

Bio-geographische Verbreitung der gefundenen Arten

Objekttyp: **Chapter**

Zeitschrift: **Jahrbuch der St. Gallischen Naturwissenschaftlichen Gesellschaft**

Band (Jahr): **43 (1901-1902)**

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Lumbricus rubellus Hoffm.	1	Bw 1
β 1		A 2

V. Bio-geographische Verbreitung der gefundenen Arten.

A. Lumbricidæ.

Synonymen.¹

Eisenia rosea Sav. Lumbricus communis Hoffm. (var. anatomicus).

Allol. rosea Rosa = Allol. Danieli rosai Ribauc.

Helodrilus D. rubidus Sav. (var. subrubicunda Eisen).

(Allol. subrubicunda nach Mich. und Bretscher.)

Helodrilus D. octaëdrus Sav. Allol. octaëdra Rosa (von Michaelsen, Ribauc., Bretscher).

A. octaëd. var. alpinula, Ribauc.

Octolasion cyaneum Sav. Allol. cyanea var. studiosa Mich. (v. Ribauc. und Bretscher).

Allol. cyanea var. profuga Rosa (v. Mich., Ribauc., Bretscher).

Octolasion lacteum Oerley. Allol. cyanea subspec. rubida Oerley (v. Ribauc.).

L. terrestris L. Lumbricus terrestris Rosa + L. Studeri Rib. (v. Ribauc.).

Lumbricus herculeus Sav. (v. Bretscher).

Eisenia rosea Sav.

Alpstein neu Nr. 6 1300 m Fichtenwald. Boden: feuchtnass, humusreich. Ki.: 2 Exempl.

Fextal neu Nr. 38 1920 m Streuwiese. Boden: feucht, humos, Ki.-reich: 2 (4)².

¹ Nach Litteratur der angeführten Autoren.

² (4) = Anzahl der "♂ oder Brs.

Bergell neu Nr. 61 1320 m Waldweide. Boden: mässig feucht, humos, Ki.-reich: 1.

Bisher konstatiert:

Michaelsen: Sehr grosse geographische Verbreitung. „In mehr oder weniger feuchter Erde, sowie im Schlamm von Süsswasser.“

Ribaucourt: Überall, aber in kleiner Anzahl; sowohl in lehmiger, kieseliger Erde als auch in humusreicher Erde (*A. rosea* Rosa).

Unter Brettern von Klubhütten in den Berneralpen (*A. Danieli* Rosai).

Bretscher: Umgebung von Zürich, Tierfehd (Glarus), Fürstenalp, Avers-Cresta (in Wiesen zahlreich), scheint „mit Vorliebe unter verwesendem Laub der Wälder“.

Helodrilus D. rubidus Sav.

Calv. neu Nr. 1 1350 m Magermatte. Boden: mässig feucht, tiefgründig, humushaltig: (4).

Alpst. neu Nr. 2 1300 m Magerweide. Boden: feucht, flachgründig, humos, Ca: 3 (2).

Alpst. neu Nr. 4 1630 m Weide mit Dros. Boden: feucht, mittelgründig, humusreich, Ca: 1 (1).

Alpst. neu Nr. 5 1797 m Magerweide. Boden: frisch, mittelgründig, humusreich, Ca: 1.

Bergell neu Nr. 68 1320 m Erlenwald. Boden: mässig feucht, mittelgründig, humusreich: (2).

Bisher konstatiert:

Michaelsen: Sicher bekannt von Sibirien, Irland, Deutschland, Frankreich, Schweiz. (*A. subrubicunda* vom Berninapass.)

Bretscher: Teufelskopf (Fürstenalp), Göschenalp. (*A. subrubicunda* Avers-Weisshorn, in der Ostschweiz häufig).

Helodrilus D. octaëdrus Sav.

Calv. neu Nr. 8 1500 m Mischwald. Boden: feucht, tiefgründig, humusreich: (4).

Alpst. neu Nr. 5 1797 m Magerweide. Boden: frisch, mittelgründig, humusreich: 1.

Alpst. neu Nr. 12 2150 m Magerweide. Boden: mässig feucht, flachgründig, humos: 3 (5).

Avers Nr. 21 2160 m Magermatte. Boden: feuchtnass, flachgründig, humos: 1.

Ob. Bergell neu Nr. 58 1380 m Rieselwiese. Boden: feuchtnass, flachgründig, humusreich: 1 (2).

Unt. Bergell neu Nr. 66 1570 m Fichtenwald. Boden: frisch, mittelgründig, humusreich: 1.

Ob. Bergell neu Nr. 78 2010 m Lerchengruppe. Boden: frisch, tiefgründig, humos: 1.

Bisher konstatiert:

Michaelsen: Sehr grosse geographische Verbreitung; am Berninapass (A. oct.).

Ribaucourt: Sehr häufig im Wallis bei 2—3000 m, bei 3200 m ziemlich grosse Anzahl; nicht in den Berneralpen und im Jura.

Bretscher: Avers-Cresta (Wiese), Tierfeld (Glarus), Pragelpass (unter Rinde), Frutt, Hinter- und Obersandalp (2100), Fürstenalp (bis 2100), Göscheneralp, Talalpseegebiet. Steigt nicht in die Niederungen hinab (Ribauc. und Bretscher).

***Allolobophora aporata* Bretsch.**

(*Helodrilus* D. *rhenani* Bretsch.?)

Alpst. neu Nr. 6 1300 m Fichtenwald. Boden: feuchtnass, tiefgründig, humos: 2.

Bisher konstatiert:

Bretscher: Fürstenalp-Trimmis (1700—2300 m).

***Oetolasium cyaneum* Sav.**

Alpst. neu Nr. 4 1630 m Weide mit Dros. Boden: feucht, mittelgründig, humos: 1 (6).

Alpst. neu Nr. 5 1797 m Magerweide. Boden: frisch, mittelgründig, humos: 16 (5).

Alpst. neu Nr. 11 2080 m Magerweide. Boden: mässig feucht, mittelgründig, humos: 2.

Unt. Bergell neu Nr. 61 1320 m Magerweide. Boden: frisch-feucht, mittelgründig, humushaltig: 1.

Bisher konstatiert:

Michaelsen: Grosse geographische Verbreitung (Schweiz: Zürich, Rigi), var. profuga: Weissbad.

Ribaucourt: *All. cyanea* — var. profuga: sehr verbreitet in der Schweiz und in grosser Anzahl in humusreichen Feldern bis 2000 m.

Var. studiosa Mich.: in Gesellschaft m. var. profuga, weniger häufig; auch unter feuchtem Moos.

Bretscher: var. profuga: Zürich und Umgebung, nicht gerade häufig.

var. studiosa: „eine Art, der man überall begegnen kann“ (?).

im Wasser unter Steinen bei Zürich. Rusein sura 2200 m.

***Octolasion lacteum* Oerley.**

Calv. neu Nr. 7 1450 m Fichtenwald. Boden: mässig feucht, tiefgründig, humos: (1).

Alpst. neu Nr. 4 1630 m Weide mit Dros. Boden: feucht, mittelgründig, humos: 2.

Alpst. neu Nr. 12 2150 m Magerweide. Boden: mässig feucht, flachgründig, humos: 1 (2).

Avers neu Nr. 20 2146 m Fettwiese. Boden: frisch, humos, mittelgründig: 1 (1).

Fextal neu Nr. 33 1950 m Fettwiese. Boden: frisch-feucht, tiefgründig, humushaltig: (4).

Unt. Bergell neu Nr. 55 1555 m Magerwiese. Boden: feucht-frisch, flachgründig, humusreich: 1 (1).

Ob. Bergell neu Nr. 57 1590 m Magerwiese. Boden: ziemlich trocken, tiefgründig, humos: (1).

Ob. Bergell neu Nr. 59 1410 m Rieselwiese. Boden: feucht-nass, mittelgründig, humos: 1 (4).

Unt. Bergell neu Nr. 66 1570 m Fichtenwald. Boden: frisch, mittelgründig, humusreich: 1.

