch grün oder blau, nicht golden messingglänzend. Hinterleiste der Vorderschienen des ♂ mit zwei Leisten: die eine von der Basis bis zum 3. seitlichen Endzahne reichend, schwach gekerbt, manchmal nur als feine Linie angedeutet; die andere nahe am gezahnten Seitenrande gelegen, ebenfalls so weit reichend, stärker entwickelt als die erste, an der Basis meist stark gekerbt, vorn mit 1—3 grossen nagel- oder höckerförmigen Zähnen bewaffnet.

5<sup>''</sup> Das erste Glied der Mittel- und Hintertarsen ist rundlich oder schwach abgeplattet, nur an der Unterseite mit einer scharfen Längskante. Der 4. Zahn der Vorderschienen (von der Spitze gezählt)

beim ♂ ist von dem gegenüberliegenden Zahne der Hinterleiste weit getrennt.

Oberseite schwarz mit blauem oder grünem Seitenrand (selten), häufiger schwarzgrün oder schwarzblau, Unterseite metallisch grün oder blau. Long. 16—24 mm. — Europa, Westasien etc. — Bei einer Form aus Ostsibirien ist der Körper etwas gestreckter, paralleler, der Halsschild etwas länger und breiter als die Flügeldecken, die Oberseite meist lebhaft violett, seltener lebhaft blau, die Unterseite ebenfalls glänzender: var. *Koltzei* m. — Meist etwas kleinere Exemplare, mit nur angedeuteter Mittelleiste auf der Hinterseite der Vorderschienen beim ♂ sind auf *foveatus* Mrsh. Harold zu beziehen.

*stercorarius* L. Marsh.

Anmerkung. Nach Marscul ist *G. fimicola* Muls. Op. VI. 177 aus Frankreich eine Var. dieser Art; er ist oben schwarz, unten violett, die Mandibeln zeigen am Aussenrande keine deutlichen Ausbuchtungen gegen die Spitze, und das Schildchen hat zwei verkürzte Punktlinien, was bei der Stammform ebenfalls häufiger vorkommt.

5' Das erste Glied der Mittel- und Hintertarsen ist im Durchschnitt fast viereckig, es hat demnach auf der Oberseite, der Unterseite und an den Seiten eine scharfe Längskante, dazwischen sind die Längsflächen nahezu eben. Der 4. Zahn der Vorderschienen beim ♂ ist mit dem gegenüberliegenden Zahne der nahen Hinterleiste vollständig zu einem Zahne verschmolzen, derselbe erscheint daher etwas quer und oben schwach ausgerandet, zumeist sind die folgenden Zähne des Seitenrandes ebenfalls mit den Kerbzähnen der Hinterleiste verschmolzen, was indess oft schwer wahrnehmbar erscheint, wenn die Leiste zur Basis schwächer wird.

Schwarzgrün, glänzend, Unterseite metallisch grün oder blau. — Dem *stercorarius* im hohen Grade ähnlich und bisher mit demselben verwechselt. Long. 18—25 mm. — Am Baikalsee: im Quellgebiete des Irkut. *baicalicus* n. sp.

4' Die ganze Unterseite und die Brust dicht braunroth behaart. Unterseite goldgrün, mit starkem Messingglanz wie bei vielen *mutator*. Hinterseite der Vorderschienen beim ♂ nur mit einer stark entwickelten Leiste; der 4. Zahn der Seiten (von der Spitze gezählt) ist sehr weit vom 3. abgerückt, und der diesem sonst gegenüberliegende Zahn der Hinterleiste steht weit vor demselben.

Oberseite grün, stark glänzend, Halsschild auch auf der Scheibe einzeln punktirt, Flügeldecken mit tiefen, stark punktirten Streifen. Grosse, bisher mit *impressus* verwechselte, sehr ausgezeichnete Art.



Long. 23—28 mm. — Alai, Taschkent, Margelan. —  
Hor. 1891. 314.

*Jakowlewi* Semenow

2' Flügeldecken nur mit sehr feinen Punktstreifen, Mandibeln am Aussenrande bis zur Spitze ohne deutliche Ausbuchtungen, Trochanteren der Hinterschenkel beim ♂ nicht zahnförmig ausgezogen, auf der Hinterleiste der Vorderschienen beim ♂ steht dem 2. und 3. Aussenrandzahne ein Zapfenzahn gegenüber.

Schwarz, wenig glänzend, selten der Halsschild und die Flügeldecken mit feinem blauem oder grünem Rande, Unterseite goldgrün, lebhaft messingfarbig, stark glänzend, röthlichbraun behaart, manchmal mit schwarzen Haaren untermischt, Bauch gleichmässig tief und spärlich punktirt. Long. 15—23 mm. — Tirol, südwestliches Europa, Algier, Marocco.

*hypocrita* Serv.

#### 4. Subgen. **Anoplotrupes** Jekel.

*Apicalzahn der Vorderschienen in beiden Geschlechtern einfach. Hinterschienen am Ende ihrer Aussenfläche mit zwei Querleisten, selten ist noch ein Theil der dritten angedeutet. Flügeldecken zwischen Naht- und Schulterbeule mit 7 Punktstreifen. Halsschildbasis ganz gerandet. Zweites Fühlerglied von den umgebenden zum Theile eingeschlossen.)*

I'' Unterseite gelb behaart.

Länglich, parallel, gewölbt, glänzend, Kopf, Halsschild und Schildchen kupferig erzfärbend, Flügeldecken dunkel schwarzgrün, Unterseite sammt den Beinen lebhaft golden gefärbt, Fühlerkeule schwarz, Scheibe des Halsschildes glatt, Mesonotum grün, Schildchen mit einer mehr oder weniger vollständigen Längsfurche, Flügeldecken mit tiefen Streifen, diese am Grunde fein punktirt. Pygidium grün, rauh, gelb behaart; Hinterschienen mit zwei ganzen Leisten auf dem Ende ihrer Aussenfläche und vor denselben mit durch einen queren Zahn angedeuteten dritten. Vorderschienen des ♂ auf der Leiste ihrer Hinterseite mit drei grösseren Zähnen. Long. 17—20 mm. — Thibet: Tatsienloü (F. Biet.) Von Herrn R. Oberthur dem Hofmuseum in Wien mitgetheilt.

*semicupreus* n. sp.

I' Unterseite schwarz behaart.

1'' Bauch mit feiner anliegender und dazwischen mit dunkler, abstehernder, spärlicherer Behaarung. Hinterschenkel des ♂ mit einem kleinem Zähnchen. Vorderschienen auf ihrer Hinterseite mit einer

erhabenen Leiste beim ♂, auf derselben mit 1—2 grossen, zapfenartigen Zähnen.

- 2<sup>''</sup> Gross, schwarzgrün, glänzend. Flügeldecken mit tiefen Punktstreifen, Unterseite schwärzlich metallisch blau, selten grün. Der 3. Zahn der Vorderschienen beim ♂ (von der Spitze gezählt) ist etwas nach abwärts gebogen; der 4. vom 3. weiter entfernt; dem 3. und 4. Zahne schräg gegenüber befindet sich ein Zahn auf der Hinterleiste. — Habituell dem *spiniger* und *stercorarius* sehr ähnlich. Long. 21—26 mm. — Im ganzen Turkestan-Gebiet verbreitet. — *G. Murrayi* Ball. *impressus* Gebler

- 2<sup>'</sup> Kleiner, von länglicher, gleich breiter Form, schwarz, glänzend, ohne Metallfärbung, Flügeldecken kastanienbraun, letztere nur mit angedeuteten Punktstreifen. Vorderschienen auch beim ♂ am Aussenrande gleichmässig gezähnt, auf der Hinterleiste befindet sich bloss dem dritten Zahne gegenüber ein grosser Zapfenzahn, vor diesem ist meist ein ganz kleines Zähnchen und weit hinter diesem mehrere grössere Kerbzähne. Long. 18—20 mm. — Chinesisch Turkestan. — Horae 1887. 208. *castanipennis* Reitt.

- 1<sup>'</sup> Bauch nur mit abstehender, dunkler, borstenartiger Behaarung. Hinterschenkel beim ♂ und ♀ am Hinterrande ohne Zahn. Flügeldecken mit feinen, oft längsrunzeligen, oft nur angedeuteten Punktstreifen.

- 3<sup>''</sup> Vorderschienen des ♂ mit kräftig ausgebildeter Hinterleiste, auf dieser befindet sich ein grosser, an der Spitze meist ausgerandeter oder abgestutzter oder doppelter Zapfenzahn dem Zwischenraume des 3. und 4. Apicalzahnes gegenüber. Fühler ganz schwarz.

Etwas länglich und parallel, gewölbt, schwarzblau oder schwarzgrün, die Ränder der Decken und des Halsschildes mit etwas matt seidenartigem Glanze, Unterseite dunkelblau, grün oder violett. Long. 13—19 mm. — Im hohen Kaukasus und im armenischen Gebirge. — *G. caucasicus* Sharp M. M. VIII. 11. — *G. micanticollis* Fald.: kleine Stücke nach Typen. (Jekel.)

- 3<sup>'</sup> Vorderschienen des ♂ nur mit schwach ausgebildeter, gekerbter Hinterleiste, diese ohne Zapfenzahn, Fühler rothbraun.

Schwarz, die Seiten des Körpers blau oder grün, oder oben ganz blau, Unterseite blau oder grün metallisch. Eine Form mit nur angedeuteten Punktstreifen auf den Flügeldecken ist var. *prussicus* Czwal. D. 1884. 64. — Long. 13—20 mm. — Europa.

*sylvaticus* Panz.

5. Subgen. **Trypocopris** Motsch.

(Sternotrupes Jekel.)

(Halsschild unbewehrt. Hinterschienen mit zwei Leisten auf ihrer Aussenseite. Das 2. Glied der Fühlerkeule von dem umgebenden zum Theile umschlossen, besonders auf der Hinterseite. Die Randlinie an der Basis des Halsschildes jederseits unterbrochen. Vorder-schienen beim ♂ mit zweizackigem Endzahne; Hinterschenkel beim ♂ grob gekerbt oder gezähnt.)

A<sup>4</sup> Flügeldecken verwachsen, Flügel fehlen. Halsschild auffallend stark entwickelt. Flügeldecken vorn mit stark verbreitertem und aufgebogenem Seitenrande, der verflachte Marginalrand die Basis erreichend, hinter der Basis vertieft, die Schulterwinkel eckig vortretend; Kopfschild halbrund. (*Lethrotrypes* Jakobson partim).

Hochgewölbt, einfarbig schwarz, etwas glänzend, Kopf dicht runzelig punktirt, mit verflachten, nicht aufgebogenen Vorderrändern, Halsschild mit dichter, feiner, etwas runzeliger, obsoleter Punktirung; Flügeldecken höchstens mit angedeuteten Streifen, überall mit rissigen, feinen Quer- und Schrägrunzeln, selten mit deutlicher Punktur. Hinterschenkel des ♂ am Hinterrande mit einer Reihe ungleicher plattenförmiger Zähne bewaffnet. Vorderschienen des ♂ auf der Hinterleiste mit einigen grossen Zapfenzähnen, wovon der grösste etwa dem dritten Zahne gegenübersteht. Long. 14—22 mm. — Circassien. — Cat. raiss. 183. *inermis* Mén.

A<sup>4</sup> Flügeldecken nicht verwachsen; Flügel vorhanden oder doch rudimentär. Ober- und Unterseite oder wenigstens die Unterseite blau oder grün metallisch gefärbt. Flügeldecken mit sehr stumpfen oder abgerundetem Humeralwinkel, der verflachte Marginalrand an der Basis verjüngt oder erloschen. Kopfschild mit etwas aufgeworfenen Rändern, halbelliptisch.

1<sup>4</sup> Der ganze Halsschild ist gleichmässig und dicht punktirt, die Punktur ist eine doppelte: fein, und eine starke dazwischen. Bauch auch in der Mitte stets rauh punktirt und abstehend behaart.

2<sup>4</sup> Bauch nur mit abstehtender, dunkler, einfacher Behaarung. Zwischenräume der angedeuteten Punktstreifen oder Punktreihen auf den Flügeldecken nur erloschen weitläufig oder gar nicht punktirt. Clypeus mehr oder weniger halbelliptisch.

3<sup>4</sup> Clypeus halbelliptisch, nach vorne verengt. Oberseite glänzend, schwarzblau, blau, grün oder schwarz. Hinterrandleiste der Vorderschienen des ♂ gegenüber dem zweiten Aussenzahne (von der Spitze gezähnt) mit einem plattenförmig erhabenem, querem, oben

abgerundetem, grossem Zahne. Schwarzblau oder blau (Stammform); oder lebhaft metallisch grün (var. *autumnalis* Er. Nat. 736); oder goldgrün, mit etwas rothem Scheine, Unterseite metallisch grün, Körperform grösser (Long. 17—20 mm) = var. *balkanicus* m. (Rhilo-Dagh);\*) oder glänzend dunkel grün mit mehr oder weniger Kupferroth übergossen, unten kupferig veilchenblau: var. *splendens* Er. Nat. 737 von den Apenninen; oder oben ganz schwarz, die Flügeldecken matt, seidenglänzend, Unterseite dunkel schwarzblau: (var. *obscurus* Muls. aus der Schweiz, Ost-Pyrenäen, Basses Alp.) Long. 14—20 mm. — Europa. *vernalis* L.

3' Clypeus breit, halbelliptisch, fast halbkreisförmig. Ober- und Unterseite purpurroth, mattglänzend. Hinterrandleiste der Vorderschienen beim ♂ gegenüber dem zweiten, äusseren Spitzenzahne mit einem grossen, schräg abgestutzten, oben deshalb spitzigen Zahne. Long. 18—25 mm. — Türkei, Anatolien. — Käf. Eur. XXIV. 46. *purpureus* Küst.

2' Bauch mässig fein und anliegend braun, dazwischen einzeln lang abstehend, schwarz behaart. Zwischenräume der sehr feinen, paarweise genäherten Punktstreifen auf den Flügeldecken dicht und deutlich punktirt. Clypeus halbkreisförmig. Die Hinterrandleiste der Vorderschienen beim ♂ gegenüber dem zweiten äusseren Spitzenzahne mit einem grossen, spitzig dreieckigen Zahne. Schwarz, mit schwachem Erzglanze, die Ränder des Halsschildes und der Flügeldecken ein wenig heller grün gefärbt, Unterseite metallisch schwarzgrün oder schwarzblau. Long. 10—14 mm. — Bergamasker Alpen, Tirol, Schweiz, hochalpin.\*\*\*) — Verh. kön. Leop. Acad. Naturf. XXV. II. 487. 11. T. 45, f. 8. *alpinus* Hagenb.

1' Halsschild nur an den Seiten, am Vorderrande und meist in der Basalfurche deutlich punktirt, sonst glatt, oder es ist die Scheibe nur einzeln, einfach und spärlich punktirt.

\*) Von mir zahlreich als *purpureus* versendet.

\*\*) Für mich unterliegt es keinem Zweifel, wie schon Croissandeau vermuthete, dass der *Silotrupes epistomalis* Muls. Lam. 1871. 450 (*Auverti* Croiss. A. 1892, 59) mit *G. alpinus* identisch ist. Die Beschreibung passt, bis auf wenige Umstände, welche aber auf eine unrichtige Beobachtung eines geringen Materiales zurückzuführen sein dürften: Der Endzahn der Vorderschienen beim ♂ ist auch bei *alpinus* schräg abgestutzt, die eine Aussenecke derselben mehr oder minder zugespitzt, das zweite Fühlerglied ist hier auch nur auf der Hinterseite etwas verkürzt.

2<sup>4</sup> Bauch auch in der Mitte überall punktirt und schwarz borstig behaart.

3<sup>4</sup> Flügeldecken mit ziemlich tiefen, streifenartigen Punktreihen, zwischen Naht und Schulterbeule 9; Seitenrand gleichmässig schmal abgesetzt, vorn nicht breiter.\*) Halsschild auch auf der Scheibe mit einzelnen deutlichen Punkten besetzt, die runzelige Stirn mit deutlichem, kräftigem Höckerchen, bdomen zwischen der runzeligen Punktirung mit grossen, grubenartigen Punkten. Oben schwarz, mit schwach blauem Anfluge, die Seiten des Körpers heller blau, Unterseite violett, Beine metallisch blau. Long. 17 mm. — Türkei, Armenien. — Ich sah ein ♀ in v. Heyden's Sammlung. — Ann. Fr. 1861. 582. *Amedei* Fairm.

3<sup>1</sup> Flügeldecken nur mit angedeuteten Punktreihen oder Streifen, ihr Seitenrand vor den Schultern allmähig breiter abgesetzt und verflacht, Stirn mit ganz erloschenem Höckerchen.

4<sup>4</sup> Gross, von rundlicher, flach gewölbter Körperform, Oberseite matt seidenglänzend.

Schwarz, mit blauem Scheine, der Kopf, alle Ränder des Körpers und die Unterseite violett, Bauch und Brust mit Purpurschimmer. Kopf dicht runzelig punktirt, Schildchen schwarzblau; Flügeldecken mit sehr undeutlichen, streifenartigen, oft sehr fein punktirten Längsrunzeln, dann feinen Schräg- und Querkritzeln, an der Spitze deutlicher punktirt. Hinterschenkel des ♂ am Hinterrande mit einer Reihe ganz kleiner, höckerartiger Zähne. Vorderschienen des ♂ wie bei *caucasicus* gebildet, aber die Zähne viel grösser und zahlreicher. Long. 21 mm, lat. 13 mm. — Talysch, Nordpersien. — W. 1890. 195.\*\*)

*Fausti* Reitt.

4<sup>1</sup> Meist kleiner, länglich oval, stark gewölbt; Oberseite stark glänzend.

5<sup>4</sup> Ganz dunkelblau, selten die Oberseite schwarz mit blauen Rändern. Hinterleiste der Vorderschienen beim ♂ gegenüber dem zweiten

\*) In dieser Beziehung weicht diese Art von allen anderen dieser Untergattung ab.

\*\*\*) Es ist möglich, dass Motschulsky unter seinem *Geotrupes caspius* B. Mosc. 1845. 55. diese Art gemeint hat, allein seine Angaben: „Il se rapproche beaucoup par la couleur et le habitus du *G. vernalis*, mais il est plus grand et entierement lisse sur le dessus du corps“ treffen nicht ganz zu, denn der Habitus von *Fausti* ähnelt einem flachen *Thorectes* und auch die Oberseite ist nicht ganz glatt. Ich betrachte den *G. caspius* als nomen i. litt., weil es sicher keine *Geotrupes*-Art geben wird, die oben ganz glatt — ohne jede Punktirung — wäre. Ebenso den *Geotrupes laticollis* l. c. vom Kaukasus, den er beschreibt: „Très voisin du

äusseren Spitzenzahne mit grossem, querem, plattenartigem, an der Spitze sehr schräg abgestutztem Zahne bewaffnet; Hinterschenkel am Hinterrande beim ♂ nur gekerbt oder fein spitzig gezähnel. Kleinere, dem *vernalis* ähnliche Art. Long. 12—16 mm. — Kaukasus. — Leder, Beitr. Käferf. Kauk. 193.\*)

*caucasicus* Weise

- 5' Oben einfarbig schwarz, glänzend, Unterseite veilchenblau; Kopf runzelig punktirt, Halsschildscheibe im weiten Umfange vollkommen glatt, Flügeldecken mit paarweise genäherten, sehr zarten Punkt-reihen, dazwischen sehr fein, wenig dicht, fast reihenweise punktirt. Hinterleiste der Vorderschienen beim ♂ gegenüber dem zweiten äusseren Spitzenzahne mit grossem, querem, zweizinkigem Zahne bewaffnet; Hinterschenkel beim ♂ mit zahlreichen, unregelmässigen, plattenartigen, am Ende abgestutzten Zähnen besetzt. Wurde bisher mit *pyrenaicus* verwechselt. Long. 18—20 mm. — Südfrankreich.

*manifestus* n. sp.

- 2' Bauch in der Mitte, mit Ausnahme des letzten und vorletzten Seg-mentes nahezu glatt, an den Seiten dicht runzelig punktirt und schwarz behaart.
- 6'' Schwarz oder schwarzblau, oder schwarzgrün, glänzend, Unterseite grün, blau oder violett. Der grösste Zahn der Hinterrandleiste der Vorderschienen beim ♂ steht gegenüber dem Einschnitte des 2. und 3. äusseren Spitzenzahnes. Long. 12—18 mm. — Pyrenäen, Vogesen.
- pyrenaicus* Charp.
- 6' Golden purpurroth, sehr glänzend, Unterseite grün. Long. 12—18 mm. — Portugal. — Rev. Zool. 1843. 15. var. *coruscans* Chevrl.

## 6. Subgen. *Thorectes* Muls.

(Kopfschild vorne halbkreisförmig. Das zweite Glied der Fühlerkeule frei. Halsschild unbewaffnet. Flügeldecken meist ver-

*G. vernalis*, mais un peu plus allongé et avec un corselet plus large que les elytres et entièrement lisse“ — aus demselben Grunde. Wahrscheinlich hat er damit den *caucasicus* Weise gemeint; die Hervorhebung des breiten Thorax würde besser auf *molestus* Fald. passen, wenn man annehmen will, dass er die vollständige Basalrandung des Halsschildes unbeachtet hatte.

- \*) Wahrscheinlich meinte Motschulsky unter seinem *G. laticollis* B. M. 1845. 35. diese Art, aber die wenigen Worte: „voisin du *vernalis*, mais un peu plus allongé et avec un corselet plus large que les élytres et entièrement lisse“ können wohl als keine Beschreibung gelten, zumal seine einzige positive Angabe über den glatten Halsschild nicht einmal richtig ist.

wachsen. Hinterschienen auf ihrer Aussenfläche mit zwei Querleisten. Die ♀ haben auf der Unterseite der Vorderschienen nahe dem Vorderende eine stark gekerbte oder gezähnelte Rippe, diese Zähnung verschwindet gegen die Spitze zu; die ♂ haben stärkere Zähne dazwischen, namentlich steht ein senkrecht abstehender, höckerartiger Zahn in der Mitte oder vor der Spitze, wo beim ♀ schon die Crenulierung verschwindet. Endlich ist gewöhnlich der Endzahn der Vorderschienen beim ♂ zweizinkig, beim ♀ einfach zugespitzt.)\*

1" Basis des Halsschildes ganz oder theilweise gerandet.  
2" Basis des Halsschildes vollständig gerandet, jederseits nicht unterbrochen.

3" Die schmalen Zwischenräume der doppelten Punktstreifen, besonders an der Basis etwas erhabener als die breiteren, dazwischen liegenden. Breite, rundliche, wenig gewölbte Arten aus Nordafrika.

4" Flügeldecken grob punktirt, die Punkte meist in schwache Querrunzeln auslaufend, zwischen den doppelten Punktreihen stehen auf den breiteren flachen Zwischenräumen 2—3 verworrene Punktreihen. Schwarz, etwas glänzend, Unterseite manchmal mit dunkelblauem Scheine. Unterseite der Vorderschienen beim ♂ gegenüber dem 3. Endzahne mit grossem Höcker, ausserdem mit einer zweiten Basalleiste, welche bis gegen die Mitte reicht und daselbst stärker rundlich erhöht ist. Long. 14—19 mm. — Algier. — Expl. Alg. 272.

*puncticollis* Lucas

4' Flügeldecken am Grunde äusserst dicht und fein gekörnelt und dadurch matt erscheinend, die doppelten Punktreihen und die Nahtreihe deutlich streifenartig vertieft, die breiteren flacheren Zwischenräume etwas matter, mit einer, vorn mit zwei streifigen Punktreihen; ausserdem ist die Oberseite mit feinen Querrunzeln durchsetzt. Schwarz, Unterseite glänzender. ♂: Unterseite der Vorderschienen gegenüber dem dritten Endzahne mit einem grossen Höcker. Long. 15—18 mm. — Marocco, Mogador. — Ab.' 14. 104.

*variolipennis* Mars.

3' Alle Zwischenräume der Punktstreifen auf den Flügeldecken vollständig gleich flach; die abwechselnden nicht erhabener als die anderen.

5" Körper breit, oval oder rundlich, nur flach gewölbt, Halsschild kaum oder wenig breiter als die Flügeldecken, letztere hinten mit

\*) Ich sah von fast allen Jekel'schen Arten typische Exemplare in den Col. Felsche und Dr. v. Heyden.

schmalem, vorne mit breit abgesetztem Seitenrande und angedeuteten Schulterbeulen. Kopfschild mit mehr oder weniger deutlichem Höckerchen.

- 6'' Basis der Flügeldecken von der Seite bis über die Mitte reichendem, leistenartig erhabenem Rande, die Seiten vorn breit verflacht, gegen die Schultern nicht eingezogen, mit etwas stumpf vortretenden Schulterwinkeln. Halsschild nur so breit als die Flügeldecken, mit fast rechtwinkligen oder winkelig angedeuteten Hinterecken. Sehr breit, fast rund, schwach gewölbt, glänzend, schwarz, Unterseite häufig schwarzblau schimmernd. Beim ♂ auf der Längskante der Unterseite der Vorderschienen gegenüber dem 3. Endzahn mit grösserem, zahnartigen Höcker. — Long. 18—21 mm. — Algier, Sicilien. — *G. rotundatus* Luc., *Thor. siculus* Jekel (kleine Ex.) — Journ. Phys. Tom. 21. pg. 111.

*marginatus* Poiret

*Thor. distinctus* Mars. Ab. XVI, 1878. 59, ist eine Varietät dieser Art, mit fast rechtwinkligen, nach hinten kaum bemerkbar eingezogenen Hinterwinkeln des Halsschildes und fast rechteckigen Schulterwinkeln der Flügeldecken. Algier.

- 6' Basis der Flügeldecken nicht, oder nur um die Schulterwinkeln leistenartig gerandet. Seiten derselben gegen die Schultern eingezogen, die letzteren mehr oder weniger verrundet. Halsschild ebenfalls mit sehr stumpfen, meist ganz abgerundeten Hinterwinkeln und in seiner grössten Breite gewöhnlich breiter als die Flügeldecken.
- 7'' Halsschild überall dicht und deutlich punktirt, Basis der Flügeldecken nur an den Seiten um die Schulterbeule herum gerandet. Halsschild meist nicht breiter als die Flügeldecken, Mesosternum mit höckerartiger Beule (beim ♂ auf der Unterseite der Vorderschienen gegenüber dem dritten Endzahn mit einem zahnartigen Höcker.)
- 8'' Flügeldecken nur mit feinen Punktreihen und mit kaum wahrnehmbaren Schräg- und Querkritzeln. Halsschild kaum breiter als die Flügeldecken, vorn in der Mitte ohne oder nur mit undeutlicher kleiner und flacher Depression.
- 9'' Halsschild an der Basis vollkommen gleichmässig gerandet und zur Basis gleichmässig gewölbt. Flügeldecken glänzend, die Ränder des abgesetzten Seitenrandes stark aufgebogen, das äussere Drittel der Basis fein gerandet. Schwarz, flach gewölbt, Unterseite schwarzblau, Kopfschild mit kleinem, länglichem Höckerchen. Long.



14—20 mm. — Algier, Tunis, Anatolien: (Ribbe, in Col. v. Heyden 2 Ex.) A. 1864. 568. *reflexus* Jekel

- 9' Halsschild nur in der Mitte und in der Nähe der Hinterwinkel stark, jederseits ein Stück viel schwächer gerandet, daselbst die Wölbung des Halsschildes grösser und fast überhängend; Flügeldecken schwach seidenglänzend, fast matt, die Ränder des abgesetzten Seitenrandes verflacht, aber nicht aufgebogen, nur die sehr feine Randkante etwas erhabener, die Basis nur bis zur Mitte der Schulterbeule fein gerandet. Schwarz, flach gewölbt, wenig glänzend, manchmal, besonders an den Seiten mit schwachem bläulichen Scheine, Unterseite düster bläulich schwarz oder schwach schwärzlich grün. Flügeldecken hinten etwas gemeinschaftlich zugespitzt. Kopfschild mit sehr kleinem, körnchenförmigem Höckerchen. Long. 11—19 mm. — Andalusien. — Wurde bisher mit *reflexus* verwechselt, der in Europa nicht vorzukommen scheint.

*sericeus*, var. *hispanus* m.

- 8' Flügeldecken mit ziemlich groben, strichförmig zusammenhängenden Punktreihen, daher fast gestreift erscheinend, Zwischenräume mit dichten Schräg- und Querkritzeln runzelig; Seitenrand vorne breiter als hinten abgesetzt, aber schwächer als bei den vorhergehenden Arten, die Randkante aufgebogen, die Basis nur um die Schulterbeule fein gerandet. Halsschild äusserst gedrängt, ziemlich stark punktirt, deutlich breiter als die Flügeldecken, vorn mit grosser, dreieckiger Abflachung; Kopfschild dicht runzelig punktirt, mit kräftigem Stirnhöcker. Gross und breit, flach gewölbt, schwarz, glänzend, Unterseite mit schwachem blauen Scheine. Long. 21 mm. — Algier. (Barbaria.) Ein ♀ in Col. Felsche; von Chevrolat als *latus*, von Jekel als *sardous* ♀ determinirt. Der stark und gedrängt punktirte Halsschild, die neben dem Schildchen ungerandete Basis der Flügeldecken und der Zahn der Mittelbrust trennen ihn aber von *sardous*.

*inflatus* n. sp.

- 7' Halsschild spärlich und seicht punktirt, glänzend, etwas breiter als die Flügeldecken, Basis jederseits etwas feiner als in der Mitte und um die Hinterwinkel gerandet; Flügeldecken mit ziemlich kräftigen, etwas streifenartig zusammenhängenden Punktreihen, die Zwischenräume mit feinen, deutlichen Schräg- und Querkritzeln versehen, der zweite, breitere von der Naht vorn fast irregulär punktirt, die Basis aussen nur bis zur Schulterbeule, innen in der Mitte zum Theile ebenfalls fein erhaben gerandet. Halsschild vorne in der Mitte beim ♂ mit deutlicher, beim ♀ mit obsoleter, grosser,

dreieckiger Depression, welche vorn an den Seiten derselben jederseits ein kleines, flaches Grübchen zeigt. Breit, flach gewölbt, glänzend, schwarz, manchmal mit schwach blauem oder selbst violettem Scheine, Kopf dicht und fein, runzelig punktirt, fast granulirt, mit kleinem Stirnhöckerchen, Unterseite dunkel schwarzblau; Mittelbrust mit obsoletem, ganz verflachtem, undeutlichem Kiele. ♂ mit dicht gezählelter Randleiste auf der Unterseite der Vorderschienen, gegenüber dem dritten Endzahne mit einem etwas mehr vortretenden Höckerzahne. Long. 14—19 mm. — Sardinien. — Jekel, Mon. 564; Er. Nat. III. 738 note. *sardous* Erichs.

5' Körper hochgewölbt, meist vom Habitus des *laevigatus*; Flügeldecken mit gleichmässig schmal abgesetztem Seitenrande; in seltenen Fällen ist der Körper länglicher und der abgesetzte Seitenrand der Flügeldecken vorn etwas breiter; dann zeigt aber der Kopfschild keine Spur eines Höckerchens.

10'' Kopfschild ganz ohne Höckerchen.

*a''* Basis der Flügeldecken mit vollständigem, feinem, kielförmigem Rande.

Halsschild gross und breit, etwas breiter als die Flügeldecken, spärlich punktirt, Flügeldecken mit paarweise genäherten Punktstreifen, die Zwischenräume mit rissigen Querrunzeln durchzogen, die breiteren mit spärlicher Punktreihe, die zwei inneren meist ohne solcher; Seitenrand der Decken vorn etwas breiter als hinten abgesetzt. Länglich oval, mässig stark gewölbt, schwarz, glänzend, manchmal matt oder matt fettglänzend. (♂ mit dicht gezählter Randleiste auf der Unterseite der Vorderschienen, gegenüber dem zweiten Endzahne mit sehr grossem Zahnhöcker.) Long. 12 bis 20 mm. — Corsica, Sardinien. — Mem. Torin. 1839. 61.

*geminatus* Gené

*a'* Basis der Flügeldecken ungerandet. Eine Art aus Turkestan:

Vom Habitus *Geotr. sylvaticus*, aber höher gewölbt, schwarz, unten mit sehr schwachem, bläulichem Glanze. Kopfschild halbrund, dicht, runzelig punktirt, mit ganz erloschenem und abgefachtem, nur angedeutetem Stirnhöcker; Halsschild dicht und stark, dazwischen auch fein punktirt, Schildchen glatt, Flügeldecken mit schwachen, obsoleten, paarweise angedeuteten Punktstreifen, überall dicht punktirt gerunzelt, nicht so glatt und weitläufig sculptirt wie bei den echten *Thorectes*-Arten. Hinterschienen mit zwei Querleisten, das Mittelglied der Fühlerkeule frei, letztere schwarz. Flügel fehlen. Vorderschienen auf der Hinterseite an der

Basis mit 2—3; dem 3. Endzahne, von der Spitze gezählt, gegenüber, mit einem grossen, höckerartigen Zahne. Long. 15—18 mm. — Turkestan: Külöb. Von Dr. Staudinger und A. Bank-Haas eingesendet.

*Bankhaasi* n. sp.

- 10<sup>4</sup> Kopfschild stets mit mehr oder minder deutlichem Höckerchen; Basis der Flügeldecken nicht oder zum allergrössten Theile ungerandet, die Seiten gleichmässig schmal abgesetzt.
- 11<sup>4</sup> Die Randlinie an der Basis des Halsschildes ist jederseits ein Stück nur angedeutet; der Marginalrand ist in der Mitte und an den Seiten wulstig aufgebogen, dazwischen jederseits niedergedrückt oder viel schmaler. = *Thor. laevigatus* F. var.
- 11<sup>4</sup> Basis des Halsschildes vollständig und gleichmässig gerandet, die Randlinie ist jederseits meist etwas schwächer ausgeprägt, der Basalrand gleichmässig breit oder gleich fein gewulstet, nur in der Mitte meist etwas breiter und stärker erhaben. Endzahn der Vorderschienen beim ♂ stumpf, an der Spitze mehr oder weniger ausgerandet oder zweizinkig.
- 12<sup>4</sup> Flügeldecken in spärlichen Reihen punktirt, manchmal fast glatt erscheinend.\*)
- 13<sup>4</sup> Kopfschild des ♂ und des ♀ mit einem mehr oder weniger spitzigem, nach vorne etwas länglich ausgezogenem Höckerchen.

Schwarz, bald mehr, bald weniger glänzend, Unterseite bläulich schwarz, Halsschild bald fein, bald stärker, wenig gedrängt, an den Seiten kräftiger und etwas runzelig punktirt, Scheibe vorn ohne oder mit sehr erloschener Depression; Flügeldecken zwischen den feinen Punktreihen, meist ohne deutliche, rissige Querrunzeln. Die Randleiste auf der Unterseite der Vorderschienen beim ♀ fein gezahnt, beim ♂ vor der Mitte mit mehreren grossen Zähnen, hievon

\*) Hieher noch aus Tripolis:

Gross, rundlich, weniger hoch gewölbt, stark glänzend schwarz, Unterseite mit kaum merklichem blauen Schein, Stirn mit kräftigem Höckerchen, Kopf und Halsschild sehr dicht siebartig und verhältnissmässig tief, an den Seiten sehr gedrängt punktirt, Halsschild wenig breiter als die Flügeldecken, nahe der Basis am breitesten, nach vorne stark verengt, vorn hinter der Marginallinie mit äusserst schwacher Depression, Flügeldecken mit tiefen, einander genäherten, streifenartigen Doppelpunktreihen, dazwischen mit 2—3 regellosen Punktreihen und feinen, kurzen, wenig auffälligen Querrunzeln. Vorderschienen mit langen, spitzigen Endzähnen. Long. 16—20 mm. — Tripolis. *latus* Strm.

Diese Art ist von Strm. im Catalog seiner Insectensammlung I, 1826, 65, Taf. II, Fig. 16 beschrieben und abgebildet. Jekel deutete sie als

liegt ein grösserer dem dritten, vierten und fünften Randzahn gegenüber, wovon einer oder der andere oft fehlt; der dritte Randzahn nach innen an der Basis verbreitert. Long. 9—19 mm. — Südwestliches Europa, Algier. — Jekel, Mon. (A. 1864.) 560.

*haemisphaericus* Oliv.

Wie die Stammform, kleinen Individuen gleich, glänzend, schwarz, Unterseite dunkel schwarzblau, Halsschild mit einer angedeuteten Mittellinie, Flügeldecken mit hie und da streifenartig zusammenhängenden Punktreihen, die Zwischenräume mit feinen Schräg- und Querkritzeln, am Ende gemeinschaftlich leicht zugespitzt. Long. 13 mm. — Portugal. — Das dem Verfasser vorliegende ♀ habe ich vor mir; das zugespitzte Ende der Flügeldecken ist lange nicht so auffällig, wie man nach der Beschreibung vermuthen sollte; eine gleiche Bildung zeigen viele Arten und manche Individuen von *hemisphaericus*; jedenfalls ist diese apicale Verjüngung geringer als bei *hispanus*. Der *Th. lusitanicus* ist sicher nichts anderes als eine var. des *hemisphaericus*, zu dem der *italicus* Jekel einen Uebergang darstellt. — A. 1864. 563.

var. *lusitanicus* Jek.

Schwarz, matt, seidenglänzend oder fettglänzend, besonders die Flügeldecken, letztere oft ganz matt, Unterseite schwarzblau, Halsschild und Flügeldecken mit schwach blauen Rändern, Schildchen lebhafter blau oder schwach violett. Long. 11—15 mm. — Algier. — A. 1864. 564.

var. *semisericeus* Jek.

- 13' Kopfschild des ♂ und des ♀ mit kleinem, völlig rundem, aber oft abgeschliffenem oder abgestumpftem, niemals mit scharfspitzigem, compresssem Höckerchen.
- 14'' Kopfschild beim ♂ und ♀ mit rundem, einfachem, nicht abgestutztem, beim ♀ etwas höherem Höckerchen. Kopf und Halsschild

*marginatus* var; die Abbildung ist wohl dafür bestechlich, passt aber auch auf vorliegende Art, die Quedenfeld in Tripolis zahlreich gesammelt hat. Die Beschreibung der Sculptur passt aber auf die Quedenfeld'sche Art, nicht aber auf *marginatus*; die Erwähnung über die mattglänzende Oberseite mag sich auf ein altes Stück beziehen, denn sonst ist gerade diese Art durch sehr starken Glanz ausgezeichnet.

Ich sah zahlreiche Exemplare, die alle weibliche Charaktere trugen; vermuthete aber, dass bei dieser Art die ♂ nicht durch zweizinkigen Endzahn und nicht gezahnte Leiste auf der Unterseite der Vorderschienen sich auszeichnen; in diesem Falle würde sie eine besondere Gruppe bilden müssen. Sie erinnert im hohen Grade an die mit *marginatus* verwandten Arten, ist aber stärker gewölbt und der Marginalrand der Flügeldecken ist auch vorne schmal und gleichmässig abgesetzt.

dicht, etwas runzelig, an den Seiten des letzteren kräftiger runzelig punktirt.

Oberseite schwarz, ziemlich glänzend, kurz gerundet, stark gewölbt, Halsschild vorne meist mit angedeuteter dreieckiger Depression. Flügeldecken zwischen den feinen Punktreihen mit mehr oder weniger deutlichen, unregelmässigen rissigen Querrunzeln. ♀ mit stark gekerbter, ♂ mit mässig fein gezählter Hinterrandleiste auf der Unterseite der Vorderschienen, bei dem letzteren steht meist ein etwas grösserer Zahn zwischen dem 2. und 3. und zwischen dem 3. und 4. Seitenzahne gegenüber, die aber oft nicht mehr vorspringen als die anderen. Long. 14—20 mm. — Algier, Tripolis, Boghara. — A. 1864. 562.

*rugatulus* Jekel

- 14<sup>1</sup> Kopfschild des ♂ mit einem abgestutzten, oben matten Höckerchen, das sich meist wie abgeschliffen darstellt, beim ♀ ist das Höckerchen höher, rundlich, einfach. Halsschild des ♂ vorne mit deutlicher, dreieckiger, beim ♀ oft fehlender oder nur angedeuteter Längsdepression, Scheibe meist mit sehr feiner, vollständiger oder doch angedeuteter Mittellinie, oben spärlich punktirt, oftmals fast glatt erscheinend. Unterseite schwarz, mit schwachem blauen Scheine, stark glänzend, Halsschild fein und ziemlich dicht, manchmal erloschen punktirt, an den Seiten gerunzelt, Flügeldecken mit feinen Punktreihen und manchmal erloschenen, selten deutlichen, rissigen Querrunzeln auf den Zwischenräumen, oft fast glatt erscheinend. Gross, ausserordentlich stark gewölbt, länger als breit, Halsschild gross, beim ♀ deutlich, beim ♂ beträchtlich breiter als die Flügeldecken, hoch und stark entwickelt. Vorderschienen beim ♂ auf der Unterseite mit vollständiger bis zur Spitze reichender, dicht und grob gehöckerter Längsleiste. Long. 14—20 mm. — Marocco: Casablanca.

*truncaticornis* n. sp.

- 12<sup>1</sup> Flügeldecken gedrängt punktirt, etwas gerunzelt, mit nur schwach angedeuteten, genäherten, streifenartigen Punktreihen dazwischen, Halsschild dicht punktirt, die Seiten gerunzelt; Schildchen von normaler Grösse, dicht punktirt. Länglich eiförmig, schwarz, glänzend, der Seitenrand der Flügeldecken und die Unterseite blauschwarz oder dunkel violett. Long. 13 mm. — Anatolien. — Mir unbekannt. — A. 1864. 565.

*punctulatus* Jekel

- 2<sup>1</sup> Basis des Halsschildes theilweise gerandet: die Randlinie ist jederseits neben den Hinterwinkeln kurz unterbrochen oder an dieser Stelle nur durch Punkte angedeutet.

- 15'' Endzahn der Vorderschienen beim ♂ an der Spitze tief ausgerandet, zweizinkig oder stumpf und schwach ausgerandet. \*)
- 16'' Körper flach gewölbt, Oberseite, besonders die Flügeldecken matt, seidenglänzend, letztere vorn mit viel breiter abgesetztem Seitenrande.

Schwarz, mit schwachem bläulichem Scheine, Unterseite schwarzblau, Kopf dicht rugulos punktirt, mit einem minutiösen, körnchenförmigen Höckerchen, Halsschild dicht punktirt, schwach gewölbt mit angedeuteter Mittellinie und vorne meist mit schwacher, länglicher Depression, Flügeldecken mit feinen, paarweise genäherten Punktreihen, die Zwischenräume mit feinen, rissigen Runzeln. Bei dem ♂ zeigt die spärlich gezähnte Längsleiste auf der Unterseite der Vorderschienen einen grösseren Zahn dem 3. Endzahne gegenüber. Long. 13—15 mm. — Südfrankreich, Spanien und angeblich auch Anatolien. Diese Art gehört zu den Verwandten des *marginatus* und wurde von Jekel nach Stücken aus Frankreich beschrieben, bei welchen die Basalrandung des Halsschildes jederseits deutlich unterbrochen ist; die Stücke aus Andalusien haben eine vollständig gerandete Basis des Halsschildes und sind beträchtlich grösser, flacher, hinten mehr zugespitzt etc. (var. *hispanus* m.) In den Sammlungen figurirt als *sericeus* eine schöne, matte Form des *laevigatus*. — A. 1864. 558.

*sericeus* Jekel

- 16' Körper stark gewölbt, Oberseite glänzend, sehr selten matt, seidenglänzend, Flügeldecken mit gleichmässig schmal abgesetztem Seitenrande.
- 17'' Kopfschild in beiden Geschlechtern mit deutlichem Höckerchen.
- 18'' Kopfschild mit einem grösseren Höckerchen in der Mitte und je einem kleineren neben dem Innenrande der Augen; Scheibe des Halsschildes vorne mit einer dreieckigen, oft bis zur Mitte der Scheibe reichenden Depression versehen.
- 19'' Kopfschild in der Mitte mit grossem, hoherhabenem, rundem, bei den Augen mit sehr kleinem, leicht übersehbarem, abgestumpftem Höcker; Halsschild spärlich erloschen punktirt, fast glatt, nur an den Seiten mit wenig dichter, deutlicher Punktur.

Von der Form und Grösse des *Thor. geminatus*, aber hochgewölbt, schwarz, sehr glänzend, ohne Metallschimmer; Kopf dicht

\*) Die ♂ sind stets auch dann leicht zu erkennen, wenn diese Bildung des Endzahnes nicht vorkommt, an der stark höckerartig gezahnten Längsleiste auf der Unterseite der Vorderschienen.

runzelig punktirt, Halsschild beim ♂ sehr gross, wenig kürzer als die Flügeldecken und etwas breiter als diese, beim ♂ spärlich und erloschen, an den Seiten einzeln stark, in der Dorsaldepression dichter und gröber, aber flach punktirt; Schildchen glatt; Flügeldecken mit sehr schmalen, gleichmässig abgesetztem Seitenrande, oben mit sehr feinen, gleichmässigen Punktreihen; Epipleuren nicht ganz horizontal liegend. Vorderschienen des ♂ auf der Unterseite mit stark und dicht gezahnter Randleiste, welche bis zur Spitze der Schienen reicht. Long. 18 mm. — Marocco: Casablanca.

*armifrons* n. sp.

- 19' Kopfschild mit drei kleinen, aber sehr deutlichen Höckerchen, jene neben den Augen nur wenig kleiner als das mittlere; Halsschild sehr gedrängt grob und dicht, an den Seiten gedrängt runzelig punktirt.

Oben und unten schwarz, etwas glänzend, kurz oval, gewölbt, fast von der Körperform des *laevigatus*, Kopf gedrängt runzelig punktirt, Flügeldecken chagriniert, mit feinen, normalen Punktreihen. Der Eindruck auf dem vorderen Theile des Halsschildes erreicht nicht ganz die Mitte und ist am Grunde gröber punktirt und gerunzelt, Scheibe mit der Spur einer Mittellinie. Vorderschienen des ♂ auf der Unterseite mit mässig stark und wenig dicht gezahnter, bis zum Vorderrande reichender Randleiste, die Zähne an der Basis erloschener oder fehlend, in der Mitte am deutlichsten. Long. 14—17 mm. — Marocco: Casablanca. *trituberculatus* n. sp.

- 18' Kopfschild nur mit einem Höckerchen in der Mitte, bei den Augen ohne solche.

- 20'' Die innere Randleiste auf der Unterseite der Vorderschienen beim ♂ gegenüber dem dritten Endzahne am Seitenrande mit einem grösseren, höckerartigen Zahne, zwischen demselben ohne weiteren Höckerzahn oder nur stark gekerbt.

Oben schwarz oder blauschwarz, seltener grünlich schwarz, an den Seiten oft heller, ohne Purpurschimmer, unten meist schwarzblau, Kopfschild mit deutlichem Höckerchen, Marginalrand der Flügeldecken sehr schmal und gleichmässig abgesetzt, die Wölbung der Flügeldecken bis zum Marginalrande abfallend, oft daselbst quer gerieft, die Scheibe in Reihen, bald feiner, bald stärker punktirt.\*) Halsschild dicht punktirt, selten mit theilweise ange-

\*) Bei Stücken aus Dalmatien, Griechenland, Creta sind neben den Doppeltstreifen der Flügeldecken auf den breiteren Zwischenräumen 1—2 ziemlich regelmässige Punktreihen eingeschoben, dass die Scheibe mit gleichmäs-

deuteter Mittellinie, vorn nur selten mit sehr schwacher Depression. Grosse und breite Exemplare mit starkem Glanz, sehr feiner Punktur auf dem Halsschilde und mit fast erloschenen Punktreihen auf den Flügeldecken sind die var. *Brullei* Jekel (aus Griechenland, besonders Morea); eine kleine Form mit ganzer Basalrandlinie des Halsschildes und in fast regelmässigen Reihen punktirten Flügeldecken die var. *creticus* Fairm. (Dalmatien, Albanien bis Creta.) — Manchmal ist der Halsschild sehr dicht und stark, die Flügeldecken hingegen fein und normal punktirt: var. *rugosicollis* Jekel (Portugal, Spanien) oder es ist die ganze Oberseite matt, mit schwachem, seidenartigen Schimmer, Körper kleiner, bläulich schwarz, der Kopf, die Seiten des Halsschildes und der Flügeldecken heller, manchmal violett gefärbt, Unterseite lebhaft blau oder selten violett; Oberseite fein sculptirt: var. *romanus* m. (Italien, um Rom); eine stark lackartig glänzende, oben rein schwarze Form aus Portugal, Spanien, Sicilien, mit sehr schwachem Stirnhöcker, ziemlich stark punktirtem, an den Seiten runzeligem Halsschilde, schwach punktirten Flügeldecken mit erloschen gerunzelten Zwischenräumen ist: var. *nitidus* Jekel. Die drei letzteren Var. haben vorn einen wenig bemerkbar breiter werdenden Marginalrand der Flügeldecken, wozu sich jedoch bei der Stammform zahlreiche Uebergänge vorfinden, was Jekel mit Unrecht veranlasst hat, sie in einer besonderen Gruppe von *laevigatus* abzuzweigen. Die Stücke aus Sicilien und Sardinien sind gedrängener, haben ein rundliches (nicht compresses) kräftiges Höckerchen auf der Stirne und am Hinterrande des Scheitels zwei querstehende, unpunktirte Areolen: var. *areolatus* m. — Long. 11—20 mm. — Im ganzen südlichen Europa; Algier, Kleinasien und Syrien. — *G. syriacus* Jekel. *laevigatus* Fbr.

Mit dieser Art nahe verwandt und wahrscheinlich nur eine Rasse derselben ist:

Den grössten Stücken der vorigen Art gleich, etwas flacher gewölbt und mehr gerundet, oben schwarz, fast matt, unten und an den Rändern düster blauschwarz; Kopf mit sehr schwachem Höckerchen, Halsschild gedrängt und etwas runzelig punktirt, vorne

---

sigen Punktreihen besetzt erscheint; bei Stücken aus Westeuropa sind hingegen die Punkte auf den breiteren Zwischenräumen mehr irregulär gestellt, man findet aber dazu zahlreiche Uebergänge. Auf Stücke der ersten Form mit ganzem Basalrand des Halsschildes ist offenbar *Thor. creticus* Fairm. zu beziehen.



mit schwacher Abplattung, die Scheibe stets mit sehr feiner Mittellängslinie; Flügeldecken auf den breiteren Zwischenräumen, wie die Reihen selbst, sehr schwach, fast erloschen, irregulär punktirt. Long. 15—20 mm. — Kleinasien. — A. 1864. 556.

*anatolicus* Jekel

Mit *Thor. laevigatus* ebenfalls nahe verwandt ist:

Dem *Thor. v. Brullei* äusserst ähnlich gebaut und die Flügeldecken ebenfalls nahezu glatt, der Halsschild erloschen punktirt; der Clypeus hat einen breiten, matten, wie abgeschliffenen Vorderrand, am Scheitel, wie bei *v. areolatus*, zwei punktfreie Stellen. Die Hinterleiste der Vorderschienen ist nur sehr schwach gezähnt. Long. 16—20 mm. — Corsica. — A. 1892. CCXXI.

*Cheroni* Croissand.

20' Die innere Randleiste auf der Unterseite der Vorderschienen beim ♂ gegenüber dem zweiten oder dritten äusseren Randzahne mit einem grossen Zahnhöcker; zwischen diesen befindet sich noch ein sehr grosser Zahn, der an der Basis mit dem dritten Aussenzahne zusammenhängt. Oberseite schwarzgrün, mit Purpurglanz oder ganz schwarz, matt, seidenschimmernd. Hieher zwei Arten aus Portugal.

21'' Oben schwarzgrün mit Purpurschimmer, unten schwarzgrün, glänzend. Länglich oval, Halsschild und Flügeldecken mit starker, separater Wölbung, Kopfschild mit kräftigem, zugespitztem, seitlich compressen Höckerchen; Halsschild stark aber nur mässig dicht, an den Seiten dichter punktirt, vorn mit wenig ausgedehnter Abflachung, Flügeldecken mit ziemlich erloschener Sculptur. Gewölbter und gestreckter als *laevigatus*, mit etwas breiter aufgebogenem Marginalrande der Flügeldecken. Long. 16—20 mm. — Portugal. — Rev. Zool. 1840, 15. *chalconotus* Chevrol.

21' Schwarz, oben ganz seidenartig matt, mit kaum merklichem, bläulichem Schimmer, Unterseite blauschwarz, Kopf dicht runzelig punktirt, mit ziemlich starkem, spitzigem Höckerchen, Halsschild ziemlich stark und gleichmässig punktirt, vorn kaum niedergedrückt, oft mit der Spur einer Mittellinie; Schildchen schwach blau, glatt, Flügeldecken mit sehr zarten, seichten Punktreihen. Long. 12 bis 17 mm. — Portugal: Coimbra. — In den Sammlungen oft als *sericeus* Jekel, der aber nach Typen in die *marginatus*-Gruppe gehört.

*Heydeni* n. sp.

17' Kopfschild in beiden Geschlechtern ohne Höckerchen.

Schwarz, die Ränder des Körpers und die Unterseite blauschwarz oder grünschwarz, Oberseite sehr dicht punktirt, Flügeldecken dicht

und stark irregulär punktirt, nur mit angedeuteten Doppelstreifen, der Zwischenraum an der Naht feiner punktirt oder glatt. Bei dem ♂ ist der dritte Aussenzahn der Vorderschienen mit dem grösseren Höckerzahn der Dorsalleiste auf der Unterseite an der Basis mehr oder weniger zusammenhängend. — Long. 12—15 mm. — Bosnien, Herzegowina, Kotscha-Balkan. — Soc. Ent. 1890. 167.

*Branziki* Apfelb.

- 15' Endzahn der Vorderschienen beim ♂ und ♀ einfach zugespitzt. Schildchen klein, vorn niedergedrückt. Flügeldecken irregulär, dicht punktirt, dazwischen nur mit angedeuteten Punktstreifen. Kopfschild schwach und stumpf, undeutlich gehöckert. (*Silphotrupes* Jekel.)
- 22' Seitenrand der Flügeldecken gleichmässig breit abgesetzt und stark aufgebogen, die Marginalrandkante zieht sich an der Basis der Flügeldecken bis reichlich zu  $\frac{1}{3}$  ihrer Breite leistenartig fort. Der grosse Höckerzahn der Längsleiste auf der Unterseite der Vorderschienen steht beim ♂ dem zweiten äusseren Endzahn gegenüber.

Die ganze Oberseite durchaus dicht und bald fein, bald etwas stärker, oft stark punktirt, der Nahtstreif der Flügeldecken undeutlich, der Zwischenraum an der Naht ebenfalls punktirt. Schwarz, glänzend, Unterseite schwarzblau oder schwärzlichgrün. Long. 13 mm. — Galaecia in Nord-Spanien; auch in Central-Spanien. — An. Fr. 1864. 571. *punctatissimus* Chev. Jekel

- 22' Seitenrand der Flügeldecken gleichmässig schmal abgesetzt und die Marginalrandkante erreicht bloss um die Schultern die angedeutete Schulterbeule.
- 23'' Der grosse Höckerzahn der Längsleiste auf der Unterseite der Vorderschienen steht beim ♂ dem zweiten äusseren Endzahn gegenüber.

Oberseite dicht und mässig fein punktirt, Flügeldecken mit deutlichen Doppelpunktreihen, der Nahtstreifen deutlich, der erste Zwischenraum an der Naht nahezu glatt. Schwarz, glänzend, die Ränder der Flügeldecken und die Unterseite düster blauschwarz. Long. 13—14 mm. — Central-Spanien und Portugal. A. 1864. 572.

*escorialensis* Jekel

- 23' Der grosse Höckerzahn der Längsleiste auf der Unterseite der Vorderschienen steht beim ♂ dem dritten äusseren Endzahn gegenüber.
- 24'' Oberseite glänzend, Halsschild dicht, Flügeldecken grob und gedrängt

punktirt, die Doppelreihen höchstens angedeutet, Nahtstreifen ziemlich stark abgesetzt, der erste Zwischenraum an der Naht fast glatt. Schwarz, manchmal mit bläulichem Scheine, Unterseite schwarzblau. Long. 12—14 mm. — Spanien und Portugal. — A. 1864. 573.

*silphoides* Jekel

24' Oberseite in beiden Geschlechtern matt, glanzlos, am Grunde deutlich chagrinirt, sehr fein und wenig dicht punktirt; Kopf dicht runzelig punktirt, Halsschild ziemlich dicht und fein, an den Seiten viel gröber und etwas dichter punktirt; Schildchen glänzender; Flügeldecken mit feinen, aber sich wenig abhebenden, genäherten Punktreihen, die breiteren Zwischenräume mit nahezu gereihter Punktur; alle Punkte der Decken von gleicher Feinheit und nirgends dicht gedrängt. Schwarz, matt, die Seiten des Körpers manchmal mit der Spur von bläulicher Färbung, Unterseite glänzend blauschwarz. Long. 11—15 mm. — Wurde bisher mit *escorialensis* vermengt. — Portugal: Coimbra.

*opaculus* n. sp.

1' Basis des Halsschildes ganz ungerandet.

Schwarzgrün oder schwarzblau, Kopfschild ohne Höckerchen, Halsschild dicht an den Seiten stark punktirt, Schildchen fast glatt, dreieckig, von normaler Grösse, Flügeldecken dicht, etwas runzelig punktirt, die genäherten Punktstreifen angedeutet, Marginalrand ziemlich gleichmässig abgesetzt und aufgebogen, der Rand um die Schulterwinkeln herum leistenartig verlängert; Unterseite heller metallisch gefärbt. Long. 14 mm. — Illyrien, Istrien, Norditalien.

*Hoppei* Hagenb.

Nahe verwandt damit ist:

Schwarz, ohne deutlichen Metallglanz, die Punktur im Allgemeinen viel feiner; Kopf rugulos, matt, Seitenrand der Flügeldecken vorn stärker aufgebogen. Long. 17—20 mm. — Boszdagh in Kleinasien. — A. 1866, 256. — Mir unbekannt.

*asperifrons* Fairm.

### Gen. *Lethrus* Scopoli.

(Vorderschenkel auf der Vorderseite mit dicht tomentirtem Haarfleck. Kopf mit gerader Stirnnaht. Fühlerkeule kelchförmig; ihr erstes Glied konisch, an der Spitze schief abgestutzt, hornig, glänzend, die zwei letzten matten, tomentirten Glieder im ersten eingeschlossen und als Ringe an der Abstutzungsfläche desselben erkennbar. Die Mandibeln zeigen beim ♂ oft lange, nach unten gerichtete hornige Fortsätze.)

Eine analytische Uebersicht der bekannten *Lethrus*-Arten gab ich erst in der Deutsch. Ent. Ztschr. 1890, pg. 289—295. Ich beschränke mich hier auf die Arten, welche in Europa, Syrien, im Kaukasus und in Persien vorkommen.

Jakowlew und v. Semenow haben auf meine sechs Gruppen sechs Subgenera errichtet; der Letztere ergänzte die Jakowlew'sche Arbeit darüber in den Hor. 1891. 232—244.

1'' Halsschild mit vorgezogenen Vorderwinkeln, der Seitenrand vor denselben mehr oder weniger, beim ♀ oft sehr wenig ausgebuchtet:

I. Gruppe: *Lethrus* in sp.\*)

2'' Vorderwinkel des ♂ lang ausgezogen und scharf zugespitzt. Mandibelhörner einfach, aber ungleich und meist verschiedenartig gekrümmt. — Nordpersien: Astrabad. *acutangulus* Ball.

2' Vorderwinkel an der Spitze selbst etwas abgestumpft oder abgerundet.

3'' Halsschild mit lang vorgezogenen, spitzig zulaufenden, an der Spitze selbst abgerundeten Vorderwinkeln. Mandibelhörner des ♂ einfach, nach einwärts gekrümmt. — Anatolien, Dardanellen, Griechenland. — Coll. Dr. Kraatz. — A. 1855. 314.

*brachicollis* Fairm.

3' Halsschild mit sehr kurz vorspringenden, stumpfen Vorderwinkeln.

4'' Mandibelfortsatz des ♂ oben in der Mitte mit einem Zahne.

Mandibelfortsatz des ♂ wenig gebogen, innen mit einer fast vollständigen, oben kantig begrenzten Längsfurche, die Spitze plötzlich nach einwärts gebogen. — Türkei, Armenien. — *L. mandibularis* Jakowl. Hor. 1891. 182. *Elephas* Reitt.

4' Mandibelhörner des ♂ höchstens innen vor der Spitze mit der Andeutung eines Zahnes.

5'' Mandibelhörner lang, fast gerade, sich kreuzend, abgeflacht, die Spitze verdünnt und hakenförmig nach innen gebogen. — Anatolien. — A. 1866. 256. *macrognathus* Fairm.

5' Mandibelhörner des ♂ gleichmässig nach innen gebogen, mit einer schrägen, von der Basis nach innen gewundenen Furche, innen vor der Spitze meistens mit der Andeutung eines Zahnes. — Ungarn, Russland, Rumelien. (*L. apterus* Solsky.)

*cephalotes* Pall.

\*) In diese Gruppe gehört noch der mir unbekannt *L. forcipatus* Jakowl. aus Kleinasien.

Eine kleine Form mit kürzeren, einfachen Mandibelhörnern, bei denen die Furchenkante nicht mehr zu sehen, aus Podolien, Ostgalizien und Südrussland ist v. *podoticus* Fisch.

Mit dieser Art nahe verwandt ist eine Art aus Nordpersien (Astrabad), wovon ich bisher nur 3 ♀ (in der v. Heyden'schen Sammlung) gesehen habe. Sie unterscheidet sich durch schwach gefurchte Flügeldecken, eine deutliche Längsfurche am Halsschild und zwei deutliche Höckerchen auf der Stirn zwischen den Augen. *persicus* Reitt.

- 1' Halsschild mit verrundeten Vorderwinkeln. Die Seiten vor denselben nicht im Geringsten ausgebuchtet.
- 6'' Fühlerkeule am Ende schräg abgestutzt.
- 7'' Mandibelhörner des ♂ mit einem hornartigen Fortsatz nach unten.
- 8'' Vorderschenkel auf der Vorderkante beim ♂ mit einem scharfen Zähnnchen:

## II. Gruppe: Sclerolethrus Semenow.

Hierher drei Arten aus Transcaspien.

- 8' Vorderschenkel auch beim ♂ ohne Zahn.
- 9'' Die Mandibeln beim ♂ sind gleichartig gebildet und von gleicher Länge:

## III. Gruppe: Autolethrus Semen.

- 10'' Die hornartigen Anhänge der Mandibelhörner des ♂ sind innen deutlich gezähnt oder sie sind gleichbreit und an der Spitze schräg nach innen abgestutzt. (♂ mit normalen Mandibelhörnern.)
- 11'' Mandibelhörner des ♂ an der Spitze stumpf, am Ende meist schräg abgestutzt und die Abstutzungsfläche leicht ausgerandet, wodurch sehr oft ein Zahn vor der Spitze gebildet wird; ausserdem innen in der Mitte mit einem Zahne. Sonst dem *L. rotundicollis* ähnlich. — Rumelien. *Schaumi* Reitt.
- 11' Mandibelhörner des ♂ innen in der Mitte ohne Zahn.
- 12'' Die obere Kante der Mandibelhörner des ♂ setzt sich als scharf erhabene Leiste an der Basis fort und läuft seitlich mit der oberen Lateralkante der Mandibeln, letzteren genähert, nahezu parallel; Mandibelhorn vor der Spitze mit deutlichem Zahne. Flügeldecken kaum sichtbar gestreift. — Türkei (Salonicki), Kleinasien. *Raymondi* Reitt.
- 12' Die obere Kante der Mandibelhörner des ♂ setzt sich als stumpfe, undeutliche, gebogene Leiste an der Basis fort und ist von der oberen Lateralkante der Mandibeln weit abgerückt; Mandibelhorn vor der Spitze meist nicht deutlich gezähnt.

- 13'' Oberseite hautartig fein gerunzelt, matt oder fettglänzend. — Türkei, Griechenland, Syrien. — *L. Heydeni* Fairm. partim.  
*rotundicollis* Fairm.
- 13' Oberseite kaum hautartig genetzt, schwarz, glänzend. — Turkestan. — *L. laevigatus* var.
- 10' Die hornartige Verlängerung der Mandibelhörner des ♂ einfach, allmählig verengt, innen ohne Zahn. Flügeldecken nicht gefurcht, kaum mit angedeuteten Streifen, überall ausserordentlich fein gerunzelt. (Arten der vorhergehenden Gruppe mit verkümmerten Mandibelhörnern.)
- 14'' Mandibeloberfläche ohne deutliche Schrägleiste und ohne Zahn. Schwarz, mattglänzend, meist mit Erzglanz. — *L. rotundicollis* var.
- 14' Mandibeloberfläche innen vor der Mitte mit kleinem Zahne oder einer Schrägleiste; schwarz, glänzend. — Amasia.  
*rotundicollis* v. *armeniacus* Reitt.
- 9' Die Mandibelhörner beim ♂ von ungleicher Länge und oft auch in ihrer Form verschieden. Oberseite des Körpers rauh sculptirt:

#### IV. Gruppe: *Heteroplistodus* Jakowl.

(Das linke Mandibelhorn des ♂ länger als das rechte. Augenlappen abgerundet oder einzahnig; nur das rechte Mandibelhorn des ♂ oder gar keines gezähnt. Die Basalzähne der Vorderschienen des ♂ (also alle mit Ausnahme der zwei grösseren Endzähne) von der Schiene im rechten Winkel abstehend; sie sind keine Sägezähne wie bei den meisten *Lethrus*-Arten, sondern zapfenförmig vorragend. Linkes Mandibelhorn des ♂ ziemlich gerade, nach vorn gerichtet. Linke Mandibeloberfläche an der Spitze nach aussen ohne abgegrenztes Apicalfeld; oberer Innenrand der Mandibeln mit einem, von der Mitte nach hinten gerichteten flachen Hörnchen.)

- 15'' Linke äusserste Mandibelecke des ♂ nach unten nicht hornförmig erweitert. Hinterkopf auf der Unterseite beim ♂ ganz ausgehöhlt. — Volhynien, Kirghisia. *dispar* Fischer.\*)
- 15' Linke äussere Mandibelspitze des ♂ allein, oder linke und rechte nach unten hornförmig ausgezogen. Hinterkopf auf der Unterseite beim ♂ quer gefurcht. — Kasan, Orenburg. — *L. Eversmanni* Kryn., *apterus* Laxm. *longimanus* Fisch.
- 7' Mandibeln beim ♂ und ♀ ohne hornartigen Fortsatz auf der

\*) Nach Jakowl. Semen. ist *dispar* von *Karelini* verschieden; der erstere ist europäischen, der letztere asiatischen Ursprunges.

Unterseite. Scheitel beim ♀ mit kleinem, beim ♂ mit stärkerem Höcker:

V. Gruppe: *Abrogathus* Jakowl.

Hieher eine Art: *tuberculifrons* Ball. aus Turkestan.

6" Fühlerkeule an der Spitze nicht abgestutzt, sondern rund:

VI. Gruppe: (Ist dubios.)

Hieher der mir unbekannt: *bulbocerus* Fisch.

## 6. Abtheilung: **Coprini**.

(Fühlerkeule matt, tomentirt. Bauch aus sechs Segmenten bestehend. Hinterschienen an der Spitze nur mit einem Endsporne. Mittelhüften meistens auseinanderstehend.)

### Uebersicht der Gattungen:

- 1" Mittelschienen ebenfalls nur mit einem Endsporne. Die Mittelhüften convergiren stark nach hinten, Hinterbeine verlängert, Schildchen nicht sichtbar. (Pillendreher.)
- 2" Kopfschild lang gezackt, Vorderschienen mit vier oder mehr grossen Zähnen; Vordertarsen fehlen, Hintertarsen abgeflacht und beiderseits mit langen Haaren befranst. **Scarabaeus** L.
- 2' Kopfschild nicht gezackt, Hinterschienen mit drei grösseren Endzähnen; Vordertarsen vorhanden; Hintertarsen normal, mit einzelnen Haaren besetzt, Flügeldecken seitlich mit tiefem Ausschnitte. Vorderschenkel verbreitert, mit einem Zähnchen am Hinterrande. **Gymnopleurus** Illig.
- 1' Mittelschienen mit zwei Endspornen. Die Mittelhüften parallel und weit auseinander stehend, Hinterbeine selten verlängert, Schildchen oft sichtbar.
- 3" Halsschild an der Basis nur in der Mitte mit einem oder ganz ohne grubchenartige Eindrücke. Schildchen meistens nicht sichtbar.
- 4" Hinterbeine stark verlängert, Schenkel an der Basis dünn, an der Spitze keulenförmig, vor der Spitze schwach gezahnt, Hinterschienen lang, gekrümmt, aussen vielkantig, ohne Zähne oder Querleisten, an der Spitze nicht winkelig erweitert, innen gehöckert; Vorderschienen aussen dreizahnig; Trochanteren der Hinterbeine gross, stumpf, am Ende ausgeradet; Pygidium viel länger als breit, an der Basis gerandet. Kopfschild ungehörnt; Körper hinten seitlich zusammengedrückt; Fühler achtgliedrig.\*) **Sisyphus** Latr.

\*) Dr. v. Seidlitz hat diese Gattung unter der ersten Gruppe, mit convergirenden Mittelhüften, aber sie gehört evident zu der zweiten Gruppe,

- 4' Hinterbeine nicht verlängert, Schenkel nicht keulenförmig, Hinterschienen nicht säbelförmig, nicht oder schwach gebogen, aussen mehr oder weniger gezahnt, an der Spitze eckig nach aussen erweitert, innen ohne Höcker, Pygidium nicht länger als breit, meist quer dreieckig, Kopfschild meistens gehörnt, Fühler neungliedrig, Körper nicht seitlich zusammengedrückt.
- 5'' Basis des Pygidiums ungerandet. Schildchen deutlich, länglich. Flügeldecken mit acht Streifen, Halsschild an der Basis mit einer Längsimpression. Vorderschienen am Aussenrande mit vier Zähnen.
- 6'' Pygidium mit einem glatten, glänzenden Flecken. Umschlag der Flügeldecken schmal und bis zur Spitze von gleicher Breite; Spitze der Flügeldecken lang abstehend behaart. Kopfschild nicht oder nur schwach gehöckert. Fühler achtgliedrig. **Oniticellus** Serv.
- 6' Pygidium einförmig; Umschlag der Flügeldecken vorne breit, zur Spitze stark verschmälert. Spitze der Flügeldecken nicht kammartig behaart. Kopschild des ♀ mit zwei Querleisten, des ♂ gehörnt. Fühler 9gliedrig. Körper *Onthophagus*-ähnlich.
- Liatongus** m.
- 5' Basis des Pygidiums, als Fortsetzung der erhabenen Randkante des Bauches, fein leistenförmig gerandet. Schildchen nicht sichtbar. Halsschild an der Basis ohne grubchenartigen Eindruck. Kopfschild beim ♂ meistens gehörnt.
- 7'' Flügeldecken mit acht Streifen. Vorderschienen mit vier deutlichen Zähnen auf ihrer Aussenseite.
- 8'' Die hinteren vier Tarsen sammt dem Klauengliede stark zusammengedrückt, blattförmig, seitlich mit langen Haaren befranst. Flügeldecken von der Basis zur Spitze stark verjüngt. Halsschild viel breiter als die Flügeldecken. Oberseite sehr dicht verworren gekörnt. Körper *Gymnopterus*-ähnlich. **Ephilopus** m.
- 8' Die hinteren vier Tarsen zusammengedrückt, linear oder einfach, das Klauenglied einfach rundlich, alle mit Haaren bewimpert. Flügeldecken seitlich mehr oder weniger gerundet. Oberseite punktirt oder raspelartig sculptirt, die Zwischenräume der Flügeldecken in Reihen punktirt, der erste an der Naht mit einer Punktreihe.
- 9'' Vorderschienen an der Spitze nicht gerade abgestutzt, der Endzahn nach vorne mehr oder weniger stark vortretend. Halsschild ohne Fühlergruben. **Onthophagus** Latr.

---

mit parallelen Mittelhüften. Beweis ausserdem dafür bieten die zwei Enddorne an den Mittelschienen, wo nur ein einzelner bei der ersten Gruppe vorhanden ist.



9 Vorderschienen an der Spitze gerade abgestutzt, der Apicalzahn nach vorne gar nicht, sondern nur nach aussen vortretend. Halsschild vorne auf der Unterseite mit grosser, rundlicher Fühlergrube.

**Caccobius** Thoms.

7' Flügeldecken bis zu der erhabenen Seitenrandkante mit sieben oder neun Streifen. Vorderschienen nur mit drei deutlichen Zähnen, der vierte manchmal angedeutet. Kopfschild meistens halbmondförmig.

10'' Flügeldecken mit sieben Streifen. Die Hinterseite der Hinterschienen ohne Querleiste, auf der äusseren Randkante sowie die Mittelschienen nur mit 2—4 spitzigen Zähnchen bewaffnet. Das erste Glied der Fühlerkeule auf der Aussenseite ganz hornig und glänzend. Kopfschild des ♂ mit zwei Hörnern, des ♀ mit hoher doppelzahniger Stirnleiste; Halsschild in der Mitte in einen stumpfen, langen Höcker ausgezogen.

**Heliocopris** Hope

10' Flügeldecken mit neun Streifen. Die Hinterseite der Hinterschienen mit einer queren, erhabenen Leiste. Die ganze Keule matt, dicht grau tomentirt.

11'' Hinterschienen ausser der eckig vortretenden Querleiste noch mit einem, die Mittelschienen an der äusseren Randkante mit zwei grossen, spitzigen Zähnen. Trochanteren der Hinterbeine in der Mitte mit einem Zahne, Hinterschenkel beim ♀ mit einem kleinen, spitzigen, beim ♂ mit einem sehr grossen, an der Spitze mehrtheiligen Zahne. Kopfschild vorne eingeschnitten und jederseits ausgebuchtet, in der Mitte mit ausgerandetem Höcker. Halsschild unbewehrt. Körper gross und flach gewölbt. **Homalocopris** Solsky

11' Hinterschienen ausser der eckig vortretenden Querleiste ohne Zahn; die Mittelschienen auf der äusseren Randkante gekerbt, unbewaffnet; Trochanteren und Hinterschenkel einfach. Kopfschild des ♂ mit einem langen, beim ♂ mit einem kürzeren, oft an der Spitze ausgerandeten Horne; Halsschild meist bewehrt. Körper hochgewölbt. \*)

**Copris** Geoffr.

3' Halsschild an der Basis mit zwei grubchenförmigen Eindrücken. Schildchen meist sichtbar. Dem ♂ fehlen die Vordertarsen. Vorderschienen mit vier Zähnen.

12'' Basis des Halsschildes jederseits ungerandet. Clypeus an der Spitze beim ♂ halbrund, beim ♀ etwas konisch und abgerundet, vorne

\*) Gen. *Catharsius* liegt mir nicht vor; wenn aber *C. Ochus* Motsch. (Col. Dr. v. Heyden) wirklich dazu gehört, so ist *Catharsius* mit *Copris* synonym.

nicht, selten schwach ausgebuchtet. Auch den ♀ fehlen die Vordertarsen.

- 13'' Schildchen nicht sichtbar. Kopf des ♂ mit zwei Hörnern, Halsschild des ♂ mit einem stumpfen Horn bewaffnet, beim ♀ vorne mit einer Querleiste. **Bubas** Muls.
- 13' Schildchen klein, aber deutlich. Kopf des ♂ höchstens am Scheitel gehöckert, der Halsschild stets unbewehrt. **Onitis** Fbr.
- 12' Basis des Halsschildes vollständig gerandet. Clypeus halbrund, an der Spitze mehr oder minder ausgebuchtet. ♂ in der Stirnleiste gehöckert. Halsschild unbewehrt. Die ♀ haben Vordertarsen, den ♂ fehlen sie. **Chironitis** Landsberge

Gen. **Scarabaeus** L. 1758.)\*

*Actinophorus* Creutz., 1799. — *Ateuchus* Weber, 1801.

(Kopfschild 6 – Szackig; Vorderschienen mit vier oder mehr Zähnen, Hintertarsen verflacht und mit langen Haaren befrant. Schwarze Arten, von breiter Gestalt und geringer Wölbung.)

- 1'' Die Mittelhüften weit auseinander stehend. Käfer mit ausgebildeten Flügeln.
- 2'' Vorderschienen am Aussenrande mit vier grossen Zähnen. Flügeldecken an der Basis ungerandet. Kopfschild mit sechs Zacken.
- 3'' Spitze der Hinterschienen in eine flache Lamelle verlängert, die Tarsen sind darauf oben, weit vor der Spitze eingelenkt. Basalrandkante des Halsschildes mit einer Körnchenreihe. Vorderschienen auf der oberen Kante dem vierten Endzahne gegenüber mit einem kleinen Zahne. Innenrand der Vorderschienen glatt. (Subgen. *Scarabaeus* in sp., *Heliocantharus* Er.)
- 4'' Stirnlinie mit einem Höckerchen. Vorderschenkel nahe am Kniegelenke mit einem Zahne. Innerer Rand der Hinterschienen in beiden Geschlechtern mit rostrothen Haaren bewimpert. — Aegypten, Sahara, Senegal. — *compressicornis* Klug. — Hist. Nat. II. 64. **cornifrons** Lap.
- 4' Stirnlinie ohne oder mit zwei kleinen Höckerchen. Vorderschenkel beim Kniegelenke ohne Zahn.
- 5'' Stirnlinie zwischen den Augen mit zwei kleinen, oft nur angedeuteten Höckerchen. Stirn hinter dieser Linie spärlich punktirt. Pygidium fein und spärlich punktirt. Innerer Rand der Hinter-

\*) Diese Gattung, dann *Onitis*, *Bubas* und ein Theil von *Chironitis* fusst auf Grundlage der Bedel'schen Arbeiten und Uebersetzungen von Van Landsberge in der Abeille 1892.

- schiene beim ♂ roth bewimpert. — Südeuropa, Nordafrika, Kleinasien, Syrien, Central-Asien etc. — *Typhon* Fisch., *carinatus* Gebl., *europaeus* Motsch., *acuticollis* Motsch., *affinis* Brülle, *retusus* Brülle. — Syst. Nat. ed. 10. I. 347. *sacer* Lin.
- 5' Stirnlinie zwischen den Augen ganz ohne Höckerchen; Scheitel dicht und runzelig punktirt. Pygidium einzeln, stark punktirt.
- a'' Halsschild fein und spärlich, hinten meist undeutlich granulirt, Flügeldecken mit einzelnen feinen, einfachen Punkten besetzt. Die Zacken des Kopfes und die Zähne der Vorderschienen wenig verlängert. Hinterschienen des ♂ einfach, der Innenrand beim ♂ sowie beim ♀ schwarz bewimpert. — Südeuropa, Kleinasien, Syrien, Kaukasus, Central-Asien. — *A. infirmus* Fisch., *monachus* Fald., *digitatus* Motsch. — Mag. II. 202. *pius* Illig.
- a' Halsschild überall dicht und stark gekörnt, Flügeldecken in den Zwischenräumen der Streifen mit kleinen, pustelartigen Punkten besetzt, in deren Grunde ein kurzes, aufgerichtetes, schwarzes Härchen entspringt. Die Zacken des Kopfschildes und die Zähne der Vorderschienen stark verlängert und zugespitzt. Hinterschienen des ♂ innen vor der Spitze ausgerandet, und von da zur Spitze mit rostbraunen Haaren bewimpert. Die Stirnlinie in der Mitte unterbrochen. Long. 25—35 mm. — Persien: Schiras. (Hofmuseum Wien.) *Ganglbaueri* n. sp.
- 3' Spitze der Hinterschienen abgestutzt, die Tarsen nicht oben, sondern auf der Abstutzungsfläche eingelenkt. Basis des Halsschildes vor der Randkante mit einer queren Punktlinie. Hinterschienen mit zwei Schrägleisten auf ihrer Aussenfläche. Vorderschienen auf der Oberseite ohne Zahn, ihre Innenseite gezähnel. (Subgen. *Ateuchetus* Bedel.)
- 6'' Der Hinterrand der Hinterschenkel an der Basis mit einer mehr oder minder grossen Ausrandung, der Aussenwinkel derselben mehr oder weniger zahuförmig vortretend, die Trochanteren spitzig verlängert.
- 7'' Halsschild und Flügeldecken mit grossen, flachen, grübenartigen, matten Punkten besetzt. — Andalusien, Portugal, Algier, Mogador. — Ex. Alg. 1846. 249. *cicatricosus* Lucas
- 7' Flügeldecken nicht mit solchen flachen, grubenartigen Punkten besetzt.
- 8'' Punkte des Halsschildes wenig zahlreich und einfach. — Nordafrika, Kleinasien, Syrien, Armenien, Türkei, Spanien.

- *armeniacus* Mén., *hypocrita* Lap., *parumpunctatus* Klug. —  
Mém. Mus. hist. nat. V. 255, T. 18, F. 14. *puncticollis* Latr.
- 8' Punkte des Halsschildes dichter, grösser, grubchenförmig, mit  
einem matten Ring umgeben. — Südwestliches Europa und  
Afrika. — Syst. Ent. I. 1. 63. *semipunctatus* Fbr.
- 6' Hinterschenkel einfach, am Hinterrande nicht ausgeschnitten.
- 9'' Halsschild und Flügeldecken mit grossen, matten, grubchenartigen  
Punkten besetzt. — Italien, südöstliches Europa, Sici-  
lien, Sardinien, Tunis, Algier. — Mantis. I. 16.  
*variolosus* Fbr.
- 9' Halsschild nur mit spärlichen pustelartigen Punkten besetzt, Flügel-  
decken der Länge nach gefurcht; (Stammform), manchmal fein ge-  
streift: (v. *striolatus* m.) — Südwestliches Europa bis  
Italien, Marocco. — Syst. Nat. ed. 12 I. 2. pg. 549.  
*laticollis* Lin.
- 2' Vorderschienen am Aussenrande mit 6—8 Zähnen, die letzten vier  
etwas länger. Flügeldecken an der Basis fein gerandet. Kopfschild  
mit acht Zacken. (Subgen. *Neoctodon* Bedel.) — Syrien,  
Aegypten. — Symb. phys. V. t. 41, f. 3. *multidentatus* Klug
- 1' Die Mittelhüften sehr genähert; Käfer ohne Flügel. Basis des  
Halsschildes fein gerandet. Kopfschild mit sechs Zacken; Vorder-  
schienen mit sechs Zähnen, davon die vier letzten viel länger.  
(Subgen. *Mnematidium*.) — Tripolis. — *Silenus* Ol. i. 1.,  
Gray. — Hor. ent. I. 1821. 506. *Ritchiei* MacLeay

### Gen. *Gymnopleurus* Illig.

(Mittel- und Hinterschienen mit einem Endsporne. Die Mittelhüften  
schräg, nach hinten convergirend. Kopfschild nicht gezackt; Flügel-  
decken seitlich mit einem tiefen Ausschnitte. Vordertarsen vorhanden,  
Hintertarsen einfach, seitlich nicht mit langen Haaren befranst. Vorder-  
schenkel verbreitert, am Hinterrande mit einem Zähnchen.)

- 1'' Die Seiten des ersten Bauchsegmentes im seitlichen Ausschnitt der  
Flügeldecken gekielt.
- 2'' Dieser Kiel setzt sich in die erhabene Seitenrandkante der ferneren  
Segmente in gerader Richtung fort.

Schwarz, matt, sehr fein gekörnt. Long. 12—16 mm. — Im  
südlichen Europa bis Böhmen, Nordafrika, Kaukasus,  
Transcaspien. — *Geoffroyi* Fuessl., *Mopsus* Pall.

*pilularius* Lin.

2' Dieser Kiel mündet etwas nach innen vom kielförmigen Seitenrande des nächsten Segmentes; er liegt also nicht in einer Linie mit dem letzteren, sondern ist an dieser Stelle etwas unterbrochen oder durch eine Curve mit diesem verbunden. Oberseite sehr fein hautartig genetzt und sehr fein, wenig gedrängt gekörnt, überall schwach seidenglänzend. Long. 10—14 mm. — Südeuropa, Siebenbürgen, Nordafrika. — *atronitidus* MacLeay.

*Sturmi* MacLeay

- 1' Die Seiten des ersten Bauchsegmentes im seitlichen Ausschnitt der Flügeldecken ungekielt.
- 3'' Oberseite am Grunde äusserst fein chagrinartig gerunzelt, und fein punktirt oder fein gekörnt.
- 4'' Halsschild zwischen der feinen Grundrunzelung sehr fein, auf den Flügeldecken etwas deutlicher gekörnt. Schwarz, matt. Long. 10—14 mm. — Im südlichen Europa, besonders im östlichen Theile; dann in Algier, Syrien, Kleinasien, Kaukasus. — In seltenen Fällen ist die Oberseite blauschwarz. (var. *cyanescens* Motsch.) — Nat. III. 757. *cantharus* Er.
- 4' Halsschild zwischen der gedrängten, chagrinirten Grundpunktur wenig dicht, vorn raspelartig punktirt, in der Mitte meist glatter, mit feiner oder angedeuteter Mittellinie; Flügeldecken mit deutlichen, wenig dichten Körnchen besetzt. Oberseite schwärzlichblau, glänzend. Long. 9—15 mm, — Lenkoran, Transcaspien, Turkestan. — *violaceus* Ballion, B. Mosc. 1870, 331. — B. Mosc. 1859. 465. (329.) *aciculatus* Gebler
- 3' Die ganze Oberseite mit grossen, tiefen, narbigen Punkten besetzt, die Punkte matt, mit einem Körnchen in der Mitte, auf den Flügeldecken in grobe Runzeln verfloren. Schwarz, glänzend (Stammform), oder blauschwarz, dann gewöhnlich gröber sculptirt: var. *asperatus* Stev., Muls., *serratus* Fisch. Long 10—15 mm. — Südeuropa, Nordafrika, Syrien, Kaukasus, Transcaspien, Turkestan, Sibirien. *flagellatus* Fbr.

### Gen. **Sisyphus** Latreille.

(Mittelhüften parallel, Mittelschienen mit zwei Endspornen. Halsschild ohne Grübchen an der Basis. Hinterbeine stark verlängert, Schenkel keulenförmig, vor der Spitze am Hinterrande mit kleinen Zähnen, Hinterschienen lang, gebogen, aussen vielkantig und ungezähnt, nur fein gekerbt, an der Spitze nicht eckig verbreitert, am Innenrande fein gehöckert. Vorderschienen aussen mit drei Zähnen.

*Pygidium viel länger als breit, an der Basis gerandet. Trochanteren der Hinterbeine gross, am Ende ausgerandet. Kopfschild ungehörnt. Fühler achtgliederig. Körper schwarz, häufiger an den Seiten mit weisser Substanz, die wohl von stärkehaltigen Excrementen herühren mag.)*

1'' Halsschild mit feinen, gegen die Basis zu mit grösseren, aber sehr flachen, durchaus genabelten Punkten besetzt. Long. 8—10 mm. Im mittleren und südlichen Europa, bis Thüringen constatirt. — Syst. Nat. I. 2. pg. 550. *Schäfferi* Lin.

1' Halsschild mit feiner, seichter, einfacher Punktirung. Nur die Basalfurche mit einzelnen grösseren, flachen, pupillirten Punkten. Long. 8—12 mm. — Südrussland bis Sibirien; auch in Dalmatien, Griechenland, Kleinasien. — Ent. Russ. II. 210. *Boschniaki* Fisch.

#### Gen. **Oniticellus** Serville.

*(Mittelhüften parallel. Mittelschienen mit zwei Endspornen. Halsschild an der Basis vor dem Schildchen mit einem länglichen Eindrucke. Basis des Pygidiums ungerandet, die Scheibe mit einem glänzenden Flecke. Schildchen deutlich, länglich. Flügeldecken mit acht Streifen, die Spitze lang, abstehend behaart. Fühler achtgliederig. Vorderschienen am Aussenrande mit vier Zähnen. Kopfschild nicht oder schwach gehöckert.)*

1'' Basis des Halsschildes gerandet. Flügeldecken ziemlich lang aufstehend, gegen die Spitze zu dichter und länger behaart, Spitze der Flügeldecken ohne besonderem Haarkamme; Pygidium sehr lang abstehend behaart.