Bisher konstatiert:

Michaelsen: Grosse geographische Verbreitung!

Ribaucourt: (*A. cyanea* Rosa subspec. *rubida* Oerley) am Chasseral (1609 m).

Bretscher: Hochwang (2400 m), Fürstenalp - Teufelskopf.

Lumbricus terrestris L.

Ob. Bergell neu Nr. 62 1560 m Waldweide. Boden: zieml. trocken, tiefgründig, humushaltig: (1).

Unt. Bergell neu Nr. 66 1570 m Fichtenwald. Boden: frisch, mittelgründig, humos: 1.

Bisher: Grosse geograph. Verbreitung (*Michaelsen*).

Ribaucourt: „Sur les hauteurs il est rare d'en trouver“; à Morgins 2000 m 3 exempl.

Bretscher: Vorwiegend dem Flachlande angehörend.

Lumbricus rubellus Hoffm.

Alpst. neu Nr. 5 1797 m Magerweide. Boden: frisch, mittelgründig, humos: 1.

Avers Nr. 20 2146 m Fettwiese. Boden: frisch, mittelgründig, humos: 1 (2).

Avers Nr. 21 2160 m Magerwiese. Boden: feuchtnass, mittelgründig, humos: 4.

Avers Nr. 22 2140 m Streuwiese. Boden: nass, mittelgründig, humos: 1.

- Fextal* neu Nr. 33 1950 m Fettwiese. Boden: frisch-feucht, tiefgründig, humos: 2 (5).
- Fextal* neu Nr. 34 1965 m Fettwiese. Boden: frisch, mittelgründig, humos: 1 (2).
- Fextal* neu Nr. 35 1970 m Fettwiese. Boden: frisch, tiefgründig, humushaltig: (10).
- Fextal* neu Nr. 38 1920 m Streuwiese. Boden: feuchtnass, mittelgründig, humushaltig: 6 (4).
- Unt. Bergell* Nr. 52 1560 m Magerwiese. Boden: frisch, tiefgründig, humos: (6).
- Unt. Bergell* Nr. 55 1555 m Magerwiese. Boden: feucht, mittelgründig, humos: (5).
- Unt. Bergell* Nr. 56 1560 m Magerwiese. Boden: feucht, mittelgründig, humos: 1 (5).
- Ob. Bergell* Nr. 62 1560 m Waldweide. Boden: ziemlich trocken, tiefgründig, humushaltig: 1 (1).
- Ob. Bergell* Nr. 69 1390 m Erlengebüsch. Boden: feuchttrocken, mittelgründig, humushaltig: (3).
- Ob. Bergell* Nr. 71 1980 m Weide. Boden: frisch, mittelgründig, humos: 8.
- Unt. Bergell* Nr. 76 1800 m Fichtenwald. Boden: frisch-feucht, mittelgründig, humusreich: 1 (1).
- Unt. Bergell* Nr. 86 2430 m Magerweide. Boden: frisch, flachgründig, humusreich: 1.

Für das Bergell neu.

Bisher konstatiert:

Michaelsen: Sehr grosse geographische Verbreitung.

Im Oberengadin und beim Weissbad (Appenzell).

Ribaucourt: Im schweizer. Mittelland und in den Alpen häufig.

Mont Géant (2600 m); Blümlisalp (3200 m).

Bretscher: Findet fast überall genügende Existenzbedingungen.

Überall um Zürich; Tierfehd (Glarus), Kehlenalp, Göscheneralp, Obstalden, Thusis, Avers (2500 m); fehlte auf der Frutt.

Im *Alpstein* wurden neu nachgewiesen („wahrscheinlich“ wo nur „♂“ oder Brs.): *Eisenia rosea* Sav. (Nr. 6); *Helodrilus D. rubidus* Sav. (Nr. 2, 4, 5); *Helodrilus D. octaëdrus* Sav. (Nr. 5, 12); *Allolobophora aporata* Bretsch. (Nr. 6); *Octolasion lacteum* Oerley (Nr. 4, 12); *Octolasion cyaneum* Sav. (Nr. 4, 5, 11); *Lumbricus rubellus* Hoffm. (Nr. 5).

Im *Calfeusen*: *Helodrilus D. rubidus* (Nr. 1); *Helodrilus D. octaëdrus* (Nr. 8); *Octolasion lacteum* (Nr. 7).

Im *Avers*: *Octolasion lacteum* (Nr. 20).

Im *Fextal*: *Eisenia rosea* (Nr. 38); *Octolasion lacteum* (Nr. 33); *Lumbricus rubellus* (Nr. 33, 34, 35, 38).

Im *Bergell*: *Eisenia rosea* (Nr. 61); *Helodrilus D. rubidus* (Nr. 68); *Helodrilus D. octaëdrus* (Nr. 58, 66, 78); *Octolasion cyaneum* (Nr. 61); *Octolasion lacteum* (Nr. 55, 57, 59, 66); *Lumbricus terrestris* (Nr. 62, 66); *Lumbricus rubellus* (Nr. 52, 55, 56, 62, 69, 71, 76, 86).

B. Myriapoden.

Diplopoden = M.

Fam.: Glomeridæ.

Glomeris hexasticha Brandt.

Calf. neu Nr. 8 1560 m Mischwald. Boden: feucht, tiefgründig, mittelschwer, humusreich: 9.

Calf. neu Nr. 15 1800 m Grasland. Boden: frisch, mittelgründig, ziemlich leicht, humusreich: 2.

Bisher: nach *Rothenbühler*¹⁾: Wie *Glomeris transalpina*, aber nicht so häufig. An mehr trockenen Standorten, Waldrändern, Gebüschhalden (sonnigen).

Glomeris transalpina C. Koch.

Calf. neu Nr. 8 1560 m Mischwald. Boden: feucht, tiefgründig, mittelschwer, humusreich: 4.

Bisher konstatiert: nach *Rothenbühler*: auf Wallis, Tessin, Bünden beschränkt, in Bünden allgemein. Am Faulhorn (2000 m), Zentralalpen bis 2500 m. An feuchten Orten.

Nach *v. Rath*: Glomeridæ mit Vorliebe in bergigen Gegenden, an Stellen, die von Mittag- und Abendsonne beschienen.

Fam.: Polydesmidæ.

Polydesmus spec. (?)

Calf. neu Nr. 8 1560 m Mischwald. Boden: feucht, tiefgründig, mittelschwer, humusreich: 1.

Unt. Bergell neu Nr. 68 1320 m Erlenwald. Boden: frisch, tiefgründig, mittelschwer, humusreich: 2.

Nach *v. Rath*: Polydesmidæ unter Baumrinde, aber auch im Moos und unter Steinen.

Fam.: Chordeumidæ.

Craspedosoma Rawlinsii Leach.

Calf. neu Nr. 8 1560 m Mischwald. Boden: feucht, tiefgründig, mittelschwer, humusreich: 1.

Nach *Rothenbühler*: häufig unter Borke alter Baumstämme.

Craspedosoma Canestrinii Fedr.

Ob. Bergell neu Nr. 75 2250 m Weide. Boden: frisch, mittelgründig, ziemlich schwer, humos: 1.

Nach *Rothenbühler*: Engadin (Unt.-Engadin bis 2700 m), liebt feuchte Orte.

¹⁾ Lit. Nr. 48—50.

Craspedosoma nach *Rath* unter altem Holz und Steinen.

Chordeuma nodulosum Verh.

Calf. neu Nr. 8 1560 m (siehe oben): 2.

Nach *Rothenbühler*: Engadin: Val Triazza (2000 m); am Schwarzhorn (2300).

Chordeuma silvestre C. Koch.

Calf. neu Nr. 15 1800 m Grasband. Boden: frisch, mittelgründig, ziemlich leicht, humusreich: 6.

Nach *Rothenbühler*: am Schwarzhorn auf Alpweiden (2300 m) unter Steinen; auch im Engadin. Feuchte Plätze: tiefere Laubschichten, unter Moos und Steinen.