Metallisch grün, die Seiten des Halsschildes und die Flügeldecken gelb, letztere mit zahlreichen länglichen, metallischgrünen Gitterflecken. Halsschild dicht raspelartig punktirt, beim ♂ in der Mitte abgeflacht und jederseits mit einer nach hinten convergirenden, glatten Längsbeule weit hinter der Mitte. Zwischenräume der Flügeldecken dicht punktulirt, die abwechselnden der Scheibe etwas erhaben und in der Mitte glatt. Long. 12—18 mm. — Südrussland, Kaukasus. — Mém. Mosc. II. 31.

*festivus* Stev.

1' Basis des Halsschildes ungerandet. Die Mitte vor dem Schildchen stärker nach hinten gezogen. Flügeldecken nur sehr kurz behaart oder glatt, am Spitzenrande mit einem langen Haarkamme. Pygidium kurz, nur vorne länger abstehend behaart.

- 2'' Der ganze Apicalrand der Flügeldecken mit einem langen Haarkamme. Halsschild mit glatten, punktfreien Stellen.
- 3'' Die Punkte auf dem glänzenden Halsschilde sind wenig dicht, ungleich, seicht, mit zahlreichen kleinen und zwei grösseren glatten Stellen jederseits auf der Scheibe, eine in der Mitte, die andere vor der Basis. Kopfschild des ♀ vorne mit drei gebuchteten Leisten, das ♂ nur mit quere Höckerchen auf der Stirnlinie. Bräunlich gelb, mit zahlreichen, erzgrünen Flecken. Long. 7—11 mm. — Süd-europa, Syrien, Kaukasus. *pallipes* Fbr.
- 3' Die Punkte auf dem meist matteren Halsschilde sind sehr dicht, rund, und tief eingedrückt, überall gleichmässig besetzt; sie lassen nur jederseits zwei grössere, glatte Flecken frei: einen in der Mitte und einen länglich ovalen vor der Basis. Kopfschild des ♀ vorne mit drei gebogenen Querleisten, des ♂ mit erhabener Stirnnaht in der Mitte, ohne Höcker. Röthlichgelb, überall mit zahlreichen erzgrünen Flecken besetzt. Long. 6—9 mm. — Corsica, Sardinien, Transcaspien, Turkestan, Algier, Marocco, Senegal, Cap der guten Hoffnung. — *O. concinnus* Gené, *Revelierei* Muls., *speculifer* Mén. — Ent. I. 3, pg. 170. var. *pallens* Oliv.

- 2' Flügeldecken an der Spitze nur im Nahtwinkel mit einem schrägen Haarkamme. Halsschild ohne glatte, punktfreie Stellen.

Bräunlichgelb, Kopf zum grössten Theile, die Scheibe des Halsschildes im grossen Umfange und verschiedene Flecken auf den Schenkeln und auf der Unterseite erzgrün, Flügeldecken mit einigen düsteren Längsflecken. Long. 7—10 mm. — Europa, Syrien, Kaukasus, Turkestan. — *flavipes* Fbr. *fulvus* Goeze

Zu erwähnen ist noch:

*O. speciosa* Costa, aus Fauna Napoli, 1849, 28, den ich nicht kenne und dessen Beschreibung mir nicht zugänglich geworden ist.

#### Gen. *Liatongus* nom. nov.

Mit *Onthophagus* übereinstimmend und bisher als solche angesehen; die Arten haben aber ein deutliches, längliches Schildchen und das Pygidium ist an der Basis ungerandet. Der Halsschild zeigt an der Basis meist eine Längsimpression. Von *Oniticellus* durch die *Onthophagus*-artige Körperform und das gleichförmige Pygidium; endlich die an der Spitze nicht kammartig behaarten Flügeldecken unterschieden.)

(Halsschild mit einfachen, vertieften Punkten besetzt.)\*)

1'' Körper abgeflacht, Halsschild mit zwei stumpfen Längsrippen, welche sich vorn mit dem Vorderhöcker verbinden, hinten, an der Basis beim ♀ abflachen, beim ♂ in einen Höcker vor der Basis endigen, dazwischen breit gefurcht, beim ♂ breit abgeflacht. Schwarz, fast matt, parallel, Fühlerkeule schwarz, Scheitel beim ♀ mit kurzem, schmal plattenförmigem Horne, dieses dem Hinterrande genähert, vor demselben mit zwei Beulen, beim ♂ mit langem, wenig gebogenem Horne, Halsschild dicht und grob punktiert, glänzender, Flügeldecken matt, chagriniert, mit feinen, minutiösen, glänzenden Härchen besetzt. Erstes Glied der Hintertarsen so lang als die übrigen zusammen; Borstenkränze aus gleichmässigen, aber wenig laugen, starren Borsten gebildet. Long. 9—10 mm. — Korea (Gensau), Japan.

*phanaeoides* Westw.

1' Körper weniger abgeflacht, glänzend, Halsschild ohne Längsrippen.

2'' Flügeldecken fein gestreift, Zwischenräume flach, Halsschild mit gelbbraunen Vorderwinkeln und Seitenbeulen, vorne neben dem runden Höcker mit einem spitzigen Höckerchen jederseits; Endsporn der Vorderschienen beim ♂ und ♀ gerade, gleich breit, an der Spitze stumpf abgerundet. Fühlerkeule braungelb. Schwarzgrün, glänzend, Clypeus beim ♂ neben dem ganzen Vorderrande, Unterseite und Schenkel zum grössten Theile, die hinteren Schienen vor der Spitze und mehrere undeutliche Längsflecken auf den helleren, schmutzig braungrünen Flügeldecken bräunlich gelb. Kopfschild des ♀ mit zwei wenig gebogenen Querplatten, die Scheitelplatte dem Hinterrande genähert, aussen schwach zahnförmig erweitert; beim ♂ mit feiner Mittelplatte, die Scheitelplatte vom Hinterrande entfernt, schmal, oben zweizinkig, Halsschildgibbosität vorne schmaler, ausgerandet. Long. 8—9 mm. — China: Lushan. (Schönfeld.) — Col. von Heyden.

*scutellaris* n. sp.

2' Flügeldecken furchenartig gestreift, Zwischenräume leicht gewölbt, der ganze Körper einfarbig schwarz, glänzend, Halsschild beim ♀ neben der vorderen breiten Gibbosität ohne Höckerchen; Endsporn der Vorderschienen leicht aber deutlich gebogen, an der Spitze abgestumpft. Fühlerkeule schwarz.

Schwarz, glänzend, Kopfschild beim ♀ mit zwei Stirnleisten, hievon die vordere gebogen, die hintere gerade, dem Hinterrande

\*) Stirnleiste nenne ich stets die vordere, Scheitelleiste die am Hinterrande des Kopfes gelegene, welche meist bei beiden Geschlechtern in verschiedener Weise modificirt erscheint.



genähert, aussen nicht gezahnt, Halsschild nur fein, ungleich punktiert, stellenweise fast glatt, Zwischenräume der Streifen auf den Flügeldecken mit äusserst zarten Pünktchen nicht dicht besetzt. Borstenkränze der Hinterschienen gleichmässig lang. Long. 12 mm. — China: Yunan. (♀) *denticornis* Fairm.

Gen. **Ephillopus** nom. nov.

(Mit *Onthophagus* nahe verwandt und bisher mit dieser Gattung confundirt. Unterscheidet sich durch seinen *Gymnopleurus*-artigen Habitus, die Oberseite ist dicht und fein unregelmässig granulirt, ebenso die Zwischenräume der Streifen auf den Flügeldecken, der erste ohne einfache Punktreihe, auch die folgenden nicht in Reihen gekörnt. Die vier hinteren Tarsen sammt dem Klauengliede stark blattförmig verbreitert und jederseits mit langen, dunkeln Haaren befranst.)

Type: *Onth. Iphis* Oliv.

Dunkel blau oder grün, etwas glänzend, überall gedrängt, fein granulirt, Kopfschild nicht ausgerandet, Hinterrand des Kopfes in ein queres, oben durch einen dreieckigen Ausschnitt in ein getheiltes kurzes Hörnchen erweitert, Halsschild mit breiter, flacher Mittelfurche, Basis stark gerandet, Flügeldecken mit acht kräftigen, strichförmig eingedrückten Streifen, die Zwischenräume flach gewölbt, dicht granulirt, der zweite Zwischenraum von der Naht breiter, mit der Spur eines Längsstreifens, die hinteren Schienen an der Spitze nach aussen plötzlich sehr stark verbreitert. Long. 9—10 mm. — Senegal. — Ent. I. 3. pg. 190. *Iphis* Oliv.

Gen. **Onthophagus** Latr.

(Mittelhüften parallel. Mittelschienen mit zwei Endspornen. Halsschild an der Basis ohne zwei grubchenförmige Eindrücke, auf der Unterseite ohne deutliche Fühlergruben. Schildchen nicht sichtbar. Pygidium nicht länger als breit, an der Basis gerandet. Flügeldecken mit acht Streifen, im ersten Zwischenraume an der Naht mit einer einzelnen Punktreihe. Vorderschienen an der Aussenseite mit vier Zähnen, der Endzahn etwas nach vorne vorgezogen; Tarsen linear, abgeflacht, Klauenglied einfach, rundlich. Kopfschild des ♂ oft gekörnt, beim ♀ mit 1—2 Querleisten, selten ohne solche. Körper gedrungen, gewölbt.)

A<sup>4</sup> Kopfschild ohne Hörnchen und ohne Querleisten.

Schwarz, matt, Halsschild dicht punktirt, die Punkte flach, gedrängt, pupillirt, vorne raspelartig, Flügeldecken am 2. und 4. Zwischenraume an der Basis mit kleiner, runder, rothgelber Makel, eine grössere, runde steht an der Basis des 6. und 7. Zwischenraumes; ebenso zeigt die Apicalbeule der Decken einen hellen Punkt. Unterseite schwarz, glänzender. Vorderschienen gebogen, innerer Apicalrand zahnförmig verlängert. Long. 9 mm. — Peking. (Nach Type in Col. v. Heyden.)

*solivagus* Harold

Wie der vorige, aber einfarbig schwarz, Kopf sehr dicht und stark punktirt. Halsschild grob und gedrängt punktirt, die Punkte pupillirt, vorne nur undeutlich raspelartig, Seiten mit den Hinterwinkeln verrundet, Vorderwinkel vorragend, seitlich ohne Ausbuchtung, Randlinie in der Basalkante gelegen, Flügeldecken mit nahezu zwei Reihen Raspelpunkten besetzt. Pygidium einzeln punktirt und ziemlich lang abstehend behaart. Oberseite gelbbraun, wenig dicht behaart, die Randhaare des Halsschildes braun. Unterseite glänzend schwarz, Vordertibien einfach gebildet. Kopfschild vorne nicht ausgerandet. Long. 8 mm. — Ostsibirien: Amurgebiet, Korea.

*simplicifrons* n. sp.

Anmerkung. In diese Abtheilung würde auch strenge genommen der *Onth. tripolitanus* Heyden und wohl auch *excisus* Reiche gehören. Man suche sie unter den Arten mit einfacher Halsschildpunktur in der nächsten Gruppe.)

A' Kopfschild des ♂ meist gehörnt, des ♀ mit 1—2, selten nur angedeuteten Querleisten.

1'' Kopfschild des ♂ und des ♀ nur mit einer, beim ♂ meist gebogenen, beim ♀ zu einem Höckerchen umgebildeten Querleiste, diese ziemlich in der Mitte gelegen, Scheitelleiste nahe am Hinterrande immer fehlend. (Gruppe des *O. Amyntas* Oliv.)\*) Alle Arten schwarz gefärbt, seltener die Flügeldecken braun oder gelb.

2'' Die Aussenseite des Endzahnes der Vorderschienen ist beim ♂ und ♀ vollkommen kahl, Vorderschienen auf der Unterseite vor der Tarsaleinlenkungsstelle beim ♂ nur mit einem einfachen Haarpinsel.

Schwarz, etwas glänzend, die Stirnleiste beim ♂ einfach, seitlich abgefacht, Halsschild stark und fein, dicht punktirt, die Dorsal-

\*) Eine Revision dieser Arten habe ich in der Wiener Ent. Ztg. 1891. pg. 241—245 geliefert, weshalb ich mich hier bei den einzelnen Arten nur auf die wichtigsten Angaben beschränke. — Bei dem ♂ ist auf der Stirne stets eine Querleiste, bei dem ♀ ein Höckerchen vorhanden.

ausbuchtungen vorne nur schwach ausgeprägt oder fehlend, Hinterbrust beim ♂ hinten bis zum Rande tief und kurz gefurcht. Long. 9—10 mm. — Algier. — W. 1891. 241.

*Bedeli* Reitt.

- 2' Die Aussenseite des Endzahnes der Vorderschienen ist beim ♂ bürstenartig bewimpert, die Unterseite der Vorderschienen vor der Tarsaleinlenkungsstelle ist meist mit einem queren Haarschopfe versehen.
- 3'' Hinterbrust beim ♂ mit tiefer, ovaler Grube, welche nach vorne kaum, nach hinten nicht furchenartig verlängert ist, und daher vom Hinterrande entfernt steht. Beim ♀ ist die Hinterbrust vorne mit einer verloschenen, hinten weit vor dem Apicalrande verkürzten, mässig tiefen Längsfurche versehen. Halsschild meist mit starker und dichter, oft aber auch feinerer Punktur, an der Basis ganz ungerandet. Long. 6·5—11 mm. — Südeuropa, Kleinasien, Kaukasus, Turkestan. — *O. subviolaceus* Mén., *atramentarius* Mén., *Auchenia* Redtb. *Amyntas* Oliv.
- 3' Hinterbrust beim ♂ und ♀ mit einer seichten Längsfurche oder nur mit einer glatten, punkt- und haarfreien Mittellinie.
- 4'' Hinterbrust in beiden Geschlechtern wenigstens mit feiner Mittelfurche.
- 5''' Stirnleiste bei normalen ♂ stark gebogen und am seitlichen Ende gehöckert oder gehörnt; die Wölbung des Halsschildes vorn beim ♂ doppelbuchtig, aussen von einem Höckerchen begrenzt. Kleine ♂ zeigen eine einfach gebogene Stirnleiste und einen fast einfach gewölbten Halsschild. Bei den ♂ ist die seichte Mittelfurche der Hinterbrust vorne kaum, hinten weit vor dem Spitzenrande verkürzt. Von *Amyntas* durch die seicht gefurchte Hinterbrust des ♂ leicht zu unterscheiden, sonst ihm im hohen Grade ähnlich. Schwarz, glänzend. Long. 8—11 mm. — Andalusien, Algier. — *O. imitator* Reitt. — Op. XV. 13. *crocatus* Muls.
- 5'' Stirnleiste auch bei normalen ♂ schwach gebogen und seitlich nicht gehöckert, die doppelbuchtige Ausrandung in der vorderen Wölbung des Halsschildes sehr schwach oder gar nicht vorhanden. Halsschild dicht und fein punktirt, eine Mittelfurche meistens schwach angedeutet. Hinterbrust beim ♂ und ♀ mit deutlicher Mittelfurche, welche nahezu den Spitzenrand erreicht. Schwarz, glänzend. Long. 8—10 mm. — Griechenland, Syrien, Kaukasus, Turkestan. — W. 1891. 243. *Felschei* Reitt.
- 5' Stirnleiste bei normalen ♂ erhöht und gebogen, seitlich abgestutzt,

ungehöckert, bei kleinen ♂ ziemlich gerade, in der Mitte etwas höher. Schwarz, sehr glänzend, Halsschild wenig gedrängt punktirt, hinten mit feiner, flacher Mittellinie. Hinterbrust beim ♂ und ♀ mit ziemlich tiefer, punktfreier Längsfurche, welche den Hinterrand erreicht. Long. 6·5—10 mm. — Margelan, Kaukasus: Araxesthal. — W. 1892. 135.

var. *sulcicollis* Reitt.

- 4<sup>1</sup> Hinterbrust in beiden Geschlechtern in der Mitte mit punkt- und haarfreier Längslinie, jedoch ohne Grube oder Längsfurche.
- 6<sup>11</sup> Kopfschild des ♂ mit flach gebogener, seitlich etwas abgeflachter feiner Stirnleiste; Clypeus vorn deutlich ausgerandet. Halsschild beim ♂ vorn einfach gewölbt, ohne Ausbuchtungen oder Höckerchen. Schwarz, fast matt, Halsschild gedrängt punktirt. Flügeldecken manchmal schmutziggelblich oder braungelblich. Long. 8—10 mm. — Kaukasien, Syrien. — l. c. 244.
- 6<sup>1</sup> Stirnleiste des ♂ gerade oder fast gerade, gleichmässig erhaben, dieselbe seitlich senkrecht abgeschnitten, aussen nicht gehöckert. Clypeus beim ♀ vorne undeutlich, beim ♂ kaum ausgerandet. Wölbung des Halsschildes bei normalen ♂ vorn doppelbuchtig seitlich mit mehr oder minder deutlichen Höckerchen.
- 7<sup>11</sup> Stirnleiste des ♂ sehr schwach gebogen, vor der Mitte des Kopfes gelegen, vom Vorderrande der Augen entfernt stehend; beim ♀ zwischen dem Vorderrande der Augen gelegen, in der Mitte zu einem in die Quere gezogenen niedrigen Höckerchen umgebildet. Ganz schwarz, fast matt. Long. 10—12 mm. — Deutschland, Serbien, Calabrien, Kaukasus. — l. c. 244.

*Ganglbaueri* Reitt.

- 7<sup>1</sup> Stirnleiste des ♂ ganz gerade, in der Mitte der Stirne befindlich, dem Vorderrande der Augen genähert; beim ♀ zwischen dem Vorderrande der Augen gelegen, in der Mitte mit einem einfachen Höckerchen. Schwarz, ziemlich glänzend, Halsschild stark und dicht punktirt, die Wölbung vorne doppelbuchtig, Flügeldecken manchmal rothbraun. Long. 9—11 mm. — Taschkent. — l. c. 245.

*Koshantschikoffi* Reitt.

- 1<sup>1</sup> Kopfschild des ♀ mit zwei, des ♂ ebenfalls mit zwei oder einer Leiste; im letzteren Falle fehlt aber die Stirnleiste und die vorhandene Scheitelleiste ist zum Hinterrande des Kopfes gerückt.
- 1<sup>1a</sup> Halsschild immer und oft auch die Flügeldecken mit einfachen, vertieften Punkten besetzt; diese also nicht raspelartig erhaben.
- 3<sup>11</sup> Fühlerkeule gelb oder roth.

4'' Oberseite schwarz oder braun, einfarbig.

5'' Behaarung des Körpers schwarz. Halsschild vor dem Hinterrande, parallel mit diesem, mit einer stumpf erhabenen, in der Mitte durch die Längsfurche unterbrochenen Leiste.

Schwarz, etwas glänzend, Kopfschild dicht punktirt, etwas querrunzelig, Scheitelleiste dem Hinterrande stark genähert, jederseits lang gehört, die Hörner an *taurus* erinnernd, zusammen halbmondförmig, Stirnleiste als feines, queres Fältchen angedeutet; Halsschild grob gedrängt punktirt, Seiten vor der vorragenden Spitze stark ausgeschweift, in der Mitte abgerundet winkelig, Flügeldecken fein gestreift, die Zwischenräume dicht etwas schrägrunzelig punktirt und fein anliegend schwarz behaart, Pygidium grob punktirt und wie die Seiten des Bauches lang, aufstehend, schwarz behaart; Enddorn der Vorderschienen am Ende gebogen, zugespitzt; Dornenkränze der Hinterschienen aus gleichen, starren, dornartigen Borsten und dazwischen viel längeren Haaren gebildet. Long. 12 mm. — Peking. — 1 ♂, ex Coll. von Heyden; Type.

*rugulosus* Harold

5' Behaarung des Körpers, besonders unten braungelb. Halsschild vor dem Hinterrande ohne Leiste.

6'' Halsschild jederseits auf der Scheibe mit einer jederseits verkürzten, nach vorne convergirenden kurzen Leiste, Scheibe von dieser seitlich concav.

Schwarz, glänzend, Kopfschild vorne nicht ausgerandet, gedrängt etwas querrunzelig, Scheitel feiner einfach und dicht punktirt, in der Mitte mit leicht gebogenen Querleisten, die vordere (Stirnleiste) sehr schwach, die hintere (Scheitelleiste) deutlicher, aussen nicht gezahnt, vom Hinterrande des Kopfes weit entfernt stehend; Halsschild mässig stark und ziemlich dicht punktirt; Flügeldecken fein gestreift, die Zwischenräume grob aber flach und erloschen punktirt, hinten etwas gewölbt, Enddorn der Vorderschienen zugespitzt, gebogen, Dörnchenkränze der Hinterschienen von gleichmässiger Länge; erstes Glied der Hintertarsen etwas kürzer als die restlichen Glieder zusammen. Long. 9 mm. — Korea. (1 ♀ Col. von Heyden.)

*Lenzi* Harold

6' Halsschild jederseits ohne Schrägleiste, an den Seiten nicht concav.

7'' Endsporn der Vorderschienen in beiden Geschlechtern gelbroth, ziemlich kurz, an der Basis dünner, gegen die Spitze stark gerundet verbreitert, an der Spitze stark abgestumpft oder abgerundet. ♂ mit gebogener Stirnleiste, Scheitel mit zwei dem Hinterrande

stark genäherten, geraden Hörnchen, ohne Scheitelleiste. ♀ mit gebogener Stirnleiste, Scheitel mit kleinem, dem Hinterrande stark genäherten, stumpfen Höcker. Schwarz, selten braun, Kopf dicht und fein, Halsschild stärker, mässig dicht punktirt, die Seiten des letzteren vor den Vorderwinkeln nicht ausgebuchtet, Zwischenräume der Streifen auf den Flügeldecken sehr schwach gewölbt, einfach wenig dicht punktirt. Dörnchenkränze der Hinterschienen aus gleich langen Dörnchen und Haaren gebildet.

8'' ♂ Zwischen den Scheitelhörnern befindet sich keine Spur einer Erhabenheit. Long. 9 mm. — Syrien. — Wiener Ent. Ztg. 1891. 243.

*circulator* Reitt.

8' ♂ Zwischen den Scheitelhörnern befindet sich meist in der Mitte ein kleines Höckerchen; ♀ Scheitelleiste mit drei Höckern. Long. 7—9 mm. — Peking. — Etud. Ent. II. 1854. 45.

*fulvicornis* Motsch.

7' Endsporn der Vorderschienen gegen die Spitze nicht gerundet verbreitert. ♂ und ♀ mit deutlicher Stirn- und Scheitelleiste.

9'' Dörnchenkränze der Hinterschienen von gleicher Länge: es sind nämlich die feinen Haare zwischen den gleich langen Dörnchen nicht länger oder kürzer als diese.

10'' Endsporne der Vorderschienen S-förmig gebogen, von gleicher Stärke, am Ende zugespitzt. Flügeldecken mit einfachen Punkten besetzt.

Schwarz, glänzend, Kopf vorn dicht querrunzelig, hinten einfach punktirt, Stirnleiste ziemlich gerade, Scheitelleiste schwach ausgeprägt, dem Hinterrande stark genähert, in der Mitte mit einem kegelförmigen Hörnchen, neben den Augen scharf beulenförmig erhöht; Halsschild einfach stark, mässig dicht punktirt; Flügeldecken mit feinen Doppelstreifen, die Zwischenräume kaum gewölbt, spärlich, ziemlich stark aber flach punktirt, fast glatt, die hinteren Beine dunkel rothbraun. Long. 9 mm. — Peking. 1 ♂.

*curvispina* n. sp.

10' Endsporn der Vorderschienen nicht S-förmig gebogen. Flügeldecken mit sehr feinen, raspelartigen Punkten besetzt.

11'' Endsporn der Vorderschienen ziemlich gerade, an der Spitze abgestumpft. Stirnleiste gerade, Scheitelleiste beim ♂ und ♀ kurz, jederseits flach höckerartig (beim ♂ stärker) erhöht und oben abgerundet. Halsschild beim ♂ auf der Mitte der Scheibe tief längsgrubenförmig ausgehöhlt, daneben jederseits höckerförmig aufgeworfen, seitlich vor dem Höcker flach grubig eingedrückt.

Kopf dicht runzelig punktirt, Halsschild mit mässig starken,

ziemlich dicht gestellten, etwas pupillirten Punkten besetzt, Flügeldecken fein gestreift, namentlich seitlich unauffällig, sehr fein behaart. Long. 8—9 mm. — Japan, China: Peking. ♂ ♀. (Col. v. Heyden.) *atripennis* Waterh.

- 11' Endsporn der Vorderschienen gerade, am Ende zugespitzt. Stirnleiste gebogen, Scheitelleiste vom Hinterrande weit entfernt, und als ziemlich breite, hoch erhabene Platte umgebildet, welche ihre Aussenecken etwas zahnförmig nach vor- und auswärts gerichtet hat. Mitte des Halsschildes ohne Grube, nur an der Basis mit der Spur einer Längslinie, dicht mit grossen, flachen, pupillirten Punkten besetzt, vorne beim ♂ mit breiter, plattenförmiger, seitlich scharfwinkelliger oder fast gezählter Vorrangung. Clypeus vorn deutlich ausgerandet. Schwarzbraun, Beine rothbraun, Flügeldecken seitlich und hinten äusserst fein behaart. Long. 7·5 mm. — Samaua am Euphrat. — D. 1875. 216. *Heydeni* Harold
- 9'' Dörnchenkränze der Hinterschienen von ungleicher Länge: es sind nämlich die feinen Haare zwischen den starren, gleich langen Dörnchen viel länger als diese. Fühlerkeule hell braunroth. Die Aussenzähne der Vorderschienen plump, an der Spitze abgerundet; Endsporn der Vorderschienen wenig gebogen, am Ende zugespitzt.
- Schwarz, glänzend, Kopf dicht runzelig punktirt, Clypeus vorne ausgerandet, Stirn und Scheitelleiste von gleicher Stärke, schwach gebogen, letztere vom Hinterrande entfernt. Halsschild dicht und grob punktirt, gewölbt, einfach; die Seiten vor den Vorderwinkeln nicht ausgebuchtet. Flügeldecken mit feinen Streifen, die Zwischenräume eben, mit äusserst feinen, raspelartigen Pünktchen besetzt. Pygidium stark punktirt. Long. 4·5—5·5 mm. — Andalusien, Griechenland, Algier. — Von dem ähnlichen *punctatus* durch die rothen Fühler, feine Punktur der Flügeldecken und glatte Oberseite abweichend. — Mag. II. 207. *nigellus* Illig.
- 4' Wenigstens die Flügeldecken gelb, meist mit schwarzen Flecken oder Strichen, oder schwarz mit gelben Flecken.
- 12'' Pygidium gelb, roth oder hell braun. Dörnchenkränze der Hinterschienen aus gleich langen oder fast gleich langen, dicht gestellten Dörnchen bestehend, dazwischen nicht zahlreiche, doppelt längere Haare. Flügeldecken nicht einfarbig gelb: entweder gelb mit dunklen oder dunkel mit gelben Flecken besetzt.
- 13'' Halsschild einfarbig metallisch schwarz. Unterseite meist mit Ausnahme der Beine ganz oder zum grössten Theile dunkel gefärbt.

- 14'' Auch der Zwischenraum an der Naht der Flügeldecken vollkommen und gleichmässig eben.

Schwarzgrün, oben nur äusserst fein und spärlich behaart, Flügeldecken gelb, die Punktstreifen schwarzgrün markirt, meist auch die abwechselnden Zwischenräume ganz oder theilweise schwarzgrün gefärbt. Stirnleiste beim ♂ und ♀ stark gebogen, in der Mitte etwas höckerartig erhöht; Scheitelleiste dem Hinterrande ganz genähert, aussen doppelzählig, wovon die äussere beim ♀ grösser, beim ♂ in ein aufrechtstehendes, ziemlich langes Horn umgebildet ist.

Kopf fein punktirt, Halsschild mit doppelter: feiner und grober Punktirung, die grösseren Punkte sind meist nach hinten nicht ganz geschlossen und zeigen in der Mitte einen minutiösen Punkt. Alle Zwischenräume der Flügeldecken ganz eben, spärlich, sehr fein raspelartig punktirt, Pygidium schmutzig gelbbraun. Long. 6·5—9 mm: — Transcaspien, Turkestan. — *O. transcaspicus* König, Hor. 1889. 302. — Verh. Brünn 1888, 12.

*lineatus* Reitt.

- 14' Die Naht der Flügeldecken ist hinten gewölbt, vorne dreieckig längsvertieft. Kopf und Halsschild schwarz erzfärbig, metallisch glänzend, Flügeldecken schwarz, mit schwachem Erzglanz, die Basis in der Nähe der Schultern und die Spitze gelbroth. Stirnleiste in beiden Geschlechtern fast gerade, in der Mitte ohne Höckerchen, beim ♂ manchmal ganz geschwunden.
- 15'' Die ganze Oberseite ziemlich dicht gelblich behaart. Flügeldecken an der ganzen Spitze mit Ausnahme der Naht, dann an der Basis bei den Schultern rothgelb; der Schulterfleck um die Schulterbeule rundlich erweitert, ebenso innen am 4. Zwischenraume etwas verlängert. Kopfschild fein punktirt, beim ♂ die Stirnleiste erloschen; Scheitelleiste dem Hinterrande ziemlich genähert, beim ♀ gerade, höher als die Stirnleiste, beim ♂ in zwei aufrechtstehende, gerade Hörnchen umgebildet, diese innen an der Basis mit einer stumpfen Erhabenheit, zwischen denselben in der Mitte noch mit einem kleinen, kegelförmigen Höckerchen. Halsschild stark, ziemlich dicht punktirt, fast einfach, vor dem Schildchen mit einem rothen, kleinen Fleckchen. Flügeldecken mit wenig dichter, deutlicher, raspelartiger Punktur. Pygidium röthlich gelb. Beine roth, Vorderbeine rothbraun. Bauch dunkel, jedes Segment am Seitenrande mit gelber Makel. — Long. 5—6·2 mm. — China: Lushan. ♂ ♀. — Dem *furcatus* in der Körperform ähnlich und diesem nahe verwandt;



noch näher dem *O. sellatus* Klug verwandt; allein von diesem schon durch die einfache Punktur des Halschildes abweichend.

*furcatoides* n. sp.

- 15' Oberseite spärlich gelb behaart, Färbung ganz wie bei dem vorigen, die rothe Flügeldeckenspitzenmakel ist aber nach aussen gegen den Seitenrand verkürzt, auch die Basalmakel ist in der Mitte schmal; Kopf mit doppelter, deutlicher Punktur, auch beim ♂; Stirnleiste auch beim ♂ scharf ausgeprägt, ziemlich gerade, Scheitelleiste jederseits in ein kurzes, abgerundetes oder fast abgestutztes Hörnchen erweitert. Halsschild ziemlich stark, mässig dicht punktirt, mit kleiner, stumpfer Beule vor dem Vorderrande beim ♂; Zwischenräume auf den Flügeldecken flach gewölbt und ziemlich stark und spärlich, nahezu einfach punktirt. Unterseite schwarz mit grünem Scheine, Bauch an den Seiten fein roth gerandet, Beine rothbraun; die hinteren Schenkel in der Mitte gelbroth; Pygidium braungelb. Long. 6·5 mm. — Syrien.

*simius* n. sp.

- 13' Halsschild (sowie der grösste Theil des Körpers) gelb, Vorderrandhöcker und zwei abgekürzte Längsstreifen auf der Scheibe schwärzlich grün. Bräunlich gelb, der grösste Theil des Kopfes, zwei abgekürzte Längsstreifen und die Vorderrandbeule auf dem Halsschilde, mehrere Gitterflecken auf den Flügeldecken, die Mittel- und einzelne Theile der Hinterbrust schwarzgrün. Clypeus vorne gerandet und aufgebogen, in der Mitte ausgeschnitten, Stirnleiste gebogen, in der Mitte höckerig aufgeworfen, Scheitelleiste dem Hinterrande stark genähert, in der Mitte ganz abgeflacht, seitlich zu einem kegelförmigen Höcker verlängert. Halsschild mit sehr feiner und starker Punktur, diese dunkel gefärbt, pupillirt, Flügeldecken mit spärlichen, raspelartigen, feinen Punkten besetzt, alle Zwischenräume eben. Long. 8 mm. — Arabien, Aegypten. — Col. Hft. II. 1867. 50.

*sticticus* Harold

- 12' Pygidium dunkel, Flügeldecken einfarbig gelb gefärbt. Dörnchenkränze der Hinterschienen mit spärlichen Dörnchen besetzt, dazwischen mit sehr langen, zweifach oder dreifach längeren, borstenartigen Haaren untermischt. Clypeus deutlich ausgerandet, Stirnleiste gebogen, Scheitelleiste meistens fehlend, beim ♂ meist auch die Stirnleiste erloschen. Kleine Arten mit sehr spärlich punktirtem Halsschilde.
- 16'' Schwarz, Flügeldecken gelb, Beine braunroth.

Kopf spärlich, stark punktirt, Scheitelleiste angedeutet, vom

Hinterrande entfernt, Halsschild einfach, Flügeldecken mit grob punktirten Streifen, Zwischenräume eben, kaum punktirt, Naht vorne eingesenkt, hinten gewölbt, Pygidium gewölbt, mit wenigen grossen Punkten besetzt, Enddorn der Vorderschienen kurz, gerade, am Ende etwas abgestumpft. Hinterbrust tief grubenartig eingedrückt. Long. 4 mm. — Aegypten. *sparsulus* n. sp.

- 16' Unterseite sammt Pygidium dunkel rothbraun, Kopf schwarz, Halsschild purpurroth, Flügeldecken gelb.

Kopf einzeln punktirt, Scheitelleiste fehlend, Clypeus vorn ausgeschnitten und die Ecken zipfelförmig vorgezogen, Halsschild einfach, mit wenigen Punkten besetzt, Flügeldecken fein gestreift, die Zwischenräume eben, einzeln, sehr fein punktirt, Naht vorne längsvertieft, hinten gewölbt. Enddorn der Vorderschienen kurz, nach innen leicht gebogen, zugespitzt. Long. 2—2.5 mm. — Tripolis. D. 1890. 72. *tripolitanus* Heyden

Anmerkung. Ganz so wie der vorhergehende ist der mir unbekannt *O. excisus* Reiche, A. 1856, 388, t. 12, f. 7, aus Morea und ist sogar vielleicht damit identisch. Kupfererzfarben, Fühler, Beine und Flügeldecken gelb. Long. 2.5 mm.

- 3' Fühlerkeule schwarz oder dunkel.\*)
- 17'' Erstes Glied der Hintertarsen so lang als die restlichen vier zusammen. Flügeldecken einfarbig dunkel, selten braunroth oder braunroth mit dunklen Streifen.
- 18'' Kopfschild vorn bei beiden Geschlechtern nicht ausgerandet. Halsschild mässig dicht punktirt, die Zwischenräume so gross oder fast so gross als die Punkte selbst oder grösser.
- 19'' Vorderschenkel auf ihrer Oberseite zwischen dem gelben Haarflecke und der Spitze mit einer Punktreihe. Scheibe des Halsschildes gleichmässig punktirt. Pygidium matt, einzeln punktirt, lang behaart.
- 20'' Oberseite glatt, nur an den Seiten des Körpers manchmal fein gelblich behaart. Halsschild nur wenig dicht punktirt, die Zwischenräume viel grösser als die Punkte selbst; Kopf beim ♀ deutlich

\*) In diese Gruppe gehört der mir unbekannt *O. sibiricus* Harold (D. 1877. 335) von Ala-Tau: Lepsinsk. Er gleicht dem *O. austriacus* in Form und Färbung, der Kopfschild ist aber vorne nicht schnauzenartig verlängert, die Stirnleiste beim ♂ fehlt ebenfalls, die Scheitelleiste ist ähnlich, der Thorax ist einfach punktirt, die Seiten hinter den Vorderwinkeln schwach ausgebuchtet, die Hinterwinkel mit dem Seitenrande verrundet, hinter denselben ohne Ausbuchtung.

dicht, beim ♂ spärlich und erloscheuer punktirt. Stirn- und Scheitelleiste beim ♀ gerade, die letztere höher erhaben, dem Hinterrande genähert, aber nicht ganz an denselben stehend, beim ♂ Stirnleiste erloschen, Scheitelleiste in zwei sehr lange, dünne, gebogene, nach hinten geneigte Hörner, manchmal in kürzere ausgezogen; oft hat die Stirnleiste jederseits nur ein kegelförmiges, in der Länge und Ausbildung sehr variables Hörnchen. Schwarz, die Oberseite meist mit schwachem, grünlichen oder Bleischimmer, selten sind die Flügeldecken braunroth. Letztere Form zeigt bei Stücken aus Algier noch die abwechselnden Zwischenräume auf den Flügeldecken dunkler, streifenartig geziert und Kopf und Halsschild sind deutlicher schwarzgrün gefärbt. Sehr selten ist der Käfer ganz braunroth, glänzend. Long. 6—11·5 mm. — Europa, Nordafrika, westliches und centrales Asien, häufig. — *O. urus* Mén. ist auf stark entwickelte Exemplare zu beziehen.

*taurus* Schreber.

- 20' Oberseite überall fein gelblich, Flügeldecken dicht reihenweise, etwas abstehend behaart. Halsschild grob und dicht punktirt, die Punkte pupillirt, mit kleinen Centralpunkten, die Zwischenräume höchstens so breit als diese. Kopf in beiden Geschlechtern dicht und kräftig punktirt, Stirnleiste beim ♀ schwach ausgeprägt, beim ♂ fehlend; Scheitelleiste dem Hinterrande stark genähert, in der Mitte mit der Spur eines Höckerchens, beim ♂ jederseits in ein gerades, ziemlich langes Hörnchen ausgezogen. Flügeldecken mit sehr deutlichen, raspelartigen Punkten besetzt. Schwarz, mit schwach grünem Scheine, Flügeldecken oft bräunlich durchschimmernd. Long. 8 mm. — Ostsibirien: Wladiwostok. — D. 1887, 299.

*bivertex* Heyden

- 19' Vorderschenkel auf ihrer Oberseite ohne Punktreihe. Scheibe des Halsschildes sehr fein und erloschen oder nicht, an den Seiten und vorne kräftig punktirt; Pygidium glänzend, fast kahl, dicht punktirt.

Schwarz, stark lackglänzend, fast kahl, manchmal mit grünem oder blauem Metallscheine, Kopf sehr dicht punktirt, Stirn und Scheitelleiste beim ♀ stark quer, kräftig, Stirnleiste beim ♂ fehlend oder angedeutet, Scheitelleiste flach, jederseits zu einem konischen Höcker ausgezogen; Halsschild vorne beim ♂ und ♀ mit breitem, leistenartigen, queren Vorsprung in der Mitte, Seiten vor den Hinterwinkeln schwach ausgebuchtet, hinter den Vorderwinkeln nicht geschwungen, Scheibe fast glatt; Flügeldecken mit deutlichen Punktstreifen, die Zwischenräume dicht irregulär, einfach punktirt; Unterseite glänzend,

Hinterbrust glatt, flach gerinnt, vorne mit einem Längsbuckel. Long. 7—9 mm. — Kaukasus: Demavrut (von Ulanowsky dem Wiener Hofmuseum mitgeteilt.) *laevicollis* n. sp.)\*

18' Kopfschild vorne wenigstens beim ♀ tief ausgeschnitten. Halschild äusserst gedrängt, grob und tief punktirt, die Zwischenräume äusserst klein, als feine Runzeln sichtbar. Vorderschenkel auf ihrer Oberseite zwischen dem gelben Haarfleck und der Spitze mit unregelmässigen, zerstreuten Punkten besetzt. Die ganze Oberseite ziemlich dicht, aufstehend behaart.

7'' Flügeldecken mit einfachen, starken Punkten besetzt. Kopfschild beim ♂ und ♀ mit zwei einfachen Querleisten.

8'' Flügeldecken fein gestreift, die Zwischenräume mässig dicht, kräftig und einfach punktirt, die Punkte nahezu zwei unregelmässige Reihen bildend. Kopf dicht und stark punktirt, beim ♀ und ♂ mit einer gebogenen Stirnleiste, die Scheitelleiste vom Hinterrande entfernt, gerade. Schwarz, glänzend, häufig mit Erzglanz. Long. 5.5—7 mm. — Frankreich, Spanien, Sicilien. — Mag. II. 208.

*punctatus* Illig.

8' Flügeldecken äusserst fein gestreift, die Zwischenräume dicht grob und runzelig punktirt, die Punkte nicht raspelartig, etwa drei unordentliche Reihen bildend. Kopf dicht und stark punktirt und wie der vorige geziert. Schwarz, glänzend. Dem Vorigen sehr ähnlich und hauptsächlich durch die dichtere, runzelige Punktur der Flügeldecken abweichend. Long. 5.6 mm. — Korea, China: Peking. — Mus. von Heyden.

*punctator* n. sp.

7' Flügeldecken mit feinen, raspelartigen Pünktchen besetzt, letztere auf jedem Zwischenraum nahezu zwei Reihen bildend. Oberseite feiner und spärlicher, geneigt behaart.

Kopfschild beim ♂ dicht und fein punktirt, die Stirnleiste kaum angedeutet, die Scheitelleiste dem Hinterrande stark genähert, jederseits in ein ziemlich langes, gerades, konisches Hörnchen ausgezogen. Halsschild grob und gedrängt punktirt, die Punkte pupillirt. Pygidium nur fein, einzeln punktirt. Schwarz, mässig glänzend. Long. 6—8 mm. — Korea (Herz). — Col. v. Heyden.

*necessarius* n. sp.

17' Erstes Glied der Hintertarsen kürzer als die restlichen vier zusammen.

21'' Flügeldecken gelb, die Naht sammt dem 1. Zwischenraume schwarz, die schwarze Färbung seitlich unregelmässig abgegrenzt, hinter

\*) Vielleicht Exote und Patria falsch!

der Mitte makelartig verbreitert; ausserdem auf der Scheibe der Decken mit mehreren kleinen schwarzen Flecken, wovon einer stets an der Basis des 5. und 8. Zwischenraumes steht; der Rand der Basis fein geschwärzt, Epipleuren gelb.

Schwarz, stark lackartig glänzend, manchmal mit grünlichem oder Erzschimmer, Kopf und Halsschild absteheud, Flügeldecken kürzer gelblich geneigt behaart; Clypeus vorne ausgerandet, jederseits stumpf zipfelförmig vorgezogen; Stirnleiste beim ♀ kurz, fast gerade, kräftig; beim ♂ grösser, gebogen, aber nur schwach angedeutet; Scheitelleiste beim ♀ gerade, länger als die Stirnleiste, einfach, dem Hinterrande etwas genähert; beim ♂ zu einem stumpfen, queren Höckerchen nahe dem Hinterrande umgebildet. Halsschild zerstreut, auf der Scheibe fein, an den Seiten stark punktirt; Flügeldecken fein gestreift, Zwischenräume nur mit einer Reihe feiner, raspelartiger Punkte besetzt; Pygidium mit einzelnen groben Punkten versehen. Long. 5—5.5 mm. — Syrien. — Russeger's Reise I. 685.

*aleppensis* Redtb.

- 21<sup>r</sup> Flügeldecken sowie der ganze Körper schwarz, fast kahl, oder sehr spärlich und kurz, röthlich behaart; Kopfschild vorne kaum merklich ausgebuchtet, oben dicht querrunzelig punktirt, Stirnleiste schwach, stark gebogen, Scheitelleiste dem Hinterrande ganz genähert, in der Mitte beim ♀ zu einer höckerartigen, kleinen, konischen Platte erhöht; beim ♂ ist selbe länger hornförmig, gerade, am Ende abgestutzt oder ausgerandet, an der Basis jederseits mit kleinem Winkel, die Stirnleiste fast erloschen; Halsschild mit vorn und an den Seiten stärkerer, gedrängter, grober Punktur, die Punkte nicht raspelartig, aber nach hinten offen, hie und da runzelig zusammenfliessend und oft in die Länge gezogen erscheinend, am Grunde pupillirt und glänzender; Flügeldecken sehr fein gestreift, am Grunde chagriniert, die Zwischenräume etwa mit 2—3 Reihen sehr feiner, raspelartiger Pünktchen besetzt. Pygidium ziemlich erloschen punktirt. Long. 9—11 mm. — Ostsibirien. — D. 1886. 275. — In Form und Grösse dem *O. Amyntas* recht ähnlich.

*uniformis* Heyd.

- 1<sup>a</sup> Halsschild wenigstens vorn und an den Seiten, oder überall raspelartig punktirt: vor jedem Punkte eine feine, runzelige Erhöhung, wie bei einer Feile oder einem Reibeisen.
- 2<sup>''</sup> Fühlerkeule gelb oder bräunlichroth.
- 3<sup>''</sup> Fühlerkeule bräunlichroth; Käfer ganz schwarz, stark lackglänzend. Kopf querrunzelig, Scheitel weniger dicht punktirt, Kopfschild

vorne äusserst schwach ausgebuchtet, fein braungelb behaart; Stirnleiste fast gerade, ziemlich stark erhaben, jederseits verkürzt, Scheitelleiste dem Hinterrande nicht ganz genähert, gerade, kräftiger als die Stirnleiste, jederseits schwach höckerig; Halsschild dicht raspelartig, gegen die Basis zu erloschen punktirt, Oberseite gewölbt, vor dem Schildchen mit kurzer Mittellinie, vorne vor dem Vorderrande mit etwas kurz-querer, schwach vorspringender Gibbosität. Flügeldecken fein gestreift, die Zwischenräume gewölbt, einzeln erloschen punktirt. Pygidium mit zerstreuten grösseren Punkten besetzt. Enddorn der Vorderschienen fast hakenförmig gebogen. Dörnchenkränze der Hinterschienen ungleich; mit langen Haaren zwischen den Dörnchen. Long. 7.5 mm. — Syrien. — Wahrscheinlich ein ♀. *strabo* n. sp.

Anmerkung. Hieher gehört auch eine mir unbekannte Art: *Onth. Kindermanni* Harold. Mitth. Münch. Ver. 1877, 99 aus Rumelien, der dem *strabo* m. sehr ähnlich sein muss und vielleicht als ♂ mit diesem identisch ist. Der Kopfschild hat nämlich eine leicht gebogene Stirnleiste; die Scheitelleiste ist in der Mitte breit und stumpf gezahnt, die Aussenecken gehörnt, die Hörnchen leicht gebogen, compressirt und an der Spitze abgestutzt. Long. 10 mm. ♂.

*Kindermanni* Harold

Nachträglich wurde mir noch bekannt:

Schwarz, wenig glänzend, überall gelblich behaart, Fühler bräunlich roth, Kopfschild vorne leicht ausgerandet, querrunzelig punktirt, Stirnleiste leicht gebogen, Scheitelleiste hoch plattenförmig erhaben, nach oben leicht verbreitert, der obere Rand doppelbuchtig, so dass die Mitte kaum merklich, die Ecken jedoch sehr bemerkbar nach aussen vortreten; diese Platte liegt zwischen der Mitte der Augen. Bei dem ♀ ist die Scheitelplatte niedriger und jederseits in eine nach oben gerichtete Ecke oder in ein kurzes Hörnchen ausgezogen. Halsschild granulirt, vorne mit drei Buckeln, hievon der mittlere grösser und vorn ausgerandet, die Seiten hinter den Vorderwinkeln leicht ausgebuchtet; Flügeldecken fein gestreift, in Reihen gelb behaart, die Zwischenräume mit zwei Reihen Raspelpunkten, der erste mit einer Reihe, der äussere vorn dicht irregulär punktirt. Apicaldorn der Vorderschienen hakenförmig gebogen, die Haare der hintersten Borstenkränze doppelt länger als die Dörnchen. Long. 9 mm. — Araxesthal, Armenien, Amasia. *parmatus* n. sp.

Dem *O. ponticus* Harold (*bicuspis* Stev. i. l.) im hohen Grade

ähnlich; er unterscheidet sich durch beträchtlich grössere Körperform und die rothe Fühlerkeule. Der mittlere Buckel in der Nähe des Vorderandes am Halsschild ist hier getheilt, beim *ponticus* einfach.

3' Fühlerkeule gelb; Käfer nicht einfarbig schwarz.

4'' Pygidium gelb oder roth.

5'' Oberseite mit kurzen, auf den Flügeldecken zu Reihen geordneten gelben Börstchen besetzt. Clypeus vorn ausgeschnitten und jederseits zahnförmig vorgezogen.

Schwarz, braunschwarz oder schwarzgrün, Pygidium roth, Flügeldecken gelb, auf der Scheibe mit grosser, veränderlicher, dunkler, gemeinschaftlicher Makel, an den Seiten oft noch mit mehreren kleinen, dunklen Flecken; Stirnleiste fein und gebogen, Scheitel-leiste niedrig, dem Hinterrande ganz genähert und in der Mitte beim ♂ unterbrochen; Halsschild dicht, vorn raspelartig punktirt, in der Mitte meist längsvertieft, Vorderwinkel spitzig nach vor und aussen vortretend, die Seiten hinter denselben ausgeschweift. Beine schwarzbraun oder rothbraun. Borstenkränze der Hinterschienen von ungleicher Länge; erstes Glied der Hintertarsen kürzer als die restlichen zusammen. Vorderschienen zwischen den Aussenzähnen sehr feinsägeartig gekerbt. Long. 8—9 mm. — Aegypten, Senegal etc. — Ent. I. 3. 131.

*bituberculatus* Oliv.

Gelb, der Kopfschild, verschiedene Längsflecken auf dem Halsschild, mehrere zu zwei gebuchteten Querreihen angeordneten Flecken auf den alternirenden Zwischenräumen der Flügeldecken, welche durch die angedunkelten Streifen mehr oder weniger der Länge nach verbunden werden, zwei Flecken oft am Pygidium und die Unterseite des Körpers bis auf die Seiten des Bauches grün; Fühler und Beine gelb. Kopfschild des ♀ mit zwei Querleisten, hievon die vordere schwächer und gebogen, beim ♂ ohne Stirnleiste, die Scheitelleiste jederseits in ein langes, gerades, dünnes Horn ausgezogen (wie beim *furcatus*). Long. 5 mm. — Aegypten. — Wieg. Arch. 1843. I. 233.

*venustus* Erichs.

5' Oberseite glatt oder gelblich behaart, nicht beborstet. Clypeus nicht oder nur schwach ausgebuchtet, jederseits ohne zahnartige oder lappenartige Vorrangung. Pygidium gelb oder braungelb.

6'' Wenigstens die vier hinteren gelben Schenkel haben auf ihrer Unterseite eine schwarzgrüne Makel. Halsschild schwarzgrün, mit gelbem Seiten- und Hinterrande. Flügeldecken gelbbraun, alle Ränder heller gefärbt. Unterseite zum grössten Theile gelb.

Stirnleiste bald mehr oder minder gebogen, bald gerade, oft fast den Seitenrand erreichend, Scheitelleiste beim ♀ gerade, dem Hinterrande nicht ganz genähert, stärker als die Stirnleiste, bei grossen Individuen fast plattenförmig; beim ♂ die Stirnleiste gewöhnlich mehr gebogen, die Scheitelleiste dem Hinterrande genähert, jederseits in ein mehr oder minder langes Hörnchen ausgezogen; Halsschild beim ♀ am Vorderrande dreibuchtig, bei grossen Individuen vorn mit zwei grossen, nach aussen gekrümmten Höckern. Borstenkränze der Hinterschienen von ungleicher Länge. Erstes Glied der Hinterfüsse etwas kürzer als die restlichen Glieder zusammen. Die Innenseite der Vorderschienen ist an der Spitze bald als langer, dicker, an der Spitze gebogener Haken, bald als kurzer Haken ausgezogen, häufig aber wie beim ♀ vollkommen einfach gebildet. Long. 10—13 mm. — Aegypten, Nubien, Senegal, Südafrika. — Ent. Syst. I. 56. *gazella* F.

6' Schenkel einfarbig, ohne Makel.

Gelb, fein gelb behaart, etwas glänzend, der Kopf, die Scheibe des Halsschildes und einige Makeln an den Seiten desselben, mehrere kleine, fast zu Längsreihen angeordnete Sprenkeln auf den Flügeldecken, zwei Flecken am Pygidium, die Vorderbrust, sowie verschiedene Theile der Hinterbrust und die Beine auf ihrer oberen Seite zum Theile erzgrün gefärbt. Kopfschild halbrund, vorne schwach ausgerandet, oben mit zwei Querleisten, hievon die Stirnleiste schwach, gebogen, in der Mitte befindlich, die Scheitelleiste ziemlich stark erhaben, gerade, einfach, vom Hinterrande entfernt stehend; Halsschild ziemlich dicht, raspelartig punktirt, vorne mit zwei genäherten, schwachen Beulen; Flügeldecken mit fein punktirt Zwischenräumen. Die Haare der Borstenkränze am Ende der Hinterschienen doppelt länger als die Dörnchen; Endsporn der Vorderschienen kurz und gekrümmt; der Endzahn derselben an den Seiten nicht nach vorne gerückt, ähnlich wie bei *Caccobius*; doch ist die Schiene nicht wie bei dieser Gattung am Ende abgestutzt und die Fühlergruben auf der Unterseite sind kaum vorhanden. Long. 7·5—8 mm. — Schiras in Persien.

*viriditinctus* n. sp.

Schwarz oder dunkelbraun, mit Erzglanz oder Bleischimmer, oben überall kurz abstehend gelblich behaart, meist einige zusammenhängende, gelbe Flecken an der Basis und Spitze der Flügeldecken, erstere an die Schulterbeule gerückt und bis zum dritten Zwischenraume reichend, letztere meist die ganze Spitze einnehmend bis



auf die dunkle Naht; Beine rothbraun, Unterseite dunkelbraun, die Seiten des Bauches und Pygidium roth. Kopfschild vorne schwach ausgerandet, Stirnleiste etwas gebogen, beim ♀ deutlich, beim ♂ fast erloschen; Scheitelleiste vom Hinterrande entfernt stehend, beim ♀ gerade, kräftig, zwischen den Augen befindlich, beim ♂ ganz zu einem kurzen, queren, etwas plattenförmig-konischen, oben abgestutzten Höcker umgewandelt. Halsschild dicht und ziemlich stark raspelartig punktirt, vorne beim ♂ mit zwei undeutlichen, beim ♀ mit zwei deutlichen, kleinen, rundlichen Höckerchen. Pygidium stark punktirt. Bei kräftigen ♂ ist die Scheitelplatte mehr blechartig und oben in ein mehr oder minder langes, zugespitztes Hörnchen ausgezogen. Long. 5—6 mm. — Aegypten, Algier, Cypem, Syrien. — *O. analis* Lucas Symb. phys. V. t. 41, f. 11.

*sellatus* Klug

- 4' Pygidium wie die Unterseite, Kopf und Halsschild schwarz, glänzend, Flügeldecken gelb, die Naht und drei Längsflecken auf den Flügeldecken schwarz. Letztere befinden sich am 3., 5. und 7. Zwischenraume und sind in schräger Reihe angeordnet.

Kopfschild sehr schwach ausgerandet, Stirnleiste kräftig, etwas nach aussen, Scheitelleiste kräftiger, wenig nach innen gebogen, letztere dem Hinterrande nicht ganz genähert; Halsschild nur vorn raspelartig, hinten einfach punktirt; vorn in der Mitte beim ♀ mit zwei schwachen, genäherten Beulen; Flügeldecken fein gestreift, glänzend, Zwischenräume einzeln punktirt. Borstenkränze der Hinterschienen sehr ungleich. Long. 5·5 mm. — Aegypten. Symb. phys. V. t. 41, f. 12.

*nitidulus* Klug

- 2' Fühlerkeule schwarz.
- 7'' Bewimperung des Halsschildes und des Kopfes schwarz. Auch die Unterseite zum grössten Theile schwarz behaart.
- 8'' Flügeldecken sowie der ganze Körper schwarz, ohne Spuren von gelben Makeln.
- 9'' Die ganze Oberseite lang aufstehend schwarz behaart. Kopfschild vorne tief ausgeschnitten, die Winkel daneben lang zipfelförmig vorgezogen.

Schwarz, matt fettglänzend, Kopf querrunzelig punktirt, Stirnleiste schwach gebogen, Scheitelleiste dreizählig, alle Zähne von gleicher Höhe, Halsschild spärlich raspelartig punktirt, vorne mit vier stumpfen Höckerchen, hievon die mittleren genähert, die seitlichen undeutlich; Flügeldecken mit spärlichen Punkten auf den ebenen Zwischenräumen. Die Haare der Borstenkränze mindestens

dreimal länger als die Dörnchen. Long. 7 mm. — Margelan.  
— Wiener Ent. Ztg. 1892. 62.

*trispinus* Reitt.

- 9' Oberseite selten aufstehend behaart. Kopfschild vorne höchstens schwach ausgebuchtet und nicht zweizipfelig.
- 10'' Halsschild in beiden Geschlechtern vor dem Vorderrande mit vier grossen, höckerartigen Beulen, wovon die inneren zwei mehr oder weniger zusammenhängen; Scheitelleiste des ♂ mit zwei Hörnchen.  
Schwarz, fast matt oder wenig glänzend, plump gebaut; Kopf querrunzelig punktirt, Stirnleiste beim ♂ und ♀ schwach, beim ♀ weniger gebogen, Scheitelleiste höher, gerade, nicht ganz am Hinterrande stehend, beim ♂ jederseits in ein gerades Hörnchen ausgezogen; Halsschild sehr dicht raspelartig punktirt, Flügeldecken fein gestreift, alle Zwischenräume eben, fein, fast zweireihig mit Raspelpünktchen besetzt, in jedem Punkte ein sehr kleines, schwarzes, anliegendes Härchen. Long. 9—12 mm. — Mitteleuropa. — Mant. Ins. I. 13. *camelus* F.
- 10' Halsschild hinter dem Vorderrande nur mit sehr erloschenen Beulen oder ganz ohne solche; Scheitelleiste des ♂ nur mit einem Hörnchen.
- 11'' Stirne vorne gedrängt querrunzelig; hinten grob und dicht runzelig punktirt. Halsschild grob und sehr dicht punktirt, die Punkte rund oder länglich, hinten offen, vorn etwas runzelig, aber nicht deutlich raspelartig, pupillirt. Scheibe gewölbt, meist nur hinten mit der Spur einer Mittellinie. Scheitelleiste beim ♂ in der Mitte mit konischem oder schmal plattenförmigem, oft in der Mitte stärker ausgezogenem Hörnchen, beim ♀ mit kleinem, queren Höcker. Schwarz, glänzend. Long. 9—11 mm. — Ostsibirien. — D. 1886. 275. *uniformis* Heyd.
- 11' Stirn vorn dicht und fein, hinten sehr fein und spärlich punktirt, dazwischen überall mit einzelnen groben Punkten durchsetzt. Halsschild weniger dicht deutlich raspelartig punktirt.
- 12'' Oberseite nicht aufstehend behaart. Vorderschenkel auf ihrer Unterseite mit grossen, fast grubenartigen Punkten besetzt.
- 13'' Seiten des Halsschildes mit dem Hinterrande gleichmässig ver rundet, die Hinterwinkel kaum angedeutet, vor denselben nicht ausgebuchtet. Scheitelleiste des ♂ in der Mitte zu einem kurzen, plattenförmigen Höcker oder zu einem konischen Hörnchen, oder blechförmig verlängert und in der Mitte zu einem längeren, emporgerichteten Hörnchen ausgezogen; beim ♀ ist dieselbe einfach rundlich erhöht oder nur angedeutet. Schwarz, wenig glänzend.

Long. 8—10 mm. — Chinesisch-Turkestan. — Hor. 1887. 206. *turpidus* Reitt.

13' Seiten des Halsschildes mit dem Hinterrande wohl verrundet, aber die Hinterwinkel angedeutet; vor denselben seitlich mit einer Ausbuchtung.

Kopfschild des ♂ etwas nach vorne verlängert, Scheitelleiste blechartig verdünnt und in der Mitte mit einem etwas vorgekrümmten Hörnchen, Stirnleiste beim ♂ nur angedeutet, beim ♀ kräftig, schwach gebogen. Scheitelleiste beim ♀ konisch, oben verdünnt, abgestutzt, deutlich gezähnt; Halsschild mit deutlicher, flacher Mittellinie, vorne beim ♂ mit einem breiten Höcker. Schwarz, glänzend. Long. 10 mm. — Spanien. — Mem. Madrid. II. 1851, 128. *stylocerus* Graells

Kleiner als der vorige, glänzend, Halsschild spärlicher, weniger deutlich raspelartig punktirt, Flügeldecken mit feinen, seichten Doppelstreifen, die Zwischenräume sehr fein und weitläufig, raspelartig punktulirt. Stirn beim ♀ mit zwei gleichen, einfachen Leisten, die vordere gebogen. Erinnert in hohem Grade an *taurus* ♀. Das ♂ ist mir, wie dem Autor unbekannt. Long. 7—8 mm. — Spanien. — Guer. Rev. Zool. 1865. 350. *merdarius* Chevrl.

12' Oberseite wenig auffällig aufstehend dunkel braungelb behaart.

Schwarz, wenig glänzend, Kopfschild runzelig punktirt und mit größeren Punkten durchsetzt, vorne sehr schwach ausgerandet, Stirnleiste gebogen, beim ♂ fehlend, Scheitelleiste dem Hinterrande genähert, beim ♀ eine niedrige, schmal konische Platte bildend, die oft etwas ausgerandet erscheint, beim ♂ in ein kurzes, gerades Hörnchen ausgezogen; Halsschild wenig dicht raspelartig punktirt, einfach, Vorderwinkel verlängert, die Seiten hinter denselben unmerklich und flach ausgebuchtet; Flügeldecken mit feinen Streifen, ebenen Zwischenräumen und mit zwei Reihen feiner Raspelpunkte besetzt; Pygidium erloschen punktirt. Dem *O. turpidus* wie allen vorhergehenden sehr ähnlich, aber durch die Behaarung der Oberseite, fast glatte Unterseite der Vorderschenkel, vorgezogene Vorderwinkel des Halsschildes abweichend. Long. 8·5—10 mm. — Taschkent. *nocturnus* Reitt. var.

8' Flügeldecken gelb mit schwarzen oder schwarz mit gelben Flecken, selten einfarbig gelb. Körper schwarz oder schwarz metallisch.

14'' Kopfschild vorne in beiden Geschlechtern tief ausgeschnitten, die Ecken daneben stumpf zipfelförmig vorgezogen; Halsschild bei ♂ und ♀ hinter dem Vorderrande mit vier grossen Höckern, wovon die

mittleren grösseren weder nahe aneinander gerückt sind, noch an der Basis mit einander zusammenhängen. Oberseite stark lackartig glänzend.

Schwarz, Flügeldecken mit einem, den grössten Theil der Scheibe einnehmenden, überall zackig begrenzten gelben Flecken. Stirnleiste schwach gebogen, beim ♀ stark, beim ♂ schwach ausgeprägt, Scheitelleiste beim ♀ gerade, dem Hinterrande nicht ganz genähert, plattenförmig, die Aussenwinkel mehr eckig vortretend; beim ♂ dem Hinterrande ganz genähert, blechförmig verdünnt und in der Mitte in ein etwas nach vorne gebogenes Hörnchen ausgezogen. Halsschild dicht und grob, vorne raspelartig punktirt. Zwischenräume der Flügeldecken flach, spärlich und sehr fein, fast erloschen raspelartig punktulirt. Unterseite ganz schwarz behaart. Long. 9 mm. — Taschkent. — Hor. 1889. 303. *Akinini* Koenig

- 14<sup>a</sup> Kopfschild vorne undeutlich oder nur schwach, normal ausgebuchtet. Halsschild vorne ohne oder nur mit schwachen Höckern, im letzteren Falle die seitlichen undeutlich und die beiden mittleren mehr oder minder vereinigt. Oberseite ohne lackartigen Glanz.
- 15<sup>aa</sup> Flügeldecken gelbbraun, die schmale Naht, sowie ein gewöhnlich vorne und hinten abgekürzter dunkler Längswisch über alle Zwischenräume, manchmal mit Ausnahme der ersten zwei von der Naht. Epipleuren gelbbraun.

Schwarz, schwach erzglänzend, oben ziemlich flach, Kopf lang aufstehend gelbbraun behaart, Stirnplatte gebogen, Scheitelplatte dem Hinterrande genähert, mehr erhaben, in der Mitte mit mehr vorgezogenen, eine konische, kurze, oben etwas ausgerandete Platte bildend, beim ♂ wie beim *nocturnus* gebildet; Halsschild mit raspelartiger, wenig dichter und wenig starker Punktur, gelb behaart, ausserdem vorn lang aufstehend dunkel behaart, Vorderwinkel vorgezogen, Hinterwinkel angedeutet, Scheibe vorne ohne Buckeln; Flügeldecken fein doppelstreifig, die Zwischenräume flach mit zwei Reihen deutlicher Raspelpunkte besetzt, aus denen ein gelbes, kurzes Borstenhaar entspringt. Epipleuren gelbbraun. Unterseite gelblich und schwarz behaart. Long. 8.5 mm. — Alexander-Gebirge in Turkestan. — *nocturnus* var:

*deletus* m.

- 15<sup>b</sup> Flügeldecken gelb mit schwarzen oder schwarz mit gelben, unregelmässigen Flecken, Epipleuren schwarz.
- 16<sup>aa</sup> Scheitelplatte des ♂ nur in ein Hörnchen ausgezogen. Halsschild nur beim ♀ vorn mit zwei sehr genäherten, meist zu einer ge-

meinschaftlichen Vorrangung verschmolzenen Beulen, die seitlichen schwach angedeutet oder fehlend; bei kleinen ♂ fehlen letztere ganz, bei grösseren sind die mittleren schwach angedeutet, die äusseren fehlen.

17'' Kopf und die ganze Unterseite schwarz behaart. Seitenrand der Flügeldecken an der Basis ganz schwarz, ohne gelben Längsfleck zwischen der Schulterbeule und den Epipleuren.

18'' Vorderschienen zwischen dem 3. und 4. Zahne (von der Spitze gezählt) am Grunde mit einem sehr kleinen Kerbzähnen: Oberseite wenig glänzend, fast matt, alle Punkte an ihrem Vorderrange mit viel glänzenderer kleiner Fläche.

Schwarz, Flügeldecken gelb oder röthlichgelb, mit zahlreichen irregulären schwarzen Flecken, die Naht, der Seitenrand, meist auch die schmale Basis und Spitze bleiben schwarz; manchmal nehmen die schwarzen Fleckchen so überhand, dass die Decken am Grunde schwarz erscheinen, auf denen kleine, irreguläre gelbe Flecken stehen. In seltenen Fällen erscheinen die Decken bis auf ihre Ränder und Naht gelb. Stirnleiste leicht gebogen, beim ♀ kräftig, beim ♂ fast erloschen; Scheitelleiste beim ♀ kräftig, an den Seiten verrundet, beim ♂ in der Mitte hörnchenartig ausgezogen, manchmal ist dieses Hörnchen nur angedeutet. Long. 9—10·5 mm. — Malta, Sicilien, Spanien, Algier, Marocco. — *O. maurus* Luc. — Reis. Span. II. 1835. 66.\*)

*andalusicus* Waltl.

18'' Vorderschienen zwischen den Seitenzähnen ohne Spur von Kerbzähnen. Oberseite glänzend, Kopf und Halsschild oft mit grünlichem Scheine.

Schwarz, jede Flügeldecke mit grosser, gelber, schräger Makel, dieselbe unregelmässig begrenzt und meist seitlich und hinten mit noch mehreren kleinen tropfenförmigen gelben Fleckchen. In seltenen Fällen breitet sich der Discoidal-fleck auf den grössten Theil der Scheibe aus; oder die Flügeldecken sind ganz schwarz, nur nahe der Basis am 2. und 4. oder 2., 3. und 4. Zwischenraume mit einem gelben Fleckchen: (var. *basipustulatus* Heyden D. 1889. 327.) Bewaffnung des Kopfes wie bei *andalusicus*. Long. 8—12 mm. — Turkmenien, Turkestan, aber auch im Transkaukasus (Araxesthal) aber selten. — Reise Fetschenko, 1876. 308.

*speculifer* Solsky

\*) Diese Art hat man bisher von *marginalis* Gebler nicht zu unterscheiden vermocht und deshalb mit ihr für synonym gehalten.

- 17' Kopf und der Umkreis der Hinterbrust gelb oder hell braungelb behaart. Seitenrand der Flügeldecken an der Basis zwischen Schulterbeule und den Epipleuren mit einer gelben Längsmakel oder ganz gelb.

Schwarz, glänzend, Flügeldecken gelb, die Naht, der Seitenrand und viele kleine, unregelmässige, oft mehr oder weniger zusammenhängende Flecken schwarz, die letzteren meist mehr hinten und an den Seiten gelegen. Oft sind nur wenige schwarze Flecken auf der Scheibe vorhanden. Scheitelleiste des ♂ bald mit deutlichem, ziemlich langem Hörnchen, bald mit sehr kurzem Höckerchen; beim ♀ einfach, bald an den Seiten verflacht, bald eckig vortretend. Halsschild mit nicht gedrängter, an der Basis feinerer Punktur. Long. 7·5—10·5 mm. — Griechenland, Syrien, Kaukasus, Turkmenien, Turkestan, Sibirien, China. — *O. marmoratus* Mén.\*) — *O. circumscriptus* Fald. — Der *O. obtusicornis* Motsch. aus Sibirien ist ein ♂ mit ganz kurzem Höcker. — *Mém. Mosc. V. 1817. 315.* *marginalis* Gebler

- 16' Scheitelplatte des ♂ erhaben und jederseits in ein Hörnchen ausgezogen oder schmal, hoch erhaben und oben ausgerandet, zweizinkig. Halsschild beim ♂ und ♀ mit 2—4 Beulen vor dem Vorderande, wovon die zwei mittleren gewöhnlich zu einer verschmolzen sind. Kopf gelblich, selten schwarz behaart.

- 19'' Kopf und Halsschild schwarzgrün, letzterer vorne und an den Seiten mehr oder weniger deutlich hell behaart. Scheitelplatte des ♂ schmal hoch erhaben, an der Spitze ausgerandet, daher zweizinkig oder zweizähmig.

Unterseite und Flügeldecken schwarz, letztere mit sehr zahlreichen gelben Sprenkeln oder gelb mit schwarzen Sprenkeln. Stirnplatte beim ♂ schwach, beim ♀ sowie die Scheitelplatte kräftig erhaben, letztere beim ♀ gerade, breit, dem Hinterrande genähert, seitlich meist scharf abgeschnitten, manchmal selbst schwach gezähnt. Long. 8—11 mm. — Transcaspien, Turkestan, Sibirien. — Diese Art erinnert sehr durch Form, Färbung und selbst die Bewaffnung der Stirne an *fissicornis*. — *O. capreolus* Ball. 1878. — D. 1877. 333. *Finschi* Harold

- 19' Kopf und Halsschild wie die Unterseite schwarz, selten mit Erzglanz oder mit schwach blauen Schimmer. Scheitelplatte des ♂

\*) Mén. beschreibt das ♂ nicht mit zwei, sondern nur mit einem Horne und ist es mir ganz unbegreiflich, wie diese Art bisher mit *truchmenus* Kol. zusammengeworfen werden konnte.

breit, jederseits mehr oder minder gezähnt, beim ♀ seitlich ohne oder nur mit angedeutetem Höcker, oder einfach; Stirnleiste beim ♂ sehr schwach, beim ♀ kräftig entwickelt.

20" Flügeldecken wenig glänzend, mit dichter und starker, raspelartiger Punktirung; namentlich die Seiten fast gedrängt punktirt; gelb, mit zahlreichen irregulären, schwarzen Sprenkeln. Scheitelplatte des ♂ nur wenig erhaben, aussen mehr oder minder lang gehört oder gehöckert, in der Mitte ohne Spur eines Zahnes oder Winkels, Halsschild dicht und stark punktirt, vorne meist mit punktfreier, schmaler Längslinie. Stirnleiste auch beim ♀ schwach ausgeprägt und etwas gebogen. — Manchmal herrscht die bräunlichgelbe Grundfarbe der Decken so stark vor, dass nur die Naht und Ränder, dann eine Schultermakel und mehrere Sprenkeln an der Spitze schwarz bleiben (Armenien: Araxesthal, Kasikoperan); oder die schwarze Färbung nimmt so überhand, dass auf den Flügeldecken nur wenige gelbe Sprenkeln sichtbar bleiben. Letztere Form ist auch meist kleiner, die Stirne schwach bewehrt, die Behaarung meist etwas dunkler: (var. *araxicola* m.; Araxesthal bei Ordubad.) — Long. 7·5—12 mm. — Südrussland, Kaukasus, Armenien und im westlichen Transcaspien. *truchmenus* Kolen.

20' Flügeldecken stark glänzend, mit spärlichen, feinen (fast zweireihigen), raspelartigen Punkten besetzt; schwarz, gelb gesprenkelt, jede auf den vorderen zwei Drittheilen der Scheibe mit grossem, unregelmässigem, schräg gestelltem, gelbem Flecken, der oft so ausgedehnt erscheint, dass die schwarz geränderten Flügeldecken gelb erscheinen, mit zackigem, schwarzen Schrägflecken vor der Spitze und dunkler Naht. In seltenen Fällen sind die schwarzen Sprenkeln auf gelbem Grunde ganz irregulär über die ganze Scheibe vertheilt und gleichen solche Stücke sodann dem *O. truchmenus*. Halsschild etwas weniger dicht, aber ziemlich stark punktirt, vorne meist mit wenig begrenzter punktfreier Längslinie. Scheitelplatte des ♂ höher, verlängert und jederseits mit einem Hörnchen bewaffnet; meist auch die Platte in der Mitte winkelig oder mit kleinem, stumpfen Höckerchen; Stirnplatte beim ♂ leicht gebogen, schwach ausgeprägt oder angedeutet; beim ♀ ziemlich gerade, stark entwickelt, die Scheitelleiste beim ♀ noch höher, an den Seiten nicht verflacht, oft winkelig oder selbst mit kleinem oder grösserem Höcker versehen. Long. 8·5—10·5 mm. — Transcaspien, Turkestan. — *O. Saiga* Ball. — B. Mosc. 1870. 332.

*pygargus* Motsch.

- 7' Bewimperung des Halsschildes und des Kopfes gelb. Auch die Unterseite zum grössten Theile gelb behaart.\*)
- 21'' Flügeldecken gelb, schwarz gesprenkelt; oder schwarz längsstreifig, oder schwarz mit gelben Sprenkeln oder Streifen oder ganz gelb oder gelbbraun.
- 22'' Seitenrand hinter den Vorderwinkeln des Halsschildes etwas ausgeschweift, so dass diese etwas vorgezogen und fast nach aussen gerichtet erscheinen.
- 23'' Flügeldecken braungelb, schwarz oder grün gesprenkelt, selten einfarbig gelb oder braun. Scheitelleiste des ♂ nur mit einem Horne oder Höcker. Die Haare zwischen den Dörnchen in den Borstenkränzen der Hinterschienen doppelt länger als die Dörnchen. Seitenrand des Halsschildes hinter den Vorderwinkeln deutlich ausgebuchtet.
- 24'' Flügeldecken einfarbig dunkelbraun, ohne Sprenkeln, matt seidenartig.

Schwarz, mit grünlichem Erzschimmer, unten glänzend, oben seidenartig matt, Flügeldecken braun, selten ebenfalls erzschwarz. Oberseite deutlich fein, nicht anliegend, gelb behaart. Kopfschild vorne leicht ausgebuchtet, beim ♀ vorne sehr dicht und kräftig, runzelig, hinten spärlich, beim ♂ überall gleichartig spärlich punktirt; Stirnleiste beim ♂ und ♀ deutlich, wenig gebogen, Scheitelleiste dem Hinterrande genähert, beim ♀ stark quer und ziemlich hoch, einfach, an den Seiten bald gerade abgeschnitten, bald deren Ecken abgestumpft; beim ♂ entweder hornblechförmig und an der Spitze in ein nicht sehr langes, gekrümmtes Hörnchen ausgezogen, oder es ist die Leiste nur in der Mitte winkelig, oder aber ganz einfach, wie beim ♀. Halsschild mit raspelartiger Punktur, jederseits in der Nähe der Basis und der Hinterwinkel mit einer unpunktirten Längsfläche, vorne mit vier Höckerchen, wovon die seitlichen oft undeutlich, die mittleren beim ♂ gut separirt, beim ♀ mehr genähert und an der Basis zusammenhängend; Flügeldecken ebenfalls matt seidenartig, an der Basis und Spitze oft etwas heller durchscheinend, fein gestreift, die Streifen glänzender, die Zwischenräume flach, die dorsalen mit Ausnahme des ersten an der Naht fast in zwei Reihen fein raspelartig punktirt, der Zwischenraum an den Seiten dichter, das matte Pygidium spärlich

\*) Die ♂ dieser Abtheilung haben am Vorderrande des Halsschildes eine Längsgrube, deren Stärke von der Entwicklung des Kopfhornes abhängig ist, was im Texte nicht weiter erwähnt wird.



punktirt. Long. 7—8 mm. — Kaukasus: Somchetien. — Unterscheidet sich von *O. fracticornis* durch die bei beiden Geschlechtern vorhandenen Halsschildhöcker, von *coenobita* durch den matten Seidenglanz und die Halsschildbuckeln beim ♂; von beiden durch die Färbung der Flügeldecken und die beim ♂ und ♀ deutliche Stirnleiste.

*verticicornis* Laich. var. nov. *sericatus* m.

- 24' Flügeldecken bräunlich gelb, schwarz oder grün gesprenkelt.
- 25'' Unterseite, Kopf und Halsschild schwarz ohne Erzglanz, Flügeldecken braungelb, schwarz gesprenkelt. Halsschild des ♀ vorne mit zwei an der Basis verbundenen, grossen Höckern. Scheitelleiste des ♂ hornblechartig, oben in ein dünnes geschwungenes (Stammform) oder kurzes und gerades Horn (var. *laticornis* Gebler) ausgezogen. Kopfschild des ♂ etwas schnabelartig verlängert; bei einer Form aus Persien stärker verlängert und aufgebogen, die Spitze oben dicht behaart; dabei ist diese Form stark, fast lackartig glänzend (var. *rostrifer* m.) Long. 10—15 mm. — Mitteleuropa, Kaukasus, Persien, Sibirien. — Faun. Grm. 12. 6. *austriacus* Panz.
- 25' Kopf und Halsschild schwarz, mit starkem Erzglanz oder metallisch grün oder dunkel purpurroth. Unterseite schwarzgrün oder schwarz. Kopfschild des ♂ nicht oder nicht auffällig schnauzenartig verlängert.
- 26'' Kopf und Halsschild schwarz mit Erzglanz, selten grün, Flügeldecken schwarz gesprenkelt, die Naht schmal metallisch grün, Unterseite schwarz, selten mit schwachem Erzglanz; Halsschild des ♀ einfach, vorne ohne Buckeln. Kopfschild des ♂ vorne manchmal (besonders bei Stücken aus dem Kaukasus) etwas schnauzenförmig verlängert. Scheitelleiste des ♂ hornblechförmig, am Ende in ein geschwungenes, bei kleinen Stücken gerades, dünnes und kleineres Horn ausgezogen. Halsschild vorne mit punktfreier Mittellinie. Die syrischen und Maroccaner Exemplare sind kleiner, Kopf und Halsschild matt schwarzgrün, die Unterseite der Mittel- und Hinterschenkel meist roth. (var. *opacicollis* m.) In seltenen Fällen sind die Flügeldecken gelb mit schwärzlicher Naht, die Zwischenräume nicht wie gewöhnlich gelb, sondern schwarz behaart: (var. *semiflavus* m. Apenninen, Col. von Heyden.) Long. 6—9.5 mm. — Europa, Nordafrika, Syrien, Westasien. *O. irroratus* Falderm. scheint von dieser Art nicht verschieden zu sein und auf normale ♀ zu passen. Ich war

ursprünglich geneigt, darauf meinen *conspersus* zu beziehen, der keine seitlich vortretenden Vorderwinkel des Halsschildes besitzt; nachdem aber Faldermann unter Anderem erwähnt: „*Thorax orbiculatus, lateribus in lobos dilatatis*“, was ich nur auf seitlich vortretende Vorderwinkel beziehen kann, wie sie *fracticornis* besitzt, so bin ich wieder davon abgekommen. — Verz. böhm. Ins. 99 t. 2.

*fracticornis* Preysl.

- 26' Kopf, Halsschild und Unterseite lebhaft metallisch grün oder hell purpurerzfarbig, Flügeldecken gelb, grün oder blass grünbraun gesprenkelt. Halsschild beim ♀ vorne wenigstens mit zwei undeutlichen, oft verschmolzenen Buckeln.
- 27'' Kopf und Halsschild mehr oder weniger glänzend, lebhaft metallisch grün oder purpurerzfarbig, die gelben Flügeldecken mit schwachen grünen oder bräunlichen, nebelartigen Sprenkeln. Halsschild des ♀ nur mit zwei verschmolzenen, schwachen Beulen vor dem Vorderande. Scheitelleiste des ♂ mehr oder weniger hornblechförmig, am Ende mit einem dünnen, bald längeren, geschwungenen, bald kürzeren und mehr geraden Hörnchen bewaffnet. Erstes Glied der Hintertarsen so lang oder fast so lang als die restlichen zusammen. Manchmal sind die Flügeldecken einfarbig gelb. Long. 6·5—10 mm. — Europa, Kaukasus. — Arch. 1784. V. 11.

*coenobita* Hrbst.

- 27'' Unterseite glänzend grün, Kopf und Halsschild dunkel grün oder erzgrün, matt, Flügeldecken stets deutlich und dicht grün gesprenkelt. Halsschild des ♀ vorne mit 4 beulenförmigen, glänzenden Höckerchen, alle in gleicher Weise von einander separirt. Scheitelleiste des ♂ hornblechförmig, am Ende in ein schmales, plattenförmiges Hörnchen ausgezogen, dieses an der Spitze verbreitert, ausgerandet und daher zweizinkig. Erstes Glied der Hintertarsen beträchtlich kürzer als die folgenden zusammen. Long. 6—10 mm. — Griechenland, Türkei, Kleinasien, Syrien, Südrussland, Kaukasus. — *O. quadridentatus* Mén. — B. Mosc. 1834. 166.

*fissicornis* Kryn.

- 23' Flügeldecken sowie der ganze Körper schwarz mit Erzglanz, erstere am Spitzenrande, dann die Schulterbeule roth oder rothgelb. Kopfschild fast halbrund, vorne tief ausgebuchtet; Scheitelleiste des ♂ in zwei gerade aufstehende Hörner ausgezogen, dazwischen noch mit einem Höckerchen, manchmal sind diese auf eine hoch erhabene Platte reducirt. Scheitelleiste des ♀ gerade, stark erhaben, Stirnleiste viel schwächer, gebogen, beim ♂ nur angedeutet. Oberseite

ziemlich lang, gelb behaart. Seitenrand des Halsschildes hinter den Vorderwinkeln nicht ausgebuchtet, allein die letzteren etwas beulig vortretend und nach aussen gerichtet. Die Haare der Borstenkränze am Ende der Hinterschienen sind nicht länger als die Dörnchen. Manchmal nimmt die rothe Färbung auf den Flügeldecken so überhand, dass selbe ganz roth erscheinen; die Beine sind dann ebenfalls roth. (var. *rutilipennis* m.) Kleine Art. Long. 5 mm. — Mittel- und Südeuropa, häufig. — *O. apicalis* Fald. — *O. Mnischechi* Hochh. — Spec. Ins. I. 30.

*furcatus* F.

22' Seitenrand des Halsschildes bis zu den Vorderwinkeln gleichmässig verengt oder zugerundet, nicht ausgeschweift, diese nicht nach aussen, sondern nach vorne gerichtet.

28'' Epipleuren der Flügeldecken ganz schwarz.\*)

29'' Halsschild nur vorne und an den Seiten kräftig raspelartig punktirt, die ganze Scheibe einfach erloschen punktulirt oder glatt.

Stark lackartig glänzend, schwarz, Flügeldecken gelb, die Naht und die Epipleuren schwarz. Zwischenräume der Flügeldecken mit einfachen, spärlichen, äusserst feinen Pünktchen besetzt. Stirnleiste in beiden Geschlechtern von gleicher Stärke, wenig gebogen; Scheitelleiste bei kleinen ♀ kräftiger, einfach, bei grösseren aussen gehörnt; beim ♂ eine rechteckige Platte bildend, deren Mitte in ein gerades Hörnchen ausgezogen ist. Halsschild in beiden Geschlechtern vierbuckelig; diese beim ♂ alle separirt, beim ♀ die mittleren vereinigt. Long. 7—10 mm. — Im südöstlichen Europa, Südrussland, Kaukasus, Syrien. — Wiedem. Arch. 1800. 106.

*lucidus* Illig.

29' Halsschild auch auf der Scheibe gleichmässig punktirt.

30'' Halsschild und Pygidium nur sehr kurz behaart, Flügeldecken fast glatt.

31'' Kopf und Halsschild schwarz, ohne Erzglanz; Flügeldecken schwarz, in der Mitte eine grosse, überall zackig begrenzte Makel, dann zwei Flecken an der Spitze und einer an der Basis zwischen Schulterbeule und Epipleuren, der aber oft fehlt, gelb.

Kopfschild vorne schwach ausgerandet, Stirnleiste beim ♂ nur angedeutet, beim ♀ etwas gebogen, seitlich abgeflacht; Scheitelleiste beim ♂ allmählig in ein mehr oder minder entwickeltes Hörnchen verlängert, beim ♀ leicht gebogen, höher als die Stirn-

\*) Der umgeschlagene Seitenrand der Flügeldecken!

leiste, an den Seiten ebenfalls verflacht. Ein Ast der gelben Dorsalmakel ist meist um die Schulterbeule geschwungen. *O. leucomelas* Solsky ist eine var. dieser Art von glänzender Färbung, das Gelb der Flügeldecken ist heller, weiter über die Scheibe ausgedehnt, an den Seiten berührt es die Epipleuren, eine viereckige Makel dicht vor der Mitte steht daselbst frei. Long. 5—6.5 mm. — Südrussland, Taschkent, Margelan. — Mém. Mosc. I. 1811. 121.

*leucostigma* Stev.

- 31' Kopf und Halsschild erzgrün, Unterseite schwarz mit Metallglanz, Flügeldecken hell bräunlichgelb mit grünen Sprenkeln.

Kopf ziemlich lang, Halsschild vorne länger, hinten kurz behaart, Kopfschild vorne schwach ausgebuchtet, dicht runzelig, Scheitel spärlicher punktirt, Stirnleiste des ♀ sehr schwach gebogen, fast gerade, Scheitelleiste gerade, breit, kräftig erhaben, zwischen den Augen gelegen und dadurch von allen ähnlich gefärbten Arten verschieden. Beim ♂ fehlt die Stirnleiste, die Scheitelleiste ist stärker erhaben, etwas gebogen und der Kopf hinter derselben glatt! Halsschild raspelartig, fast gekörnt punktirt, mit mattem Untergrunde und unpunktirter Längslinie in der Mitte, vorn in der Mitte beim ♂ und ♀ mit zwei genähten, verschmolzenen Höckerchen; Flügeldecken mit zweireihig, raspelartig punktirten Zwischenräumen, bräunlich gelb mit metallisch grüner Naht und zahlreichen kleinen, in die Länge gezogenen, unregelmässigen Sprenkeln und grüner Schulterbeule. Pygidium matt erzgrün, mit wenig langer, aber deutlich absteher Behaarung. Beine einfarbig grünschwarz. Long. 8 mm. — Lenkoran, Transcasprien. — Von *O. nuchicornis*, dem diese Art ungemein nahe steht, durch doppelt länger behaartes Pygidium, aufstehend behaarten Halsschild, die deutliche Doppelbeule vor dem Vorderende des letzteren und ganz schwarze Epipleuren zu unterscheiden.

*conspersus* n. sp.

- 30' Die ganze Oberseite und das Pygidium lang, gelblich behaart.

Klein, erzgrün, oben oft kupferig, glänzend, Flügeldecken gelb, die Scheibe schwarz, die schwarze Färbung erreicht nicht die Basis, Spitze und die Naht und ist überall gelb gesprenkelt. Oberseite lang gelb behaart. Beine rothbraun, mit schwachem Metallglanz, die Schenkel oft dunkel gefleckt. Kopfschild vorne ausgebuchtet, vorne dicht querrunzelig, hinten spärlich punktirt, Stirne und Scheitelleiste gerade, deutlich, letztere vom Hinterrande entfernt; Halsschild stark, gleichmässig, nur vorne deutlicher raspelartig

punktirt, vorne ohne Buckeln; Flügeldecken fein gestreift, die Zwischenräume nicht ganz flach, ziemlich grob punktirt, die Punkte auf jedem in einer unordentlichen Reihe stehend, an den Seiten spärlich punktirt; Pygidium an der Basis oft mit zwei braunen Flecken. Long. 3·8 mm. — Aegypten, Syrien. — Aus der Verwandtschaft des *O. ovatus* L. *pictus* n. sp.

Kopf und Halsschild schwarz, mit Erzglanz, Flügeldecken gelb, der schmale Basalrand, die Naht einschliesslich jederseits des ersten Zwischenraumes, dann einige Flecken in der Nähe der Seiten schwarz. Halsschild des ♂ mit zwei kleinen Höckerchen. Kopfschild des ♂ mit erloschener Stirnleiste, die Scheitelleiste in ein Hörnchen ausgezogen. Dem *O. Maki* ähnlich. Long. 6—7 mm. — Tigré. — Wieg. Arch. 1851. I. 125. *lituratus* Roth.

28' Epipleuren der Flügeldecken ganz oder zum grössten Theile gelb.

32'' Halsschild vorne in beiden Geschlechtern mit vier Höckerchen, hievon die zwei mittleren schwächer und einander genähert, oder zu einem gemeinschaftlichen verschmolzen. Scheitelleiste beim ♂ und ♀ hoch, gerade, einfach; Stirnleiste beim ♀ viel schwächer ausgeprägt, beim ♂ kaum angedeutet. Die hell gelbbraunen Flügeldecken haben eine dunkle Naht und am 2., 3., 5., 7. und 8. Zwischenraume einen länglichen schwarzen oder schwarzgrünen Flecken, welche alle zusammen eine schräg gestellte Querbinde formiren.

Unten schwarz, schwarzgrün oder schwarz mit Erzglanz, Kopf und Halsschild metallisch grün oder lebhaft erzfarbig oder purpurn, Kopf und Halsschild lang und dicht, Flügeldecken kürzer, spärlicher, in Reihen gelb behaart. Long. 5—8 mm. — Südeuropa bis Mittel-Deutschland. — Spec. Ins. II. App. 495.

*lemur* F.

32' Halsschild vorne nur beim ♀ mit zwei mehr oder minder verschmolzenen oder meist wie beim ♂ ohne Höckerchen. Scheitelleiste des ♂ mit einem Hörnchen, nur bei *cruciatus* mit einfacher Leiste.

33'' Pygidium und die ganze Oberseite lang, abstehend, wollig, gelb behaart.

34'' Halsschild am Grunde matt, nur die Raspelpunkte glänzend. Flügeldecken gelb bis rothbraun, mit zwei Querreihen schwärzlicher Makeln oder dunklen Längsstrichen; oder schwarz mit gelben Längsstreifen, oder bis auf die dunkle Naht einfarbig gelb.

35'' Halsschild beim ♂ und ♀ vorne mit zwei schwachen, genäherten Buckeln. Kopfschild vorne kaum ausgerandet. Flügeldecken ebenso lang aufstehend, aber schütterer als der Halsschild behaart. Scheitelleiste des ♂ in ein gerades Hörnchen ausgezogen, Stirnleiste schwach ausgeprägt; Scheitelleiste beim ♀ wie die Stirnleiste kräftig, einfach, die letztere wenig gebogen. Schwarzgrün oder dunkel erzfarbig, Flügeldecken gelb, auf den Streifen der Flügeldecken befinden sich vorne und hinten verkürzte, schwärzliche oder schwarzgrüne Längslinien, die Naht metallisch grün (Stammform), oder die Flügeldecken sind gelb, die Naht metallisch grün und ein kleiner, rundlicher Flecken dicht hinter der Schulterbeule schwarz. (var. *hirtulus* m.) Long. 7—9 mm. — Andalusien, Algier, Marocco. — Mag. II. 203. *hirtus* Illig

35' Halsschild beim ♂ und ♀ ohne Buckeln; Kopfschild vorne leicht ausgerandet, Flügeldecken etwas kürzer als der Halsschild behaart. Bewaffnung des Kopfes beim ♂ und ♀ wie beim vorigen. Schwarz, Kopf und Halsschild erzfarben oder dunkel erzgrün, Flügeldecken braungelb oder rostgelb, mit zwei Querreihen kleiner, schwarzer Längsflecken, die vordere Reihe schräg gegen die Naht gestellt, die hintere ziemlich gerade, der Spitze genähert, am 4. und 6. Zwischenräume ohne Flecken (Stammform); oder die dunklen Flecken erweitern sich und fließen mehr oder weniger ineinander zusammen; oder die zusammengeflossenen Flecken und zwar die unteren mit den oberen werden durch geschwärzte Linien, welche auf den Streifen stehen, mit einander verbunden, oder es verschwinden die Makeln und es bleiben bloß die geschwärzten Linien, eine Form, welche der Stammform von *O. hirtus* ganz entspricht; oder die Flügeldecken sind ganz schwarz und nur einige dünne, verkürzte, Längslinien auf der Mitte der seitlichen Zwischenräume und eine auf den Epipleuren gelb oder rothbraun; oder die Flügeldecken sind, bis auf die erzgrüne Naht und einen kleinen Humeralflecken, ganz gelb. Long. 5—7·5 mm. — Frankreich, Spanien, Algier, Marocco. — Mag. II. 204. *maki* Illig.

34' Halsschild auch am Grunde zwischen der Punktirung glänzend. Flügeldecken mit dunkler Naht, an die sich unregelmässige, dunkle Sprenkeln anlehnen, oder hinter der Mitte mit einer gemeinschaftlichen Quermakel, welche mit der Naht ein Kreuz formirt.

36'' Scheitelleiste des ♂ zu einem kegelförmigen Hörnchen reducirt, die Stirnleiste undeutlich; Scheitelleiste des ♀ gerade, hinter den

Augen stehend, Stirnleiste deutlich, Halsschild stark und dicht raspelartig punktirt, reichlich so breit als die Flügeldecken.

Schwarz, Kopf und Halsschild oft metallisch grün oder erzglänzend, Flügeldecken gelb, die Naht einschliesslich des ersten Zwischenraumes, dann einige unregelmässige, sich an die Naht anlehende Fleckchen und einige Sprengeln auf der Scheibe, besonders gegen die Seiten zu schwarz. Long. 5—7·5 mm. — Griechenland, Türkei, Syrien, Kaukasus, Armenien. — *O. trochiscobius* Kolenati. — Mor. 168.

*suturellus* Brüllé

- 36' Scheitelleiste des ♂ einfach und sehr schwach ausgeprägt, oft nur angedeutet, Stirnleiste kaum bemerkbar; Scheitelleiste beim ♀ wie die Stirnleiste, kurz gerade, deutlich aber wenig erhaben. Halsschild undentlich raspelartig, wenig dicht punktirt. Halsschild nicht ganz so breit als die Flügeldecken.

Klein, schwarz, Kopf und Halsschild selten mit grünlichem Scheine, Flügeldecken gelb, die Naht einschliesslich des ersten Zwischenraumes, dann eine gemeinschaftliche quere Makel hinter der Mitte, welche bis zum 3. Streifen reicht und mit der Naht ein Kreuz formirt, schwarz; ebenso ein Flecken an der Spitze dunkel. Pygidium gross, stark gewölbt, grob und wenig dicht punktirt. Long. 3·5—5 mm. — Kaukasus, Syrien. — Cat. raiss. 178.

*cruciatus* Mén.

- 33' Pygidium nur sehr kurz behaart; Halsschild auf dem hinteren Theile nur mit niederliegenden Härchen bekleidet, Flügeldecken meist fast kahl erscheinend.

- 37'' Epipleuren gelb, das vordere Drittel vollkommen schwarz. Scheitelleiste des ♀ zwischen den Augen gelegen. (Halsschild vorne beim ♂ mit zwei schwachen, jedoch beim ♀ stärkeren, mehr oder minder zu einem vereinigten Buckeln.)

- 38'' Flügeldecken gelb, mit regelmässiger, schwarzer Zeichnung. Oberseite stark, fast lackartig glänzend.

Halsschild hinten einfach punktirt, am Grunde zwischen den Punkten glänzend. Flügeldecken gelb, die Naht einschliesslich des ersten Zwischenraumes, zwei meist vorne zusammenhängende, fast quadratische Makeln an der Basis, die Schulterbeule, dann drei Flecken vor der Spitze, wovon einer an der schwarzen Naht steht und daselbst ein Kreuz formirt, endlich ein kleiner Fleck an der Spitze und oft auch ein Tüpfelchen in der Mitte — nahe am Seitenrande, schwarz. Unterseite, Kopf und Halsschild schwarz, mit Erzglanz. Pygidium matt. Beide Kopfleisten beim ♀ kräftig

und gerade; beim ♂ die Stirnleiste schwächer, die Scheitelleiste am Ende in ein Hörnchen ausgezogen oder in der Mitte auf einen Buckel reducirt. Long. 6.5—8 mm. — Transcaspien, Turkestan.\*)

*flagrans* n. sp.

- 38' Flügeldecken gelb mit schwarzen Sprenkeln; Oberseite wenig glänzend. Halsschild überall raspelartig punktirt, dazwischen am Grunde matt. Kopf, Halsschild und Unterseite schwarz, mehr oder weniger erzglänzend, Flügeldecken mit schwarzen, selten grünlichen Sprenkeln. Die Buckeln des Halsschildes vorne beim ♂ schwach und auseinandergerückt, beim ♀ zu einem gemeinschaftlichen, vorn glänzenden, kräftigen Höcker vereinigt. Kopf wie bei dem vorigen bewaffnet; das Scheitelhörnchen des ♂ gewöhnlich länger. Bei var. *vulneratus* Muls. aus Frankreich befindet sich ein blutrother, unregelmässiger Flecken am Halsschilde jederseits in der Nähe der Hinterwinkel und die gelben Flügeldecken zeigen nur wenige dunkle Sprenkeln. Long. 6—9 mm. — Europa. — Syst. Nat. I. 2. pg. 547.

*nuchicornis* L.

- 37' Epipleuren gelb, meist vorne mit einem schwarzen Flecken. Die glatte Seitenbeule des Halsschildes manchmal roth oder röthlich. (Die Scheitelleiste dem Hinterrande sehr genähert.)
- 37a'' Die schwarzen Sprenkeln sind auf den Flügeldecken an der Naht dichter zusammengedrängt und daselbst mehr oder weniger vereinigt; an der Basis des 5. Zwischenraumes stets mit einem isolirten, meist viereckigen, schwarzen Flecken. Eine Art aus Nordafrika.

Zwischenräume der Flügeldecken nur sehr spärlich und fein raspelartig punktirt, die Punkte nur am zweiten Zwischenraume deutlich zweireihig, sonst nur ungleich einreihig, am Zwischenraume neben dem Seitenrande irregulär und einzeln stehend. Oberseite mehr oder weniger glänzend; Flügeldecken mit schwarzen Sprenkeln, Epipleuren vorne mit dunklem Fleck. Die Stirnleiste bei beiden Geschlechtern deutlich, schwach gebogen. Schwarz, Kopf und Halsschild meist erzglänzend, die Scheitelleiste beim ♀ kräftig, beim ♂ in ein kurzes Hörnchen ausgezogen oder nur zu einem einfachen Höcker umgebildet, Halsschild nur fein, anliegend behaart, vorne mit zwei schwachen Beulen. Flügeldecken gelb mit schwarzen mehr oder weniger zusammenfliessenden Sprenkeln; die letzteren mehr an der Naht und eine unbestimmte Querbinde hinter der Mitte for-

\*) Ich habe diese Art bisher als *leucomelas* Solsky, der sie in hohem Grade ähnlich sieht und die als var. zu *leucostigma* gehört, versendet.



mirend, an der Basis stehen gewöhnlich 2—3 makelartige Flecken.  
 Long. 5—7 mm. — Nordwestliches Afrika. — A. 1864.  
 239. *nebulosus* Reiche

37a' Die schwarzen Sprenkeln an der Naht der Flügeldecken nicht dichter zusammengedrängt, am 5. Zwischenraume an der Basis ohne isolirten viereckigen Flecken.

39'' Scheitelleiste beim ♂ nur zu einem kurzen, queren Höcker umgebildet, Stirnleiste stets deutlich. Der dritte bis siebente Zwischenraum der Flügeldecken wenig dicht, etwas ungleich, nahezu einreihig punktirt. Kleine Art aus dem Kaukasus.

Schwarz, erzglänzend, fast matt, Unterseite glänzender, überall fein und kurz gelblich, Flügeldecken in Reihen behaart. Kopfschild vorne schwach ausgerandet, ♀ mit 2 Leisten, hievon die Stirnleiste etwas gebogen, die Scheitelleiste gerade, dem Hinterrande genähert, letztere beim ♂ zu einem stumpfen, niedrigen Höckerchen umgebildet; Halsschild erzschwarz, matt, die Punkte glänzender, vorne manchmal mit der Spur von zwei schwachen Beulen; Flügeldecken gelbbraun, gitterartig, schwarz gesprenkelt, die Sprenkeln meist der Quere nach etwas mit einander zusammenhängend; Pygidium spärlich punktirt, Beine dunkel. Long. 5—6 mm. — Kaukasus. — Von Dr. Kolenati bei Elisabethpol gesammelt.

*Kolenatii* n. sp.

39' Scheitelleiste beim ♂ mehr oder weniger hornblechartig, Stirnleiste nur angedeutet oder fehlend. Zwischenräume, mit Ausnahme des ersten an der Naht ziemlich dicht und deutlich zweireihig, am zweiten Zwischenraume dichter, am seitlichen dicht raspelartig punktirt, Kopf und Halsschild grün oder erzfarbig, fast matt, nur die Punkte glänzend, Flügeldecken gelb oder bräunlich gelb, metallisch grün, sehr selten schwärzlich gesprenkelt. Stirnleiste des ♂ nur angedeutet oder fehlend.

40'' Unterseite sammt Beinen einfarbig metallisch grün oder schwarz, Halsschild nur sehr kurz behaart, Seitenbeulen mit dem Halsschilde gleichfarbig, die zwei Dorsalhöckerchen vorne beim ♀ deutlich, zu einem verschmolzen, Epipleuren einfarbig gelb.

Stirnleiste beim ♀ deutlich, wenig gebogen; Scheitelleiste beim ♂ in ein Hornblech verlängert, das oben in ein mehr oder weniger langes Horn ausgezogen ist; beim ♀ ist sie ziemlich stark erhaben und aussen leicht gezahnt oder gehöckert, bei kleinen ♀ einfach und niedriger.

Flügeldecken gelb mit grünen, bald spärlichen, bald dichter stehenden Sprenkeln; seltener sind dieselben schwärzlich und dann in der Regel dichter stehend, so dass nur der Saum, besonders an der Basis hell bleibt (var. *medius* Panz.); die schmale Naht auch bei schwarz gesprenkelten Exemplaren metallisch grün. Long. 7·5—13 mm. — Europa, Nordafrika, Westasien. — Syst. Nat. I. 2.547.

*vacca* L.

40' Dunkel metallisch grün, oder erzfarbig, die schmalen Seiten der Hinterbrust, der grösste Theil der Schenkel und die Flügeldecken gelb, letztere grün gesprenkelt, Halsschild um die Seitenbeulen verwaschen gelbroth, ziemlich lang, niedergebeugt behaart, Scheibe vorn kaum gehöckert, Epipleuren vorn am Unterrande mit einem grünen Längswische. Stirnleiste des ♀ deutlich, schwach gebogen, Scheitelleiste beim ♂ in ein kurzes Hörnchen ausgezogen, beim ♀ kräftig, einfach, gerade. Long. 5·5—9 mm. — Transcaspien, Turkestan. — Bull. Mosc. 1870. 332.

*Haroldi* Ballion

21' Flügeldecken wie der ganze Käfer schwarz oder dunkel metallisch gefärbt.

41'' Seiten des Halsschildes hinter den etwas nach aussen vortretenden Vorderwinkeln geschwungen oder flach ausgebuchtet.

42'' Kopfschild dreieckig, die Schläfenecken spitzig, vorne beim ♀ dreieckig ausgeschnitten, beim ♂ einfach schnauzenförmig verlängert.

Schwarz, matt, Halsschild gekörnt, in der Mitte mit kleiner, glänzender Fläche; Stirnleiste des ♂ deutlich, fein, Scheitelleiste beim ♂ blechförmig verdünnt und allmählig in ein geschwungenes Horn ausmündend; Scheitel- und Stirnleiste beim ♀ gleich und gerade. Long. 9 mm. — Syrien, Ostindien. — Col. Heft, IV. 1868. 83.

*orientalis* Harold

42' Kopfschild nicht deutlich dreieckig, mehr oder weniger gerundet, die Schläfenecken seitlich vor den Augen stumpf oder abgerundet.

43'' Halsschild vor dem Vorderrande beim ♂ mit drei, beim ♀ mit vier deutlichen Höckerchen, wovon die mittleren etwas mehr genähert sind. Stirnleiste beim ♂ und ♀ deutlich, gebogen.

44'' Scheitelleiste hoch erhaben, allmählig verbreitert und oben tief ausgerandet, zweizinkig, dazwischen noch mit der Spur eines Zähnhens.

Schwarz, stark, fast lackartig glänzend, sehr fein greis, die Flügeldecken in Reihen behaart, Halsschild gross, gewölbt, breiter und fast ebenso lang als die Flügeldecken, gekörnt, an der Basis etwas matter, feiner punktirt; Flügeldecken mit feinen, seichten Doppelstreifen, die Zwischenräume eben, zweireihig, raspelartig

punktulirt. Enddorn der Vorderschienen kräftig, hakenförmig gebogen. Long. 11 mm. — Kurdistan, Syrien. — Abeille VI. 379.

*furciceps* Mars.

Schwarz, matt, mit grünem oder Ernton, fein, aufstehend gelb behaart. Kopfschild vorne sehr schwach ausgebuchtet, Bewaffnung der Stirn wie bei dem vorigen, das Scheitelhorn ist aber höher, vorn ebenfalls punktirt, oben gleich gebildet; Halsschild stark raspelartig punktirt, jederseits an der Basis in der Nähe der Hinterwinkel mit punktfreier, länglicher Stelle, vorn mit vier Höckerchen, wovon die zwei mittleren sehr genähert; Flügeldecken fein gestreift, die Zwischenräume flach, mit Ausnahme des ersten an der Naht und den Seiten fast zweireihig raspelartig punktulirt; Pygidium mässig stark punktirt und mässig lang, abstehend behaart. Borstenkränze der Hinterschienen ungleich. Enddorn der Vorderschienen hakenförmig gebogen. Long. 7.5 mm. — Syrien. — Ein ♂ in der Sammlung des Herrn Felsche in Leipzig. — *O. furcicornis* Chevrl. i. l.

*furcicornis* n. sp.

44' Scheitelleiste mehr oder weniger erhaben, beim ♂ jederseits stärker, beim ♀ schwächer gezähnt, manchmal sowohl beim ♂ wie beim ♀ seitlich ohne Hörnchen; beim ♂ dicht zwischen dem Hinterrande der Augen, beim ♀ zwischen ihrer Mitte stehend; Stirnleiste stets deutlich, mehr oder weniger gebogen. Halsschild gekörnt, am Grunde matt, Vorderwinkel stark auf die Seiten gerückt, Flügeldecken mit nicht ganz flachen Zwischenräumen, diese stark zweireihig raspelartig punktirt und mit aufstehenden, weisslichen, börstchenartigen Haaren besetzt. Schwarz, wenig glänzend, überall aufstehend etwas börstchenartig greis behaart. Long. 7—8 mm. — Taurien, Kaukasus, Armenien. — *O. bicuspis* Stev. i. litt. — Stett. 1883. 434.

*ponticus* Harold

43'' Halsschild vor dem Vorderrande beim ♂ und ♀ mit vier Höckerchen, wovon die seitlichen oft undeutlich, die mittleren beim ♂ gut separirt, beim ♀ mehr genähert und an der Basis zusammenhängend. Scheitelleiste beim ♂ nur in ein Hörnchen ausgezogen oder einfach. Siehe *O. sericatus* Reitt. aus dem Kaukasus, pg. 71 (192).

44' Halsschild ohne oder nur beim ♀ vorne mit zwei mehr oder weniger mit einander verbundenen schwachen Höckerchen, oder auch bei kleinen, kurz gehörnten ♂; bei normalen ♂ vorn wie gewöhnlich mit einem Längseindruck.

45'' Die Haare der Borstenkränze auf der Spitze der Hinterschienen

doppelt länger als die Dörnchen. Scheitelleiste des ♂ in ein Hörnchen ausgezogen.

46'' Lebhaft metallisch grün, Flügeldecken dunkler blaugrün, die ganze Oberseite glänzend.

Kopfschild beim ♂ spärlich punktirt, Stirnleiste erloschen oder nur angedeutet, Scheitelleiste hornblechartig, am Ende in ein geschwungenes, dünnes, bald langes, bald kurzes Horn verlängert; beim ♀ ist die Stirne vorn dicht, querrunzelig, Scheitel spärlich punktirt, Stirnleiste leicht gebogen, Scheitelleiste höher, dem Hinterrande genähert. Halsschild grob und ziemlich dicht, vorn raspelartig punktirt, vorn beim ♀ mit zwei verbundenen Höckerchen, welche aber oft fehlen; Flügeldecken fein gestreift; die Zwischenräume flach, fast zweireihig, fein, raspelartig punktirt. Long. 8—11 mm. — Talysh. — Cat. raiss. 177. *viridis* Mén.

46' Einfarbig schwarz, selten mit schwach grünem oder Erzschimmer; die Oberseite wenig glänzend, fast matt.

47'' Seiten des Halsschildes vor den Hinterwinkeln deutlich ausgebuchtet; Scheibe desselben gegen die seitlich vortretenden, deutlich verflachten Vorderwinkel nicht, oder nur fein und spärlich, die Scheibe gröber raspelartig oder körnig punktirt. Stirnleiste beim ♂ nur angedeutet oder erloschen.

48'' Halsschild ziemlich dicht und stark, deutlich raspelartig, vorn fast körnig punktirt, Kopfschild mit zwei queren Leisten beim ♀; beim ♂ mit nur angedeuteter Stirnleiste, die Scheitelleiste blechförmig verdünnt und allmähig in ein bald langes nach vorne geschwungenes, bald kürzeres und mehr gerades Horn ausgezogen; bei kleinen ♂ ist die Stirnleiste nur angedeutet, die Scheitelleiste quer, einfach. Schwarz, sehr fein gelblich behaart, fast glanzlos. Long. 7—9.5 mm. — Im mittleren und südlichen Europa, Kaukasus. — *O. nutans* F. — *O. grusinus* Reitt. i. litt. — Verz. Ins. Tyrol. I. 22. *verticicornis* Laich.

Der ganze Halsschild dicht und stark körnig, Flügeldecken dicht und fein körnig punktirt. Schwarz mit Bleiglanz oder Erzschimmer, wenig glänzend, überall aufstehend ziemlich fein gelb behaart. Kopfschild vorne nicht ausgerandet, dicht querrunzelig, hinten spärlicher punktirt, Stirn- und Scheitelleiste beim ♀ deutlich erhalten, quer, fast gerade; Halsschild dicht kräftig granulirt, vorn mit zwei an der Basis verbundenen, aber nicht genäherten Höckerchen, ihre Vorderfläche etwas schräg stehend, glatt, Seiten vor den Hinterwinkeln stark ausgebuchtet; die flachen Zwischenräume der Streifen

auf den Flügeldecken dicht und fein granulirt; Pygidium dicht punktirt. Long. 7 mm. — Algier. — 1 ♀. — Von *verticicornis* durch die kräftig erhabenen Körnchen des Halsschildes, stärkere Ausbuchtung vor den Hinterwinkeln und anders geformte Höckerchen, dann die dichte und feine Granulirung der Flügeldecken abweichend.

*granulifer* n. sp.

- 48' Seiten des Halsschildes vor den Hinterwinkeln nicht ausgebuchtet, sondern mit der Basis gleichmässig verrundet. Halsschild mit spärlicher, feiner, wenig deutlich raspelartiger Punktirung; Kopfschild beim ♂ spärlich und erloschen punktirt, die Stirnleiste nur angedeutet oder fehlend, die Scheitelleiste dem Hinterrande genähert, schmal, etwas konisch, in der Mitte zu einem kurzen, geraden Hörnchen ausgezogen; Kopfschild des ♀ vorne dicht querrunzelig, hinten spärlicher und einfach punktirt, Stirnleiste gebogen, deutlich, Scheitelleiste schmal, konisch, einfach oder oben ausgerandet und deshalb zwei genäherte Höckerchen bildend.

Schwarz, erz- oder grünlich schimmernd, fast matt; oben fein gelblich behaart, Flügeldecken mit flachen Zwischenräumen, die letzteren mit etwa zwei Reihen feiner Raspelpunkte; die Basis des 4. und 6. Zwischenraumes meist mit der Spur eines gelblich durchscheinenden Fleckens. Long. 9—10 mm. — Alai, Lepsinisk. — *O. cornutus* Ball. i. litt.

*nocturnus* n. sp.

- 47' Halsschild mit nicht deutlich verflachten Vorderwinkeln, die Scheibe bis zu denselben in gleicher Weise dicht und ziemlich stark raspelartig, vorn fast körnig punktirt. Stirnleiste in beiden Geschlechtern deutlich.

Schwarz oder erzschwarz, fast matt, überall sehr fein, an den Seiten gelblich, auf der Scheibe dunkel behaart; Kopf dicht punktirt, beim ♂ die dem Hinterrande genäherte Scheitelleiste zu einem kurzen, konischen Höcker umgebildet, beim ♀ ist dieselbe einfach, quer, an den Seiten verflacht; Halsschild vorne ohne deutliche Buckeln; Flügeldecken fein gestreift, mit flachen Zwischenräumen, letztere nahezu zweireihig raspelartig punktirt und mit dunklen, kurzen Haaren besetzt; an der hinteren Aussenecke der Flügeldecken mit einem kleinen blutrothen Tüpfelchen. Long. 5·5—6·5 mm. — Kiachta, Ostsibirien. — Col. Hefte, XI. 104.

*scabriusculus* Harold

- 45' Die Haare der Borstenkränze auf der Spitze der Hinterschienen nicht länger als die Dörnchen. Scheitelleiste des ♂ jederseits gehört. Klein, schwarz, mit Erzglanz, überall deutlich gelb behaart,

Flügeldecken an der Spitze mit Spuren röthlicher Färbung: = *O. furcatus* F. var.

Die Haare der Borstenkränze an der Spitze der Hinterschienen sind kaum länger als die Dörnchen. Schwarz mit starkem röthlichem Kupferschimmer, fast matt, Kopf dicht runzelig punktirt, vorn tief ausgerandet, Stirnleiste sehr schwach, gebogen, Scheitel-leiste gerade, wenig quer und schwach erhaben, stumpf, zwischen der Mitte der Augen gelegen; Halsschild kräftig raspelartig, hinten nicht gedrängt punktirt, eine Längsfläche jederseits punktfrei, Vorderwinkel spitz vorragend, die Seiten hinter denselben ausgeschweift, vor den sehr stumpfen Hinterwinkeln wie gewöhnlich ausgebuchtet; Flügeldecken braunschwarz, fein gestreift, die Zwischenräume flach, der erste an der Naht mit einer, die anderen mit zwei Reihen raspelartiger, feiner Punkte besetzt, der Zwischenraum an den Seiten fast grob punktirt und glänzender. Die ganze Oberseite und das Pygidium ziemlich kurz, abstehend, braungelb behaart. Long, 5·5 mm. — Algier: Kreider. *aerarius* n. sp.

44' Seiten des Halsschildes gleichmässig, bis zu den nicht nach aussen vortretenden Vorderwinkeln gerundet verengt, hinter denselben nicht geschwungen. Die Scheitelleiste steht zwischen der Mitte der Augen, vom Hinterrande etwas entfernt, beim ♂ jederseits gezahnt oder einfach, nicht in ein zipfelförmiges Horn ausgezogen.

49'' Die dorsalen Zwischenräume der Flügeldecken mit Ausnahme des ersten an der Naht mit zwei dichtgestellten Punktreihen. Seitenbewimperung des Halsschildes deutlich. Kopfschild vorne nur leicht ausgebuchtet.

50'' Halsschild vorne in beiden Geschlechtern mit 3—4 Höckern.

51'' Halsschild vorne mit vier vollkommen gesonderten Höckerchen, hievon die mittleren einander etwas mehr als den seitlichen genähert. Die Haare der Borstenkränze an der Spitze der Hinterschienen zahlreich und mindestens dreifach länger als die Dörnchen.

Schwarz, deutlich goldbraun behaart, Stirnleiste gebogen, Scheitel-leiste hoch, plattenförmig, bald einfach, bald die Aussenecken zahnförmig vortretend. Long. 5·5—6 mm. — Andalusien, Tanger, Marocco. — *O. quadrituberculatus* Chevrol. i. litt. — Syst. El. I. 40.

*Melitaeus* F.

51' Halsschild vorne mit drei Höckern, der mittlere oft stark quer und oben ausgerandet. Die Haare der Borstenkränze an der Spitze der Hinterschienen spärlich und kaum doppelt länger als die Dörnchen.

52'' Scheitelleiste stark quer und ziemlich hoch, einfach, vorn glatt; Stirnleiste beim ♀ deutlich, fein, leicht gebogen, beim ♂ fehlend, Halsschild vorne mit drei grossen, knotigen Höckern, wovon der mittlere besonders stark nach vor- und aufwärts vortritt und vorne glatt ist. Halsschild raspelartig, vorn fast körnig punktirt, Oberseite etwas aufstehend gelblich behaart. Schwarz, manchmal mit schwachem, grünen oder erdartigen Schein. Sonst dem *Melitaeus* und dem nachfolgenden ähnlich. Long. 5—6 mm. — Algier: Teniet, St. Charles. — Wurde bisher theils mit *Melitaeus*, theils mit *semicornis* verwechselt; selbst Harold hat diese Art nicht erkannt.

*trigibber* n. sp.

52' Scheitelleiste schmaler, stark erhaben, etwas konisch und gebogen, oben ausgerandet, vorn punktirt, Stirnleiste fein, gebogen; Halsschild in der Mitte mit stark querer, gerade nach vorne gerichteter, oben mehr oder weniger abgerundeter und punktirtter Vorrangung, seitlich jederseits mit einem Höckerchen.

Schwarz, wenig glänzend, goldbraun-, die Flügeldecken schwarzbraun behaart, Halsschild ziemlich grob raspelartig punktirt, die Scheibe gegen die Seiten zu mit einer länglichen, schmalen unpunktirten Fläche. Long. 6—6·5 mm. — Im südlichen Europa bis Schlesien, Russland, selten. — Faun. Germ. 58. 10.

*semicornis* Panz.

50' Halsschild vorn in beiden Geschlechtern ohne Höcker.

Schwarz, oft mit grünlichem oder Erzscheine, wenig glänzend, kurz aufstehend gelblich behaart, Kopfschild vorn dichter doppelt, hinten spärlich punktirt, Scheitelleiste quer, gerade, in beiden Geschlechtern einfach, Stirnleiste beim ♀ gebogen, beim ♂ fehlend oder schwach angedeutet; Halsschild dicht und stark raspelartig punktirt, Flügeldecken mit fast zweireihig punktirten Zwischenräumen. Manchmal zeigt Kopf und Halsschild einen starken, grünen oder erzfärbigen Glanz, die Flügeldecken haben rothbraune Epipleuren und gewöhnlich ist auch der äusserste Hinterrand und eine unscheinbare braune Makel an der Schulterbeule heller (var. *ruficapillus* Brüll.); in seltenen Fällen sind die Flügeldecken ganz braun. Long. 4·5—5·5 mm. — Europa, Syrien, Westasien. — Syst. Nat. I. 2. 551.

*ovatus* L.

49' Die Zwischenräume der Flügeldecken nur mit einer weitläufigen, etwas unregelmässigen Punktreihe, der seitliche Zwischenraum jederseits spärlich punktirt. Seitenbewimperung des Halsschildes un- deutlich. Kopfschild vorne halbkreisförmig ausgerandet.

Schwarz, stark glänzend, spärlich und sehr kurz behaart, Stirnleiste fein, gebogen, Scheitelleiste quer, einfach, zwischen der Mitte der Augen gelegen, Halsschild ohne Höcker, spärlich, nur vorn etwas raspelartig punktirt, Flügeldecken fein gestreift, die Punkte der Zwischenräume nahezu einfach. Long. 4.5 mm. — Transcaspien. — Nat. Ver. Brünn 1888. 12.

*pseudocaccobius* Reitt.

Unbekannt blieb mir:

*Onth. specularis* Fisch. B. M. 1844, I. 44: *O. thorace aeneo-bituberculato; occipite cylindrice excavato, speculari; clypeo lato, subconico, margine antico valde reflexo; elytris substriatis, pallide ferrugineis, punctis quibusdam nigris*. Long. 6 lin. Lat. 3 lin. — ♂ *carenus ad speciem rite definiendam*. Hab. in Caucaso.

Die Grösse und Kopfbewaffung deutet auf *Oniticellus* oder *Chironitis*.

*Onth. fulvipes* Fald. Fn. transc. I. 243 = *rufipes* Mén. Cat. raiss. 178: *Rufo-aeneus, opacus, subpubescens, vertice subarmato, thorace foveolis sex irregularibus, transversim teune impresso, elytris testaceis, rufescenti maculatis*. Long. 3½ lin. — Russisch-Armenien, Baku.

## Kurze Bestimmungs-Tabelle der Onthophagus-Arten aus Europa und dem Kaukasus.

1'' Kopfschild des ♂ und des ♀ nur mit einer Querleiste, diese stets vom Hinterrande des Kopfes entfernt stehend.

(Hieher die Arten: *Amyntas* Ol., *crocatu*s Muls., *Felschei* Reitt., *Weisei* Reitt. und *Ganglbaueri* Reitt.— Siehe pg. 48 (169) bis 50 (171).

1' Kopfschild mit zwei, selten beim ♂ nur mit einer oft hornartig umgebildeten Leiste, dann ist aber diese Leiste dem Hinterrande des Kopfes genähert; sehr selten ganz ohne Bewaffung des Kopfschildes. \*)

2'' Halsschild einfach punktirt, die Punkte auch vorne nicht raspelartig.

3'' Fühlerkeule roth.

4'' Kopfschild ohne Querleisten oder höchstens mit einer schwach angedeuteten in der Mitte, Vorderrand tief ausgeschnitten und daneben mit zipfelförmig vorgezogenen Ecken. Röthlich kupferroth, die Palpen, Fühler, Beine und Flügeldecken gelb. Nur 2½ mm. — Morea. *excisus* Reiche

\*) *Onth. excisus* Reich; eine sehr kleine Art aus Morea.



- 4' Kopfschild mit zwei Querleisten, vorne ausgerandet, daneben die Ecken nicht zipfelförmig vorgezogen. Schwarz, ohne Metallglanz. — Andalusien, Griechenland. *nigellus* Illig.
- 3' Fühlerkeule schwarz, oder dunkel.
- 5'' Kopfschild vorne nicht deutlich ausgeschnitten.
- 6'' Die ganze Scheibe des Halsschildes punktirt. — Europa, Kaukasus. *taurus* Schreber
- 6' Halsschild vorne und an den Seiten punktirt, die Scheibe gegen die Basis zu glatt. — Kaukasus. *laevicollis* Reitt.
- 5' Kopfschild vorne tief ausgeschnitten, Halsschild grob und gedrängt punktirt. — Frankreich, Spanien, Sicilien. *punctatus* Illig.
- 2' Halsschild wenigstens vorne raspelartig punktirt.
- 7'' Fühlerkeule röthlich. — Rumelien. — Mir unbekannt. *Kindermanni* Har.
- 7' Fühlerkeule dunkel.
- 8'' Die Haarbewimperung an den Seiten des Halsschildes und des Kopfes schwarz.
- 9'' Flügeldecken sowie der ganze Körper schwarz, ohne gelbe Makeln.
- 10'' Halsschild in beiden Geschlechtern mit vier Höckern, Scheitelleiste des ♂ mit zwei Hörnchen. — Europa. *camelus* F.
- 10' Halsschild nur mit zwei angedeuteten, genäherten Beulen vor dem Vorderrande, oder ohne solche. Scheitelleiste des ♂ einfach oder nur in ein Blechhorn ausgezogen.
- 11'' Schwarz, wenig glänzend, Scheitelleiste des ♂ in ein Blechhorn ausgezogen. Halsschild des ♀ mit zwei schwachen, genäherten Beulen. — Spanien. *stylocerus* Graëlls
- 11' Schwarz, glänzend, wenig dicht punktirt, Scheitelleiste einfach, Halsschild ohne Spuren von Beulen vor dem Vorderrande. — Spanien. *merdarius* Chevrl.
- 9' Flügeldecken gelb mit schwarzen oder schwarz mit gelben Flecken.
- 12'' Scheitelleiste des ♂ nur in ein Hörnchen ausgezogen.
- 13'' Kopf oben und die ganze Unterseite schwarz behaart.
- 14'' Oberseite fast matt, die Punkte am Halsschilde an ihrem Vorderrande mit kleiner, glänzender Fläche. — Südwestliches Europa. *andalusicus* Waltl.
- 14' Oberseite glänzend, Vorderschienen zwischen den Seitenzähnen ohne Kerbzähnen. — Araxesthal. *speculifer* Solsky
- 13' Kopf oben und der Umkreis der Hinterbrust gelb oder gelbbraun behaart. Seitenrand der Flügeldecken an der Basis zwischen Schulter-

- beule und den Epipleuren mit einem gelben Längsfleck oder ganz gelb. — Kaukasus. *marginalis* Gebl.
- 12' Scheitelleiste des ♂ erhabener und jederseits in eine Ecke oder ein Hörnchen ausgezogen. — Kaukasus. *truchmenus* Kolen.
- 8' Die Haarbewimperung des Halsschildes und des Kopfes gelb.
- 15'' Flügeldecken gelb und schwarz gesprenkelt oder schwarz mit gelben Flecken, oder ganz gelb.
- 16'' Seitenrand des Halsschildes hinter den Vorderwinkeln etwas ausgeschweift, so dass diese etwas vorgezogen und nach aussen gerichtet erscheinen.
- 17'' Flügeldecken braungelb und schwarz oder grün gesprenkelt, selten einfarbig gelb oder braun. Scheitelleiste des ♂ nur mit einem Horne oder Höcker.
- 18'' Unterseite, Kopf und Halsschild schwarz, ohne Erzglanz. — Mitteleuropa, Kaukasus. *austriacus* Panz.
- 18' Kopf und Halsschild schwarz, mit starkem Erzglanz oder metallisch grün oder dunkel purpurroth; Unterseite schwarz oder schwarzgrün.
- 19'' Kopf und Halsschild schwarz mit Erzglanz, selten grün, Flügeldecken schwarz gesprenkelt, die Naht schmal metallisch grün; Halsschild des ♀ einfach, vorne ohne Buckeln. — Europa. *fracticornis* Preysl.
- 19' Kopf, Halsschild und Unterseite lebhaft metallisch grün oder hell purpurfarbig, Flügeldecken gelb, grün oder blass grünbraun gesprenkelt. Halsschild beim ♀ vorne mit zwei, wenigstens ange deuteten, oft verschmolzenen Buckeln.
- 20'' Kopf und Halsschild glänzend; Halsschild des ♀ vorne mit zwei verschmolzenen, schwachen Beulen; Scheitelleiste des ♂ mit hornblechförmigem, einfachem Hörnchen. — Europa. *coenobita* Hrbst.
- 20' Kopf und Halsschild grün, matt. Halsschild des ♀ vorne mit vier beulenförmigen, glänzenden Höckerchen; Scheitelleiste des ♂ in ein an der Spitze ausgerandetes Horn ausgezogen. — Südöstliches Europa, Kaukasus. *fissicornis* Kryn.
- 17' Flügeldecken sowie der ganze Körper schwarz mit Erzglanz, erstere am Spitzenrande, dann die Schulterbeule roth oder rothgelb. Scheitelleiste des ♂ in zwei gerade aufstehende Höcker oder Hörner ausgezogen. — Mittel- und Südeuropa. *furcatus* F.
- 16' Seitenrand des Halsschildes bis zu den Vorderwinkeln gleichmässig gerundet-verengt, neben diesen nicht ausgeschweift, diese nicht nach aussen, sondern nach vorne gerichtet.

- 21'' Epipleuren der Flügeldecken ganz schwarz.
- 22'' Halsschild nur vorne und an den Seiten kräftig raspelartig punktirt, die ganze Scheibe einfach erloschen punktirt oder glatt. Schwarz, Flügeldecken gelb, ihre Naht schwarz. — Südosteuropa, Kaukasus. *lucidus* Illig.
- 22' Halsschild auch auf der Scheibe gleichmässig punktirt.
- 23' Kopf und Halsschild schwarz ohne Erzglanz. Flügeldecken schwarz, in der Mitte eine grosse, überall zackig begrenzte Makel, dann zwei Flecken an der Spitze und einer an der Basis zwischen Schulterbeule und Epipleuren, der aber oft fehlt, gelb. — Südrussland. *leucostigma* Stev.
- 23' Kopf und Halsschild erzgrün, Unterseite schwarz mit Metallglanz, Flügeldecken braungelb mit schwarzgrünen Sprenkeln. — Lenkoran. *conspersus* Reitt.
- 21' Epipleuren der Flügeldecken ganz oder zum Theile gelb.
- 24'' Halsschild vorne in beiden Geschlechtern mit vier Höckerchen, hievon die zwei mittleren schwächer und einander genähert oder zusammen verschmolzen. Die gelbbraunen Flügeldecken haben eine dunkle Naht und am 2., 3., 5., 7. und 8. Zwischenraume einen länglichen schwarzen oder schwarzgrünen Flecken, welche zusammen eine schräggestellte Querbinde formiren. — Europa. *lemur* F.
- 24' Halsschild vorne nur beim ♀ mit zwei mehr oder weniger verschmolzenen oder wie das ♂ ganz ohne Höcker.
- 25'' Pygidium und die ganze Oberseite lang, abstehend, wollig, gelb behaart.
- 26'' Halsschild am Grunde matt, nur die Raspelpunkte glänzend. Flügeldecken mit zwei Querreihen schwärzlicher Makeln oder einfarbig gelb.
- 27'' Halsschild in beiden Geschlechtern mit zwei schwachen genäherten Buckeln. — Andalusien. *hirtus* Illig.
- 27' Halsschild in beiden Geschlechtern ohne Beulen; Flügeldecken etwas kürzer als der Halsschild behaart. — Frankreich, Spanien. *maki* Illig.
- 26' Halsschild auch zwischen der Punktirung glänzend; Flügeldecken mit dunkler Naht, an die sich unregelmässige Sprenkeln anfügen, oder die mit ihr einen kreuzförmigen Flecken formiren.
- 28'' Kopf und Halsschild schwarz, ohne Erzglanz, Flügeldecken mit gemeinschaftlicher, kreuzförmiger Zeichnung hinter der Mitte. — Kaukasus. *cruciatus* Mén.

- 28' Kopf und Halsschild schwarz mit Erzglanz oder schwarzgrün, Flügeldecken mit dunkler Naht und einigen unregelmässigen schwarzen Flecken. — Südosteuropa, Kaukasus.  
*suturellus* Brüllé
- 25' Pygidium nur sehr kurz behaart; Flügeldecken meist fast kahl erscheinend, gelb, mit dunkeln Sprekeln.
- 29'' Epipleuren der Flügeldecken gelb, das vorderste Drittel vollkommen schwarz. — Europa.  
*nuchicornis* L.
- 29' Epipleuren gelb, vorne meist mit einem kleinen schwarzen Flecken.
- 30'' Kleiner, Scheitelleiste des ♂ kurz und stumpf konisch, Stirnleiste des ♂ deutlich; Flügeldecken spärlich punktiert. — Kaukasus.  
*Kolenatii* Reitt.
- 30' Grösser, Scheitelleiste des ♂ hornblechförmig, Stirnleiste nur angedeutet oder fehlend; Flügeldecken ziemlich dicht punktiert. — Europa.  
*vacca* L.
- 15' Flügeldecken sowie der ganze Käfer schwarz, oder dunkel metallisch gefärbt.
- 31'' Seiten des Halsschildes hinter den etwas nach aussen vortretenden Vorderwinkeln, geschwungen oder flach ausgebuchtet.
- 32'' Halsschild vor dem Vorderrande beim ♂ mit drei, beim ♀ mit vier deutlichen Höckern, wovon die mittleren mehr genähert sind. — Kaukasus.  
*ponticus* Har.
- 32' Halsschild beim ♂ ohne, beim ♀ manchmal mit zwei mehr oder weniger mit einander verflochtenen, schwachen Höckern.
- 33'' Die Haare der Borstenkränze auf der Spitze der Hinterschienen doppelt länger als die Dörnchen. Scheitelleiste des ♂ nur in ein Hörnchen ausgezogen.
- 34'' Lebhaft metallisch grün, Flügeldecken dunkler blaugrün, überall glänzend. — Talysch.  
*viridis* Mén.
- 34' Einfarbig schwarz, selten mit schwach grünem oder mit Erzschimmer, Oberseite wenig glänzend, fast matt. — Mittel- und Südeuropa.  
*verticicornis* Laich.
- 33' Die Haare der Borstenkränze auf der Spitze der Hinterschienen nicht länger als die Dörnchen. Scheitelleiste des ♂ jederseits gehört. — Europa.  
*furcatus* var.
- 31' Seiten des Halsschildes bis zu den Vorderwinkeln gleichmässig gerundet verengt, vor den letzteren nicht ausgebuchtet, nicht geschwungen, diese seitlich nicht vortretend.
- 35'' Halsschild vorne in beiden Geschlechtern mit 3—4 Höckern.

36'' Halsschild vorne mit vier vollkommen gesonderten Höckerchen, hievon die mittleren einander etwas mehr genähert. — Andalusien. *Melitaeus* F.

36' Halsschild vorne mit drei Höckern, der mittlere oft stark quer und oben ausgerandet. — Mittel- und Südeuropa.

*semicornis* Panz.

35' Halsschild vorne in beiden Geschlechtern ohne Höcker. — Europa.

*ovatus* L.

#### Gen. *Caccobius* Thoms.

(Mit *Onthophagus* sehr verwandt, aber der Halsschild hat vorne auf der Unterseite eine tiefe Fühlergrube; die Vorderschienen sind an der Spitze gerade abgestutzt, der Apicalzahn ist nicht nach vorne verlängert, sondern nur seitlich vortretend und der erste Zwischenraum auf den Flügeldecken neben der Naht ist irregulär punktirt, oder er hat zwei Punktreihen.)

1'' Oberseite glatt, unbehaart, stark lackglänzend, durchaus einfach punktirt; Stirnleiste in beiden Geschlechtern deutlich, quer, Scheitel-  
leiste beim ♀ kräftig, quer, beim ♂ erloschen oder nur angedeutet.

2'' Schwarz, zwei Makeln auf den Flügeldecken, die Fühler bis auf die schwarze Keule und die Beine, bis auf die Oberseite der Vorder-  
schenkel roth oder gelbroth. Long. 5·5—7 mm. — Europa, Asien. *Schreberi* L.

2' Schwarz, Flügeldecken oft braunroth, einfarbig oder schwarz, an der Spitze röthlich gefärbt.

3'' Halsschild nur sehr fein punktirt, Kopfschild undeutlich ausgerandet; schwarz, die Fühler sammt der Keule und Beine rothbraun, häufig die Flügeldecken an der Spitze oder ganz rothbraun, Vorderschienen an der Spitze beim ♂ ohne Haarbüscheln. Long. 4·8—5·8 mm. — Syrien, Kaukasus, Armenien. — Bisher wenig erkannt. *mundus* Mén.

3' Halsschild ziemlich dicht und kräftig punktirt, Kopfschild vorne deutlich ausgerandet. Schwarz, Fühler gelbroth, die Keule schwarz, die Beine dunkel. Selten zeigen die Flügeldecken an der Spitze eine hellere Färbung. Vorderschienen an der Spitze beim ♂ dicht büschelförmig gelb behaart. Long. 4·8—6 mm. — Griechenland, Türkei, Kleinasien, Syrien, Armenien, Kaukasus. — *O. anthracinus* Falderm. *histeroides* Mén.

1' Oberseite sehr fein behaart, mehr oder weniger matt, mit ocellirten oder raspelartigen Punkten besetzt. \*)

\*) In diese Abtheilung gehört noch der mir unbekannt, nur 3 mm messende *C. pulicarius* Har. D. 1875. 214 aus Syrien.

4" Kopf und Halsschild mit grossen, flachen, ocellirten Punkten besetzt, oben mit flacher Längsfurche, Flügeldecken mit sehr feinen Pünktkörnchen auf den Zwischenräumen. Scheitelleiste ganz am Hinterrande gelegen, stumpf beim ♀, zu einem kurzen, konischen Hörnchen umgebildet beim ♂. Mittel- und Hinterschienen mit glatten Kanten, auf der oberen Kante fein und spärlich bewimpert.

Schwarz, mit schwachem Erz- oder Bleiglanz, oben sehr fein, oft undeutlich behaart. Fühler braun, Tarsen rostroth. Unterseite sammt dem Pygidium flach und dicht ocellirt punktirt, ebenso die Unterseite der Schenkel. An der Basis und Spitze der Flügeldecken oft mit mehreren braunröthlichen Flecken. Long. 6—7 mm. — Ostsibirien. — *Onthoph. asininus* Heyden D. 1887. 299. — D. 1879. 229.

*Christophi* Harold

4' Kopf und Halsschild mit gedrängter, raspelartiger oder fast körniger Punktur, ebenso die Zwischenräume der Flügeldeckenstreifen fein raspelartig punktirt. Scheitelleiste dicht zwischen dem Hinterrand der Augen stehend, stumpf, Stirnleiste nur beim ♀ angedeutet, beim ♂ fehlend. Mittel- und Hinterschienen von normaler Bildung, an der Oberkante mit kerbartigen, behaarten Vorragungen. Schwarzgrün mit Erz- oder Kupferglanz, Halsschild an den Seiten breit gelb gefleckt, Flügeldecken braungelb, ihre Naht und zahlreiche Sprengel schwarzgrün, vor dem gelben Spitzenrande ebenfalls ein grosser Fleck von gleicher Färbung. Unterseite schwarzgrün, hie und da mit heller braunen Stellen, Beine rostbraun, die Unterseite der Schenkel gelb, mit dunkelgrünen Flecken; die Spitze der Taster roth, Fühlerkeule dunkel. Oberseite bald mehr, bald weniger deutlich fein und ziemlich dicht gelblich behaart. Long. 5.5—6 mm. — Ostsibirien: Wladiwostok. *Koltzei* n. sp.

#### Gen. *Heliocopris* Hope.

(Mittelhüften parallel. Mittelschienen an der Spitze mit zwei Endspornen. Halsschild an der Basis ohne Grübchen. Schildchen nicht sichtbar. Basis des Pygidiums gerandet. Flügeldecken bis zur erhaltenen Randkante mit sieben Streifen. Die Aussenseite der Hinterschienen ohne Querleisten, sondern nur wie die Mittelschienen mit 2—4 spitzigen Zähnchen bewaffnet. Das erste Glied der Fühlerkeule auf der Aussenseite ganz hornig, schwarz, glänzend. Kopf des ♂ mit zwei Hörnern, des ♀ mit hoher, doppelzähliger Stirnleiste. Halsschild in der Mitte mit einem nach vorne und aufwärts strebenden, langen, stumpfen Höcker ausgezogen. Körper sehr gross, kurz und hochgewölbt, Copris-ähnlich.)

Die Arten bewohnen das tropische Afrika und Ostindien; die bekannteste Art ist:

Schwarz, glänzend, die Brust und der Thorax vorne röthlich behaart, Kopf viel schmaler als der Halsschild, vorne ausgerandet und daneben gebuchtet, Wangenwinkel zugespitzt, Halsschild ungleich körnig und runzelig punktirt, beim ♂ vor der Basis jederseits mit einer schrägen, glatten Fläche, Vorderwinkel spitzig vorragend, Halsschildhorn beim ♂ schwach ausgerandet, beim ♀ abgerundet; Umschlag der Flügeldecken mit zwei Streifen und einer feinen, vorn verkürzten Leiste. Long. 45—50 mm. — Aegypten, Nubien, Arabien. — *Isidis* Latr. — Mus. Ind. Ulz. pg. 16.  
*gigas* Latr.

#### Gen. **Homalecopsis** Solsky.

(Mit *Copris* übereinstimmend, aber abweichend durch grosse, länglichere und besonders flache Körperform; die Mittelschienen haben am Aussenrande zwei spitzige Zähne, die Trochanteren der Hinterbeine sind gross und haben am Hinterrande einen Zahn; die Hinterschenkel sind beim ♀ einfach gezähnt, beim ♂ ist dieser Zahn stark verlängert und an der Spitze mehrtheilig. Kopfschild vorne tief eingeschnitten und daneben ausgebuchtet, Stirne mit ausgerandetem, beim ♂ und ♀ fast gleichem Höcker. Halsschild unbewehrt. Man hat diese Gattung bisher mit grossem Unrechte zu *Heliocopris* gezogen.)

Schwarz, glänzend, Kopf sehr fein querrunzelig punktirt, Halsschild vorne fein, hinten erloschen, dicht gekörnt, vorn im ersten Drittel mit einer stumpfen, queren Erhabenheit, hinten neben dem Seitenrande mit einer hohen Schrägleiste; Flügeldecken neben den Streifen jederseits mit einer feinen Körnchenreihe. Long. 38 bis 50 mm. — Transcaspien, Turkestan. — Ent. Russ. I. 141. t. 13. f. 1.

*Tmotus* Fischer

#### Gen. **Copris** Geoffr.

(Die Mittelhüften parallel. Mittelschienen mit 2 Endspornen. Schildchen nicht sichtbar. Halsschild an der Basis ohne Grübchen. Flügeldecken mit 9 Streifen. Hinterschienen auf ihrer Aussenseite mit hoher, querer Leiste, sonst ohne Zahn. Mittelschienen am Aussenrande gekerbt, ohne Zahn, selten mit einer Querleiste. Trochanteren und Hinterbeine einfach. Fühlerkeule ganz matt, tomentirt. Kopfschild des ♂ mit einem langen, beim ♀ kürzeren, oft ausgerandetem Horne; Halsschild meist bewehrt. Körper rundlich, hoch gewölbt, schwarz, glänzend.)

1'' Mittel- und Hinterschienen mit einer Querleiste auf der Aussenfläche. Kopfschild des ♂ mit einem senkrechten Horne, des ♀ mit einer grossen, stumpfen Beule, Vorderrand in der Mitte sehr schwach ausgebuchtet, Halsschild fein körnig punktirt. Long. 26 mm. — Aegypten. — (*Catharsius*.) — Syst. Ent. I. 43.

*Pithecius* Fbr.

1' Nur die Hinterschienen auf ihrer Aussenseite mit einer Querleiste.

2'' Vorderrand des Halsschildes in der Mitte ausgerandet. Unterseite des Halsschildes mit tiefen Fühlergruben. Kopfhorn des ♂ lang und gebogen, beim ♀ kurz, zugespitzt; Halsschild mit einer etwas gebuchteten, erhabenen Querfalte; diese ist beim ♂ stärker erhaben und befindet sich hinter der Mitte; beim ♀ ist sie schwächer und dicht vor der Mitte. Halsschild zum grössten Theile körnig punktirt. Long. 20—30 mm. — Südeuropa, östlich bis Turkestan. — Syst. Nat. I. 2. 546.

*hispanus* L.

2' Vorderrand des Halsschildes in der Mitte nicht ausgerandet; Unterseite des Halsschildes ohne deutliche Fühlergruben. Halsschild einfach, zum Theile rugulos punktirt.

3'' Vorderschienen mit vier Zähnen, der erste sehr klein, die drei Endzähne gross. Kopfhorn beim ♀ und ♂ hinten, nahe der Basis jederseits mit einer Gibbosität.

Kopfhorn des ♂ ziemlich lang, zugespitzt, wenig gebogen, beim ♀ kurz, an der Spitze ausgerandet. Halsschild des ♂ mit drei grossen, durch zwei Gruben gesonderte Erhabenheiten, die seitlichen zugespitzt, die mittlere leistenförmig, in der Mitte ausgerandet, nach hinten mit einer Mittellinie, nach vorne steil abfallend und jederseits mit einem Höckerchen; beim ♀ die Scheibe vor der Mitte mit einer Querleiste und jederseits einem Höckerchen; Scheibe mit einer mehr oder weniger deutlichen, mittleren Längslinie. Kleine, verkümmerte ♂ haben ein ganz kurzes, zugespitztes Kopfhorn und ein Halsschild wie die ♀. (var. *corniculatus* Muls.) Long. 17—23 mm. — Europa, Nord- und Central-Asien. Syst. Nat. I 2. 543.

*lunaris* L.

3' Vorderschienen am Aussenrande nur mit drei Zähnen. Kopfhorn hinten nahe der Basis ohne Gibbosität.\*)

Dem *C. lunaris* sehr ähnlich, aber der Absturz der grossen Mittlererhabenheit des Halsschildes seitlich ohne Höcker beim ♂, dagegen mit einer feinen, erhabenen Längslinie in der Mitte, die

\*) Hieher gehören einige dem *C. lunaris* sehr nahe stehende, aber wohl begründete Arten aus Japan.



Oberfläche desselben ist überall deutlich punktirt, nur in den Gruben glatt, die Flügeldecken sind deutlich länger, sehr fein lederartig gerunzelt, daher matter, die Streifen tiefer, die Zwischenräume leicht gewölbt. Long. 23 mm. — Armenien. — Mir liegt ein ♂ aus der Sammlung des Herrn Felsche vor.)\*

*Felschei* n. sp.

Kopfschild vorne mit kaum merklicher Incision, Kopfhorn des ♂ lang und gebogen, bei dem ♀ ist die Stirnleiste kurz plattenförmig und jederseits in ein spitziges Zähnchen ausmündend; beim ♂ ist die mittlere, grosse Dorsalgibbosität des Halsschildes hoch erhaben, in der Mitte sattelförmig ausgerandet, die Ecken zugespitzt; die Seitenhöcker klein, die Gruben dazwischen tief, schräg, glatt, wie der Vordertheil des Halsschildes; beim ♀ einfach, überall punktirt, Scheibe vor der Mitte mit feiner, erhabener Querfalte. Long. 25—29 mm. — Suifun, Mongolei, China, Japan. — Etud. Ent. 1860. 13.

*Ochus* Motsch.

Gen. **Bubas** Muls.

(Mittelhüften parallel; Mittelschienen mit zwei Endspornen. Halsschild an der Basis mit zwei Grübchen, die Basis nur zwischen diesen Grübchen gerandet, sonst ungerandet. Schildchen nicht sichtbar. Kopf des ♂ mit zwei Hörnern, beim ♀ der Scheitel schwach gehöckert; Halsschild beim ♂ mit einem stumpfen, oft ausgerandeten Horne bewaffnet, beim ♀ vorne mit einer Querleiste. Dem ♂ und dem ♀ fehlen die Vordertarsen. Die äussere Erweiterung an der Spitze der Hinterschienen beim ♂ tief, beim ♀ schwächer ausgeschnitten. Oberseite schwarz, glänzend, die Fühler rostroth.)

1" Clypeus beim ♂ halbrund, die Stirnleiste jederseits in ein Horn oder in ein Zähnchen ausmündend; beim ♀ ist der Clypeus eiförmig, die Stirnleiste entweder aussen leicht gezahnt und dahinter in der Mitte mit einem Höckerchen, oder die Stirnleiste ist ganz einfach die mittlere Verlängerung des Halsschildes ist beim ♂ konisch abgerundet, oder bei sehr kleinen Stücken wie beim ♀ bewehrt; Halsschild des ♀ mit vorne gebogener, in der Mitte nicht unterbrochener Querleiste; Scheibe in beiden Geschlechtern nur hinten gefurcht. Long. 13—18 mm. — Südfrankreich, Italien, Istrien, Tunis, Algier. — Syst. Nat. ed. 12. II. 547.

*bison* Lin.

\*) *C. armeniacus* Falderm., Fn. Transc. I. 238 ebenfalls aus Armenien, ist mir unbekannt. Der Beschreibung nach ist er von *Felschei* gewiss verschieden.

- 1' Clypeus beim ♂ halbrund, die Stirnleiste jederseits in ein Horn oder nur in ein kleines Zähnchen ausmündend, beim ♀ ist der Clypeus eiförmig, die Stirnleiste einfach, oder jederseits nur schwach gezähnt, dahinter in der Mitte mit einem spitzigen Höckerchen: die mittlere Verlängerung des Halsschildes ist breit und stumpf, in der Mitte ausgebuchtet oder ausgerandet, bei kleinem ♂ wie beim ♀ gebildet; beim ♀ hat der Halsschild vorne eine gebuchtete, in der Mitte unterbrochene Querleiste; Scheibe in beiden Geschlechtern bis zur Ausrandung des Höckers (beim ♂) oder der Dorsalleiste (beim ♀) gefurcht. Long. 13—22 mm. — Spanien, Oran, Griechenland, Syrien. — Encycl. méth. VIII, 492.  
*bubalus* Oliv.

Gen. **Onitis** Fbr.

(Mittelhüften parallel. Mittelschienen mit zwei Endspornen. Halsschild an der Basis mit zwei Grübchen, die Basis nur zwischen den letzteren, sonst nicht gerandet. Schildchen klein, aber deutlich. Kopf des ♂ höchstens gehöckert, nicht gehörnt, Halsschild unbewehrt. Die Vordertarsen fehlen in beiden Geschlechtern.)

- 1'' Halsschild einfach punktirt; die beiden Basalgrübchen sind rund und von einander entfernt stehend. Flügeldecken einfach, gleichmässig gestreift, die Zwischenräume flach und eben. Clypeus halbrund, vorn beim ♂ schwach ausgebuchtet. Oberseite abgeflacht. Vorder- und Hinterschenkel beim ♂ mit einem Zahne. Metallisch grün, glänzend, glatt, Fühler rostroth. Long. 14—20 mm. — Nordafrika, Syrien und angeblich auch in Andalusien. — *Inuus* Fbr. — Ent. Syst. I. 14. *Sphinx* Fbr.
- 1<sup>3</sup> Halsschild wenigstens vorne raspelartig punktirt oder granulirt; die beiden Basalgrübchen tief, länglich oder eiförmig, einander sehr genähert. Flügeldecken meist flach gewölbt, nicht einfach und gleichmässig gestreift, sondern mit Punktreihen, oder gestreift, die abwechselnden Zwischenräume erhabener oder querverunzelt. Clypeus eiförmig. Fühlerkeule dunkel.
- 2'' Oberseite entweder ganz oder wenigstens Kopf und Halsschild und die Unterseite vollständig metallisch grün oder blau, selten blauschwarz.
- 3'' Halsschild glänzend, gegen die Basis zu punktirt, in der Mitte meist ohne punktfreier, glatter Stelle. Kopf und Halsschild sowie die Unterseite lebhaft grün oder blau. Die Naht und die abwechselnden Zwischenräume der Flügeldecken sind etwas erhabener als die andern.
- 4'' Die Seitenrippe der Flügeldecken ist vorn bei der Schulterbeule verkürzt.

Ganz grün oder ganz blau oder die Flügeldecken haben breite, gelbe Längsstreifen. ♂ Hinterschenkel stark gekerbt, auf der Vorderseite mit grossem, hackenförmigem Zahne, Trochanteren der Hinterbeine mit einem Zähnchen. Long. 12—18 mm. — Türkei, Syrien, Anatolien, Südrussland, Kaukasus, Transcaspien, Oran. — *Menalca* Pallas. — *Chevrolati* Luc. — Ic. Ross. App. 462. *humerosus* Pallas

4' Die Seitenrippe der Flügeldecken ist vorne nicht verkürzt, sondern erreicht als scharfe Leiste die Basis.

Grün, die Flügeldecken braungelb, die Kanten und Zwischenräume mit grünen Längsstreifen. ♂ Vorderschenkel mit einem Zahne; Mittelschenkel sammt den Trochanteren in einen Zahn verlängert, Hinterschenkel mit mehreren unregelmässigen Zähnen. Long. 12—14 mm. — Algier, Marocco. — Hist. Nat. II. 1840. 90. *numida* Casteln.

3'' Oberseite matt, bläulichschwarz, eine kleine, längliche, punktfreie Stelle in der Mitte des Halsschildes stets, dann die erhöhten Theile der Flügeldecken glänzend. Halsschild meist deutlich behaart und überall fein gekörnt. ♂. Mittelschenkel fein, Hinterschenkel auf der Hinterkante stark gekerbt. Long. 9—14 mm. — Syrien. — A. 1856, 390.

*Ezechias* Reiche

2' Ober- und Unterseite einfarbig schwarz.

5'' Halsschild einfach punktirt oder granulirt, ohne glänzende, grobe, runzelige Erhabenheiten.

6'' Halsschild durchaus dicht und fein granulirt. Die Humeralleiste der Flügeldecken an der Spitze abgeflacht und mit dem Seitenrande parallel. ♂ Hinterschenkel stark gekerbt. Long. 14—18 mm. Attica, Südrussland, Kaukasus, Armenien, Syrien. Mém. Mosc. I. 1806. 163. *Damoetas* Steven

6' Halsschild auf der Scheibe spärlich punktirt, vorn und an den Seiten fein, wenig dicht granulirt. Die Humeralleiste der Flügeldecken biegt sich vor der Spitze auf die Innenseite der Scheibe, erreicht jedoch nicht ganz die Naht, hinter der Apicalleiste ausgehöhlt und furchig gestrichelt. ♂ Vorderschenkel mit einem dornförmigen Zahne, Mittelschenkel in der Mitte lappig verbreitet, ihre Trochanteren gezähnt, Hinterschenkel auf der Vorderseite ausgeschnitten, der Ausschnitt jederseits von einem scharfen Zahne begrenzt. Long. 16—27 mm. — Frankreich, Spanien, Algier, Tunis. — *Olivieri* Illig. *Belial* Fbr.

5' Halsschild am Grunde matt, überall blatternarbig punktirt, mit

höchst feinen, glänzenden Körnchen dazwischen und überall mit groben, dichten, runzeligen, glänzenden Erhabenheiten besetzt. Die Zwischenräume der matten Flügeldecken hie und da grob quer-runzelig. ♂ Hinterschenkel am Hinterrande hinter der Mitte in eine abgerundete Platte erweitert. Long. 12—14 mm. — Süd-europa und nordwestliches Afrika. — Ent. I. 3. 186.

Jon Oliv.

Gen. **Chironitis** Landsberge.

(Mittelhüften parallel; Mittelschienen mit zwei Endspornen. Halsschild unbewehrt, an der Basis mit zwei Grübchen, die Basis vollständig gerandet. Schildchen ziemlich gross, länglich. Clypeus halbrund, an der Spitze mehr oder weniger ausgebuchtet, die ♀ mit einem Höckerchen, das auf der Stirnleiste gelegen ist. Die ♀ haben die Vordertarsen, den ♂ fehlen sie. Die ♀ haben das Kopfschild mit einem Höckerchen bewaffnet und der Halsschild hat vorne eine mehr oder minder angedeutete Querleiste.)

- 1<sup>4</sup> Körper ganz schwarz, ohne gelben Flecken oder gelbe Ränder. Hinterbrust beim ♀ spärlich und fein, beim ♂ grob und dichter granulirt.
- 2<sup>4</sup> Flügeldecken fein granulirt. Verlängerung der Vorderschienen beim ♂ gross und am Ende abgestutzt. ♂ Prosternum einfach, die hinteren Schenkel einfach, Vorderschenkel am Vorderrande beim Kniegelenke mit einem scharfen Zahne. Long. 12—17 mm. — Am kaspischen Meere; Transkaspien, Turkestan.\*) — *Ch. luctuosus* Landsb. — B. Mosc. 1870. 331. **Haroldi** Ball.
- 2<sup>4</sup> Flügeldecken punktirt. Verlängerung der Vorderschienen beim ♂ zugespitzt.
- 3<sup>4</sup> Die Seiten des Halsschildes auf der Unterseite, sowie die letztere überhaupt dunkelschwarz oder braunschwarz behaart. Der Basalrand des Pygidiums bildet in der Mitte einen einspringenden Winkel.

\*) Diese Art theilt sich wahrscheinlich in zwei, nach den ♂:

- 1<sup>4</sup> Die Verlängerung an der Spitze der Vorderschienen ist nach einwärts gebogen, an der Spitze verbreitert und schräg abgestutzt; Basis der Hinterhüften, wo sie zusammenstossen, und zwar ihr innerer Apicalwinkel nach hinten zahnförmig verlängert. Vorderschienen innen mit einem dem zweiten, seitlichen Zahne gegenüberliegenden Höcker. — Am caspischen Meere, Transcaspien, Turkestan.

**Haroldi** Ball.

- 1<sup>4</sup> Die Verlängerung an der Spitze der Vorderschienen ist nur sehr wenig nach einwärts gebogen, gleichbreit, am Ende rundlich abgestumpft; Basis der Hinterhüften, wo sie zusammenstossen, mit abgerundetem, inneren Apicalwinkel; Vorderschienen innen nur mit gekerbter Längsleiste. — Taschkent.

**rotundicoxis** n. sp.

4'' Die Basalgrübchen des Halsschildes sehr kurz, wenig länger als breit. Basis der Flügeldecken schwach und undeutlich erhaben; Hinterschenkel des ♂ einfach. Long. 13—18 mm.

♂ Vorderschenkel am Unterrande an der Basis ausgerandet und in der Mitte mit grossem kreuzförmigen oder einfachen, abgestutzten Zahne, vorne neben dem Kniegelenk mit einem spitzigen Zahne; Mittel- und Hinterschenkel einfach. Prosternalfortsatz in zwei Hörner erweitert oder breit und an der Spitze ausgerandet.

— Im mediterranen Gebiete, Syrien, Marocco. — *Onit. pugil* Costa. — Mant. Ins. 1794. 11. *furcifer* Rossi

4' Die Basalgrübchen des Halsschildes lang, strichförmig. Basis der Flügeldecken am 2. und 3. Zwischenraume mit einer länglichen, am 4. und 5. mit einer rundlichen Erhabenheit, Hinterschenkel des ♂ auf der Vorderseite mit einem hakenförmigen Zahne. Long. 18—20 mm.

♂ Vorderschenkel vorne, nahe der Mitte mit einem langen Zahne, auch die Kniewinkel auf der Oberseite gezähnt; Mittelschenkel hinten rinnenförmig, gegen die Spitze verbreitert, Mittelschienen von der Spitze nach innen schaufelförmig verbreitert; Hinterschenkel hinten rinnenförmig, schief ausgehöhlt, Trochanteren der Mittel- und Hinterbeine hinten spitzig verlängert. Fortsatz des Prosternums schmal, verlängert, an der Spitze ausgerandet. — Südrussland, Turkestan. — *On. scyta* Ball. i. l. — Icon. 178. I. 3. *Moeris* Pallas

3' Die Seiten des Halsschildes auf der Unterseite lang bewimpert, diese Wimperhaare, sowie die ganze Behaarung der Unterseite rothgelb. Der Basalrand des Pygidiums ist gerade. Long. 18—25 mm.

♂. Die Seitenrandleiste der Flügeldecken ist hinten seitlich gerundet erweitert und verflacht. Prosternalfortsatz lang, zweizinkig. Vorderschenkel auf der Vorderkante mit einem Zahne hinter der Mitte; Vorderschienen innen vor der Spitze mit grossem Zahne; Mittelschenkel verbreitert, Mittelschienen aussen vor der Spitze mit einem tiefen, schmalen Ausschnitte; Hinterschenkel am Vorderrande mit einem Zahne, hinter demselben ausgerandet. — Turkestan: Chodshent. — Bull. Mosc. 1870. 331. *sterculus* Ballion

♂. Dem vorigen sehr ähnlich, aber kleiner, Halsschild ziemlich grob, einfach punktirt, die Punkte schwach pupillirt, die Flügeldecken stärker gestreift, einförmig glänzend. Die Seitenrandleiste in gleicher Weise gebildet, ebenso der Prosternalfortsatz; der letztere ist aber nicht mit seinen Zinken nach hinten gebogen, sondern steht fast senkrecht nach abwärts, er ist schmaler und die Zinken

kürzer, weniger divergirend; Vorderschenkel innen unbewaffnet; Vorderschienen immer hinter der Mitte mit kleinerem Zahne; Mittelschenkel schwach verbreitert, Mittelschienen aussen vor der Spitze mit kurzer Incision; Hinterschenkel am Vorderrande ohne Zahn, am Hinterrande mit kleinem Zähnchen. Long. 17—18 mm. — Turkestan: Dschan-Bulak. — Von Herrn Premierlieutenant Hauser gesammelt. *Hauseri* n. sp.

- 1' Körper schwarz oder braun, mehr oder minder gelb gefleckt, oder mit gelblichen Rändern. Hinterbrust nicht gekörnt, sondern einfach oder raspelartig punktirt.

(Die männlichen Auszeichnungen sind bei dieser Gruppe ziemlich gleichmässig ausgeprägt, einzelne Bildungen, namentlich die Form der Mittelkoxen indess beträchtlichen individuellen Abweichungen unterworfen. Die Vorderschienen haben in der Mitte ihrer Innenseite einen Zahn, vor demselben eine glatte oder gekerbte Leiste. Die Vorderschenkel sind auf der Vorderseite gerinnt, mit einem oder zwei gegenüberliegenden Zähnen. Die Hinterschenkel sind gegen die Spitze zu mehr oder weniger abgeplattet, ihr vorderer Aussenrand gegen die Spitze zu leistenförmig oder gekerbt.)

- 2'' Behaarung der Unterseite und Beine gelb. Der obere Endzahn der Mittelschienen beim ♂ zugespitzt.
- 3'' Fühlerkeule schwarz. Flügeldecken kräftig, gleichmässig und ziemlich dicht raspelartig punktirt, der dritte Zwischenraum nicht, der fünfte schwach kielförmig erhaben. Vorderschienen beim ♂ innen an der Basis nicht ausgerandet, innen meist vor der Mitte mit einem kleinen Zahne.

Schwarz oder erdschwarz oder schwarzbraun mit Erzglanz, die Seiten des Halsschildes und der Flügeldecken, die Schulterbeule und oft viele kleine Flecken auf der Scheibe der Flügeldecken gelblich; Unterseite schwarz, glänzend. Vorderschenkel des ♂ vorne in der Mitte auf deren Oberkante mit einem grösseren, hakenförmigen, nach aussen gerichteten Zahne; der Vorderrand des Schenkels hinter diesem Zahne zum Kniegelenke ausgerandet, so dass auch beim Knie ein kleinerer, lappenartiger Zahn gebildet wird. Long. 11—18 mm. — Ungarn, südliches Europa. — Käf. II, 230. *hungaricus* Hrbst.

- 3' Fühlerkeule braunroth. Flügeldecken fein, auf den Rippen meist deutlicher punktirt, der 3. Zwischenraum schwach, der 5. stark rippenförmig erhaben. Vorderschienen beim ♂ innen an der Basis

oft ausgerandet, der Innenzahn gross und in der Mitte oder hinter derselben gelegen.

- 4'' Flügeldecken glänzend, nur die Streifen am Grunde matt. Vorder-  
schienen des ♂ innen nicht ausgerandet, daselbst gekerbt, der  
grosse Innenzahn steht dem 3. Endzahne gegenüber; er ist mithin  
hinter der Mitte der Schiene gelegen, Vorderschenkel des ♂ am  
oberen Innenrande nur mit einem Zahne, der untere Innenrand un-  
gezähnt.

In Gestalt, Färbung und Grösse dem *Pamphilus* Mén. sehr  
ähnlich. Bei kräftigen männlichen Individuen haben die Mittel-  
coxen einen aufrecht stehenden, hakenförmigen, stumpfen und grossen  
Zahn. Long. 14—18 mm. — Turkestan: Alai; Astrachan.  
Nach Landsberge auch Kaukasus und Südsibirien. — *Chi-  
ronitis Pamphilus* Landsb., non Mén. *Phoebus* m.

- 4' Flügeldecken matt, nur die Naht und die Rippen glänzend. Vorder-  
schienen beim ♂ innen an der Basis ausgerandet und davor die  
Hinterleiste zahnförmig vortretend; der grosse Innenzahn derselben  
ist gross und steht fast in der Mitte, dem äusseren 4. Endzahne  
gegenüber.

Metallisch schwarzgrün, die Seiten des Halsschildes, oft einige  
Flecken am Kopfe und die Flügeldecken gelb, letztere dicht dunkel  
erzgrün gesprenkelt. Unterseite meistens dunkel (Stammform), oft  
aber sammt den Hinterschenkeln gelb gefleckt. Die Vorderschenkel  
zeigen am Vorderrande sowohl auf der oberen als auch auf der  
unteren Kante einen Zahn; der letztere ist manchmal klein oder  
fehlt in selteneren Fällen ganz. Long. 14—18 mm. — The-  
salien, Syrien, Kaukasus, Persien, Transcaspien. —  
*Chironitis ponticus* Landsberge.\*) *Pamphilus* Mén.

- 2' Behaarung der Unterseite und Beine dunkel braunschwarz. Der  
obere Endzahn der Mittelschienen beim ♂ an der Spitze abgestutzt,  
mehr oder weniger viereckig.

Erzschwarz, die Seiten des Halsschildes meist gelb oder gelb  
gesprenkelt, Flügeldecken dicht erzschwarz und gelb gesprenkelt;  
Unterseite dunkel (Stammform); manchmal oben ganz rothgelb, die

\*) Landsberge hat den *Pamphilus* Mén. falsch gedeutet; der echte  
*Pamphilus* ist *ponticus* Landsb. Mén. charakterisirt seine Art vor-  
trefflich und es ist mir unbegreiflich, wie Landsberge die von Ménetries  
beschriebene, nur dem *ponticus* zukommende Bildung der männlichen  
Vorderschienen und die charakteristische Zahnung der Vorderschenkel  
übersehen konnte.

erhabenen Theile des Kopfschildes, die Scheibe des Halsschildes und der Flügeldecken fein erzgrün gesprenkelt, Unterseite nur zum Theile dunkel: (var. *Lophus* Fbr.) Long. 13—20 mm.

♂ Vorderschenkel auf der Vorderseite, und zwar auf der Unterkante mit einem starken Zahne in der Mitte, auf der Oberkante mit einem kleineren, meist gebogenen im zweiten Drittel der Schenkellänge; zwischen dem letzteren und der Spitze ausgerandet und auch vor demselben ausgebuchtet; Mittel- und Hinterschenkel etwas verbreitert; die Mittelschienen aussen mit grossem Seitenzahne, der fast so wie bei *hungaricus*. — Süditalien, Mittelmeerinseln, nordwestliches Afrika. — Fn. Etr. Mant. I. 7.  
*irroratus* Rossi

## N a c h t r a g.

### *Glareis Handlirschi* n. sp.

Hell braungelb, nur die Augen schwarz. Verkehrt länglich eiförmig, gewölbt, matt, mit feinen, gelben Börstchen besetzt. Kopfschild an der Spitze flach gerundet, unbewehrt. Halsschild vollkommen gleichmässig gewölbt, mit der Spur einer Mittelfurche, oben sehr spärlich und erloschen punktirt. Schildchen klein, dreieckig, glatt. Flügeldecken nach hinten verbreitert, mit kräftigen Punktreihen, diese nicht streifenartig vertieft, die Punkte rund, wenig gedrängt, am Grunde reichlich tomentirt, die Zwischenräume breiter als die Punktreihen, flach, mit einer feinen Punkt- und Börstchenreihe. Hinterschenkel enorm verbreitert, fast rund, die Hinterschienen stark, fast dreieckig verbreitert, die Aussenkante gekerbt, in der Mitte mit einem deutlichen Zähnen. Long. 14 mm.

Etwas kleiner als *Beckeri* Solsky, der Kopfschild ist aber vorne unbewehrt; die Börstchen auf den Flügeldecken sind länger und viel spärlicher gestellt.

Algier. Von meinem Freunde Handlirsch, dem bekannten Hymenopterologen, bei Chott Melchir im Mai 1891 entdeckt, und ihm zu Ehren benannt.

### *Rhyssmodes opacus* n. sp.

Länglich, nach hinten schwach verbreitert, rothbraun, matt, Kopf und Halsschild manchmal etwas dunkler. Kopf fein granulirt, Clypeus ausgerandet, jederseits wie gewöhnlich mit kurzem Zähnen. Halsschild quer, die Dorsalwülste flach, etwas glänzender, die Querschnitte seicht,



nur die zwei hintersten Querwülste in der Mitte unterbrochen. Sämmtliche Furchen am Grunde fein gerunzelt, die zweite vom Vorderrande gerade, etwas hinter dem ersten vorderen Drittel der Dorsalfläche gelegen. Schildchen klein, länglich, glatt, matt. Flügeldecken mit flachen Punktstreifen, die Zwischenräume wenig gewölbt, mit zwei höchst feinen, oft undeutlichen Körnchenreihen. Fühler gelb. Vorderschienen mit drei scharfspitzigen Aussenzähnen. Long. 3·5 mm. — Turkestan: Margelan.

Von dem ebenfalls matten *alutaceus* durch rostrothe Färbung, kleineren Körper und andere Sculptur, von *tenuisculptus* durch die nicht unterbrochenen Mittelwülste des Halsschildes und seichtere Querfurchen; von *transversus* durch gestreckteren, matten Körper und seichte, erloschene Sculptur; von *obsoletus* endlich durch ganz andere Lage der zweiten Querfurche auf dem Halsschilde sicher specifisch verschieden.

*Psammodius planipennis* n. sp.

Dem *Ps. laevipennis* Costa (*plicicollis* Er.) in Form und Grösse gleich, aber von etwas hellerer, rothbrauner Färbung, die Querwülste des Halsschildes sind mehr abgeflacht, die Furchen dazwischen kaum bemerkbar punktirt; Schildchen glatt; Flügeldecken matt, mit kaum sichtbar punktirten Streifen, die Zwischenräume sind breit, schwach gewölbt, oben abgeflacht. Mittelschienen des ♂ an der Basis schmal, innen von der Mitte zur Spitze stark schaufelförmig verbreitert. Long. 4 mm. — Aus Südeuropa. — Vom alten Dahl gesammelt.

*Pleurophorus opacus* n. sp.

Dem *Pl. caesus* Panz. äusserst ähnlich; von derselben Form und Grösse; er unterscheidet sich auf den ersten Blick durch seine beim ♀ ganz matte, glanzlose Oberseite; beim ♂ ist Kopf und Halsschild wenig glänzend, fast matt, die Flügeldecken glänzend. Der Halsschild ist breiter als die Flügeldecken und beträchtlich länger als bei *caesus*, Oberseite und Seiten nur sehr spärlich punktirt, das Punktgrübchen in der Mitte neben den Seiten, welche die kurze Querfurche bei *caesus* begrenzt, steht ganz frei und ohne weitere Quervertiefung; die Flügeldecken haben kaum erkennbar punktirte Streifen, und vorzüglich durch die feinen, kürzeren, hinteren Tarsen unterschieden. Die Hintertarsen sind kaum so lang als die Schienen, das erste Glied ist etwas kürzer, nicht so lang als die drei nächsten Glieder zusammen und das Endglied ist ebenfals kürzer als bei *caesus*.

In Tunis bei Tebourouk von Dr. Sicard zahlreich gesammelt.

*Aphodius (Bodilus) digitatus* n. sp.

Dem *A. hydrochoeris* nahe verwandt, aber durch nachfolgende Merkmale leicht zu unterscheiden:

Körper nach hinten kräftig verbreitert, einfarbig rothgelb. Die Stirnlinie beim ♂ mit drei stärkeren Höckerchen; vor der Stirnlinie fast glatt und in der Mitte noch mit einem dritten Höcker. Vorderrand des Halsschildes ebenfalls gerandet; Scheibe dicht, fast gleichmässig punktirt. Zwischenräume der Flügeldecken flacher, spärlicher punktirt, nahezu kahl. Vorderschienen des ♂ mit drei sehr grossen und langen, den grössten Theil der Schiene einnehmenden Zähnen und ihre Innen- und Aussenkante lang bewimpert. Hintertarsen, sowie die Schienenleisten lang behaart, ihr erstes Glied kürzer, nicht ganz so lang als die zwei nächsten Glieder zusammen, der grössere Endsporn, die Spitze des zweiten Fussgliedes erreichend. Long. 6.3 mm.

Turkestan: Buchara. (F. Hausser.)

*Aphodius (Amidorus) consors* n. sp.

Dem *A. lapponum* sehr ähnlich, aber beträchtlich kleiner; die Borstenkränze der hinteren Schienen von ungleicher Länge.

Gewölbt, länglich, nach hinten schwach verbreitert, glänzend, schwarz, die Seiten des Halsschildes, die Flügeldecken und die Beine roth oder gelbroth. Kopf dicht, etwas runzelig punktirt, Clypeus vorn ausgerandet, Wangenwinkel vortretend. Stirnnaht in der Mitte mit angedeutetem Höckerchen. Halsschild dicht doppelt punktirt; zwischen größeren Punkten sind feine eingestreut. Schildchen schwarz, an der Basis punktulirt, dreieckig, normal. Flügeldecken mit gleichmässigen, feinen Punktstreifen, diese wenig gedrängt, stark punktirt, die Zwischenräume flach, ausserordentlich fein, kaum sichtbar punktulirt, der Nahtstreif ist an der Spitze mit dem Lateralstreif, der erste Dorsalstreif mit dem zweiten Lateralstreif verbunden; die Naht ist schmal geschwärzt.

Ist dem *obliviosus* im hohen Grade ähnlich und nahe verwandt, aber der Kopf ist doppelt stärker, dichter runzelig punktirt, die Seitenränder des Halsschildes sind schmal roth gefärbt und die Flügeldecken haben kaum wahrnehmbar punktirte Zwischenräume der Punktstreifen. Bei dem einzigen Exemplar von *Agrilinus obliviosus* sind die Borstenkränze stark abgenützt und es ist nicht unwahrscheinlich, dass diese Art neben *consors* in die Untergattung *Amidorus* zu stellen ist, wo ihre nächst verwandte Art untergebracht werden muss.

Aus der nördlichen Mongolei: Shangai. (Leder.)

*Aphodius (Plagiogonus) esimoides* n. sp.

Dem *Plagiog. praecustus* Ball. aus Russisch-Asien und Syrien täuschend ähnlich und in nachfolgenden Punkten abweichend. Er ist noch etwas kleiner und schwächer, weniger gewölbt, nach vorne etwas verschmälert, Halsschild an der Basis jederseits neben dem Schildchen mit einer kleinen, flachen Ausrandung, die gelben Flügeldecken sind nicht nur längs der schmalen Naht und an der Spitze, sondern an der Spitze, Basis und am Seitenrande geschwärzt, die Naht der Flügeldecken ist sammt dem ersten Zwischenraume jederseits vollständig schwarz, wie bei *Esimus*, die dunkle Färbung derselben verbreitert sich an der Basis nahezu dreieckig; die Streifen sind an der Spitze furchenartig, stärker vertieft. Long. 2·8 mm.

Tunis. Teboursook; von Herrn Dr. Alb. Sicard aufgefunden.

*Aphodius (Esimus) alaiensis* n. sp.

Klein, langelliptisch, gewölbt, glänzend, kahl, Beine dunkelbraun, Tarsen rostroth, Flügeldecken mit Ausnahme des ersten Zwischenraumes an der Naht bloss schmutzig braungelb. Taster schwarz. Kopf fast halbrund, sehr fein, wenig dicht punktulirt, Clypeus vorne nicht deutlich ausgerandet. Halsschild glänzend, quer, sehr fein, wenig dicht punktulirt, in den Vorderwinkeln mit rothen Flecken, in der Mitte an den Seiten mit einem seichten, grubchenförmigen Eindrucke; Schildchen glatt, schmal spießförmig. Flügeldecken mit feinen Punktstreifen, die Zwischenräume flach, kaum sichtbar punktulirt, die Epipleuren zum grössten Theile braungelb. Erstes Glied der Hinterfüsse kaum so lang als die zwei nächsten zusammen, dunkler braun als die folgenden. Long. 3 mm.

Wegen dem rothen Fleck in den Vorderwinkeln des Halsschildes mit *Esimus tersus* verwandt, aber doppelt schmaler, weniger gewölbt, höchst fein erloschen punktirt und durch schmale Schienen verschieden.

Alai-Gebirge. In meiner Sammlung.

*Aphodius (Esimus) Sicardi* n. sp.