Fam.: Julidæ.

Julus nigrofuscus Verh.

Fextal neu Nr. 36 1970 m Fettwiese. Boden: trocken bis frisch, flachgründig, humushaltig: 2.

Ob. Bergell neu Nr. 62 1560 m Waldweide. Boden: trocken, tiefgründig, humushaltig: 2.

Nach *Rothenbühler*: im Engadin allgemein und zahlreich — bis über Schneegrenze (an feuchten wie mehr trockenen Orten); im Münstertal unter Moos und Steinen; im Lischanagebiet (2900 m).

Julus Zinalensis Faes (*J. rhæticus*, *Dufourii*, = *Synon.*).

Im Bergell neu nachgewiesen:

Unt. Bergell Nr. 55 1555 m Magerwiese. Boden: feucht, flach-mittelgründig, humusreich: 13.

Unt. Bergell Nr. 56 1560 m Magerwiese. Boden: feucht, mittelgründig, humusreich: 10.

Ob. Bergell Nr. 59 1410 m Rieselwiese. Boden: nass, mittelgründig, humusreich, mittelschwer: 1.

Unt. Bergell Nr. 66 1570 m Fichtenwald. Boden: frisch, mittelgründig, humusreich, schwer: 23.

- Unt. Bergell* Nr. 68 1320 m Erlenwald. Boden: feucht, tiefgründig, mittelschwer, humusreich: 1.
- Ob. Bergell* Nr. 69 1390 m Erlengebüsch. Boden: feucht, mittelgründig, mittelleicht, humusreich: 2.
- Ob. Bergell* Nr. 71 1980 m Weide. Boden: frisch, mittelgründig, mittelleicht, humushaltig: 2.
- Ob. Bergell* Nr. 75 2250 m Weide. Boden: frisch, mittelgründig, mittelschwer, humos: 2.
- Unt. Bergell* Nr. 76 1800 m Fichtenwald. Boden: frisch-feucht, mittelgründig, leicht, humusreich: 1.
- Unt. Bergell* Nr. 77 1970 m Fichtenwald. Boden: feucht, mittelgründig, mittelschwer, Humus: 2.

Bisher gefunden: nov. d. *Faes* bei Zinal im Wallis; d. *Rothenbühler*: bei Campo im Blegnotal, Val Luzzono im Blegnotalgebiet.

Cylindroiulus (Julus) *nitidus* Verh.

- Alpst. neu** Nr. 3 1500 m Magerweide. Boden: feucht, flachgründig, Humus: 6.
- Nr. 4 1630 m Weide mit Dros. Boden: feucht, mittelgründig, mittelschwer, humos: 10.
- Nr. 5 1797 m Magerweide. Boden: frisch, mittelgründig, mittelschwer bis leicht, humushaltig: 7.
- Calv. neu** Nr. 7 1450 m Fichtenwald. Boden: frisch, tiefgründig, mittelleicht, humushaltig: 1.
- Nr. 8 1560 m Mischwald. Boden: feucht, tiefgründig, mittelschwer, humos: 16.
- Nr. 15 1800 m Grasland. Boden: frisch, mittelgründig, mittelschwer, humos: 8.

Nach *Rothenbühler*: soweit Buchenbestände gehen, massenhaft in Laubschichten der Wälder.

Cylindroiulus Verhoeffi Broel.

Neu für das Bergell.

- Ob. Bergell* Nr. 53 1350 m Magerwiese. Boden: ziemlich trocken, tiefgründig, leicht, humos: 43.
- Ob. Bergell* Nr. 57 1590 m Magerwiese. Boden: ziemlich trocken, tiefgründig, leicht, humos: 4.
- Ob. Bergell* Nr. 59 1410 m Rieselwiese. Boden: feuchtnass, mittelgründig, mittelschwer, humusreich: 11.
- Unt. Bergell* Nr. 72 1990 m Weide. Boden: frisch, tiefgründig, mittelschwer, humos: 5.
- Unt. Bergell* Nr. 76 1800 m Fichtenwald. Boden: frischfeucht, mittelleicht, humusreich: 2.

Cylindroiulus generosensis Verh.

Neu für das Bergell.

- Unt. Bergell* Nr. 56 1560 m Magerwiese. Boden: feucht, mittelgründig, mittelschwer, humos: 5.
- Unt. Bergell* Nr. 66 1570 m Fichtenwald. Boden: frisch, mittelgründig, ziemlich schwer, humusreich: 37.
- Ob. Bergell* Nr. 67 1610 m Fichtenwald. Boden: wenig frisch, flachgründig, H.—humusreich: 1.
- Unt. Bergell* Nr. 70 1815 m Magerweide. Boden: frischfeucht, mittelgründig, humos: 1.
- Unt. Bergell* Nr. 76 1800 m Fichtenwald. Boden: frischfeucht, mittelgründig, mittelleicht, humusreich: 3.

Leptophyllum nanum Latzel.(Syn.: *Julus nanus* Latz.)

- Alpst. neu** Nr. 2 1300 m Magerweide. Boden: feucht, flachgründig, mittelschwer, humos: 2.
- Nr. 10 1450 m Felsgrasfleck. Boden: „veränderlich“, flachgründig, Humus: 2.
- Nr. 16 1855 m Grasband. Boden: ziemlich trocken, flachgründig, humusreich: 6.

Nach *Rothenbühler*: im Malm eines alten Weidenstammes, im Laub auf Waldboden, unter Steinen, Moos im Walde.

Schizophyllum sabulosum L.

(Syn.: *Julus sabulosus* L.)

Calif. neu Nr. 7 1450 m Fichtenwald. Boden: frisch-trocken, tiefgründig, humos: 1.

Nach *Rothenbühler*: im Berneroberrand (2000 m), Jura, Wallis, Tessin, Engadin (im ganzen Engadin gemein); meidet feuchte Waldbezirke. Unter Steinen zahlreich.

Julus spec.

Ob. Bergell Nr. 59 1410 m Rieselwiese. Boden: feuchtnass, mittelgründig, humusreich: 6.

Unt. Bergell Nr. 76 1800 m Fichtenwald. Boden: frisch-feucht, mittelgründig, humusreich: 3.

Chilopoden = M₂.

Fam.: *Lithobidæ*.

Lithobius aulacopus Latz.

Calif. neu Nr. 8 1560 m Mischwald. Boden: feucht, tiefgründig, mittelleicht, humusreich: 6.

Rothenbühler: im Jura (im Walde).

Lithobius spec.

Calif. Nr. 8 (vide oben): 7.

Nr. 14 1797 m Grasband. Boden: feucht-trocken, mittelschwer, humusreich: 1.

Nr. 15 1800 m Grasband. Boden: frisch, mittelgründig, mittelschwer, humos: 1.

Alpst. neu Nr. 10 1450 m „Felsgrasfleck“. Boden: „veränderlich“, flachgründig, Humus (leichter): 2.

(*Rothenbühler*: *Lith. forficatus* im Berneroberrand bis 2100 m Höhe.)

Fam.: Scolopendridæ.

Cryptops hortensis Leach.

Ob. Bergell neu Nr. 64 1360 m Fichtenwald. Boden: frisch, mittelgründig, mittelleicht, humusreich: 1.

Rothenbühler: an alten Baumstrünken, an Waldrändern unter Laub und Steinen.

Plateau: in leichter Erde!

Fam.: Geophilidæ.

Geophilus ferrugineus C. Koch.

Unt. Bergell neu Nr. 68 1320 m Erlenwald. Boden: feuchtfrisch, tiefgründig, mittelschwer, humos: 1.

Geophilus linearis C. Koch.

Ob. Bergell neu Nr. 57 1590 m Magerwiese. Boden: ziemlich trocken, tiefgründig, leicht, humos: 1.

Nach *Rothenbühler*: versteckte Lebensweise: in Gartenerde, in faulen Baumstrünken, im Walde unter Steinen und in den tieferen Laubschichten.

Geophilus proximus C. Koch.