Länglich, parallel, schwarz, glänzend, Beine schwarzbraun, Flügeldecken blass braungelb, Schildchen und Naht, einschliesslich des ersten Zwischenraumes, schwarz. Kopf fein punktulirt, mit angedeuteter Stirnnaht, ohne Höcker, Clypeus vorne abgestumpft, kaum ausgerandet, Wangenwinkel stumpf vortretend, Halsschild quer, mindestens so breit als die Flügeldecken, äusserst fein, wenig dicht punktulirt, Basis in der Nahtkante höchst fein gerandet. Schildchen länglich, glatt. Flügel-

decken mit sehr feinen Punktstreifen, nur die Nahtreihe stärker vertieft, Zwischenräume flach, spärlich und kaum wahrnehmbar punkulirt, Seiten schwach getrübt, Epipleuren dunkel. Erstes Glied der Hinter-tarsen fast so lang als die drei nächsten zusammen, der äussere Endsporn der Hinterschienen kürzer als das erste Tarsenglied. Long. 4.5 mm.

Ganz von der Gestalt und Färbung des *A. albidipennis* Er. und *terminatus* Mars., aber durch das lange, erste Glied der Hinterfüsse nur mit *merdarius* zu vergleichen; von diesem aber schon durch seine schlanke und flachere Körperform und völlig andere Färbung abweichend.

Von Dr. A. Sicard bei Teboursouk in Tunis gesammelt und dem Entdecker zu Ehren genannt.

*Aphodius (Melinopterus) hastatus* n. sp.

Einfarbig hell bräunlich gelb, glänzend (♂), Kopf und Halsschild um einen Ton dunkler gelb gefärbt. Kopf ziemlich breit und flach, fein punkulirt, Clypeus vorne abgestumpft, Scheitellinie fein, angedeutet. Halsschild quer, an den Seiten sammt den Hinterwinkeln gerundet, die Basalrandung in der Mitte höchst fein, in der Basalkante gelegen, an den Seiten kräftiger ausgeprägt, oben fein, wenig dicht punktirt. Schildchen länglich dreieckig, nur vorn an den Seiten punktirt. Flügeldecken mit ziemlich tiefen Punktstreifen, die Zwischenräume flach gewölbt, nur höchst fein, etwas reihenweise neben den Streifen punkulirt. Beine robust, Enddorne der Schienen lang, zugespitzt, der grössere der Hinterschienen das erste Fussglied kaum überragend. Vorderschienen des ♂ robust, der Endzahn in gerader Richtung der Schiene lang und schmal verlängert, allmähig gegen die Spitze verbreitert, an der letzteren abgestutzt, Seiten deshalb nur zweizahnig erscheinend; der Enddorn der Vorderschienen steht innen dem mittleren Endzahne gegenüber. Long. 7 mm.

Dem *A. gregarius* und *pallididornis* zumeist verwandt und neben ihnen zu stellen; durch die singuläre Bildung der Vorderschienen höchst ausgezeichnet.

Ein ♂ von Herrn F. Hauser in Turkestan: Buchara aufgefunden und mir gütigst abgetreten.

*Aphodius (Melinopterus) lineimargo* n. sp.

Dem *Aph. strigimargo* m. aus Margelan sehr ähnlich, aber der Kopf ist weniger dicht punktirt, die Stirnlinie flacher, beim ♀ deutlicher, beim ♂ kräftig gehöckert, das konische Mittelhörnchen grösser,

die seitlichen klein und quer; Halsschild nur sehr fein, ungleich, wenig gedrängt punktirt, die Seiten und Basis stärker gerandet, Flügeldecken mit kaum wahrnehmbar punktirten Zwischenräumen. Die Gestalt ist paralleler, gewölbter, nach hinten kaum verbreitert.

Dem *A. hydrochoeris* auch wegen dem linienförmig gerandeten Vorderrande des Halsschildes sehr ähnlich, aber die Flügeldecken sind fast kahl und die Borstenkränze der Hinterschienen von sehr ungleicher Länge. In seltenen Fällen sind die Flügeldecken matt. Wird jedenfalls mit *hydrochoeris* oft verwechselt erscheinen. Long. 6—6·5 mm.

Syrien, Kleinasien. (Amasia.)

*Onthophagus pigargus* Motsch. wurde von Frh. Antonie Kubischtek im Araxesthal bei Ordubad in Anzahl gesammelt!

---

## Index generum.

(Die Zahlen hinter den Namen bedeuten die Pagina, und zwar von pg. 140—262 aus dem XXX, von 3—107 aus dem XXXI. Bande der Verhandlungen des naturforschenden Vereines in Brünn; die eingeklammerten Pagina beziehen sich auf die Separat-Abzüge des Autors.)

**A**brognathus 37 (158); Acrossus 177, 244 (39, 106); Actinophorus 40 (161); Aegialia 249, 250 (111, 112); Aegialini 149, 249 (11, 111); Aesalus 143, 148 (5, 10); Agolius 176, 240 (38, 102); Agri-  
linus 173, 195 (35, 57); Ahermes 158, 170 (20, 32); Amidorus 175, 213 (37, 75); Amoecius 172, 183 (34, 45); Anomius 213 (75), Anoplotrupes 10, 15 (131, 136); Aphodiina 157, 170 (19, 32); Aphodiini 149, 156 (11, 18); Aphodius 158, 171, 173, 185 (20, 33, 35, 47); Ataenius 157, 169 (19, 31); Ateuchus 40 (161), Autolethrus 35 (156).

**B**iralus 177, 243 (39, 105); Bodilus 173, 191 (35, 53); Bolboceras 3, 4 (124, 125); Brenskeia 254, 257 (116, 119); Bubas 40, 95 (161, 216).

**C**accobius 39, 91 (160, 212); Calomosternus 173, 189 (35, 151); Calaphodius 176, 228 (38, 90); Chaetonyx 250, 253 (112, 115); Chiron 250, 252 (112, 114); Chironitis 98 (219); Ceratophyus 4, 5 (125, 126); Ceruchus 143, 148 (5, 10); Cladognathus 143, 145 (5, 7); Codocera 253, 254 (115, 116); Colobopterus 171, 177 (33, 39); Coprimorphus 177 (39); Coprini 150, 37 (12, 158), Copris 39, 93 (160, 214); Coprophagides 149 (11).

**D**iastrictus 157, 167 (19, 29); Dimalia 251 (113); Dorcus 143, 145 (5, 7).

**E**madus 210 (72); Ephillopus 38, 47 (159, 168); Eremazus 249, 252 (111, 114); Erytus 173, 190 (35, 52); Esimaphodius 175, 208 (37, 70); Esimus 175, 206 (37, 68); Eubolbitus 3, 4 (124, 125); Eudolus 210 (72); Eupleurus 178 (40); Eurytus 190 (52).

**G**eotrupes 4, 9, 12 (125, 130, 133); Geotrupini 150, 3 (12, 124); Glaresis 150, 155 (12, 17); Gonaphodius 176, 240 (38, 102); Gymnopleurus 37, 42 (158, 163).

**H**eliocantharus 40 (161), Heliocopris 39, 92 (160, 213); Heptaulacus 158, 247 (20, 109); Heteroplistodus 36 (157), Homalocopris 39,

93 (160, 214); Hybalus 254, 258 (116, 120); Hybosorini 150, 253 (12, 115); Hybosorus 254, 257 (116, 119).

**Isochirus** 158, 171 (20, 33).

**Labarrus** 201 (63); **Lamellicornia** 142 (4); **Lethrotrypes** 17 (138); **Lethrus** 4, 33 (125, 154); **Liatongus** 38, 45 (159, 166); **Limarus** 176, 239 (38, 101); **Loraphodius** 173, 187 (35, 49), **Loraspi** 187 (49); **Lucanidae** 142 (4); **Lucanus** 143 (5).

**Macrodercus** 145 (7); **Mecynodes** 210 (72); **Megatelus** 172, 179 (34, 41); **Melaphodius** 176, 238 (38, 100); **Melinopterus** 176, 232 (38, 94); **Mendidius** 172, 180 (34, 42); **Mesotrypes** 7 (128); **Minotaurus** 6, 7 (127, 128); **Mnematidium** 42 (163).

**Neoctodon** 42 (163); **Nialus** 174, 201 (36, 63); **Nimbius** 176, 231 (38, 93).

**Ochodaeus** 254, 255 (116, 117); **Odontaeus** 3, 5 (124, 126); **Odontotrupes** 11 (132); **Oniticellus** 38, 44 (159, 165); **Onitis** 96 (217); **Onthophagus** 38, 47 (159, 168); **Orodalus** 175, 210 (37, 72); **Oromus** 173, 201 (35, 63); **Otophorus** 179 (41); **Oxycorythus** 157, 170 (19, 32); **Oxyomus** 157, 170 (19, 32).

**Paramoecius** 195 (57); **Phaeaphodius** 174, 205 (36, 67); **Phalacronotus** 210 (72); **Pharaphodius** 172 (34); **Phelotrupes** 9, 11 (130, 132); **Plagiogonus** 174, 204 (36, 66); **Planolus** 195 (57); **Platycerus** 143, 147 (5, 9); **Platytomus** 168 (30); **Pleurophorus** 157, 167 (19, 29); **Psammobius** 159 (21); **Psammodyna** 156, 158 (18, 20); **Psammodymus** 156, 159 (18, 21); **Pseudacrossus** 175, 218 (37, 80); **Pubinus** 213 (75).

**Rhyssmodes** 156, 161 (18, 23); **Rhyssemus** 157, 163 (19, 25).

**Saprosites** 157, 169 (19, 31); **Scarabaeidae** 142, 149 (4, 11); **Scarabaeus** 37, 40 (158, 161); **Sclerolethrus** 35 (156); **Sigorus** 213 (75); **Silphotrupes** 32 (153); **Sinodendron** 143, 148 (5, 10); **Sisyphus** 37, 43 (158, 164); **Stereopyge** 9, 10 (130, 131); **Sternotrupes** 17 (138); **Subrinus** 201 (63); **Systemocerus** 143, 147 (5, 9).

**Thorectes** 10, 20 (131, 141); **Teuchestes** 172, 178 (34, 40); **Tolisus** 252 (114); **Trichonotus** 175, 209 (37, 71); **Trogini** 149, 150 (11, 12); **Trox** 150 (12); **Tripocopr** 10, 17 (131, 138).

**Volinus** 175, 219 (37, 81).

# Beitrag

zur

## Flora von Serbien und Bulgarien.

Von Dr. **Ed. Formánek.**

Im Folgenden veröffentliche ich die Ergebnisse meiner in der Zeit vom 1. August bis Mitte September 1892 ausgeführten Reise durch Serbien und Bulgarien.

Von Brünn reiste ich nach Sofia, botanisirte in der Umgebung dieser Stadt; von hier begab ich mich nach Ichtiman und besuchte Kovanluk, Kostenecka Banja und Kosteneec in Bulgarien.

Von Ichtiman trat ich die Rückreise nach Pirot und Alexinac in Serbien an, botanisirte in der Umgebung von Alexinac, Prugovac, Lipovac, Resnik und Poružnica. Ich bestieg auf dieser Strecke die Vitoš planina, Kara Bair, Jajladžik, Visoko Tepe, den Kostenecki Balkan und Sakardža in Bulgarien, den Leskovnik und Ostra čuka in Serbien.

Vor Allem möge es mir erlaubt sein, meinen ehrfurchtsvollsten und wärmsten Dank für die besonders thatkräftige und gnädige Förderung meiner Forschungsreise dem **hohen k. u. k. Ministerium für Cultus und Unterricht** und dem **hohen k. u. k. Ministerium des Aeussern** zu unterbreiten.

Meinen besonderen Dank schulde ich ferner: dem hohen bulgarischen Ministerium für Cultus und Unterricht, Seiner Hochwohlgeboren Herrn Otto Freiherrn von Hoening O'Caroll, k. u. k. Viceconsulen in Sofia, Seiner Wohlgeboren Herrn Petr Petrov, Bezirksvorstand in Ichtiman.

Meinen Dank spreche ich aus den Herren: Milo Petrović, Bezirksvorstand in Alexinac, Ivan Damňanonović, Gymnasial-Director in Alexinac, Stojan Najdenov, Förster in Ichtiman.

Mit liebenswürdiger und aufopfernder Bereitwilligkeit haben die rühmlichst bekannten, hervorragenden Botaniker, vor Allen Dr. Eugen von Halácsy, einen Theil meiner Ausbeute bestimmt und revidirt, Dr. Vincenz von Borbás (Galium Verbascum, Mentha, Thymus, Dianthus, Rubus), Director François Crépin in Brüssel (Rosa), Ed. Hackel (Gramineen), Albert Zimmer (Potentilla) die Be-



stimmungen einiger Partien des gesammelten Materials übernommen und mir die Resultate ihrer kritischen Studien gütigst zur Disposition gestellt, wofür ich ihnen meinen tiefgefühlten Dank auszusprechen mich angenehm verpflichtet fühle.

### Verzeichniss der im vorliegenden Beitrage benützten Werke.

Edmond Boissier: „Flora orientalis“ Genevae et Basileae 1867—1884; R. Buser: „Supplementum ad Floram orientalem“ Genevae et Basileae 1888.

Dr. Jos. Pančić: „Flora principatus Serbiae“ Belgradi 1874; „Additamenta ad Floram principatus Serbiae“ Belgradi 1884.

Dr. J. Velenovský: „Flora Bulgarica“ Pragae 1891.

St. Georgieph: „Rhodopitë i Rilskata planina i nichnata rastitelnost“ \*) Sbornik izdava ministerstvoto na narodnoto prosvëcenie. Kniga V. p. 311—355. Sofia 1891.

### Aufzählung der gesammelten Pflanzen.\*\*)

**Equisetum arvense** *L.* In coll. Visoko Tepe et aliis locis ad Ichtiman in B. α) *nemorosum* *All.* Kneževo in B.

**Ceterach officinarum** *Willd.* M. Ostra čuka in S.

**Polypodium vulgare** *L.* α) *genuinum* *Form.* Kvët. p. 33. M. Vitoša (Vel. *Form.*), coll. Visoko Tepe, Jajladžik et Kara Bair prope Ichtiman et m. Sakardža in B.

**Scolopendrium vulgare** *Sm.* M. Leskovnik et Ostra čuka in S.

**Pteris aquilina** *L.* Gemein im g. b. G. bis zur Baumgrenze, auf allen Hügeln um Ichtiman herum und selbst noch auf dem Sakardža und Kostenecki Balkan c. 1900 m.

**Asplenium ruta muraria** *L.* Soko Banja in S.

**A. trichomanes** *L.* In toto territorio vulgatissimum.

**A. septentrionale** *Hull.* Coll. Visoko Tepe ad Ichtiman in B.

**Aspidium spinulosum** *Swartz.* Soko Banja et Poružnica in S. Sakardža in B.

**A. filix mas** *Swartz.* In toto territorio vulgare. Var. *crenatum* *Milde.* Crna Bara et Prekonoska pl. in S. Coll. Jajladžik et Kara Bair ad Ichtiman in B. Var. *dentatum* *Form.* Kosteneck et m. Sakardža in B.

\*) Der Anfang dieser in „Sbornik, Kniga IV“, Sofia 1890, enthaltenen Abhandlung stand mir leider nicht zu Gebote.

\*\*) Abbreviationes: S. = Serbia; B. = Bulgaria; Br. = Brdo = Berg; coll. = collis; m. = mons; mm. = montes; Pl. = Planina; im g. b. G. = im ganzen bereisten Gebiete = in toto territorio; c. = circa.

**Athyrium filix femina** Roth. Coll. Jajladžik, in silvaticis ad Kosteneć et m. Sakardža in B.

**Cystopteris fragilis** Bernh. In rupestribus regionis montanae frequens.

**Juniperus communis** L. Kosteneć (Geograph.!) et m. Sakardža in B.

**Pinus silvestris** L. M. Sakardža in B.

**Picea excelsa** Lnk. M. Kostenećki Balkan in B.

**Arum maculatum** L. Šibećki potok prope Alexinac in S.

**Chrysopogon Gryllus** Trin. Alexinac, Šibećki potok et Pirot in S. In toto territorio B. vulgare.

**Andropogon ischaemum** L. Per totum territorium vulgatissimum.

**Setaria viridis** L. Alexinac, Prugovac et Pirot in S. Ichtimansko pole, coll. Kara Bair, Stambulovo et Kovanluk in B.

**Echinochloa crus galli** Beauv. Per totum territorium vulgaris. Var. submutica Neil. Pirot in S. Ichtiman et Kovanluk in B.

**Tragus racemosus** Hall. Prugovacko Br. in S.

**Cynodon dactylon** Pers. Per totum territorium vulgare.

**Anthoxanthum odoratum** L. In toto territorio vulgare.

**Phleum Boehmeri** Wib. Var. laeve = **Ph. laeve** M. B. Kosteneć in B.

**Cynosurus echinatus** L. Coll. Visoko Tepe, Jajladžik et Kara Bair prope Ichtiman et m. Sakardža in B.

**Calamagrostis epigeios** Roth. Kosteneć et m. Sakardža in B.

**Agrostis vulgaris** With. Ad Ichtiman et Kosteneć in B.

**A. canina** L. Var. mutica Döll. In declivibus m. Vitoša et coll. Kara Bair in B.

**Apera spica venti** Beauv. Coll. Kara Bair et in declivibus m. Kostenećki Balkan in B.

**Stipa capillata** L. Stambulovo et coll. Kara Bair ad Ichtiman in B.

**Aira capillaris** Host. Coll. Rujevica ad Alexinac in S. Coll. Kara Bair et Jajladžik prope Ichtiman in B.

**Avena planiculmis** Schrad. M. Vitoša. (Vel.!)

**Koeleria gracilis** Pers. Coll. Kara Bair et m. Sakardža in B.

**Melica ciliata** Retz. Var. transilvanica Schur. Mm. Leskovnik et Ostra čuka in S.

**Dactylis glomerata** L. Per totum territorium vulgaris.

**Vulpia myurus** Gmel. = **Festuca myurus** L. Alexinac et Soko Banja in S.

**Bromus asper** Murr. Var. Benekeni Hackl. M. Sakardža in B.

**B. squarrosus** L. M. Leskovnik in S. In B. vulgaris.

- B. mollis** *L.* In toto territorio frequens.
- B. arvensis** *L.* Per totum territorium vulgaris. Var. splendens *Vel.* 1886. Fl. B. p. 618. In declivibus m. Kostenecki Balkan in B.
- B. patulus** *M. et K.* Alexinac in S.
- Glyceria fluitans** *R. Br.* Coll. Visoko Tepe prope Ichtiman in B.
- Eragrostis poaeoides** *Beauv.* Alexinac, Sibecki potok et Lipovac in S.
- E. pilosa** *Beauv.* Ichtiman et Kovanluk in B.
- Poa nemoralis** *L.* M. Sakardža in B.
- P. bulbosa** *L.* In toto territorio vulgaris.
- Elymus crinitus** *Schreb.* Pirot in S. Kneževo et Ichtiman in B.
- Hordeum murinum** *L.* Per totum territorium vulgatissimum.
- Triticum villosum** *M. B.* = **Haynaldia villosa** *Schur.* M. Leskovnik et Pirot in S. In toto territorio B. frequens.
- T. cristatum** *Schreb.* M. Leskovnik in S.
- T. intermedium** *Host.* Alexinac in S.
- Brachypodium silvaticum** *Beauv.* In declivibus m. Vitoša var. !; coll. Kara Bair et m. Sakardža in B.
- Carex vulpina** *L.* Ad Kovanluk in B.
- C. vulgaris** *Fr.* In m. Vitoša frequens (Panč, *Vel.*!).
- C. pallescens** *L.* In m. Vitoša (*Vel.*, Šk., *Form.*).
- C. atrata** *L.* M. Vitoša (*Vel.*, *Form.*).
- C. silvatica** *Huds.* M. Sakardža in B.
- Heleocharis palustris** *R. Br.* In toto territorio vulgaris.
- Cyperus flavescens** *L.* Prugovacko Br. in S. Coll. Jajladžik prope Ichtiman in B.
- Juncus effusus** *L.* In regione submontanae totius territorii frequens.
- J. lamprocarpus** *Ehrh.* In toto territorio frequens.
- J. bufonius** *L.* Per totum territorium vulgatissimum.
- Lemna minor** *L.* In aquis stagnantibus ad Kostenecka Banja in B.
- Lilium martagon** *L.* In declivibus mm. Kostenecki Balkan et Sakardža in B.
- Scilla autumnalis** *L.* In declivibus m. Kostenecki Balkan et m. Sakardža in B.
- Allium flavum** *L.* Mm. Leskovnik et Ostra čuka in S. Coll. Kara Bair in B.
- A. carinatum** *L.* Alexinac in S. Coll. Visoko Tepe, in declivibus m. Kostenecki Balkan et m. Sakardža in B.
- A. moschatum** *L.* M. Leskovnik in S.
- A. sphaerocephalum** *L.* M. Leskovnik in S. Coll. Kara Bair in B.

**Colchicum autumnale** *L.* M. Leskovnik in S.

**Veratum album** *L.* Var. *Lobelianum* *Koch.* Mm. Leskovnik et Ostra čuka in S.

**Polygonatum verticillatum** *All.* M. Kostenecki Balkan (Georgph.!) et m. Sakardža in B.

**P. officinale** *All.* In coll. Visoko Tepe, Jajladžik et Kara Bair prope Ichtiman et m. Sakardža ad Kosteneec in B.

**P. latifolium** *Dsf.* Vladaja in B.

**Crocus moesiacus** *Lam.* Ad Alexinac in S.

**Orchis latifolia** *L.* Coll. Jajladžik prope Ichtiman in B.

**O. saccifera** *Brgnt.* M. Sakardža in B.

**Epipactis latifolia** *All.* M. Vitoša (Vel.!).

**Alisma plantago** *L.* In toto territorio frequens.  $\beta$ ) lanceolatum *Aut.* (A. ranunculoides *Presl.*) Pirot in S.

**Euphorbia helioscopia** *L.* Per totum territorium vulgaris.

**E. falcata** *L.* Alexinac, Prugovac, Soko Banja et Pirot in S.

**E. platyphylla** *L.* Pirot in S.

**E. stricta** *L.* Alexinac, Šibecki potok, mm. Obla glava et Ostra čuka in S.

**E. esuloides** *Vel.* 1886, non *Ten.* Kneževo, Ichtiman, Stambulovo et coll. Kara Bair in B.

**E. cyparissias** *L.* Per totum territorium vulgaris.

**E. esula** *L.* Alexinac in S.

**E. virgata** *W. K.* Alexinac et Vakup in S.

**E. salicifolia** *Host.* Alexinac in S.

**E. amygdaloides** *L.* M. Ostra čuka in S. Coll. Jajladžik et Kara Bair ad Ichtiman, m. Sakardža in B.

**Fagus silvatica** *L.* In omnibus montibus totius territorii vulgaris, magnas silvas constituens m. Kostenecki Balkan in B.

**Corylus avellana** *L.* Per totum territorium frequens.

**Alnus glutinosa** *G.* Kosteneec in B.

**Rumex conglomeratus** *Murr.* Ad Ichtiman et Stambulovo in B.

**R. obtusifolius** *Willr.* Coll. Jajladžik ad Ichtiman in B.

**Polygonum hydropiper** *L.* In toto territorio frequens.

**P. lapathifolium** *L.* Ichtiman in B.

**P. convolvulus** *L.* Per totum territorium vulgare.

**P. dumetorum** *L.* Coll. Ostra čuka et ad Soko Banja in S. Coll. Visoko Tepe et Jajladžik prope Ichtiman in B.

**P. aviculare** *L.* In toto territorio vulgatissimum.

**Schizotheca rosea** Čelak. Lipovac et Soko Banja in S. Kneževo, Stambulovo et Kovanluk in B.

**S. oblongifolia** Čelak. = **Artiplex oblongif.** W. Kit. Alexinac, Resnik et Poružnica in S.

**S. tartarica** Čelak. = **Artiplex laciniata** Aut, non L. Alexinac et Pirot in S.

**Chenopodium Bonus Henricus** L. Ichtiman in B.

**Ch. intermedium** M. et K. In declivibus m. Ostra čuka in S.

**Ch. album** L. Per totum territorium vulgatissimum, in f. viride L. apud Lipovac in S.

**Ch. Botrys** L. Alexinac, Vakup, Prugovac, Lipovac, Sv. Stevan et Poružnica in S. Vladaja, coll. Jajladžik prope Ichtiman (ad Ichtiman plantam invenit Škorpil), Kovanluk, Kostenecka Banja et Kosteneč (Georgh.!) in B.

**Salsola kali** L. Alexinac in S.

**Polycnemum majus** A. Br. Alexinac, m. Leskovnik, Resnik et Poružnica in S. Kovanluk in B.

**Amarantus retroflexus** L. In toto territorio frequens.

**Urtica dioica** L. M. Ostra čuka et Pirot in S. Kneževo, Ichtiman et Stambulovo in B.

**Parietaria erecta** M. K. M. Ostra čuka in S.

**Humulus lupulus** L. In toto territorio vulgaris.

**Ulmus campestris** L. Alexinac in S.

**Morus alba** et **M. nigra** L. Per totum territorium cultae.

**Thymelaea arvensis** Lamk. = **Lygia passerina** Fas. Pirot in S. Kosteneč et m. Sakardža in B.

**Daphne mezereum** L. Kostenečki Balkan (Georgh.!) et m. Sakardža in B.

**Jasione Heldreichii** Boiss. Diag. In collibus et rupestribus ad Ichtiman et Kovanluk, m. Sakardža in B.

**Podanthum limonifolium** Sibth. et Sm. M. Leskovnik in S.

**Specularia speculum** DC. Coll. Visoko Tepe prope Ichtiman et m. Sakardža in B.

**Campanula lingulata** W. K. Coll. Visoko Tepe et Kara Bair prope Ichtiman, mm. Kostenečki Balkan et Sakardža in B.

**C. cervicaria** L. M. Vitoša et coll. Kara Bair in B.

**C. glomerata** L. In toto territorio vulgaris,  $\beta$ ) aggregata Willd. Coll. Jajladžik prope Ichtiman in B.

**C. trachelium** L. Per totum territorium frequens. Var. parviflora Form. 1890, differt a var. orientali Boiss. Fl. or. III,

p. S22 = **C. Athoa** Boiss. et Heldr. Diag. Ser II, 3., p. 110 a monte Athos leg. Janka, indumento, statura parva, racemis aggregatis et calycis dentibus angustioribus. Coll. Kara Bair prope Ichtiman in B.

**C. bononiensis** L. Mm. Prugovacka Polana, Leskovnik et Ostraka in S. Kneževo, coll. Visoko Tepe et Kara Bair prope Ichtiman, ad Kovanluk, Kosteneec et m. Sakardža in B.

**C. persicifolia** L. In collinis dumosis et silvaticis ad Kovanluk et m. Sakardža in B.

**C. rapunculus** L. M. Obla glava in S. Ad Dragalevce (Vel.!), in declivibus m. Vitoša ad Vladaja, Kneževo, coll. Visoko Tepe et Kara Bair prope Ichtiman, m. Sakardža in B.

**C. hemschinica** C. Koch. In pascuis alpinis m. Vitoša (Šk., Vel., Form.).

**C. expansa** Friv. Coll. Jajladžik et m. Sakardža in B.

**Xanthium strumarium** et **X. spinosum** L. In toto territorio vulgatissima.

**Lapsana communis** L. M. Leskovnik et Prekonoska pl. in S. Kneževo et coll. Kara Bair in B.

**Cichorium intybus** L. In toto territorio vulgatissimum.

**Crepis rheadifolia** M. B. Kneževo et m. Sakardža in B.

**C. biennis** L. In toto territorio vulgaris.

**Hieracium pilosella** L. Coll. Kara Bair et m. Sakardža in B.

**H. proceriforme** N. P. teste cl. Halácsy, coll. Kara Bair in B.

**H. florentinum** All. Coll. Jajladžik et Kara Bair prope Ichtiman et m. Sakardža in B.

**H. murorum** Aut. Poružnicko Br. in S. Coll. Jajladžik in B.

**H. stuppeum** Rehb. Var. rufocarpum Freyn. Coll. Visoko Tepe, Jajladžik et Kara Bair prope Ichtiman, mm. Kostenecki Balkan et Sakardža in B.

**H. Schultzianum** Vis. et Panč. M. Vitoša, teste cl. Halácsy.

**H. boreale** Fries. M. Crna Bara in S. Kneževo; Ichtiman (Škorpil!), coll. Jajladžik et Kara Bair prope Ichtiman in B.

**H. umbellatum** L. Mm. Prugovacka Polana et Obla glava, Prugovac in S., Visoko Tepe prope Ichtiman, Kovanluk et m. Sakardža in B.

**Sonchus oleraceus** L. Ichtiman et Kosteneec in B.

**S. asper** Vill. Ichtiman in B.

**Prenanthes purpurea** L. Coll. Visoko Tepe et Jajladžik ad Ichtiman, mm. Kostenecki Balkan et Sakardža in B.

**Lactuca scariola** L. In toto territorio vulgaris.

**L. virosa** L. M. Leskovnik in S. Coll. Kara Bair ad Ichtiman in B.

**L. saligna** *L.* Alexinac et Šibečki potok in S.

**L. muralis** *Fr.* Mm. Obla Glava et Ostra čuka in S. Coll. Jajladžik et Kara Bair, Kosteneec et m. Sakardža in B.

**L. contracta** *Vel.* 1886. Coll. Kara Bair et m. Sakardža in B., plantae paulo diversae a speciminis *Lact. vimineae* *Pr. (L.)* in Moravia crescentibus.

**Chondrilla juncea** *L.* Alexinac, Prugovac, Lipovac et Pirot in S. Kostenecka Banja et Kosteneec in B.

**Hypochoeris radicata** *L.* Coll. Jajladžik et m. Sakardža in B.

**H. maculata** *L.* Sv. Stevan et m. Leskovnik in S. M. Vitoša in B. (*Vel.*!)

**Leontodon hastilis** *L.* Ad Ichtiman et Kosteneec in B.

**Tragopogon majus** *Jacq.* Alexinac in S. et coll. Kara Bair in B.

**T. campestre** *Bess.* Coll. Kara Bair in B.

**Erigeron acre** *L.* Per totum territorium frequens.

**E. canadense** *L.* In toto territorio vulgatissimum.

**Telekia speciosa** *Bmg.* M. Crna Bara et Prugovac in S. M. Kostenecki Balkan (*Georgh.*!) et Sakardža in B.

**Inula hirta** *L.* In toto territorio vulgaris.

**I. salicina** *L.* In m. Crna Bara in S. Coll. Visoko Tepe, Kara Bair et m. Sakardža in B.

**I. conyza** *DC.* M. Leskovnik et Ostra čuka in S.

**I. Oculus Christi** *L.* M. Leskovnik in S. Kovanluk et m. Sakardža in B.

**I. britanica** *L.* Per totum territorium plerumque in var. *angustifolia* *Boenn.* vulgaris.

**Pulicaria vulgaris** *Gärtn.* Alexinac, Resnik et Soko Banja in S. Ichtiman, Kovanluk et Kostenecka Banja in B.

**P. dysenterica** *Gärtn.* In toto territorio vulgatissima.

**Bidens cernua** *L.* Pirot in S.

**B. orientalis** *Vel.* 1888. Soko Banja in S. Ichtiman, Kovanluk et Kostenecka Banja in B.

**Anthemis tinctoria** *L.* In toto territorio vulgaris.

**A. arvensis** *L.* Kovanluk in B.

**Chamaemelum trichophyllum** *Boiss.* Resnik et Pirot in S. Coll. Visoko Tepe et Jajladžik ad Ichtiman in B.

**Ch. caucasicum** *Willd.* Coll. Kara Bair. in B., determ. cl. Ha-lácsy.

**Pyrethrum corymbosum** *W.* In silvaticis submontanis et montanis vulgare.

**Chrysanthemum tanacetum** *Karsch.* Per totum territorium frequens.

**Ch. leucanthemum** *L.* Coll. Visoko Tepe et m. Sakardža in B.

**Achillea millefolium** *L.* In toto territorio frequens.

**A. crithmifolia** *W. K.* In declivibus m. Vitoša supra Vladaja in B.

**A. nobilis** *L.* subsp. *Neilreichii* *Kern.* Coll. Visoko Tepe et Kara Bair prope Ichtiman et Kovanluk in B.

**A. pannonica** *Schelle,* teste cl. Halácsy, m. Leskovnik in S.

**A. clypeolata** *Sm.* M. Leskovnik in S.

**A. coarcata** *Poir.* M. Leskovnik in S. Coll. Kara Bair in B.

**A. depressa** *Ika.* Oest. bot. Zeits. 1873. Coll. Kara Bair ad Ichtiman, in collinis supra Kovanluk frequens, in declivibus mm. Kostenecki Balkan et Sakardža in B.

**Artemisia scoparia** *W. K.* Lipovac in S.

**A. vulgaris** *L.* Per totum territorium frequens.

**A. absinthium** *L.* Alexinac et Lipovac in S. In B. vulgaris.

**A. camphorata** *Vill.* M. Leskovnik in S.

**Solidago virga aurea** *L.* M. Vitoša, coll. Visoko Tepe et m. Sakardža in B.

**Linosyris vulgaris** *Cass.* Coll. Pistać ad Alexinac, mm. Crna Bara, Prugovacka Polana et Leskovnik in S. Ad Ichtiman in B.

**Aster amellus** *L.* M. Crna Bara in S. Coll. Kara Bair in B.

**Filago pyramidata** *L.* Var. *canescens* *Jord.* Alexinac, Šibecki potok, Prugovac et Poružnica in S. Kneževo in B. Var. *lutescens* *Jord.* Resnik in S.

**F. arvensis** *L.* Per totum territorium vulgaris.

**Gnaphalium luteo-album** *L.* Hajducki potok prope Poružnica et Soko Banja in S.

**G. uliginosum** *L.* Ichtiman in B.

**G. silvaticum** *L.* Coll. Jajladžik ad Ichtiman; Kostenecki Balkan (Georgph., Form.), m. Sakardža in B.

**G. dioicum** *L.* M. Vitoša. (Vel.!)

**Senecio viscosus** *L.* Coll. Jajladžik in B.

**S. vulgaris** *L.* Alexinac, Vakup et Pirot in S. Kneževo in B.

**S. nebrodensis** = **S. rupestris** *W. Kit.* Coll. Kara Bair et Jajladžik ad Ichtiman; m. Kostenecki Balkan (Georgph.!) et m. Sakardža in B.

**S. erucifolius** *L.* Alexinac et m. Crna Bara in S. Coll. Kara Bair in B.

**S. erraticus** *Bert.* Pirot in S.

**S. Jacquinianus** *Rchb.* Mm. Kostenecki Balkan et Sakardža in B.



**Eupatorium cannabinum** *L.* Lipovac in S. Coll. Kara Bair, Kostenecka Banja, Kostelec et m. Sakardža in B.

**Serratula tinctoria** *L.* In toto territorio frequens.

**Lappa major** *Gärtn.* Crna Bara et Pirot in S. Kneževo, coll. Visoko Tepe et Kostenecka Banja in B.

**L. minor** *DC.* Kneževo in B.

**Centaurea jacea** *L.* Mm. Crna Bara et Leskovnik in S. Kneževo in B. Var. *decipiens* *Thuill.* Coll. Jajladžik ad Ichtiman in B.

**C. nigrescens** *Willd.* Coll. Kara Bair ad Ichtiman in B.

**C. stenolepis** *Kern.* In collinis supra Prugovac, m. Leskovnik in S. In subalpinis m. Vitoša, coll. Kara Bair et in declivibus mm. Kostenecki Balkan et Sakardža in B.

**C. nervosa** *Willd.* M. Vitoša (Vel.!)

**C. cyanus** *L.* In toto territorio frequens.

**C. axillaris** *Willd.* Var. *angustifolia* *Form.* M. Leskovnik in S.

**C. ovina** *Pall.* In collinis et graminosis siccis supra Kovanluk in B.

**C. maculosa** *Lamk.* Soko Banja in S. Kneževo (Vel. Form.), coll. Jajladžik prope Ichtiman et Kovanluk in B.

**C. australis** *Panč.* Alexinac in S. In declivibus m. Vitoša supra Vladaja (Panč., Form.), coll. Kara Bair ad Ichtiman in B.

**C. atropurpurea** *W. K.* teste cl. Halácsy, m. Leskovnik in S. frequens.

**C. scabiosa** *L.* In collinis graminosis ad Alexinac, mm. Obla glava, Prugovacka Polana et Leskovnik in S.

**C. salonitana** *Vis.* Var. *subinermis* *Boiss.* Fl. or. III. p. 666. In collinis siccis supra Alexinac in S.

**C. solstitialis** *L.* In toto territorio vulgatissima.

**C. calcitrapa** *L.* Alexinac, Lipovac et Pirot in S. Ichtiman, Stambulovo, Kovanluk et Kostenecka Banja in B.

**Kentrophyllum lanatum** *DC.* Alexinac, Šibecki potok, Soko Banja et Pirot in S. Kneževo et Kovanluk in B.

**Crupina vulgaris** *Cass.* Alexinac, m. Leskovnik in S. In coll. Kara Bair, Stambulovo et m. Sakardža in B.

**Onopordon acanthium** *L.* In toto territorio vulgare.

**Carduus acanthoides** *L.* In toto territorio vulgaris, m. Vitoša c. 1700 m.

**C. collinus** *W. K.* M. Leskovnik in S. In coll. Visoko Tepe et Kara Bair, in collibus aridis supra Kostelec frequens.

**Cirsium armatum** *Vel.* Kneževo determ. cl. Halácsy.

**C. eriophorum** *L.* Pl. Dobra voda, Prugovac, Sv. Stevan, Prekonoska pl. et m. Ostra čuka in S.

**C. ligulare** *Boiss.* Vladaja in B.

**C. lanceolatum** *Scop.* M. Crna Bara, Prugovac, Lipovac, Resnik, Poružnica et Pirot in S. Vladaja Kneževo, ad Ichtiman (coll. Visoko Tepe etc.), Kovanluk, Kostenecka Banja et Kosteneec in B.

**C. candelabrum** *Grisb.* Vladaja in B.

**C. canum** *Mnch.* Ichtiman in B.

**C. arvense** *L.* In toto territorio vulgare.

**Carlina semiamplexicaulis** *Form.* 1887 et 1888. Poružnica et m. Leskovnik in S. M. Vitoša, planta typica cum speciminibus var. longifoliae *Form.* proximis, in coll. Jajladžik et Kara Bair et m. Sa-Sakardža in B. Var. longifolia *Form.* M. Obla glava in S. Coll. Kara Bair in B.

**Xeranthemum annuum** *L.* In toto territorio vulgare.

**Echinops banaticus** *Rochl.* M. Leskovnik in S.

**Dipsacus laciniatus** *L.* Vakup, m. Crna Bara, Lipovac, Soko Banja et Pirot in S. Vladaja, Kneževo, Ichtiman et Stambulovo, Kostenecka Banja et Kosteneec in B.

**Knautia hybrida** *Coult.* Alexinac et m. Crna Bara in S.

**K. arvensis** *L.* M. Vitoša (Vel., *Form.*), Kneževo, coll. Jajladžik et Kara Bair prope Ichtiman in B.

**K. ambigua** *Boiss.* Kneževo in B.

**K. drymeja** *Heuff.* M. Crna Bara in S. In monte Vitoša (Panč., Vel.) in declivibus et subalpinis m. Vitoša legi specimina omnino eglandulosa, Kneževo, coll. Visoko Tepe, Jajladžik et Kara Bair ad Ichtiman, m. Sakardža in B.

**Succisa pratensis** *Mönch.* Coll. Jajladžik et m. Sakardža in B. Var. australis *Reichb.* pro sp. M. Vitoša in B.

? **Scabiosa dubia** *Vel.* M. Leskovnik in S.

**S. ochroleuca** *L.* In toto territorio frequens.

**S. balcanica** *Vel.* M. Vitoša (Vel., *Form.*)

**S. ucranica** *L.* Alexinac in S. Kneževo, coll. Kara Bair ad Ichtiman, Kovanluk et m. Sakardža in B.

**Cephalaria transsilvanica** *Schrad.* Alexinac, m. Crna Bara et Prugovac in S.

**C. corniculata** *R. S.* (W. K.) M. Leskovnik in S.

**C. graeca** *R. S.* Coll. Kara Bair et Visoko Tepe ad Ichtiman.

**Valeriana officinalis** *L.* Kneževo, in coll. Visoko Tepe et Kosteneec in B.

**V. tripteris** *L.* M. Vitoša (Vel., Form.)

**Asperula odorata** *L.* Pl. Dobra Voda in S. Coll. Jajladžik et Kara Bair et in declivibus m. Kostenecki Balkan et Sakardža in B.

**A. montana** *Kit.* Alexinac, Šibecki potok et Prugovacko Br. in S. In declivibus m. Vitoša, coll. Visoko Tepe teste cl. Borbás, Jajladžik et Kara Bair ad Ichtiman, Kovanluk et Kostenecka Banja in B.

**Galium vernum** *Scop.* In declivibus m. Vitoša supra Vladaja frequens, coll. Visoko Tepe, Jajladžik et m. Sakardža in B.

**G. cruciatum** *Scop.* In toto territorio vulgare.

**G. purpureum** *L.* Mm. Leskovnik et Ostra čuka, Soko Banja in S. Kneževo in B.

**G. verum** *L.* Alexinac et Lipovac in S. M. Vitoša et in declivibus ejus montis, coll. Visoko Tepe et Kara Bair in B.

**G. mollugo** *L.* Pirot in S.

**G. erectum** *Huds.* Mm. Leskovnik et Ostra čuka in S. M. Sakardža in B.

**G. Schultesii** *Vest.* Šibecki potok prope Alexinac in S. teste cl. Borbás. Var. lineare Borb. 1879 (Fl. Budap.) M. Sakardža in B.

**G. Heuffelii** *Borb.* (Synon. *G. Turcicum* Velu. Fl. bulg., *G. pseudoaristatum* Simk. non Schur., *G. scabrum* Griseb. non al. *Asperulla papillosa* Kern, *G. papillosum* Heuf. non al.), Prugovacko Br. et m. Leskovnik in S. teste cl. Borbás. Coll. Visoko Tepe et Kara Bair, Kosteneck et m. Sakardža in B.

**Viburnum opulus** *L.* Alexinac in S.

**V. lantana** *L.* Alexinac, Šibecki potok et Soko Banja in S.

**Lonicera xylostemum** *L.* M. Sakardža B. in loco „Jurkova livada“ dicto.

**Ligustrum vulgare** *L.* Kneževo, Ichtiman, Kostenecka Banja et Kosteneck in B.

**Vincetoxicum laxum** *Bartl.* Per totum territorium vulgare.

**Erythraea centaurium** *Pers.* Alexinac, Šibecki potok, Prugovac et Resnik in S. Coll. Jajladžik et Kara Bair, in agro Ichtimano, Kostenecka Banja et m. Sakardža in B.

**Gentiana asclepiadea** *L.* Vladaja, coll. Jajladžik et m. Sakardža in B.

**G. cruciata** *L.* Prekonoska pl. et m. Ostra čuka in S.

**G. bulgarica** *Vel.* In graminosis alpinis et subalpinis m. Vitoša (Vel.!)

**Heliotropium europaeum** *L.* Alexinac, Soko Banja et Pirot in S.

**Echinosperrum lappula** *L.* In toto territorio frequens.

**Cynoglossum officinale** *L.* Prekonoska pl. in S. In collibus Kara Bair, et Jajladžik, Kostenecka Banja et m. Sakardža in B.

**Echium italicum** *L.* In colle Rujevica ad Alexinac et Pirot in S.

**E. altissimum** *Jacq.* Alexinac in S. Kneževo in B.

**E. vulgare** *L.* In toto territorio vulgare.

**Onosma tauricum** *Pall.* In coll. Kara Bair et m. Sakardža in B.

**Myosotis palustris** *With.* In coll. Ostra čuka in S. Coll. Visoko Tepe, Kosteneec et m. Sakardža in B.

**M. sicula** *Guss.* In coll. Kara Bair ad Ichtiman in B.

**M. silvatica** *Hoffm.* Mm. Kostenecki Balkan et Sakardža in B.

**Cerintho minor** *L.* In toto territorio vulgaris.

**Nonnea pulla** *DC.* Pirot in S.

**Anchusa officinalis** *L.* Alexinac, Lipovac, Poružnica, Soko Banja et Pirot in S. Vladaja, Kneževo, Stambulovo, Kovanluk, Kostenecka Banja, Kosteneec et m. Sakardža in B.

? **A. Gmelini** *Ledeb.* In coll. Kara Bair ad Ichtiman in B., specimina valde incompleta.

**Symphytum officinale** *L.* M. Sakardža in B.

**S. tuberosum** *L.* Alexinac in S.

**S. Ottomanum** *Friv.* In colle Kara Bair ad Ichtiman in B.

**Calystegia silvatica** *Chois.* M. Obla Glava in S.

**Convolvulus arvensis** *L.* In toto territorio vulgarissimus.

**Solanum nigrum** *L.* In toto territorio vulgare.

**S. dulca mara** *L.* Lipovac et Pirot in S. In colle Jajladžik et aliis locis ad Ichtiman, Kosteneec in B.

**Lycium barbarum** *L.* Alexinac, Vakup et Soko Banja in S.

**Datura stramonium** *L.* In toto territorio vulgaris.

**Hyosciamus niger** *L.* Pirot in S. Kneževo in B.

**Acanthus longifolius** *Host.* M. Crna Bara in S.

**Verbascum phlomoides** *L.* Alexinac, Lipovac et Pirot in S. M. Vitoša, Kneževo, Stambulovo et Kostenecka Banja in B.

**V. crenatifolium** *Boiss.* Diag. I. 4. p. 51. Kosteneec in B.

**V. Formánekii** *Borb.* in lit. *V. phlomoides* *L.* proxime affine a quo et a *V. Bulgarico* *Vel.* Fl. bulg. p. 408 praecipue differt pedunculis elongatis, floribus minoribus a *V. crenatifolio* *Boiss.* foliis decurrentibus diverssum. Habitat coll. Kara Bair prope Ichtiman in B.

**V. pannosum** *Vis. et Panč.* Coll. Visoko Tepe prope Ichtiman in B.

**V. blattaria** *L.* Alexinac, Šibecki potok et Soko Banja in S. Ichtiman, coll. Visoko Tepe prope Ichtiman et Kostenecka Banja in B.

**V. lychnitis** *L.* Var. *oliganthum* *Borb.* Terem rajzi fuzetek IX (1885) p. 278. M. Ostra čuka in S.

**V. banaticum** *Schrad.* Kneževo, coll. Jajladžik et Kosteneec in B.

**V. austriacum** *Schott.* M. Sakardža in B.

**V. glabratum** *Friv.* 1836 teste cl. Borbás, m. Sakardža in B.

**Orobanche gracilis** *Sm.* M. Vitoša (Vel., Form.).

**Scrophularia nodosa** *L.* Kneževo, coll. Jajladžik ad Ichtiman in B.

**S. alata** *Gilib.* Coll. Kara Bair et Visoko Tepe ad Ichtiman, m. Sakardža in B.

**S. Scopolii** *Hoppe* = **S. glandulosa** *W. K.* M. Kostenecki Balkan (Georgph., Form.), Kosteneec et m. Sakardža in B.

**Linaria spuria** *Mill.* Alexinac, Poružnica et Resnik in S.

**L. vulgaris** *Mill.* In toto territorio frequens.

**L. genistaefolia** *Mill.* Alexinac et m. Leskovnik in S. Coll. Visoko Tepe et Jajladžik, Kovanluk. ad ripas Maricae prope Kostenecka Banja, Kosteneec et m. Sakardža in B.

**L. sofiana** *Vel.* 1886. Kneževo et coll. Kara Bair ad Ichtiman in B.

**L. dalmatica** × **vulgaris** *Murb.* Beitr. Südbos. p. 74, fide cl. Halácsy, m. Vitoša in B.

**Antirrhinum orontium** *L.* Kosteneec in B.

**Gratiola officinalis** *L.* Coll. Jajladžik ad Ichtiman, Jurucko, Kovanluk, Kostenecka Banja et m. Sakardža in B.

**Digitalis ferruginea** *L.* Mm. Crna Bara et Obla glava in S.

**D. laevigata** *W. K.* In colle Rujevica et aliis locis ad Alexinac, m. Ostra čuka, Soko Banja et Pirot in S. Coll. Kara Bair in B.

**D. lanata** *Ehrh.* Alexinac in S. Coll. Kara Bair et m. Sakardža in B.

**D. ambigua** *Murr.* = **D. grandiflora** *Lamk.* M. Leskovnik in S. M. Vitoša (Vel.!), Vladaja et coll. Kara Bair in B.

**D. viridiflora** *Lindl.* In coll. Jajladžik et Kara Bair prope Ichtiman, in collinis supra Kovanluk, in declivibus m. Kostenecki Balkan et m. Sakardža in B.

**Veronica anagallis** *L.* Ichtiman in B.

**V. beccabunga** *L.* Kostenecka Banja in B.

**V. chamaedrys** *L.* Šibecki potok prope Alexinac et m. Ostra čuka in S. In silvaticis collinis Visoko Tepe, Jajladžik et Kara Bair ad Ichtiman et m. Sakardža in B.

**V. officinalis** *L.* In coll. Jajladžik, mm. Kostenecki Balkan et Sakardža in B.

**V. dentata** *Schm.* M. Leskovnik in S. In declivibus m. Vitoša supra Vladaja et coll. Visoko Tepe in B.

**V. Teucrium** *L.* In graminosis et rupestribus supra Prugovac in S. In rupestribus m. Vitoša in B.

**V. spicata** *L.* Lipovac et m. Leskovnik in S. Coll. Kara Bair, Jurucko Br. supra Kovanluk in B.

**V. arvensis** *L.* In coll. Kara Bair, in declivibus m. Kostenecki Balkan et m. Sakardža in B.

**Euphrasia stricta** *Host.* Mm. Obla Glava et Leskovnik in S. Coll. Jajladžik et Kara Bair ad Ichtiman in B.

**E. transiens** *Borb.* Mm. Vitoša et Kostenecki Balkan in B.

**Odontites serotina** *Lamk.* In toto territorio frequens.

**O. lutea** *L.* M. Leskovnik in S.

**Rhinanthus angustifolius** *Gm.* In pratis alpinis m. Vitoša (Vel.!), in declivibus m. Vitoša supra Vladaja, Kosteneec et m. Sakardža in B.

**Melampyrum cristatum** *L.* In m. Vitoša (Panč., Form.), in collibus Visoko Tepe, Jajladžik et Kara Bair prope Ichtiman et m. Sakardža in B.

**M. pratense** *L.* In coll. Jajladžik et Kara Bair ad Ichtiman in B.

**Verbena officinalis** *L.* In toto territorio vulgaris.

**Mentha Rocheliana** *Borb. et Braun.* Coll. Kara Bair in B.

**M. Wierzbickiana** *Opiz.* Pirot in S. Kneževo teste cl. Borbás, coll. Jajladžik, Kovanluk et m. Sakardža in B. α) **M. Richteri** *Borb.* M. Vitoša, coll. Jajladžik in B. β) **M. stenantha** *Borb.* Šibecki potok, m. Ostra čuka et Pirot in S. Ichtiman, coll. Jajladžik, Kara Bair et m. Sakardža in B.

**M. viridescens** *Borb.* Alexinac in S. Coll. Visoko Tepe in B.

**M. Sieberi** *C. Koch.* Ichtiman et Kosteneec in B. Var. *illyrica* *Borb. et Braun.* teste cl. Borbás. Kneževo in B.

**M. silvestris** *L.* Var. *cuspidata* *Opiz.* Pirot in S. M. Vitoša, Kneževo, Ichtiman et Kovanluk in B. Var. *stenotricha* *Borb.* Soko Banja in S.

**M. candicans** *Crantz.* Var. *Serborum* *Borb.* in lit. Spicis tenuiter elongatis. Apud Pirot in S.

**M. aquatica** *L.* Ichtiman et Kostenecka Banja in B. Var. *pyrifolia* *H. Braun.* Alexinac, Šibecki potok et Pirot in S. Var. *calaminthifolia* *Vis.* Coll. Visoko Tepe prope Ichtiman in B.

**M. verticillata** *L.* Var. *tortuosa* *Host.* teste cl. Borbás Ichtiman in B.

**M. pulegium** *L.* In toto territorio vulgaris. Var. *villicaulis* *Borb.* Kneževo in B.

**Lycopus europaeus** *L.* In toto territorio vulgaris.

**Salvia verticillata** *L.* Per totum territorium frequens.

**S. villicaulis** *Borb.* 1886 = **S. nemorosa** *L.*, **S. silvestris**

*Aut.* non *L.* Frequens ad Alexinac (collibus Rujevica, Pistaé etc.), m. Crna Bara, Prugovac, m. Leskovnik, Soko Banja et Pirot in S. Vladaja, Kneževo, Ichtimansko pole, Juručka gora, Kovanluk et Kostenecka Banja in B.

**S. Aethiopis** *L.* Alexinac in S.

**S. Sclarea** *L.* Pirot in S.

**S. glutinosa** *L.* M. Crna Bara, Lipovac, Sv. Stevan, Prekonoska pl., m. Ostra čuka, Poružnica, Hajdučki potok, pl. Dobra voda in S. In collibus Visoko Tepe, Jajladžik et Kara Bair ad Ichtiman et m. Sakardža in B.

**Origanum vulgare** *L.* In toto territorio vulgare. F. *elongatum*

*Form.* 1888. In coll. Kara Bair in B.

**Thymus montanus** *W. Kit.* Šibecki potok prope Alexinac, m.

Ostra čuka et Soko Banja in S. M. Vitoša et Kneževo in B.

**T. heterotrichus** *Grisb.* Spic. II. p. 116. Alexinac in S., teste cl. Borbás. Coll. Kara Bair in B.

**T. brachytrichus** *Borb.* = **T. collinus** *Grisb.*, vix *M. Bieb.*, calycis dentibus superioribus a *T. heterotricho* diversus. Kneževo, coll. Visoko Tepe et Jajladžik et m. Sakardža in B.

**T. longicaulis** *Presl.* = **T. dalmaticus** *Rehb.* teste cl. Borbás, m. Vitoša in B.

**T. Jankae** *Čelak.* Flor. 1883. M. Vitoša et Vladaja in B.

**T. comptus** *Friv.* 1836. Coll. Kara Bair in B.

**Satureja montana** *L.* M. Leskovnik et Soko Banja in S.

**S. Kitaibelii** *Wrzb.* M. Ostra čuka in S., teste cl. Halácsy.

**Micromeria cristata** *Grsb.* Spic. II. 122. Poružnica, Resnik et Soko Banja in S.

**Melissa officinalis** *L.* Alexinac, Šibecki potok, m. Obla glava, Sv. Stevan, m. Leskovnik in S.

**Hyssopus prolifer** *Grisb.* in Pantoc. Adm. p. 61 teste cl. Halácsy. m. Leskovnik in S.

**Clinopodium vulgare** *L.* In toto territorio vulgare.

**Calamintha silvatica** *Bromf.* = **C. officinalis** *Mch.* Alexinac, Vakup, mm. Crna Bara et Obla glava, Lipovac, Sv. Stevan, m. Ostra čuka, Poružnica, pl. Dobra voda in S. Vladaja, in coll. Visoko Tepe et

Kara Bair ad Ichtiman, Jurucko Br., Kovanluk, Kostenecka Banja et Kosteneec in B.

**C. patavina** *Jacq.* M. Leskovnik in S. Kneževo (Vel.), coll. Jajladžik, in declivibus mm. Kostenecki Balkan et Sakardža in B.

**C. suaveolens** *Sm.* M. Sakardža in B.

**C. acinos** *Clairv.* Coll. Rujevica ad Alexinac, Vladaja, Kneževo et Kosteneec in B.

**Nepeta pannonica** *Jacq.* Mm. Obla Glava et Prekonoska pl. in S. Vladaja, Kneževo, in coll. Jajladžik et Kara Bair, Kovanluk, Kosteneec, in declivibus m. Kostenecki Balkan, m. Sakardža in B.

**N. cataria** *L.* Lipovac, Resnik, Prekonoska pl., Dobra Voda et Pirot in S. In declivibus m. Vitoša supra Vladaja, Stambulovo et Kovanluk in B.

**Stachys germanica** *L.* In toto territorio vulgaris.

**S. alpina** *S.* subsp. *Dinarica* *Murbeck*, Beitrag z. K. d. Fl. v. Südb. n. d. Herceg. p. 61. M. Sakardža in B.

**S. silvatica** *L.* M. Crna Bara in S. In coll. Visoko Tepe, Jajladžik et Kara Bair ad Ichtiman in B.

**S. palustris** *L.* Kostenecka Banja in B.

**S. recta** *L.* Alexinac, m. Leskovnik in S. In coll. Kara Bair, Kostenecka Banja in B.

**S. subcrenata** *Vis.* Alexinac in S.

**S. annua** *L.* Alexinac, Prugovacka Polana, m. Obla Glava, Lipovac et Pirot in S. Kosteneec in B.

**Betonica officinalis** *L.* Prugovacka Polana, m. Obla glava in S. M. Vitoša, Vladaja, Kneževo, in coll. Visoko Tepe, Jajladžik et Kara Bair ad Ichtiman, Kovanluk et m. Sakardža in B.

**Galeopsis ladanum** *L.* Ichtiman in B.

**G. tetrahit** *L.* Prekonoska pl. in S. Coll. Jajladžik, Kovanluk et Kosteneec in B.

**G. versicolor** *Curt.* In coll. Jajladžik et Kara Bair ad Ichtiman, Kosteneec et m. Sakardža in B.

**Marrubium vulgare** *L.* Alexinac, Vakup, Lipovac, Sv. Stevan, m. Ostra čuka, Soko Banja et Pirot in S. Ichtiman et Kovanluk in B.

**M. peregrinum** *Jacq.* Alexinac, Vakup, Sv. Stevan et Pirot in S.

**Balota nigra** *L.* In toto territorio frequens.

**Leonurus cardiaca** *L.* Alexinac, Šibecki potok, Lipovac, Sv. Stevan et Soko Banja in S. Kneževo, Ichtiman, Stambulovo et Kosteneec in B.



**Sideritis montana** *L.* Frequens ad Alexinac, m. Leskovnik, Soko Banja et Pirot in S. Vladaja, Kneževo, in coll. Visoko Tepe, Jajladžik et Kara Bair ad Ichtiman, Jurucko Br., Kovanluk et m. Sakardža in B.

**Scutellaria altissima** *L.* Mm. Obla glava et Ostra cuka in S. In coll. Visoko Tepe et Kara Bair in B.

**Prunella vulgaris** *L.* In toto territorio vulgaris.

**P. grandiflora** *L.* M. Leskovnik in S. In m. Vitoša (Vel.!), in coll. Kara Bair in B.

**P. laciniata** *L.* M. Obla glava in S. In m. Vitoša (Vel.!), Vladaja, Kneževo, in coll. Visoko Tepe, Jajladžik et Kara Bair, in agro Ichtimano, Kosteneec et m. Sakardža in B.

**Ajuga chamaepitys** *Schreb.* Per totum territorium in var. hirsuta *Freyen.* Fl. Istr. p. 167 vulgaris.

**A. Laxmanni** *L.* Pirot in S. In coll. Kara Bair et Jurucko Br. supra Kosteneec in B.

**A. genevensis** *L.* Per totum territorium frequens.

**Teucrium chamaedrys** *L.* M. Crna Bara, in collinis supra Prugovac et Sv. Stevan in S. M. Vitoša, Kneževo, in coll. Visoko Tepe et Kara Bair, Jurucko Br., in collinis supra Kovanluk, in declivibus Kostenecki Balkan et m. Sakardža in B.

**T. polium** *L.* Alexinac in S.

**T. montanum** *L.* Ad Grad et in collinis supra Soko Banja in S.

**Plantago major** *L.* In toto territorio vulgaris.

**P. lanceolata** *L.* In toto territorio frequens. Var. *eriopylla Decaisne.* In colle Kara Bair ad Ichtiman in B.

**P. argentea** *Chaix.* M. Leskovnik in S.

**P. carinata** *Schreb.* M. Vitoša, in collinis ad Vladaja, Kneževo in B.

**P. arenaria** *W. K.* In collinis siccis ad Kosteneec (Georgph.!) et m. Sakardža in B.

**Armeria vulgaris** *W. K.* In coll. Visoko Tepe et Kara Bair, in graminosis prope Kostenecka Banja in B.

**A. majellensis** *Boiss.* In graminosis subalpinis m. Vitoša (Panč., Vel.!), in declivibus m. Vitoša supra Vladaja frequens.

**Bruckenthalia spiculifolia** *Rehb.* In regione alpina et subalpina m. Vitoša (Panč., Vel.!), in coll. Jajladžik ad Ichtiman in B.

**Vaccinium myrtillus** *L.* Mm. Kostenecki Balkan et m. Sakardža in B.

**Pyrola secunda** *L.* Kostenecki Balkan (Georgph.!), coll. Jajladžik et m. Sakardža in B.

**P. rotundifolia** *L.* Coll. Jajladžik in B.

- Monotropa hypopitys** *L.* Var. *hirsuta* *Roth.* Coll. Jajladžik in B.
- Anagallis phoenicea** *Scop.* Alexinac, Poružnica, Soko Banja et Pirot in S.
- Soldanella montana** *Willd.* M. Ostra čuka in S.
- S. alpina** *L.* M. Vitoša (Vel., Form.).
- Lysimachia vulgaris** *L.* M. Crna Bara in S. In coll. Kara Bair, ad ripas Maricae prope Kostenecka Banja, m. Sakardža in B.
- L. nummularia** *L.* In colle Kara Bair ad Ichtiman in B.
- Clematis Viticella** *L.* Alexinac in S.
- C. Vitalba** *L.* In coll. Rujevica et aliis locis ad Alexinac, Si-becki potok, m. Crna Bara, Prugovac et Pirot in S. Vladaja, Stambulovo et Kosteneec in B.
- Adonis aestivalis** *L.* Alexinac in S.
- Thalictrum minus** *L.* Alexinac et m. Leskovnik in S.
- T. angustifolium** *L.* sec. *Jacq.* Prugovac in S.
- T. flavum** *L.* In coll. Jajladžik apud Ichtiman in B.
- Ranunculus nemorosus** *DC.* Mm. Kostenecki Balkan et Sakardža in B.
- R. serbicus** *Vis.* teste cl. Halácsy, in coll. Kara Bair ad Ichtiman in B.
- Nigella arvensis** *L.* In toto territorio vulgaris. Var. *foeniculacea* *DC.* Pirot in S. Ichtiman in B.
- Helleborus odoratus** *W. K.* In toto territorio frequens.
- Delphinium consolida** *L.* In toto territorio vulgaris.
- Paeonia peregrina** *L.* M. Leskovnik in S.
- Turritis glabra** *L.* In coll. Visoko Tepe et Kara Bair ad Ichtiman in B.
- Nasturtium silvestre** *R. Br.* Pirot in S. In coll. Jajladžik et ad Ichtiman in B.
- N. lippicense** *DC.* Pirot in S.
- Erysimum canescens** *Roth.* In coll. Kara Bair ad Ichtiman in B.
- E. cuspidatum** *M. B.* In m. Ostra čuka in S.
- Sisymbrium sophia** *L.* Alexinac in S.
- S. Columnae** *Jacq.* Alexinac, Vakup, Prugovac et Pirot in S.
- S. officinale** *L.* In toto territorio vulgare.
- Berteroa incana** *DC.* In toto territorio frequens.
- Dentaria bulbifera** *L.* In coll. Jajladžik prope Ichtiman in B.
- Lepidium latifolium** *L.* Ichtiman et Stambulovo in B.
- L. ruderale** *L.* In toto territorio frequens.
- Capsella bursa pastoris** *Moench.* Per totum territorium vulgare.

**Sinapis nigra** *L.* Pirot in S.

**Reseda lutea** *L.* In toto territorio vulgaris.

**R. luteola** *L.* Ichtiman et Stambulovo in B.

**Parnassia palustris** *L.* Coll. Jajladžik et m. Sakardža in B.

**Viola silvatica** *Fries.* Alexinac et Šibecki potok in S. Coll. Jajladžik in B.

**V. declinata** *W. K.* Mm. Crna Bara, Obla glava et Leskovnik in S. In coll. Visoko Tepe, Jajladžik et Kara Bair et m. Sakardža in B.

**V. macedonica** *Boiss. et Heldr.* M. Vitoša (Vel.!) et m. Sakardža in B.

**V. tricolor** *L.* In toto territorio frequens. Var. *saxatilis* *Schmidt.* M. Ostra čuka in S.

**Polygala vulgaris** *Schk.* M. Crna Bara et in collinis supra Prugovac in S. In herbidis m. Vitoša (Panč., Form.).

**Helianthemum vulgare** *Gaertn.* M. Leskovnik in S. In B. ubique frequens.

**Portulaca oleracea** *L.* Alexinac in S. Kovanluk in B.

**Scleranthus perennis** *L.* Kneževo, in coll. Visoko Tepe, Jajladžik et Kara Bair ad Ichtiman, in collinis supra Kovanluk et m. Sakardža in B.

**S. marginatus** *Guss.* In vaccinetis alpinis m. Vitoša (Vel.!), in declivibus m. Vitoša supra Vladaja.

**S. annuus** *L.* Alexinac et in collinis supra Prugovac in S.

**Herniaria incana** *Lamk.* In coll. Visoko Tepe et Kara Bair ad Ichtiman, Jurucko Br., in collinis supra Kovanluk, Kosteneč et m. Sakardža in B.

**Alsine verna** *Bartl.* M. Ostra čuka in S.

**Arenaria serpyllifolia** *L.* In toto territorio vulgaris.

**Sagine procumbens** *L.* M. Sakardža in B.

**Spergula arvensis** *L.* M. Sakardža in B.

**Moehringia trinervia** *Clair.* In silvaticis umbrosis m. Vitoša (Panč., Form.), m. Sakardža in B.

**Stellaria holostea** *L.* M. Visoko Tepe ad Ichtiman in B.

**S. graminea** *L.* In pratis m. Vitoša (Panč., Form.), coll. Kara Bair et Jajladžik ad Ichtiman et m. Sakardža in B.

**Cerastium triviale** *Link.* Coll. Jajladžik ad Ichtiman in B.

**C. moesiicum** *Friv.* In collinis ad Pirot in S.

**C. grandiflorum** *W. K.* M. Leskovnik in S.

**Tunica saxifraga** *L.* Alexinac et in rupestribus ad Šibecki potok in S. Kneževo (Škorp., Form.), coll. Kara Bair ad Ichtiman in B.

**T. illyrica** Boiss. fl. p. 520. M. Leskovnik in S. Kneževo, in collinis supra Kosteneč in B.

**Kohlrauschia prolifera** Kunth. Per totum territorium frequens.

**D. cruentus** Griseb. Spicil. I, p. 186 teste cl. Borbás, m. Vitoša in B.

**D. giganteus** Urv. 1922. Mm. Obla glava et Leskovnik in S. Coll. Kara Bair et Kovanluk (f. macra) in B.

**D. Griesebachii** Boiss. Diagn. II, I. p. 62. Coll. Visoko Tepe, teste cl. Borbás, Jajladžik et Kara Bair ad Ichtiman, Kovanluk et m. Sakardža in B.

**D. pubescens** Sibth. et Sm. Fl. Gr. IV, p. 86. tab. 397. Kneževo in B.

**D. superbus** L. Var. *alpestris* Wimm. M. Vitoša (Vel.!).

**D. pallens** Sibth. et Sm. Alexinac in S.

**Gypsophila muralis** L. In toto territorio vulgaris.

**Saponaria officinalis** L. Ubique frequens.

**Cucubalus baccifer** L. Alexinac, Lipovac et Resnik in S. Kostenečka Banja et m. Sakardža in B.

**Silene armeria** L. Ad radices m. Vitoša, Vladaja et m. Sakardža in B.

**Silene otites** L. In graminosis subalpinis m. Vitoša, Kneževo et Jurucko Br., in collinis supra Kovanluk in B. Var. *macedonica* Form. Alexinac et m. Crna Bara in S.

**S. Roemeri** Friv. Coll. Kara Bair. et m. Sakardža in B.

**S. inflata** L. In toto territorio vulgaris.

**S. flavescens** W. K. Soko Banja in S.

**S. Frivaldskyana** Hampe. Kneževo, teste cl. Halácsy, coll. Visoko Tepe, Kovanluk et m. Sakardža in B.

**Melandryum pratense** Röhl. In collinis supra Prugovac in S. Coll. Kara Bair et m. Sakardža in B.

**Agrostemma githago** L. In toto territorio vulgaris.

**Lychnis coronaria** Desrouss. Šibecki potok prope Alexinac in S. Coll. Visoko Tepe, Jajladžik et Kara Bair ad Ichtiman, Jurucko Br., in collinis supra Kovanluk, Kosteneč in B.

**Hibiscus Trionum** L. Pirot in S. Vladaja in B.

**Alcea pallida** W. K. Alexinac in S.

**Althaea cannabina** L. Alexinac in S.

**A. officinalis** L. Alexinac et Pirot in S.

**Lavatera thuringiaca** L. In toto territorio vulgaris.

**Malva silvestris** L. In collinis supra Prugovac in S. et supra Kovanluk in B.

**M. rotundifolia** *L.* Prugovac et Pirot in S. Ichtiman, Stambulo-  
lovo, Kovanluk et Kostenecka Banja in B.

**Abutilon Avicennae** *Gaertn.* Alexinac in S.

**Hypericum perforatum** *L.* In toto territorio vulgare.

**H. veronense** *Schrad.* Kneževo in B.

**H. quadrangulum** *L.* M. Vitoša (Vel.), m. Sakardža in B.

**H. tetrapterum** *Fr.* Coll. Visoko Tepe ad Ichtiman et Koste-  
necka Banja in B.

**H. hirsutum** *L.* Pl. Dobra voda in S. Coll. Kara Bair ad Ich-  
timan in B.

**H. rumelicum** *Boiss.* Alexinac, mm. Leskovnik et Ostra čuka in S.

**Oxalis acetosella** *L.* Coll. Jajladžik ad Ichtiman in B.

**Geranium macrorrhizum** *L.* Šibecki potok prope Alexinac, mm.  
Leskovnik et Ostra čuka in S.

**G. sanguineum** *L.* In toto territorio vulgare.

**G. palustre** *L.* Alexinac in S.

**G. phaeum** *L.* Coll. Jajladžik et m. Sakardža in B.

**G. pusillum** *L.* M. Ostra čuka in S. Coll. Kara Bair ad Ich-  
timan et Kovanluk in B.

**G. dissectum** *L.* M. Ostra čuka in S.

**G. molle** *L.* Pirot in S.

**G. Robertianum** *L.* Prekonoska pl. et m. Ostra čuka et Pirot  
in S. Coll. Jajladžik et m. Sakardža in B.

**Erodium cicutarium** *L.* Coll. Jajladžik ad Ichtiman et Ko-  
steneck in B.

**Linum flavum** *L.* Mm. Crna Bara et Ostra čuka in S.

**L. angustifolium** *Huds.* Alexinac in S. Coll. Visoko Tepe et  
Kara Bair ad Ichtiman et m. Sakardža in B.

**Tribulus terrestris** *L.* Alexinac et Pirot in S. Kovanluk in B.

**Haplophyllum Biebersteini** *Spach.* Alexinac in S.

**Acer campestre** *L.* In toto territorio frequens.

**Pauliurus australis** *Gaertn.* In collinis et ad vias apud Ale-  
xinac frequens.

**Evonymus verrucosus** *Scop.* Coll. Kara Bair ad Ichtiman in B.

**E. europaeus** *L.* Coll. Jajladžik ad Ichtiman in B.

**Lythrum salicaria** *L.* In toto territorio vulgatissimum.

**L. hyssopifolium** *L.* In agro Ichtimano in B.

**Epilobium spicatum** *Lamk.* = **E. angustifolium** *L.* M. Vitoša  
(Škorp., Form.), coll. Jajladžik et Kara Bair ad Ichtiman, m. Sakardža in B.

**E. hirsutum** *L.* In toto territorio vulgare.

**Circea lutetiana** *L.* Prekonoska pl. et Hajducki potok prope Poružnica in S. Coll. Jajladžik et Kara Bair ad Ichtiman in B.

**Hedera helix** *L.* Alexinac, Br. Šibecki potok prope Alexinac in S. M. Sakardža in B.

**Eryngium campestre** *L.* Alexinac, Prugovac et Soko Banja in S., Kneževo, coll. Visoko Tepe et aliis locis ad Ichtiman, Stambulovo, Jurucko Br. et Kovanluk in B.

**E. palmatum** *Vis. et Panč.* M. Leskovnik in S.

**Sanicula europaea** *L.* M. Crna Bara in S. Coll. Jajladžik in B.

**Astrantia major** *L.* M. Sakardža in B.

**Conium maculatum** *L.* In toto territorio frequens.

**Physospermum aquilegifolium** *Koch.* Coll. Visoko Tepe, Jajladžik et Kara Bair ad Ichtiman, m. Sakardža in B.

**Bupleurum junceum** *L.* teste cl. Halácsy. Alexinac et m. Ostrućka in S.

**B. commutatum** *Boiss. et Bal.* Coll. Kara Bair ad Ichtiman, Kostenecka Banja et Kosteneec in B.

**B. apiculatum** *Friv.* Alexinac in S. In saxosis collis supra Kosteneec in B.

**Pimpinella saxifraga** *L.* In toto territorio vulgaris.

**Falcaria Rivini** *Host.* Per totum territorium frequens.

**Sium lancifolium** *M. B.* teste cl. Halácsy, in humidis et uliginosis ad Alexinac in S.

**Chaerophyllum bulbosum** *L.* M. Leskovnik in S. In toto agro Sofiano (Šk., Vel.!), Kneževo in B.

**Ch. temulum** *L.* Coll. Kara Bair ad Ichtiman in B.

**Ch. aureum** *L.* Coll. Kara Bair et m. Sakardža in B.

**Oenanthe media** *Grisb.* Kovanluk in B.

**Seseli tortuosum** *L.* In collinis ad Alexinac in S.

**S. coloratum** *Ehrh.* = **S. annum** *L.* Ad radicem m. Vitoša (Panč., Vel., Vs.!), in declivibus m. Vitoša supra Vladaja, coll. Visoko Tepe, Jajladžik et Kara Bair ad Ichtiman in B.

**Libanotis sibirica** *K.* teste cl. Halácsy, m. Sakardža in B.

**Silaus virens** *Grisb.* Ubique ad radicem m. Vitoša (Vel.!), coll. Visoko Tepe ad Ichtiman in B.

**Heracleum sibiricum** *L.* In silvaticis ad Ichtiman in B.

**H. ternatum** *Vel.* In declivibus m. Vitoša supra Vladaja in B.

**Peucedanum Cervaria** *L.* Supra Vladaja in B.

**P. alsaticum** *L.* In toto territorio frequens.

**Ferulago monticola** *Boiss.* In declivibus m. Vitoša supra Vladaja teste cl. Halácsy, coll. Visoko Tepe, Jajladžik et Kara Bair ad Ichtiman in B.

**Angelica Pančičii** *Vandas* 1888. determ. cl. Halácsy, in rivularibus mm. Kostenecki Balkan et Sakardža in B.

**Torilis helvetica** *Gmel.* M. Leskovnik in S.

**Daucus carota** *L.* In toto territorio vulgatissimus.

**Orlaya grandiflora** *Hoffm.* Per totum territorium vulgaris.

**Laserpitium pruthenicum** *L.* teste cl. Halácsy, coll. Kara Bair ad Ichtiman et m. Sakardža in B.

**Cornus mas** *L.* Kneževo in B.

**Ribes Grossularia** *L.* M. Sakardža in B., ramis fructibusque creberrime aculeatis.

**Sedum maximum** *Sut.* Alexinac, Br. Šibecki potok, mm. Leskovnik et Ostra čuka in S. Coll. Kara Bair ad Ichtiman in B.

**S. Cepaea** *L.* Coll. Kara Bair ad Ichtiman et m. Sakardža in B.

**S. glaucum** *W. K.* M. Ostra čuka in S.

**S. annuum** *L.* M. Leskovnik in S.

**S. Grisebachii** *Heldr.* M. Sakardža in B.

**S. reflexum** *L.* M. Ostra čuka in S.

**Sempervivum patens** *Grisb.* Mm. Leskovnik et Ostra čuka in S.

**Crataegus oxyacantha** *L.* In collinis supra Ichtiman in B.

**Sorbus aucuparia** *L.* M. Sakardža in B.

**S. torminalis** *L.* In silvis coll. Jajladžik ad Ichtiman in B.

**Pyrus amygdaliformis** *Vill.* In coll. Rujevica ad Alexinac in S.

**Spiraea ulmaria** *L. f. denudata Presl.* Coll. Jajladžik ad Ichtiman in B.

**S. filipendula** *L.* In toto territorio vulgaris.

**Sanquisorba officinalis** *L.* M. Leskovnik in S.

**Agrimonia eupatoria** *L.* In toto territorio ad regionem silvaticam m. Vitoša et Kostenecki Balkan in B. usque vulgaris.

Als Repräsentanten der Gattung

## R o s a

sind auf dieser Reise im Gauzen 43 Nummern gesammelt und Hrn Director François Crépin in Brüssel, da Herr J. B. Keller in Folge Anhäufung von anderen dringenden Arbeiten die Determinirung derselben nicht übernehmen konnte, zur Bestimmung eingesendet worden.

**Rosa canina** *L.* Var. du groupe Transitoria *Crépin.* M. Obla glava in S. (Nr. 5.)

**R. canina** *L.* Var. du groupe *R. Blendaeana* *Rip.* Coll. Visoko Tepe ad Ichtiman in B. (Nr. 29.)

**R. dumetorum** *Thuill.* Alexinac (Nr. 1, 2), m. Crna Bara (Nr. 4) et Pirôt in S. (Nr. 8.) Coll. Kara Bair ad Ichtiman (Nr. 15, 20, 21) et m. Sakardža in B. (Nr. 41, 42.)

**R. lutetiana** *Lém.* Var.: Prugovacko Br. in S. (Nr. 6.) M. Vitoša (Nr. 33, 34, 35, 38, 39), in declivibus m. Vitoša supra Vladaja (Nr. 31), Kneževo (Nr. 11, 30), Stambulovo (Nr. 17), coll. Kara Bair ad Ichtiman (Nr. 14, 18, 19), Kovanluk (Nr. 25), Kosteneć (Nr. 43) et m. Sakardža in B. (Nr. 26, 27.)

**R. dumalis** *Bechst.* Var.: Kneževo (Nr. 13) et coll. Kara Bair prope Ichtiman in B. (Nr. 16.)

**R. spinosissima** *L.* M. Leskovnik in S. (Nr. 7.)

**R. rubiginosa** *L.* Var.: Alexinac in S. (Nr. 3.)

**R. micrantha** *Sm.* Var. Kneževo in B. (Nr. 9.)

**R. tomentosa** *Sm.* Coll. Visoko Tepe prope Ichtiman. (Nr. 29.) Var.: dents presque toutes simples Crépin, m. Sakardža in B. (Nr. 22.) Var.: in declivibus m. Vitoša supra Vladaja (Nr. 23), coll. Visoko Tepe (Nr. 28) et Jajladžik ad Ichtiman in B. (Nr. 23, 24.)

**R. tomentella** *Lém.* var.? vel *R. canina* *L.* var. du groupe *R. scabrata* *Crépin*, petiolis pubescentibus. Kneževo in B. (Nr. 10, 12.)

**R. alpina** *L.* Var.: m. Vitoša in B. (Nr. 36, 37.)

**Geum urbanum** *L.* In toto territorio vulgaris.

**Potentilla Tormentilla** *Sibth.* = **Tormentilla erecta** *L.* M. Vitoša in B.

**P. argentea** *L.* In declivibus m. Vitoša supra Vladaja, coll. Kara Bair, in collinis supra Kovanluk in B. Var. *tenuiloba* *Jord.* In declivibus m. Vitoša supra Vladaja et Kneževo in B. Var. *dissecta* *Wallr.* M. Sakardža in B.

**P. incanescens** *Opiz.* M. Leskovnik in S. Coll. Jajladžik et Kara Bair ad Ichtiman in B.

**P. recta** *L.* M. Vitoša, coll. Jajladžik et m. Sakardža in B. Var. *leucotricha* *Borb.* Coll. Kara Bair et m. Sakardža in B.

**P. obscura** *Willd.* Mm. Leskovnik et Ostra čuka in S. M. Sakardža in B.

**P. Tommasiana** *F. Sch.* in Pollichia 1857, p. 7. M. Leskovnik et Soko Banja in S.

**Fragaria vesca** *L.* In toto territorio vulgaris.

**Rubus idaeus** *L.* M. Sakardža in B.

**R. caesius** *L.* In toto territorio vulgaris.



**R. ulmifolius** *Schott.* Alexinac et m. Obla glava in S.

**R. semicandicans** *Borb.* Coll. Jajladžik ad Ichtiman in B.

**R. lividius** *G. Braun* teste cl. Borbás, m. Vitoša in B.

**R. Lloydianus** *Genev.* Coll. Visoko Tepe ad Ichtiman in B.

**R. discolor** *Whe. et N.* Kneževo et Kostenec in B.

**R. tomentosus** *Borckh.* M. Ostra čuka in S. Kneževo in B.

**R. discolor** × **tomentosus**, teste cl. Borbás, Kneževo in B.

**R. Bellardii** *Whe. et N.* Var. *myriotrichus* *Borb.* apud Form. Beitr. z. Fl. des Balk., Bospor. u. Kleinasiens. Verhandl. des naturf. Vereines in Brünn, Bd. XXIX, p. 156, extr. p. 44. M. Sakardža in B.

**R. glandulosus** *Bell.* M. Sakardža in B.

**R. hirtus** *W. Kit.* Var. *Coburgianus* *Borb.* Foliis subtus canescentibus, pubescentibusque, turione inaequaliter aciculato, inflorescentia ramosa, rubro-glandulosa, acinis glabris. Habitat m. Sakardža in B.

**R. macrophyllus** *Whe. et N.* Var. *Bulgaricus* *Borb.* Foliolis supra glabris, subtus canescenti-pubescentibus irregulariter, haud duplicato-serratis. Habitat Kneževo in B.

**Prunus spinosa** *L.* Alexinac et Prugovac in S. Kneževo in B.

**Genista carinalis** *Grisb.* Spicil., teste cl. Halácsy, Coll. Kara Bair ad Ichtiman in B.

**G. ovata** *W. K.* Coll. Kara Bair ad Ichtiman in B.

**G. tinctoria** *L.* Vladaja, coll. Visoko Tepe, Jajladžik et Kara Bair ad Ichtiman in B.

**Cytisus supinus** *L.* M. Crna Bara in S. Coll. Visoko Tepe et m. Sakardža in B.

**C. austriacus** *L.* Alexinac et in collinis supra Prugovac in S. Coll. Kara Bair et Jajladžik ad Ichtiman in B.

**Ononis spinosa** *L.* Prugovac in S. Supra Ichtiman in B.

**O. hircina** *Jacq.* subsp. *spinescens* *Ledb.* In toto territorio vulgaris.

**Melilotus officinalis** *Desr.* In toto territorio frequens.

**M. alba** *Desr.* Alexinac et Pirot in S. Per totum territorium B. vulgaris.

**Trifolium alpestre** *L.* M. Crna Bara in S. Vladaja in B.

**T. pratense** *L.* Prekonoska pl. in S. M. Sakardža in B.

**T. pannonicum** *Jacq.* Pirot in S. Vladaja et coll. Jajladžik et Kara Bair ad Ichtiman in B.

**T. arvense** *E.* In toto territorio vulgatissimum, provenit etiam in alpinis m. Vitoša et m. Sakardža in B.

- T. incarnatum** *L.* = **T. Molineri** *Balb.* Kneževo in B.  
**T. angustifolium** *L.* Alexinac in S.  
**T. purpureum** *Loisl.* In collinis et graminosis ad Alexinac in S.  
**T. scabrum** *L.* Alexinac, Br. Šibecki potok prope Alexinac et Lipovac in S.  
**T. trichopterum** *Panč.* Ubique ad radicem m. Vitoša et Lilin pl. (Vel.!), coll. Visoko Tepe et Kara Bair ad Ichtiman in B.  
**T. fragiferum** *L.* Alexinac, Vakup et Pirot in S. Ichtiman in B.  
**T. resupinatum** *L.* Pirot in S.  
**T. nigrescens** *Viv.* Br. Šibecki potok prope Alexinac in S.  
**T. repens** *L.* In toto territorio vulgare, crescit etiam in alpinis m. Vitoša in B.  
**T. montanum** *L.* M. Obla glava in S. Coll. Visoko Tepe et Kara Bair ad Ichtiman in B.  
**T. spadiceum** *L.* M. Vitoša (Panč., Vel.!), in declivibus m. Vitoša supra Vladaja in B.  
**T. aureum** *Poll.* Pl. Dobra voda in S. M. Vitoša (Šk.!), coll. Visoko Tepe et Jajladžik ad Ichtiman in B.  
**Dorycnium herbaceum** *Vill.* In collinis, silvaticis siccis praecipue regionis submontanae frequens, m. Crna Bara et Leskovnik in S. M. Sakardža etc. in B.  
**Lotus corniculatus** *L.* In toto territorio vulgare.  
**Coronilla varia** *L.* Per totum territorium frequens.  
**Galega officinalis** *L.* Alexinac et Pirot in S. In B. vulgare.  
**Astragalus cicer** *L.* M. Crna Bara et Obla glava in S.  
**A. glycyphyllos** *L.* Coll. Visoko Tepe et Jajladžik ad Ichtiman in B.  
**Orobus hirsutus** *L.* Coll. Kara Bair ad Ichtiman in B.  
**O. niger** *L.* Coll. Visoko Tepe ad Ichtiman in B.  
**Vicia sepium** *L.* Kovanluk in B.  
**V. grandiflora** *Scop.* Alexinac, Br. Šibecki potok, in collinis supra Prugovac in S. In B. ubique frequens.  
**V. narbonensis** *L.* subsp. *serratifolia* *Jacq.* Inter segestes. ad Alexinac in S.  
**V. cracca** *L.* Alexinac et m. Obla glava in S. Kneževo, Ichtiman et Kosteneć in B.  
**V. tenuifolia** *Roth.* In collinis supra Prugovac in S. Var. *stenophylla* *Boiss.* Kneževo in B.  
**V. varia** *Host.* In toto territorio vulgare.  
**V. villosa** *Roth* In toto territorio frequens.

# Die Mineralquellen von Andersdorf in Mähren.

Eine geologische Skizze von Prof. Alex. Makowsky.

---

## A. Situation der Mineralquellen.

Die Maria-Theresia genannte Mineralquelle liegt im Orte Andersdorf. Dieser beiläufig 60 Hausnummern umfassenden Ort, mit einer mittleren Seehöhe von 540 m, verbreitet sich in einem nordwestlichen Seitenthale, des von Nord nach Süd, von Bärn über Domstadt nach Olmütz, sich erstreckenden Thales des Stollen- oder Feistritzbaches, während Ersteres vom Fister- oder Dittersdorfbache durchflossen und beiderseitig von theilweise bewaldeten Höhenzügen — dem Kater- und Galgenberg östlich, dem Stubenbau und Taubenberg westlich — eingeschlossen wird, Erhebungen des Terrains, welche die Thalsohle bis zu 100 m überragen.

In der Mitte des Ortes Andersdorf, nahe der von Sternberg nach Bärn führenden Aerarialstrasse liegt die seit Mitte des vorigen Jahrhunderts bekannte Josefsquelle, ein Sauerbrunnwasser enthaltend, welches als Sternberger Gesundheitsbrunnen bisher allgemein im Gebrauche stand.

Etwa 30 m westlich davon entfernt, unmittelbar am linken Ufer des Fisterbaches, wurde im Jahre 1879 die Maria-Theresia-Quelle aufgeschlossen, welche als Ersatz des früheren Sauerbrunnens zu diätetischen und medicinischen Zwecken nunmehr in Benützung steht.

## B. Natur und gegenwärtiger Zustand der Quellen.

Die Josefsquelle, von einem Holzpavillon überdacht, ist primitiv in einer Holztonne von 60 cm Durchmesser gefasst, enthält bei ca. 1 m Wasserhöhe ein von Eisenoxydhydratflocken durchsetztes, säuerlich schmeckendes, etwas getrübbtes Wasser, das von aufsteigenden Kohlensäurebläschen durchzogen wird. Der chemische Gehalt stimmt im Allgemeinen mit dem der Maria-Theresiaquelle überein, nur erreicht die Temperatur des Wassers  $14^{\circ}$  C, welche, verbunden mit dem eisenflockigen Wasser als Ursache erscheint, weshalb das Wasser dieser

Quelle mit geringer Entschädigung an den Eigenthümer, nur mehr vom Landvolke der Umgebung zu Trinkzwecken benutzt wird.