Unt. Bergell neu Nr. 56 1560 m Magerwiese. Boden: feucht, mittelgründig, mittelschwer, humusreich: 1.

Geophilus pygmæus Latz.

Unt. Bergell neu Nr. 55 1555 m Magerwiese. Boden: ziemlich feucht, flach-mittelgründig, Humus: 1.

Geophilus pusillus Verh.

Alpst. neu Nr. 5 1797 m Magerweide. Boden: frisch, mittel-tiefgründig, mittelleicht, humusreich: 3.

Geophilus spec.

Alpst. neu Nr. 3 1500 m Magerweide. Boden: feucht, flachgründig, Humus: 1.

Nr. 9 1724 m Drosgebüsch. Boden: feuchttrocken, tiefgründig, locker, Humus: 1.

Calf. neu Nr. 8 1560 m Mischwald. Boden: feucht, tiefgründig, mittelleicht, humusreich: 10.

Für das Bergell neu:

Ob. Bergell Nr. 53 1350 m Magerwiese. Boden: ziemlich trocken, tiefgründig, leicht, humusreich: 7.

Unt. Bergell Nr. 56 1560 m Magerwiese. Boden: feucht, mittelgründig, mittelschwer, humos: 2.

Ob. Bergell Nr. 57 1590 m Magerwiese. Boden: ziemlich trocken, tiefgründig, leicht, humos: 10.

Unt. Bergell Nr. 65 1500 m Fichtenwald. Boden: ziemlich trocken, mittelgründig, leicht, humushaltig: 1.

Ob. Bergell Nr. 67 1610 m Fichtenwald. Boden: frisch, flachgründig, leicht, humusreich: 1.

Ob. Bergell Nr. 69 1390 m Erlengebüsch. Boden: feuchttrocken, mittelgründig, mittelleicht, humos: 11.

Unt. Bergell Nr. 70 1815 m Weide. Boden: frischfeucht, mittelgründig, mittelleicht, humos: 3.

Ob. Bergell Nr. 71 1980 m Weide. Boden: frisch, mittelgründig, leicht, humushaltig: 2.

Scolioplanes acuminatus Leach.

Calf. neu Nr. 8 1560 m Mischwald. Boden: feucht, tiefgründig, mittelleicht, humusreich: 2.

Rothenbühler: Jura, im Wald unter Steinen, in Bex in alten Kastanienstrünken, in Villeneuve an feuchter Kalksinterwand, im Val Triazza (Engad.) unter Steinen (2500 m).

Symphila.

Fam.: Scolopendrellidæ.

Scolopendrella nivea Scopoli.

In der Schweiz bisher nicht nachgewiesen!

Unt. Bergell Nr. 76 1800 m Fichtenwald. Boden: frischfeucht, mittelgründig, humusreich: 1.

Nach *Rothenbühler* bekannt aus: Ungarn, Niederösterreich, Galizien, Böhmen, Steiermark, Kärnten.

Scolopendrella immaculata Newp.

Alpst. neu Nr. 4 1630 m Weide mit Dros. Boden: feucht, mittelgründig, leicht, humos: 1.

Nr. 9 1724 m Drosgebüsch. Boden: feuchttrocken, tiefgründig, Humus: 1.

Calif. neu Nr. 8 1560 m Mischwald. Boden: feucht, tiefgründig, mittelleicht, humos: 2.

Nr. 14 1797 m Grasband. Boden: „schwankend“, flachgründig, mittelschwer, humusreich: 1.

Nr. 15 1800 m Grasband. Boden: frisch, mittelgründig, mittelschwer, humos: 9.

Ob. Bergell neu Nr. 53 1350 m Magerwiese. Boden: trocken, tiefgründig, leicht, humos: 3.

Unt. Bergell Nr. 55 1555 m Magerwiese. Boden: ziemlich feucht, flach-mittelgründig, Humus: 1.

Unt. Bergell Nr. 56 1560 m Magerwiese. Boden: feucht, mittelgründig, mittelschwer, humusreich: 1.

Ob. Bergell Nr. 57 1590 m Magerwiese. Boden: ziemlich trocken, tiefgründig, leicht, humusreich: 1.

Scolopendrella notacantha Gerv.

Neu für alle Fundorte:

Calif. Nr. 1 1350 m Magermatte. Boden: feucht, tiefgründig, ziemlich schwer, humushaltig: 1.

Nr. 7 1450 m Fichtenwald. Boden: feuchttrocken, tiefgründig, mittelschwer, humos: 1.

Alpst. Nr. 4 1630 m Weide mit Dros. Boden: feucht, mittelgründig, mittelleicht, humusreich: 4.

Nr. 6 1300 m Fichtenwald. Boden: feucht, tiefgründig, ziemlich schwer, humusreich: 2.

- Alpst.* Nr. 12 2150 m Magerweide. Boden: feucht, flachgründig, mittelschwer, humusreich: 4.
- Fextal* Nr. 31 1920 m Fettwiese. Boden: feucht, mittelgründig, leicht, humos: 1.
- Fextal* Nr. 39 1930 m Magerweide. Boden: ziemlich frisch, mittelgründig, mittelschwer, humusreich: 1.
- Ob. Bergell* Nr. 51 1380 m Fettwiese. Boden: „schwankend“, mittelgründig, mittelschwer, humusreich: 8.
- Unt. Bergell* Nr. 52 1560 m Magerwiese. Boden: frisch, tiefgründig, mittelschwer, humos: 5.
- Ob. Bergell* Nr. 54 1470 m Magerwiese. Boden: frisch, mittelgründig, leicht, humos: 1.
- Unt. Bergell* Nr. 55 1555 m Magerwiese. Boden: ziemlich feucht, flach-mittelgründig, Humus: 6.
- Unt. Bergell* Nr. 56 1560 m Magerwiese. Boden: feucht, mittelgründig, mittelschwer, humusreich: 7.
- Ob. Bergell* Nr. 64 1360 m Fichtenwald. Boden: frisch, mittelgründig, mittelleicht, humusreich: 14.
- Unt. Bergell* Nr. 65 1500 m Fichtenwald. Boden: ziemlich trocken, mittelgründig, leicht, humos: 4.
- Unt. Bergell* Nr. 66 1570 m Fichtenwald. Boden: frisch, mittelgründig, ziemlich schwer, humusreich: 20.
- Ob. Bergell* Nr. 67 1610 m Fichtenwald. Boden: frisch-trocken, flachgründig, ziempl. leicht, humusreich: 10.
- Ob. Bergell* Nr. 69 1390 m Erlengebüsch. Boden: feuchttrocken, mittelgründig, mittelleicht, humos: 2.
- Unt. Bergell* Nr. 72 1990 m Weide. Boden: frisch, tiefgründig, mittelschwer, humusreich: 13.
- Unt. Bergell* Nr. 76 1800 m Fichtenwald. Boden: frisch-feucht, mittelgründig, mittelleicht, humos: 3.
- Unt. Bergell* Nr. 77 1970 m Fichtenwald. Boden: feucht, mittelgründig, Humus: 1.

Ob. Bergell Nr. 78 2010 m Lerchengruppe. Boden: frisch, tiefgründig, mittelleicht, humusreich: 3.

Rothenbühler fand *Scolopendrella immaculata* und *notacantha* auf altem Schuttplatz (Bern?).

Myriapoden wurden in unsern Exkursionsgebieten neu nachgewiesen:

Im *Alpstein*: *Cylindroiulus nitidus*, *Leptophyllum nanum*, *Lithobius spec.*, *Geophilus pusillus* (Nr. 5), *Geophilus spec.* (Nr. 3, 9), *Scolopendrella immaculata*, *Scolopendrella notacantha*.

Im *Calfeusental*: *Glomeris hexasticha*, *transalpina*, *Polydesmus spec.*, *Craspedosoma Rawlinsii*, *Chordeuma nodulosum*, *silvestre*, *Cylindroiulus nitidus*, *Schizophyllum sabulosum*, *Lithobius aulacopus* (Nr. 8), *Lithobius spec.* (Nr. 8, 14, 15), *Geophilus spec.* (Nr. 8), *Scolioplanes acuminatus*, *Scolopendrella immaculata*, *notacantha*.

Im *Fextal*: *Julus nigrofuscus*, *Scolopendrella notacantha*.

Im *Bergell*: *Polydesmus spec.*, *Craspedosoma Rawlinsii*, *Julus nigrofuscus*, *Julus Zinalensis*, *Cylindroiulus Verhoeffi*, *generosensis*, *Cryptops hortensis*, *Geophilus ferrugineus*, *linearis*, *proximus*, *pygmæus*, *Scolopendrella nivea*, *immaculata*, *notacantha*.

Im *Avers* wurden keine Myriapoden gefunden!

C. Mollusca.

Fam.: *Vitrinidæ*.

Vitrina diaphana Drap.

Calf. neu Nr. 8 1560 m Mischwald. Pflanzenbestand: dicht.

Ca, feucht, humusreich. N exp.: 2.

Nach *Am Stein*: Graubünden (Calanda ca. 2800 m).

Nach *Martens*: Säntis, Wildhaus. *Suter*: am Ütliberg.

Nach *Leunis*: auch norddeutsche Ebene. Sehr feuchte Orte, liebt Kälte.

Fam.: Zonitidæ.

Hyalina (Euhyalina) cellaria Müll.

Alpst. Nr. 4 1630 m Weide mit Dros. Pflanzenbestand: locker. Ca, feucht, humos. O exp.: 2.

Calf. neu Nr. 8 1560 m (vide oben): 27.

Nach *Am Stein*: Taminaschlucht; in Graubünden verbreitet. Höchste Fundstelle Cresta bei Schuders (1100 m).

Nach *Martens*: Brülltobel im Alpstein.

Suter: Ütliberg, Zürich; an feuchten Stellen; nicht häufig.

Hyalina (Polita) radiatula Gray.

Alpst. neu Nr. 3, 1500 m Magerweide. Pflanzenbestand: ziemlich locker; wenig Ca, feucht, Humus: 2.

Calf. Nr. 15 1800 m Grasband. Pflanzenbestand: locker; wenig Ca, frisch, humos: 2.

Nach *Am Stein*: Sardonagletscher, in Graubünden (Arosa 1800 m).

Nach *Martens*: Wildhaus. Nach *Leunis*: in den Alpen bis 2000 m.

Hyalina (Polita) pura Ald.

Calf. neu Nr. 8 1560 m Mischwald. Pflanzenbestand: dicht Ca feucht, humusreich: 3.

Nr. 15 1800 m Magerweide. Pflanzenbestand: ziemlich locker, wenig Ca, feucht, Humus: 9.

Alpst. neu Nr. 16 1855 m Grasband im Wald. Pflanzenbestand: dicht, wenig Ca, ziemlich trocken, humusreich: 1.

Bergell neu Nr. 69 1390 m Erlengebüsch. Pflanzenbestand:
locker, feucht, humusreich: 3.

Nr. 75 2250 m Weide. Pflanzenbestand: dicht,
frisch, humos: 2.

Nr. 80 2250 m Grasband. Pflanzenbestand:
locker, feucht-trocken, Humus: 1.

Nach *Am Stein*: in Graubünden verbreitet, aber ver-
einzelt (nicht im Bergell).

Nach *Martens*: Rheintal. *Suter*: Ütliberg, in feuchten
Waldungen, selten.

Nach *Leunis*: besonders gebirgige Gegenden Deutsch-
lands, gern in feuchten Buchenwäldern.

Hyalina spec.?

Calv. Nr. 1 1350 m Magermatte. Pflanzenbestand: locker,
feucht, humushaltig, wenig Ca: 1 juv.

Alpst. Nr. 9 1724 m Drosgebüsch. Pflanzenbestand: locker,
feucht-trocken, Humus: 1 juv.

Bergell Nr. 69 1390 m Erlengebüsch (siehe *H. pura*): 1 Brs.

Nr. 70 1815 m Weide. Pflanzenbestand: ziemlich
locker, frisch, humos: 1 juv.

Fam.: Pupidæ.

Pupa (Torquilla) secale Drap.

var. *gracilior* Kregl.

Alpst. Nr. 10 1450 m Felsgrasband. Pflanzenbestand: dicht,
feucht-trocken, Humus: 3.

var. *minor* Kregl.

Alpst. Nr. 10: 1.

Forma *P. secale*: nach *Am Stein*: in Graubünden, Ragaz.

Nach *Martens*: in der ganzen Schweiz; im östlichen
Alpstein, Wildhaus.

Suter: in der Anschwemmung eines Wildbachs und
auf dem Ütliberg.

Pupa (Torquilla) avenacea Brug.var. *hordeum* Stud.*Alpst.* neu Nr. 10 1450 m (siehe oben): 1.

Nr. 16 1855 m Grasband. Pflanzenbestand: dicht, trocken, humusreich: 3.

Calf. neu Nr. 14 1797 m Grasband. Pflanzenbestand: vereinzelt, trocken-feucht, humusreich: 6.Nach *Am Stein*: Chur und Malans, selten. *Suter*: auf dem Ütliberg.Nach *Martens*: Murg, Pfäfers (forma *P. avenacea*: östlicher Alpstein, Wildhaus.*Pupa (Pupilla) triplicata* Stud.*Alpst.* neu Nr. 10 1450 m (siehe oben): 1.Nach *Am Stein*: verschiedene Fundorte in Graubünden.*Pupa (Pupilla) muscorum* L.*Alpst.* Nr. 12 2150 m Magerweide. Pflanzenbestand: locker, feucht, humusreich: 1.Nach *Am Stein*: in Graubünden viele Fundorte.Nach *Martens*: in der ganzen Schweiz, Nordostfuss des Säntis, Wildhaus, Schlucht von Pfäfers. *Suter*: Grasabhänge beim Schanzengraben Zürich.*Pupa (Alcea) substriata* Jeffr.*Calf.* neu Nr. 8 1560 m Mischwald. Pflanzenbestand: dicht, feucht, Humus, Ca, N exp.: 1.Nach *Martens*: Wildhaus. Nach *Leunis*: in Deutschland nur wenige Fundstellen.*Pupa (Alcea) pygmæa* Drap.*Calf.* neu Nr. 7 1450 m Fichtenwald. Pflanzenbestand: 0, feucht-trocken, Humus: 2.Nach *Am Stein*: in Graubünden verschiedene Fundorte. Nach *Martens*: St. Gallen.

Nach *Suter*: am Ütliberg in faulendem Holz. Nach *Leunis*: in den Alpen bis fast 2000 m.

Pupa (Alcea) eumicra Bourg.

Ob. Bergell neu Nr. 53 1350 m Magerwiese. Pflanzenbestand: dicht, trocken, humos: 1.

Nach *Am Stein*: St. Moritz, nicht häufig.

Pupa (Isthmia) opisthodon Reinh.

Calf. neu Nr. 14 1797 m Grasband. Pflanzenbestand: vereinzelt, feucht-trocken, humusreich: 4.

Pupa (Edentula) edentulina Bourg.

Alpst. Nr. 12 2150 m Magerweide. Pflanzenbestand: locker, feucht, humusreich: 6.

Avers neu Nr. 26 2410 m Magerweide. Pflanzenbestand: locker, feucht, humusreich: 1.

Nach *Am Stein*: in Graubünden (aber nicht im Hinter- rheingebiet).

Nach *Martens*: Weissbad, St. Gallen, Rheintal. *Suter*: Zürichberg, selten (*Hygromia edentula*).

Clausilia (Pirostoma) parvula Stud.

var. minor Schmidt.

Alpst. neu Nr. 10 1450 m Felsband. Pflanzenbestand: dicht, feucht-trocken, Humus, Ca: 24.

Calf. neu Nr. 14 1797 m Grasband. Pflanzenbestand: vereinzelt, feucht-trocken, humusreich: 1.