Die im Jahre 1879 am linksseitigen Rand des Fisterbaches entdeckte Maria-Theresiaquelle, in einer Seehöhe von 538 m liegend, ist durch Verlegung des Bachbettes derzeit durch solides Mauerwerk von Inundation des Bachwassers vollständig geschützt, in einem geschlossenen Raume in zweckmässiger, künstlicher Steinfassung, brunnenartig gefasst, mit festem Deckel verschliessbar, so dass nur durch ein seitlich eingesetztes Eisenrohr und eine aussenstehende Pumpe eine Entnahme des Mineralwassers bewerkstelligt werden kann, ohne dass eine Trübung des Wassers eintritt. Bei einem Durchmesser von 60 cm und einem normalen Wasserstande von 1·64 m, dessen Basis etwas unter die Sohle des Baches reicht, beträgt die Sommertemperatur 10 5° C, welche Temperatur in den verschiedenen Jahreszeiten keinen besonderen Schwankungen unterliegt.

Die Quantität der Maria-Theresiaquelle beträgt in 24 Stunden 20.400 Liter im Maximum. Nach vollständiger Abspumpung tritt der normale Wasserstand von 1·64 m innerhalb einer Stunde wieder ein. Das Wasser selbst ist krystallklar, von zahlreichen aufsteigenden Kohlensäurebläschen durchzogen, setzt nach einiger Zeit schwache Flocken von Eisenoxydhydrat ab, weshalb das Wasser zeitweilig aus dem Brunnen vollständig ausgepumpt und die Seitenwandungen und der Boden von den anhaftenden Eisenoxydtheilen befreit wird.

Nach der im Jahre 1884 vom Prof. Dr. Ludwig in Wien vorgenommenen chemischen Analyse des Wassers der Maria Theresiaquelle\*) stellt sich dieselbe als reiner eisenhaltiger alkalischer Sauerling ähnlich dem Giesshübler und Krondorfer Sauerbrunn in Böhmen, übertrifft dieselben jedoch in dem Gehalt an freier Kohlensäure, welche in 10.000 Theilen (10 l.) 22·86 beträgt, während der bedeutende Gehalt an doppelt kohlensaurem Natron, doppeltkohlens. Kalk und doppeltkohlens. Magnesia, sowie die übrigen in geringeren Mengen vorhandenen Bestandtheile,

\*) Chemische Analyse der Maria Theresiaquelle von Prof. Dr. Ludwig in Wien.

		In 10.000 Theilen:	
Freie Kohlensäure . . . .	22·8579	Chlorkalium . . . . .	0·0032
Doppeltkohlens. Kalk . . .	14·5626	Chlornatrium . . . . .	0 0259
„ Natron . . . . .	2·3356	Phosphors. Kalk . . . . .	0·0013
„ Magnesia . . . . .	1·5372	Kieselerde . . . . .	0·6229
„ Eisen . . . . .	0·3288	Aluminiumoxyd . . . . .	0 0010
„ Mangan . . . . .	0·0311	Organ. Substanzen . . . .	0·0269
„ Strontian . . . . .	0·0062	Lithium und Barium . . .	Spuren
Schwefelsaures Kalium . .	0·0553	(Feste Bestandtheile) . .	13·7753

Chloride des Kaliums und Natriums, kohlensauen Eisens und Mangaus, Aluminium und Siliciumoxyd, Spuren von Lithium und Barium den Quellen einen besonderen medicinischen Werth verleihen.

Der ausserordentliche Gehalt an freier Kohlensäure gibt sich in den gut verkorkten Flaschen schon durch den bedeutenden Percentsatz von durch den Druck der Kohlensäure zersprengten Flaschen zu erkennen.

Nicht unbemerkt darf bleiben, dass der sehr geringe Gehalt an org. Stoffen dem Wasser eine ungewöhnliche Haltbarkeit verleiht.

### C. Geologische Verhältnisse und Ursprung der Quellen.

Das Terrain von Andersdorf, viele Kilometer im Umkreise, gehört der Devonformation an, die hier in südöstlicher Richtung allmählig in die sogenannte Culm- oder flötzarme Kohlenformation übergeht. (Bennisch'er Schichten nach Roemer.)

Der Boden besteht aus concordant gelagerten Schichten von Grauwackensandsteinen und Schieferen.

Erstere grau bis braun gefärbt, grob bis feinkörnig und dick geschichtet werden ziemlich allgemein als Baumaterial verwendet; letztere grau bis blauschwarz, feinkörnig bis dicht, dünn geschichtet, durch transversale Schieferung (clivage) ausgezeichnet, dienen allgemein als Dachdeckmateriale.

Untergeordnet kommen concordant gelagerte sogenannte Schalsteine oder Variolite vor, dickschiefrige Gesteine von bläulichgrauer bis brauner Farbe, die reich an hirsekorn- bis haselnußgrossen Concretionen von kohlensaurem Kalk sind, und sich durch besondere chemische Bestandtheile auszeichnen. Diese Schalsteine sind widerstandsfähiger als die übrigen Gesteinsschichten, treten daher oberflächlich als langgestreckte Bergrücken oder Kuppen zu Tage; so z. B. am Sarnikelberge bei Brockersdorf, im Kreuzberg und anderen Höhenpunkten bei Bärn und Andersdorf. Oberflächlich und in Klüften dieser Schalsteine findet eine Auslaugung der Kalkkörner statt, wodurch dieselben löcherig, porös werden und Aehnlichkeit mit vulcanischen Laven erhalten, mit welchen sie häufig verwechselt wurden.

Zumeist in der Nähe dieser Schalsteinzüge und im genetischen Zusammenhange mit diesen treten Lager, Nester und Kluftausfüllungen von Eisenglanz und Magneteisenerzen auf, durch deren Verwitterung eine stark eisenhaltige Erde und durch deren Auslaugung eisenhaltige Quellen entstehen, die sich schon durch buntfarbige Oberflächenhäutchen, insbesondere jedoch durch Eisenoxydhydrat-Niederschläge

verrathen, aus welchen wieder Sumpf- oder Raseneisenerze hervorgehen. Derartige Quellen und Raseneisenerze sind in der Umgebung von Andersdorf, Bärn, Hof, Mohrau, Janowitz in Mähren und Karlsbrunn in Schlesien, wo überhaupt ein ergiebiger Eisenstein-Bergbau einst stattgefunden, zahlreich zu beobachten.

Alle obengenannten Gebirgsschichten zeigen im Ganzen und Grossen eine wellenförmige Lagerung, mit Anlehnung an das Urgebirge der Sudeten; jedoch in der nächsten Nähe von Andersdorf weisen sie ein nordöstliches Streichen (hor. 3—4), ein südöstliches Einfallen unter Winkeln von  $40-45^{\circ}$  und stellenweise noch steiler auf, hiebei sind die Schichten von zahllosen Klüften und Verwerfungen durchzogen, aus welchen grösstentheils die vielen Quellen des Gebietes stammen.

Nach den Beobachtungen der meteorologischen Central-Commission des naturforschenden Vereines in Brünn (Jahrg. 1889) betragen die Niederschläge in dieser waldreichen Gebirgsgegend mehr als 700 mm im Jahre (nämlich Pohorz 600, Bautsch 749 mm), woraus sich der Wasserreichthum dieser Gegend leicht herleitet.

Was nun den Ursprung der Andersdorfer Mineralquellen betrifft, so unterliegt es keinem Zweifel, dass dieselben mit den Kalkconcretionen enthaltenden Schalsteinen und den begleitenden Eisensteinvorkommnissen im genetischen Zusammenhange stehen. Denn nur der Metamorphose und Reaction der Stoffe dieser Gesteinsarten, verbunden mit der Auslaugung durch meteorische Gewässer, verdanken die Quellen von Andersdorf ihre Entstehung. Als Beweis dessen dient die Thatsache, dass nicht nur bei Andersdorf, sondern auch bei Gross-Mohrau, Karlsbrunn und an Orten, wo Säuerlinge zu Tage treten, stets Eisensteinlagen oder Schalsteine in der Nähe gelagert sind. Speciell bei Andersdorf zeigt sich ein Spaltensystem, welches fast genau im Streichen der Schalsteine, die nordöstlich von Andersdorf ausbeissen, liegt, und dem die Mineralquellen entstammen.

Sehr deutlich äussert sich eine Fortsetzung dieses Spaltensystems, auf welchem die Maria Theresiaquelle situirt ist, quer durch das Bett des Fisterbaches bis an das gegenüberliegende rechte Ufer durch zahlreiche Löcher in der Bachsohle, aus welchen unter zeitweilig lebhaftem Blasenwerfen Kohlensäure entweicht und gelbrothe Eisenoxydniederschläge an den Rändern zur Ablagerung gelangen. Es ist zweifellos, dass sich dieses Spaltensystem auch auf das westlich gelegene Grundstück fortsetzt und stellenweise Kohlensäure entwickelt, die sich oberflächlich der Beobachtung entzieht.

Aehnliche Spalten sind hie und da in der Sohle des Finsterbaches, sowohl oberhalb als unterhalb der Andersdorfer Quellen zu beobachten, denn sie verrathen sich durch zeitweilig auftretende Gasentwicklung und durch zarte, bunt schillernde Eisenoxydhydrathäutchen auf der Oberfläche des ruhig stehenden Bachwassers.

Die Entstehung der Andersdorfer Mineralquellen auf das nord-östlich von Andersdorf in der Devonformation von Hof, Bautsch und Raase gelegene Basaltvorkommen, besonders auf das fast 14 km von Andersdorf entfernt liegende erloschene Vulkangebiet des Raudenberges zurückführen zu wollen, wie dies in älteren Abhandlungen über die Andersdorfer Säuerlinge der Fall ist, erscheint unstatthaft, weil diese Quellen als Reactions- und Auslaugungs-Producte der weit älteren Eisenstein- und Schalsteinlager, längst vor dem Auftreten der vulcanischen Erscheinung in der Tertiärzeit, bestanden und sich ähnliche Quellen viel häufiger und intensiver in grösserer Nähe der Basalte zeigen müssten, was durchaus nicht der Fall ist.

---

# Die Fauna der *Oncophora*-Schichten Mährens.

Von Prof. **A. Rzehak** in Brünn.

(Mit zwei Tafeln.)

Seit der Publication meiner Abhandlung über den „Gründer Horizont in Mähren“ (Verhandl. d. naturf. Vereines in Brünn, XXI. Bd., 1882) sind die interessantesten, durch das von mir aufgestellte Bivalven-genus *Oncophora* charakterisierten Ablagerungen auch in anderen Ländern theils neu entdeckt, theils neu studiert worden. A. M. Łomnicki hat sie („Słodkowodny utwór trzeciorzędny na podolu galicyjskiem“; Ber. d. physio-gr. Commission in Krakau, 1886) im östlichen Galizien nachgewiesen, L. v. Ammon („Die Fauna der brackischen Tertiärsch. in Niederbayern“, Geogn. Jahreshfte, Kassel 1887) in Niederbayern und Dr. F. E. Suess (Beob. über d. Schlier in Ober-Oesterreich und Bayern, Annalen des k. k. naturhist. Hofmuseums in Wien, 1891, Bd. VI, Heft 3, 4) in Ober-Oesterreich und den angrenzenden Theilen von Bayern studiert. In neuester Zeit hat sich L. Prochazka mit der Sammlung von Fossilien in den *Oncophora*-Schichten von Oslawan und Eibenschitz beschäftigt und die Resultate der hiebei gemachten stratigraphischen Beobachtungen und ein Verzeichnis der von ihm gefundenen Fossilien publiciert. („Zur Stratigr. d. *Oncophora*-Schichten etc., Schriften der k. böhm. Ges. der Wiss., Prag, 1892. Czechisch mit deutschem Resumé.) Prof. E. Suess hat die von mir zuerst\*) beschriebenen Ablagerungen für wichtig genug

\*) Miocäne Ablagerungen bei Eibenschitz und Oslawan erscheinen schon auf der vom ehemaligen „Werner-Verein“ im Jahre 1866 herausgegebenen geologischen Karte von Mähren, und zwar im Gebiete von Eibenschitz „mariner“ Tegel (in Wirklichkeit hier nicht existierend), und zwischen Oslawan und dem Iglawafusse „mariner Sand und Sandstein.“ Ein kleines geologisches Kärtchen, welches einer in demselben Jahre erschienenen Abhandlung R. Helmbacker's („Uebersicht d. geognost. Verh. d. Rossitz-Oslawaner Steinkohlenreviers“, Jahrb. d. k. k. geol. Reichsanst. 1866, 16. Bd.) beigegeben ist, enthält ebenfalls einzelne Lappen von Miocän eingetragen. Eine Beschreibung oder auch nur kurze Erwähnung der *Oncophora*-Sande findet sich jedoch in der älteren Literatur nirgends.



befunden, um sie in seinem grossartigen Werke: „Das Antlitz der Erde“ (I. Band, 2. Abth., p. 407) zu erwähnen. Auch Gümbel berührt in einer neueren Abhandlung („Die miocänen Ablag. im ob. Donaugebiete und die Stellung des Schliers von Ottnang“, Sitzgsber. d. k. bayr. Ak. d. Wiss. 1887) die *Oncophora*-Schichten Mährens und Bayerns.

Łomnicki hat in den galizischen *Oncophora*-Schichten eine reiche, wenn auch meist nur schlecht erhaltene Fauna von Land- und Süsswasserconchylien, an einzelnen Stellen auch eine Anzahl ziemlich indifferenten mariner Formen gefunden. F. v. Sandberger hat bezüglich der galizischen Süsswasserbildungen schon im Jahre 1884 den Ausspruch gethan: „In jedem Falle gehören sie der oberen Abtheilung des Untermiocäns (Langhien) an“ (Verh. d. k. k. geol. Reichsanstalt, 1884. Nr. 3, p. 34). Später (ib. 1885, Nr. 3) allerdings hat F. v. Sandberger diese Ansicht dahin modificiert, dass die Fauna „gleichmässig Anklänge an unter- und ober-, als auch an mittelmiocäne Faunen“ zeigt, welcher Ausspruch sich übrigens auf sehr viele Miocänfaunen anwenden lässt. Die durch *Oncophora gregaria* Łom. gekennzeichneten Ablagerungen von Buczacz hat Łomnicki selbst mit den mährischen *Oncophora*-Schichten parallelisiert (l. c. p. 69, S. A.). Zur Altersbestimmung der *Oncophora*-Schichten in Bayern sind Gümbel's Angaben l. c. p. 304 u. 305 wichtig, wonach die brackischen Ablagerungen auf marinen untermiocänen Schichten liegen und von der obermiocänen Süsswassermolasse überlagert werden. Die „Kirchberger Schichten“ werden dementsprechend als eine Facies der mittelmiocänen Meeresmolasse angesehen (ib. p. 324). L. v. Ammon kam bezüglich der *Oncophora*-Schichten Niederbayerns zu demselben Resultate wie Gümbel; er erwähnt (l. c. p. 3 S. A.), dass die marinen, zum Mittelmiocän oder oberen Untermiocän gehörigen Schichten im Rott-Thale mit den brackischen Sanden eng verbunden zu sein scheinen.“ Bei Brombach sind in die tieferen Bänke der brackischen Schichten Ablagerungen von marinen Mergeln eingeschaltet. Die *Oncophora*-Schichten gehören hienach in Niederbayern mindestens dem unteren Mittelmiocän an.

Dr. F. E. Suess hat (l. c.) die von Gümbel und L. v. Ammon gemachten Angaben über die bayerischen *Oncophora*-Schichten bestätigt, ohne jedoch den Deutungen des erstgenannten Gelehrten beizustimmen. Er glaubt vielmehr, die Thatsachen ganz gut mit den älteren Ansichten über die Gliederung des Miocäns in Oesterreich in Uebereinstimmung bringen zu können und stellt sich speciell in der Zuweisung der *Oncophora*-Schichten zum Grunder Horizont auf den von mir vertretenen Standpunkt. Bemerkenswert ist der Hinweis auf das Vorkommen der

„Leitmuschel“ *Oncophora* in den typischen Grunder Schichten von Windpassing bei Grund, sowie der Nachweis zahlreicher oligocäner Typen in der unteren Abtheilung des oberösterreichischen Miocäns. Die von F. Suess (p. 428, 429) gegebene tabellarische Zusammenstellung ist insoferne zu berichtigen, als in der Gegend von Oslawan das Liegende der *Oncophora*-Schichten nicht Schlier, sondern Permocarbon ist, dagegen als Haugendes Badener Tegel auftritt.

Bevor ich auf die Beschreibung der Fauna unserer *Oncophora*-Schichten eingehe, sehe ich mich veranlasst, noch einmal auf die Lagerungsverhältnisse derselben zurückzukommen, da sie zur Beurtheilung des geologischen Alters der genannten Schichten sehr wichtig sind. Bezüglich der Verbreitung derselben kann ich nicht viel Neues mittheilen; ich habe seit der Publication meiner ersten, diesen Gegenstand behandelnden Schrift nur eine neue, hierher gehörige Fundstelle entdeckt, eine Partie Sand, die sich nächst des Mödritzer Ziegelofens (cca. 1 km westlich von Mödritz) befindet. Der Sand stimmt mit dem der Umgebung von Brünn genau überein; er ist hier etwa 10 m mächtig, sanft aber deutlich gegen Ost geneigt und enthält abgerollte Fragmente von *Oncophora*- und *Congerienschalen*, welche beweisen, dass die Vereinigung der Mugselsande von Brünn mit den *Oncophora*-Sanden, welche Vereinigung ich auf Grund gleicher Lagerungsverhältnisse vorgenommen habe, vollständig berechtigt war.

Bei Rakschitz nächst Kromau finden sich in einer Ablagerung von Tegel, der meines Wissens nirgends zu Tage tritt, jedoch bei einer Brunnengrabung angetroffen wurde, grosse Concretionen von kalkigem Sandstein, der zahllose Schalen von *Oncophora* und *Cardium*, seltener andere Conchylien enthält. Diese Einschlüsse, sowie der umgebende Tegel, sind gewiss mit den *Oncophora*-Schichten gleichzustellen. Aus diesem Tegel stammen die auf p. 169 erwähnten Gehäuse von *Cerithium lignitarum* Eichw. und *Murex* cf. *subasperimus* d'Orb.

Wie bereits in meiner ersten Abhandlung ganz ausdrücklich hervorgehoben wurde, erscheinen die *Oncophora*-Sande an vielen Stellen durch foraminiferenreichen, blauen Tegel deutlich überlagert. Diese Ueberlagerung habe ich auch an der typischen Localität, bei Oslawan, constatieren können. Zwar liegt hier der Tegel nicht unmittelbar auf dem Sand, man trifft ihn jedoch in einem orographisch viel höheren Niveau an, wenn man den Weg aus der nördlichen Schlucht bei Oslawan gegen die westlich ansteigende Kuppe verfolgt. In diesem Tegel fand ich

Bruchstücke von Austernschalen, im Schlämmrückstand Foraminiferen, Seeigelstacheln, Spongiennadeln und Reste anderer Organismen. In einer kleinen Probe konnte ich folgende Foraminiferenfauna constatieren:

<i>Miliolina tenuis</i> Czižek.	<i>Marginulina glabra</i> d'O. var.
<i>Clavulina communis</i> d'O.	<i>Cristellaria rotulata</i> Lam.
<i>Bolivina punctata</i> d'O.	— <i>calcar</i> d'O.
<i>Bulimina Buchiana</i> d'O. var. <i>inflata</i> Seg.	— <i>simplex</i> d'O.
<i>Cassidulina laevigata</i> d'O.	<i>Polymorphina communis</i> d'O.
<i>Lagena sulcata</i> W. & J.	— <i>lactea</i> W. & J.
<i>Nodosaria bacillum</i> Deufr.	<i>Uvigerina pygmaea</i> d'O.
— <i>longiscata</i> d'O.	— <i>aff. pygmaea</i> d'O.
— <i>stipitata</i> Rss.	<i>Ramulina globulifera</i> Brady
— <i>hispida</i> d'O.	<i>Orbulina universa</i> d'O.
— <i>ambigua</i> Neugeb.	<i>Globigerina bulloides</i> d'O.
— <i>Verneuili</i> d'O.	<i>Sphaeroidina bulloides</i> d'O.
— <i>Adolphina</i> d'O.	<i>Pullenia sphaeroides</i> d'O.
— <i>communis</i> d'O.	<i>Truncatulina lobatula</i> W. & J.
— <i>filiformis</i> d'O.	— <i>Ungeri</i> d'O.
— <i>minutissima</i> n. f.	— <i>Dutemplei</i> d'O.
— <i>scalaris</i> Batsch var. <i>subcostulata</i> nov.	<i>Siphonina reticulata</i> Cz.
<i>Marginulina pedum</i> d'O.	<i>Rotalia Soldanii</i> d'O.
— <i>hirsuta</i> d'O.	<i>Pulvinulina</i> n. f.
	<i>Nonionina umbilicatula</i> Mont.

Diese Fauna deutet auf eine Ablagerungstiefe von mehreren hundert Faden. Bemerkenswert ist das Auftreten der Gattung *Ramulina*, die hier zum ersten Male im Miocän gefunden wurde.

Auch die Felder des Plateaus, in welches die Schluchten eingegraben sind, zeigen stellenweise lettigen Boden. Der Sand ist hier keineswegs dem Tegel angelagert, da das Liegende des ersteren an mehreren Stellen von Permocarbon gebildet wird. Bei Brünn und bei Serowitz ist die directe Ueberlagerung des Sandes durch blauen Tegel an vielen Stellen überaus deutlich zu sehen. Schon hieraus kann man mit Sicherheit den Schluss ziehen, dass die Oncophora-Schichten Mährens mindestens einem Theile, und zwar dem unteren Theile der II. Mediterranstufe gleichzustellen sind.

Mit einigen Worten muss ich noch die Tertiärbildungen bei Eibenschütz erwähnen, weil dieselben in meiner ersten Abhandlung nur flüchtig berührt wurden, obzwar sie einen wichtigen Beitrag zur Kenntnis der

Fauna der Oncophora-Schichten liefern. Bei Eibenschitz selbst finden sich nur einzelne Denudationsreste von Oncophora-Sand und Sandstein, in denen hie und da auch Fossilien vorkommen. Am nördlichen Ende des Städtchens sieht man einen Ziegelschlag, in welchem unter diluvialen Lehm, der nach oben in typischen Löss übergeht, ein dunkelgrüner, fossilieerer Letten erscheint. Auf dem Wege von Eibenschitz gegen Padochau fand ich an einer Stelle in demselben grünen Letten Bruchstücke von Unio-Schalen; derselbe ist demnach zweifellos eine Süßwasserbildung, da alle unsere marinen Miocänthone mindestens Foraminiferen enthalten, in dem erwähnten Letten jedoch keine Spur eines marinen Fossils zu finden ist. Herrn Prochazka ist dieser grüne Thon auch nicht entgangen; der Genannte fand ihn sogar an mehreren Stellen als Liegendes der Oncophoraschichten, welcher Umstand wohl zu beachten ist.

Den Weg von Eibenschitz gegen Padochau verfolgend, gelangt man zu einem kleinen Wasserriss, in welchem ebenfalls ein grünlicher Thon mit thonigem Sand und Mergel aufgeschlossen ist. Dies ist der Hauptfundort von *Melanopsis intermedia* m., *Neritina austriaca* m., *Congeria*, *Anodonta* etc., und mir durch Prof. Makowsky seit vielen Jahren bekannt. Die individuenreiche Fauna dieser Ablagerung ist eine reine Süßwasserfauna, und es ist unrichtig, wenn Prochazka l. c. p. 454 bei Erwähnung dieses Vorkommens, welches er unter der Bezeichnung „Pádochov“\*) citiert, von einer brackischen Fauna spricht und die Abweichung derselben von der der Oncophora-Sande besonders merkwürdig findet; es treten hier weder Cardien noch Oncophoren auf, weil hier ehemals süßes Wasser floss. Dass diese Ablagerung dennoch mit den Oncophorasanden zu parallelisieren ist, geht nicht nur aus der Nachbarschaft beider Gebilde hervor, sondern hauptsächlich aus dem Vorkommen vieler gemeinsamer Formen (wie z. B. der oben genannten *Melanopsis* und *Neritina*) mit Sicherheit hervor. Diese wurden aus dem ehemals hier bestehenden Flusslauf in das benachbarte Aestuarium,

\*) Prochazka schreibt auch in dem seiner Abhandlung angefügten deutschen Resumé: Pádochov, Ivančic, etc. Auf das Unstatthafte dieses Vorgehens hat bereits L. v. Tausch (Referat in d. Verh. d. k. k. geol. Reichsanst., 1893, Nr. 4, p. 99) aufmerksam gemacht, indem er den Gebrauch der deutschen Namen im deutschen Resumé als „wünschenswert“ bezeichnete. Ich halte ihn jedoch geradezu für nothwendig, denn gewiss wird jeder nichttschechische Forscher, der Prochazka's Abhandlung in die Hände bekommt, glauben, dass Ivančic, Rousinov, Slavkov etc. neue, von Prochazka entdeckte Fundorte sind und sich nur darüber wundern, dass keine Landkarte die Lage derselben ersichtlich macht.

in welchem die brackische Fauna der Oncophora-Schichten lebte, eingeschwemmt.

In den zahlreichen Wasserrissen an den Abhängen des Buchalberges („za Bachalem“ der Generalstabskarte) und bei Oslawan haben die Untersuchungen Prochazka's meine Angaben bestätigt, so namentlich auch den wichtigen Umstand, dass die marinen Formen in den höheren Lagen der Sande vorherrschen.

Es ergibt sich demnach für die Umgebung von Eibenschitz-Oslawan folgende, durch meine und Prochazka's\*) Untersuchungen sichergestellte Reihenfolge der Sedimente:

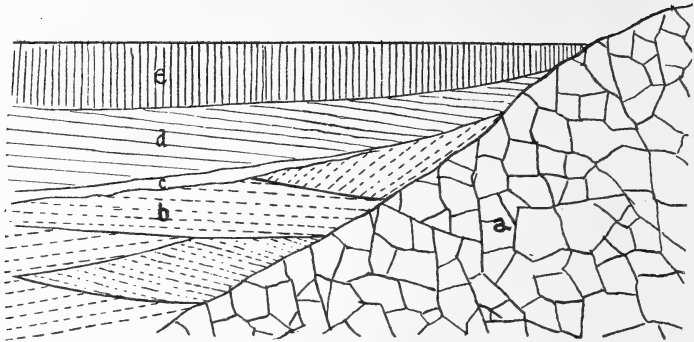
Tegel		marin
Oncophora-Sande	obere Lage	brackisch mit vielen marinen Formen
	untere Lage	brackisch
Grüner Thon und Mergel		fluviatil

Diese Aufeinanderfolge der Sedimente ist deshalb bemerkenswert, weil sie gerade umgekehrte Verhältnisse beweist, als sie weiter im Westen, in Bayern und Schwaben, bestanden haben. In Bayern liegen die Oncophora-Schichten auf rein marinen, dem oberen Untermiocän oder unteren Mittelmioocän angehörigen Gebilden und sind mit diesen, wie L. v. Ammon sagt, anscheinend enge verknüpft.

Das Hangende der Oncophora-Schichten bilden dort Süßwasserablagerungen. Ganz analoge Verhältnisse haben bei Kirchberg geherrscht, wo die marinen Schichten nach oben zu brackisch werden und endlich in eine reine Süßwasserbildung übergehen. Es hat demnach im Westen eine Aussüßung des salzigen Wassers stattgefunden, während in Mähren der Spiegel des Meeres über die alten Ufer hinübergriff und die ehemaligen Aestuarien in das Gebiet der offenen See hinausrückten, woselbst sie mit dem von Milliarden von Rhizopodenschalen, Spongienadeln, Seeigelstacheln und anderen, rein marinen Mikro-Organismen durchsetzten Schlamm überdeckt wurden. Diese Verhältnisse werden durch das bestehende, den Aufschlüssen am Abhange des Stromberges bei Brünn entnommene Profil veranschaulicht.

\*) Das wichtige Vorkommen des marinen Tegels bei Oslawan über den Oncophora-Schichten ist Herrn Prochazka allerdings entgangen; dagegen fand er marinen Mergel auf den Sanden bei der Eisenbahnstation Kanitz-Eibenschitz.

Fig. 1.



- a = Syenitisches Grundgebirge, erodiert.  
 b = Mariner Sand mit falscher Schichtung.  
 c = Eine dünne Lage von weissem Mergel.  
 d = Mariner Tegel.  
 e = Löss.

Durch seine Schichtungsart erweist sich der marine Sand in unserem Profil als eine Uferbildung; die unterlagernden Syenitfelsen tragen deutlich die Spuren der brandenden Meereswogen. Auf die Strandbildung folgt jedoch an derselben Stelle ein Tiefwassersediment, welches anderwärts in das Gebiet des Grundgebirges hinübergreift und direct auf Syenit gelagert erscheint. Diese unbezweifelbaren Thatsachen durch eine Transgression des Meeres zu erklären, ist so natürlich, dass mir Herr Dr. O. Tietze eigentlich hätte einen Vorwurf machen müssen, wenn ich sie anders erklärt hätte. Sonderbarerweise hat sich jedoch der genannte Forscher — allerdings ohne die Verhältnisse aus eigener Anschauung zu kennen — in seiner Schrift: „Die Versuche einer Gliederung des unteren Neogen etc.“ (Zeitschr. d. deutschen geol. Ges. 1884) gegen diese Erklärung und insbesondere auch dagegen ausgesprochen, dass ich diese Transgression auf eine „Bodenerhebung im Westen“ zurückzuführen suchte. Nimmt man eine absolute Gleichzeitigkeit der *Oncophora*-Schichten in Mähren und in den westlichen Gebieten an, so coincidiert mit der Vertiefung des Ablagerungsraumes in unserem Gebiete ein Seichterwerden desselben im Westen; ob man nun das eine durch Senkungen, das andere durch Erhebungen oder auf sonst eine Art erklärt, ist für unsere Frage wohl ganz belanglos; wichtig ist nur die Thatsache, dass im Westen die brackischen Ablagerungen durchschnittlich die doppelte Seehöhe erreichen wie in Mähren und dass

dortselbst auf marine Schichten brackische und noch später fluviatile Ablagerungen folgen, während bei Oslawan—Eibenschitz in Mähren gerade das Gegentheil nachgewiesen werden kann. Es ergibt sich sonach — immer die absolute Gleichartigkeit der Oncophora-Schichten in Mähren und im Westen vorausgesetzt — folgende Zusammenstellung:

In Mähren:  
(Oslawan—Eibenschitz)

Im Westen:  
(In Bayern und Schwaben)

Marin: Badener Tegel	Fluviatil: Sylvanastufe etc.
Brackisch: Oncophora-Schichten	Brackisch: Oncophora-Schichten
Fluviatil: Grüner Thon	Marin: Meeresmolasse

Diese Zusammenstellung würde andeuten, dass der obere Theil unserer II. Mediterranstufe im Westen wenigstens theilweise mit den über den Oncophora-Schichten liegenden Süßwasserbildungen coincidirt, eine Anschauung, die schon F. Suess (l. c. p. 426) ausgesprochen hat und die auch in der Uebereinstimmung der Säugethierfaunen eine Stütze findet. Die unter der Sylvanastufe liegenden brackischen Schichten entsprechen dann theilweise den tieferen Schichten der II. Mediterranstufe, theilweise den Schichten von Grund. Dass in den westlichen Gebieten die Aequivalente der II. Mediterranstufe unter den Oncophora-Schichten angenommen werden, wie Bittner (Ref. über F. E. Suess, Beob. üb. d. d. Schlier etc., Verh. d. k. k. geol. Reichsanst., 1892, Nr. 4, p. 114) behauptet, ist nicht richtig, denn Gümbel gibt Unter miocän, Ammon oberes Unter miocän oder unteres Mittel miocän als Liegendes der Oncophora-Schichten an.

Auch die neueste vergleichende Zusammenstellung der Miocänbildungen von Prof. Depéret (C. r. des séances de la soc. géol. de France, 1892, 3. ser. XX) lässt die oben ausgesprochene Gleichstellung als sehr wahrscheinlich erscheinen.

Dass sich in der II. Mediterranstufe nicht überall eine untere (Gründer Schichten) und eine obere Abtheilung unterscheiden lässt, ist ja selbstverständlich; es ist mir auch niemals eingefallen, meine nur auf Mähren bezüglichen Angaben zu generalisieren.

Der Widerspruch, den Dr. A. Bittner (Ref. über Depéret's Arbeit in den Verh. d. k. geol. Reichsanst., 1893, Nr. 2, p. 62) zwischen den Angaben von F. Suess und Prof. Depéret gefunden haben will, existirt eigentlich nicht, denn der Erstere behauptet nirgends, dass die Schichten von Grund über den Kirchberger Schichten liegen, sondern stellt beide ausdrücklich als Aequivalente hin. In einem anderen Referate Bittner's (ib. 1889, Nr. 4) kann man zwischen den Zeilen lesen, dass seiner

Ansicht nach die Oncophora-Schichten wahrscheinlich sarmatischen Alters sind; diesem Gedanken verleiht Bittner auf pag. 100 des erwähnten Referates — allerdings nur mit vorsichtigen Worten — etwas deutlicheren Ausdruck. Für mich ist dies nur ein Beweis, dass Bittner meine erste Abhandlung über die Oncophora-Schichten nur sehr flüchtig gelesen hat; nachdem ich ja schon dort die deutliche, directe Auflagerung von marinem Mediterrantegel auf den Oncophora-Schichten ausdrücklich betont habe, ergibt sich mit Nothwendigkeit der Schluss, dass, wenn die Oncophora-Schichten sarmatisch sind, auch der überlagernde Foraminiferentegel sarmatisch sein muss, wenn ihn Herr Dr. Bittner nicht etwa schon der pontischen Stufe zuzählen will.\*)

Ich selbst habe vorläufig keinen triftigen Grund, meine Ansicht von der Zugehörigkeit der Oncophora-Schichten Mährens zum „Gründer Horizont“ aufzugeben. Bittner's und Tietze's Einwände sind theils in dem Vorhergehenden entkräftet worden, theils einer Entkräftung (wie z. B. das vermeintliche sarmatische Alter der Oncophora-Schichten) gar nicht bedürftig, um hinfällig zu sein. Prochazka's Publication endlich, die sich selbstverständlich auf die Seite Bittner's stellt, enthält an stratigraphischen Beobachtungen nicht das Geringste, was im Stande wäre, die von mir vertretene Ansicht zu erschüttern.

Ich mache hier darauf aufmerksam, dass sich die vorstehenden Ausführungen stets nur auf die Lagerungsverhältnisse beziehen, und dass die Stellung der Oncophora-Schichten im Miocän Mährens zunächst nur aus diesen Lagerungsverhältnissen erschlossen wurde. Ob sich die paläontologischen Resultate mit den Ergebnissen der stratigraphischen Beobachtungen in Einklang bringen lassen, wird sich nach sorgfältiger Untersuchung der verhältnissmässig reichen Fauna der Oncophora-Schichten ergeben.

### Beschreibung der Fauna der Oncophora-Schichten.\*\*)

Bruchstücke von Fossilien finden sich in den Sanden von Oslawan—Eibenschitz ziemlich häufig vor; einzelne Lagen des thonigen Süsswasser-

\*) Vielleicht ist es gestattet, hier den Wunsch auszusprechen, dass Referate über wissenschaftliche Arbeiten nur dann polemisch gehalten sein sollten, wenn der Referent über die der Arbeit zu Grunde liegenden Verhältnisse genügend orientirt ist.

\*\*\*) In dem Folgenden habe ich unter der Bezeichnung „Oslawan“ alle Vorkommnisse des Oncophora-Sandes südlich von Oslawan bis an den Igelfluss (Iglawa) zusammengefasst, also auch jene Ablagerungen, die Prochazka l. c. als „Buchalberg“ citirt.



sandes von Eibenschitz (Weg nach Padochau) bestehen fast nur aus Conchylientrümmern. Sehr reich an fest eingewachsenen Conchylien, deren Schalen leider meist verwittert sind, ist der Sandstein von Rakschitz. Im Allgemeinen sind jedoch gut erhaltene und vollständige Exemplare äusserst selten und das der folgenden Beschreibung zu Grunde liegende Material ist nur durch mehrjähriges Sammeln zusammengebracht worden. Die Bestimmung der Fossilien war in vielen Fällen sehr schwierig; ich hatte mich dabei der freundlichen Beihilfe seitens der Herren: Prof. F. v. Sandberger, Prof. S. Brusina, Dir. Th. Fuchs, Dr. F. Kinkelin und Prof. E. Koken zu erfreuen und ergreife hier die Gelegenheit, den Genannten herzlichen Dank zu sagen. Allerdings konnte ich in einzelnen Fällen den mir zu Theil gewordenen Auskünften nicht zustimmen; die Entscheidung darüber, ob diese Opposition gegen anerkannte Autoritäten immer berechtigt war, überlasse ich jenen Lesern meiner Abhandlung, welche berechtigt sind, in diesen Fragen ein Urtheil abzugeben.

### I. Foraminifera.

Foraminiferen kommen in den Oncophora-Sanden an mehreren Stellen vor (so auch in den Sanden der Umgebung von Brünn), sind jedoch in der Regel nicht besonders gut erhalten. In meiner ersten Abhandlung habe ich nur einige Gattungen aufgezählt; durch fortgesetzte Untersuchungen sind mir bis jetzt ungefähr 40 Arten bekannt geworden; durch Prochazka's Studien hat sich die Zahl der aus den Oncophora-Sanden Mährens bisher bekannten Foraminiferen auf rund 50 Arten vermehrt. In der folgenden Tabelle sind die von Prochazka aufgefundenen, mir nicht bekannt gewesenen Formen mit „Pr.“ dagegen die nur von mir beobachteten, von Prochazka nicht aufgezählten, mit einem \* bezeichnet. Die einzelnen Formen bieten wenig oder nichts Bemerkenswerthes und wird daher von einer Beschreibung derselben Abstand genommen. Es wäre noch zu erwähnen, dass sich bei den von Prochazka und mir gefundenen Formen meine viel älteren Bestimmungen mit denen Prochazka's vollständig im Einklang befinden. Aber auch die übrigen Formen sind zumeist so charakteristisch, dass ich keinen Grund habe, Prochazka's Bestimmungen anzuzweifeln.

- |                                  |                                      |
|----------------------------------|--------------------------------------|
| *1. <i>Gaudryina</i> f. ind.     | 7. <i>Glandulinaeavigata</i> d'O.—   |
| *2. <i>Plecanium gramen</i> d'O. | Pr.                                  |
| 3. — <i>carinatum</i> d'O.       | *8. <i>Nodosaria longiscata</i> d'O. |
| *4. — <i>trochus</i> d'O.        | 9. — <i>elegans</i> d'O.             |
| 5. <i>Bolivina punctata</i> d'O. | 10. — <i>Verneuili</i> d'O.          |
| *6. — <i>nobilis</i> Hantk.      | *11. — <i>consobrina</i> d'O.        |

- \* 12. *Nodosaria consobrina* var. *emaciata* Rss.  
 \* 13. *Nodosaria obliqua* L. var.  
 14. — *communis* d'O. — Pr.  
 15. *Nodosaria scabra* Rss. — Pr.  
 16. — *acuta* d'O. — Pr.  
 \* 17. *Vaginulina badenensis* d'O. var. *Neugeboreni* m.  
 18. *Marginulina hirsuta* d'O.  
 19. — *Behmi* Rss.  
 20. — *similis* d'O. — Pr.  
 21. *Marginulina subbullata* Htken. — Pr.  
 \* 22. *Cristellaria calcar* d'O.  
 23. — *cultrata* d'O.  
 \* 24. — *Josephina* d'O.  
 25. — *depauperata* Rss.  
 26. — *inornata* d'O.  
 27. — *austriaca* d'O. — Pr.  
 28. *Uvigerina pygmaea* d'O.  
 29. *Globigerina bulloides* d'O. var. *triloba* Rss.  
 \* 30. *Globigerina* cf. *cretacea* d'O.  
 \* 31. *Discorbina planorbis* d'O.  
 32. — *rosacea* d'O. — Pr.  
 33. *Truncatulina lobatula* W. & J.  
 34. *Truncatulina Dutemplei* d'O.  
 35. — *praecineta* Karr. — Pr.  
 \* 36. *Truncatulina Haidingeri* d'O.  
 \* 37. *Truncatulina* cf. *Akneriana* Brady (non d'O.)  
 \* 38. *Truncatulina* cf. *grosserugosa* Gumbel.  
 39. *Siphonina reticulata* Cz. — Pr.  
 \* 40. *Pulvinulina Partschi* d'O.  
 41. — *Haueri* d'O.  
 \* 42. — cf. *repanda* F. & M.  
 \* 43. *Rotalia Soldanii* d'O.  
 44. — *Becarii* L. — Pr.  
 \* 45. — cf. *aculeata* d'O.  
 46. *Nonionina communis* d'O.  
 \* 47. — *umbilicatula* var. *Soldanii* d'O.  
 48. *Amphistegina Haueri* d'O.  
 \* 49. — cf. *Haueri* d'O.  
 \* 50. *Polystomella crispa* L.  
 51. *Heterostegina simplex* d'O. — Pr.

Diese Fauna ist eine charakteristische miocän-mediterrane Fauna, deren einzelne Elemente zumeist auf eine grössere Ablagerungstiefe deuten, als man nach dem sie einschliessenden, stellenweise ziemlich groben Sande erwarten möchte. Es fehlen zwar auch ausgesprochene Seichtwassertypen nicht, treten jedoch ziemlich zurück.

Interessant ist das Vorkommen einer Varietät der *Marginulina hirsuta* d'O., welche sich durch Andeutungen von Rippen an die oligocäne *M. Behmi* Rss. anschliesst. Prochazka hat diese Formen ebenfalls beobachtet und sie im Texte seiner Abhandlung (p. 443) als *M. cf. Behmi* Rss. bezeichnet, in der Tabelle (p. 447) jedoch direct mit *M. Behmi* Rss. identificirt. Sie lassen sich am besten als Verbindungsglieder zwischen *M. hirsuta* d'O. und *M. Behmi* Rss. betrachten.

*Marginulina subbullata* Hantken, die von Prochazka aus den Sanden von Oslawan citirt wird, ist zuerst von Hantken im Alttertiär Ungarns gefunden worden. Brady vereinigt sie (Challenger Rep., t. IX, p. 527) mit *M. glabra* d'O., von der sie sich denn doch leicht unterscheiden lässt.

Die beiden genannten Formen, ferner: *Plecanium trochus* d'O., *Bolivina nobilis* Htken., *Globigerina* cf. *cretacea* d'O., *Discorbina rosacea* d'O., *Truncatulina* cf. *grosserugosa* Gumb. und *Pulvinulina* cf. *repanda* F. & M., sind bisher aus dem mährischen Miocän nicht bekannt gewesen, finden sich jedoch alle noch im lebenden Zustande. Bezüglich *Bolivina nobilis* Htken. möchte ich die Vermuthung aussprechen, dass dieselbe zu identificieren sei mit d'Orbigny's *Polymorphina digitata*.

## II. Anthozoa.

Prochazka erwähnt (l. c. p. 447) ein selbst generisch nicht sicher bestimmbares Korallenbruchstück. (*Caryophyllia*?)

## III. Echinodermata.

Von Echinodermen finden sich ebenfalls nur sehr spärliche Reste, bestehend in schlecht erhaltenen Seeigelstacheln.

## IV. Bryozoa.

Auch Bryozoën sind in den Oncophora-Sanden keine häufige Erscheinung, sie sind jedoch in der Regel ziemlich gut erhalten, so dass etwa 15 Arten bestimmt werden konnten. Die meisten derselben (12 Arten) zählt auch bereits Prochazka (l. c., Tabelle der Fossilien, p. 447 f.) auf. Sie beanspruchen kein besonderes Interesse.

## V. Brachiopoda.

An Brachiopoden fand sich in den Oncophora-Schichten bisher nur eine einzige Form, nämlich.

**Cistella** cf. **cistellula** S. Wood — Tab. I, Fig. 1.

Die grosse (Ventral-) Klappe — es liegt nur diese vor — ist rundlich-rhombisch mit abgestutztem Stirnrand und schwach gekrümmtem Wirbel. Im Innern derselben bemerkt man ein deutliches Medianseptum, am Rande feine, rundliche Eindrücke, zwischen denen zarte Leistchen sich erheben. Die Oberfläche der Schale ist glatt, unter dem Mikroskop grob punktirt.

Länge: 2 mm

Vorkommen: Oslawan.

Die beste Uebereinstimmung zeigt unsere Form mit *Argiope cistellula* S. Wood (Crag Moll., Supplement, tab. XI, Fig. 4), welche allerdings keine Spur der früher erwähnten Sculptur des Innenrandes zeigt. Auch passt das, was Reuss in „Mar. Tertiärsch. Böhmens“, (Sitzungsberichte der k. k. Akademie der Wissenschaften 39. Bd., 1860, p. 228 f.) über *Argiope cistellula* S. Wood und *A. neapolitana* Scacchi auf Grund vergleichenden Studiums beider Formen durch Jeffreys (Ann. and Mag. of nat. hist. 3. ser. II, 8. p. 124) mittheilt, nicht auf die später von S. Wood mit dem obigen Namen bezeichnete Form. Die Abbildungen von *Argiope (Cistella) neapolitana* Sc., welche von verschiedenen Autoren gegeben werden, lassen vermuthen, dass man unter dieser Bezeichnung sehr verschiedene Formen zusammenfasst. Die Abbildung bei Dreger (Die tert. Brachiop. d. Wiener Beckens, Beitr. zu Palaeontologie Oesterr. Ungarns, VII, tab. I, Fig. 8) stimmt im Allgemeinen auf unsere Form, doch fehlen bei letzterer die Seitensepta sowie die radialen Rippen der Ventralklappe. In der Sammlung des k. k. naturhistorischen Hofmuseums liegen unter der Bezeichnung *Cistella neapolitana* Sc. mehrere verschiedene, theils ganz glatte, theils ziemlich kräftig gefaltete Formen.

## VI. Lamellibranchiata.

### a) Marine Formen.

Prochazka zählt (l. c. p. 448) blos 11 Arten mariner Bivalven auf; ich kenne derzeit im Ganzen 26 Formen, von denen allerdings mehrere specifisch und zwei auch generisch nicht bestimmbar sind.

1. **Teredo** f. ind. (Vgl. meine erste Abhandlung, p. 13 des Sep.-Abdr.)

Die Röhren einer *Teredo*-Art sind in den Oslawaner Sanden durchaus nicht sehr selten und es kann nur ein Zufall sein, dass Prochazka nichts davon gefunden hat.

2. **Siliqua** f. ind. — Tab. I. Fig. 2.

Das auf beiliegender Tafel in Fig. 2 abgebildete Bruchstück gehört ohne Zweifel zu der bisher aus dem österreichischen Miocän nirgends erwähnten Gattung *Siliqua* Megerle (*Machaera* Gould.) Die starke Leiste, die von dem aus drei Zähnen bestehenden Schlosse gegen den Unterrand herabläuft, steht auf dem Schlossrande nahezu normal, wie dies bei *S. suevica* Ch. Mayer (Journ. d. Conch. 1876, 24. Bd., p. 179—80, tab. VII, fig. 7) aus der Molasse von Hüttisheim der Fall ist. Bei anderen Arten von *Siliqua* ist die innere Leiste gewöhnlich viel mehr schief gestellt, so dass eine Identität der mährischen und

schwäbischen Form immerhin möglich ist, obzwar erstere beträchtlich grösser ist und eine viel kräftigere Innenleiste zu besitzen scheint.

Vorkommen: Oslawan.

### 3. *Siliqua* f. ind. — Tab. I. Fig. 3.

Aus dem eisenschüssigen Oncophora-Sandstein von Austerlitz, der sowohl Brack- als auch Süsswassermollusken enthält, besitze ich auch einen Steinkern, der ebenfalls der Gattung *Siliqua*, jedoch einer anderen als der vorerwähnten Art angehört. Das Gehäuse mag etwa 5<sup>cm</sup> Länge und 2·5<sup>cm</sup> Höhe besessen haben. Der Wirbel ist etwa im ersten Drittel der Schalenlänge gelegen und von ihm geht in ziemlich schiefer Richtung die charakteristische Leiste gegen den Unterrand. Auch hier ist diese Leiste im oberen Theile sehr kräftig und verliert sich erst ziemlich nahe am Schalenrande.

Im Innern des Steinkerns sieht man zahlreiche Abdrücke von *Oncophora* und ein Exemplar von *Vivipara*.

### 4. *Siliqua* f. ind.

Eine dritte Art von *Siliqua* liegt mir vor in einem fragmentären Steinkern aus den Sandsteinmugeln von Rakschitz bei Kromau. Das Gehäuse dürfte etwa 7—7·5<sup>cm</sup> Länge bei 3·5—4<sup>cm</sup> Höhe erreicht haben, in der Grösse also etwa der rezenten *S. squama* Blainv. entsprechen. Von letzterer unterscheidet sich jedoch unsere Form bestimmt durch den Verlauf der Innenleiste, die bei *S. squama* nahezu normal zum Schlossrand und ein wenig nach hinten, bei unserer Form jedoch deutlich nach vorn gerichtet ist. Vor der der Leiste entsprechenden Furche, die nicht so tief herabreicht wie bei der vorher besprochenen Form, bemerkt man auf dem Steinkern deutlich die Stelle des Muskeleindrucks.

### 5. *Corbula gibba* *Olivi*.

Ein Exemplar dieser im Miocän des Wiener Beckens sehr häufigen Form fand ich im Sand von Oslawan.

### 6. *Ervilia pusilla* *Phil.*

In mehreren Exemplaren aus dem Sand von Oslawan vorliegend.

### 7. *Syndosmya apelina* *Ren.*

Prochazka fand diese Muschel im Sand von Oslawan, in der durch *Ostrea cochlear* charakterisierten Schichte.

### 8. *Fragilia fragilis* *L.*

Von dieser Form besitze ich eine leider unvollständige Klappe aus dem Sand von Oslawan. Dieselbe ist sehr dünn, die Ränder und die Sculptur der Oberfläche sind jedoch ganz scharf. Der Umriss ist nahezu elliptisch, hinten nicht zugespitzt. Auch die Sculptur ist etwas

abweichend, indem nur einzelne, schwache Radialstreifen vom Wirbel herablaufen, die gegitterte Beschaffenheit der Oberfläche jedoch nicht sichtbar ist. Es weicht demnach das vorliegende Exemplar von den sonstigen Vorkommnissen im Wiener Becken beträchtlich ab, schliesst sich dagegen, wie mir Herr Director Th. Fuchs freundlichst mittheilt, mehr an die Vorkommnisse aus der Touraine an.

9. **Venus vindobonensis** Mayer.

Das Vorkommen dieser Form wurde bereits in meiner ersten Abhandlung erwähnt.

10. **Venus plicata** Gmel.

Ein Exemplar dieser Form fand sich im Sand von Oslawan.

11. **Chama gryphoides** L.

Von dieser Form besitze ich eine kleine Oberklappe aus den Sanden von Oslawan.

12. **Circe minima** Mont.

Von Prochazka in den Sanden am Abhange des Buchalberges aufgefunden.

13. **Lucina miocenica** Micht.

Diese Muschel findet sich, wie ich schon in meiner ersten Abhandlung bemerkt habe, in den Sanden von Oslawan ziemlich häufig vor. Das grösste Exemplar misst 4·8<sup>cm</sup> in der Breite und 4·5<sup>cm</sup> in der Höhe. Auffallend ist es, dass Prochazka diese Form nicht erwähnt; da ich bisher noch jedesmal, selbst bei einem flüchtigeren Besuche, mehrere Exemplare derselben auffand, kann ich nur annehmen, dass sie von Prochazka mit *L. incrassata* Dub. verwechselt wurde.

14. **Lucina incrassata** Dub. (?)

Prochazka erwähnt diese Form aus Oslawan. Von den zahlreichen Lucina-Schalen, die ich besitze, lässt sich keine einzige auf *L. incrassata* beziehen.

15. **Lucina multilamellata** Dub.

Prochazka erwähnt auch diese Form aus Oslawan. Unter meinen Lucina-Schalen befinden sich einige Jugendexemplare, die möglicherweise auf *L. multilamellata* Dub. zu beziehen sind; sie können aber ebenso gut als junge Individuen von *L. miocenica* gedeutet werden.

16. **Lucina orbicularis** Desh. (*L. angulosa* Michti, *L. iroides* Doderlein.)

Ein kleines, aus Oslawan stammendes Exemplar einer Lucina mit entfernt stehenden, concentrischen Lamellen dürfte auf diese Form zu beziehen sein; es stimmt genau überein mit gleich grossen Exemplaren aus Modena, die ich in der paläontologischen Sammlung des naturhist.

Hofmuseums vergleichen konnte. Im Wiener Becken scheint diese Form bisher noch nicht gefunden worden zu sein.

17. ? *Lucina* f. ind.

Ich besitze aus den Sanden von Oslawan ein Exemplar einer wahrscheinlich zu *Lucina* gehörigen Muschelschale, deren Oberfläche mit gleichmässig entwickelten, concentrischen Streifen geziert ist, die sich indessen durch stärkere Wölbung, deutlichere Lunula und durch den Bau des leider nicht unversehrt erhaltenen Schlosses von allen ähnlichen Formen unterscheidet.

18. *Cardita scalaris* Sow.

Diese Form besitze ich aus dem Sande von Oslawan in mehreren Exemplaren, die sich durch ihre Sculptur vom Typus insoferne unterscheiden, als die durch den Schnitt der Rippen und der concentrischen Furchen entstehenden Rechtecke sehr lang und schmal sind.

19. *Leda fragilis* Chemn.

Ein gut bestimmbares Bruchstück dieser Form fand ich in Oslawan.

20. *Leda nitida* Brocc.

Diese Form erwähnt Prochazka aus den Sandablagerungen des Buchalberges.

21. *Limopsis anomala* Eichw.

Auch diese Form kommt im Sand von Oslawan nur sehr selten vor. Die von mir in meiner ersten Abhandlung (p. 13, Sep.-Abdr.) als „*Nuculina ovalis* Wood?“ angeführte sehr kleine und schlecht erhaltene Muschelschale dürfte richtiger auf *Limopsis anomala* zu beziehen sein.

22. *Arca clathrata* DeFr.

Von Prochazka im Sand des Buchalberges gefunden.

23. *Pecten oslavanensis* n. f. — Tab. I. Fig. 4, 4a.

Schon in meiner ersten Abhandlung habe ich das nicht seltene Vorkommen einer eigentümlich sculptierten Form von *Pecten* in den Sanden von Oslawan erwähnt. Leider kommen immer nur Bruchstücke der ziemlich dünnen und zerbrechlichen Schalen vor. Ich besitze derselben jedoch bereits eine genügende Anzahl, um eine Beschreibung geben zu können.

Das Gehäuse erreicht etwa 4<sup>cm</sup> Höhe bei etwa 3·5<sup>cm</sup> Breite, ist sehr schwach gewölbt, dünnchalig. Die Oberfläche desselben ist geziert durch 20 Rippen, die im älteren Theile der Schale glatt und halbrund sind, gegen den Rand zu jedoch sich verbreitern und verflachen. Hierbei treten sowohl auf den verbreiterten Rippen als auch in den ungefähr ebenso breiten Zwischenräumen derselben zarte Secundärrippen auf, die gegen den Schalenrand zu kräftiger werden und mit

den gleichzeitig deutlicher werdenden, lamellenartig sich abhebenden Zuwachsstreifen eine eigenthümliche Sculptur geben, von der Fig. 3 b eine Vorstellung geben soll. Die Ohren sind ungleich; das vordere ist flügelartig erweitert, in dem schmäleren, dem Ausschnitt entsprechenden Theile nur mit ungleichmässigen, dem Rande des Ausschnitts parallelen Runzeln, in dem breiteren oberen Theile hingegen auch mit einigen radial verlaufenden Rippen verziert. Das hintere Ohr ist ziemlich gleichmässig mit einer Art Gittersculptur verziert, wobei die hier viel zahlreicheren Radialrippen etwas stärker sind als die den Anwachsstreifen entsprechenden Runzeln.

Von den bisher bekannten Pectenarten scheint *P. Niedzwiedzki* Hilber (Neue u. wenig bekannte Conchylien etc., Abhandl. d. k. k. geol. Reichsanst., 1882, Bd. VII, Heft 6, p. 25, tab. III, fig. 1, 2) unserer Form am nächsten zu stehen. Bei letzterer sind jedoch die Rippen viel breiter und gegen den Schalenrand zu auch viel flacher, ferner niemals in mehr als vier Secundärrippen zertheilt. Die concentrischen Zuwachsstreifen sind deutlicher und daher die Sculptur etwas anders als bei der galizischen Form, die nahe Verwandte in den ältesten Miocänbildungen des Wiener Beckens besitzt.

#### 24. *Pecten* f. ind.

Eine zweite Pectenart, die von der vorhergehenden durch ihre Sculptur leicht zu unterscheiden ist, liegt mir nur in einem einzigen, schlecht erhaltenen Jugendexemplar aus den Sanden von Oslawan vor.

#### 25. *Ostrea cochlear Poli* var.

Ueber das Vorkommen dieser Muschel in den Sanden von Oslawan habe ich in meiner ersten Abhandlung ausführlich berichtet. Sie tritt, wie auch Prochazka bestätigt, gerade in den obersten Lagen des Sandes ziemlich häufig auf; ich erwähne dies nochmals ausdrücklich, weil sich Dr. A. Bittner erlaubt hat, meine Angaben über das Vorherrschen mariner Formen in den höheren Sandschichten ohne jeden berechtigten Grund anzuzweifeln. Prochazka fand die genannte Art auch in den Sanden des Buchalberges.

#### b) Brack- und Süsswasserformen.

26. *Oncophora socialis* m. (Verh. d. k. k. geol. Reichsanstalt, 1882, Nr. 3, p. 41; Verh. d. naturf. Ver. in Brünn, 21. Bd., 1882, p. 9 Sep. Abdr.) — Tab. I, Fig. 9, 9 a.

Die generische Selbständigkeit dieser wahren „Leitmuschel“ ist im Laufe der Jahre allgemein anerkannt worden, trotzdem F. v. Sandberger (Verh. d. k. k. geol. Reichsanst. 1883, Nr. 13, p. 209) dar-



zuthun versuchte, dass es sich hier nur um ein Subgenus von *Tapes* handle. L. v. Ammon hat (l. c. p. 16 Sep. Abdr.) die Unterschiede der beiden Gattungen hervorgehoben, meint indessen auch, dass *Oncophora* mit *Tapes* nahe verwandt und in die Familie der Veneriden einzureihen sei. Da *Oncophora* so gut wie gar keine Mantelbucht besitzt, scheint mir die Verwandtschaft mit den Veneriden denn doch keine grosse zu sein. Während *Tapes* in jeder Klappe drei Schlosszähne besitzt, zeigt *Oncophora* deren nur zwei; in der linken Klappe tritt zwar ein sehr schwach entwickeltes Leistchen auf, welches ich bereits in meiner ersten Abhandlung erwähnte und welches auf der von mir gegebenen Figur (l. cit. tab. II, fig. 1, 6) ebenfalls zu sehen ist. Gegen eine Auffassung dieser manchmal kaum angedeuteten Leiste als dritten Zahn (v. Ammon, p. 17 Sep. Abdr.) habe ich nichts einzuwenden. Nach Ammon's Fig. 29 ist diese Zahnleiste bei den bairischen Formen ungleich stärker entwickelt als bei den mährischen, bei welchen sie in der Ansicht der Schale von oben gar nicht zu sehen ist. Bei den mir von Herrn v. Ammon freundlichst übermittelten Exemplaren von *O. Partschii* var. *Gümbeli* ist thatsächlich diese Leiste sehr deutlich.

Auf die Synonymik der von mir als *Oncophora socialis* bezeichneten und unter diesem Namen in vielen Schriften erwähnten Form muss ich noch mit einigen Worten eingehen. L. v. Ammon hat nämlich (l. c. p. 15) diese Form mit der früher schon von K. Mayer im Journal de Conchyliologie, 24. Bd., 1876, p. 178—79, tab. VII, fig. 6, beschriebenen und — leider nicht ausreichend — abgebildeten *Tapes Partschii* identificiert. Dass letztere eine *Oncophora* ist, unterliegt keinem Zweifel; ob aber eine spezifische Uebereinstimmung beider Formen vorhanden ist, scheint mir keineswegs vollständig zweifellos zu sein. In der von K. Mayer gegebenen Diagnose heisst es u. a.: „Sinus palléal assez profond, un peu oblique et aigu“, welche Merkmale bei unserer Form nicht zutreffen. Weiterhin bezeichnet K. Mayer die Hüttisheimer Form als „voisin du *Tapes gregaria*“, und führt als Unterschied von der letzteren wieder den tiefen Sinus an. Auch L. v. Ammon fand (l. c. p. 16 Sep. Abdr.) an einem Hüttisheimer Exemplar eine „stärkere Einsenkung der Mantelbucht.“ Von der charakteristischen Innenseite gibt K. Mayer leider keine Abbildung. Die Grösse der Hüttisheimer Form ist weit geringer als die der mährischen, welche ich nach wie vor als von *O. Partschii* K. Mayer spezifisch verschieden betrachte. Die von L. v. Ammon l. c. fig. 22, 23 gegebene Abbildung von *O. Partschii* K. Mayer aus Aidenbach stimmt auch nicht ganz auf unsere Form; bei letzterer sind die Wirbel viel weniger vortretend, der Hinter-

rand dagegen viel mehr zugespitzt, der Unterraum niemals eingebuchtet, sondern schön bogenförmig geschwungen und der Umriss daher mehr ei- oder mandelförmig. Der innere Wulst scheint bei den bayerischen und schwäbischen Formen viel schwächer entwickelt zu sein, denn die Abbildungen L. v. Ammons zeigen ihn gar nicht und ebensowenig erwähnt ihn K. Mayer bei der Beschreibung seiner *O. Partschii*. Die innere Begrenzungslinie des vorderen Muskeleindrucks verläuft bei meinen Exemplaren senkrecht (parallel mit dem anstossenden Wulst) und nicht schief, wie bei Ammon's Figuren 22, 26 und 27. Dass die von Ammon gegebenen Abbildungen correct sind, überzeugte ich mich durch Vergleichung mit Original-Exemplaren, die ich Herrn v. Ammon selbst verdanke.

Bei *Oncophora Partschii* var. *Guembeli* M. Hoern bemerkt v. Ammon, dass sich der Schalenrand vor den Wirbeln zu einer „grubenartigen Vertiefung“ einsenkt; von einer solchen ist bei der mährischen *O. socialis* m. keine Spur wahrzunehmen. Dass endlich *O. socialis* m. viel flachere Schalen besitzt als *O. Partschii*, geht aus einer Vergleichung der von mir (l. c. tab. II, fig. 1, e) und Ammon (l. c. fig. 28) gegebenen Abbildungen hervor. Die im Sandstein von Austerlitz vorkommenden Exemplare von *Oncophora* sind gedrungener und etwas stärker gewölbt als die Oslawaner; da sie jedoch fest eingewachsen sind und daher einer genaueren Untersuchung nicht unterzogen werden können, so muss es dahingestellt bleiben, ob sie nicht etwa einer anderen Form entsprechen.

*Oncophora gregaria* Łomnicki (l. c. p. 50 Sep. Abdr., tab. III, fig. 62) scheint von *O. socialis* m. nicht wesentlich verschieden zu sein. Die verlängerte Gestalt, die Łomnicki bei seiner Form erwähnt, ist auch manchen mährischen Exemplaren eigen; es giebt unter den Oslawaner Formen solche, deren Schlossrand auf eine ziemlich lange Strecke geradlinig verläuft und die dann im Vergleich zu den typischen, ei- oder mandelförmig gestalteten Schalen mehr gestreckt erscheinen. Ich bilde ein derartiges Exemplar (var. *elongata*) aus dem Sand von Oslawan auf Tafel I, Fig. 9 ab. Die geringere Grösse der *O. gregaria* Łom. ist zur Unterscheidung derselben von *O. socialis* m. ebenfalls nicht ausreichend, denn sehr grosse Exemplare der letzteren sind auch in Mähren selten. Da von *O. gregaria* bisher blos Steinkerne und Abdrücke vorliegen, ist ein genauer Vergleich beider Formen leider nicht möglich.

*O. minima* Łom. dürfte wohl nur auf jugendliche Schalen gegründet sein.

Vorkommen: Umgebung von Oslawan - Eibenschitz, Rakschitz bei Kromau, Mödritz (Fragmente), Austerlitz (hier möglicherweise eine an-

dere Form). Was das Vorkommen der Gattung *Oncophora* überhaupt anbelangt, so hat schon F. Suess l. c. p. 411 das Auftreten derselben in den Grunder Schichten von Windpassing hervorgehoben. Eine in der Sammlung des naturhistorischen Hofmuseums aufbewahrte, als *Saxicava dubiosa* M. Hoernes bezeichnete und aus den Grunder Schichten von Guntersdorf stammende Muschel scheint mir ebenfalls zu *Oncophora* zu gehören, obzwar sie die Andeutung eines Kieles zeigt.

**27. *Cardium moravicum* m.** (Beitr. z. Kenntnis d. Tertiärform. etc., p. 10 Sep. Abdr.; Tab. II, Fig. 6.)

Diese in den *Oncophora*-Sanden massenhaft vorkommende Form hat F. v. Sandberger (Verh. d. k. k. geolog. Reichsanst., 1883, Nr. 13, p. 209) für eine „grosse Form“ des *C. solitarium* Krauss erklärt und auch später (ib. 1886, Nr. 5, p. 119) eine Identität beider Formen angenommen. Dieselben sind jedoch gewiss verschieden und hat mir Prof. Sandberger selbst einige an ihn eingesandte Exemplare meines *C. moravicum* als „*Cardium arciforme* n. sp.“ bezeichnet. Nach der von mir l. cit. gegebenen Beschreibung kann an eine Identificirung des *C. moravicum* m. mit *C. solitarium* Krauss wohl unmöglich gedacht werden, denn wie es dort (l. c. p. 10 Sep. Abdr.) ganz ausdrücklich heisst, war die Schalenoberfläche des ersteren glatt, während *C. solitarium* Kr. ziemlich kräftig gerippt ist. Allerdings sind die Schalen des *C. moravicum* m. fast stets abgewittert und die Oberfläche derselben alteriert; ich besitze aber dennoch Exemplare, bei denen wenigstens stellenweise die ehemalige Oberfläche gut erhalten ist. Dieselbe war glänzend, mit kaum vortretenden Rippen, die von zarten Anwachsstreifen durchkreuzt werden. Auch *C. solitaroideum* Ammon (l. c. p. 11 Sep. Abdr., tab. fig. 11) ist eine durchaus verschiedene Art. Von *C. bavaricum* Ammon (l. c. p. 8—10, fig. 1—5) unterscheidet sich *C. moravicum* ausser in den schon von Ammon hervorgehobenen Merkmalen auch in seiner Gesamtform, die bei der mährischen Art gestreckter ist. Grosse Exemplare unserer Form erreichen 28<sup>mm</sup> Länge.

**28. *Cardium Sandbergeri* n. f.** — Tab. I, Fig. 5.

In meiner ersten Abhandlung habe ich Steinkerne eines kleinen *Cardium* erwähnt, die an *C. sociale* Krauss erinnern und dieselben in den Erläuterungen zur geol. Karte der Umgebung von Brünn, p. 126, mit der letztgenannten Form identificiert. Ich habe seither mehrere Formen von *Cardium* aus den *Oncophora*-Sanden erhalten, jedoch keines darunter gefunden, welches sich ohne Zwang mit *C. sociale* Kr. vereinigen liesse. Selbst jene Form, die Prof. v. Sandberger (l. c. 1886, Nr. 5, p. 119) für *C. sociale* hält, unterscheidet sich von der letz-

teren in folgenden Punkten: Der Umriss ist bei unserer Form rundlicher, rhombisch, Vorder- und Hinterrand nahezu parallel, der Schlossrand mehr gekrümmt; die Rippen sind zarter und in anderer Weise verziert. Während nämlich bei *C. sociale* sowohl die Rippen als auch die Zwischenräume derselben mit deutlichen concentrischen Streifen versehen sind, ist die Oberfläche der Schale von *C. Sandbergeri* ziemlich glatt und glänzend, die Anwachsstreifen sind äusserst zart. In den Furchen zwischen den Rippen zeigt sich oft ein deutlicher Längsstreifen. Die dem Hinterrande genäherten Rippen zeigen einen schwachen Kiel. Bei *C. sociale* Kr. findet sich eine sehr deutliche Lunula, die durch eine mit schuppen- oder zahnartigen Ansätzen verzierte Kante begrenzt ist, von der zwar die von Krauss (Württemb. Jahreshefte 1852, 8. Bd., t. III, fig. 7) gegebene Abbildung nichts zeigt, die aber auf einem mir von Prof. v. Sandberger freundlichst zugesandten Exemplar aus Kirchberg ausserordentlich schön zu sehen ist. *C. Sandbergeri* m. zeigt nichts davon, die Lunula ist hier kaum angedeutet. Auch in der Grösse zeigen sich Differenzen, indem die grössten Exemplare des *C. Sandbergeri* m. nur 10·5<sup>mm</sup> Länge bei 10<sup>mm</sup> Höhe erreichen.

In der Gestalt erinnert unser Cardium an *C. Kraussi* Mayer (Journ. de Conch., 1876, Bd. 24, p. 176, tab. VII, fig. 4) aus Hüttisheim, doch hat dieses weit mehr Rippen, nämlich 32—33, während *C. Sandbergeri* m. deren nur 19 aufweist.

Vorkommen: Selten in den Sandsteinmugeln von Rakschitz, und im Oncophora-Sandstein von Jeseran.

### 29. *Cardium gracile* n. f. — Taf. I, Fig. 8.

In die Gruppe des *C. Kraussi* Mayer gehört auch die vorliegende Form, die in ihrer Gestalt an *C. Sandbergeri* erinnert, jedoch von demselben in mehreren Punkten wesentlich sich unterscheidet. Der Umriss ist auch hier im Allgemeinen rundlich-vierseitig, jedoch nach hinten mehr ausgezogen. Die Wirbel treten etwas mehr hervor. Der Schlossrand setzt sich gegen den Hinterrand mehr winkelig ab und verläuft mehr geradlinig. Die Rippen sind zahlreich (32—35) und ziemlich zart, wodurch das Gehäuse ein sehr zierliches Aussehen gewinnt. Die Oberflächenschichte der Schale ist leider an keinem einzigen der mir vorliegenden Exemplare erhalten. Die Länge des grössten Exemplars beträgt 13<sup>mm</sup>, die Höhe 11<sup>mm</sup>.

Von *C. Kraussi* Mayer unterscheidet sich unsere Form durch die stärkere Verlängerung der Schale und durch mehr vortretende Wirbel. Ein Cardium aus Brombach bei Pfarrkirchen in Niederbayern, welches mir Herr L. v. Ammon als *C. Kraussi* Mayer eingeschickt hat, nähert

sich mehr dem *C. moravicum* m. als dem *C. gracile* m. *C. reconditum* Mayer (l. c. p. 177, 178, t. VII, fig. 5) aus Hüttisheim ist ähnlich, aber viel kürzer und höher und anscheinend noch zarter gerippt.

Vorkommen: Im Sandstein von Rakschitz nicht selten, jedoch nur in Steinkernen, die mit den inneren Schalenschichten überzogen sind.

### 30. *Cardium Ammoni* n. f. — Tab. I. Fig. 7.

Der Umriss ist rundlich dreiseitig, der Vorderrand gerundet, der Hinterrand schwach abgestutzt und mit einer sehr stumpfen Kante versehen. Die Oberfläche ist mit 21—22 wenig vorspringenden Rippen versehen, über welche, sowie auch über die ebenso breiten, seichten Zwischenfurchen, wellig gebogene, kräftige, concentrische Anwachsstreifen verlaufen. Die letzteren bedingen auch die charakteristische Sculptur der Schale. Das Innere der Schalen ist unbekannt. Die Länge des abgebildeten Exemplars beträgt 12<sup>mm</sup>, die Höhe nahezu 11<sup>mm</sup>.

Vorkommen: Im eisenschüssigen Oncophora-Sandstein von Jeseran, selten.

### 31. *Cardium Kolenatii* n. f. — Tab. I, Fig. 6.

Die vorliegende Form ist der vorhergehenden im Allgemeinen sehr ähnlich, weicht indessen in der Sculptur ab, so dass ich glaube sie abtrennen zu dürfen. Während nämlich die Oberfläche bei *C. Ammoni* durch die starken, welligen Anwachsstreifen ausgezeichnet ist, erscheint dieselbe bei *C. Kolenatii* fast ganz glatt und glänzend, indem die Rippen im oberen und mittleren Schalentheile gar nicht, und in der Nähe des Unterrandes nur ganz schwach vortreten. Auch die Anwachsstreifen sind nur sehr zart. In Gestalt und Grösse weichen beide Formen nur wenig ab. Bei *C. Kolenatii* sind die Wirbel mehr in die Mitte gerückt, der Hinterrand ist weniger deutlich abgestutzt, die Kante noch schwächer als bei *C. Ammoni*.

Das abgebildete Exemplar misst 10<sup>mm</sup> in der Länge und fast ebenso viel in der Höhe.

Ich widme diese Form den Manen des verdienten mährischen Naturforschers F. Kolenati, welcher das Sandsteinstück, aus dem ich die beschriebenen Schalen herausgeschlagen habe, selbst gesammelt und eigenhändig mit der Fundortsangabe „Jeseran“ versehen hat.

### 32. *Cardium Brusinai* n. f. — Tab. I, Fig. 10.

Der Umriss ist eiförmig, der Vorderrand gerundet, der Hinterrand schwach aber deutlich abgestutzt. Die Wirbel treten nur sehr wenig vor und sind nicht viel aus der Mitte gerückt. Die zahlreichen Rippen der Oberfläche sind zart, kaum hervortretend, die Oberfläche selbst nur mit feinen concentrischen Anwachsstreifen verziert, jedoch an den we-

nigen mir vorliegenden Exemplaren nur theilweise erhalten, indem die obersten Schichten abgewittert und die Rippen dadurch kräftiger erscheinen. Die Schale selbst war ziemlich gewölbt und sehr dick, wie sich aus dem erhaltenen Schalenrande (vergl. tab. I, fig. 10, Seitenansicht) und aus der Beschaffenheit der Innenseite der Schalen schliessen lässt. Der Schlossrand zeigt eine ziemlich breite Platte, auf welcher ein deutlicher Hauptzahn neben einer dreieckigen Grube und vorne ein ziemlich kräftiger Seitenzahn zu sehen ist. Der hintere Seitenzahn ist nur sehr schwach entwickelt, leistenförmig. Die Nymphen sind deutlich entwickelt.

Ein besonders charakteristisches Aussehen gewinnt das Innere der Schale durch die tiefen Muskeleindrücke, die oval gestaltet und durch den ebenfalls tief eingegrabenen, einfachen Manteleindruck verbunden sind. Der Unterrand der Innenseite der Schale erscheint deutlich gekerbt, doch hören die Kerben etwa in der halben Entfernung des Unterrandes vom Manteleindruck vollständig auf. Die abgebildeten Schalen messen 9<sup>mm</sup> in der Länge, 7·5<sup>mm</sup> in der Höhe.

Vorkommen: Sand von Oslawan, sehr selten.

33. *Cardium* f. ind., cf. *edule* M. Hoern. (non Linné).

Aus Oslawan besitze ich Steinkerne und Schalenbruchstücke einer *Cardium*-Art, die durch ihre Gestalt, Grösse und starke Wölbung am meisten mittelgrossen Individuen des *C. edule* M. Hoern entspricht. An einem Bruchstück, welches die Schlossgegend zeigt, fällt der kräftig entwickelte, vordere Seitenzahn auf, während der Mittelzahn verhältnismässig schwach ist.

Die von M. Hoernes als *C. edule* bezeichnete Form ist wohl von dem lebenden *C. edule* L. zu trennen; das Vorkommen derselben beschränkt sich im Wiener Becken fast nur auf die ältesten Miocänbildungen und die Schichten von Grund.

34. *Cardium* n. f. ind. — Tab. I, Fig. 11.

Eine kleine Form, von der mir nur ein einziges beschädigtes Exemplar vorliegt, welche sich jedoch durch ihre charakteristische Berippung und ihre Gestalt von allen bisher besprochenen Formen leicht unterscheiden lässt. Die Schale ist flach, elliptisch, ungekielt, der Hinterrand etwas abgestutzt. Die Wirbel ragen gar nicht hervor. Die zahlreichen Rippen (22) sind in der Mitte der Schale am schwächsten und nehmen von da sowohl gegen den Hinterrand als auch gegen den Vorderrand an Stärke zu, um am Hinter-, beziehungsweise Vorderrand selbst wieder schwächer zu werden. Die Innenseite der Schale entzieht sich der Untersuchung. Von gleich grossen Jugendexemplaren des *C.*

*moravicum* ist die vorliegende Form sofort durch die gestrecktere Gestalt und die Berippung zu unterscheiden.

Länge des abgebildeten (wahrscheinlich jugendlichen) Exemplars: 7.5<sup>mm</sup>.

Vorkommen: Oslawan, sehr selten.

33. *Congeria subclaviformis* n. f. (*C. clavaeformis* m., l. c. p. 11, pro parte; *C. cf. clavaeformis* Prochazka l. c.) — Tab. I, Fig. 12.

Obzwar junge Exemplare der vorliegenden Art in vielen Merkmalen mit *C. clavaeformis* Krauss (Würtemb. Jahreshfte 1852, p. 136, t. III, fig. 4) übereinstimmen, hat doch schon F. v. Sandberger (Verhandl. d. k. k. geol. Reichsanst. 1883, Nr. 13, p. 209) die Identität beider Formen bezweifelt. Zunächst sei bemerkt, dass nur ein Theil der von mir früher als *C. clavaeformis* Kr. bezeichneten Formen mit der Form aus der Kirchberger Molasse verwandt ist. Ich habe seinerzeit die grössere, sehr schwach gekielte Form (l. c. t. II, fig. 2, a, b) nur deshalb mit *C. clavaeformis* Kr. vereinigt, weil ich unter dem Kirchberger Vergleichsmateriale des k. k. naturhistorischen Hofmuseums ganz ähnliche Exemplare auffand. Wahrscheinlich sind also auch hier mindestens zweierlei Formen vertreten.

Im Umriss entsprechen unsere Exemplare mehr der Abbildung der *C. clavaeformis* bei Krauss (l. c.) als der Abbildung bei Sandberger (Land- und Süsswasserconch., t. 31, fig. 4), die eine vom Typus ziemlich abweichende Form darzustellen scheint. Auch ein mir von Herrn Prof. F. v. Sandberger freundlichst zugeschnittenes Exemplar aus Kirchberg (welches, nebenbei bemerkt, einen ganz anderen Erhaltungszustand zeigt als die Wiener Exemplare) besitzt wenig Aehnlichkeit mit den von Krauss gegebenen Abbildungen, weicht aber auch von den mährischen Exemplaren ab.

Der Schlossrand ist bei *C. subclaviformis* kürzer und sanft gebogen, während er bei *C. clavaeformis* Kr. nahezu geradlinig verläuft und sich schärfer gegen den Hinterrand absetzt. Der Kiel verschwindet bei der mährischen Form früher als bei *C. clavaeformis*, so dass der jüngere Theil der Schale ganz ungekielt erscheint. Die Grube zur Aufnahme des Bandes ist ziemlich lang und tief, die Apophyse deutlich. Die Länge des abgebildeten, leider unvollständigen Exemplars dürfte etwa 2.8<sup>cm</sup> betragen haben; fast dieselbe Grösse erreicht auch eines der von Krauss abgebildeten Exemplare der *C. clavaeformis*. Grosse, ausgewachsene Schalen finden sich nur selten; die kleineren Jugendindividuen sind zwar häufiger, jedoch von anderen Formen schwieriger zu unterscheiden. Ein Theil der von M. Hoernes als *C. Basteroti* Desh.

bezeichneten, aus mediterran-miocänen Ablagerungen des Wiener Beckens stammenden Congerien gehört vielleicht zu der vorliegenden Form.

Vorkommen: Oslawan, Eibenschitz, Rakschitz.

36. *Congeria Leucippe* n. f. — Tab. I, Fig. 14.

Diese sehr charakteristisch gestaltete Form besitzt ein langgestrecktes Gehäuse mit spitzen, ziemlich stark gebogenen Wirbeln. Der Schlossrand ist gleichmässig gekrümmt und mit einer seichten, bis zur Hälfte der Schalenlänge reichenden Bandgrube versehen. Der Vorderrand ist unter den Wirbeln sanft eingebogen, die Schlossplatte lang und schmal, die Apophyse sehr deutlich, breit und einerseits in die Schlossplatte, anderseits in den Schlossrand übergehend. Die Schalen sind bei typischen Exemplaren sehr flach, der Kiel nur im ältesten Theile derselben angedeutet; später verliert er sich ganz. Es gibt jedoch Exemplare, die weniger verlängert und mitunter stärker gekielt erscheinen; diese scheinen dann Uebergänge zu der vorigen Art zu bilden. Ein wenig verlängertes kielloses Exemplar habe ich in meiner erster Abhandlung (tab. II, fig. 2 a, b) als *C. clavaeformis* Kr. abgebildet; die Aehnlichkeit mit der Abbildung der vorigen Form (Tafel I, fig. 12) ist — bis auf den Kiel — eine sehr grosse. Der Manteleindruck ist kräftig, so dass auf der Innenseite der Schalen eine sehr deutliche glatte Randzone von dem schwachen Anwachsstreifen zeugenden Schalengrunde sich abhebt. Die auf der Oberfläche sehr stark ausgeprägten Anwachsstreifen sind auf dem tab. I, fig. 14 abgebildeten Exemplar nur eine Folge der Abwitterung, sie erscheinen jedoch auch auf weniger alterierten Schalen ziemlich kräftig.

Vorkommen: Oslawan.

37. *Congeria Rzehaki* Brusina (in litt.) — Tab. I, Fig. 17.

Das Gehäuse ist länglich eiförmig mit kleinen, ziemlich stark eingerollten, jedoch kaum vorstehenden Wirbeln. Der Schlossrand ist schwach gekrümmt, bei jungen Individuen mehr gerade verlaufend. Der Vorderrand ist geradlinig oder concav, niemals eingebuchtet. Bei dem abgebildeten Exemplar zeigt sich ein kleiner Byssusausschnitt. Ueber die Schalen läuft ein sehr stumpfer, abgerundeter Kiel; die Oberfläche ist mit feinen, den Anwachsstreifen parallelen Runzeln versehen. Die Schlossplatte ist klein, sehr tiefliegend und von dem scharfen Schalenrande umgeben; die Apophyse ist dreieckig. Individuen von der Grösse des abgebildeten sind äussert selten und wegen der ziemlich dünnen Schale stets beschädigt. Die genaue Bestimmung unausgewachsener Schalen ist sehr schwierig und so lasse ich es dahingestellt sein, ob die in den Süsswasserablagerungen bei Eibenschitz ziemlich zahlreich



vorkommenden kleinen Congerien vorwiegend der in Rede stehenden Art angehören.

38. *Congeria Andrussowi* n. f. — Tab. I, Fig. 15.

Von dieser Form liegt nur eine vollständig erhaltene, ausgewachsene Schale vor, deren Merkmale jedoch eine sofortige Unterscheidung von allen bisher besprochenen Formen gestatten. Der Umriss ist dreiseitig, der Wirbel nur sehr schwach gekrümmt und kaum vorstehend. Der Vorderrand verläuft nahezu geradlinig, ebenso der Hinterrand und Schlossrand, welch letzterer etwa die Hälfte der Schalenlänge einnimmt. Vom Wirbel läuft ein stumpfer Kiel über die Schale, dieselbe in zwei ungleiche Theile theilend. Die Oberfläche ist mit kräftigen Anwachsstreifen versehen.

Die Schlossplatte ist ähnlich gestaltet wie die der vorhergehenden Form, die Apophyse jedoch nur klein, kaum hervorstehend.

Die Länge der Schale beträgt 30<sup>mm</sup>, die Breite 17<sup>mm</sup>.

Vorkommen: Eibenschitz, Süßwasserschichten. Ein Theil der früher erwähnten kleinen Schalen, die sich hier vorfinden, gehört wohl zu der eben beschriebenen Form.

Herr Director S. Brusina, dem ich unter anderem auch die vorliegende Form zur Ansicht eingesendet habe, hält dieselbe für identisch mit *C. sub-Basteroti* Tourn., die er zugleich mit *C. Basteroti* M. Hoernes (non Deshayes) vereinigt. Es ist nun nicht unmöglich, ja meiner Ansicht nach sogar wahrscheinlich, dass die von M. Hoernes als *C. Basteroti* bezeichneten und von ihm auf tab. 49, fig. 5, 6 abgebildeten Congerien als Jugendexemplare von *C. Andrussowi* m. zu betrachten sind; dass sie jedoch, und mit ihnen die vorstehende Form, mit *C. sub-Basteroti* Tourn. vereinigt werden können, glaube ich mit Entschiedenheit bestreiten zu müssen. Sagt schon M. Hoernes selbst von seiner *C. Basteroti*, dass dieselbe nur in den älteren (marinen) Schichten des Wiener Beckens vorkomme, während *C. sub-Basteroti* Tourn. ursprünglich im Pliocän Südfrankreichs gefunden wurde. Was L. v. Ammon (l. c. fig. 19—21) als *Dreissenia sub-Basteroti* Tourn. aus den Oncophora-schichten Niederbayerns abbildet, unterscheidet sich, wie er selbst angiebt, wesentlich von *C. Basteroti* Desh.; aber auch mit *C. Basteroti* M. Hoernes (nach Brusina = *C. sub-Basteroti* Tourn.) und mit *C. Andrussowi* m. besitzen die niederbayerischen Formen, von denen ich Herrn Ammon einige Exemplare verdanke, gar keine Aehnlichkeit. Wenn diese letzteren wirklich der pliocänen *C. sub-Basteroti* Tourn. entsprechen — was ich nicht bezweifeln will — so müssen die in den mediterranen Schichten des Wiener Beckens vorkommenden Formen

davon getrennt werden. Dass dieselben auch mit *C. Basteroti* Desh. nicht vereinigt werden können, hat schon F. v. Sandberger (Land- u. Süßwasserconch., p. 519) ausgesprochen.

Vorkommen: Eibenschitz, Rakschitz, Oslawan, meist nur im Jugendzustande.

39. *C. nucleolus* m. (l. c. p. 11, 12 d. Sep.-Abdr., tab. II, fig. 3).

*C. nucleolus* m. gehört zu den seltensten Congerien der Onco-  
phoraschichten Oslawans. Prochazka fand ein Exemplar bei Padochau. In P. Oppenheim's Abhandlung über „Die Gattungen Dreyssensia und Congeria“ etc. (Zeitschr. d. d. geol. Ges. 1891, 43. Bd. 2. p. 958, Tabelle) erscheint diese Form als aus den „Congerischichten Mährens“ stammend angeführt, welchen Irrthum ich mir kaum zu erklären weiss, da ja auf derselben Tafel, welche die Abbildung der *C. nucleolus* m. trägt, auch die mitvorkommende *Ostrea cochlear* Poli abgebildet ist. Ueberdies trägt meine Abhandlung ausser dem Haupttitel noch die Ueberschrift: „Der Grunder Horizont in Mähren“, woraus sich ja sofort ergibt, dass es sich hier nicht um Congerischichten im stratigraphischen Sinne handeln kann.

40. *C. sub-amygdaloides* m. (*C. amygdaloides* M. Hoernes, Foss. Moll. p. 368, t. 45, fig. 14). — Tab. I, Fig. 13.

Einzelne der im Sand von Eibenschitz vorkommenden Congerien — wie z. B. die abgebildete Form —, glaube ich mit *C. amygdaloides* M. Hoernes (non Dunker) vereinigen zu dürfen. Die Verschiedenheit der österreichischen Form von der echten *C. amygdaloides* Dunker und die Nothwendigkeit einer Neubenennung hat schon F. v. Sandberger (Land- u. Süßwasserconch. etc., p. 519) betont.