Suter: Zürich-Ütliberg häufig, an Mauern.

Forma *Clausilia parvula*: nach *Martens*: Schloss Appenzell, St. Gallen, Wildhaus, Nordostfuss des Säntis, Schlucht von Pfäfers. Nach *Am Stein*: in Graubünden.

Nach *Leunis*: deutsche Gebirgsgegenden an Kalkfelsen.

Clausilia (Pirostoma) plicatula Drap.

Calf. neu Nr. 7 1450 m Fichtenwald. Pflanzenbestand: 0, feucht, Humus: 1.

Nach *Am Stein*: in Graubünden ziemlich häufig.

Nach *Martens*: Nordostfuss des Säntis, Schwendi, Walzenhausen, St. Gallen, Wildhaus, Dorf Pfäfers, Tamina-schlucht. *Suter*: in Laubholzwaldungen gemein.

Clausilia spec.?

Alpst. Nr. 10 : 6 juv.
Calif. Nr. 14 (siehe *Clausilia parvula*) : 1

Clausilia spec. et Pupa spec.

Alpst. Nr. 12 2150 m Magerweide.

Fam.: Stenopyridæ.

Zua (Cionella) lubrica Müll var. *minima* Siemaschko.

Calif. neu Nr. 1 1350 m Magermatte. Pflanzenbestand: locker, feucht, humushaltig: 1.

Nr. 14 1797 m Grasband. Pflanzenbestand: vereinzelt, feucht-trocken, humusreich: 4.

Nr. 15 1800 m Grasband. Pflanzenbestand: locker, frisch, Humus: 4.

Alpst. neu Nr. 3 1500 m Magerweide. Pflanzenbestand: ziemlich locker, feucht, Humus, Ca: 1 juv.

Nr. 16 1855 m Grasband. Pflanzenbestand: sehr dicht, trocken, humusreich, Ca: 1.

Ob. Bergell Nr. 53 1350 m Magerwiese. Pflanzenbestand: sehr dicht, trocken, humusreich: 1.

Nr. 57 1590 m Magerwiese. Pflanzenbestand: dicht, trocken, humusreich: 1.

Nr. 58 1380 m Rieselwiese. Pflanzenbestand: dicht, feuchtnass, Humus: 1.

Unt. Bergell Nr. 70 1815 m Weide. Pflanzenbestand: ziemlich locker, frisch, humusreich: 1.

Ob. Bergell Nr. 71 1980 m Weide. Pflanzenbestand: sehr dicht, frisch, humos: 1.

Ob. Bergell Nr. 75 2250 m Weide. Pflanzenbestand: dicht, frisch, Humus: 5.

Nr. 80 2250 m Grasband. Pflanzenbestand: locker, frisch-trocken, Humus: 1 Brs.

Nach *Am Stein*: in Graubünden sehr verbreitet bis hoch in die Berge. Nach *Martens*: östl. Alp., Wildhaus, Dorf Pfäfers.

Fam.: Arionidæ.

Arion hortensis Fèr.

Calf. neu Nr. 1 1350 m Magerwiese. Pflanzenbestand: locker, feucht, humushaltig, Ca: 1 juv.

Nr. 8 1560 m Mischwald. Pflanzenbestand: sehr dicht, feucht, humusreich, Ca: 2.

Alpst. Nr. 6 1300 m Fichtenwald. Pflanzenbestand: vereinzelt, feucht, Humus, Ca: 5.

Nach *Am Stein*: Zizers, St. Moritz, Maloja, Bergell (bis ca. 1800 m).

Suter: Zürich und Umgebung in Gärten und Äckern, nicht häufig.

Fam.: Helicidæ.

Helix (Patula) rupestris Drap.

Alpst. Nr. 10 1450 m Felsgrasfleck. Pflanzenbestand: dicht, feucht-trocken, Humus, Ca: 18.

Calf. neu Nr. 14 1797 m Grasband. Pflanzenbestand: vereinzelt, feucht-trocken, humusreich: 1.

Nach *Am Stein*: in Graubünden, im Bergell häufig, auf dem Calanda.

Nach *Martens*: Schwendi, Weissbad, Schlucht von Pfäfers und an andern Orten.

Suter: an Nagelfluhfelsen des Ütliberg (*Punctum rupestris* Drap.).

Nach *Leunis*: in Ca-gebirgen Süddeutschlands; am Fusse von Kalkfelsen, bei Regen an diesen aufsteigend.

Helix (Triodopsis) personata Lam.

Calv. neu Nr. 8 1560 m Mischwald. Pflanzenbestand: sehr dicht, feucht, humusreich, Ca: 2.

Nach *Am Stein*: Graubünden, Ragaz, Pirminsberg.

Nach *Martens*: an Felsen über dem Seealpsee (Alpst.), Rheineck, Wildhaus, Pfäfers.

Helix (Fruticicola) sericea Drap.

Alpst. Nr. 3 1500 m Magerweide. Pflanzenbestand: ziemlich locker, feucht, Humus: 1.

Calv. Nr. 8 1560 m Mischwald. Pflanzenbestand: sehr dicht, feucht, humusreich, Ca: 2.

Nr. 14 1797 m Grasband. Pflanzenbestand: vereinzelt, feucht-trocken, humusreich: 5.

Nr. 15 1800 m Grasband. Pflanzenbestand: locker, frisch, humusreich, Ca: 1 juv.

Alpst. Nr. 16 1855 m Grasband. Pflanzenbestand: sehr dicht, trocken, humusreich, Ca: 3.

Unt. Bergell neu Nr. 75 1800 m Fichtenwald. Pflanzenbestand: dicht, frisch, humusreich: 1.

Nach *Am Stein*: am Sardonagletscher, häufig in Graubünden (nicht im Bergell). Nach *Martens*: Schloss Appenzell, Nordostfuss des Säntis, Wildhaus, St. Gallen, Arbon. Nach *Mousson*: an der Churfirsten- und Säntiskette. *Suter*: an der Albiskette bis Egelsee an Stengelpflanzen und niederem Gesträuch, Zürichberg seltener. Nach *Leunis*: in Deutschland besonders Gebirgsgegenden.

Helix (Fruticicola) villosa Drap.

Alpst. Nr. 4 1630 m Weide mit Dros. Pflanzenbestand: locker, feucht, humusreich, Ca: 1 juv.

Nach *Am Stein*: in Graubünden, Ragaz, Pfäfers. Nach *Geyer*: Gloggeren im Alpstein. Nach *Martens*: Nordostfuss des Säntis, Schwendi, Weissbad, Wildhaus, Seealp und noch höher. *Suter*: in allen Laubholzwaldungen häufig.

Helix (Arionta) arbustorum L.

Alpst. Nr. 6 1300 m Fichtenwald. Pflanzenbestand: vereinzelt, feucht, Humus, Ca: 1 juv.

Calf. neu Nr. 1 1350 m Magermatte. Pflanzenbestand: locker, feucht, humushaltig, Ca: 2.

Nr. 8 1560 m Mischwald. Pflanzenbestand: sehr dicht, feucht, Humus, Ca: 2 juv.

Ob. Bergell Nr. 75 2250 m Weide. Pflanzenbestand: dicht, frisch, Humus: 1 Brs.

Nach *Am Stein*: Pfäfers, Weisstannental, Avers-Cresta, Maloja, Bergell (am Fuss des Septimer, Vicosoprano) bis 2400 m. Nach *Martens*: Schloss Appenzell, Schwendi, Seealp und noch höher. *Ulrich*: am Säntis an feuchten Stellen mit Moos (var. *alpicola* Fèr.). Nach *Leunis*: besonders häufig in höhern Gebirgen bis 2300 m.

Helix (Acanthinula) aculeata Müll.

Calf. neu Nr. 8 1560 m Mischwald. Pflanzenbestand: sehr dicht, feucht, humusreich, Ca: 1.

Nach *Am Stein*: Zizers, im Malm kleiner Felsbänder, selten. Nach *Leunis*: in ganz Deutschland, aber selten, in feuchten Waldungen.