Die in neuester Zeit von Ammon (l. c.) gegebenen Abbildungen der *C. amygdaloides* Dunker zeigen solche Abweichungen von der österreichischen Form, dass eine Verwechslung derselben kaum möglich ist.

41. *Unio oslavanensis* n. f. — Tab. I, Fig. 16.

Ich habe diese Form in meiner ersten Abhandlung als *Unio aff. Eseri* Kraus bezeichnet und eine rechte Klappe (tab. II, fig. 4) auch abgebildet. Diese Form steht dem *U. Eseri* Kraus gewiss sehr nahe, doch scheint mir trotz der gegentheiligen Bemerkung Sandbergers (Verhandl. der k. k. geol. Reichsanst. 1883 Nr. 13, p. 209) eine Identifizierung beider Arten unzulässig. Die Unterschiede habe ich l. c. (p. 11 der Sep. Abd.) hervorgehoben. Ich habe seither auch mehrere linksseitige Klappen gefunden und eine davon auf Tab. I, Fig. 16 abgebildet. Der Wirbel ist etwas weniger vorstehend, anscheinend auch etwas weiter vom Rand abstehend als bei *U. Eseri*. Die für *U. Eseri*

Kr. charakteristische Furche zwischen Schlossrand und Kiel ist nicht vorhanden. Der Hauptzahn der linken Klappe stimmt ziemlich genau mit dem von *U. Eseri* überein, dagegen ist der leistenförmige Seitenzahn anders gebaut, nämlich dünner und viel weniger gebogen. Dasselbe ist der Fall mit dem Seitenzahn der rechten Klappe, so dass dieser Theil der Schale bei unserem *Unio* wesentlich schmaler erscheint. In der Gesamtgestalt weichen beide Formen insoferne ab, als *U. oslavunensis* m. relativ länger und niedriger ist.

Vorkommen: Oslawan.

Ein Uniofragment, das ich in den Süßwassersanden von Eibenschitz auffand, gehört vielleicht hieher.

#### 42. *Anodonta* f. ind.

Das häufige Vorkommen von zertrümmerten Anodontaschalen in den Süßwasserschichten von Eibenschitz wurde bereits in meiner ersten Abhandlung erwähnt. Die Schalenbruchstücke zeigen prachtvollen Perlmutterglanz. Es war bisher nicht möglich, ein gut erhaltenes Exemplar aufzufinden. Schalenreste von *Unio* finden sich hier selten, und glaube ich daher, dass Prochazka, der das Gegentheil behauptet, (l. c. p. 454), das Vorkommen von *Anodonta* hingegen gar nicht erwähnt, die am häufigsten vorkommenden Schalenentrümmer als *Unio* angesprochen hat. An der Zugehörigkeit derselben zu *Anodonta* ist jedoch nicht zu zweifeln, da ich Stücke besitze, an denen das Schloss blossgelegt ist.

## VII. Gasteropoda.

### a) Marine Formen.

#### 1. *Mitra goniophora* M. Hoernes (Bellardi?)

Von Prochazka aus dem Sand von Oslawan erwähnt. Die Beziehungen der österreichischen Formen zu den italienischen haben R. Hoernes und Auinger (Die Gasteropoden etc., 2. Lief. p. 77, 78) ausführlich besprochen.

#### 2. *Columbella fallax* R. H. u. A.

Ebenfalls von Prochazka in den Sandablagerungen des Buchalberges gefunden.

#### 3. *Buccinum* f. ind.

Von Prochazka am Buchalberge aufgefunden.

#### 4. *Murex* cf. *subasperrimus* d'O.

Bei Herrn Hanusch, ehemals Stationsvorstand in M.-Kromau, habe ich ein Exemplar einer grossen *Murex*-Art aus dem Tegel von Rakschitz, welcher Concretionen mit *Oncophora*, *Cardium*, etc. enthielt, gesehen, und glaube dasselbe der Grösse und Gestalt nach — allerdings nur

*à la vue* — auf obgenannte Form beziehen zu können. Herr Hanusch wollte das Stück nicht aus der Hand geben, weil es eine kleine, kreisförmige Durchbohrung zeigte, die er für ein Werk der Menschenhand hielt; derlei Bohrungen sind jedoch bei lebenden und fossilen Conchylien eine häufige Erscheinung und ihre natürliche Provenienz bekannt.

5. **Fusus?** f. ind.

Unbestimmbares Bruchstück. Oslawan.

6. **Cerithium lignitarum** Eichw.

Ein Exemplar dieser Schnecke aus dem Tegel von Rakschitz wurde mir von Herrn Lehramtsandidaten Hugo Zimmermann in M.-Kromau mitgetheilt.

7. **Mathilda** f. ind.

Es liegt nur ein ganz junges Exemplar aus dem Sand von Oslawan vor, welches wohl zu der genannten Gattung gehört. Gegen *Turbonilla* spricht die Sculptur.

8. **Chemnitzia Reussi** M. Hoern.

Von Prochazka aus dem Sande des Buchalberges erwähnt. Als Fundorte dieser Form waren bisher aus Mähren nur Ruditz und Jaromieritz (Sammlung des k. k. naturhistorischen Hofmuseums) bekannt. Prochazka fand sie in Boratsch und Lomnitschka, ich selbst besitze sie auch aus Gr.-Seelowitz.

9. **Natica cf. redempta** Michti.

In einem unvollständigen Jugendexemplar im Sand von Oslawan gefunden.

10. **Rissoa cf. zetlandica** Mont.

Bereits in meiner ersten Abhandlung erwähnt.

11. **Rissoa Venus** d'Orb.

12. **Rissoa Moulinsi** d'Orb.

13. **Rissoa cf. Montagui** Payr.

Die vorstehenden drei *Rissoa*-Arten wurden von Prochazka in den Sanden des Buchalberges gefunden. Ich selbst besitze sie aus den Oncophorasanden nicht.

14. **Bulla** f. ind. aff. **Brocchii** Michti.

Es liegt ein Bruchstück der letzten Windung mit dem Mundsaum vor; das Gehäuse war cylindrisch, schwach ausgebaucht und an der Oberfläche mit Querfurchen versehen. Die Länge desselben betrug 12·5<sup>mm</sup>

Von den aus dem Wiener Becken beschriebenen Vertretern der Gattung *Bulla* lässt sich nur *B. Brocchii* Michti mit unserer Form vergleichen; letztere ist etwas gewölbt, während *B. Brocchii* Michti eine reine cylindrische Gestalt besitzt.

15. *Calyptraea chinensis* L.

Sehr selten in den Sandadlagerungen südlich von Oslawau.

16. *Chiton Reussi* m. (*Chiton siculus*? Reuss, Mar. Tertiärsch. Böhmens, Sitzsbr. d. k. k. Akad. d. Wiss., 39. Bd., 1860, p. 237, Tab. 8, Fig. 1—3).

Ein unvollständig erhaltenes mittleres Schalensegment, welches ich im Sand von Oslawau auffand, stimmt wesentlich mit der von Reuss l. c. gegebenen Abbildung überein. Dass die böhmischen Exemplare nicht ganz genau mit dem lebenden *Chiton siculus* Gray (= *Ch. aquamosus* Phil.) übereinstimmen, hat Reuss selbst betont. Die Längsleisten des Mittelfeldes verlaufen bei *Ch. siculus* Gray schief gegen einander, so dass sie, verlängert gedacht, in der Mittellinie des Schalensegmentes sich unter etwa  $90^{\circ}$  schneiden; bei *Ch. Reussi* m. zeigen jedoch diese Leisten einen parallelen Verlauf, gewiss Grund genug, um beide Formen zu trennen. Die Seitenfelder zeigen sehr feine, nicht ganz geradlinig verlaufende und sich etwa unter  $90^{\circ}$  schneidende Streifen, zwischen welchen sich zahlreiche, nur unter dem Mikroskop sichtbare Poren befinden. Diese Poren kann man auch auf dem Mittelfelde beobachten. Auf den Seitenfeldern treten neben diesen äusserst feinen Poren ziemlich gleichmässig vertheilt (gewöhnlich je eine in einem der durch den Schnitt der früher erwähnten Linien gebildeten kleinen Quadrate) auch solche auf, die merklich grösser sind. „Schuppenartige Rauigkeiten“, wie sie Reuss bei den Exemplaren aus Böhmen erwähnt, kann ich bei meiner Form allerdings nicht finden; ich bin jedoch, da alle sonstigen Merkmale vollkommen übereinstimmen, von der Identität beider Formen überzeugt.

17. *Dentalium mutabile* Dod.

18. *Dentalium Jani* M. Hoern.

Das Vorkommen dieser beiden Formen im Sand von Oslawau ist bereits in meiner ersten Abhandlung erwähnt.

b) Brackwasser-, Süsswasser- und Landschnecken.

19. *Staliopsis moravica* n. g. n. f. — Tab. II., Fig. 2, 3.

Das Gehäuse ist rundlich mit mässig erhobenem Gewinde, welches aus  $4-4\frac{1}{2}$  gewölbten, ziemlich rasch anwachsenden Umgängen besteht. Die Mündung ist schief eiförmig, oben etwas zugespitzt, der Mundsaum zusammenhängend. Die bei dem abgebildeten Exemplar an der Spindel sichtbare Furche war ursprünglich durch Schalensubstanz ganz verdeckt. Der Mundrand war deutlich S-förmig gebogen, nach aussen umgeschlagen und mit einer wulstartigen Verdickung versehen. Die Schalenoberfläche

ist mit Längsreifen verziert, die gegen die Mündung zu von feinen Anwachsstreifen durchkreuzt werden. Die älteren Windungen sind bei dem abgebildeten Exemplar ziemlich stark abgefressen.

Höhe des abgebildeten Exemplars: 8<sup>mm</sup>

Vorkommen: Oslawan, Rakschitz.

Die vorliegende Schnecke wurde ursprünglich von einem hervorragenden Conchylienkenner als *Littorina* bestimmt und unter dem Namen *Littorina moravica* m. von mir in den Verhandl. d. naturf. Ver. in Brünn, 1885, 24 Bd., (Sitzgsbr. p. 18) erwähnt. Später bemerkte ich an neu aufgefundenen, ohne Zweifel hieher gehörigen Steinkernen die S-förmige Biegung und den Umschlag des Mundrandes und sandte die vermeintliche *Littorina* an einen anderen Conchyliologen ein, der dieselbe als *Lacuna* bestimmte. Die an *Lacuna* erinnernde Furche ist jedoch, wie bereits oben erwähnt, gewiss nur durch Auswitterung der Schalensubstanz entstanden, während die Beschaffenheit des Mundrandes ebenfalls gegen *Lacuna* spricht. Nach meiner Ueberzeugung handelt es sich hier überhaupt nicht um eine marine, sondern um eine ausgesprochen brackische Form; das abgebildete Exemplar (leider das einzige mit der Schale erhaltene) zeigt denselben Erhaltungszustand wie die anderen, mitvorkommenden Brackwasser-Conchylien, während die begleitenden marinen Formen — wie ich bereits in meiner ersten Abhandlung erwähnte — ungleich besser erhalten sind. Die Beschaffenheit der Mündung würde am besten der Gattung oder Untergattung *Stalioa* Brusina (*Euchilus* Sandb.) entsprechen; die Sculptur und sonstige Beschaffenheit der Schale, namentlich die S-förmige Biegung des Mundrandes, sprechen jedoch gegen eine Vereinigung mit derselben. Meiner Ansicht nach haben wir hier eine brackische Gattung aus der Familie der Paludiniden vor uns und da es leichter ist, einen neuen Namen zu eliminieren, als eine falsche Identifizierung richtig zu stellen, so erlaube ich mir trotz des mangelhaften Materiales für die vorliegende Form den Namen *Staliopsis* vorzuschlagen.

20. *Staliopsis gracilis* n. f. — Tab. II, Fig. 4.

Neben der eben beschriebenen Form finden sich im Oncophora-sandsteine von Rakschitz, der fast ausschliesslich Brackwasserthiere enthält, und im Sandsteine von Jeseran kleine Steinkerne, die ich von dem letztgenannten Fundorte schon in meiner ersten Abhandlung unter der Bezeichnung „*Bythinia gracilis* Sandb.“ erwähnt habe. Später aufgefundene und an F. v. Sandberger eingesandte Exemplare wurden von demselben mit der eben genannten Form identifiziert. An besser erhaltenen Stücken bemerkt man indessen deutlich, dass der Mundrand umgeschlagen

und verdickt war und habe ich daher die betreffenden Steinkerne als *Euchilus graciliforme* m. bezeichnet und unter diesem Namen an mehrere bekannte Forscher abgegeben. Meine Bestimmung derselben als *Euchilus* — oder, wie es den Prioritätsforderungen entsprechend heissen muss: *Stalioa Brusina* — wurde von einigen Gelehrten gutgeheissen; Brusina selbst jedoch stellt diese Schnecke zu *Emmericia*. Nun habe ich bei einzelnen Steinkernen sowohl, als auch an Abdrücken Spuren der Oberflächensculptur der Schale zu erkennen vermocht; die Schalen waren hienach nicht glatt, wie bei *Bythinia*, *Stalioa* und *Emmericia*, sondern mit denselben Längsreifen verziert, die bei der vorhergehenden Form erwähnt wurden. Auch fehlt bei *Emmericia*, die manchmal (*E. Jenkiana* Brus.) eine ähnliche Verzierung zeigt, die S-förmige Biegung des Mundsaumes. Ich glaube hienach die vorliegende Form mit der vorhergehenden einer und derselben Gattung zurechnen zu müssen.

*S. gracilis* unterscheidet sich von *S. moravica* schon durch die Gestalt; während letztere durch den relativ grossen letzten Umgang mehr gedrunken erscheint, ist erstere entschieden schlanker und in jeder Beziehung zierlicher gebaut. Bei etwas geringerer Grösse sind die Umgänge in grösserer Anzahl ( $5\frac{1}{2}$ ) vorhanden und viel schwächer gewölbt. Der letzte Umgang erreicht etwa die Hälfte der Gehäusehöhe. Das grösste Exemplar ist 7<sup>mm</sup> hoch.

In der Gestalt kommt unsere Form am nächsten der untermiocänen *Stalioa gracilis* Sandb. (Land- und Süsswasserconch. p. 452, t. 21, fig. 4), die jedoch eine ganz glatte Schale hat.

21. **Hydrobia Makowskyi** n. f. — Tab. II, Fig. 5, (5 a ?)

Das Gehäuse ist klein, kegelförmig, und besteht aus 5 ziemlich stark gewölbten, langsam anwachsenden Umgängen, die durch eine tiefe Naht getrennt sind. In der Rückansicht ist gewöhnlich die Grösse des vorletzten Umganges auffällig. Die Mündung ist schief-oval, oben etwas winkelig, der Mundsaum zusammenhängend, der äussere Mundrand S-förmig gebogen und ein wenig verdickt. An der Spindeloseite bemerkt man einen schwachen Nabelritz. Die Oberfläche des Gehäuses ist glatt und glänzend.

Länge: 3<sup>mm</sup>; Breite: 1 5<sup>mm</sup>

Vorkommen: Eibenschitz, Oslawan.

Die vorstehende Schnecke findet sich am häufigsten in den Süsswasserablagerungen von Eibenschitz, war demnach entschieden ein Süsswasserbewohner. Im Sand von Oslawan finden sich nur vereinzelte, eingeschwemmte Exemplare. Im Sandstein von Rakschitz sehr selten vorkommende kleine Steinkerne gehören möglicherweise ebenfalls hierher.

Ursprünglich (Der Grunder Horizont in Mähren, p. 14 d. Sep. Abdr.) habe ich auf Grund einer sehr geringen Anzahl von Individuen die vorliegende Form mit *Hydrobia acuta* A. Br. vereinigt; doch ist das Gewinde bei unserer Schnecke weniger zugespitzt, die Umgänge sind viel bauchiger, die Beschaffenheit der Mündung abweichend und endlich auch die Grösse etwas geringer.

Die auf Tab. II, Fig. 5a abgebildete Schnecke dürfte nur eine Missbildung der vorstehenden Form sein, obzwar die Mündung ziemlich abweichend gestaltet erscheint. Das Gehäuse ist langgestreckt und der letzte Umgang zeigt eine Art Wulst, wie er bei *Belgrandia* vorkommt; bei näherer Untersuchung findet man jedoch, dass es sich hier um keinen eigentlichen Wulst, sondern nur um einen vernarbten Bruch oder ein unregelmässiges Anwachsen handeln kann.

## 22. *Melanopsis intermedia* n.

Bezüglich dieser Form kann ich den bereits in meiner ersten Abhandlung gemachten Mittheilungen nichts Neues hinzufügen. Die in Grund vorkommende *M. clava* Sandb. ist vielleicht mit unserer Form identisch.

23. *Melanopsis pseudoscalaria* Sandb. (Verh. d. k. k. geol. Reichsanst., 1886, Nr. 5, p. 119). — Tab. II, Fig. 7.

Das Gehäuse ist schlank, zugespitzt und bestand vermuthlich (es liegt nur ein einziges Exemplar vor, an dem die oberen Windungen fehlen) aus etwa 6—7 ebenen, langsam anwachsenden Umgängen. Dieselben sind mit ziemlich kräftigen Falten geziert, die unterhalb der Naht zu kleinen Knoten abgeschnürt erscheinen. Ein Umgang trägt 10—11 solcher Rippen. Am letzten Umgang verlaufen dieselben etwas schief gegen die Längsaxe des Gehäuses. Die Spindelschwiele ist ziemlich kräftig entwickelt.

Länge des abgebildeten Exemplars (im unversehrten Zustande): 14<sup>mm</sup>  
Vorkommen: Oslawan, sehr selten.

Die vorliegende Form scheint eine Vorläuferin der pontischen *Melanopsis costata* Fér. zu sein; letztere ist schlanker, zeigt gerade verlaufende Rippen, deren Knötchen schärfer abgeschnürt sind. Die Schwiele am Spindelrand ist stärker, die Grösse geringer.

## 24. *Melania* f. ind.

Unbestimmbare Steinkerne aus Oslawan.

25. *Limnaea* aff. *socialis* Schübler. — Tab. II, Fig. 17.

Es liegt nur der abgebildete, aus Oslawan stammende Steinkern vor, der eine genauere Bestimmung leider nicht zulässt.



26. *Limnaea* f. ind.

In den Süsswassersanden von Eibenschitz finden sich nicht selten jugendliche *Limnaea*gehäuse, die indessen ebenfalls unbestimmbar sind.

27. *Planorbis Kittli* n. f. — Tab. II, Fig. 10.

Das Gehäuse ist gross, mit ziemlich rasch anwachsenden Windungen, die auf der Oberseite convex und enge, auf der Unterseite jedoch flach und weiter aufgewickelt erscheinen. Die Unterseite ist überdies eingesenkt. Der Kiel ist stumpf, aber sehr deutlich, die Oberfläche nur mit Anwachsstreifen versehen. Die Mündung ist rundlich-kantig, durch den letzten Umgang nur wenig ausgeschnitten.

Der Durchmesser des abgebildeten Gehäuses (Steinkern mit theilweise erhaltener Schale) beträgt 23<sup>mm</sup>.

Vorkommen: Rakschitz, Austerlitz.

28. *Planorbis* cf. *dealbatus* A. Braun.

Im Sand von Eibenschitz fand ich einen kleinen *Planorbis*, der wesentlich übereinstimmt mit *Pl. laevis* Sandberger, den Sandberger ursprünglich (Mainzer Becken, p. 74, tab. VII, fig. 10) mit *P. laevis* Klein vereinigt hatte. Unter dem letzteren Namen habe ich die vorliegende Form in den Verhandl. d. naturf. Vereines in Brünn, 24. Band, 1. Heft, 1885, Sitzgsber. p. 18) angeführt. Sandberger selbst hat später (Land- und Süsswasserconch. etc. p. 492) die untermiocäne Form des Mainzer Beckens auf *P. dealbatus* A. Braun zurückgeführt.

29. *Planorbis subdealbatus* n. f. — Tab. II, Fig. 8.

Das Gehäuse ist klein und besteht bei den vorliegenden Exemplaren aus 3—3½ ziemlich rasch anwachsenden Umgängen, die oberseits mässig convex, unterseits ein wenig abgeflacht und in der Mitte etwas eingesenkt sind. Die letzte Windung zeigt einen sehr schwachen, der Unterseite genäherten Kiel. Die Mündung ist schief herzförmig, durch den letzten Umgang ziemlich stark ausgeschnitten. Die Oberseite der Windungen trägt deutliche, gebogene Anwachsstreifen; auf der Unterseite der Schale sind dieselben nur sehr schwach entwickelt.

Durchmesser des abgebildeten Exemplars: 3<sup>mm</sup>.

Vorkommen: Eibenschitz, nicht selten; in guter Erhaltung gewöhnlich blos im Innern grösserer Conchylien (*Melanopsis*) zu finden. Auch die vorliegende Form steht dem untermiocänen *P. dealbatus* recht nahe, lässt sich jedoch von demselben durch die viel rascher anwachsenden Umgänge und den weit schwächeren Kiel unterscheiden.

30. *Planorbis amicus* n. f. — Tab. II, Fig. 9.

Das Gehäuse ist im Allgemeinen dem der vorigen Form sehr ähnlich, besitzt jedoch etwas höhere, rundlichere Umgänge und eine

höhere, mehr rundlich-herzförmige Mündung, die nahezu in der Ebene der Windungen liegt. Die Unterseite ist merklich tiefer eingesenkt als die Oberseite. Die Beschaffenheit der Oberfläche ist dieselbe wie bei der vorigen Form.

Durchmesser des abgebildeten Exemplars:  $2\frac{3}{4}$ mm.

Vorkommen: Eibenschitz, mit dem vorigen.

Unsere Form stimmt mit der Abbildung von *P. Kraussi* Klein (Würtemb. Jahreshefte 1847, tab. I, fig. 28) ziemlich gut überein; bei Vergleichung von Original-Exemplaren im k. k. Hofmuseum in Wien fand ich jedoch, dass *P. Kraussi* viel langsamer anwachsende Umgänge und eine mehr nach abwärts gerückte Mündung besitzt. Auch die sonst ziemlich ähnlichen *P. laevis* Klein und *P. cognatus* Reuss besitzen viel langsamer zunehmende Umgänge.

31. *Ancylus (Ancylastrum) obtusus* n. f. -- Tab. II, Fig. 16.

Der Umriss der Schale ist elliptisch, nach rückwärts nur sehr wenig verschmälert; der Wirbel ist sehr stumpf, abgerundet, dem Hinterrande stark genähert und etwas aus der Mittellinie der ziemlich niedrigen Schale nach rechts gerückt. Die Oberfläche ist glatt und glänzend, blos mit zarten Anwachsstreifen versehen.

Länge:  $2\frac{1}{4}$ mm; Breite: 1.3mm.

Vorkommen: Eibenschitz.

Die vorliegende Form stimmt mit keinem der wenigen bisher bekannten fossilen Vertreter der Gattung *Ancylus* vollständig überein; der obermiocäne *A. deperditus* Desm. (non Ziegler) stimmt mit unserer Form nicht ganz überein, obwohl die Abbildung des ersteren bei Sandberger (Land- und Süsw.-Conch. t. 28, fig. 28) unserer Figur 16 sehr ähnlich ist. Die Vergleichung mit Originalen aus der schwäbischen Molasse (Mundingen, Ehingen) überzeugte mich, dass die Abbildung des *A. deperditus* Desm. sowohl bei Zieten (Verst. Würtemb. t. 37, fig. 4, 5) als auch bei Sandberger nicht ganz correct ist; viel besser ist die von Klein (Würtemb. Jahreshefte, 1846, II. Bd., t. I, fig. 1) gegebene Darstellung. *A. deperditus* Desm. ist weniger elliptisch, auf der rechten Seite etwas abgeflacht, der Wirbel weniger stumpf und nicht so weit nach hinten gerückt. Ueberdies zeigen alle Exemplare des *A. deperditus* Desm., die ich in Händen hatte, sehr feine, aber deutliche Radialstreifen, von denen bei unserer Form keine Spur zu sehen ist.

Die beiden von Zieten gegebenen Figuren stimmen unter einander ganz und gar nicht überein, obwohl fig. 5 blos die Vergrößerung von fig. 4 sein soll. Erstere ist viel ähnlicher unserem *A. obtusus* als dem *A. deperditus*, den sie vorstellen soll.

Unter den zahlreichen lebenden Formen scheint der nordamerikanische *A. kootaniensis* Baird am ähnlichsten zu sein. Letzterer ist jedoch viel grösser, an einem Ende stärker verschmälert und besitzt einen nahezu genau in der Medianlinie und weiter vom Hinterrande gelegenen Wirbel.

32. *Ancylus (Ancylastrum) moravicus* n. f. — Tab. II, Fig 17.

Ausser der eben beschriebenen Form findet sich im Sand von Eibenschitz noch eine zweite, von der ersteren leicht unterscheidbare Form. Der Umriss derselben ist langgestreckt elliptisch, mit nahezu parallelen Seitenrändern und abgerundetem Vorder- und Hinterrand. Der letztere ist ein wenig verschmälert. Der Wirbel ist zugespitzt, dem Hinterrande ziemlich stark genähert und deutlich nach rechts gebogen. Die Oberfläche ist glatt, nur mit zarten Anwachsstreifen versehen.

Länge: 4·5<sup>mm</sup>; Breite: 2<sup>mm</sup>.

Die vorliegende Form besitzt mehrere fossile Verwandte; so scheint sich *A. subtilis* Penecke aus dem Untermiocän von Reun (Rein) in Steiermark (Zeitschr. d. deutschen geol. Ges. 1891, 43, I. p. 357, tab. XXI, fig. 2) nur durch den weniger regelmässigen Umriss und das mehr spitz zulaufende Hinterende von unserer Form zu unterscheiden. *A. illyricus* Neumayr (Jahrb. d. k. k. geol. Reichsanst. 1880, 30. p. 486, tab. VII, fig. 16) ist ein wenig grösser, rückwärts in eine stumpfe Spitze auslaufend und überdies mit zwei allerdings sehr schwachen, vom Wirbel gegen den Vorderrand ausstrahlenden Kielen versehen.

33. *Neritina (Theodoxus) aff. crenulata* Klein. (*N. crenulata* m., l. c. p. 15 Sep. Abdr.) — Tab. II, fig. 14.

Unter den in den Sanden von Eibenschitz häufig, im Sand von Oslawan nur selten vorkommenden Neritinen finden sich manche Exemplare, die sich von der oberschwäbischen *N. crenulata* Klein (Württem. Jahreshfte, 1853) sehr schwer unterscheiden lassen, und auch schon in meiner ersten Abhandlung mit der genannten Form identifiziert wurden. Sie sind etwas kleiner als die schwäbische Form, und zeigen eine zartere Zeichnung, indem die weissen Flecke kleiner erscheinen. F. v. Sandberger hat sich (Verhand. d. k. k. geol. Reichsanst. 1883, Nr. 13, p. 209) gegen die Identifizierung beider Formen ausgesprochen und die meinerseits an ihn eingesandten Exemplare als *N. cyrtoscelis* Krauss bestimmt, unter welchem Namen sie in den „Erläuterungen zur geol. Karte der Umgebung von Brünn von A. Makowsky und A. Rzehak“, p. 126 angeführt erscheinen. Ich habe in der Sammlung des k. k. naturhistorischen Hofmuseums befindliche Exemplare der letztgenannten Form mit den mährischen Vorkommnissen verglichen, kann

jedoch keine Uebereinstimmung finden. Prof S. Brusina, dem ich ebenfalls einige Oslawaner Neritinen zur Ansicht eingeschickt habe, schrieb mir, dass zwei Schalen „ganz mit *Neritina crenulata* Kl. übereinstimmen“ während die übrigen der rezenten *N. fluviatilis* sehr nahe stehen. Die von F. v. Sandberger zu *N. crenulata* gestellten, von M. Hoernes als *N. Grateloupiana* bezeichneten Neritinen unserer Congerenschichten gehören nach Brusina (briefliche Mittheilung) nur zum Theile wirklich zu *N. crenulata* Kl. In Schwaben tritt die typische *N. crenulata* Kl. erst über den Kirchbergerschichten auf; sie scheint demnach auf das Obermiocän beschränkt zu sein, während die älteren Vorkommnisse, so auch die vorliegende Form, ihr zwar sehr nahe stehen, aber nicht mit ihr identisch sein dürften.

34. *Neritina* (*Theodoxus*) *austriaca* n. f. (*N. crenulata* m. l. c. pro parte. — Tab. II, Fig. 12.

Wie bereits erwähnt, steht die in unseren Ablagerungen häufigste *Neritina* der rezenten *N. fluviatilis* L. sehr nahe. Die Gehäuse zeigen noch oft sehr deutlich die charakteristische netzartige Zeichnung, ab und zu auch eine Andeutung von drei dunklen Bändern. Einige Exemplare sind einfarbig schwarzbraun, so dass das feine Netz nur an wenigen Stellen sichtbar ist. Das Gewinde ist bei manchen Schalen im älteren Theile flach und erhebt sich nur wenig über den letzten Umgang; bei den meisten Gehäusen tritt jedoch das Gewinde ziemlich beträchtlich hervor, am meisten bei dem in fig. 15, tab. II, abgebildeten Exemplar. Die Spindelplatte zeigt an ihrem Rande feine, aber deutliche Fältchen, die bei den mir vorliegenden Exemplaren der *N. fluviatilis* gänzlich fehlen; bei letzterer ist die erwähnte Platte überdies weniger breit und mehr convex, während sie bei *N. austriaca* eben oder etwas convex ist. Die Mündung ist bei *N. fluviatilis* mehr in die Quere verlängert.

Höhe des in Fig. 14 abgebildeten Exemplars: 6·5<sup>mm</sup>.

Vorkommen: Eibenschutz (sehr häufig), Oslawan (selten).

Es scheint mir, dass ein Theil der aus mediterran-miocänen Schichten Oesterreich-Ungarns stammenden, meist als *N. crenulata* Kl., *N. Grateloupiana* Fér. oder *N. fluviatilis* L. bezeichneten Neritinen auf die vorliegende Form zu beziehen sein dürfte.

35. *Neritina* (*Theodoxus*) *oslavanensis* n. f. — Tab. II, Fig. 13.

Diese Form zeichnet sich von den meisten Arten der Gattung durch ihre ungewöhnliche Grösse aus. Das Gehäuse ist nahezu kugelig und besteht aus 3 Umgängen, die gleichmässig gewölbt und glatt sind. Das Gewinde ragt nur wenig vor, die Spindelplatte ist schmal, eben,

unten mit einer seichten Vertiefung versehen. Die Form der Mündung lässt sich als halbkreisförmig annehmen; bei dem einzigen, aus dem Sand von Oslawan stammenden Exemplar ist der rechte Mundrand leider nicht erhalten.

Höhe: 14<sup>mm</sup>.

36. *Neritina* (*Theodoxus*) **Boettgeri** n. f. — Tab. II, Fig. 11.

Diese kleine, sehr charakteristisch gestaltete Form besitzt ein aus drei Umgängen bestehendes Gehäuse. Die Embryonalwindungen sind glatt, die jüngeren zeigen einen doppelten Kiel, der durch schwache Rippen in der Weise durchschnitten wird, dass an den Kreuzungsstellen deutliche Knoten entstehen, welche sich in der Nähe der Mündung zu förmlichen Dornen ausbilden. Die obere Knotenreihe ist merklich kräftiger entwickelt als die untere; bei unserem Exemplar, dem einzigen vorhandenen, sind diese Knoten zum Theile abgerieben. Unter der unteren Knotenreihe bemerkt man nahe vor der Mündung noch einige schwache Knötchen, die den oberen Knotenreihen parallel laufen. Der letzte Umgang trägt auf dem oberen Kiel 8 Knoten. Die Spindelplatte ist convex und in der Mitte noch mehr durch eine Anschwellung erhöht. Der Spindelrand trägt Andeutungen von Zähnen. Die Mündung ist rundlich-winkelig, der Mundrand scharf. Die Oberfläche ist mit unregelmässig verlaufenden geflammt oder zickzackförmigen braunen Streifen verziert.

Höhe: 3·5<sup>mm</sup>; Breite: 3<sup>mm</sup>.

Vorkommen: Im Oncophorasand von Oslawan, sehr selten.

37. *Valvata* ?

Prochazka erwähnt l. c. fragliche Steinkerne dieser Gattung aus den Sanden des Buchalberges und von Oslawan; ich habe im Oncophorasand niemals Reste von Valvaten, dagegen Steinkerne von jungen Neritinen gefunden, die leicht für solche von Valvata genommen werden können.

38. *Vivipara Oncophorae* n. f. — Tab. II, Fig. 21.

Ausser den bereits in meiner ersten Abhandlung erwähnten Exemplaren aus dem eisenschüssigen Oncophorasandstein von Austerlitz kenne ich jetzt auch Steinkerne aus Rakschitz und Oslawan, die gewiss zu der vorliegenden Form gehören. Das Gehäuse besteht aus 4—5 ziemlich stark gewölbten und durch tiefe Nähte getrennten Umgängen, deren Oberfläche fein gestreift, nicht selten auch „gehämmert“ erscheint. Der Nabel ist durch den Spindelumschlag nicht vollständig verdeckt, die Mündung eiförmig, oben etwas zugespitzt.

Höhe des abgebildeten Exemplars: 21<sup>mm</sup>; Breite 17<sup>mm</sup>.

*Paludina varicosa* Bronn aus Kirchberg lässt sich mit unserer Art nicht identifizieren, da sie weniger gewölbte Umgänge und ungleichmässig (*varicos*) ausgebildete Anwachsstreifen besitzt. Auch die Gesamtgestalt ist durchaus verschieden. Näher verwandt sind einige jungtertiäre Formen, wie *P. achatinoides* Desh. *P. Duboisi* C. Mayer aus der Krim, die indessen ebenfalls nicht ganz übereinstimmen.

39. **Amalia Kinkelini** n. f. — Tab. II, Fig. 6.

Von dieser Form liegt ein kleines Kalkplättchen vor, welches Herr Dr. F. Kinkelin im Sand von Oslawan aufgefunden und mir freundlichst überlassen hat; von ihm rührt auch die Gattungsbestimmung des interessanten Fossils her, welches eine flache, unregelmässig oval gestaltete, auf einer Seite etwas vertiefte, auf der anderen Seite ein wenig convexe, durchschneidende Platte von nicht ganz 3<sup>mm</sup> Länge und 2<sup>mm</sup> Breite darstellt. Der Rand ist nicht zugeschärft, wie bei den ähnlichen, jedoch am Rande häutigen Gebilden der Gattung *Limax*, sondern abgerundet.

40. **Bulimus** f. ind.

Prochazka erwähnt Steinkerne dieser Gattung aus den Oncophora-sanden von Eibenschitz, von Oslawan und vom Buchalberge. Obzwar ich seit Jahren in diesem Gebiete gesammelt habe, ist mir doch nie eine Spur eines Fossils vorgekommen, das man auf *Bulimus* beziehen könnte, und dürfte es sich demnach auch hier, wie bei den fraglichen Valvata-Steinkernen, um Steinkerne einer anderen Schnecke (vielleicht einer jungen *Melanopsis*) handeln.\*)

41. **Helix** (*Pentataenia*) cf. **Larteti** Boissy (*H. Larteti* m. Geol. Verh. d. Umgeb. v. Brünn, p. 127).

Bruchstücke einer grösseren *Helix*-Art finden sich im Sand von Oslawan und in dem von Eibenschitz nicht selten vor. Sie stimmen wesentlich überein mit der in den Grunder Schichten so häufig vorkommenden *Helix turonensis* M. Hoernes (non Deshayes), welche nach Sandberger als eine Varietät der *H. Larteti* Boissy zu betrachten ist. Eine Varietät (*v. reunensis* Pen.) tritt im Untermiocän von Reun in Steiermark, eine nahe verwandte Form in der Molasse von Günzburg auf.

42. **Helix** (*Pentataenia*) f. ind.

Im Sand von Eibenschitz kommen neben den erwähnten auch noch Bruchstücke einer davon wesentlich verschiedenen Form vor. Die-

\*) Ich habe mich vergeblich bemüht, die von Herrn Prochazka gesammelten Objekte zu Gesicht zu bekommen; eine briefliche Anfrage, wann ich dieselben in Wien selbst besichtigen könnte, blieb ganz einfach unbeantwortet!

selbe war etwas kleiner und besass einen nur wenig erweiterten, innen etwas verdickten Mundsaum. Von den 5 Bändern, die noch deutlich zu sehen sind, erscheinen die beiden ersten schmal, das dritte etwas breiter und das vierte am breitesten. Der Nabel war verdeckt.

43. *Helix* (*Trichia*) f. ind.

Bruchstücke einer Helixart aus der Trichia-Gruppe finden sich in Oslawan und Eibenschitz, jedoch selten.

44. *Clausilia* f. ind.

Ein unbestimmbares Bruchstück einer gerippten Clausilie fand ich im Sand von Oslawan.

### VIII. Cephalopoda.

1. *Aturia* f. ind. — Tab. II, Fig. 1.

In einem flachen Thoneinschlusse des Sandes von Czernowitz bei Brünn, der mit den Sanden der nächsten Umgebung von Brünn in jeder Beziehung übereinstimmt und wie diese von blauem Tegel überdeckt wird, fand sich der abgebildete Abdruck einer kleinen *Aturia*, die jedoch nicht genauer bestimmbar ist, obwohl der Verlauf der Lobenlinie ziemlich deutlich verfolgt werden kann. Der Laterallobus ist schmal, zungenförmig, demnach etwas anders beschaffen als bei *A. Aturi* Bast. aus Otnang, dagegen ziemlich genau übereinstimmend mit dem der Aturien des Schliermergels von Nusslau bei Gr.-Seelowitz und des von mir entdeckten Mergels von Bergen bei Nikolsburg (Verhandl. d. k. k. geol. R. A. 1889, Nr. 3, p. 65).

### IX. Crustacea.

1. *Balanus* f. ind.

Von Prochazka l. c. aus dem Sand des Buchalberges erwähnt.

2. *Cypris rotundata* n. f. — Tab. II, Fig. 23.

Die Schalen sind rundlich-eiförmig, an den Enden gleichmässig abgerundet, mässig gewölbt. Der Unterrand ist sanft gekrümmt, nur an einer Stelle gerade oder sehr schwach eingebuchtet. Die Oberfläche ist glatt, ohne deutliche Punktierung.

Länge der Schalen: 1<sup>mm</sup>

Vorkommen: Eibenschitz.

Nahe verwandt ist *C. ovum* Jurine, doch ist die fossil und lebend bekannte Form, die von manchen Forschern mit *C. laevis* Müll. identifiziert wird, weniger rund und hat einen geraden oder eingebuchteten Bauchrand. Auch ist sie um die Hälfte kleiner.

### 3. *Cypris cribrosa* n. f. — Tab. II, Fig. 24.

Die Schalen sind nierenförmig; der Oberrand bildet eine gebrochen-bogige Linie, deren höchster Punkt nicht ganz in der Mitte der Schalenlänge liegt. Der Unterrand ist deutlich eingebuchtet, das hintere Ende der Schale etwas mehr zugespitzt als das vordere. Die Oberfläche der Schalen zeigt unter dem Mikroskop grobe Eindrücke, die der Schale ein siebartiges Aussehen verleihen und im durchfallenden Lichte auch von der Innenseite aus sichtbar sind. Letztere zeigt überdies auf der Vorder- und Rückseite kräftige Verstärkungen und in der Mitte des Unterrandes eine schwache Umbiegung.

Länge der Schalen: 1·2<sup>mm</sup>.

Vorkommen: Eibenschitz.

### *Cypris moravica* n. f. — Tab. II, Fig. 25.

Die Schalen sind ziemlich langgestreckt, mit sanft gebogenem (convexem) Ober- und nahezu geradem oder schwach concavem Unterrand. Die eine Schale ist etwas kleiner und mit zu den Rändern parallelen Leisten versehen, so dass die Seitenansicht eine unsymmetrische Figur bildet. Die Oberfläche der Schalen ist fein punktiert, die Punktierung jedoch nur selten deutlich wahrnehmbar.

Länge der Schalen: 1·4<sup>mm</sup>; Breite: 0·6<sup>mm</sup>.

Vorkommen: Eibenschitz.

Die ähnliche, lebende *C. reptans* Baird besitzt einen viel stärker gekrümmten Unterrand und eine glatte Oberfläche. Die untermiocäne *C. angusta* Reuss ist noch schmaler und besitzt gleiche Schalen.

### 5. *C. signata* n. f. — Tab. II, Fig. 26.

Die Schalen sind nierenförmig, an beiden Enden ziemlich gleichmässig abgerundet; der Oberrand ist gebrochen-bogig, der Unterrand sanft eingebuchtet. In der Nähe des Unterrandes und zwar nahe an der Mitte der Schale, bemerkt man zwei schwache, senkrecht auf den Unterrand verlaufende Furchen. Die Innenseite der Schalen zeigt eine kräftig entwickelte, bogige Platte, welche sich längs der Ränder der Vorderseite ausbreitet und die Schalen verstärkt. Die Oberfläche ist glatt.

Länge der Schalen: 0·5<sup>mm</sup>; Breite: 0·25<sup>mm</sup>.

Vorkommen: Eibenschitz.

### 6. *C. Cossmanni* n. f. — Tab. II, Fig. 27.

Die Schalen sind länglich-oval, an beiden Enden zugerundet, hinten nur wenig verschmälert. Der Oberrand ist bogenförmig, der Unterrand fast gerade, nur in der Mitte sanft eingebuchtet. Die Oberfläche zeigt feine, ziemlich entfernt stehende, jedoch nur schwer sichtbare Punkte. Im durchfallenden Lichte zeigen viele Exemplare in der



Mitte der Schale die Muskeleindrücke. Bei einigen sehr gut erhaltenen Exemplaren sieht man an den Enden der Schalen kurze, spitzenartige Hervorragungen.

Länge der Schalen: 1<sup>mm</sup>; Breite: 0·5<sup>mm</sup>.

Vorkommen: Eibenschütz.

**7. *C. solitaria* n. f.** — Tab. II, Fig. 28.

Die Schalen sind länglich-nierenförmig, vorne abgerundet, nach rückwärts in eine ziemlich deutliche Spitze ausgezogen. Der Oberrand ist ziemlich stark gekrümmt, nach vorn etwas steiler abfallend als nach hinten. Der Unterrand ist deutlich eingebuchtet. Im Innern der Schale sind die Randleisten besonders am Hinterende sehr kräftig entwickelt. Die Oberfläche scheint sehr fein punktiert zu sein.

Länge der Schalen: 0·6<sup>mm</sup>; Breite: 0·3<sup>mm</sup>.

Vorkommen: Eibenschütz.

**8. *Cypris* f. ind.**

Ausser den beschriebenen Formen fanden sich im Sand von Eibenschütz auch noch Reste einer weiteren, relativ sehr grossen Form, die indessen, weil fragmentär, nicht näher bestimmbar sind.

## X. Pisces.

**1. *Otolithus (Macruri) Kokeni* n. f.** — Tab. II, Fig. 22.

Dieser durch seine Grösse und Sculptur ausgezeichnete Otolith ist abgerundet dreiseitig mit kräftig gekerbten Rändern. Der Unterrand ist nahezu halbkreisförmig gekrümmt; der obere Theil bildet einen länglichen Lappen, so dass der Otolith viel höher als breit erscheint. Der Raum des Sulcus ist ganz ausgefüllt, so dass der Sulcus selbst eigentlich nur durch einen merklich lichter gefärbten, von seichten Furchen begrenzten Streifen dargestellt wird. Gegen die Ränder zu strahlen zahlreiche Furchen aus, die von seichteren, den Rändern parallelen Rinnen durchsetzt werden. Die Aussenseite zeigt in der Mitte kräftige Tuberkel, von denen besonders eines stark hervorrägt; gegen die Ränder zu treten auch hier divergierende Furchen auf.

Länge: 10<sup>mm</sup>; Höhe: 14<sup>mm</sup>.

Vorkommen: Oslawan, sehr selten.

Herr Professor E. Koken, welcher die Güte hatte, die hier beschriebenen Fischotolithen generisch zu bestimmen, theilt mir mit, dass der vorliegende Otolith ohne Zweifel zu *Macrurus* gehört, einer Fischgattung, die jetzt bekanntlich auf die Tiefsee beschränkt ist. Die von Koken beschriebenen Otolithen zweier Macruriden aus dem Pliocän von

Orciano bei Pisa (vgl. Zeitschr. d. deutschen geol. Ges. 1891, I, p. 96—99) sind mit dem vorliegenden nicht zu verwechseln.

2. *Otolithus (Berycidarum) pulcher* Prochazka.

Von Prochazka im Sand des Buchalberges gefunden.

3. *Otolithus (Percidarum) moguntinus* Koken (Zeitschr. d. deutschen geol. Ges. 1891, 43, I, p. 128.)

Ein ziemlich grosser Otolith (15<sup>mm</sup> Länge, 8<sup>mm</sup> Höhe) aus Eibenschitz (Süsswasserschichten) stimmt, wie mir Herr Prof. E. Koken freundlichst mittheilt, vollständig überein mit der obgenannten Form, die im Untermiocän von Weissenau bei Mainz sehr häufig vorkommt.

4. *Otolithus (Percidarum) applanatus* n. f. — Tab. II, fig. 29.

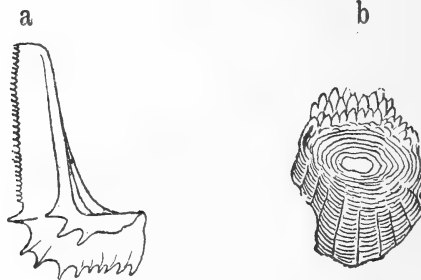
Der Umriss des flachen und dünnen Otolithen ist länglich-oval mit zugespitztem Vorder- und abgerundetem Hinterrande. Die Ränder, namentlich der Oberrand, sind deutlich gekerbt. Der Sulcus ist deutlich in ein unregelmässig vierseitiges Ostium und eine lange, schmale, sanft bogenförmig verlaufende Cauda getheilt. Die untere Begrenzungslinie des Ostiums ist wellig gebogen. Die Arca ist nur schwach eingesenkt, die Cristae ebenfalls nur wenig entwickelt. Die Aussenseite ist ziemlich glatt und bietet ausser feinen, den Randkerben entsprechenden Furchen nichts Bemerkenswerthes.

Länge: 3·5<sup>mm</sup>; Höhe: 1·6<sup>mm</sup>.

Vorkommen: Eibenschitz, mit dem vorigen.

Zu den beiden Perciden, die hier durch ihre Otolithen fixiert wurden, dürften auch die mit ihnen zusammen vorkommenden nebenstehend abgebildeten Fragmente von Schuppen und Opercularknochen gehören.

Fig. 2.



a = Praeoperculum } eines Percoiden (stark vergrössert.)  
b = Schuppe }

5. *Otolithus (incertae sedis) curvirostris* n. f. — Tab. II, Fig. 18.

Der Umriss ist oval, mit einem stark vorspringenden, schnabelförmig gekrümmten Rostrum. Der Oberrand ist glatt, mitunter schwach gekerbt, seltener mit einigen weniger kräftigeren Kerben und Vorsprüngen versehen. Der Unterrand ist nahezu halbkreisförmig gebogen und ungekerbt. Der Sulcus ist in Ostium und Cauda gegliedert, das erstere ziemlich gross, die letztere verhältnissmässig kurz und im rückwärtigen Theile etwas nach abwärts gekrümmt. Collicula sind nicht vorhanden. Die *Crista superior* ist sehr deutlich, ebenso die *Arca*, die oft stark vertieft erscheint. Dem Ventralrande parallel läuft eine deutliche Furche. Die Aussenseite ist schwach convex und glatt, nur mit einzelnen Anwachsstreifen und undeutlichen Furchen versehen.

Länge: 2·5<sup>mm</sup>; Höhe: 2<sup>mm</sup>.

Vorkommen: Eibenschitz, sehr häufig.

Der vorliegende Otolith ist entschieden sehr nahe verwandt dem *O. (Berycidarum) rhenanus* Koken (Zeitschr. d. deutschen geol. Ges. 1891, 43. I. p. 120, tab. VI, fig. 10) aus dem Untermiocän und Oligocän des Mainzer Beckens. Die Aehnlichkeit tritt weniger bei Vergleichung der anscheinend etwas schematisierten Abbildung Kokens als bei der Vergleichung der Beschreibung hervor. Herr Prof. Koken hat selbst diese Aehnlichkeit constatirt. Nachdem *O. rhenanus* Koken in den Corbiculathonen und der verwandte *O. curvirostris* m. in den Süswasserablagerungen von Eibenschitz vorkommt, dürfte weder der eine, noch der andere zu den echt marinen Beryciden gehören. Meiner Ansicht nach repräsentieren beide eine bisher unbekannte Gattung von Stachel-flossern, deren Otolithen immerhin an die der Beryciden erinnern mögen.

6. *Otolithus (inc. sedis) solitarius* n. f. — Tab. II, Fig. 30.

Der vorliegende Otolith gehört anscheinend ebenfalls zu der Gruppe des *O. rhenanus* Koken; er ist flach und dünn, oval gestaltet, nach vorne zugespitzt, rückwärts deutlich abgestutzt. Der Sulcus ist deutlich in Ostium und Cauda gegliedert, die letztere ist sanft gekrümmt und verflacht sich nach rückwärts ohne ein deutliches Ende. Die *Crista superior* ist deutlich, doch weniger kräftig als bei der vorigen Form; auch die *Arca* ist etwas seichter. Die Ventralfurche ist nicht sichtbar. Die Oberfläche ist auf der Innen- und Aussenseite fast vollkommen glatt.

Länge: 2<sup>mm</sup>; Höhe: 1·6<sup>mm</sup>.

Vorkommen: Eibenschitz, mit dem vorigen.

7. *Otolithus (inc. sedis) crassirostris* n. f. — Tab. II, Fig. 19.

Der Umriss ist halbmondförmig mit zugespitztem Vorder- und abgestumpftem Hinterende; der Oberrand zeigt einen kräftigen, lappen-

artigen Vorsprung, der Ventralrand ist ziemlich gleichförmig gebogen. Der Sulcus ist seicht, aber breit, Ostrium und Cauda nicht deutlich gesondert. Die Cristae sind deutlich, die obere dem Oberrande sehr stark genähert. Das Rostrum ist auffallend kräftig. Die Oberfläche ist beiderseits glatt, auf der Aussenseite deutliche Anwachsstreifen zeigend.

Länge: 4·5<sup>mm</sup>; Höhe: 2·3<sup>mm</sup>.

Vorkommen: Eibenschitz.

#### 8. *Alburnus* f. ind.

Im Sand von Eibenschitz fand ich ein sehr kleines, eigenthümlich gestaltetes Fischzähnnchen, das grosse Aehnlichkeit mit den von Dr. F. Kinkelin (Senckenberg. Berichte, 1884, p. 254. tab. III, fig. 3—10) abgebildeten Schlundzähnen von *Alburnus miocenicus* Kink. besass, jedoch in Verlust gerieth, bevor es noch durch eine Zeichnung fixiert werden konnte.

#### 9. *Lamna elegans* Lam.

Von Prochazka aus dem Sand von Oslawan erwähnt.

#### 10. *Oxyrhina* f. ind.

Einen nicht näher bestimmbar, unvollständigen Zahn fand ich im Sand von Oslawan.

#### 11. *Carcharodon megalodon* Ag.

Einen grossen, an der Basis 8·2<sup>cm</sup> breiten Zahn, der aus dem Sand von Obrzan stammt, besitzt die paläontologische Sammlung der k. k. technischen Hochschule, einen zweiten, von ebendort, die Sammlung des naturforschenden Vereines in Brünn.

Ausser den beschriebenen Fischresten kommen in den Süsswasserablagerungen von Eibenschitz auch vereinzelt kleine Zähnnchen vor, die merkwürdigerweise marinen Gattungen anzugehören scheinen. Eines dieser Zähnnchen, das sich von den anderen durch eine deutlich abgesetzte und etwas gekrümmte Spitze unterscheidet, habe ich auf Tafel II, Fig. 32 abgebildet. Ich lasse es dahingestellt, ob die erwähnten Zähne wirklich Meeresfischen, die in den ehemaligen Fluss hinaufgezogen sind, angehören, oder ob sie nicht — wie dies bei einigen Otolithen vermuthungsweise ausgesprochen wurde — auf bisher unbekanntes Süsswassergattungen zurückzuführen sind.

### XI. Reptilia.

Der auf Tafel II, Fig. 17 abgebildete kleine Zahn scheint einem kleinen Reptil anzugehören. Er ist 4<sup>mm</sup> lang, bogig gekrümmt, mit kreisförmigem Querschnitt und kegelförmig zugespitzt. Die Oberfläche ist sehr fein gestreift, die Spitze merklich dunkler gefärbt als der übrige Zahnkörper. Auch dieser Zahn stammt aus den Süsswasserschichten von Eibenschitz.

## XII. Mammalia.

An Säugethierresten lieferten die Oncophoraschichten bisher bloss das bereits in meiner ersten Abhandlung (p. 7 d. Sep. Abdr.) erwähnte, bis heute noch nicht näher untersuchte *Rhinoceros (Aceratherium)*.

Im Sand von Eibenschitz finden sich ab und zu Bruchstücke grösserer Knochen, die wohl auch von Säugethieren herkommen, jedoch ganz unbestimmbar sind.

### Uebersicht der Conchylienfauna der Oncophoraschichten.

#### a) Marine Formen:

1. *Cistella cf. cistellula* Wood. — Oslawan.
2. *Teredo* f. ind. — Oslawan.
3. *Siliqua* f. ind. aff. *suevica* Ch. Mayer. — Oslawan.
4. *Siliqua* f. ind. — Austerlitz.
5. *Siliqua* f. ind. — Rakschitz.
6. *Corbula gibba* Olivi — Oslawan.
7. *Ervilia pusilla* Phil. — Oslawan.
8. *Syndosmya apelina* Ren. — Oslawan.
9. *Fragilia fragilis* L. var. — Oslawan.
10. *Venus vindobonensis* Mayer. — Oslawan.
11. *Venus plicata* Gmel. — Oslawan.
12. *Circe minima* Mont. — Oslawan.
13. *Chama gryphoides* L. — Oslawan.
14. *Lucina miocenica* Micht. — Oslawan.
15. *Lucina incrassata* Dub. (?) — Oslawan.
16. *Lucina multilamellata* Dub. — Oslawan.
17. *Lucina orbicularis* Desh. — Oslawan.
18. *Lucina* f. ind. — Oslawan.
19. *Cardita scalaris* Sow. — Oslawan.
20. *Leda fragilis* Chemn. — Oslawan.
21. *Leda nitida* Brocc. — Oslawan.
22. *Limopsis anomala* Eichw. — Oslawan.
23. *Arca clathrata* DeFr. — Oslawan.
24. *Pecten oslavanensis* n. f. — Oslawan.
25. *Pecten* f. ind. — Oslawan.
26. *Ostrea cochlear* Poli var. — Oslawan.
27. *Mitra goniophora* M. Hoern. (Bellardi?) — Oslawan
28. *Columbella fallax* H. & A. — Oslawan.
29. *Buccinum* f. ind. — Oslawan.

30. *Murex cf. subasperrimus* d'O. — Rakschitz.
31. *Fusus* (?) f. ind. — Oslawan.
32. *Cerithium lignitarum* Eichw. — Rakschitz.
33. *Mathilda* f. ind. — Oslawan.
34. *Chemnitzia Reussi* M. Hoern. — Oslawan.
35. *Natica cf. redempta* Michti. — Oslawan.
36. *Rissoa cf. zetlandica* Mont. — Oslawan.
37. *Rissoa Venus* d'O. — Oslawan.
38. *Rissoa Moulinsi* d'O. — Oslawan.
39. *Rissoa cf. Montagui* Payr. — Oslawan.
40. *Bulla f. ind. aff. Brocchii* Michti. — Oslawan.
41. *Calyptraea chinensis* L. — Oslawan.
42. *Chiton Reussi* m. — Oslawan.
43. *Dentalium Jani* M. Hoern. — Oslawan.
44. *Dentalium mutabile* Dod. — Oslawan.
45. *Aturia* f. ind. — Czernowitz.

b) Brackwasser- und Binnenconchylien.

46. *Oncophora socialis* m. — Oslawan, Rakschitz, Jeseran, Austerlitz. (?)
47. *Cardium moravicum* m. — Oslawan, Rakschitz.
48. *Cardium Sandbergeri* n. f. — Rakschitz.
49. *Cardium gracile* n. f. — Rakschitz.
50. *Cardium Ammoni* n. f. — Jeseran.
51. *Cardium Kolenatii* n. f. — Jeseran.
52. *Cardium Brusinai* n. f. — Oslawan.
53. *Cardium aff. edule* M. Hoern. — Oslawan.
54. *Cardium* f. ind. — Oslawan.
55. *Congeria subclaviformis* n. f. — Oslawan, Rakschitz.
56. *Congeria Leucippe* n. f. — Oslawan.
57. *Congeria nucleolus* m. — Oslawan.
58. *Congeria Andrussowi* n. f. — Eibenschitz.
59. *Congeria Rzehaki* Brusina n. f. — Eibenschitz.
60. *Congeria subamygdaloides* m. — Eibenschitz.
61. *Unio oslavanensis* n. f. — Oslawan, Eibenschitz.
62. *Anodonta* f. ind. — Eibenschitz.
63. *Staliopsis moravica* n. f. — Oslawan, Rakschitz.
64. *Staliopsis gracilis* n. f. — Rakschitz.
65. *Hydrobia Makowskyi* n. f. — Oslawan, Eibenschitz.
66. *Melanopsis intermedia* m. — Oslawan, Eibenschitz.

67. *Melanopsis pseudoscalaria* Sandb. n. f. — Oslawan.
68. *Melania* f. ind. — Oslawan.
69. *Limnaea* aff. *socialis* Schübler. — Oslawan.
70. *Limnaea* f. ind. — Eibenschitz.
71. *Planorbis Kittli* n. f. — Rakschitz, Austerlitz.
72. *Planorbis* cf. *dealbatus* A. Br. — Eibenschitz.
73. *Planorbis subdealbatus* n. f. — Eibenschitz.
74. *Planorbis amicus* n. f. — Eibenschitz.
75. *Ancylus obtusus* n. f. — Eibenschitz.
76. *Ancylus moravicus* n. f. — Eibenschitz.
77. *Neritina austriaca* n. f. — Oslawan, Eibenschitz.
78. *Neritina* aff. *crenulata* Kl. — Oslawan, Eibenschitz.
79. *Neritina Boettgeri* n. f. — Oslawan.
80. *Neritina oslavanensis* n. f. — Oslawan.
81. *Valvata?* f. ind. — Oslawan.
82. *Vivipara Oncophorae* n. f. — Austerlitz, Rakschitz, Oslawan.
83. *Bulimus* (?) f. ind. — Oslawan.
84. *Helix* cf. *Larteti* Boissy. — Oslawan, Eibenschitz.
85. *Helix* (*Pentataenia*) f. ind. — Eibenschitz.
86. *Helix* (*Trichia*) f. ind. — Eibenschitz, Oslawan.
87. *Clausilia* f. ind. — Oslawan.
88. *Amalia Kinkelini* n. f. — Oslawan.

Zieht man blos die marinen Formen in Betracht, so ist der Gesamtcharacter der Fauna der Oncophoraschichten ein ausgesprägt mediterraner. Die aufgezählten Formen finden sich — von den neuen natürlich abgesehen — auch in der II. Mediterranstufe des Wiener Beckens; es treten aber auch fast alle, und nicht wenige von ihnen sogar vorherrschend, in der unteren Abtheilung der genannten Stufe, nämlich in den Grunder Schichten auf. Zu den letzteren gehören:

- Syndosmya apelina* Ren.
- Fragilia fragilis* L. var.
- Venus vindobonensis* Mayer.
- Lucina miocenica* Michti.
- Lucina multilamellata* Dub.
- Cardium* cf. *edule* M. Hoern.
- Murex* cf. *subasperrismus* d'O.\*)

\*) Ich habe schon oben bemerkt, dass diese Form nur *à la vue* bestimmt ist; es könnte sich jedoch, wenn man diese Bestimmung nicht gelten lassen wollte, nur um *Murex aquitanicus* handeln, dessen Hauptverbreitung ebenfalls in den Grunder Schichten zu suchen ist.

*Cerithium lignitarum* Eichw.

*Natica cf. redempta* Michti.

*Calyptraea chinensis* L.

Ein Theil dieser Formen ist in den Oncophoraschichten relativ viel häufiger als die indifferenten Typen; während sich z. B. von den in der II. Mediterranstufe gemeinen Arten: *Corbula gibba* Olivi, *Chama gryphoides* L., *Leda fragilis* Chemn., *Limopsis anomala* Eichw., *Rissoa Venus* d'O., *Rissoa Moulinsi* d'O., in den Oncophoraschichten nur einzelne Exemplare finden, kommen *Lucina miocenica* Michti, *Venus vindobonensis* Mayer und andere, in den Grunder Schichten dominierende Arten in grösserer Individuenzahl vor. *Pecten oslavanensis* n. f. besitzt seine nächsten Verwandten in den ältesten Miocänbildungen des Wiener Beckens; die erwähnte *Bulla* f. ind. schliesst sich in Grösse und Sculptur an die im Wiener Becken ebenfalls nur aus den tieferen Miocänschichten bekannte *Bulla Brocchii* an, während die Gattung *Aturia* charakteristisch ist für gewisse Mergel, die wenigstens in Mähren an der Basis der II. Mediteranstufe liegen.

Nach dem Gesamtcharacter der marinen Conchylienfauna können also die Oncophoraschichten sehr wohl mit den Schichten von Grund verglichen werden. Eine vollständige Uebereinstimmung der Fauna zu verlangen, wie dies von gewisser Seite thatsächlich geschah, ist einfach unsinnig; es ist eben nicht zu vergessen, dass die Oncophoraschichten eine Brackwasserfacies der marinen Grunder Schichten sind, sowie die Congeriensande von Eibenschitz als eine rein fluviatile Facies derselben erkannt wurden.

Die Betrachtung der Brackwasser- und Binnenconchylien kann uns in der eben ausgesprochenen Ansicht nur bestärken. Wie bereits erwähnt, tritt die „Leitmuschel“ *Oncophora* auch in den typischen Grunder Schichten auf, während sie in den jüngeren Ablagerungen bereits ausgestorben zu sein scheint. *Melanopsis intermedia* m. ist mit *M. clava* Sandb. aus den Grunder Schichten zum mindestens sehr nahe verwandt, möglicherweise sogar identisch. *Helix Larteti* Boissy ist in den Grunder Schichten sehr häufig, in den Oncophorasanden von Oslawan nicht selten, wenn auch bisher nur in Bruchstücken gefunden. *Neritina austriaca* m. und *Congeria subamygdaloides* m. finden sich in sehr nahe verwandten oder vielleicht identischen Formen auch in den Grunder Schichten und den nächst älteren Ablagerungen.

Bemerkenswert ist endlich das Auftreten untermiocäner Formen; ein kleiner Planorbis aus Eibenschitz ist wahrscheinlich mit *P. dealbatus* A. Braun (*P. laevis* Sandberger, Mainzer Becken) identisch, eine zweite



Form (*P. subdealbatus* m.) steht demselben sehr nahe. *Ancylus moravicus* m. ist ebenfalls sehr nahe verwandt mit dem untermiocänen *A. subtilis* Pen. aus Reun in Steiermark. Aehnliche Beziehungen lässt die Fischfauna erkennen. Ein durch Otolithen nachgewiesener Percoide ist identisch mit einer Form des Mainzer Beckens (*O. moguntinus* Koken); der in Eibenschitz häufigste Fisch (*O. curvirostris* m.) besitzt seine nächsten Verwandten (*O. rhenanus* Kok.) ebenfalls im Untermiocän.

Es steht also auch das paläontologische Ergebnis durchaus im Einklange mit der aus den Lagerungsverhältnissen abgeleiteten Ansicht, dass die Oncophoraschichten dem Horizont von Grund entsprechen. Allgemein werden dieselben auch als Aequivalente der „Kirchberger Schichten“ aufgefasst; stratigraphisch ist jedoch die Gleichstellung beider Ablagerungen nur dann zulässig, wenn die obere Süßwassermolasse (Sylvanastufe) wenigstens zum Theile noch unserer II. Meditterranstufe entspricht; die „Kirchberger Schichten“ liegen bei uns nicht, wie Sandberger meint, „unmittelbar unter der sarmatischen Stufe“, sondern, wie ich gezeigt habe, unter einer Tegelablagerung, die unzweifelhaft dem Badener Tegel entspricht. Paläontologisch ist die absolute Gleichaltrigkeit der Oncophoraschichten Mährens mit den Kirchberger Schichten auch nicht nachweisbar, denn es finden sich bloß vicariierende und nicht identische Arten. Dies ist jedoch bei gleichaltrigen Brackwasser- und Binnenfaunen nicht selten der Fall und so schliesse auch ich mich der Ansicht an, dass zwischen beiden Ablagerungen keine wesentliche Altersdifferenz bestehe; dann ist allerdings für die Kirchberger Schichten ein etwas höheres Alter anzunehmen, als man ihnen bislang beizulegen gewohnt war.

Zum Schlusse will ich noch mit einigen Worten darauf hinweisen, dass auch theoretische Gründe für die Gleichstellung der Oncophoraschichten mit den Schichten von Grund sprechen. Mähren war schon in der Eocänzeit vom Meere bedeckt und das Meer erhielt sich hier, allerdings mit schwankenden Grenzen, bis in die jüngere Miocänzeit. Es ist nicht anzunehmen, dass gerade in der Zeit, in welcher die Grunder Schichten zur Ablagerung kamen, das miocäne Meer sich über die Grenzen Mährens hinaus zurückgezogen hat um sich gleich nachher über einen bedeutenden Flächenraum innerhalb des Landes wieder auszubreiten; es müssen folglich auch in Mähren Aequivalente der Grunder Schichten vorhanden sein. Sie sind auch wirklich da, denn dass die von mir beschriebenen marinen Sande von Rebeschowitz mit den Grunder Schichten gleichzustellen sind, wird kaum Jemand ernstlich bezweifeln; die Uebereinstimmung der Fauna ist nicht nur im Allgemeinen, sondern selbst im

Einzelnen eine so weitgehende, wie man nur wünschen kann. Wenn Prochazka (l. c. Resumé) an der erwähnten Parallelisierung dennoch keinen Gefallen findet, so möge er auch trachten, für seine negierende Ansicht triftige Gründe beizubringen.

Demselben Meere, welches die Rebeschowitzer Sande zur Ablagerung brachte, gehörte nun auch das Oslawaner Aestuarium an; in dieses Aestuarium mündete ein Fluss, dessen Sedimente uns mit einer reichen Fauna von Congerien, Anodonten, Neritinen, Planorben, Ancylen etc. zum Theile noch (bei Eibenschitz) erhalten sind.



## N a c h t r a g.

Der grösste Theil der vorliegenden Abhandlung war bereits gedruckt, als Dr. A. Bittner's Studie: „Ueber die Gattung *Oncophora*“ (Verhandl. d. k. k. geol. Reichsanst. 1893, Nr. 6) erschien. Es freut mich, constatieren zu können, dass sich die Ergebnisse, zu denen Bittner nunmehr gelangt ist, in vollständigstem Einklange mit meinen diesbezüglichen Ausführungen befinden. Da ich bereits vor 11 Jahren gut erhaltene Exemplare von *Oncophora* an die geologische Reichsanstalt abgegeben habe, so hätte sich Dr. Bittner längst die Ueberzeugung verschaffen können, dass seine in den mehrfach citierten Referaten festgehaltene Ansicht über die Gattung *Oncophora* und speciell über *O. socialis* m. eine irrige sei.

Bezüglich des Tegels von Rakschitz theilt mir Herr Hugo Zimmermann in M.-Kromau mit, dass derselbe in einer jüngst entstandenen kleinen Wasserfurche entblösst worden ist. Die erwähnten fossilreichen Concretionen werden ab und zu auch auf den Feldern von Rakschitz gefunden; es scheint demnach, dass diese interessanten Gebilde hier in geringer Tiefe eine ziemlich beträchtliche Ablagerung bilden.



# Floristische Mittheilungen.

Von Prof. W. Spitzner.



Nachfolgend einige Notizen über Gefässpflanzen und Zellpflanzen (Lichenes), die ich theils selbst gesammelt habe, theils von den Herren F. Kovář in Saar (1), F. Rieger in Rautenberg (2) und J. Slavíček in Milkov (3) zur Ansicht erhielt.

## Gefässpflanzen.

**Blechnum spicant** *With.* Am Kosír bei Prossnitz. Dritter Standort im mittleren Mähren dieses sonst im Gesenke und in den Beskiden häufigen Farnkrautes.

**Aspidium thelypteris** *Sw.* Auf der Wiese „Belfort“ bei Saar. (1) Neu für Mähren.

**Aspidium lobatum** *Sw.* Im Žbanower-Thale bei Plumenau.

**Calamagrostis lanceolata** *Roth.* var. *canescens* *Web.* In den Wäldern bei Drahanowitz, besonders am Waldsaume nächst Kyniček.

**Anthericum ramosum** *L.* Auf sonnigen Anhöhen nächst Raclawitz nächst Wischau.

**Iris sibirica** *L.* Am Zlechow nächst Plumenau.

**Elodea canadensis** *Rich.* em. Um Prossnitz in der Hloučela und Romža an manchen Stellen massenhaft, besonders bei der Držowitzer Brücke.

**Goodyera repens** *R. Br.* In den Wäldern bei Drahanowitz häufig.

**Epipogon aphyllus** *Sw.* Selten in den Wäldern um Milkov (3).

**Populus tremula** *L.*  $\beta$  *villosa* *Lang.* mit unterseits kurzhaarig bleibenden Blättern (Koehne, Dendrologie pg. 80.). Im Držowitzer Hain nächst Prossnitz.

**Thesium ramosum** *Hayne.* Auf sonnigen Anhöhen zwischen Deditz und Raclawitz nächst Wischau.

**Campanula rotundifolia** *L.* var. *moravica* *mihl.* Eine der var. *tenuifolia* Tausch nahe stehende Varietät. Die Blätter sind meist nur in der Mitte des Stengels angehäuft, steif, nicht schlaff, schmal lineal,

am Rande schwach umgerollt, die unteren zur Blüthezeit bereits abgestorben, die obersten kaum 1<sup>cm</sup> lang, während die mittleren eine Länge von 4<sup>cm</sup> erreichen. Die bis 5<sup>dec</sup>m Höhe erreichende steife Pflanze ist eine Form der trockenen sonnigen Lagen. Auf einer sonnigen Anhöhe zwischen Dëditz und Raclawitz nächst Wischau. Die *tenuifolia* Tausch wächst auch hier, jedoch in den Thälern des Plateaus. Ihre Blätter sind alle gleich lang, schlaff; die ganze Pflanze ist niedriger als die var. *moravica*, bei der auch der Blütenstand reicher und die Blüten dunkler sind.

**Campanula rotundifolia** *L.* var. *lancifolia* *Koch.* An der Okluka zwischen Soběsuk und Plumenau.

**Campanula rapunculus** *L.* Mit Grassamen eingeschleppt im Stadtpark zu Prossnitz.

**Campanula bononiensis** *L.* An der Thaja bei Eisgrub.

**Campanula rapunculoides** *L.* var. *parviflora* *Čelak.* Bei der Mühle nächst Drozdowitz bei Prossnitz.

**Hieracium pratense** *Tausch.* Um Milkov selten (3).

**Hieracium alpinum** *L.* *b)* *melanocephalum* *Tausch* v. *sericeum* *G. Schnd.* Am Köpernik im Gesenke.

**Bidens radiatus** *Thwill.* Bereits 1884. von Dr. Formánek bei Teltsch entdeckt, aber durch anderweitige Verwendung des Platzes verschwunden. Nunmehr sichergestellt bei Saar. (1).

**Helichrysum arenarium** *DC.* An sandigen Orten zwischen Eisgrub und Ober-Themenau.

**Centaurea axillaris** *Willd.* Auf sonnigen Anhöhen zwischen Dëditz und Raclawitz nächst Wischau. In Gesellschaft von *Campanula cervicaria*, *Veronica spicata*, *Vincetoxium officinale*, *Chrysanthemum corymbosum*, *Seseli glaucum*.

**Cirsium oleraceum** × **rivulare** (*C. praemorsum* *Michl.*). Auf Wiesen beim Plumenauer Thiergarten.

**Carlina vulgaris** *L.* In einer Form, die nahe steht der Forma *umbrosa* *Čelak*; nur sind die Hüllblättchen nicht länger als die Köpfchen. An einem schattigen Standorte in den Wäldern bei Kyniček nächst Drahanowitz.

**Dipsacus silvestris** *L.* var. *pinnatifidus* *Koch.* Unter der typischen Form an der Romže bei Prossnitz.

**Asperula Aparine** *L.* An der Romže bei Prossnitz, auch um Milkov (3).

**Asperula glauca** *Bess.* Grasige Abhänge an der Strasse von Prossnitz nach Urtschitz, auch bei Milkov (3).

**Galium Schultesii** Vest. Am Plateau Drahan verbreitet und in Gesellschaft des *G. silvaticum*; so im Drahaner Revier, bei Ptin, in den „Občiny“ bei Křenuvek, bei Krumsín und Plumenau.

**Galium Mollugo** L. a) **angustifolium** Leers. An der Bahn bei Grügau, im Haine bei Držowitz, bei Biskupitz und sonst um Prossnitz zerstreut, auch in Uebergangsformen zu *nemorosum* Wierzb. Diese Varietät bei Bedihošť, Kralitz; auch um Lomnitz (leg. Pluskal). Die Subvar. *Obornyanum* H. Braun in den Weinbergen am Kosíř bei Kosteletz.

b) **Tirolense** Willd. = **G. insubricum** Gaud. fl. Helv. Diese auf den ersten Blick kenntliche Form ist im mittleren und wohl auch südlichen Mähren verbreitet. Um Prossnitz bei der städtischen Ziegelei, an der Strasse nach Kosteletz, bei Držowitz, bei Milkov (3), auch um Olmütz, Kremsier, Wischau, Napajedl, Lundenburg, Eisgrub.

c) **erectum** Huds. An der Strasse von Prossnitz nach Kosteletz, an der Hloučela, bei Žlutavy nächst Napajedl, bei Eisgrub.

β) **hirtifolium** H. Braun. Am Kosíř bei Prossnitz, bei Milkov (3) und Bedihošť.

d) **praticolum** H. Braun. Im Haine bei Držowitz, im Bystřicka-Thal bei Hombock nächst Olmütz.

e) **dumetorum** Jord. In einer Uebergangsform zu *nemorosum* bei Držowitz.

f) **abietinum** H. Braun v. *calvifrons* H. Br. Bei Držowitz. Ueber *G. Mollugo* siehe die vortreffliche Arbeit von H. Braun in der Oesterr. Bot. Zeitschrift 1892.

**Galium verum** L. b) **Wirtgeni** F. Schultz. Am Eisenbahndamm bei Bedihošť.

**Galium eminens** G. Godr. (*G. erecto* × *verum*) var. *typicum*. An der Hloučela bei Mostkowitz, nächst Ludmirau am Waldwege gegen Ponikev.

**Galium praticolum** × *verum* = **G. Spitzneri** H. Braun in *litteris*. An der Romže nächst der Kosteletzer Brücke nächst Prossnitz unter den Eltern.

**Galium laeve** Thuill. Fl. d. Par. Am Radhošť in der Nähe des Kreuzes, in den „Občiny“ bei Křenuvek nächst Plumenau, am „Loupežník“ bei Mostkowitz, im Sumica-Thal bei Naměst.

**G. uliginosum** L. Um Drahan und Protivanov.

**G. palustre** L. var. *maximum* Moris. G. = *elongatum* auct. plur. non Presl. Um Olmütz, Hombock, Mysliowitz, Mostkowitz, Hart-

manitz, Milkov. Alle aus der Flora von Prossnitz früher zu *G. elongatum* Presl gezählten Standorte gehören hierher.

**Galium spurium** *L.* In den Rübenfeldern um Prossnitz, auch bei Ludmirau nächst Konitz.

**Galium aparine** *L.* var. *hispidulum* *Opiz.* Felder um Brünn. (leg. J. N. Bayer.) Herbarium der böhm. Realschule in Prossnitz.

**Galium boreale** *L.* var. *intermedium* *Koch* = *mesocarpon* *H. Braun.* Wiesen um Kumrowitz bei Brünn. (leg. J. N. Bayer) und im Haine bei Držowitz nächst Prossnitz.

**Gentiana cruciata** *L.* An der Romže bei Prossnitz nächst der Kosteletzter Brücke sehr selten.

**Cuscuta europaea** *L.* var. *nefrens* *Fries.* Auf *Lycium barbarum* bei Hamilton nächst Wischau.

**Monotropa Hypopitys** *L.* var. *hirsuta* *Rth.* In den Wäldern um Drahanowitz.

**Thymus ovatus** *Miller.* Nectavathal bei Konitz.

**Thymus Chamaedrys** *Fries.* Um Milkov bei Konitz häufig, um Prossnitz nicht selten.

**Thymus Reineggeri** *Opiz.* Feldraine bei Držowitz nächst Prossnitz.

**Salvia silvestris** *L.* var. *parviflora* *Čelak.* An Feldrainen zwischen Prossnitz und Kosteletz.

**Nepeta cataria** *L.* Am Wege von Kostel nach Eisgrub.

**Roripa austriaca** *Bess.* Eingeschleppt durch die Bahn bei Kosteletz nächst Prossnitz.

**Portulaca oleracea** *L.* An den Bahnhöfen zwischen Olmütz und Prerau eingeschleppt.

**Tilia ulmifolia** *Scop.* var. *intermedia* *DC.* (Blätter grösser, unterseits grün, nicht blaugrün, weissbärtig, nicht rostgelb bärtig). In Prossnitz angepflanzt! Wohl auch anderwärts.

**Oxalis stricta** *L.* An der Strasse von Napajedl nach Žlutavy.

**Empetrum nigrum** *L.* Am Hochschar im Gesenke.

**Rosa cinnamomea** *L.* Verwildert im Eisgruber Park.

**Rosa vinodora** *Kern.* Um Milkov nächst Konitz (3).

**Rosa cuspidatoides** *Crépin* var. *minor* *Scheutz* = *R. umbelliflora* *Swartz.* Bei Milkov beim Steinbruch.

**Rosa corymbifera** *Borkhausen.* Die unter diesem Namen in Oborny's Flora p. 914. angeführte Rose vom Kosír bei Prossnitz gehört zu *R. corymbifera* *Déséglise* (J. B. Keller in litteris).

**Potentilla rubens** *Crantz* = **P. opaca** *aut. non L.* Im Vranowitzter Hain bei Prossnitz.

**Potentilla argentea** *L.* var. *perincisa* *Borb.* Am Kosír bei Kosteletz, an Feldrainen bei der Spodiumfabrik nächst Prossnitz.

**Potentilla incanescens** *Opiz.* Am Kosír in den Weinbergen bei Kosteletz.

**Potentilla dissecta** *Wallr.* Feldraine bei der Spodiumfabrik nächst Prossnitz.

**Potentilla decumbens** *Jord.* An der Strasse bei Zelč nächst Nezamyslitz.

**Potentilla canescens** *Bess.* Bei Určitz und Milkov (3).

**Potentilla supina** *L.* An der Hloučela bei Prossnitz heuer erschienen. Vordem nirgends in der Umgebung der Stadt beobachtet.

**Rubus Idacus**\*) *L.* Bis unter die Kuppen des Hochsesenkes. In der Krummholzregion am Hochschar, Köpernik, Fuhrmanstein etc.; seltener im Altvatergebirge. Die Var. *septenatus* *E. H. Krause* in der „Skalice“ bei Prossnitz, an der Strachotinka bei Děditz.

**Rubus nessensis** *Hall.* (*R. suberectus* *Anders.*), *R. plicatus* *Wh. et N.* und *R. montanus* *Libert* (*R. thyrsoideus* *Wim.*) var. *candicans* *Wh.* in den Wäldern zwischen Děditz und Raclawitz bei Wischau.

**Rubus pallidus** *Weihe* var. *trichococcus* *Sabr.* in litteris. Im Waldschlage na „Dolech“ bei Milkov nächst Konitz. Neu für Mähren.

**Rubus Metschii** *Focke.* Am Plateau Drahan bei Drahan an der Strasse nach Plumenau an der „Studínka pod Audělem Strážcem“. Neu für Mähren.

**Rubus pygmaeopsis** *Focke.* An der „Spálená“ bei Drahan. Neu für Mähren.

**Rubus oreogeton** *Focke.* Bei Lulč, Milkov, Plumenau.

**Rubus milliformis** *Friedrichsen et Gellert* (*R. dumetorum* *Wh.* *R. corylifolius* *Sw.*) Zu dieser Collectivspecies gehörige Formen:

**R. hemithyrsoideus** *Krause* (*R. caesius* — *candicans*). Inter parentes beim Fortshaus nächst Lultsch.

**R. hemimacrophyllus** *Krause* (*caesius* × *macrophyllus*). Wie Vorige. Siehe Prahl, krit. Flora von Schleswig-Holstein, II. Th.

**R. Pseudo-Wahlbergii** *Sabr.* (*caesius* — <*discolor.*) In der „Skalice“ bei Prossnitz. Siehe Ö. B. Z. 1892. Die drei letzten Formen sind neu für Mähren.

**Bupleurum falcatum** *L.* An der Thaja bei Eisgrub.

\*) Vergl. meine „Ostružiny vysočiny Drahanské“ (Brombeeren des Plateau von Drahan.) (Prossnitz 1893.)

## Zellpflanzen.

### Lichenes thamnoblasi et phylloblasi.

**Usnea barbata** (L.). In den Varietäten *florida* (L.), *hirta* (L.), und *dasyypoga* (Ach.) in der Umgebung von Saar (1.) Die Form *soredifera* Arn. bei Bärn (leg. Gans).

**Bryopogon jubatum** (L.)  $\alpha$  *prolixum* (Ach.) Um Saar (1.)

**Alectoria ochroleuca** (Ehrh.). Am Köpernik im Gesenke.

**Evernia divaricata** (L.). Bei Rautenberg (2) und Saar (1); hier auf Tannen zahlreich und fruchtend.

**Evernia prunastri** (L.). Fruchtend bei Saar (1).

**Evernia furfuracea** (L.). Mit Früchten bei Saar (1).

**Ramalina calicaris** (L.). Selten um Saar (1).

**Ramalina fraxinea** (L.) var. *ampliata* (Schaer). Bei Bärn (2); var. *fastigiata* (Pers.) bei Milkov (3), var. *taeniata* (Ach.) um Milkov auf Coniferen (3).

**Ramalina thrausta** (Ach.) In der Umgebung von Saar selten. (1). Neu für Mähren.

**Ramalina farinacea** (L.) und *R. pollinaria* (Westr.) Nicht selten um Bärn, Rautenberg (2) und Saar (1).

**Stereocaulon incrustatum** Flke. Um Saar (1).

**Stereocaulon tomentosum** (Fr.) In der Umgebung von Bärn (2) und Saar (1).

**Stereocaulon condensatum** Hoffm. Am Plateau Drahan am Rande des Waldes „Maršén“ nächst Drahan. Neu für Mähren.

**Cladonia stellata** (Kbr.). Bei Saar selten (1).

**Cladonia gracilis** (L.) var. *chordalis* (Flke.) Bei Rautenberg (2), am Peterstein; var. *macroceras* (Flke.) Im grossen Kessel (leg. Gans).

**Cladonia verticillata** (L.). Häufig um Saar (1).

**Cladonia degenerans** (Flke.) var. *phyllophora* (Ehrh.). Bei Rautenberg (2).

**Cladonia pyxidata** L. in den Varietäten *neglecta* (Flke.), *poecillum* (Ach.) und *chlorophaea* (Flke.). Um Rautenberg (2) und Saar (1).

**Cladonia fimbriata** (L.) in den Var. *chordalis* Ach. und *tubaeformis* Hoffm. In der Umgebung von Milkov bei Konitz (3). Die typische Form bei Saar (1) und Rautenberg (2).

**Cladonia cornuta** (L.) bei Saar (1), Rautenberg (2) und Milkov (3).

**Cladonia digitata** (L.) var. *simplex* (Wallr.) Bei Rautenberg (2); var. *prolifera* (Wallr.) f. *monstrosa* (Ach.) An den „Leichen“ zwischen der Bründelhaide und dem Köpernik im Gesenke.



**Cladonia macilenta** (*Ehrh.*) Um Saar (1).

**Cladonia Floerkeana** (*Fr.*) Um Saar (1) und an den „Leichen“ im Gesenke, namentlich zwischen der Bründelhaide und dem Köpernik.

**Cladonia squamosa** (*Hoffm.*) Mit *Voriger*; die f. *lactea* (*Flke.*) bei Saar. (1).

**Cladonia uncinata** (*Hoffm.*) Bei Saar (1) und Rautenberg (2).

**Cladonia furcata** (*Huds.*) in den Var. *crispata* (*Ach.*) *racemosa* (*Hoffm.*) und *subulata* (*L.*). Häufig bei Saar (1), Rautenberg (2) um Milkov (3).

**Cladonia Papillaria** (*Ehrh.*) Selten bei Saar (1). Neu für Mähren.

**Cladonia turgida** (*Ehrh.*) Wie *Vorige*. Neu für Mähren.

**Sphaerophorus fragilis** (*L.*) Am Köpernik im Gesenke an losen Felsblöcken am Gipfel.

**Cetraria islandica** (*L.*) in den Varietäten *platyna* (*Ach.*), *crispa* (*Ach.*) und *subtubulosa* (*Fr.*) Um Saar (1); Die erste Var. auch bei Rautenberg (2).

**Cetraria glauca** (*L.*). Bei Milkov (3), am Rautenberg auf *Abies larix* (2), die var. *fallax* (*Ach.*) fruchtend bei Saar (1).

**Cetraria sepincola** (*Ehrh.*) var. *chlorophylla* (*Humb.*). Bei Saar. (1).

**Cetraria pinastri** (*Scop.*). Bei Milkov (3) und Saar (1).

**Cetraria aleurites** (*Ach.*) Auf alten Kiefern um Saar. (1).

**Parmelia perlata** (*L.*). Bei Saar auf der Tisuvka (1), am Rautenberg und bei Bärn (2).

**Parmelia revoluta** *Flke.* Bei Saar am Peperek (1) und an Felsen am Zlechov nächst Plumenau häufig und in schönen Exemplaren. Neu für Mähren.

**Parmelia tiliacea** (*Hoffm.*) Auf *Parmelia saxatilis* am Rautenberg (2), auch bei Saar (1).

**Parmelia saxatilis** (*L.*). var. *retiruga* (*DC.*) Am Köpernik im Gesenke, am Rautenberg (2), var. *omphalodes* (*L.*) bei Milkov, var. *sulcata* (*Tayl.*) fruchtend um Saar (1).

**Parmelia physodes** (*L.*) f. *labrosa* (*Ach.*) Bei Saar (1), Rautenberg (2), Milkov (3).

**Parmelia Borreri** *Turn.* Bei Saar sehr selten (1), auf Kiefern bei Milkov (3). Neu für Mähren.

**Parmelia encausta** (*Smfct.*). Am Köpernik an losen Felsblöcken in einer Uebergangsform zwischen *P. physodes* und *encausta*.

**Parmelia acetabulum** (*Neck.*) Häufig um Saar. (1).

**Parmelia olivacea** (*L.*). Bei Rautenberg auf Grauwacke. (2).

**Parmelia aspidota** (*Ach.*) An Linden um Saar (1); die var. *exasperatula* *Nyl.* an Birken häufig um Milkov (3).

**Parmelia Fahlunensis** (*L.*). Am Köpernik im Gesenke.

**Parmelia stygia** (*L.*) var. *lanata* (*L.*). Auf Phyllitfelsen am Köpernik.

**Parmelia conspersa** (*Ehrh.*). Am Rautenberg (2).

**Parmelia caperata** (*L.*). Um Saar (1).

**Parmelia diffusa** (*Web.*) An Kieferwurzeln um Saar (1), an den „Leichen“ zwischen dem Köpernik und der Bründelhaide im Gesenke.

**Menegazzia pertusa** (*Schrank.*). Auf *Fagus sylvatica* bei Saar, und unter der „Žákova hora“ nächst Saar (1). Neu für Mähren.