Helix (Vallonia) pulchella Müll.

Alpst. Nr. 3 1500 m Magerweide. Pflanzenbestand: ziemlich locker, feucht, Humus: 3.

Calf. neu Nr. 14 1797 m Grasband. Pflanzenbestand: vereinzelt, feucht-trocken, humusreich: 15.

Nr. 15 1800 m Grasband. Pflanzenbestand: locker, feucht-trocken, humusreich: 5.

Unt. Bergell Nr. 52 1560 m Magerwiese. Pflanzenbestand: sehr dicht, frisch, humos: 1.

Ob. Bergell Nr. 53 1350 m Magerwiese. Pflanzenbestand: sehr dicht, trocken, humos: 1.

Unt. Bergell Nr. 70 1815 m Weide. Pflanzenbestand: ziemlich locker, frisch, humusreich: 2.

Nach *Am Stein*: in Graubünden (aber nicht im Bergell).

Nach *Martens*: „Ende der Welt“ im Alpstein.

Helix spec.?

Calf. Nr. 15 1800 m (siehe *H. pulchella*): 2.

Bergell Nr. 57 1590 m Magerwiese. Pflanzenbestand: dicht, trocken, humusreich: 1.

Nr. 58 1380 m Rieselwiese. Pflanzenbestand: dicht, feucht-nass, Humus: 1.

Nr. 80 2250 m Grasband. Pflanzenbestand: locker, feucht-trocken, Humus: 1.

Fam.: Auriculidæ.

Carychium minimum Müll.

Calf. neu Nr. 8 1560 m Mischwald. Pflanzenbestand: sehr dicht, feucht, Humus, Ca: 4.

Nach *Am Stein*: höchster Fundort in Graubünden: Maloja 1800 m an Graswurzeln. *Suter*: bei Zürich: überall auf Mauern, Hecken, Gras, meist mit *Vallonia*. Nach *Martens*: Wildhaus, Rheineck.

Fam.: Aciculidæ.

Acme (Acicula) polita Hartm.

Calf. neu Nr. 8 (siehe oben).

Nach *Martens*: Staad. *Suter*: am Fusse des Ütliberges, sehr selten.

Wir haben in unsern Exkursionsgebieten gefunden, zum Teil neu:

Im *Alpstein*: *Hyalina cellaria*, *radiatula*, *pura*, Pupa *secale* var. *gracilior* und *minor*, *P. avenacea* var. *hordeum*, *P. triplicata*, *muscorum*, *Clausilia parvula* var. *minor*, *Zua lubrica* var. *minima*, *Arion hortensis*, *Helix* (*Patula*) *rupestris*, *H. sericea*, *villosa*, *arbustorum*, *pulchella*.

Im *Calfeusental*: *Vitrina diaphana*, *Hyalina cellaria*, *radiatula*, *pura*, Pupa *avenacea* var. *hordeum*, *P. substriata*, *pygmæa*, *opisthodon*, *Clausilia parvula* var. *minor*, *Clausilia plicatula*, *Zua lubrica* var. *minima*, *Arion hortensis*, *Helix* (*Patula*) *rupestris*, *personata*, *sericea*, *arbustorum*, *aculeata*, *pulchella*, *Carychium minimum*, *Acme polita*.

Im *Avers*: Pupa *edentula*.

Im *Bergell*: *Hyalina pura*, Pupa *eumicra*, *Zua lubrica* var. *minima*, *Helix sericea*, *arbustorum*, *pulchella*.

Die Untersuchungen im *Fextal* ergaben keine Molluskenfunde mit Ausnahme von Pupa (*spec. nova?* Stoll) in Nr. 31.

D. Collembola.

Fam.: *Entomobryidæ*.

Isotoma quadrioculata Tullb.

Calf. Nr. 13 2090 m Arven (Fichtengruppe). Pflanzenbestand: 0; feucht, mittelleicht, humos: 1.

Ob. Bergell Nr. 53 1350 m Magerwiese. Pflanzenbestand: dicht; ziemlich trocken, leicht, humos: 5.

Carl *): *M.* (1400 m) an feuchten Stellen unter abgefallenen Ästen.

Isotoma fimetaria Tullb.

Ob. Bergell Nr. 63 1360 m Fichtenwald. Pflanzenbestand: vereinzelt; frisch, Humus: 3.

*) Hier u. f.: *Fundorte* (höchste) nach Carl (Lit. 13) *A.* = Alpen, *M.* = Mittelland, *J.* = Jura der Schweiz.

A. M. Einmal auf dem Gurten unter der Rinde eines Baumstrunkes; häufig unter Blumentöpfen.

Isotoma tigrina (Nic.) Tullb.

Avers Nr. 27 2584 m Magerweide. Pflanzenbestand: dicht; feucht, Humus: 2.

Fextal Nr. 43 2060 m Magerweide. Pflanzenbestand: dicht; frisch, mittelschwer. humusreich: 1.

A. J. M. (1400 m) auf Holzbank, im Zimmer unter Blumentöpfen.

Isotoma palustris Müll.

var. *pallida* Schäffer.

Fextal Nr. 49 2694 m Magerweide. Pflanzenbestand: ziemlich locker; frisch, leicht, humusreich: 1.

Unt. Bergell Nr. 61 1320 m Waldweide. Pflanzenbestand: vereinzelt; feucht, leicht, humushaltig: 3.

Carl: forma principalis: Fettau, Unt.-Engad. (1600 m).

Isotoma viridis Bourl.

Hauptform.

Alpst. Nr. 3 1500 m Magerweide. Pflanzenbestand: ziemlich locker; feucht, Humus: 10.

Fextal Nr. 33 1950 m Fettwiese. Pflanzenbestand: dicht; frischfeucht, mittelschwer, humushaltig: 20.

Fextal Nr. 34 1965 m Fettwiese. Pflanzenbestand: ziemlich locker; frisch, mittelschwer, humusreich: 9.

Fextal Nr. 35 1970 m Fettwiese. Pflanzenbestand: dicht; frisch, mittelleicht, humos: 1.

Ob. Bergell Nr. 53 1350 m Magerwiese. Pflanzenbestand: sehr dicht; ziemlich trocken, leicht, humos: 10.

Unt. Bergell Nr. 70 1875 m Weide. Pflanzenbestand: ziemlich locker; frischfeucht, mittelleicht, humos: 3.

A. M. (1600 m) auf schmelzendem Schnee (März,

April), unter Holzstücken im Walde, auf feuchten Wiesen unter allerlei Gegenständen.

Isotoma cinerea (Nic.) Börner.

Avers Nr. 25 2390 m Magerweide. Pflanzenbestand: ziemlich locker; feucht, mittelschwer, humusreich: 1.

J. M. Auf dem Gurten unter morscher Rinde. Im *M.* nicht häufig. Bisher im Engadin nicht! Nicolet reichl. Fund unter Baumrinde im *Jura*.

Isotoma sensibilis Tullb.

Alpst. Nr. 10 1450 m „Felsfleck“. Pflanzenbestand: dicht; feucht-trocken, Humus: 1.

Nr. 11 2080 m Magerweide. Pflanzenbestand: ziemlich locker; feucht, mittelschwer, humusreich: 3.

Ob. Bergell Nr. 84 2400 m Magerweide. Pflanzenbestand: dicht; frisch, mittelschwer, humusreich: 1.

Isotoma palliceps Uzel.

Alpst. Nr. 11 2080 m Magerweide. Pflanzenbestand: ziemlich locker; feucht, mittelschwer, humusreich: 3.

Neu für die Schweiz (Carl).

Isotoma spec. (?)

Alpst. Nr. 9 1724 m Drosgebüsch.

Orchesella rufescens Lubb. (Wulf).

var. *pallida* Reuter.

Alpst. Nr. 11 2080 m (vide *Isotoma palliceps*): 1.

A. M. (1600 m) im Berner Mittelland (Wälder) gemein, auch auf Teichen. Im Engadin (1600 m) sehr häufig am Boden, unter Rindenstücken.