**Physcia ciliaris** (*L.*) var. *crinalis* (*Schbich.*). Bei Milkov (3) und am Rautenberg (2).

**Physcia pulverulenta** (*Schreb.*) f. *angustata* (*Hoffm.*) Bei Milkov (3); f. *polita* (*Tw.*) und var. *fornicata* (*Wallr.*) Auf Kirschbäumen bei Milkov (3).

**Physcia stellaris** (*L.*) var. *adpressa* *Th. Fr.* f. *rosulata* *Ach.* Um Saar. (1).

**Physcia caesia** (*Hoffm.*) Auf Felsen um Saar (1) häufig, auf Grauwacke bei Rautenberg (2).

**Candelaria concolor** (*Dicks.*) Selten auf Weiden um Saar (1).

**Sticta pulmonaria** (*L.*). Fruchttend um Saar (1).

**Sticta sorbiculata** (*Scop.*) Bei „Dobrá voda“ nächst Trebitsch (detexit Prof. Uličný).

**Peltigera horizontalis** (*L.*), *P. polydactyla* *Hoffm.*, *P. spuria* (*Ach.*), *P. canina* (*L.*), *P. rufescens* (*Hoffm.*) *P. malacea* *Ach.*, *P. aphthosa* (*L.*) Um Saar (1).

**Nephromium tomentosum** (*Hoffm.*) am Plateau von Saar (1). Neu für Mähren.

**Nephromium laevigatum** (*Ach.*) Mit Voriger.

**Solorina saccata** (*L.*)  $\alpha$  *genuina* *Kbr.* Bei Bärn (leg. Gans).

**Umbilicaria pustulata** (*L.*). Um Saar (1).

**Gyrophora hirsuta** (*Ach.*) Wie Vorige.

**Gyrophora polyphylla** (*L.*). Auf der „Brožova skála“ bei Saar (1).

**Endocarpon miniatum** (*L.*) Bei Saar (1) und Milkov (3).

**Collema multifidum** (*Scop.*). In schönen Exemplaren auf den Devonkalk-Felsen bei Ludmirau nächst Konitz (3).

**Leptogium lacerum** (*Ach.*)  $\alpha$  *majus* *Kbr.* Mit Voriger.

Bestimmungs-Tabelle  
der  
**unechten Pimeliden**  
aus der  
palaearktischen Fauna.

Von **Edmund Reitter** in Paskau (Mähren).

---

Die Pimeliden, welche sich unter den Tenebrioniden, durch ihre meist robuste, rundliche Körperform, in beiden Geschlechtern einfache Fusstarsen, doppelspitzige, aussen gefurchte Mandibeln, den hinter den Augen nicht verengten Kopf, grosses, die Zunge bedeckendes am Vorderrande meist ausgebuchtetes Kinn und die seitlich schlitzartig offenen Gelenkgruben der Mittelbeine mit Trochantinen, auszeichnen, zerfallen in 2 natürliche Gruppen und zwar:

I. Die hinteren 4 Schienen rund oder elliptisch im Querschnitt, ungekantet und ungefurcht:

I. Abtheilung: **Unechte Pimeliden.**

II. Die hinteren 4 Schienen 3- oder 4eckig im Querschnitte, ihre Hinterseite abgeflacht und seitlich gekantet; in seltenen Fällen nur die Mittelschienen so gebildet, oder einfach rundlich, und die Mittelschienen auf ihrer Hinterseite mit einer Längsfurche (*Podhomala*.)

II. Abtheilung: **Echte Pimeliden.**

Gegenstand dieses Heftes bildet die I. Abtheilung der Pimelidae, nämlich die

**unechten Pimeliden.**

Diese zerfallen in nachfolgende Gattungen:

Uebersicht der Gattungen:

- I. Augen seitenständig, meist quer nierenförmig.
- A. Mittel- und Hintertarsen ohne lange und dichte Haarfransen, nur kurz behaart, oft mit einzelnen längeren Haaren dazwischen.
- α Augen flach, aus der Wölbung des Kopfes kaum vorragend. Die hinteren Schienen im Querschnitte rundlich, seitlich nicht deutlich comprimirt.
- 1" Der äussere Spitzenwinkel der Vorderschienen nach aussen zahnförmig vortretend.

2'' Seitenrand des Kopfes vor dem Vorderrande einen tiefen Einschnitt bildend. Flügeldecken breit, gerundet, mit 1—3 hohen Dorsalrippen.

*Pterocomma* Sol.

2' Seitenrand des Kopfes von den Augen allmählig bis zum Vorderrande abfallend. Flügeldecken gewölbt, oft mit Tuberkelreihen aber ohne Rippen, nur die Humeralrippe in seltenen Fällen vortretend.

3'' Vorderschienen dünn, aussen mit einzelnen dornartigen Zähnen, Prosternalspitze niedergebogen. Halsschild sehr kurz und breit, fein granuliert, dazwischen mit grösseren Körnchen besetzt. Flügeldecken fast halbkugelig.

*Euryostola* n. g.

3' Beine robust, Vorderschienen zur Spitze etwas verbreitert, aussen ohne grosse Dornzähne. Halsschild mit einförmiger Sculptur.

4'' Prosternalspitze hinter den Hüften mehr oder weniger vortretend.

5'' Hinterrand des gewölbten Halsschildes gerade abgeschnitten, nicht die Basis der Flügeldecken übergreifend, letztere mit den Pleuren verrundet. Fühler des ♂ nicht gefranst, die Vorderschenkel des ♂ mit glatter Schwiele.

*Pachyscelis* Sol.

5' Hinterrand des abgeflachten Halsschildes in der Mitte breit ausrandet, jederseits die Basis der Flügeldecken übergreifend, letztere doppelbuchtig, ihre Dorsalfäche an der Spitze durch eine Humeral- und Lateralrippe von den Pleuren getrennt. ♂ Vorderschenkel einfach, das 3., 4. und 5. Fühlerglied nach innen mit langen, schwarzen Haarfransen besetzt.

*Trigonocnera* n. g.

4' Prosternumspitze hinter den Hüften niedergebogen, gar nicht vortretend, gefurcht. Vorderschenkel des ♂ (wie bei *Pachyscelis*) auf der oberen Innenkante mit warzenförmiger, innen behaarter Fläche, 3. und 4. Fühlerglied beim ♂ nach innen mit langen Haaren befranst. Flügeldecken mit weitläufigen, vorn von raspelartig gekörnten Punkten besetzt.

*Pelorocnemis* Solsky

1' Die Vorderschienen ziemlich linear, ihr äusserer Spitzenwinkel nicht deutlich zahnförmig vorgezogen.

6'' Seitenrand des Kopfes zum Vorderrande des Clypeus allmählig abfallend.

*Thriptera* Sol.

6' Seitenrand des Kopfes vor dem Vorderrande des Clypeus eine tiefe Einbuchtung bildend. Beine lang, Körper gross und schlank.

*Ocnera* Fisch.

b Augen aus der seitlichen Wölbung des Kopfes deutlich vorragend. Die hinteren 4 Schienen seitlich comprimirt, im Querschnitt elliptisch.

1'' Augen grösser, normal, vorne etwas ausgerandet. Vorderschienen ohne, oder nur mit schwachem Endzahne. Basis des Halsschildes gerandet, die Seiten von den Epipleuren kantig abgesetzt.

*Lasiostola* Sol.

1' Augen klein, quer, vorne nicht ausgerandet. Vorderschienen mit grossem, hackenförmigem Endzahne. Basis des Halsschildes in der Mitte ungerandet, die Dorsalfäche seitlich von den Epipleuren nicht deutlich abgegrenzt.

*Stalagmoptera* Solsky

B. Hinter- und Mitteltarsen nur nach aussen dicht und lang gelb behaart. Oberseite und alle Schienen lang abstehend behaart. Prosternum hinter den Hüften niedergebogen. Körper *Ocnera*-artig.

*Enthripta* n. g.

C. Hinter- und Mitteltarsen nach beiden Seiten mit langen und dichten, zottigen Haarfransen.

a Schildchen nicht sichtbar; Flügeldecken an den Seiten mit einem langen Stachelkranze.

*Prionothea* Sol.

b Schildchen deutlich; Flügeldecken mit fein gekerbtem oder feinhöckertem Seitenrande.

1'' Prosternum vorne fein gerandet, der Fortsatz nicht höher als die Hüften, selten stark verlängert, die Mittelbrust nicht übergreifend.

2'' Füsse gleichförmig gebildet; ihr Klauenglied höchstens an den Seiten länger behaart.

3'' Letztes Fühlerglied klein, nicht oder nicht wesentlich länger als das vorhergehende.

4'' Vorderschienen gegen die Spitze verbreitert, am Aussenrande manchmal dicht gekerbt oder fein stachelartig gezähmelt. Halsschild einförmig sculpirt.

*Trigonoscelis* Sol.

4' Vorderschienen am Aussenrande mit wenigen sehr langen, dornartigen Zähnen bewaffnet; Prosternum hinter den Hüften niedergebogen; Halsschild fein granulirt und dazwischen mit grösseren eingestreuten Körnchen besetzt. Körper länglich, ziemlich gleichbreit, *Ocnera*-artig.

*Idiesa* n. g.

3' Letztes Fühlerglied langgestreckt, zugespitzt, matt, goldgelb tomentirt, mindestens doppelt so lang als das vorhergehende.

*Diesia* Fisch.

2' Das dritte Glied der vorderen 4 Füsse stärker herzförmig erweitert und jederseits, namentlich an den Mittelfüssen lang, gelb, büschelförmig behaart; zweites Glied der Hinterfüsse stark, das dritte schwächer herzförmig verbreitert und in gleicher Weise behaart; das Klauenglied der hinteren 4 Füsse gegen die Spitze

ebenfalls etwas verbreitert, seitlich ohne Haarfransen, an der Spitze des Hinterrandes lang, gelb, büschelartig behaart. Körper Diesia-artig.

*Argyrophana* Sem.

- 1' Prosternum vorne ungerandet, Prosternalfortsatz flach, breit, höher als die Hüften, nach hinten stark verlängert, die Mittelbrust übergreifend. Flügeldecken mit weissen Streifen aus einem lackartigem Secrete.

*Sternodes* Fisch.

II. Augen rund, auf der Scheibe, neben den Seiten gelegen. Die hinteren Tarsen mit Haarfransen.\*)

- A. Die hinteren Tarsen vollständig abgeflacht. Hinterhüften von einander entfernt.

- a Prosternalfortsatz breit und stark erhaben, viel höher als die Hüften, nach hinten verlängert und die Mittelbrust übergreifend.

Hinterrand des Halsschildes breit ausgerandet. Augen etwas schräg gestellt. Körper kahl, glänzend.

*Mantichorula* Reitt.

Hinterrand des Halsschildes fast gerade abgeschnitten, in der Mitte etwas erhaben vorgezogen. Augen normal gestellt. Körper tomentirt.

*Homopsis* Semen.

- b Prosternalfortsatz einfach, hinter den Hüften niedergebogen oder schwach gehöckert. Hinterrand des Halsschildes fast gerade.

- 1'' Die hinteren Schienen, besonders innen, stark abgeflacht, Prosternalfortsatz zwischen den Hüften etwas verbreitert und leicht ausgerandet, nach hinten nicht verlängert. Flügeldecken mit scharfem Seitenrande, oben abgeflacht.

- 2'' Schildchen deutlich, Seiten des Halsschildes abgestutzt, concav oder eingedrückt.

*Platyope* Fisch.

- 2' Schildchen nicht deutlich sichtbar, zum grössten Theile unter dem Halsschild verborgen, Seiten des Halsschildes leicht gewölbt.

*Apatopsis* Semen.

- 1' Die hinteren Schienen lang, im Durchschnitte oval, nicht abgeflacht, Prosternalfortsatz hinter den Hüften mit kleinem, dicht behaartem conischem Höcker. Flügeldecken leicht gewölbt, dicht streifenartig tomentirt, die Seiten nicht durch eine Rippe abgesetzt.

*Przewalskia* Semen.

- B. Die hinteren Tarsen rundlich, zart; Hinterhüften ziemlich genähert. Kopf wenig schmaler als der Halsschild, dieser quer, einfach. Körper beschuppt.

*Leucolaephus* Luc.

\*) Eine Uebersicht der Gattungen dieser Gruppe lieferte A. v. Semenow in Horae XXVII. (1893) 260—263.

## Uebersicht der Arten..

Gen. **Pterocoma** Sol.

(*Pseudopimelia* Motsch.)

- I. Die Flügeldecken mit 2 Dorsalrippen, die Seitenrippe stösst an den Schultern mit keiner andern zusammen.\*)
- 1'' Prosternalspitze kurz, nicht über die Mittelbrust hinwegragend. (Zwischenräume der Rippen auf den Flügeldecken wenigstens hinten in der Mitte mit einem feinen weissen, der äussere hinten meist mit einem zweitheiligen Tomentstreifen.)
- 2'' Oberseite glänzend, die Dorsalrippen oben dicht quer eingekerbt.
- 3'' Halsschild ohne Mittellinie. Flügeldecken oval. Südrussland, Kirghisia. — *Pt. Sarpae* Sol. *costata* Pall.  
Die mittlere Dorsalrippe vorn ein wenig verkürzt. Vom See Nor-Saisan. — Kraatz Ten. 207. *v. piligera* Gebl.  
Hierher auch wahrscheinlich: *Pt. gracilicornis* Sol. An. V. 47.
- 3' Halsschild mit körnchenfreier, in der Mitte der Länge nach fein erhöhter Mittellinie. Flügeldecken sehr kurz oval, rundlich. Turkestan, Transcaspien. *subarmata* Motsch.
- 2' Oberseite matt, die Dorsalrippen mit einer Reihe runder, separirter Tuberkeln besetzt; Flügeldecken rundlich, breit. Taschkent. — D. 1890. 362. *Ganglbaueri* Reitt.
- 1' Prosternalspitze lang, die Mittelbrust übergreifend. Die Dorsalrippen schwach ausgeprägt, nach hinten stark verkürzt, die äussere (2.) nur angedeutet. — Nord-Thibet. Hor. 1887. 374. *Amandana* Reitt.
- II. Die Flügeldecken mit 3 Dorsalrippen, die dritte (äussere) der Seitenrandrippe wenigstens vorne genähert, daselbst meist mit ihr verschmolzen.
- 1'' Prosternum stark verlängert, gerade vorgestreckt, über die Mittelbrust übergreifend. Halsschild meist spärlich und sehr erloschen granulirt.
- 2'' Die 2. Dorsalrippe nur angedeutet, auch vorne verkürzt, die 3. dem Seitenrande sehr genähert, vorne mit diesem verschmolzen; die ersten Dorsalrippen an der Basis durch einen hohen queren Tuberkelkamm verbunden. — Nordchina. Term. Füs. 1889. 208. *Reitteri* Friv.

\*) Nur eine einzige, mit der Naht parallele, hinten verkürzte Dorsalrippe besitzt die mir unbekanntete *Pt. brevicollis* Mén. Ins. Lehmann, II. 4 von Bakkali-tau; und

*Pter. Loczyi* Friv. Term. 1889. 209 aus Nord-China.

Anmerkung. Frivaldszky unterscheidet von dieser Art noch eine var. *parvula* (l. c. pg. 209). Prothorace angustiore, granulis majoribus densioribusque et carinula longitudinali, utrinque abbreviata instructo, elytrorum carina intermedia ad basin usque extensa. Long. 9<sup>mm</sup>. Nordchina.

2' Alle 3 Dorsalrippen in gleicher Stärke ausgeprägt, die 2. vorne nicht verkürzt, die 3. hinten vom Seitenrande ebenso weit entfernt, als die 2. von der ersten. Basis zwischen den ersten Dorsalrippen ohne hohen Tuberkelkamm.

4'' Prosternalfortsatz nicht höher als die Coxen der Vorderbeine; Flügeldecken verkehrt eiförmig; Halsschild in der Mitte gewöhnlich mit kurzem angedeutetem, sehr feinem Mittelkielchen.

5'' Oberseite, besonders an den Seiten, spärlich, lang, aufstehend schwarz behaart. — Kirghisia or., Turkestan. — B. Mosc. 1845. I. 62. *tuberculata* Motsch.

5' Oberseite dichter und länger, aufstehend rötlich behaart. Sonst der vorigen Art sehr ähnlich, aber die Beine am Grunde dicht weiss, die Schienen rothgelb behaart. Prosternalfortsatz länger. Long. 13<sup>mm</sup>. — Nordchina. — Term. 1889. 209. *obesa* Friev.

4' Prosternalfortsatz deutlich höher als die Coxen der Vorderbeine.

Schwarz, fast matt, Oberseite lang aufstehend roströtlich behaart. Kopf fein punktirt, am Grunde fein anliegend behaart; Halsschild an den Seiten fein gekörnt, in der Mitte fast glatt, Flügeldecken wie bei der vorigen Art sculptirt, die erste Rippe vorne verflacht, die Zwischenräume mit sehr spärlichen Körnchen besetzt, kaum sichtbar punktirt, hinten allmählig fein gelblich behaart. Long. 14<sup>mm</sup>. — Turkestan. — Ledebours Reise, II. 114. *denticulata* Gebl.

Bei der verwandten *Pt. piligera* Gebl, Ledeb. Reis. II. 114 die ich nicht kenne, sind die Zwischenräume der Rippen auf den Flügeldecken mehr concav und durchaus mit gelben Toment ausgefüllt. Ich beziehe darauf eine var. der *costata* Pall.

1' Prosternalfortsatz kurz, lanzetförmig, nicht die Mittelbrust übergreifend.

6'' Die dritte Dorsalrippe verbindet sich vorne mit der Seitenrippe. Oberseite fast kahl, ohne lange aufstehende Haare, Halsschild dicht granulirt, ebenso alle Zwischenräume der Rippen auf den Flügeldecken granulirt. Schwarz, glänzend, von der Form der vorigen Arten. Long. 12—15<sup>mm</sup>. Songoria, Ajagus. — B. Mosc. 1859. II. 473. (*Pseudopimelia*.) *variolaris* Gebl.



6' Die dritte Dorsalrippe der Flügeldecken neben dem Seitenrande ist vorne verkürzt. Oberseite lang aufstehend, fuchsroth behaart, auch die Höckerchen der Rippen mit langen Haarreihen, die Zwischenräume mit dichten gelben und breiten Haartomentstreifen. Long. 11 mm. Nord-China. Term. 1889. 208. *vittata* Friv.

Unbekannt blieb mir ferner:

*Pt. subrugosa* Motsch. aus der östlichen Kirghisen-Steppe; „Von der gerundeten Form der *piligera* und *rubarmata*, aber die Rippen weniger erhaben, und die Körnchen der Zwischenräume besonders vorne dichter gestellt und dazwischen gerunzelt. Halsschild länger.“ Bull. Im. Mosc. 1845. 440.

#### Gen. **Euryostola** Reitt.

Schwarz, etwas glänzend, oben und unten, besonders an den Seiten des Körpers, sammt den Beinen mit einzelnen langen, abstehenden, schwarzen Haaren besetzt. Die Fühler schlank, aber wenig lang, den Hinterrand des Halsschildes wenig überragend, das letzte Glied klein, das vorletzte etwas breiter, wenig breiter als lang. Oberlippe ausgebuchtet, seitlich vorne mit langen Haaren bewimpert, am Vorderrande mit rostrothen, dichten kurzen Wimpern besetzt. Kopf kurz und breit, viel schmaler als der Halsschild, bis zu den nicht vortretenden Augen in den letzteren zurückgezogen, die Seiten zum Vorderrande des Clypeus allmählig abfallend, zwischen den Fühlern seicht quer vertieft, Scheitel fein und spärlich granulirt. Halsschild sehr kurz und stark quer, vorne und hinten fast gerade abgeschnitten, hinten fein gerandet, 3—4mal so breit als lang, die Randlinie vorne in der Mitte undeutlich unterbrochen, oben flach gewölbt, sehr fein granulirt, dazwischen, besonders an den Seiten, mit grösseren Körnchen untermischt, in der Mitte oft feiner sculptirt. Flügeldecken breit, fast halbkugelig, hinten steil abfallend und gemeinschaftlich schwach zugespitzt, mit dichten Tuberkeln, ähnlich wie bei *Pachyscelis persica* und *musiva* besetzt, die Tuberkeln höchstens mit angedeuteten Reihen, bald dichter, bald spärlicher gestellt, auf der Scheibe etwas grösser als gegen die Seiten zu, gegen die Spitze allmählig viel feiner und weitläufiger gekörnt, am Grunde überall mit äusserst feinen Körnchen ziemlich dicht besetzt, die Seitenrand- und Humeralreihe meist deutlicher und regelmässiger, Pleuren ähnlich, aber feiner gekörnt. Beine dünn und wenig lang, die Vorderschienen aussen mit Dörnchen besetzt und mit vortretendem Aussenzahne. Pygidiumspitze nicht vorragend. Unterseite am Grunde sehr fein behaart, fein ge-

runzelt und fein gekörnt; Flügeldecken besonders hinten und der Halsschild an den Seiten mit wenig bemerkbaren, wenig dichten Haartoment, die Epipleuren des Halsschildes nur durch eine feine Leiste vom Dorsum getrennt; Hinterwinkel des Halsschildes stumpf abgerundet. Long. 10.5—12<sup>mm</sup>. — Nordpersien. — *E. pimelioides* Reitt. i. l. — *Pachyscelis minor* Baudi D. 1876. 16.  
*minor* Baudi

Gen. **Pachyscelis** Sol.

(*Seitenrandkanten des Halsschildes vollständig.*)

- I. Der innere Rand der sehr schmalen Epipleuren der Flügeldecken vorne glattrandig und daneben hinter demselben nach innen der Länge nach fein, mehr oder minder tief eingeschlitzt.
- A. Halsschild auch auf der Scheibe überall dicht und fein, deutlich granulirt.
- 1<sup>''</sup> Flügeldecken und meist auch der Halsschild am Grunde zwischen den Körnchen mit sehr feinem, meist gelblichem Haartoment ausgefüllt. Oberseite besonders an den Seiten lang abstehend behaart. Flügeldecken eiförmig. Schenkel und Schienen nur mit schwarzer Behaarung, am Grunde zwischen den Körnchen ohne greisem Haartoment. — Griechenland, Syrien, Kleinasien, Transkaukasien. — *P. euphratica* Kr. Ten. 310; *P. granulosa* Sol. An. V. 60. *P. tenebrosa* Sol. l. c. *villosa* Drap.
- 1<sup>''</sup> Flügeldecken und Halsschild zwischen den Körnern am Grunde glatt, ohne feinem Haartoment.
- 2<sup>''</sup> Prosternumspitze ohne dichterem gelben Haartoment, ganz gleichartig, meist dunkel behaart. Oberseite, besonders die Seiten des Körpers meist lang abstehend, schwarz behaart. Flügeldecken rundlich, gewölbt, selten oval.
- 3<sup>''</sup> Auch die Seiten des Halsschildes und der Flügeldecken nur ganz kurz behaart.

Länglich oval, von der Form der *metopotapha*, Halsschild quer äusserst dicht granulirt, die Körnchen aber sehr flach, auf der Scheibe meist ziemlich erloschen, aber noch erkennbar, nach innen mit einem Punkte versehen; Flügeldecken langoval, gewölbt, sehr dicht gekörnt, die Körnchen auf mattem, spärlich punktirtem Grunde glänzend, in annähernde, dichte Reihen gestellt, oben nicht zugespitzt, kurz schwach behaart. Prosternalfortsatz ziemlich lang, lanzettförmig; Bauch granulirt, am Grunde gelblich, fein tomentirt. Long. 20—22<sup>mm</sup>. — Turkestan, Kuläb. *Banghaasi* n. sp.

- 3' Wenigstens die Seiten des Halsschildes und der Flügeldecken lang schwarz absteht behaart.
- 4'' Die Körnchen der Flügeldecken rund, separirt, mit angedeuteten Reihen, ihre Zwischenräume glatt, mit einzelnen Punkten und kleineren Körnchen besetzt. — Syrien, Karamanien. — Ten. 313.

*rotundata* Kr.

Der vorigen Art sehr ähnlich, aber von länglicher *villosa*-ähnlicher Körperform, Flügeldecken nicht rund, sondern länglich eiförmig oder oval. Long. 18<sup>mm</sup>. Orient. — An. V. 62.

*hirtella* Sol.

- 4' Die Körnchen der Flügeldecken bilden reibeisenartige, in einander verfloessene, unregelmässige und ungeriehte, flache Höckerchen, deren Spitze nach hinten gerichtet ist, die Zwischenräume kleiner als die Körner, uneben und mit den Höckern in Runzeln aufgelösst. (Sculptur wie bei *Pimelia ruida* und *maura*.) — Syrien, Libanon. — *P. coriacea* Klug, *Kraatzi* Baudi B. 1876. 15, *Piochardi* Desbr. Hip. 81. 47 sep. *chrysomeloides* Oliv.
- 2' Prosternalspitze oben und unten dicht gelb tomentirt. Oberseite glatt erscheinend, mit prononcirtten Körnchen, Flügeldecken oft mit runden Tuberkeln, die Seiten hinten manchmal deutlicher absteht behaart.
- 3'' Halsschild an den Seiten stark gerundet, Flügeldecken rundlich oder sehr kurz eiförmig, stark gewölbt, an den Seiten und hinten mit laugen abstehtenden schwarzen Haaren besetzt, ebenso die ganze Unterseite mit laugen, schwarzen, abstehtenden Haaren etwas struppig behaart.
- Flügeldecken mit dichten, runden, oben glänzenden Tuberkeln auf mattem wenig dicht gekörntem Grunde; gegen die Spitze und Seiten zu werden dieselben schwächer, auf dem vorderen Theile sind sie grösser und mehr oder weniger deutlich gereiht. Long. 13—16<sup>mm</sup>. — Persien, am höchsten Gipfel des Kuh-Debl von Kotschy gesammelt. Denkschr. Acad. Wien, I. 7.\*) *persica* Redtb.
- 3' Halsschild vorne an den Seiten schwach gerundet, Flügeldecken von länglicherer Eiform oder oval, weniger stark gewölbt, an den Seiten und an der Spitze länger behaart, aber die Haare weniger lang, mehr geneigt, die längeren Haare der Unterseite, besonders des Bauches stark geneigt, wenig auffällig.

\*) Ich konnte die Redtenbacher'schen Typen vergleichen. Die *persica* ist nur mit der *musiva* verwandt und hat nichts zu thun mit der *metopotapha*. Letztere Art wird in vielen Sammlungen als die *persica* betrachtet.

(Kopf fein, Halsschild dicht und etwas stärker gekörnt, die Körnchen rund, Flügeldecken mit grösseren, tuberkelartigen Körnern mehr oder minder dicht, bald deutlich, bald undeutlicher gereiht besetzt. Fühler ziemlich kurz, Beine von mässiger Stärke. Long. 17—22<sup>mm.</sup>)

Hierher eine in der Sculptur und Grösse veränderliche Art, aus dem Caspi- Meer- Gebiete. *musiva* Mén.

Man kann nachfolgende Formen unterscheiden:

Tuberkeln der Flügeldecken klein, dicht gestellt, in ihrer Entwicklung fast gleich, nur wenig deutlich gereiht. — Russisch-Armenien. — *P. euphratica* Kr. Ten. 310.

v. *mammilata* Fald.

Wie die vorige, aber der Halsschild zeigt eine verkürzte, erhabene Mittellinie. Vielleicht Art. — Mesopotamien, Malatia. Coll. v. Heyden.

v. *divisa* m.

Tuberkeln der Flügeldecken klein und dicht gestellt, auf dem vorderen Theile der Scheibe ein wenig stärker entwickelt und nur undeutlich gereiht; manchmal mit 1—2 deutlicheren, aber durchaus nicht stärker erhabenen Dorsalreihen. — Armenien, Araxesthal.

v. *gastridula* Fald.

Tuberkeln der Flügeldecken dicht gestellt, etwas ungleich, kleinere und grössere dazwischen, nicht deutlich gereiht, nur 2 Reihen auf der Scheibe deutlicher, diese gleichzeitig etwas erhabener als die anderen und darum schwach rippenartig vortretend. Baku, Nordpersien. (D. 1876. 12.)

v. *bilineata* Baudi.

Wie die vorige, aber mit 4 deutlicheren Tuberkelreihen auf der vorderen Dorsalfäche der Flügeldecken. Long. 19<sup>mm.</sup> Persien (Amadan.) An. V. 57.

v. *depressa* Sol.

Tuberkeln der Flügeldecken gross, rund, glänzend, wenig dicht, in unordentlichen Reihen stehend, gegen die Spitze und Seiten zu allmählig kleiner werdend. Talysch. Suvant (Zouvant.) Wurde an der gleichen Localität, wo sie Méueries sammelte, von Leder zahlreich erbeutet.

Stammform.

*P. clavaria* Mén. (*leprosa* Fald.) ist dieselbe Form von Baku, (Mastara), bei welcher die grösseren Höcker der Scheibe fast regelmässig gereiht sind. Ein positiver Unterschied ist nicht vorhanden.

Meist kleiner als die vorige, und der *clavaria* Mén. äusserst ähnlich sculptirt; die Scheibe der Flügeldecken zeigt nämlich etwa 5 ziemlich regelmässige, wenig dicht stehende, ziemlich grosse Höckerchen, letztere nur vorne abgeflacht, nach hinten zu raspelartig. (Long. 16—17<sup>mm.</sup>) — Persien. (Amadan.) — An. V. 57.

v. *ordinata* Sol.

- B. Halsschildscheibe glatt, oder nur mit erloschener Sculptur, an den Seiten allmählig flach gekörnt. (Flügeldecken an den Seiten mit einer regelmässigen und dicht gekörnten, etwas erhabeneren Humeralreihe, welche von oben nicht sichtbar ist und die Pleuren von der Dorsalfäche scharf absetzt.)
- 1<sup>4</sup> Prosternum nach hinten gerade vorgestreckt, verlängert, am Ende stumpf lanzettförmig abgerundet. Flügeldecken kurz eiförmig, mit dichten, flachen, in einander verflochtenen, unregelmässigen Körnern besetzt, diese nirgends gereiht, an der Spitze spärlicher und gesondert stehend, daselbst auch spitziger. (Sculptur wie bei *Pimelia ruida*, *maura* etc.) — Long. 20<sup>mm</sup>. — Turkestan, Margelan. *Stalagmoptera mollis* Kr. D. 1882. 329 ? *laevicollis* n. sp.\*)
- 1<sup>7</sup> Prosternalfortsatz stark nach abwärts gebogen, mit sehr kurzer und stumpfer Spitze, dahinter dicht rothgelb behaart. Flügeldecken mit grossen, sehr flachen, warzenförmigen, mehr oder weniger gereihten Höckerchen, dazwischen bei reinen Stücken mit feinem, gelblichem Haartoment. — Westliches Transcaspien, Nordpersien. — *P. granifera* Fld., *P. gemmans* Baudi. — D. 1876. 14. Note.\*\*\*) *metopotapha* Mén.
- II' Der innere Rand der schmalen Epipleuren gekerbt oder gekörnt, und daneben nach innen nicht eingeschlizt.
- 1<sup>4</sup> Halsschild schmaler als die Flügeldecken, diese kurz und breit, eiförmig oder oval, Vorderwinkel des ersteren stumpf oder ver-rundet, niemals vortretend, seitlich nicht kantig begrenzt. Füsse ohne goldgelbem Tomentpinsel. Fühler robust, den Hinter-rand des Halsschildes nicht ganz erreichend. (Die Marginalkante des Halsschildes vorne verkürzt.) Thorax vorne nicht deutlich gerandet.
- 2<sup>4</sup> Flügeldecken am Grunde zwischen den Körnchen ohne greisem, feinem Haartoment, kahl.
- 3<sup>4</sup> Die Härchen der Körnchen der Flügeldecken sind von normaler Länge und schwarz. Halsschild nur um  $\frac{1}{3}$  breiter als lang.

\*) *Pachyscelis laevicollis* n. sp. Schwarz, glänzend, gewölbt, ganz von Pimelia-artigem Habitus, aber fast glatt, nur die Höckerchen an den Seiten der Flügeldecken mit einem deutlichem längerem Haare. Fühler dünn. Kopf nur mit Spuren von feinen Körnchen. Halsschild stark transversal, nur an den Seiten deutlich, in der Mitte erloschen granulirt, Flügeldecken kurz eiförmig, wie oben angegeben sculptirt, an den Seiten mit normaler, frei stehender Körnelung. Unterseite fein gelblich tomentirt, und mit einzelnen langen Haaren besetzt.

\*\*) Diese Art erscheint in den Sammlungen als *P. persica* Redt. benannt.

Flügeldecken oval. Vorderschienen mit kurzem, schwachem Endzahne. (♂ ♀) Morea, Creta. — *P. smyrnensis* Kr. Ten. 309. ? — Ex. Mor. 193. *quadricollis* Brülle.

3' Die Härchen der Körnchen auf den Flügeldecken sind ausserordentlich kurz, gelb, oft fehlend. Vorderschienen mit stärkerem Endzahne. Sonst der *P. obscura* Sol. ganz ähnlich. Long. 17—19<sup>mm</sup>. Thessalien, bei Orsa von Herrn Stussiner gesammelt. (♂ ♀) *thessalica* n. sp.

2' Flügeldecken und deren umgeschlagener Theil, besonders hinten mit feinem, greisem oder gelblichem Haartoment am Grunde zwischen den Körnchen.

4'' Prosternum hinter den Hüften stark niedergebogen mit sehr kurzer, stumpfer Spitze, an der letzteren fein gerandet. Flügeldecken kurz und breit eiförmig, oder kurz oval, gewölbt. Zwischenräume der Körner auf dem Halsschild kleiner als die Körner selbst, das feine Grundtoment daselbst weniger deutlich. (♂ ♀) — Griechenland, Thessalien. — An. V. 65. — *P. porphyrea* Sol.

4' Prosternum hinter den Vorderfüssen gerade vorgestreckt, mit längerer, abgerundeter Spitze, letztere breit, glatt gerandet. Flügeldecken länglich eiförmig, oben etwas abgeflacht. Zwischenräume der Körner auf dem Halsschilde mindestens ebenso gross als die Körner, das Grundtoment daselbst länger und deutlicher. ♂ ♀. Enboea, Syra. — (*P. parallela* Sol. An. V. 64. ?)

*cycladica* Oertz.

1' Halsschild nicht oder weniger schmaler als die Flügeldecken, diese lang oval, oder fast parallel, Seitenrandleiste des Halsschildes vollständig, Vorderwinkel, von oben gesehen, etwas spitz vortretend, seitlich kantig begrenzt. Fühler schlank, den Hinterrand des Halsschildes erreichend, die Mittelglieder der hinteren 4 Füsse auf der Unterseite mit feinem, gelbem Haarpinsel versehen. Halsschild vorne deutlich gerandet. Flügeldecken oft an den Seiten und auf der hinteren Hälfte der Scheibe mit einzelnen langen Haaren besetzt.

5'' Halsschild überall mit gleichmässigen, runden, stark erhabenen körnchenartigen Tuberkeln besetzt. Transcaspien. — Ins. Lehmann, II. (1848) 6, t. 3 F. 7. *pygmaea* Mén.

5' Halsschild besonders auf der Scheibe mit feineren, länglichen, zur Mitte concentrisch gestellten Höckerchen besetzt. Manchmal sind dieselben in der Mitte abgeplattet, wie verwischt, und die seitlichen

mehr rundlich. (var. *major* Kr. D. 1882. 86.) — Turkestan, Namangan, Margelan. *nitidula* Kr.

Gen. **Trigonocnema** Reitt.

Type: *Trigonoscelis pseudopimelia* Reitt.

Schwarz, verkehrt eiförmig, nach vorne mehr verengt, flach gewölbt, Halsschild quer, vor der Basis quer vertieft, flach gekörnt, in der Mitte mit kurzer Längsdepression, Flügeldecken raspelartig gekörnt, die Körnchen zwischen der Humeralrippe und der Naht mit 2 deutlicheren Tuberkelreihen, hievon die innere nur hinten deutlicher; äussere Zwischenräume schmal, gekörnt, Pleuren feiner granulirt, Kopf am Hinterrande, Halsschild jederseits hinter der Mitte und Flügeldecken vor der Spitze, fein kurz, streifenartig, fein gelblich und wenig dicht tomentirt; Prosternumspitze wenig lang, nach abwärts gedrückt, Vorderschienen gegen die Spitze etwas verbreitert, aussen dicht bedornt, mit grossem, äusserem Endzahne. Long. 18<sup>mm</sup>. — Chinesisch-Turkestan. — Hor. 1889. 696.

*pseudopimelia* Reitt.

Gen. **Peloroconemis** Solsky.

1<sup>4</sup> Grösser, Halsschild fast glatt, Flügeldecken mit weitläufig gestellten grossen, gereihten Grübchenpunkten besetzt, davor ein raspelartiges Körnchen, am glatt scheinenden Grunde dazwischen äusserst fein punktirt. Long. 27—30<sup>mm</sup>. Turkestan, Margelan, Samarkand. *Pim. punctata* Gebl. Bul. Ac. Pters. 6. 1845. III. 102; *punctigera* Mén. Ins. Lehm. I. 219. *Pimelia spectabilis* Kr. D. 1882. 329. — *Trigonoscelis laevicollis* Ball. i. l. *punctata* Gebl.

1<sup>4</sup> Kleiner, Halsschild flach und erloschen, an den Seiten deutlicher granulirt, Flügeldecken viel feiner und dichter punktirt, vor jedem Punkt ein minutiöses, raspelartiges Körnchen, an den Seiten deutlicher fein gekörnt, die Lateralrippe durch eine regelmässige Körnerreihe angedeutet, auch die Humeralreihe deutlich aber weitläufiger granulirt; umgeschlagener Rand fein granulirt und gerunzelt. Long. 23<sup>mm</sup>. Margelan, Kara-Koum. Hor. XI. 1875. 285. *Kraatzii* Solsky.

Gen. **Thrioptera** Sol.\*)

I. Flügeldecken mit streifenartig gereihten Körnerreihen. Arten aus Nordafrika und Syrien.

\*) Diese Gattung ist mit *Pachyscelis* ungemein nahe verwandt und es gehört ein geübter Blick dazu, ihre Arten verlässlich zu erkennen; sie ist mehr eine Gattung des Gefühls als der Wirklichkeit. Der Prosternalfortsatz

- 1'' Kopf und Halsschild am Grunde zwischen den Tuberkeln mehr oder weniger dicht, fein greis oder gelblich tomentirt, oder sehr fein und kurz, wenig gedrängt anliegend behaart, ebenso die Schenkel und Schienen mit doppelter feiner, anliegender, und langer abstehender Behaarung.
- 2'' Auch die Flügeldecken ausser den langen, aufstehenden Haaren mit feiner mehr oder weniger dichter, gelblicher oder brauner Grundbehaarung.
- 3'' Flügeldecken mit dichten, regelmässigen, streifenartigen Punktreihen, die Punkte tief eingestochen, rundlich, die Dorsalreihen gegen die Naht zu stärker, die Zwischenräume mit körnchenartigen Tuberkeln reihig besetzt, die etwa so gross sind als jene des Halsschildes. Beine plump, Fühler schlank. Long. 20—22<sup>mm</sup>. — Ober-Aegypten. (Col. v. Heyden, sub *crinita* Sol.)

Schwarz, gewölbt, überall lang und dicht, abstehend schwarz behaart, Halsschild quer, seitlich gerundet, vor der Mitte am breitesten, viel schmaler als die Flügeldecken, letztere länglich oval, gewölbt, die plumpen Beine dicht und lang zottig schwarz behaart; Vorderschienen am Ende ohne deutlichen Zahn.

*Heydeni* n. sp.

- 3' Flügeldecken mit abwechselnd etwas stärkeren und dichteren Tuberkelreihen, die Zwischenräume mit feinen, wenig regelmässigen Punktreihen, die Punkte kleiner als die Körner, das feine Grundtoment braun, auf der Scheibe etwas streifenartig angeordnet, indem es daselbst die Umgebung der stärkeren Körnerreihen freilässt. Long. 15—18<sup>mm</sup>. — Oran, Tripolis. An. V. 52. — Kraatz, Ten. 299.

*Varvasi* Sol.

- 2' Flügeldecken ausser der langen abstehenden Behaarung am Grunde zwischen den Körnern kahl.
- 4'' Halsschild viel schmaler als die Flügeldecken; die hinteren vier Füsse auf der Unterseite ohne goldgelbe Haarpinsel. Flügeldecken auf der Scheibe mit Punktreihen und Körnerreihen.
- 5'' Flügeldecken verkehrt eiförmig, nur schwach behaart. Long. 20<sup>mm</sup>. — Aden, Yemen. — D. 1881. 280. *murina* Baudi
- 5' Flügeldecken oval, lang schwarz behaart, dazwischen, namentlich gegen die Spitze, einzelne weisse, kleinere Härchen untermischt. Long. 18<sup>mm</sup>. — Südost-Algier. *Bedeli* Allard

---

ist hier länger als bei *Pachyscelis*, die Flügeldecken haben zahlreiche, kräftige, eingestochene Punkte und die Beine haben eine doppelte Behaarung, ein helles Haartoment und längere, abstehende, dunkle Haare.



4' Halsschild fast so breit als die Flügeldecken, die mittleren Glieder der 4 Hinterfüsse am Spitzende ihrer Unterseite mit einem goldgelben Haarpinsel besetzt. Long. 15—17<sup>mm</sup>. — Aegypten, Nubien. — *Ocnera pygmaea* Mil.\*) W. 1861. 81. — An. V. 51.

*crinita* Sol.

1' Die ganze Oberseite am Grunde zwischen den Körnern glatt, ohne feinem Haartoment. Prosternalfortsatz gerade vorgestreckt, ziemlich stark verlängert, am Ende stumpf lanzettförmig oder abgerundet. Long. 20—24<sup>mm</sup>. Syrien, Jerusalem. — *Ocnera jaffana* Mil. W. 1861. 182. — An. 1857. 218.

*asphaltidis* Reiche

II. Flügeldecken ohne streifenartige Punktreihen, sehr dicht regellos granulirt, höchstens die Körnchen hie und da mit Spuren von reihiger Anordnung. Vorderschienen mit kurzem Endzahne. — Arten aus Turkestan.

1'' Die ganze Oberseite lang, abstehend, schwarz behaart, am Grunde zwischen den Körnchen ohne feinem Haartoment. Halsschild klein, quer. Käfer schwarz, glänzend. Long. 14—17<sup>mm</sup>. Margelan. D. 1882. 87.

*Ballionis* Kr.

1' Kopf lang, Halsschild etwas kürzer, abstehend behaart, Flügeldecken mit kurzer, gleichförmiger, fast anliegender Behaarung. Kopf und Halsschild am Grunde zwischen den Körnchen mit sehr feinem, greisen Haartoment. Flügeldecken sehr fein und dicht, Halsschild noch feiner granulirt.

Fühler schlank, den Hinterrand des Halsschildes weit überragend, die Mittelglieder gestreckt, das vorletzte mindestens so lang als breit, verkehrt konisch. Flügeldecken länglich oval, durchaus gleichförmig kurz, fast niederliegend behaart. Prosternum niedergebogen, mit kaum wahrnehmbarer Behaarung hinter den Vorderhüften. Beine zart. Schwarz, länglich, gewölbt, fast matt, meistens grau bestäubt. Kopf lang aufstehend schwarz behaart, spärlich, kaum bemerkbar fein granulirt, zwischen den Fühlern quer eingedrückt. Halsschild stark quer, etwas schmaler als die Flügeldecken, gewölbt, dicht und sehr fein, gleichmässig gekörnt und nur mässig lang, an den Seiten länger schwarz behaart, die Haare

\*) In einem kleinen Artikel (An. Soc. Belg. T. XXVIII.) polemisiert Allard gegen Kraatz, dass die *Thriptera crinita* Sol. von *Ocnera pygmaea* Mil. verschieden sei. Er giebt Unterschiede an, die aber ausschliesslich auf die Dichte und Stärke der Tuberkeln auf den Flügeldecken Bezug nehmen und sicher spezifische Verschiedenheit nicht begründen. Miller verglich seine Art nicht mit *Thriptera crinita*, auf die sie in allen Stücken passt, indem er sie für eine *Ocnera* hielt, die sie nicht ist.

etwas nach innen zu gekehrt. Zwischenräume der Punkte mit kaum wahrnehmbarer feiner Grundbehaarung. Flügeldecken länglich oval, flacher gewölbt, gleichmässig, ganz so wie der Halsschild dicht gekörnt, die Körnchen nicht gereiht, klein, jedes mit schwarzem, niedergedrücktem Haare, die Zwischenräume der Körnchen schmal, schwer sichtbar, spärlich punktirt oder höchst fein gekörnt, die Körnchen mit hellem kleinen, anliegenden Haare. Unterseite sehr fein gelblich tomentirt, lang aufstehend behaart, die Höckerchen glatt erscheinend. Füsse ohne goldgelben Haarpinseln auf der Unterseite. Long. 18—20<sup>mm</sup>.

Erinnert an *Pachyscelis pygmaea* und *major*, allein nicht so parallel, anders behaart, mit anders gerundetem Halsschild, anderer Form des Prosternalfortsatzes, noch schlankeren Fühlern und durch die fehlenden goldgelben Haarbüschel auf der Unterseite der Tarsen sehr verschieden. — Turkestan: Jarkand, Karpalik. (Haberhauer.) *pastor* n. sp.

Gen. **Ocnera** Fischer.

- 1'' Flügeldecken mit 3 gekörnelten Dorsalrippen; manchmal sind dieselben nur angedeutet. Zwischenräume regellos, sehr fein granulirt oder punktirt. Das 3. und 4. Fühlerglied beim ♂ nach aussen lang behaart.
- 2'' Prosternum hinter den Hüften niedergebogen, ohne Zahn.
- 3'' Scheibe des Halsschildes flach, sehr fein und erloschen granulirt, Flügeldecken nur mit angedeuteten, gekörnten Rippen, die innerste fast erloschen; Zwischenräume derselben gleichmässig gewölbt. Oasis Tscherchen, aber auch Alai. *Przewaldskyi* Reitt.
- 3' Scheibe des Halsschildes gewölbt, stark gekörnt, Flügeldecken mit kräftigen granulirten Dorsalrippen, die Zwischenräume flach oder schwach concav. — Kirghisia, Transcaspien.
- imbricata* Fisch.
- 2' Prosternum hinter den Hüften, oder am abschüssigen Theile hinter den Hüften verlängert, oder mit einem Höcker.
- 4'' Prosternum am abschüssigen Theile mit spitzig kegelförmigem Höcker. Halsschild seitlich gerundet, oben mit feinen, abgefachten, wenig gedrängten Körnchen besetzt. — Kirghisia, Transcaspien, Turkestan. (Taschkent.) *pilicollis* Falderm.\*)
- 4' Prosternum hinter den Hüften nur wenig niedergebogen, dann als vorgestreckter Lappen nach hinten vorragend.

\*) Sollte wohl richtiger *pilicornis* heissen und der nicht passende Name nur durch einen lapsus calami eingeführt worden sein.

5'' Halsschild quer viereckig, an den Seiten kaum gerundet, oben dicht und stark gekörnt, Flügeldecken mit kräftigen granulirten Rippen, ihre Zwischenräume leicht concav; die 2. Dorsalrippe in der Mitte doppelkörnig. Long. 23<sup>mm</sup>. — Transcaspien: Durun. — Verh. Brünn XVIII. 26. *Raddeana* Reitt.

5' Halsschild gewölbt, matt, fein gekörnt (subpunctatus), der umgeschlagene Seitenrand mit einer feinen Körnchenreihe. Muss sonst der *Raddeana* ähnlich sein, aber im Ganzen viel kleiner. Long. 6 lin. (13—14<sup>mm</sup>.) Turcmenien. Mir unbekannt. Die Körnchenreihe auf den Epipleuren der Flügeldecken und die geringe Grösse deuten auf ein anderes Genus hin. *lepidacantha* Fisch.

1' Flügeldecken dicht gekörnt, die Körnchen meist gereiht, an den Seiten und an der Spitze oft mit prononcirteren Reihen. Das 3. und 4. Fühlerglied beim ♂ nach aussen nicht, oder nur das 3. allein länger behaart.

2'' Der innere Epipleurenrand der Flügeldecken (äusserster Saum) ist schmal, vorn breiter und über der Hinterbrust nach innen lang schlitzförmig eingeschnitten.

3'' Prosternum hinter den Vorderhüften niedergebogen, ohne spitzige Verlängerung. Die mittleren Glieder der hinteren 4 Füsse an der Spitze ihrer Unterseite mit äusserst kleinem, goldgelbem Haarpinsel.

Flügeldecken reihig gekörnt, die abwechselnden Reihen, namentlich gegen die Seiten zu, deutlicher gereiht und etwas mehr vortretend, oben überall nur fein und spärlich punktirt, die seitlichen Reihen beträchtlich stärker, aber nicht sehr gedrängt granulirt. Pleuren spärlicher und schwächer als die Decken an den Seiten sculptirt. — Sicilien, Syrien, Arabien, Nord-Afrika. (Stammform.) — Sol. An. V. 34. *hispidula* Forsk.

Flügeldecken bei viel dichterem Punktur glänzender, die Körnchen der Oberseite kleiner, rundlicher, oben glänzend, zwischen den mehr vortretenden Dorsalreihen stehen 3 unregelmässige und ungleich gekörnelte feinere Körnchenreihen, die seitlichen Reihen äusserst dicht gekörnt, Oberseite überall von kurzen und dichten Punkten zerstoichen, über jedem Körnchen ein Punkt stehend; die Epipleuren ebenfalls grob punktirt und gekörnt, kaum feiner als die Decken an den Seiten sculptirt. — Senegambien und angeblich auch Aegypten und Marocco. var. *Latreillei* Sol.

3' Prosternum hinter den Hüften mehr oder weniger stark verlängert. Die mittleren Glieder der 4 hinteren Füsse an der Spitze ihrer

Unterseite mit einem goldgelben Haarpinsel. Arten meist von Pimelien-artigen Habitus.

- 5'' Prosternum hinter den Vorderhüften lanzettförmig zugespitzt, die Spitze dicht greis tomentirt.
- 6'' Halsschild zwischen den Tuberkeln am Grunde, besonders an den Seiten sehr fein, fast staubartig behaart. Körper langgestreckt, von normaler Form. — Transkaukasien. — *O. Beckeri* Desbr. Hip. 81. sep. 42. *setosa* Mén.
- 6' Halsschild zwischen den Tuberkeln am Grunde unbehaart. Körper von breiter, pimelienförmiger Gestalt.
- 7'' Umgeschlagener Rand der Flügeldecken nur mit einer Reihe grösserer Körnchen in der Mitte und daneben mit wenigen vereinzelt kleineren; ausserdem am Grunde punktirt. Hinterschienen dünn, schwach, doppelt gebogen, innen an der Spitze merklich erweitert, diese, sowie die Tarsen mit langen, weichen Haaren, wenig dicht besetzt. Kleinere Art. — Turcomenien. *triangularis* Fst.
- 7' Umgeschlagener Rand der Flügeldecken mit 3—4 fast gleichmässigen Körnchenreihen, ausserdem am Grunde punktirt. Grössere Art. — Turcomenien. — *O. muricata* Fisch. B. M. 1837. IV. 15. T. II. F. 5. ?\*) *Menetriesi* Kr.
- 5' Prosternum hinter den Vorderhüften kurz und breit verlängert, am Ende abgerundet. Umgeschlagener Rand der Flügeldecken mit 3—4 Körnchenreihen. Oberseite meist matt, die Körnchen glänzend. Halsschild am Grunde schwer sichtbar behaart. — Persien. — *O. perlata* Baudi. *robusta* Faust.
- 2' Die schmalen Epipleuren der Flügeldecken auch vorne fast von gleicher Breite, hinter dem Innenrande nicht schlitzförmig eingeschnitten.
- 3'' Halsschild ausser den langen emporstehenden Haaren mit sehr feiner, gelblicher Grundbehaarung.
- 4'' Die mittleren Glieder der hinteren 4 Füsse an der Spitze ihrer Unterseite mit goldgelbem Haarpinsel. (Der *O. philistrana* ähnlich, aber mit schmalerem Halsschilde, feineren, längeren Fühlern und dünneren, längeren Beinen.) — Persien, Bagdad. — D. 1876. 5. *parvicollis* Baudi

\*) Nach Faust wahrscheinlich eine *Pachyscelis*; *muricata* Mén. soll aber hieher zu beziehen sein. Die Diagnose Fischers lautet:

*O. muricata*: *Nigra, opaca, holosericea, capite thoraceque granulis breviter setosis, elytris, punctis elevatis acutis, muricatis, seriatim dispositis.* Long. 9 lin. lat. 4½ lin. — Turcomania.

- 4' Die mittleren Glieder der hinteren 4 Füsse an der Spitze ihrer Unterseite ohne goldgelbem Haarpinsel. Eine in der Grösse, Breite des Halsschildes und in der Dichte und Stärke der Tuberkelreihen der Flügeldecken sehr veränderliche Art. Vorderschenkel des ♂ auf der oberen Innenkante abgeschliffen, die glatte Fläche an der Basis und vor der Spitze kurz unterbrochen. *O. perseæ* Baudi ist auf grosse Stücke, mit starker Sculptur auf den Flügeldecken aus Südpersien zu beziehen. — Long. 20—28<sup>mm</sup>. Griechenland, Kleinasien, Syrien, Persien. — *O. gomorrhana* Reiche, *graeca* Desbr. — A. 1857. 212. *philiestrana* Reiche
- 3' Halsschild ausser den langen emporstehenden Haaren am Grunde zwischen den Tuberkeln ohne deutlichem, feinem Haartoment.
- 5'' Halsschild und Flügeldecken mit langen, abstehenden Haaren besetzt. Nur die mittleren Glieder der hinteren 4 Füsse an dem Ende ihrer Unterseite mit sehr kleinem, goldgelbem Haarpinsel besetzt.
- 6''' Prosternalfortsatz lang, conisch zugespitzt. Aegypten, Griechenland, Sicilien. *angustata* Sol.
- 6'' Prosternalfortsatz ziemlich kurz, gerade vorgestreckt, lanzettförmig zugespitzt. Halsschild mit glatter Mittellinie, Flügeldecken an der Basis nicht breiter als der Thorax, langgestreckt, hinter der Mitte am breitesten, die Körnchenreihen an der Naht nicht schwächer. Aegypten. — *Edmondi* Sol. — An. V. 38. *Genei* Sol.
- 6' Prosternalfortsatz kurz, nach unten gedrückt und plötzlich zurückgebogen, kegelförmig oder fast dornförmig. Halsschild schwach quer, an den Seiten wenig gerundet. — Aegypten, Arabien. *Habelmanni* Kr.
- 5' Halsschild und Flügeldecken ohne lange aufstehende Haare, fast glatt erscheinend, indem die Haare der Tuberkeln kurz und geneigt sind. Vorderwinkel des Halsschildes spitzig vorragend. Alle Glieder mit Ausnahme des Klauengliedes auf der Unterseite der 4 hinteren Füsse mit grossem, goldgelbem Haarbüschel versehen.
- 7'' Prosternalfortsatz hinter den Hüften lanzettförmig verlängert. Long. 21—30<sup>mm</sup>. Persien. — *O. longicollis* Baudi D. 1876. 6. — *O. longicollis* Solsky, Erschoff Trudi 1881. XIII. 15. — Hor. XI. 1876. 208. *Christophi* Faust
- 7' Prosternalfortsatz hinter den Hüften ganz niedergebogen, nicht vorragend.

Oberseite fast kahl, Unterseite nur mit sehr feinem, spärlichem Haartoment, ohne längere Behaarung. Der *O. Menetriesi* ähnlich, aber die Tuberkeln des Halsschildes flach, in der Mitte fast ganz

erloschen und hier fast glatt, Flügeldecken länglicher eiförmig, in oder vor der Mitte am breitesten, Prosternum zwischen den Hüften niedergebogen. Long 21—26<sup>mm</sup>. Persien. — Hor. IX. 214.

*Darwini* Faust

Unbekannt blieben mir:

*Ocn. tarda* Motsch. Bul. Acad. Petrbg. III. 438 von Astrachan, ist wohl benannt, aber nicht beschrieben.

*Ocn. granulata* Fisch. B. Mosc. 1844, I. 56 aus Turcmenien. „Nigra, thorace quadrato, granulato, apice lateribus subrotundato; elytris oblongo-ovatis, granulatis, granulis parum elevatis, concinnis, seriatis, marginibus vix crenulatis. Long. 10 lin., lat 5 lin. — Caput exsertum, granulatum, clypeo antice rotundato. Thorax granulis parvis scaber, prosternum latum convexum, apice truncatum emarginatum. Elytra oblongo-ovata, granulis anguste dispositis, margines laterales subcrenulati, abdominales late sulcati. Corpus subgranulosum, opacum. Pedes graciles, granulis horridi.“

Gen. **Lasiostola** Sol.

- 1'' Halsschild in der Mitte mit feiner, erhabener Längsfalte; Scheibe überall dicht granulirt.
- 2'' Halsschild an den Seiten schwach gerundet, viel schmärer als die Flügeldecken.
- 3'' Flügeldecken mit stark erhabenen, oben crenulirten Rippen, ihre Zwischenräume ganz flach. Prosternumspitze hinter den Hüften kaum vortretend.
- 4'' Zwischenräume der Rippen auf der Oberseite der Flügeldecken wenigstens hinten mit feinem, greisem oder gelblichem Haartoment.
- 5'' Zwischenräume der Rippen auf den Flügeldecken mit sehr feinen Körnchen besetzt, jederseits neben den Rippen glatt, das Haartoment daselbst streifenartig bis zur Basis reichend; die Rippen dicht unregelmässig crenulirt; Vorderrand des Halsschildes weiss behaart. — Südrussland: Steppe östlich von Astrachan; Turcmenien, Alexandergebirge. *pubescens* Pall.
- 5' Zwischenräume der Rippen auf den Flügeldecken mit groben Körnern besetzt, jederseits neben den Rippen ohne glatten Rand, Haartoment äusserst fein, kaum streifenartig, nur am hinteren Theile der Scheibe vorhanden; die Rippen quer gekerbt, mit einer ziemlich regelmässigen Reihe kleiner Tuberkeln auf der Oberkante. — Turkestan D. 1882 89. — *L. simillima* Kr. l. c. var.?  
*affinis* Kr.

- 4' Zwischenräume der Rippen auf den Flügeldecken ohne Spuren eines hellen Haartomentes, am Grunde glänzend, mit wenig dichten, feinen Körnchen besetzt, die Naht gar nicht erhaben. Der *pubescens* ähnlich, aber grösser, die Flügeldecken robuster, länglich oval; Vorderrand des Halsschildes nicht weiss behaart. Long. 14—16<sup>mm</sup>. Südrussland: Steppe östlich von Astrachan. W. 1893. 112. — *Las. Plustschevskyi* m. ist eine sehr abweichende Var. von *pubescens* und stellt die Kahlform dar, wie die *Platyope unicolor* von *lineata*. *Plustschevsky* Reitt.
- 3' Flügeldecken ohne eigentliche Rippen, sondern nur mit mehr vortretenden, regelmässigen, stärkeren Tuberkel- oder Körnerreihen; die Körnchen derselben isolirt, nicht auf einem rippenförmigen Kamm stehend.\*)
- 5' Prosternumspitze stark und gerade nach hinten verlängert, auf die Mittelbrust übergreifend. Flügeldecken ohne feinem Grundtoment, irregulär gekörnt, nur die normalen Reihen — welche den Rippen der vorigen Arten entsprechen — erkennbar. Schwarz, glänzend. Margelan. — D. 1882. 90. *laticollis* Kr.
- 5' Prosternalfortsatz kurz, oft schwer erkennbar.
- 6'' Flügeldecken zwischen den Rippen, besonders hinten mit dichtem, feinem, greisem Haartoment zwischen der langen aufstehenden, schwarzen Behaarung. Die Tuberkelreihen wenig vortretend. Long. 10—12<sup>mm</sup>. Samarkand. — D. 1882. 331. *piligera* Kr.
- 6' Flügeldecken zwischen den Rippen auch hinten ohne feinem, dichtem, greisem Grundtoment.
- 7'' Schenkel und Schienen mit langen abstehenden Haaren dicht struppig behaart; auch die Fühler dichter, mit längeren Haaren besetzt. — Namangan. — D. 1885. 293. *hirtipes* Kr.
- 7' Schenkel und Schienen kürzer behaart, nur mit wenigen längeren Haaren besetzt.
- 8'' Flügeldecken zwischen Naht und Seitenrandrippe mit drei prononcirten Tuberkelreihen, die Tuberkeln derselben dicht gestellt, die Zwischenräume sehr spärlich fein und ungleich, nur vorne dichter und stärker gekörnt, an der Spitze mit einzelnen sehr

\*) Hieher auch wahrscheinlich die mir unbekannte:

*L. heterogena* Fisch. B. Mosc. 1844. I. 58 ans Turcomenien:  
 „Nigra, suborbicularis, opaca, pilis nullis, capite punctato, thorace quadrato, granulato, lateribus parum marginatis, elytris tenuissime granulato-scabris, subacumatis, postice declivibus. Long. 6 lin. (14 mm) lat. 3 lin. (7 mm). Clypeus obtuse conicus. Oculi globosi, prominuli.“

feinen und kurzen, greisen Härchen. - Ala-Tau, Namangan.  
— D. 1882. 90.

*granulata* Kr.

8' Flügeldecken zwischen Naht und Seitenrand nur mit 3 wenig sich abhebenden Körnerreihen, diese nur wenig grösser als diejenigen der Zwischenräume, letztere überall dicht und gleichmässig gekörnt.

9'' Oberseite lang, aufstehend schwarz behaart. Long. 10—14<sup>mm</sup>.  
Samarkand, Usgent, etc. Wurde bisher für *hirta* Fisch.  
gehalten.

*nigrohirta* n. sp.

9' Oberseite lang, abstehend fuchsroth behaart. Kirghisia mer.  
prope Orenburg. *Pim. hirta* Fisch. Ent. Imp. Russ. I. 152, T. 14,  
Fig. 5. — Sol. An. V. 31.

*hirta* Fisch. Sol.

2' Halsschild an den Seiten stark gerundet, hinten schmaler, in seiner grössten Breite beim ♂ nicht, beim ♀ sehr wenig breiter als die Flügeldecken. Vorderschienen des ♂ stumpf nach innen verlängert, am Ende daselbst mit einem kurzen Haarbüschel versehen. (*Centrocnemis* Kr. D. 1882. 330.)

Halsschild dicht granulirt, mit feinem Längsfältchen in der Mitte; Flügeldecken dicht und stark, allmählig gegen die Spitze feiner und weitläufiger granulirt, zwischen der Naht und Seitenrippe mit 3 Tuberkelreihen, wovon die dritte neben dem Seitenrande in der Mitte rippenförmiger vorsteht, Zwischenräume beim ♂ sehr undeutlich (an der Spitze) beim ♀ mit gelbbraunem Haartoment am Grunde zwischen den Höckerchen. Long. 15—19<sup>mm</sup>.  
Samarkand. — D. 1882. 330.

*mollis* Kr.

1' Scheibe des Halsschildes ohne erhabener Längsfalte in der Mitte; an den Seiten fein und wenig dicht, in der Mitte erloschener granulirt. (Vorderschienen des ♂ meistens an der Spitze nach innen verlängert.)

2'' Flügeldecken ohne prononcirte Rippen, höchstens an deren Stelle mit angedeuteten Körnchenreihen, zwischen den Körnern am Grunde punktirt.

3'' Grosse, schwarze Arten, von 15—20<sup>mm</sup>. Länge. ♂ am Grunde zwischen den Körnchen der Flügeldecken ohne, ♀ mit feinem, gelbem oder greisem, wenig dichtem Haartoment.

4'' Die Höckerchen oder Körner der Flügeldecken wenig dicht gestellt, ihre Zwischenräume viel grösser als diese. ♀ sehr spärlich tomentirt.  
Turkestan: Margelan. — D. 1883. 358.

*grandis* Kr.



- 4' Die Höckerchen der Flügeldecken sehr dicht gestellt, ihre Zwischenräume viel kleiner als diese. ♀ dicht tomentirt. Turkestan. — D. 1883. 359. *elongata* Kr.
- 3' Kleine Arten von 7—11<sup>mm</sup>. Länge. ♂ und ♀ mit oder ohne feinem Grundtoment.
- 5'' Flügeldecken am Grunde ohne dichtem und sehr feinem Haartoment.
- 6'' Die spitzigen Körnchen der Flügeldecken fast alle in ziemlich regelmässigen Reihen stehend und von gleicher Grösse, die normalen, stärkeren Reihen nur hinten und an den Seiten erkennbar, die Zwischenräume fein und erloschen, wenig dicht punktirt, unbehaart. Schwarz, etwas glänzend. Astrabad, Turcmenien. — W. 1886. 10. *nitens* Reitt.
- 6' Die normalen, stärkeren Körnchenreihen sehr deutlich, dicht gekörnt, die Zwischenräume unregelmässig und spärlicher, auch merklich feiner gekörnt, dazwischen dicht punktirt, die Körnchen mit einem längeren, geneigten, schwarzen, die Punkte mit einem kurzen, geneigten, gelblichen Haare, wodurch die Zwischenräume, besonders hinten wie mit spärlichem, gelbem Haartoment besetzt erscheinen. Auch die Punkte des ungeschlagenen Seitenrandes mit je einem gelben Haare versehen! Kopf und Halsschild am Grunde sehr fein gelblich, wenig dicht behaart. Schwarz, glänzend, vom Habitus der *L. grisevens* und *nitens*. Long. 10<sup>mm</sup>. — Tekke-Turcmenien. *Nepheidis* n. sp.
- 5' Flügeldecken (meist auch Kopf und Halsschild) am Grunde zwischen den Körnchen mit dichtem, sehr feinem Haartoment.
- 7'' Fühler und Palpen (letztere mit Ausnahme der Basis) schwarz. Flügeldecken breit eiförmig, oben schwach gewölbt, ihre Naht ganz flach. Grundtoment, besonders an den Seiten des Körpers weiss-grau-greis, seltener mit einem Stich ins Gelbe. Long. 8—10<sup>mm</sup>. — Osch, Tekke-Turcmenien. — D. 1883. 350. *grisevens* Kr.
- 7' Wenigstens das zweite Glied der Fühler rostroth. Flügeldecken länglich eiförmig, stark gewölbt, ihre Naht meist schwach dachförmig erhöht, am Grunde mit gelblichem, feinem und dichtem Haartoment.
- 8'' Nur das 2., seltener auch das 1. Glied der Fühler und die Basis der Taster rostroth. Prosternum hinter den Hüften gerade zapfenförmig verlängert. Halsschild so breit als die Basis der Flügeldecken, die Marginalkante bildet mit der Basis einen stumpfen

Hinterwinkel. Long 8—10.5<sup>mm</sup>. Transcaspien (Askabad), Samarkand. — *L. minuta* Kr.\*) *minima* Mén.

8' Die beiden ersten Glieder der Fühler und die Taster roth, nur das Endglied der letzteren braun. Prosternum nicht über die Hüften vorragend. Halsschild äusserst breit, seitlich sehr stark gerundet, in der Mitte viel breiter als die Basis der Flügeldecken; die Hinterwinkel vollständig abgerundet. Long. 6.8<sup>mm</sup>. — Sonst der vorigen Art ähnlich, aber glänzender, feiner und weniger dicht tomentirt. — Transcaspien: Aganur, von D. Walter am 13. 3. 1887 gesammelt. *pulla* n. sp.

2' Flügeldecken mit prononcirten, gehöckerten Rippen.

3'' Flügeldecken mit 3 Dorsalrippen.

4'' Kopf wenig schmaler als der Halsschild, letzterer nach hinten mehr verengt, oben durchaus gleichmässig und ziemlich dicht granulirt, ohne Längsschwiele, Flügeldecken lang eiförmig, oben abgefacht, die Rippen fein, die innerste feiner, aus einer dichten Körnchenreihe bestehend, Zwischenräume ganz flach, spärlich und fein gekörnt und dazwischen dichter punkulirt, hinten mit wenig dichter, feiner, greiser Grundbehaarung. — Margelan. — D. 1892. 107. *costuligera* Heyd.

4' Kopf viel schmaler als der Halsschild, dieser an den Seiten spärlich und sehr fein granulirt, in der Mitte fast glatt, Flügeldecken mit gleich starken Dorsalrippen, diese oben granulirt, Zwischenräume flach, mit einzelnen grösseren, hinten feineren Tuberkeln besetzt, überall, hinten mit wenig dichterem, feinem, greisem Grundtoment. — Margelan. — D. 1892. 89.

*carinata* Kr.

3' Flügeldecken mit 2 Dorsalrippen, die erste, innerste fehlt und ist nur durch wenige, gereichte, weit auseinander gestellte runde, abgeplattete, grosse, warzenförmige Tuberkeln angedeutet; zwischen dieser Warzenreihe und der nächsten äusseren Dorsalrippe noch mit einer weitläufigen, wenig kleineren Warzenreihe. Zwischenräume der Rippen hinten zart weisslich tomentirt. Askabad (Turcomenien.) — D. 1889. 286. *gemmata* Reitt.

\*) Die kleine Askabader-Art passt in Allem vortrefflich auf die Beschreibung der *minima* und auch die Figuren lassen sprechen für eine Vereinigung der *minuta* mit *minima*. Dr. Kr. liess sich täuschen in der *minuta* Kr. eine andere Art zu erblicken, weil Mén. seine *minima* nur halb so gross gelten lässt, als die andere (*minuta* Karelin i. l.), allein seine Grössenangabe entspricht kleinen Stücken der *minuta* und seine Zeichnung des natürlichen Käfers sogar grösseren Exemplaren derselben Art.

Gen. **Stalagmoptera** Solsky\*)

- 1<sup>4</sup> Die Naht der Flügeldecken (vorne getheilt) und 3 Rippen auf jeder erhaben; 2 hievon auf der Scheibe, eine am Seitenrande, alle dicht gekörnt; die Zwischenräume derselben schwach concav, fast einförmig granulirt. Halsschild dicht granulirt.
- 2<sup>4</sup> Zwischenräume auf den Flügeldecken mit anliegender Behaarung, dazwischen oft schütter tomentirt; umgeschlagenen Rand mit anliegenden, dazwischen mit mikroskopisch kleinen, staubförmigen Härchen besetzt. Dorsalrippen der Flügeldecken dicht und ziemlich fein und regellos granulirt.
- 3<sup>4</sup> Die niederliegenden Tuberkelhaare sind gelb, sehr deutlich. Halsschild an den Seiten stark gerundet. Grössere Art. Long. 17—22<sup>mm</sup>. Taschkent, Margelan. — *Pim. variabilis* Kr. D. 1881. 331; 1882. 327. — Hor. XI. 287. *tuberculato-costata* Solsky
- 3<sup>1</sup> Die niederliegenden Tuberkelhaare sind sehr kurz und schwarz. Halsschild viel schmaler, nach hinten kaum, von der Mitte nach vorne deutlicher verengt. Kleinere Art. Sonst der vorigen ähnlich, aber der Scheitel ist dichter granulirt, die Augenlappen sind nicht, wie dort flügel förmig, sondern einfach, nicht sehr aufgebogen, kleiner, die Flügeldecken sind kürzer, mehr viereckig, der 3. (äussere) Zwischenraum ist beträchtlich breiter als der zweite. Long. 13—16<sup>mm</sup>. Alexandergebirge. Col. v. Heyden. *ptero-comoides* n. sp.
- 2<sup>1</sup> Zwischenräume auf den Flügeldecken mit aufstehenden kurzen, schwarzen Haaren, dazwischen oft dicht tomentirt; umgeschlagener Rand mit rundlichen Schüppchen mehr oder minder dicht besetzt; die Dorsalrippen mit wenig dichten, gereihten Tuberkeln besetzt, hievon die Höckerchen der inneren Rippe viel grösser. Long. 15—20<sup>mm</sup>. Samarkand. — *St. Heydeni* Kr. D. 1882 326. — *St. tuberculosa* Kr. l. c. 327.\*\*\*) — Hor. XI. 288. *seriato-gemmata* Solsky
- 1<sup>1</sup> Flügeldecken ohne deutliche Rippen, die Scheibe gleichmässig gewölbt, meist mit 2 kräftigen Tuberkelreihen, zwischen denen sich aber feinere Tuberkeln mehr oder minder gereiht abheben.
- 4<sup>4</sup> Halsschild dicht granulirt, zwischen den Körnchen ohne kleine helle Schüppchen, oft mit haarigem Toment ausgefüllt.

\*) Eine andere kurze Uebersicht der Arten auf andere Merkmale stützend, folgt am Schlusse.

\*\*) Ein von Herrn Dr. Kraatz revidirtes *St.* dieser Art in Col. von Heyden ist mit *seriatogemmata* identisch; es ist schwächer sculptirt, die Dorsalrippen weniger vortretend und spärlicher granulirt.

- 5'' Flügeldecken mit seitlich vortretenden Schultern, letztere nicht nach innen eingezogen, vorn fast gleichbreit; Halsschild viel schmaler als die Basis der Flügeldecken, letztere nahezu gerade abgestutzt, Seitenrandrippe deutlich abgesetzt.

Halsschild und Flügeldecken sammt deren umgeschlagenem Rand am Grunde zwischen den Tuberkeln mit goldgelbem dichtem Haarfilz ausgefüllt. Die aufstehenden Borstenhaare der Tuberkeln sind schwarz und ziemlich kurz.

Oval, gewölbt. Kopf vorne punktirt, hinten gekörnt, zwischen den Fühlern quer eingedrückt, letztere kurz. Halsschild wie bei *seriatogemmata*, dicht granulirt, vorn ziemlich lang gelb bewimpert. Flügeldecken ganz so wie bei der verglichenen Art, aber vorn nicht eingezogen, auf der Scheibe mit 2 Reihen grober, rundlicher abgeschliffener Höckerchen, diese vor der Spitze und Basis verschwindend, die Zwischenräume sowie an der Naht mit einer sehr unordentlichen Reihe viel kleinerer Höckerchen besetzt, die aber immerhin noch auffallen. Seitenrand kantig abgesetzt und regellos gekörnt; umgeschlagener Rand wenig gedrängt, fein gekörnt. Long. 18—19<sup>mm</sup>. — Taschkent, (Willberg.)

*tomentosa* n. sp.

- 5' Flügeldecken ohne seitlich vortretende Schulterbeulen, diese stark nach innen abfallend, die Basis das Halsschild förmlich leicht umfassend, Seiten der Flügeldecken demnach überall gerundet, die Seitenrippe entweder fehlend oder nur stumpf angedeutet. Halsschild kaum breiter als die doppeltbuchtige Basis der Flügeldecken.

- 6'' Gewölbt, Halsschild und Flügeldecken am Grunde zwischen den Körnchen mit sehr feinem, gelblichem Haartoment, dieses oft nur an der Spitze der Decken sichtbar, letztere mit 2 stärkeren und dazwischen mit je einer feineren, unregelmässigen, manchmal kaum angedeuteten Tuberkelreihe. Long. 16—19<sup>mm</sup>. — Samarkand. *St. modesta* Kr. D. 1862. 328. — *St. dubia* Kr. l. c. 318 var? — Kr. l. c.

*intermedia* Kr.

- 6' Grösser, flach gewölbt, schwarz, oben am Grunde ohne (?) deutlichem Haartoment; Flügeldecken mit ziemlich dichten, punktartigen, raspelartigen Körnchen besetzt, meist mit einer, seltener 2, angedeuteten, verkürzten Rückenreihen etwas glänzenderer und grösserer Körner. Long. 19—21<sup>mm</sup>. — Samarkand. — D. 1882. 327.

*incostata* Kr.

- 4' Halsschild spärlicher granulirt, jederseits mit kleiner glatter Stelle, zwischen den Körnchen daselbst, wenigstens an den Seiten und an

der Basis mit feinen runden, hellen Schüppchen besetzt; dieselben auch auf den Flügeldecken und auf dem umgeschlagenen Rande derselben mehr, weniger vorhanden.

7'' Flügeldecken breit und verkehrt eiförmig, stark gerundet, mit scharfwinkelig vortretenden, den Halsschild umklammernden Schulterwinkeln, Basis doppelbuchtig, Scheibe ohne Haarstreifen.

8'' Halsschild nur an den Seiten, am Vorderrande und der Basis schmal beschuppt. Prosternalspitze am Ende stark verbreitert und gefurcht. Flügeldecken mit weitläufigen, oder angedeuteten Tuberkelreihen, die Körnchen derselben nicht dicht gestellt, oft nur aus wenigen Tuberkeln bestehend, die abwechselnden Reihen kräftiger als die anderen, dazwischen noch sehr fein, unregelmässig gekörnt und am Grunde zwischen den Körnchen bald deutlich, bald nur hinten schuppig tomentirt. Der umgeschlagene Rand breit, flach, von der Scheibe durch eine stumpfe, oft scharfe, gezähnelte oder gekerbte Leiste abgesetzt.

9'' Die 2 stärkeren Dorsalreihen rundlicher Tuberkeln von der Mitte nach hinten allmählig, sowie auch die Naht und der obere Seitenrand leicht rippenförmig erhöht, daselbst die Zwischenräume flach oder schwach concav. — Osch, Namargan, Margelan. — Hor. XI. 289.

*confusa* Solsky

9' Flügeldecken ganz gleichmässig gewölbt, ohne Spuren von Rippen, nur die Seitenrippe stumpf vortretend, die Scheibe mit abwechselnd erhabenen, oft nur angedeuteten Tuberkelreihen. — Margelan. D. 1881. 331.

var. *sordida* Kr.

8' Halsschild überall fein beschuppt; Prosternalspitze fast parallel nur an der Hinterseite etwas gefurcht, tomentirt. Flügeldecken mit Rippen, hievon die abwechselnden stärker und schwächer.

Der *St. tuberculatocostata* ähnlich, aber um die Hälfte kleiner, oben überall fein gelblich beschuppt, die Dorsalrippen und die Lateralrippe in ähnlicher Weise ausgeprägt, allein, alle Zwischenräume noch mit einer feineren, hinten stark vorkürzten secundären Rippe, welche oft nur aus einer dichten Tuberkelreihe besteht. Long. 12—15<sup>mm</sup>. — Kuläb in Turkestan. Von Herrn Dr. O. Staudinger und A. Bank-Haas gütigst mitgetheilt.

*Staudingeri* n. sp.

7' Flügeldecken oval, an der Basis fast gerade abgeschnitten, mit nicht den Halsschild umfassenden Schultern. Halsschild an den Seiten mit glatter, nicht kantig begrenzter, hinten deutlicherer Marginallinie, die ganze Oberseite desselben fein greis beschuppt.

Flügeldecken behaart und schuppig tomentirt, das helle Schuppen-  
toment längsstreifenartig gestellt, die Naht vorne mit einigen  
grösseren Körnern, Scheibe mit 2 aus wenigen flachen Höckerchen  
bestehenden, stark verkürzten Tuberkelreihen, diese vom hellen  
Toment umfasst. Long. 10—14<sup>mm</sup>. Samarkand, Margelan,  
Alexandergebirg. — *St. striata* Kr. D. 1882. 328. — Hor.  
XI. 289. *laticollis* Solsky

## Neue Uebersicht der Gattung

### **Stalagmoptera** Solsky.

- 1'' Die umgeschlagenen Seiten der Flügeldecken zwischen den Körnchen  
kahl oder mit sehr feinen Härchen dazwischen.
- 2'' Die ganze Oberseite und die Pleuren der Flügeldecken mit dichtem,  
filzigem, gelbem Haartoment bedeckt. *tomentosa* Reitt.
- 2' Oberseite und Pleuren der Flügeldecken mit sehr kurzer und  
spärlicher Grundbehaarung, häufig mit erdiger Kruste zwischen  
den Körnern.
- 3'' Flügeldecken mit scharfer Seitenrandkante und 2 hohen Dorsalrippen.
- 4'' Die Börstchen der Körnchen der Oberseite gelb.  
*tuberculato-costata* Solsky
- 4' Die Börstchen der Körnchen äusserst klein, schwarz.  
*ptero-comoides* Reitt.
- 3' Flügeldecken mit stumpfer Seitenrandkante, oder die Seiten ver-  
rundet.
- 4'' Wenigstens die Flügeldecken hinten mit feinem, gelblichem Haar-  
tamente. Flügeldecken kurz eiförmig, stark gewölbt.  
*intermedia* Kr.
- 4' Oberseite ohne Haartoment am Grunde zwischen den Körnchen.  
Flügeldecken gross, länglich eiförmig, weniger stark gewölbt.  
*incostata* Kr.
- 1' Die umgeschlagenen Seiten der Flügeldecken zwischen den Körnchen  
mit kleinen runden Schüppchen besetzt.
- 2'' Halsschild ohne Beschuppung am Grunde.  
*seriato-gemmata* Solsky
- 2' Halsschild wenigstens an den Rändern der Seiten beschuppt.
- 3'' Halsschild nur an den Rändern der Seiten beschuppt; Flügeldecken  
ohne Schuppenstreifen. *confusa* Solsky
- 3' Halsschild und Flügeldecken ganz beschuppt.
- 4'' Flügeldecken mit den Halsschild umfassenden Schulterwinkeln,  
Scheibe mit Rippen, die abwechselnden schwächer als die andern.  
*Staudingeri* Reitt.

- 4' Flügeldecken nicht mit den Halsschild umfassenden Schulterwinkeln, ohne Rippen, höchstens mit wenigen, weitläufigen Körnchenreihen, Scheibe mit helleren Schuppenstreifen. *laticollis* Solsky

Gen. **Euthripta** Reitt.

Länglich oval, nach vorne mehr verengt, gewölbt, schwarz, überall, besonders an den Seiten des Körpers mit feinem, greisem Haartoment bedeckt, dazwischen auf der Oberseite mit langen, abstehenden, rostbraunen Haaren besetzt. Fühler dünn, den Hinterrand des Halsschildes wenig überragend. Seiten des Kopfes vor dem Clypealrande kurz ausgebuchtet. Halsschild quer, auf den Seiten dicht, auf der Scheibe spärlich granulirt. Flügeldecken mit dicht raspelartig granulirter Humeralreihe und Seitenrippe; zwischen beiden mit einer regelmässigen Körnerreihe, dazwischen ausserdem spärlich gekörnt, zwischen der Naht und Humeralrippe mit 2 raspelartig granulirten stärkeren Längsreihen, wovon die innere schwächer; ihre Zwischenräume feiner granulirt und in ihrer Mitte noch mit einer secundären, oft angedeuteten und meist vorne und hinten halb verkürzten Körnerreihe. Beine lang und kräftig, Schenkel stark gekörnt, Schienen mit doppelter Behaarung. Unterseite gelblich tomentirt. Long. 16—23<sup>mm</sup>. — Tunis, Algier. — *Thripta grisescens* Fairm. An. Genova VII. 1875. 528. — *Ocn. piceola* Desbr. Hip. 1881. 86; *Ocn. Linnei* Desbr. i. l.

*grisescens* Fairm.

Gen. **Prionothea** Sol.

Gross und breit, sehr flach gewölbt, schwarz, lang und dicht abstehend, rostbraun behaart, Halsschild an den Seiten gerundet, quer, vorne und Basis gerandet, Flügeldecken mit feinen gereihten und dazwischen feineren Körnchen besetzt, auch die Spitze des Epipleuralrandes mit Dornen besetzt; Prosternumspitze niedergebogen, Hinterschienen innen kurz aber stark bedornt. Long. 35 - 40<sup>mm</sup>. — Aegypten, Abyssinien und Algier, im Kameelmiste. — Ent. III. 59. pg. 4. t. II. f. 17.

*coronata* Oliv.

Gen. **Trigonoscelis** Sol.

Ueber die *Trigonoscelis*-Arten liegen bisher 3 zusammenhängende Arbeiten vor. Die erste gab Dr. Kraatz in seiner Revision der *Tenebrioniden* der alten Welt in einem separaten Hefte der Berl. Zeitsch. 1865, woselbst nur eine neue Art (*grandis* Kr.) erkennbar beschrieben wird; von den andern Arten werden nur die Originaldiagnosen gegeben, die zum Erkennen dieser schwierigen Thiere fast durchaus ungeeignet sind. Die meisten waren dem

Autor z. B. seiner Revision in *Natura* unbekannt. — Einen zweiten Versuch, Klarheit in die artliche Abgrenzung dieser Gattung zu bringen, versuchte J. Faust in den *Horae Soc. Ent. ross.* T. XI. 1876, 186. Er theilte sie in 2 natürliche Gruppen und versuchte sein Material auf Grund der höchst unvollkommenen Beschreibungen zu deuten, was ihm aber wegen Mangel an Material nur zum Theile gelang. Die grosse Schwierigkeit die *Trigonoscelis* nach den Originalbeschreibungen zu erkennen, lässt sich bei allen seinen Ergänzungen herauslesen. — Endlich lieferte E. Allard, in den *An. Soc. Ent. de Belgique*, T. XXVII, 1883 eine kurze Tabelle zur Bestimmung der *Trigonoscelis*-Arten, welche aber durchaus auf die Dichte, Grösse und Zahl der Tuberkeln und ihrer Reihen, mithin auf ihre Sculptur basirt ist, welche bei allen Arten mehr oder weniger nach einem gewissen Systeme abändert, so dass dieselben leider nicht zu einer verlässlichen Bestimmung gebraucht werden kann.

Ganz unbekannt blieb mir:

*Tr. occidentalis* Motsch. *Mel. Ac. Petr.* II. 1860, 439 aus Syrien (Beirut.) Die Beschreibung lautet im Ganzen:

Niedergedrückt, etwas grösser und länger als *mirabilis*, die Tuberkeln auch auf den Flügeldecken dichter und weniger regelmässig, schwarz, ohne weisse Behaarung.

Motschulsky kannte aber die *mirabilis* gar nicht, sonst würde er das helle gummiartige Secret auf den Flügeldecken nicht für eine Behaarung gehalten haben.

Wie schon Faust ganz richtig bemerkte, hat die *Trigon. pygmaea* Mén. *Mem. Ac. Petrop.* VI. 1849, pg. 222, T. 3, F. 7 von Transcasprien aus der Gattung *Trigonoscelis* auszuschneiden, und bei *Pachyscelis* eingereiht zu werden.

Die Gattungen *Ocnera*, besonders aber *Trigonoscelis* und *Diesia* sind sich ungemein nahe verwandt und sind nach der Form der Vorderschienen, nach der man sie bis jetzt unterschied, nicht zu trennen. Wenn man die *Diesia sexdentata* und einige andere *Diesia*-Arten in Bezug der Bildung der Vorderschienen mit den grossen *Trigonoscelis* vergleicht, so ist wohl der Unterschied ein bedeutender; allein sowohl bei *Diesia* wie auch bei den kleineren *Trigonoscelis*-Arten finden sich in dieser Beziehung alle Uebergänge, weshalb ich die *Diesia*-Arten zu den *Trigonoscelis* ziehe und *Diesia* nur auf jene Species beschränke, welche ein langes Endglied der Fühler besitzen, worauf diese Gattung ursprünglich gegründet wurde.



### Trigonoscelis Sol.

- I. Prosternalfortsatz über die Hüften nicht verlängert, meist niedergebogen, selten mit kurzem Höckerchen, das aber hinten senkrecht abfällt und die Hüftgelenke nicht überragt.
- A. Die umgeschlagenen Seiten der Flügeldecken fast glatt, manchmal höchst fein, staubartig behaart oder fein punktirt, nur in der Mitte mit einer feinen Körnchenreihe, oder ganz ohne solche.
- 1'' Die hinteren 4 Tarsen nach beiden Seiten lang schwarz oder dunkel rostbraun bewimpert, dazwischen ohne goldgelbe Haarbüscheln; die Spitzen der einzelnen Glieder auf der Unterseite glatt. Vorderschienenspitze mehr oder weniger nach innen zurückgebogen, selten gerade vorgestreckt, nicht deutlich zahnartig nach aussen gestellt.
- 2'' Die annähernden 5 Höckerreihen\*) auf der Dorsalfäche der Flügeldecken (zwischen der feinen Körnchenreihe an der Naht und der rippenförmigen Humeralreihe) gross, hoch erhaben und fast von gleicher Stärke; die inneren Reihen, gegen die Naht zu nicht deutlich feiner werdend; die Reihen wenig dicht stehend und die Höcker derselben wenig gedrängt, letztere gross und ziemlich gleichmässig, vorne rund, perlenartig, von der Mitte zur Spitze allmählig konisch zugespitzt.
- 3'' Die umgeschlagenen Seiten der Flügeldecken (Pleuren) ausser den einzelnen feinen, aus den Körnchen entspringenden Härchen glatt, unbehaart. Käfer gross, von 28—32<sup>mm</sup>. Länge. Turcmenien, um Aschabad mit der nächsten und anderen von Leder und Dr. Walter gesammelt. Noch grösser als *grandis*, durch runde, stärkere auch innen ebenso kräftige Höckerreihen, dann durch längere und flachere Gestalt verschieden. Vielfach verkannt und als *grandis* in den Sammlungen. Vielleicht nur eine grosse Form der nächsten Art. *gigas* n. sp.
- 3' Die umgeschlagenen Seiten der Flügeldecken auf ihrer vorderen Hälfte äusserst fein, sehr wenig dicht, fast staubartig gelb behaart. Oberseite, besonders aber die Seiten häufig mit einer grauweiss-

\*) Die Höckerchen der Flügeldecken vertreten bei den *Trigon.* die Streifen anderer Gattungen Neben der Naht ist fast immer — bei der 1. Gruppe stets — eine sehr feine Körnchenreihe, welche kaum auffällt, dann stehen 5 gröbere Reihen zwischen dieser und der rippenförmig vortretenden Humeralreihe. Die 5. neben der Humeralreihe ist meist weniger regelmässig und hat jederseits oft eine secundäre Reihe wenig kleinerer, meist aber gleichgrosser Höckerchen. Zwischen den anderen Dorsalreihen spalten sich aber auch oft die secundären.

lichen Ausschwitzung\*) versehen. Long. 20—25<sup>mm</sup>. — Turcomenien\*\*) Buchara. — *Trig. mirabilis* Fald. Bull. Mosc. 1836, pg. 380, t. 7, fig. 5. — Ent. ross. I. 149. T. 14. F. 3.

*nodosa* Fisch.

- Anmerkung. *Fr. Schrenckii* Gebler passt auf grössere Stücke dieser Art ganz gut und ist wohl mit ihr identisch. Auch Gebler erwähnt die weisse Ausschwitzung der Flügeldecken; die Unterschiede, welche zwischen beiden angegeben erscheinen, spärlichere Körnelung des ungefurchten Halsschildes, grössere, runde Höckerchen auf den Flügeldecken, etc. sind entweder auch dort vorhanden, oder weil als höchst veränderlich erwiesen, ganz belanglos. Was Faust als *Schrenckii* (vom Altai?) beschreibt, ist sicher obige Art, die ich in grösserer Anzahl aus Transcaspien besitze und für *mirabilis* Fald. ansehe.
- 2' Die annähernden 5 Höckerreihen auf der Dorsalfäche der Flügeldecken sind weniger gross und stark und meist gegen die Naht zu etwas feiner werdend, oder selbst allmählig erlöschend; die Höckerchen sind auch vorne konisch zugespitzt, mit nach hinten geneigter Spitze und daselbst, im reinen Zustande, mit einem doppelt längerem, aufstehendem Haar versehen.
- 4'' Der umgeschlagene Theil der Flügeldecken ist dicht und höchst fein, fast reifartig, oder staubartig gelblich behaart. (Halsschild ziemlich dicht gekörnt; Höckerchen der Flügeldecken prononcirt, meistens ziemlich dicht, seltener zerstreut stehend, die seitlichen oft irregulär erscheinend.)

\*) Diese feinhäutige, oder hauchartige, weissliche oder graue Umhüllung ist sicher nur individuell und wahrscheinlich nicht einmal eine Ausschwitzung, sondern dürfte von der Lebensweise herrühren.

\*\*) Die Patria-Angabe: Kirghisia, die sich für diese Art in der ganzen Litteratur eingebürgert hat, ist falsch. Fald. erwähnt keine speciellen Vaterländer bei den einzelnen Arten; in dem Aufsätze, wo er diese Art beschreibt, erwähnte er wohl Eingang in seiner Vorrede, dass Karelin seit einer Reihe von Jahren in den Kirghisen-Steppen bei Orenburg sammelte, dass aber die Ergebnisse dieser Sammlungen bereits durch mehrere Autoren publicirt wurden. Dann führt er aus, dass nun Karelin 2 neue Reisen nach den Turcomanischen Ländern unternommen habe, und dass die von Faldermann an anderem Orte beschriebenen Arten dass Ergebniss seiner zweiten Reise aus Turcomanien, östlich vom Caspi-Meere, sei. — Nach Faldermann soll jede Flügeldecke 10 Höckerreihen besitzen und nehme ich, wie Faust an, dass der Autor alle, auch die seitlichen Reihen — während wir sonst nur die Dorsalreihen anführen — mitgezählt hat, was umso wahrscheinlicher ist, als diese seitlichen Reihen in seiner weitläufigen Beschreibung nicht besonders erwähnt erscheinen.

5'' Unterseite gelblich tomentirt; der abstürzende Theil der Flügeldecken ist nur sehr fein und spärlich behaart. Hinterschienen kräftig, vom letzten Viertel zur Spitze verbreitert. Long. 22—28<sup>mm</sup>. Transcaspien: Krasnowodsk, Askabad, Kurutsch, etc. — Ins. Lehmann, 1847. pg. 5.

*gemmulata* Mén.

Man kann von dieser Art 2 Formen unterscheiden, u. zw.:

- 1) Die 5 Körnerreihen der Scheibe mit überall deutlichen, manchmal etwas ungleich gestellten Secundärreihen, beide fast von gleicher Stärke. Die Secundärreihen erreichen nicht die Basis; die 2. und 4. Hauptreihe meist etwas deutlicher und regelmässiger gereiht. — Ost-Turcomenien. Stammform.
  - 2) Die 5 Körnerreihen auf der Scheibe ohne Secundärreihen grösserer Höckerchen, nur die 5. neben der Humeralreihe mit solchen; die Höckerreihen gegen die Naht zu deutlich schwächer werdend. Kleinere Stücke, aus West-Turcomenien. — *Tr. muricata* Est. var. *v. sparsa* m.
- 5' Unterseite mehr grau tomentirt; der abstürzende Theil der Flügeldecken ist dicht und etwas länger, anliegend behaart; Halsschild gewölbter, ziemlich dicht gekörnt. Hinterschienen dünn, gerade, erst an der Spitze selbst verbreitert. Long. 22—26<sup>mm</sup>. Eur. Südrussland, zwischen der Wolga und dem Uralfluss. — Von Herrn Plustschevsky-Plustchik als *deplanata* eingesandt. — Faust hat die specifische Verschiedenheit von der vorigen, welche er mir als *muricata* mittheilte, nicht erkannt. — Icon. pg. 48, Taf. C. F. 14. *muricata* Pall.

Anmerkung. Die *Trig. contraria* Desbr., angeblich aus „Südrussland“ ist sicher, falls sich die Patria-Angabe bewähren sollte, hieher als Synonym zu ziehen, obgleich er seiner Art eine Behaarung abspricht. Wahrscheinlich ist aber die Patria-Angabe falsch — viele französische Collegen bezeichnen Objecte aus den Kaukasus- und Turcomanischen Ländern mit „Russ. mer.“ — und sie stammt aus Turcomenien und ist mit der *gemmulata* zu identificiern. Diese letztere Annahme ist die wahrscheinlichere, weil seine 2. gleichzeitig beschriebene Art: *sinuatocollis* Desbr. Hip. Bona, 1881, pg. 93, angeblich ebenfalls aus „Russ. mer.“, als Synonym von *echinata* Fisch. constatirt wurde, welche nur in Transcaspien vorkommt.

4' Der umgeschlagene Theil der Flügeldecken ist durchaus kahl, nur in jedem spärlichen Körnchen oder Pünktchen ein kurzes, unauffälliges Härchen.

- 6<sup>''</sup> Die Körnchen des Halsschildes sind überall deutlich erhaben, besonders an den Seiten, oftmals ziemlich dicht stehend; die seitlichen Körnchen stumpf zugespitzt, ihre Spitze nach innen gezogen.
- 7<sup>''</sup> Der umgeschlagene Theil der Flügeldecken ist glatt oder fast glatt, selten höchst fein und spärlich granulirt, aber nicht vertieft punktiert.
- 8<sup>''</sup> Halsschild von oben besehen mit rechtwinkeligen, oder etwas stumpfen Hinterecken. Die Dorsalhöckerchen der Flügeldecken normal, mehr oder minder gross; diese in circa 5 Reihen bald mehr, bald minder deutlich angeordnet, die Secundärreihen daher selten deutlich, die Höckerchen mit einem langen Haare versehen. Seitenrandrippe über den Hinterhüften deutlich winkelig gebrochen oder eine Bucht bildend, dann steiler zu den Schultern aufsteigend.
- 9<sup>''</sup> Flügeldecken kurz eiförmig, gewölbt; die Tuberkeln gegen die Seiten zu gross und wenig dicht stehend, gegen die Naht zu erloschener; die erste Reihe neben der feinen Nahtreihe obsolet und nur aus 7—9 kleinen Höckerchen gebildet. Hinterschienen kräftiger, fast rund im Querschnitt, vom letzten Viertel zur Spitze verbreitert. Long. 23—26<sup>mm</sup>. — Transcaspien. — Faust, Hor. XI. 195. — *Tr. grandis* Gebl. Kr. Rev. Ten. 279. (Collidirt mit *F. grandis* Fald.) *corallifera* Reitt.
- 9<sup>'</sup> Flügeldecken länger eiförmig, oben abgeflacht, die Tuberkeln kleiner, in den Reihen dichter gestellt, die Reihen gegen die Naht zu wenig schwächer ausgeprägt, die erste neben der feinen Nahtreihe aus circa 17—20 Körnchen bestehend. Hinterschienen dünner, an der Seite etwas abgeflacht, fast gerade, erst an der Spitze selbst verbreitert. Die 5 dorsalen Höckerreihen der Flügeldecken meistens sehr regelmässig ausgebildet, die Höckerchen hoch, aber nicht besonders dick. Die 4 hinteren Tarsenglieder an der Spitze nach innen mit einem lockeren gelben Haarbüschel, die Spitzen der Tarsenglieder auf der Unterseite kahl. — Diese Art gehört in die nächste Gruppe, damit sie aber auch bei mangelnden Tarsen erkannt werden kann, habe ich sie hier ebenfalls ausgewiesen. Long. 20—28<sup>mm</sup>. — Turkestan: Margelan; Transcaspien. *Zoufali* Rtt.
- 8<sup>'</sup> Halsschild, von oben besehen, mit rechtwinkeligen oder fast spitzigen Hinterecken, diese wegen der vor ihnen befindlichen seitlichen Ausschweifung etwas nach aussen gerichtet. Flügeldecken nur mit feinen Körnchenreihen, zwischen den 5 Hauptreihen mit weiteren 5—6 Secundärreihen, welche nur wenig schwächer sind als die

ersteren; dazwischen am Grunde überdies mit zahlreichen, sehr kleinen, aber stets deutlichen zerstreuten Körnchen besetzt; die Körnchenreihen gegen die Naht zu noch feiner werdend. Alle grösseren Körner ein sehr langes dunkles Haar tragend. Seitenrandrippe gerade und allmählig zum Schulterwinkel emporsteigend, ohne Einbuchtung über den Hinterhöften.

Die kleinen Körnchen der Dorsalreihen der Flügeldecken sind alle klein, dünn, ziemlich erhaben, spitzig, matt und schwärzer erscheinend. Körper gross, gestreckt, sehr wenig glänzend, die vorn parallelen Flügeldecken oft matt, oben abgeflacht, Fühler kräftig aber von normaler Länge. Long. 25—30<sup>mm</sup>. — Margelan, Namangan. — D. 1882. 95. *submuricata* Kr.

- 7' Der umgeschlagene Theil der Flügeldecken ist mässig dicht, und deutlich vertieft punktirt, von Punkt zu Punkt mit obsoleten runzelartigen, bei stärkerer Bewaffnung des Auges wahrnehmbaren Linien durchzogen.

Gross, wenig glänzend, die Flügeldecken matter oder ganz matt, letztere eiförmig, oben abgeflacht. Halsschild gewölbt, normal sculptirt, Flügeldecken wie die vorige Art sculptirt, nur sind die Körnchen der primaeren und secundaeren Reihen stärker, letztere weniger regelmässig, und alle gegen die Naht zu kaum schwächer ausgeprägt. Beine sehr robust. Long. 27—30<sup>mm</sup>. Transcaspien; vom Murgab, Mitte Juni 1886, von Dr. Walter gesammelt.

*punctipleuris* n. sp.

- 6' Die Körnchen des Halsschildes sehr fein und spärlich, auf den Seiten ganz flach, abgeschliffen und matt.

Gross, Kopf und Halsschild schwach seidenglänzend, Hinterwinkel des letzteren von oben besehen fast stumpf erscheinend, Flügeldecken bauchig eiförmig, glänzend, oben schwach gewölbt, mit 5 deutlichen wenig dichten, vor der Spitze erloschenen, nur mässig starken Tuberkelreihen, die Höckerchen mehr oder minder hinten zugespitzt. Die Reihen gegen die Naht zu etwas feiner werdend, die breiten Zwischenräume nur manchmal vor dem abstürzenden Theile mit kurzen Secundärreihen, die Höckerchen aller Reihen etwas weitläufig gestellt, Zwischenräume am Grunde mit zahlreichen höchst feinen, leicht übersehbaren Körnchen wie bei den meisten Arten; Pleuren fast matt, mit einer feinen Körnchenreihe in der Mitte, ausserdem mit noch feineren, leicht übersehbaren, minutiösen Körnchen spärlich besetzt und mit einzelnen,

hie und da vertieften kleineren Pünktchen. Beine robust, Hinterschienen seitlich etwas mehr abgefacht, vom letzten Viertel zur Spitze verbreitert. Long. 26—29<sup>mm</sup>. Taschkent.

*sublaevicollis* n. sp.

- 1' Die hinteren 4 Tarsen auf der Unterseite entweder zwischen den dunklen Haarfransen seitlich nach innen, oder auf der Mitte der Sohle und zwar am Spitzenrande jedes Gliedes mit einem goldgelbem Haarbüschel besetzt. Vorderschienen am Ende ihres Aussenrandes mit mehr oder weniger scharf zugespitztem, nach aussen gerichtetem Endzahne.
- 2'' Die 4 hinteren Tarsen auf der Mitte ihrer Unterseite, und zwar am Ende der einzelnen Glieder, mit Ausnahme des Klauengliedes, mit einem goldgelben, starken Haarpinsel besetzt.

Scheibe der Flügeldecken zwischen der sehr feinen Nathreihe und der Humeralrippe mit 5 weitläufig gestellten, ganz regelmässigen Körnchenreihen, die Körnchen klein, gleichmässig, meist von einander gerückt, die Reihen von der seitlichen gegen die Naht zu allmählig feiner werdend, die erste bereits sehr schwach und fein. Die Zwischenräume mit sehr zahlreichen äusserst kleinen Körnchen besetzt, welche am Grunde manchmal 2—3 unordentliche Reihen bilden oder irregulär gestellt sind. Zwischen der Humeralrippe und dem Seitenrande, wie bei der vorhergehenden Art, nur mit einer Körnchenreihe in der Mitte, diese fein und wenig dicht gestellt. Mittel- und Hintertarsen in beiden Geschlechtern an der Spitze der ersten 3 Glieder mit einem grossen goldgelben Haarbüschel in der Mitte, daneben nach innen kurz, nach aussen sehr lang rostbraun behaart. Kopf gross, etwas schmaler als der Halsschild, dieser um  $\frac{1}{3}$  breiter als lang, von normaler Form, spärlich und sehr fein gehöckert oder gekörnt, die Körner an den Seiten flach mit etwas zugespitztem Innenwinkel, Vorderrandlinie auch in der Mitte nicht unterbrochen. Flügeldecken länglich eiförmig, oben abgefacht, wenig glänzend oder matt, Körnchen glänzend. In der Körperform und Sculptur der *submuricata* ähnlich, aber kleiner, zarter gebaut, Halsschild weniger breit, feiner und spärlicher gekörnt, und nur mit 5 ganz deutlichen Dorsalreihen spärlicher und kleiner Höckerchen; endlich durch die hinteren Tarsen und die Vorderschienenbildung leicht zu unterscheiden. Long. 24—29<sup>mm</sup>. — Turkestan: Margelan, Buchara.

*fasciculitarsis* n. sp.

- 2' Die 4 hinteren Tarsen auf ihrer Unterseite zwischen den dunklen Haarfransen seitlich nach innen mit einem lockeren, gelben Haarbüschel besetzt, die Fussglieder an der Spitze mit kleiner kahler Stelle.
- 3'' Halsschild auch auf der Scheibe mit deutlichen Körnchen besetzt; Flügeldecken mit 5 deutlichen Dorsalreihen bald grösserer, bald nur sehr feiner Höckerchen oder Körnchen besetzt, die inneren oft feiner werdend oder nahezu erloschen; Pleuren der Flügeldecken ausser der feinen Körnchenreihe in der Mitte am Grunde deutlich, wenig dicht punktirt. Letztes Glied der Fühler zugespitzt, etwas länger als breit.

Scheibe der Flügeldecken zwischen der sehr feinen Nahtreihe und der Humeralrippe mit 5 fast regelmässigen Reihen kräftiger Höckerchen, hievon nur die erste innerste Reihe etwas schwächer als die anderen. Oberseite glänzend. Mittel- und Hintertarsen beiderseits rostroth, die äussere Seite rostroth fransig behaart, die innere an den Spitzen der ersten 3 Fussglieder ausserdem mit einem dünnen gelben Haarbüschel versehen. Der *Tr. nodosa* ähnlich, aber die Höckerchen kleiner, zahlreicher und nach hinten zugespitzt; die 5 Dorsalhöckerreihen der Flügeldecken noch regelmässiger gestellt, nur die erste neben der feinen Nahtreihe etwas schwächer ausgeprägt, die Zwischenräume ohne deutliche Secundärreihen, am Grunde minutiös gekörnt; zwischen Humeral- und Seitenrippe ebenfalls mit einer Höckerreihe. Schwarz glänzend, Flügeldecken länglich eiförmig, abgeflacht. Long. 21—26<sup>mm</sup>. — Turkestan: Taschkent, Margelan, Tschingan. — Meinem verehrten Collegen Vladimir Zoufal, Professor in Mähr.-Ostrau gewidmet. *Zoufali* n. sp.

- 3' Oberseite des Halsschildes und der Flügeldecken fast glatt, glänzend, auf der Scheibe der letzteren sind nur 2 deutlichere feine Körnchenreihen bemerkbar, die Zwischenräume sind wenig dicht äusserst fein, gegen die Naht erloschener granulirt, zwischen den 2 Dorsalreihen steht indess ebenfalls eine angedeutete, aber sehr weitläufig gestellte Reihe feiner Körnchen, welche schwächer sind als jene der Dorsalreihen und stärker als die Körnchen des Grundes. Zwischen der Humeral- und Seitenrippe stehen 2—3 Reihen kräftigerer, nicht ordentlich reihig gestellter Körner, welche an der Spitze tuberkelartig anschwellen und hier auch auf der dorsalen Apicalfläche vorhanden sind; Pleuren mit spärlichen kleinen Körnchen besetzt. Letztes Glied der Fühler klein, fast breiter als

lang, am Ende stumpf zugespitzt, halb so lang als das vorhergehende. Long. 23—26<sup>mm</sup>. — Aus Chinesisch-Turkestan und der centralen Mongolei. — Horae, 1887, pg. 519.

*sublaevigata* Reitt.

B. Die umgeschlagenen Seiten des Halsschildes mehr oder weniger dicht granulirt.

1'' Mittelbrust nach vorne eine vortretende Beule bildend, von da senkrecht abfallend.

2'' Fühler ziemlich gedrunken, den Hinterrand des Halsschildes kaum überragend, auch beim ♂ ausser den längeren Spitzenhaaren ohne Haarfransen am 3. und 4. Gliede. Halsschild mit grösseren und kleineren ganz flachen Körnchen äusserst dicht besetzt, die Körnchen ganz aneinander gerückt, jedes am Hinterrande mit einem Punkte; Flügeldecken oben abgeflacht, die Körnchenreihen dicht und bis zur Naht deutlich und gleichmässig stehend, neben der Naht ohne der normalen äusserst feinen Körnchenreihe, diese wie die anderen von gleicher Stärke, Scheibe mit 2, (seltener alle abwechselnden) in gleichen Abständen befindlichen Reihen, welche regelmässiger angeordnet sind und deutlicher vortreten. Long. 14—20<sup>mm</sup>. — Turcomenien, Turkestan: Margelan, Alai, Namangan. — D. 1882. 88.

*planiuscula* Kr.

2' Fühler dünn und lang, die Basis des Halsschildes weit überragend, das 3. und 4. Glied beim ♂ nach innen, wie gewöhnlich länger behaart. Halsschild spärlich und fein granulirt, (ganz ähnlich gebaut und sculptirt, wie die Arten sub A.) die Höckerspitzen nach innen gezogen, die Punkte darauf nicht sichtbar; Flügeldecken leicht gewölbt, eiförmig, Höckerreihen angedeutet, gleichmässig, gegen die Naht zu feiner und erloschener. Long. 18—21<sup>mm</sup>. — Transcasprien. — Ist wohl der *Ocnera triangularis*, wohin man sie befürwortete hinstellen, ähnlich, aber unzweifelhaft eine echte *Trigonoscelis*. Diese Art ist bei Allard erst gut kenntlich gemacht; die Fischeische Beschreibung passt überhaupt auf keine und enthält offenbar fehlerhafte Angaben. — *Tr. callosa* Motsch., *seriata* Faust, *sinuaticollis* Desbr. Hip. 1881. 93.

*echinata* Fisch. All.

1' Mittelbrust gewölbt, im sanften Bogen nach vorne abfallend.

Prosternalfortsatz hinter den Hüften ganz niedergebogen. Halsschild und Flügeldecken dicht granulirt, die Körnchen der letzteren in sehr dichten und gleichmässigen Reihen angeordnet. Zwischen den Dorsalreihen mit sehr feinen leicht übersehbaren Körnchen



am Grunde. Pleuren feiner als die Scheibe gekörnt. Long. 20—23<sup>mm</sup>.  
 Russisch-Armenien. Ordubad im Araxesthal. Von mir bisher  
 irrthümlich als *affinis* versendet. — Allard hält dafür eine Art  
 aus der Gruppe A. — Es ist die einzige Art, welche in Russisch-  
 Armenien vorkommt und die auch auf Faldermanns Beschreibung  
 passt; sie wurde aber nach Faldermann erst in neuerer Zeit von  
 meiner Sammlerin Fräulein Antonie Kubischtek wiedergefunden. —  
*Tr. caucasica* Motsch. i. l. *armeniaca* Fald.

II. Prosternalfortsatz hinter den Mittelhüften verlängert, oder etwas  
 niedergebogen, dann aber im Abfallen in eine deutlich vortretende  
 conische, horizontal zurückgebogene Spitze auslaufend. Vorder-  
 schienen mit zahnartig nach aussen vortretendem Spitzenwinkel.  
 (*Sternoplax* Friv. Term. XII. 1889. 207.)

A. Letztes Glied der Fühler klein, nicht oder nicht wesentlich länger  
 als das vorhergehende.

1'' Prosternalspitze kurz, am abschüssigen Theile vorgebogen, die  
 Spitze und die abfallende Leiste dahinter dicht gelb tomentartig  
 behaart. (Mesosternum gewölbt, aber nicht buckelig vorstehend.)

2'' Der umgeschlagene Seitenrand punktirt, die Punkte durch flache  
 reihige Runzeln zum Theil zusammenhängend, dazwischen nur mit  
 wenigen sehr feinen Körnchen besetzt. Die Randrippe wird jeder-  
 seits von einer Punktreihe eingefasst. Die Tarsenglieder der  
 hinteren 4 Füsse, mit Ausnahme des letzten Gliedes, auf der Mitte  
 ihrer Unterseite mit goldgelbem Haarbüschel besetzt.

Fühler ziemlich kräftig, wenig lang, ihr Endglied klein, kaum  
 so lang als das vorhergehende. Halsschild spärlich, sehr erloschen  
 und flach gekörnt. Flügeldecken punktirt, mit wenigen, nach aussen  
 zu deutlicheren, weitläufig stehenden Körnchenreihen, zwischen der  
 Humeralreihe und Seitenrippe mit einer feinen Körnchenreihe.  
 Long. 18—20<sup>mm</sup>. — Astrachan. (Plustchewsky!) Kirghisia,  
 Turcmenien. *Tr. Pervostchicowi* Zubk. B. Mosc. 1883. IV.  
 326. — Bull. Mosc. 1832. V. 130. *deplanata* Kryn.

2' Der umgeschlagene Seitenrand mässig dicht granulirt. Die mittleren  
 Tarsenglieder auf ihrer Unterseite seitlich nach innen mit einem  
 sehr kleinen lockeren gelben Haarbüschel, die Spitzenmitte der  
 einzelnen Glieder glatt. Endglied der schlanken Fühler dünner  
 aber nicht kürzer als das vorhergehende.

3'' Die Körnchen des umgeschlagenen Seitenrandes der Flügeldecken  
 sind etwas kleiner als jene der Scheibe; Halsschild ziemlich dicht  
 granulirt, die Körnchen flach, in der Mitte erloschener; Flügel-

decken mit gereihten, raspelartigen Körnerreihen, die abwechselnden etwas erhabener als die anderen, die Spitze nicht stärker granulirt. Der *Tr. echinata* äusserst ähnlich, aber die Prosternalspitze etwas vortretend, die Tuberkeln der Decken kleiner, deutlicher gereiht, am Halsschild dichter stehend und mehr abgefacht. Long. 17—19<sup>mm</sup>. — Buchara. Ins. Lehmann, II. 6, T. 3, Fig. 6.

*seriata* Mén.

- 3' Die Körnchen des umgeschlagenen Seitenrandes der Flügeldecken sind ebenso kräftig als jene der Scheibe. Flügeldecken mit reib-eisenartigen, kleinen Höckerchen dicht besetzt, diese nicht deutlich gereiht, zum Theile mit feinen Runzeln verbunden, die Scheibe zwischen der Naht und der gekörneltten Humeralrippe nur mit 2 etwas mehr vortretenden und deutlicheren Körnerreihen.

Schwarz, glänzend, Höckerchen des Halsschildes flach, in der Mitte der Scheibe erloschen, die seitliche Randlinie stark nach abwärts gerückt, nicht gekantet, die Wölbung der Seiten des Halsschildes durch diese nicht unterbrochen; Flügeldecken zwischen den dicht raspelartigen Körnchen auf der inneren Hälfte der Flügeldecken mit einzelnen feinen, eingedrückten, sehr wenig auffälligen Pünktchen besetzt, die Randleiste ist nicht durch Punkte eingefasst. Long. 20<sup>mm</sup>. — Aus dem Süden der Kirghisen-Steppe\*) und angeblich auch in Turcomenien und Persien! — B. Mosc. 1833. 227.

*affinis* Zubk. Fst.

- 2' Prosternalspitze hinter den Hüften deutlich verlängert und nicht dichter tomentirt.
- 4'' Mittelbrust nach vorne mit horizontaler Beule oder gehöckert, von da senkrecht abfallend.
- 5'' Körper gross, gewölbt, umgeschlagener Rand der Flügeldecken fein aber deutlich granulirt, Humeralrippe schwach entwickelt, fein gekörnt, Spitze mit grossen, dichteren Tuberkeln besetzt, Scheibe nur erloschen raspelartig punktirt, mit 6 angedeuteten Körnerreihen zwischen Naht und Humeralreihe, manchmal ohne erkennbare Dorsalreihen, diese an der Naht undeutlicher, Halsschild nur seitlich mit angedeuteter, dichter, abgeschliffener, oft

\*) Dieser Art äusserst ähnlich, von ebendaher, aber nur kleiner, scheint die mir unbekanntere *Tr. abbreviata* Motsch. zu sein. Vielleicht ist sie übrigens auf die echte *deplanata* aus der Kirghisensteppe zu beziehen, da er die *deplanata* gar nicht erwähnt, wohl aber ihr angebliches Synonym *Perevostchikowii* Zubk. aus Astrachan aufführt. — Bull. Ac. Petr. II. 160. 533.

schwer erkennbarer Granulirung, in der Mitte glatt. Die hinteren Tarsenglieder auf der Unterseite mit dünnem goldgelbem Haarbüschel versehen. Long. 19—27<sup>mm</sup>. — Namangan, Alai, Margelan. — D. 1882. 87. *laeviuscula* Kr.

- 5' Körper, besonders die Flügeldecken abgeflacht, der umgeschlagene Rand der letzteren undeutlich punktirt oder granulirt, fast glatt, Humeralrippe stark entwickelt, an der Spitze der Flügeldecken ohne auffällig grössere Tuberkeln oder Körner als auf der Scheibe.
- 6'' Prosternalfortsatz kurz, meist stumpf zugespitzt, hinter den Hüften leicht niedergebogen und dann kurz horizontal verflacht. Alle Füße auf der Unterseite der einzelnen Glieder mit Ausnahme des letzten, mit einem mehr oder weniger grossem goldgelbem Haarbüschel. Unterseite mit gelblichem Grundtoment.
- 7'' Grösser, Oberseite glänzend, die Humeralrippe der Flügeldecken nur mit einer einzelnen Reihe kleiner dörnchenförmiger Körnchen besetzt. Long. 20—21<sup>mm</sup>. — Südturkestan, Mongolei. — *Platyope grandis* Fald. Mém. Ac. Petr. II. 387. (1835.) *grandis* Fald.
- 7' Kleiner, Oberseite matt, die Humeralrippe hinten mit zahlreichen sehr kleinen, kaum gereihten Körnchen besetzt. Schwarz, fast matt, der *Diesia grandis* ähnlich, aber kleiner, Scheitel fein greis behaart, Halschild quer, dicht granulirt, nur in der Mitte feiner und spärlicher gekörnt, mit einer schwachen Längsdepression in der Mitte, vor der Basis schwach quervertieft, Flügeldecken nicht vollkommen abgeflacht, fein granulirt, die Körnchen mit schwarzem Haare, gegen die Naht zu feiner werdend, die prononcirte Humeralrippe nach hinten zu dicht und fein, nicht reihenweise gekörnt, umgeschlagener Rand sehr spärlich und kaum sichtbar granulirt, Beine gelblich tomentirt, schwarz behaart, die hinteren Tarsen mit rostbraunen Fransen. Long. 16—18<sup>mm</sup>. — Turkestan, (Conrath, in Col. Dr. v. Heyden.) Samarkand (Col. Reitter.) — *Diesia juvenus* Dohrn i. l. *juvenus* n. sp.
- 6<sup>1</sup> Prosternalfortsatz länger, gerade vorgestreckt, hinter den Hüften nicht niedergebogen, an der Spitze mehr oder weniger gerundet. Scheibe des Halsschildes in der Mitte mit kurzer, angedeuteter Längslinie und deutlich niedergedrückt. Oberseite stark abgeflacht. Unterseite mit silberweissem Grundtoment.\*)

\*) Hieher auch die mir unbekannt *Trigon. (Sternoplax) Széchenyii* Friv. Term. XII. 1889. 207.

8'' Oberseite und Spitze der Flügeldecken matt, letztere nicht hautartig reticulirt, die Haare der abwechselnden Körnchenreihen sehr lang, manchmal aber kürzer, gleichlang abstehend, schwarz. Vorder- und Mitteltarsen mit ganz lockeren goldgelben Haarbüscheln auf der Unterseite, die Hintertarsen nur seitlich nach innen mit gelben Haaren untermischt. Bei dem ♂ sind die Tuberkeln der Flügeldecken an der Spitze stärker als die Körner der Scheibe und die abwechselnden Körnchenreihen mit viel längeren Haaren besetzt. Sonst der *Tr. juvenicus* m. ähnlich. Long. 14—22<sup>mm</sup>. Samarkand, Namangan.

*impressicollis* n. sp.

8' Oberseite glänzend, Unterseite und die Spitze der Flügeldecken matt, letztere hautartig chagriniert, und hier die Körnchen viel feiner und spärlicher als auf der Scheibe. Die schwarzen Härchen der Tuberkeln kurz, geneigt, fast von gleicher Länge. Vorder- und Mitteltarsen unten nur seitlich nach innen, mit sehr undeutlichem Haarpinsel, derselbe auf den Hintertarsen nur aus wenigen gelben kurzen Härchen bestehend. Tarsen mit dunklen Haarfransen und schwarz behaarten Schienen. Long. 20<sup>mm</sup>. Oase Nian, Mongolei. *Diesia Niana* Reitt. Hor. 1887. 377.

*niana* Reitt.

4' Mittelbrust nach vorne allmählig im Bogen sanft abfallend, ohne vorstehende Beule.

5'' Halsschild und Flügeldecken fein gekörnt, und nicht makelartig behaart.

6'' Die ganze Unterseite sammt den Beinen fein gelb tomentirt, auch die längeren Härchen der Schenkel gelb. Flügeldecken abgeflacht.

Halsschild dicht und stark, nur in der Mitte der Länge nach feiner und spärlicher granulirt, Flügeldecken mit normaler Diesien-Sculptur, Spitze der Flügeldecken meist immer (♂?) viel gröber gekörnt als auf der Scheibe. — Mongolei. — Term. 1889. 206.

*Kraatzi* Friv.

6' Bauch sehr fein gelblich, Brust und meist auch die Beine weiss tomentirt; die längeren Härchen der Schenkel schwarz. Flügeldecken leicht und gleichmässig gewölbt.

7'' Flügeldecken auf der Scheibe fein und deutlich gekörnt, mit 2 deutlicheren Dorsalreihen, zwischen der Humeralreihe und der Seitenrandrippe nur vorn mit einer abgekürzten, stärker und spärlich granulirten Reihe, hinten sehr fein, einzeln gekörnt. Umgeschlagener Rand der Flügeldecken sehr fein und spärlich punktirt und sehr einzeln, kaum erkennbar granulirt. Spitze der Flügeldecken viel feiner als die Scheibe gekörnt. Schwarz, matt,

Halsschild kräftig, in der Mitte feiner gekörnt, Flügeldecken länglich eiförmig, Schienen und Tarsen rostroth behaart. Long. 17<sup>mm</sup>. — Nord-China. (Col. Dr. v. Seidlitz.)

*Seidlitzii* n. sp.

- 7' Flügeldecken auf der Scheibe ganz erloschen gekörnt, fast glatt, am Grunde sehr fein runzelig, an der Spitze grob gekörnt, zwischen Humeral- und Seitenrippe dicht und stark gekörnt, der umgeschlagene Rand doppelt feiner, vorne stärker, nicht dicht granulirt. — Kan-ssu, Mongolei. — Hor. 1889. 695.

*mongolica* Reitt.

- 5' Halsschild und Flügeldecken nur mit einzelnen grossen runden, abgedachten, pustelförmigen Tuberkeln besetzt, Oberseite mit mackelartig vertheiltem Haartoment.

Schwarz, glänzend. Fühler lang und zart, die Mittelglieder lang, das vorletzte conisch, länger als breit, das letzte klein und kürzer. Kopf spärlich punktirt, am Scheitel spärlich gekörnt, mit 2 gelben Haarflecken. Halsschild quer, mit dichten, runden, grossen Pusteln besetzt, dieselben an den Seiten etwas kleiner und dichter gestellt, Mittellinie nahezu frei, Seiten vor den Hinterwinkeln tief ausgeschnitten, diese daher spitz nach aussen vortretend, Vorderwinkel etwas spitz nach vorne vorragend, Basis in der Mitte ausgerandet. Flügeldecken eiförmig, mit normaler Seiten- und fein gekörnter Humeralrippe, Scheibe mit grossen, runden erhabenen, oben glänzenden Pusteln wenig dicht besetzt, diese etwa 5 angedeutete Reihen formirend, und gegen die Seiten etwas spärlicher stehend; am matten Grunde dazwischen mit ausserordentlich kleinen, leicht übersehbaren Körnchen wenig dicht besetzt. Zwischen Humeral- und Seitenrippe wie bei *mongolica* gekörnt, Pleuren kaum gekörnt, sehr fein punktirt. Unterseite und Beine gelb tomentirt, das gelbe feine Haartoment auf den Pleuren der Flügeldecken streifenartig vertheilt, dann auf jeder Flügeldecke ein Längsfeld an der Spitze, 3 kurze Längsfelder vor derselben auf dem hinteren Theile der Scheibe, die Basis in der Mitte und eine Basalmackel jederseits am Halsschild ebenfalls gelb tomentirt. Beine gelb tomentirt, auch die längeren Haare gelbroth, Prosternalspitze kurz, etwas abwärts gedrückt. Long. 18.5<sup>mm</sup>. — Thibet, Turkestan. (Conrath; Staudinger.) — Ein zweites Stück dieses wunderbaren Käfers befindet sich in der Sammlung des Herrn Dr. L. v. Heyden. — Hor. XXI. 1887. pg. 378.

*pustulosa* Reitt.

Zur Gattung *Trigonoscelis* sind wohl noch nachfolgende, mir unbekannte *Diesia*-Arten zu zählen:

**D. Karelini** Fisch. B. Mosc. 1844. I. 63. aus Turcmenien:

„*Nigra, opaca, thorace quadrato, convexo, marginato, punctulato, antice posticeque leviter sinuato, elytris parallelis, dorso granulatis, granulis duplici serie, sutura impressa, costa laterali granulata, latere inflexo granulato, medio costato, costa laevi, abdomine opaco, subpulverulento, tibiis anticis 8—10 dentatis seu spinosis.* Long. 9 lin. (26<sup>mm.</sup>) lat. 5 lin. (11<sup>1/2</sup><sup>mm.</sup>)

Thorax, lateribus limbatus. Scutellum magnum, triangulare, rude. Pedes graciles, antice prosterno magno, medio sulcato apice elevato, sejuncti.“

**D. sericata** Zoubk. B. Mosc. 1833 (Tom VI.) pg. 326 aus Turcmenien. Die Beschreibung ist mir nicht zugänglich.

- B. Letztes Glied der Fühler langgestreckt, zugespitzt, goldgelb, matt tomentirt, mindestens doppelt länger als das vorhergehende. (Beim ♂ ist dieses beträchtlich länger als beim ♀.) Die dünnen Vorder-schienen mit langen Dornstacheln besetzt:

#### Genus **Diesia** Fisch.

- 1“ Schienen und Tarsen rostbraun behaart, Unterseite und die Pleuren der Flügeldecken dicht silbergrau tomentirt, Oberseite kurz behaart. Halsschild dicht granulirt, nach vorne etwas stärker verengt, Flügeldecken flach, hinten wegen der aufgeworfenen Humeralrippe concav, die letztere ausserordentlich erhaben verbreitert und nach vorne in einen langen Schulterwinkel vorgezogen, die Seiten des Körpers durch sie oben vollständig gedeckt; Basis tief doppelbuchtig. Long. 18—20<sup>mm.</sup> — Turcmenien, Kirghisia mer. — Ent. Imp. Russ. I. 167, T. 14, Fig. a—g. *sexdentata* Fisch.
- 1' Schienen und Tarsen gelb behaart, Unterseite gelblich, vorne greis behaart, Oberseite mit lang aufstehenden Haaren wenig dicht besetzt. Halsschild spärlich granulirt, vor der Mitte am breitesten, Flügeldecken abgefacht, die Humeralrippe kräftig aber normal, mit einer spitzigen Körnerreihe, nach vorne mit den Schultern nur schwach vorragend, die Basis schwach doppelbuchtig, die Seiten der Pleuren zum Theil von oben sichtbar. Long. 16<sup>mm.</sup> — Kirghisia mer., Buchara. — l. c. 168. T. 14. Fig. 7. *quadridentata* Fisch.

Gen. **Idiesa** Reitt.

Länglich, gewölbt, von *Ocnera*-artigem Habitus; habituell auch der *Pachysc. pygmaea* Mén. sehr ähnlich, schwarz, wenig glänzend, lang aufstehend fuchsroth behaart, ausserdem am Grunde zwischen den Körnchen mit feiner, anliegender, wenig dichter greiser Behaarung. Endglied der Fühler kaum so lang als das vorhergehende. Halsschild quer viereckig, Basis stark, vorne fein gerandet, oben sehr fein gekörnt, dazwischen mit grösseren Körnchen untermischt, Vorderwinkel spitzig nach vorne vortretend. Flügeldecken länglich oval, gewölbt, Scheibe mit 5 sehr feinen Körnchenreihen, dann mit einer deutlicheren fein gekörnten Humeralreihe, die 5. Dorsalreihe von der Humeralreihe viel weiter entfernt, als erstere von den anderen Reihen der Scheibe; Seitenrandrippe schwach ausgeprägt, von oben nicht sichtbar, alle Zwischenräume wenig dicht, sehr fein gekörnt, ebenso der umgeschlagene Rand der Flügeldecken. Alle Schienen lang fuchsroth behaart. Long. 14—15<sup>mm</sup>. — Bakkak-Koum. — *Diesia Fischeri* Mén. Ins. Lehmann II. 9, T. III, Fig. II. *Fischeri* Mén.

Als zweite Art gehört noch hierher:

***Diesia Eversmanni*** Kr. Ten. 276 aus der Buchara:

„*Oblonga, subconvexa, nigra, subopaca, parce longius pilosa et parce subtilissime griseo-pubescentis, antennarum articulo ultimo brevi acuminato, capite crebre subtiliter granulato, epistomo medio sublaevi, thorace transverse subquadrato, angulis anticis parum prominulis, acutis, supra (sicuti elytra) simili modo quo in D. Fischeri granulato, tibiis anticis acute 5—6, intermediis 9—10 spinosis, his tibiisque posticis extus, tarsis 4 posterioribus utrinque longe fulvo-pilosis. Long. 5½ liu. (12½<sup>mm</sup>.“)*

Ausser der etwas geringeren Grösse kann ich nirgends den geringsten Unterschied von *Fischeri* herauslesen.

Gen. **Argyrophana** Semenow.

(Hor. XXIV. 1889. 222.)

Durch die Bildung und eigenthümliche Behaarung der Tarsen von allen anderen Gattungen sehr ausgezeichnet.

Rostbraun, die Flügeldecken heller, Fühler, Palpen und Beine gelb. Letztes Glied der Fühler beim ♂ fast doppelt so lang als das vorhergehende, beim ♀ etwas kürzer. Beine dünn, Vorder-schienen dünn, zur Spitze wenig verbreitert, aussen fein gezähnt,

mit vortretendem Endzahn. Kopf fast dreieckig, die Seiten vor den Augen zum Clypeusrande allmählig abfallend. Halsschild nach vorne mehr verengt, mit schwacher Seitenrandkante. Flügeldecken kurz und breit eiförmig, oben ganz abgeflacht, fast concav. Humeralrippe hoch erhaben und nur fein gekerbt, auf der Scheibe 2 Dorsalrippen angedeutet, oben nur mit Spuren von Körnchen. Seitenrandrippe fast glattrandig. Körper fein anliegend greis behaart. Long. 15—16<sup>mm</sup>. — Transcaspische Wüste: Kara-Kum, Repetek. l. c. 224. *deserti* Semen.

Gen. **Sternodes** Fisch.

Breit, schwach gewölbt, schwarz, Fühler dünn, den Hinterrand des Halsschildes wenig überragend, Kopf viel schmaler als der Halsschild, dieser quer, in der Mitte gewölbt, wenig dicht fein granuliert, Hinterrand ausgeschnitten, gerandet, am Vorderrande mit dichteren Körnchen besetzt, Vorderwinkel nach vorne vorragend; Flügeldecken breit und kurz eiförmig, flach gewölbt, mit schneeweissem mattem Secret überzogen, die Naht, die Seitenrand- und Humeralleiste, dann 2 verkürzte, vorn dichter granulirte Streifen auf der Scheibe sowie ein grösserer Flecken hinter der Mitte denudirt, schwarz; Humeralwinkel nach vorne spitzig vorragend; Beine verhältnissmässig dünn. Long. 27—29<sup>mm</sup>. — Transcaspien, Boghara. — *St. Karelini* Fisch. — *Icones* pg. 47, Taf. C., F. 13. *caspicus* Pall.

Gen. **Mantichorula** Reitt.

Hor. 1889. 695.

Länglich, nach vorne verschmälert, schwarz, wenig glänzend, glatt, Kopf kaum schmaler als der Halsschild, zwischen den Augen mit 2 kleinen Grübchen; Halsschild in der Mitte glatt, an den Seiten grob und dicht, erhaben gehöckert, vorne in der Mitte ungerandet; Flügeldecken abgeflacht, von der Mitte zur Spitze im Bogen steil abfallend, oben fast glatt, die Seiten und Humeralrippe stark erhaben, einander sehr genähert, fast eine gemeinschaftliche Rippe formirend. Long. 14—16<sup>mm</sup>. — Chinesisch-Turkestan, Mongolei: Ordos. — Hor. l. c. *Semenowi* Reitt.

Grösser als die vorige Art und robuster, glänzender, die Fühler kürzer, die Basis des Halsschildes nicht erreichend, Stirn zwischen den Fühlern mit 2 Grübchen, Flügeldecken mehr abgeflacht, länger, die Seiten weniger gerundet, hinten mehr zugespitzt. Long. 18—20<sup>mm</sup>. China: Alaschan. — Hor. XXVII. (1883.) 263.

*grandis* Semen.



Gen. **Platyope** Fisch.

Revision: Semenov, Hor. XXVII. (1893) 249.

- 1'' Oberseite zwischen der tomentartigen Grundbehaarung mit einzelnen, langen, aufgerichteten Haaren besetzt.
- 2'' Oberseite mit feinem, braunem und weissem Haartoment dicht besetzt. Flügeldecken mit 3 Längsstreifen aus weissen Härchen, dazwischen lange aufstehende weisse Haare; auch die Epipleuren mit 2 breiten weissen Längsbinden geziert. Halsschild an der Basis jederseits mit schmalem, queren Eindrucke. Flügeldecken etwas breiter als der Thorax, oben leicht abgeflacht, Scheibe mit 2 weitläufigen Tuberkelreihen. Schlanke gestreckte Art. Long. 9—10<sup>mm</sup>. — Turkestan: Kizil-kum. — Hor. XXVII. 256.  
*tomentosa* Semen.
- 2' Oberseite mehr oder weniger behaart, meist zum Theile denudirt, Flügeldecken ohne oder nur mit undeutlichen condensirten Haarstreifen.
- 3'' Flügeldecken auf ihrer Dorsalfläche mit 2 regelmässigen Reihen feiner Höckerchen besetzt.
- 4'' Flügeldecken und deren Epipleuren gleichmässig dicht mit gelblichem Haartoment besetzt, ohne deutliche Haarstreifen. Long. 11.5<sup>mm</sup>. — Transcasprien (Jary-Jasi.) — D. 1889. 285.  
*planidorsis* Reitt.
- 4' Flügeldecken an den Seiten und an der Spitze, dann die Epipleuren mit ziemlich deutlichen weissen Haarstreifen. Long. 8.5—15<sup>mm</sup>. Kultscha. — *P. Regeli* Ball. B. Mosc. 1878. 318. — Bul. Mosc. 1844. I. 62.  
*collaris* Fisch.
- 3' Flügeldecken auf ihrer Dorsalfläche mit zerstreuten kleinen Höckerchen besetzt, letztere höchstens parthienweise undeutlich gereiht. Long. 9.5—11<sup>mm</sup>. — Transcasprien: Achal-Teke, Aschabad. Diese Art wurde bisher von mir als *collaris* versendet. — Hor. XXVII. 254.  
*serrata* Semen.
- 1' Oberseite zwischen der tomentartigen, anliegenden Behaarung, ohne lange aufstehende Haare.
- 5'' Epipleuren der Flügeldecken kahl oder nur am Aussenrande mit einem feinen, hellen Haarstreifen.
- 6'' Flügeldecken stark glänzend, mit schwachem Metallglanz, an der Spitze mit 2 abgekürzten weissen Haarstreifen und auf der Scheibe nur fein und spärlich oder kaum granulirt. Long. 9.7—14<sup>mm</sup>. — Sibirien: Nor-Zaissan, Kara-Irtytsch. *prototeuca* Fisch.
- 6' Flügeldecken ohne Metallschein, und ohne weissen Haarstreifen.

- 7'' Kopf in der Mitte nicht granulirt. Halsschild an der Basis nicht eingezogen, das längliche Mittelfeld und die queren Basaleindrücke glatt, Vorderwinkel vortretend. Flügeldecken stark glänzend, Scheibe spärlich und erloschen, an den Seiten deutlicher und fein granulirt. Grössere Art. Long. 12.5 - 16<sup>mm</sup>. — Nordchina: Gan-ssu. — Term. Füz. 1890. 207. *gobiensis* Friv.
- 7' Kopf in der Mitte stark und spitzig gekörnt. Halsschild an der Basis eingezogen, überall dicht granulirt, in der Mitte der Länge nach niedergedrückt, Vorderwinkel kurz. Flügeldecken dicht, beinahe in 3 Streifen granulirt, etwas glänzend. Kleinere Art. Long. 11.5—13<sup>mm</sup>. — Südrussland, in der Kirgisikaya, östlich von Astrachan. — Bul. Mosc. 1829. 160, T. 19. Fig. 7. — *Pl. Karelini* Kryn. *unicolor* Zubk.
- 5' Epipleuren der Flügeldecken entweder ganz mit hellem Haartoment besetzt, oder mit 2 breiten Haarstreifen geziert.
- 8'' Flügeldecken an den Schultern viel breiter als der Thorax. Vorderschienen kurz, zusammengedrückt, ziemlich dreieckig.
- 9'' Wangenlappen des Kopfes mehr oder weniger zugespitzt. Halsschild um die Hälfte breiter als lang, Seitenrand vorne stark gerundet erweitert, mit abgestumpften Vorderwinkeln. Flügeldecken mit breiten hellen Haarbinden, diese meist vollständig. Long. 8.5—15<sup>mm</sup>. — Südostrussland, Kirgisikaya, östlich von Astrachan. — *Ten. leucographa* Pall. Reis. II. 1773. App. 719 n. 43. — *Pl. dichostoma* Fisch., *obliterata* Fisch. — Stücke mit schmalen vorne oft verkürzten Tomentbinden und glatterer Basalimpression des Halsschildes sind die var. *lineata* F. Spec. Ins. 1871. 319. *leucogramma* Pall.
- 9' Wangenlappen des Kopfes nicht stark vortretend, abgestumpft. Halsschild kurz, fast doppelt so breit als lang; Seiten vorne kaum gerundet verbreitert; Vorderwinkel etwas spitzig. Das Haartoment auf der Scheibe der Flügeldecken etwas ungleich gestellt, an der Spitze meist zu Streifen verdichtet. Long. 11.5—14<sup>mm</sup>. — Mongolia. — Mém. Acad. Imp. Petb. II. 1835. 388. *mongolica* Fald.
- 8' Flügeldecken an den Schultern kaum breiter als der Halsschild schmal und lang. Vorderschienen schmal, gestreckt, wenig zusammengedrückt, beinahe nicht dreieckig. Scheibe des Halsschildes nicht eingedrückt, überall mit rundlichen, körnchenförmigen Höckerchen besetzt. Grössere, schmale und schlanke Art. Long. 16 - 17<sup>mm</sup>. — Sibir. mer. occ: Nor-Zaissan, Kara-Irtysch. — Entom. Ross. I. 161. T. 15. Fig. 1. *granulata* Fisch.

Gen. **Apatopsis** Semen.

Hor. XXV. 369.

Länglich oval, ziemlich schmal, leicht gewölbt, schwarz, Knie und Tarsen rothbraun, oben runzelig punktirt und fein braun schuppenartig behaart. Hinterschienen gebogen, innen mit circa 5 kleinen glatten Höckerchen besetzt. Long.  $9\frac{1}{2}$ —10<sup>mm</sup>. — Chotan. — Mir unbekannt. — Hor. XXV. 369.

*Grombczewskii* SemenovGenus **Przewalskia** Semen.

Hor. XXVII. (1893) 262.

Rostbraun, Unterseite, Fühler und Beine heller, überall dicht gelblich tomentirt und oben einzeln lang abstehend greis behaart. Kopf wenig schmaler als der Halsschild, dieser von oben betrachtet quadratisch, in der Mitte flach und mit einer Längsfurche, seitlich mit dichten, hohen Tuberkeln der Länge nach besetzt, Flügeldecken breit und kurz eiförmig, gewölbt, Scheibe jeder Decke mit 7 verdichteten Haarstreifen, in den Streifen mit sehr feinen, wenig dicht stehenden Körnchenreihen, Scheibe von dem umgeschlagenen Rande nicht scharf abgesetzt. Long. 14—17<sup>mm</sup>. — Thibet. *Platyope dilatata* Reitt. Hor. 1887. 365. *dilatata* Reitt.

Gen. **Leucolaephus** Luc.

(Kopf gross, sehr wenig kleiner als der Halsschild, dieser sehr kurz und breit, viel schmaler als die Flügeldecken, vorne gerade abgestutzt, die Vorderwinkel nicht vorragend, Flügeldecken eiförmig dicht weisslich beschuppt, dazwischen mit feinen, denudirten, ein kurzes dunkles Härchen tragenden Körnchen besetzt. Fühler und Beine zart, die Vorderschienen am Aussenrande mit einigen (4—5) grossen dornartigen Zähnen.)

- 1<sup>''</sup> Die Schüppchen auf den Flügeldecken sind weiss, dazwischen mit braunen streifenartig gestellten Schüppchen besetzt. Long. 7<sup>mm</sup>. — Algier. — A. 1857, Bul. 56. *ulipitanus* Luc.
- 1<sup>'</sup> Die Schüppchen auf den Flügeldecken sind alle gleichförmig.
- 2<sup>''</sup> Die Schüppchen der Oberseite rund, schmutzig gelblich weiss, sehr dicht gestellt, die Färbung des Grundes verdrängend. Grössere Art. — Long. 9<sup>mm</sup>. — Algier. — An. 1858. Bul. 178. — *Leuc. Perrisi* Luc. l. c. 1859, Bul. 23. ♀. *nigropunctatus* Luc.
- 2<sup>'</sup> Die Schüppchen der Oberseite sind länglich, ausserordentlich klein und fein, weissgrau, nicht so dicht gestellt, dass sie die Färbung des Grundes nicht durchschimmern liessen. Long. 6—7<sup>mm</sup>. — Tripolis. — Ent. Nachr. 1889. 353. *tripolitanus* Quedenf.

## Index generum.

	pag.		pag.
<i>Apatopsis</i> . . . . .	204. 249	<i>Pelorocnemis</i> . . . . .	202. 213
<i>Argyrophana</i> . . . . .	204. 245	<i>Platyope</i> . . . . .	204. 247
<i>Centrocnemis</i> . . . . .	222.	<i>Prionothea</i> . . . . .	203. 229
<i>Diesia</i> . . . . .	203. 244	<i>Przewalskia</i> . . . . .	204. 249
<i>Euryostola</i> . . . . .	202. 207	<i>Pseudopimelia</i> . . . . .	205.
<i>Euthriptera</i> . . . . .	203. 229	<i>Pterocoma</i> . . . . .	202. 205
<i>Homopsis</i> . . . . .	204.	<i>Stalagmoptera</i> . . . . .	203. 225
<i>Idiesa</i> . . . . .	203. 245	<i>Sternodes</i> . . . . .	204. 246
<i>Lasiostola</i> . . . . .	203. 220	<i>Sternoplax</i> . . . . .	239.
<i>Leucolaephus</i> . . . . .	204. 249	<i>Thriptera</i> . . . . .	202. 213
<i>Mantichorula</i> . . . . .	204. 246	<i>Trigonocnera</i> . . . . .	202. 213
<i>Ocnera</i> . . . . .	202. 216	<i>Trigonoscelis</i> . . . . .	203. 229
<i>Pachyscelis</i> . . . . .	202. 208		



# Zur Flora von Mähren.

Von Dr. C. Hanáček.

## Drittes Verzeichniss

einiger minder bekannter Fundorte von Pflanzenarten aus den Jahren 1892 und 1893.

1. **Milium effusum** *L.* Im Walde „Černý les“ bei Saar, durch Bürgerschullehrer Havelka.

2. **Bromus arvensis** *L.* Wald bei Litenschitz, Bez. Zdounek.

3. **Bromus erectus** *Huds.* Bei der Kirche in Saar, durch Bürgerschullehrer Havelka.

4. **Carex remota** *L.* Im Walde „Černý les“ bei Saar, durch denselben.

5. **Carex silvatica** *Huds.* Im Auwalde „Michalow“ bei Prerau, ferner durch Bürgerschullehrer Havelka aus dem Walde bei Marschowitz, Bez. Neustadtl.

6. **Heleocharis ovata** *R. Brown.* Am Rande des Teiches zwischen Waltsch und Stropeschin, Bez. Hrottowitz.

7. **Veratrum Lobelianum** *Bernh.* In allen Thälern bei Frankstadt, durch Bürgerschullehrer Tkach.

8. **Salvia elata** *Host.* Auf der Wiese beim Schlossteiche in Wsetin.

9. **Veronica montana** *L.* Im Walde „Černý les“ bei Saar, durch Bürgerschullehrer Havelka.

10. **Utricularia neglecta** *Lehm.* Am Conventsteiche bei Saar, durch denselben.

11. **Hieracium snecicum** *Fr.* Am Waldesrande hinter dem Antonibrünnel bei Karthaus und auf dem Hadyberge (vereinzelt).

12. **Hieracium bifidum** *Kit.* Waldesrand am Fürstenwege zwischen Obřan und Billowitz bei Brünn.

13. **Tragopogon pratensis** *L.* Brünn, Bahndamm in den schwarzen Feldern vereinzelt; häufiger auf den Dämmen des Hannafusses im Bez. Kojetein.

14. **Gnaphalium luteoalbum** *L.* In der Cebloener Waldblösse bei Tetschitz, Bez. Eibenschitz.

15. **Galium uliginosum** *L.* Waldesrand bei Prerau und im Strassengraben auf dem Hadyberge bei Brünn.

16. **Laserpitium pruthenicum** *L.* Auf Wiesen zwischen dem Mohrner Wirthshause und dem Galgenbusch bei Zwittau häufig, durch Bürgerschullehrer Niessner.

17. **Spiraea Ulmaria**  $\beta$ ) **denudata** *Presl.* Frankstadt, durch Bürgerschullehrer Tkach.

18. **Malva silvestris** *L.* Wegrain bei Ratzlawitz, Bez. Prerau.

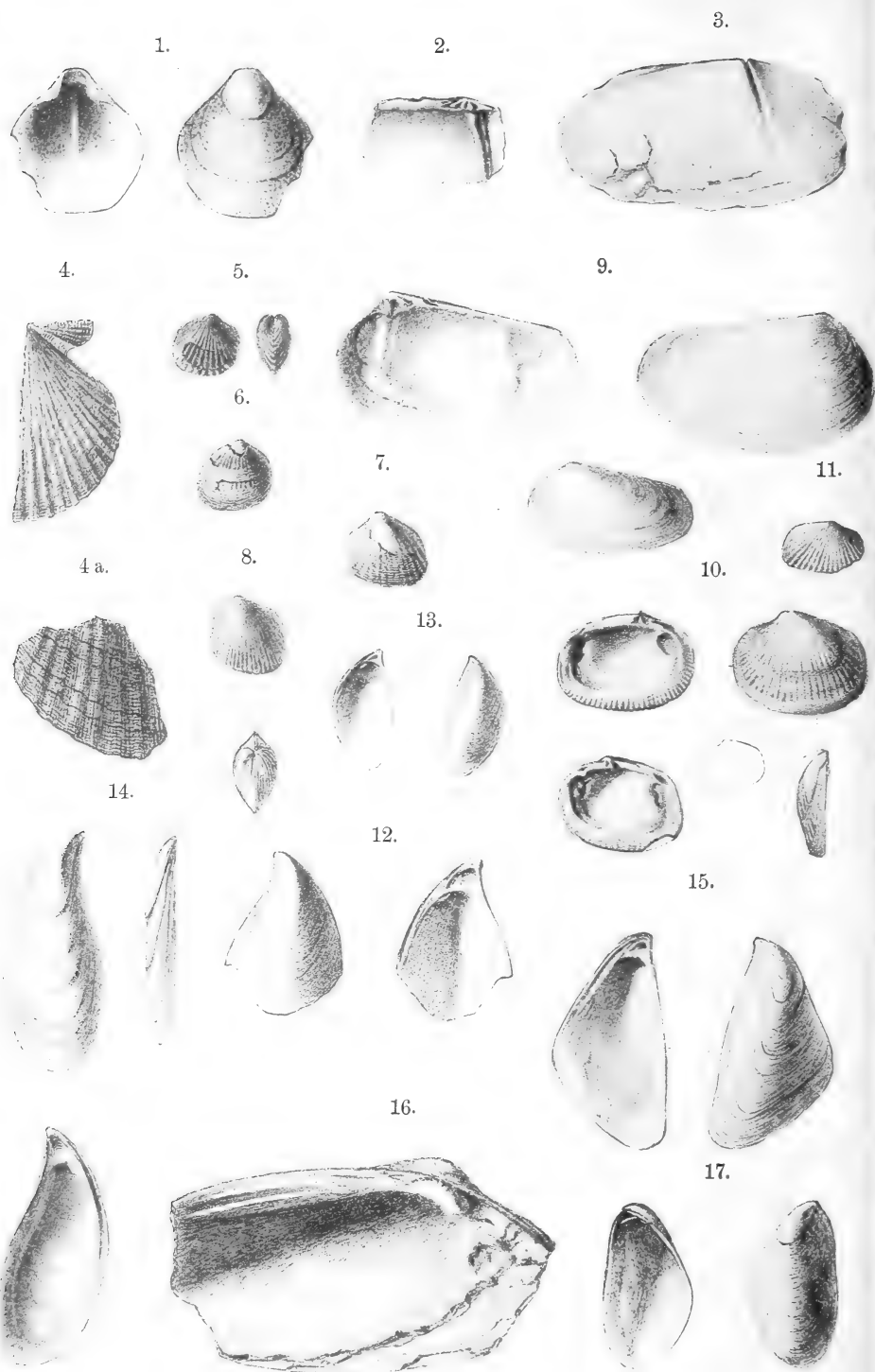
19. **Aconitum Lycoctonum** *L.* Im Walde „Černý les“ bei Saar, durch Bürgerschullehrer Havelka.

20. **Arabis brassicaeformis** *Wallr.* Im Schlosspark zu Wsetin.

21. **Erysimum hieracifolium** *L.* Wald bei Litenschitz, Bez. Zdounek.









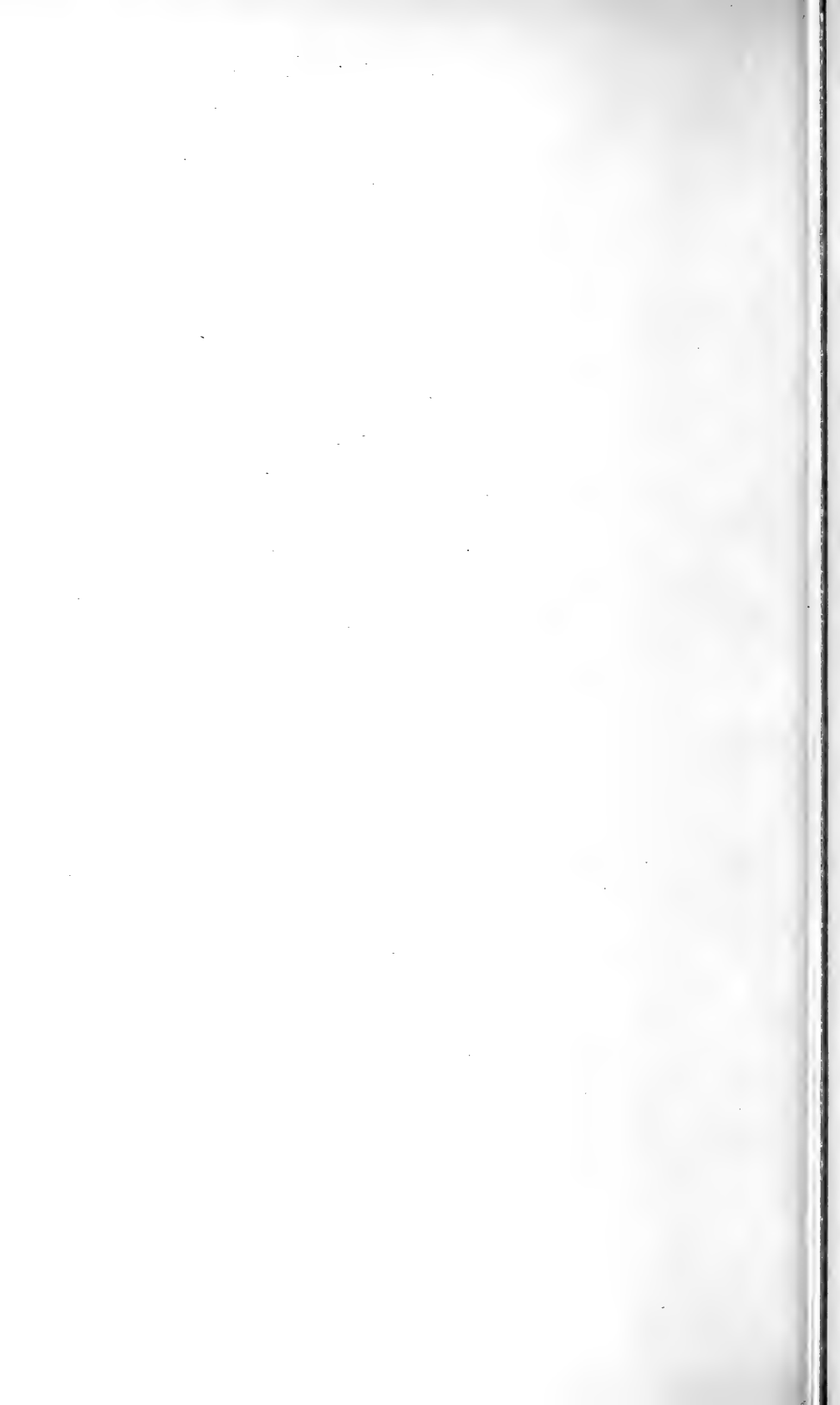
# Figuren-Erklärung

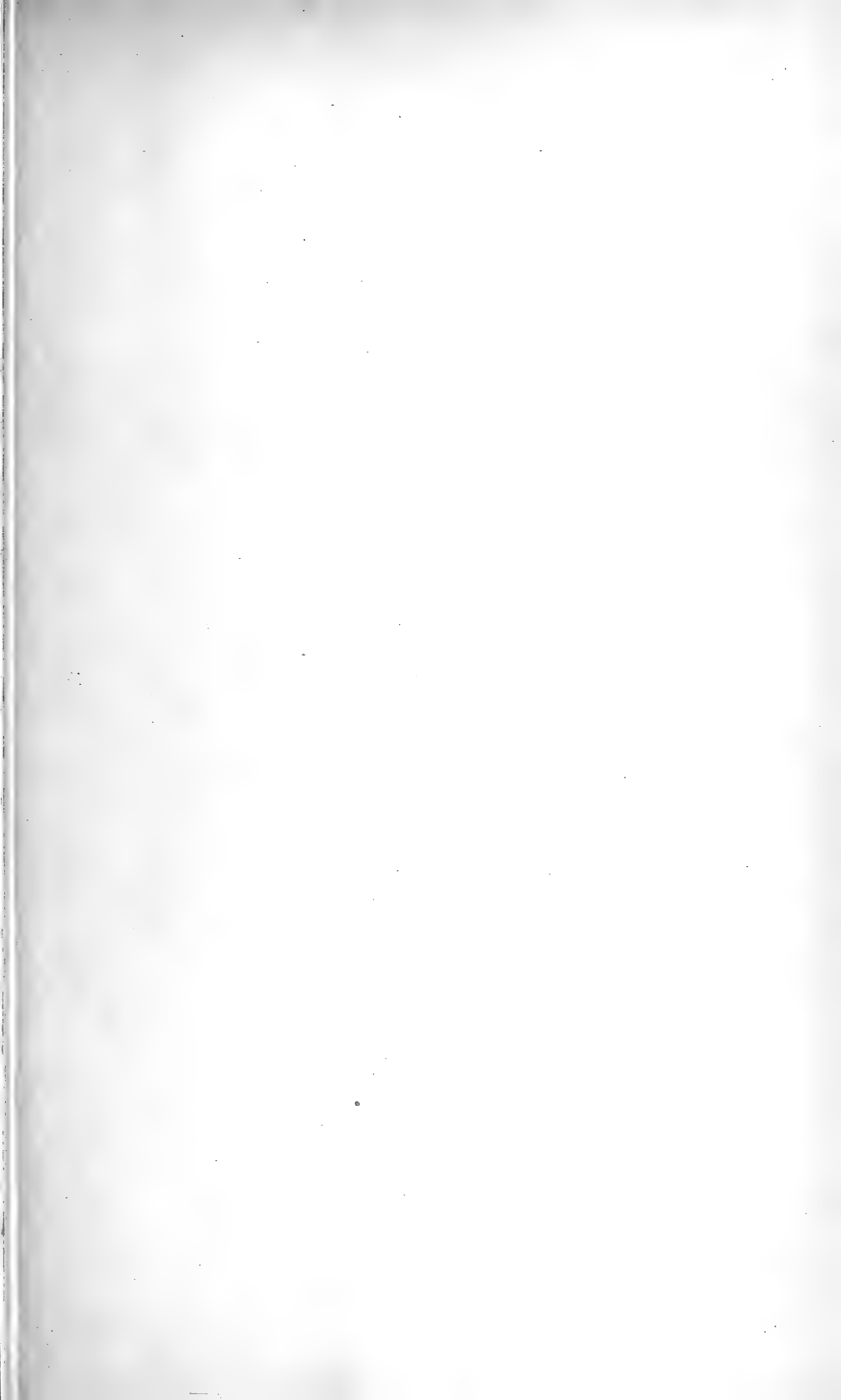
zur

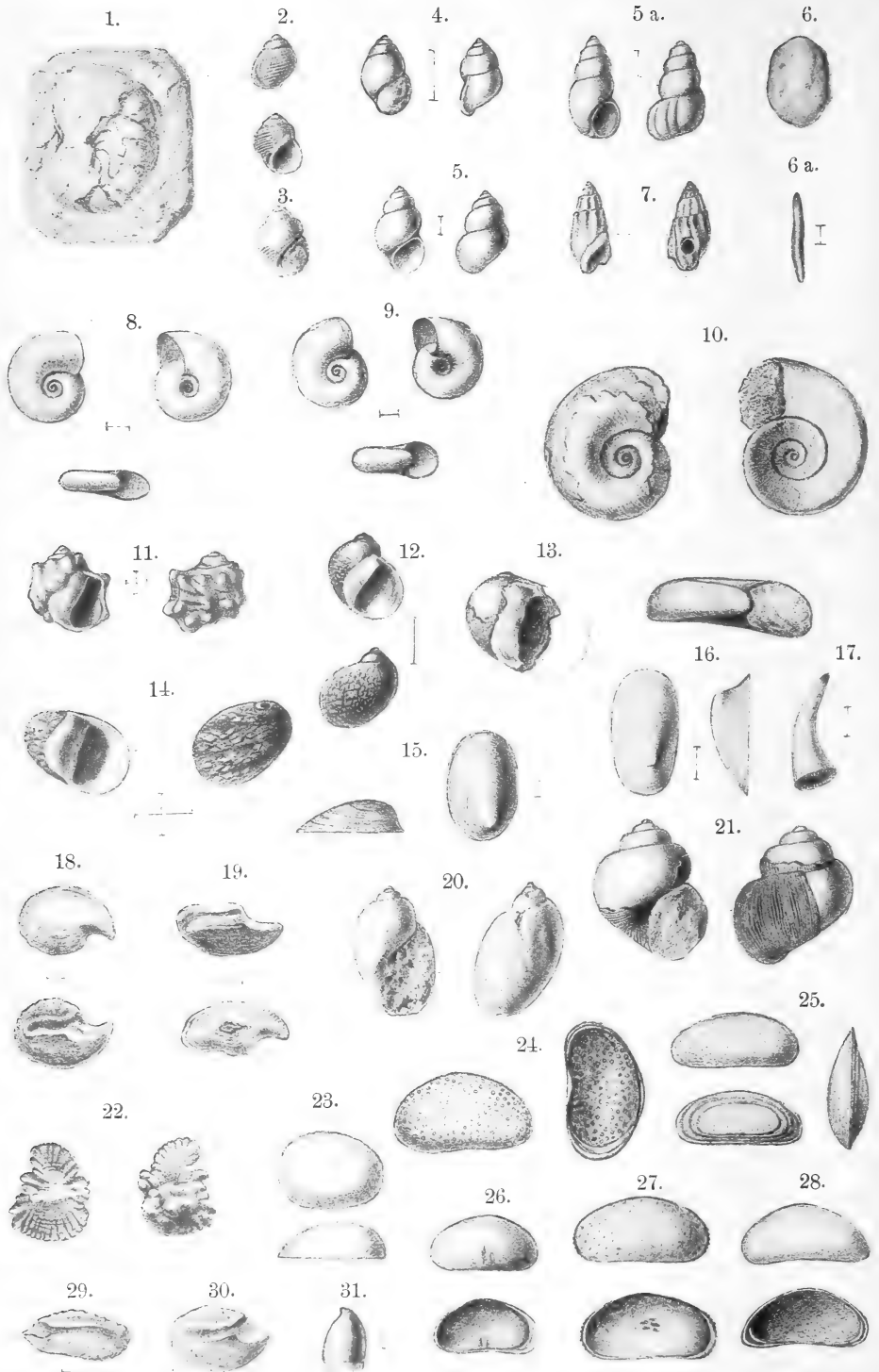
## Tafel I.

Die Figuren 1, 10 und 11 sind vergrössert, alle übrigen in natürlicher Grösse dargestellt.

1. *Cistella* cf. *cistellula* S. Wood. — Oslawan.
  2. *Siliqua* f. ind. aff. *suevica* Ch. Mayer. — Oslawan.
  3. *Siliqua* f. ind. — Austerlitz.
  4. *Pecten oslavanensis* n. f. — Oslawan.
  5. *Cardium Sandbergeri* n. f. — Rakschitz.
  6. *Cardium Kolenatii* n. f. — Jeseran.
  7. *Cardium Ammoni* n. f. — Jeseran.
  8. *Cardium gracile* n. f. — Rakschitz.
  9. *Oncophora socialis* m. var. *elongata* nov. — Oslawan.
  10. *Cardium Brusinai* n. f. — Oslawan.
  11. *Cardium* f. ind. — Oslawan.
  12. *Congeria subclaviformis* n. f. — Oslawan.
  13. *Congeria subamygdaloides* m. — Eibenschitz.
  14. *Congeria Leucippe* n. f. — Oslawan.
  15. *Congeria Andrussowi* n. f. — Eibenschitz.
  16. *Unio oslavanensis* n. f. — Oslawan.
  17. *Congeria Rzehaki* Brusina n. f. — Eibenschitz.
-







# Figuren-Erklärung

zur

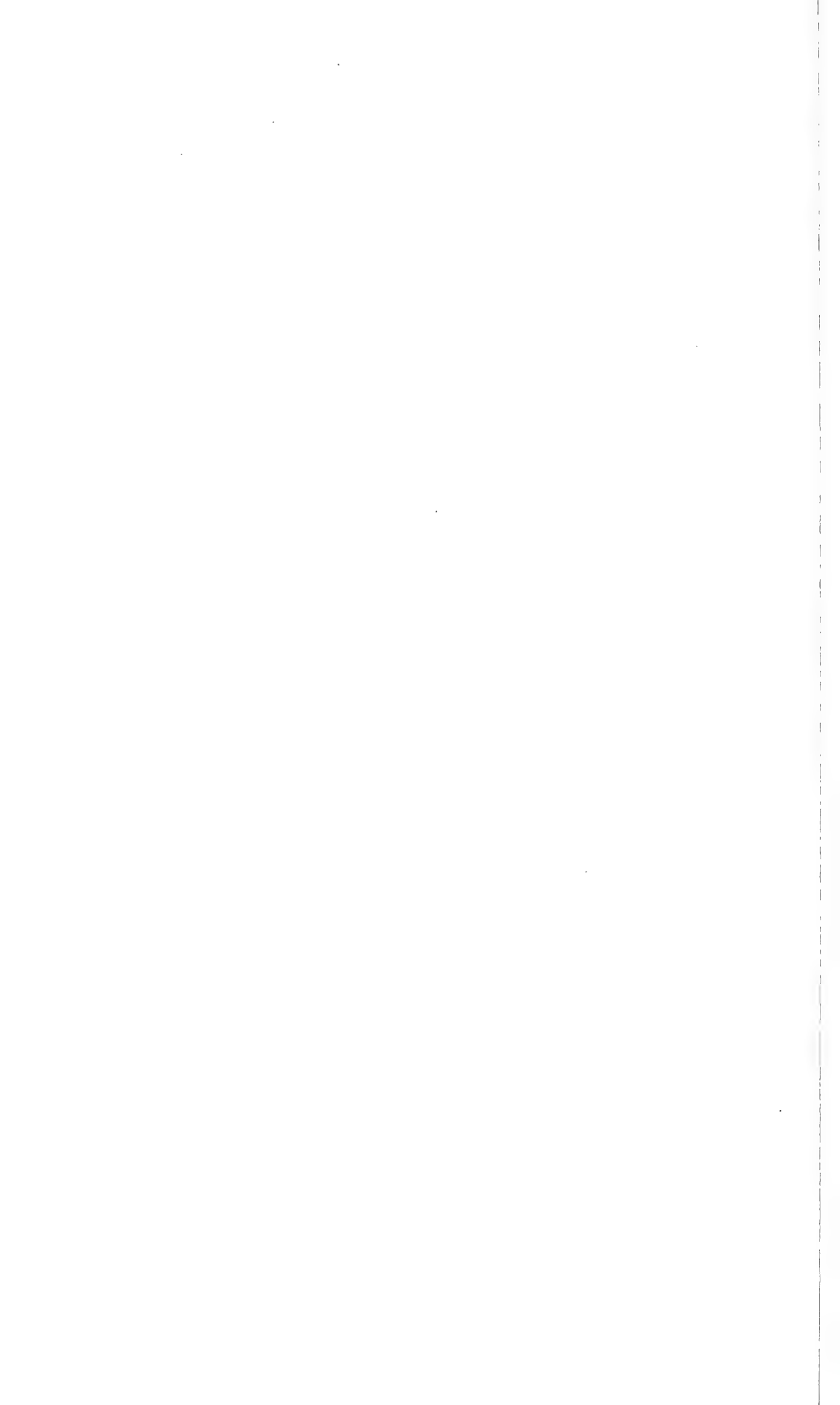
## Tafel II.

Die Figuren 1, 2, 3, 7, 10, 20, 21 und 22 sind in natürlicher Grösse, alle übrigen vergrössert dargestellt.

1. *Aturia* f. ind. — Czernowitz.
  2. *Staliopsis moravica* n. f. — Oslawan.
  3. *Staliopsis moravica* n. f. (Steinkern). — Rakschitz.
  4. *Staliopsis gracilis* n. f. (Steinkern.) — Rakschitz.
  5. *Hydrobia Makowskyi* n. f. — Eibenschitz.
  - 5a. *Hydrobia Makowskyi* n. f. Monströses Exemplar. — Eibenschitz.
  6. *Amalia Kinkelini* n. f. — Oslawan.
  7. *Melanopsis pseudoscalaria* Sandb. n. f. — Oslawan.
  8. *Planorbis subdealbatus* n. f. — Eibenschitz.
  9. *Planorbis amicus* n. f. — Eibenschitz.
  10. *Planorbis Kittli* n. f. — Rakschitz.
  11. *Neritina Boettgeri* n. f. — Oslawan.
  12. *Neritina austriaca* — Eibenschitz.
  13. *Neritina* n. f. *oslavanensis* — Eibenschitz.
  14. *Neritina* n. f. *aff. crenulata* Kl. — Oslawan.
  15. *Anylus obtusus* n. f. — Eibenschitz.
  16. *Ancylus moravicus* n. f. — Eibenschitz.
  17. *Reptilzahn*. — Eibenschitz.
  18. *Otolithus* (inc. sedis) *curvirostris* n. f. — Eibenschitz.
  19. *Otolithus* (inc. sedis) *crassirostris* n. f. — Eibenschitz.
  20. *Limnaea aff. socialis* Schübl. — Oslawan.
  21. *Vivipara Oncophorae* n. f. — Austerlitz.
  22. *Otolithus* (Macruri) Kokeni. n. f. — Oslawan.
  23. *Cypris rotundata* n. f. — Eibenschitz.
  24. *Cypris cribrosa* n. f. — Eibenschitz.
  25. *Cypris moravia* n. f. — Eibenschitz.
  26. *Cypris signata* n. f. — Eibenschitz.
  27. *Cypris Cossmanni* n. f. — Eibenschitz.
  28. *Cypris solitaria* n. f. — Eibenschitz.
  29. *Otolithus* (Percidarum) *applanatus* n. f. — Eibenschitz.
  30. *Otolithus* (inc. sedis) *solitarius* n. f. — Eibenschitz.
  31. *Fischzähnen*. — Eibenschitz.
-

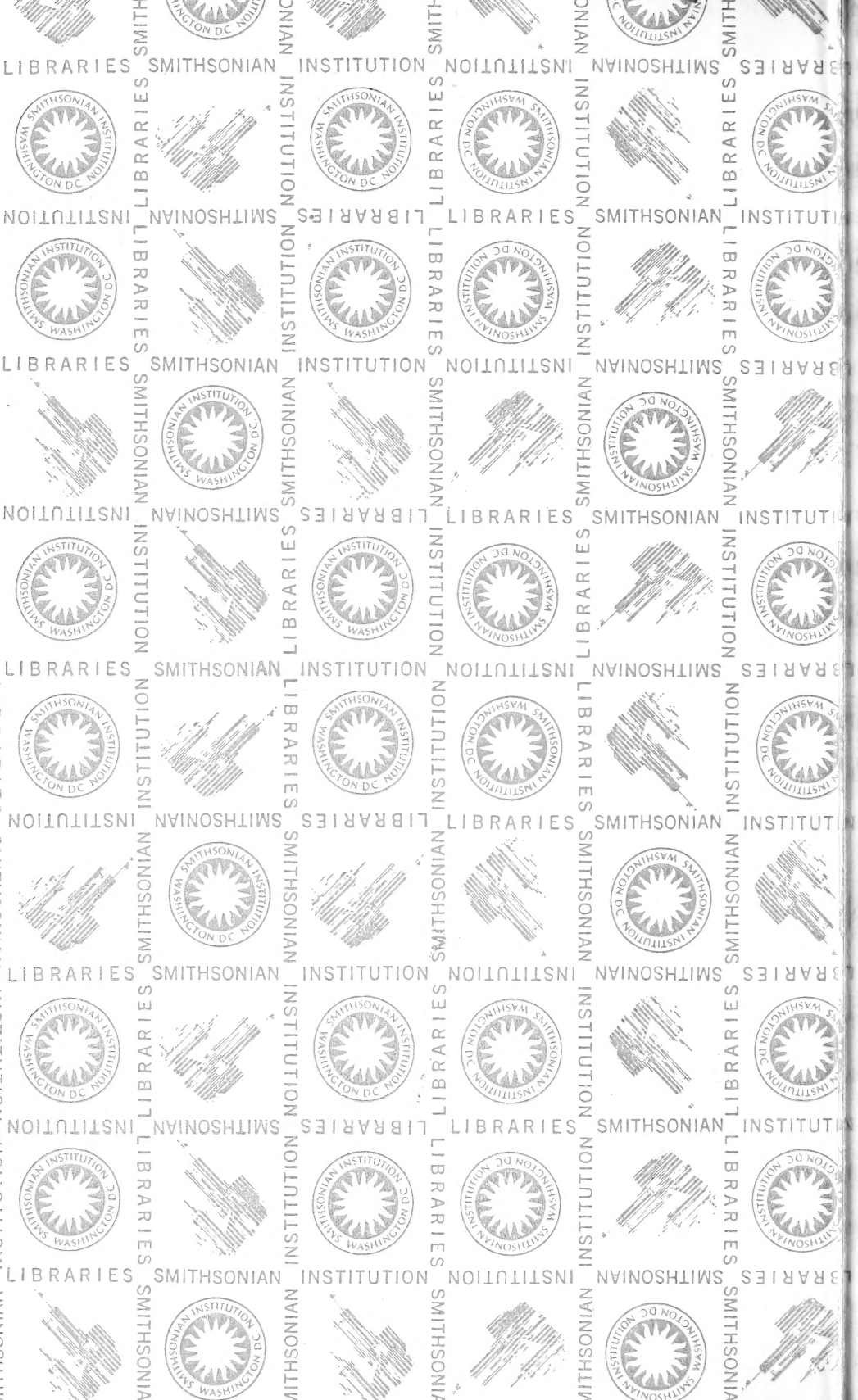


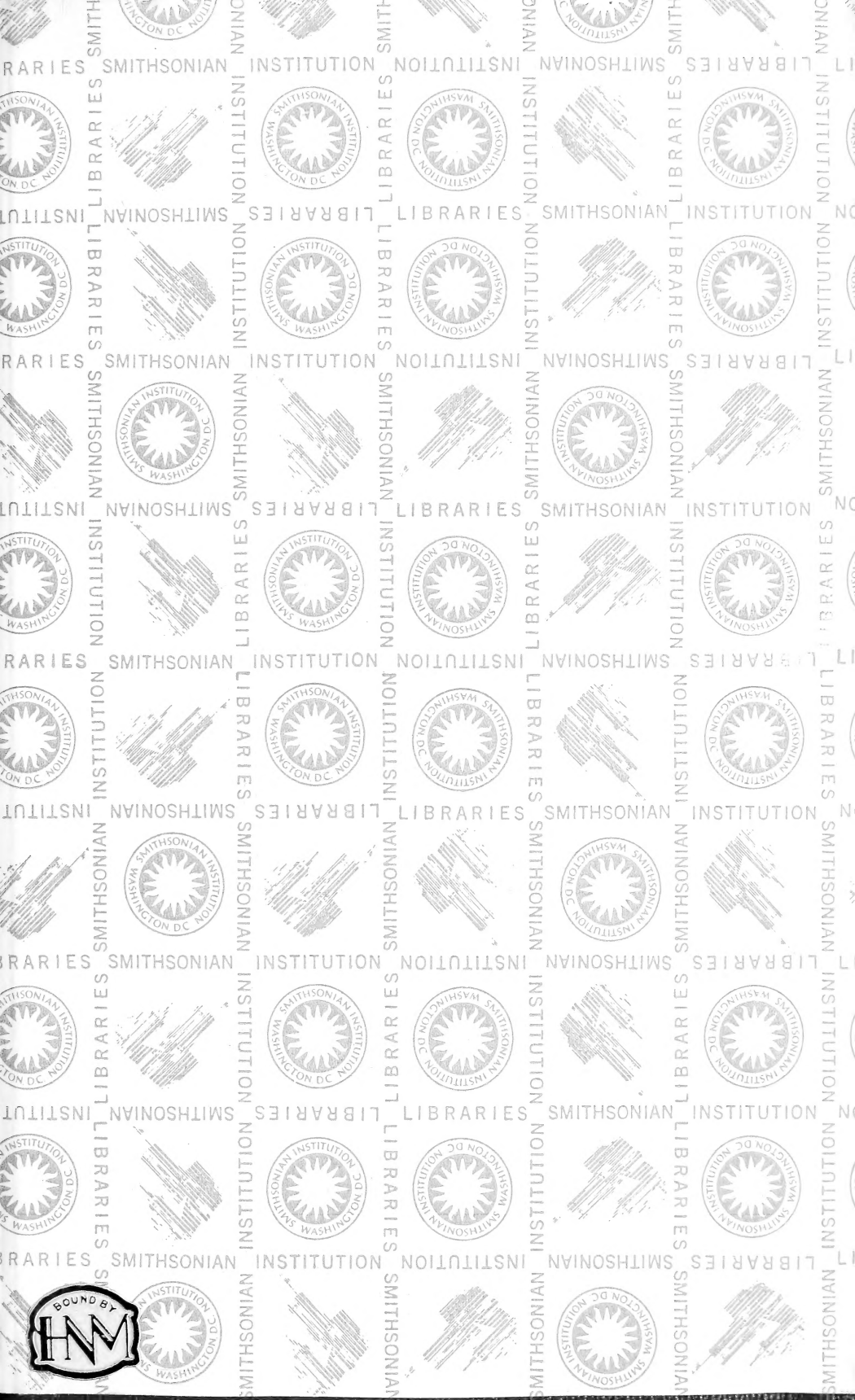












SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES



3 9088 01366 1087