Orchesella alticola Uzel.

Farbenvarietät.

Ob. Bergell Nr. 58 1380 m Rieselwiese. Pflanzenbestand: dicht; feuchtnass, Humus: 3.

A. (1300 m) Engadin unter Föhrenrinde und stagnierendem Wasser.

Orchesella spec.

Ob. Bergell Nr. 69 1390 m Erlengebüsch. Pflanzenbestand: locker; feucht-trocken, mittelschwer, humos: 1.

Entomobrya nivalis L.

Calf. Nr. 13 2090 m Arven (Fichten). Pflanzenbestand: 0; feucht, mittelleicht, humusreich: 1.

A. Im Engadin sehr häufig, auf Schnee und unter Rinde.

Entomobrya lanuginosa Nic.

Alpst. Nr. 11 2080 m Magerweide. Pflanzenbestand: ziemlich locker; feucht, mittelschwer, humos: 10.

J. M. (Bern), im Jura gemein.

Lepidocyrtus fucatus Uzel.

Alpst. Nr. 6 1300 m Fichtenwald. Pflanzenbestand: vereinzelt; feucht, schwer, humos: 2.

Nr. 17 2465 m Grasland. Pflanzenbestand: sehr dicht; trocken, leicht, humos: 1.

Fextal Nr. 43 2060 m Magerweide. Pflanzenbestand: dicht; frisch, mittelschwer, humos: 1.

A. M. Im Unter-Engadin (1600 m) zahlreich in Felspalten in schattigen Schluchten. Auf feuchten Wiesen unter Holzstücken, Steinplatten; unter Blumentöpfen.

Lepidocyrtus lanuginosus Nic.

Ob. Bergell Nr. 78 2010 m Lerchengruppe. Pflanzenbestand: locker; frisch, mittelleicht, humusreich: 2.

A. M. Nicht häufig. Im Engadin, bei Chur, am Gurten, in Gewächshäusern.

Lepidocyrtus cyaneus Tullb.

Avers Nr. 22 2140 m Streuwiese. Pflanzenbestand: dicht; nasskalt, schwer, humos: 1.

Nr. 28 2700 m Magerweide. Pflanzenbestand: ziemlich locker; frisch, mittelschwer, humos: 1.

Avers Nr. 30 2700 m Grasfleck. Pflanzenbestand: ziemlich locker; trocken, leicht, humos: 1.

A. M. (1700 m) Engadin an sonnigen Hängen (April), bei Bern an alten Baumstämmen, im Weidenmulm und unter Moos.

Sira spec.

Alpst. Nr. 2 1300 m Magerweide. Pflanzenbestand: ziemlich locker; feucht, mittelschwer, humos: 1.
(Bis 1600 m.)

Tomocerus tridentiferus Tullb.

(*Podura minor* Lubb.)

Alpst. Nr. 3 1500 m Magerweide. Pflanzenbestand: ziemlich locker; feucht, Humus: 1.

Nr. 6 1300 m Wald. Pflanzenbestand: vereinzelt; feucht, schwer, humusreich: 8.

Ob. Bergell Nr. 63 1360 m Fichtenwald. Pflanzenbestand: vereinzelt; frisch, Humus (leicht): 1.

A. M. (1800 m). Im Engadin auf der rechten, bewaldeten Seite bis 1800 m besonders im Herbst zahlreich, auf der linken Seite seltener. Sehr gemein, unter Steinen, Brettern, Laub.

Tomocerus nov. spec. (J. Carl).

Alpst. Nr. 4 1630 m Weide mit Dros. Pflanzenbestand: locker; feucht, mittelschwer, humusreich: 1 Ex. defect.

Fam.: *Sminthuridæ*.

Sminthurus fuscus (L) Lubb.

Forma principalis.

Alpst. Nr. 6 1300 m Fichtenwald. Pflanzenbestand: vereinzelt; feucht, schwer, humos: 1.

J. M. Zahlreich im Berner Mittelland, im Nadelwald an Baumstrünken.

Sminthurus viridis (L) Lubb.

Forma principalis.

Fextal Nr. 35 1970 m Fettwiese. Pflanzenbestand: dicht; frisch, mittelschwer, humushaltig: 1.

A. J. M. In der ganzen Schweiz verbreitet.

Sminthurus aureus Lubb.

Forma principalis.

Alpst. Nr. 5 1797 m Magerweide. Pflanzenbestand: dicht; frisch, mittelleicht, humos: 1.

M. von Carl 1 Exemplar bei Bern an einem Baumstamme.

Sminthurus luteus Lubb.

Forma principalis.

Alpst. Nr. 4 1630 m Weide mit Dros. Pflanzenbestand: locker; feucht, mittelleicht, humusreich: 2.

Avers Nr. 19 2145 m Wiese. Pflanzenbestand: ziemlich locker; feucht, mittelschwer, humusreich: 2.

Nr. 23 2130 m Weide. Pflanzenbestand: ziemlich locker; frisch, mittelschwer, humos: 1.

Nr. 28 2700 m Magerweide. Pflanzenbestand: ziemlich locker; frisch, mittelschwer, humos: 6.

Nr. 29 2700 m Grasfleck. Pflanzenbestand: ziemlich locker; trocken, mittelleicht, humos: 1.

Unt. Bergell Nr. 61 1320 m Waldweide. Pflanzenbestand: vereinzelt; frischfeucht, leicht, humushaltig: 1.

A. M. (2340 m) sehr häufig auf Sumpfwiesen und im Walde bei Bern; auch botan. Garten und bei Langnau und Schaffhausen.

Sminthurus luteus, var. *pruinosis* Tullb.

Alpst. Nr. 9 1724 m Drosgebüsch. Pflanzenbestand: locker; feucht-trocken, Humus: 1.

Avers Nr. 28 2700 m Magerweide. Pflanzenbestand: ziemlich locker; frisch, mittelschwer, humos: 2.

A. M. (2340 m). Kanton Bern und Engadin. Oberfläche von stagnierendem Wasser, unter Steinen.

*Neuer Aapterygoten-Typus**)? (J. Carl).

Alpst. Nr. 16 1855 m Grasband. Pflanzenbestand: sehr dicht; trocken, mittelschwer, humusreich: 1.

Eine Zusammenfassung der Ergebnisse über Collem-boliden ergibt: 1 neuer Aapterygotentypus(?), eine neue Tomocerusart und neu für die Schweiz: *Isotoma palliceps* Uzel. Für unsere Exkursionsgebiete wurden (sämtliche neu!) folgende Arten festgestellt:

Im *Alpstein*: *Isotoma viridis* Hauptform, *I. sensibilis*, *I. palliceps*, *Orchesella rufescens* var. *pallida*, *Entomobrya lanuginosa*, *Lepidocyrtus fucatus*, *Sira* spec., *Tomocerus tridentiferus*, *T. nov. spec.*, *Sminthurus fuscus*, *Sm. aureus*, *Sm. luteus* (Hauptform) und var. *pruinus*, neuer Aapterygotentypus(?).

Im *Calfeusen*: *Isotoma quadrioculata*, *Entomobrya multifasciata*.

Im *Avers*: *Isotoma cinerea*, *Lepidocyrtus cyaneus*, *I. tigrina*, *Sminthurus luteus* (Hauptform und var. *pruinus*).

Im *Fextal*: *Isotoma tigrina*, *I. palustris* var. *pallida*, *I. viridis*, *Lepidocyrtus fucatus*, *Sminthurus viridis*.

Im *Bergell*: *Isotoma quadrioculata*, *I. fimetaria*, *I. palustris* var. *pallida*, *I. viridis*, *I. sensibilis*, *Orchesella alticola*, *Lepidocyrtus lanuginosus*, *Tomocerus tridentiferus*, *Sminthurus luteus*.

*) Herr Dr. Carl wünscht zur Beschreibung dieser „bizarren Form“ abzuwarten, ob es meinen Nachforschungen event. gelingen wird, eine grössere Anzahl von Individuen zu finden.