

Der Reibapparat der Todtengräber (*Necrophorus vespillo* L.) befindet sich an dem fünften Hinterleibsringel, der sich durch einen abnormen Bau von den übrigen auszeichnet. Sein oberer Halbbogen ist unter allen der grösste und zeigt auf der Mitte zwei schmale, fast parallel laufende Längsleisten, die von dem scharfen Rande der kurzen Flügeldecken bedeckt sind. Indem nun die Ringel des Hinterleibes durch die Muskelcontractionen auf und ab bewegt werden, reiben sich die Längsleisten des fünften Leibesringels an dem erhabenen Rande der Flügeldecken und das erzeugt den Ton.

Eben so kommen auch bei anderen Gattungen von Käfern, wie bei den *Geotrupes* (Mistkäfern), *Elateren* (Schnellkäfern) u. dgl. Lautäusserungen durch Friction zu Stande. Einen eigenen Tonapparat besitzen aber erst die Maikäfer. Aristoteles, dem die Lautäusserungen dieser Käfer schon bekannt waren, erklärt dieselben entweder als blossen Flugton, oder verlegt den Sitz des Stimmorganes in die tiefe Einschnürung, wo nämlich das Bruststück mit dem Hinterleib zusammenhängt. Doch schon aus der Stärke des Tones so wie auch aus den Bewegungen des Thieres, wenn es sich zum Fluge anschickt, erhellet ganz deutlich, dass wir es hier weder mit einem reinen Flugton zu thun haben, noch dass der Stimmapparat in der Einschnürung liege. Die Bewegungen, die das Thier vor dem Fluge macht, haben offenbar den Zweck, die Tracheen oder Athmungsorgane mit Luft anzufüllen. In dem Tracheenverschlusse liegt aber auch zugleich der sogenannte Brumming, welcher feine zungenartige Membranen besitzt, die durch die ausströmende Luft in vibrirende Bewegung versetzt werden und den Ton geben. Da man beim Maikäfer am Hinterleibe 14 solcher Tracheenverschlüsse und demnach eben so viele Brummsprachen zählt, so ist es leicht erklärlich, wie diese Thiere so starke Laute von sich zu geben vermögen.

(Schluss folgt.)

Beitrag zur Flora von Ober-Engadin.

Von Dr. Ottokar Nickerl in Prag.

Nachdem ich im XIII. Jahrg. 1863 dieser Blätter eine kleine phanerogamische Flora des Seengebietes Ober-Engadins auf Grund wiederholter Excursionen dahin zusammengestellt, liefere ich in Nachstehendem zur Vervollständigung noch ein Verzeichniss einiger Arten, die ich im Juli vorigen Jahres in der Umgebung von Sta. Maria, dem letztbewohnten und höchstgelegenen Orte (5590' Meereshöhe) dieses Thales sammelte. Mehre von

den angeführten Species sind insofern interessant, als sie, zwar niederen Regionen angehörend, hier in einer Höhe zwischen 6—8000' ü. M. vorkommen.

Den bisher angeführten Arten sind also noch beizufügen:

Thalictrum saxatile Schleich. Auf Felsen bei Sta. Maria.

Anemone sulphurea L. Grasreiche Abhänge bei Sils.

Aquilegia nigricans Rchb. Auf Waldwiesen hinter St. Maria.

Fumaria officinalis L. In Saatfeldern bei Samaden.

Arabis hirsuta Scop. β . *alpestris*. Hügel um Sta. Maria.

Thlaspi montanum L.

arvense L. Auf Schutthaufen und Aeckern.

Polygala vulgaris L. Triften bei Sta. Maria.

Dianthus Carthusianorum L. Felsige Orte bei Sils.

Sagina procumbens L. Sehr häufig auf sandigem Boden an der Strasse zwischen Samaden und Bevers.

Alsine laricifolia Wahlb. Felsen an der Strasse bei Sils.

„ *Villarsii* Mert. und Koch. An feuchten, schattigen Orten hinter St. Maria.

Alsine Gerardi Willd. An felsigen Stellen, überall.

Lepigonum rubrum Wahlb. Auf der Höhe des Berninapasses (an 7300').

Cerastium arvense L. An der Strasse bei Samaden, bei Pontresina u. a. O.

Geranium sylvaticum L. Hügel um St. Maria.

Rhamnus alpina L. An Felsen kletternd bei Sta. Maria.

Hedysarum obscurum L. Feuchte Triften im Fexthale.

Astragalus depressus L. Felsige Orte an der Strasse bei Sils.

Geum reptans L. Auf der Muräne des Cambrena-Gletschers (am Berninapass).

Rubus saxatilis L. In Waldungen oberhalb Sta. Maria.

Commarum palustre L. Sumpfige Wiesen bei Sils.

Sibbaldia procumbens L. Beim Cambrena-Gletscher.

Rosa alpina L. Auf Hügeln um St. Maria, am Schafsberg bei Samaden.

Alchemilla fissa Schummel. Triften bei St. Maria.

Scleranthus perennis L. An der Strasse von Samaden gegen Bevers (mit *Sagina procumbens*).

Sedum atratum L. Felsige Orte bei Sils und Sta. Maria.

„ *repens* Schleich.

„
Sempervivum — Ausser den bereits früher (s. Lotos Jahrg. XIII. p. 108) angeführten vier Arten habe ich eine Anzahl lebender Exemplare mitgebracht, die theils von mir, theils im Prager k. k. botan. Garten cultivirt werden, und von denen mir mehre als neue hybride Formen (wenn nicht neue Arten?) erscheinen, deren genauere Charakteristik ich mir für später vorbehalte.

- Saxifraga cotyledon* L. Beim Fex-Gletscher.
- Laserpitium glabrum* Crantz. Alpentriften bei St. Moritz.
- Valeriana tripteris* L. Felsige Orte bei Samaden und Sils.
- „ *officinalis* L. Haine bei Sta. Maria.
- Scabiosa montana*. Grasige Orte bei Sta. Maria.
- Artemisia vulgaris* L. Auf Aeckern bei Samaden.
- Achillea atrata* L. Im Berninaheuthale.
- Achillea millefolium* L. Ueberall.
- Pyrethrum alpinum* W. var. *lilacinum*. Auf der Prasura-Alpe nächst St. Maria und beim Cambrena-Gletscher, die Randblüthen im untern Drittel lila gefärbt.
- Senecio vulgaris* L. Auf Schutthaufen bei Samaden.
- „ *cordatus* Koch. Feuchte Waldwiesen hinter Sta. Maria.
- „ *nemorensis* L. Im Walde bei Celerina.
- Centaurea uniflora* L. Alpentriften bei St. Moritz.
- Apargia hispida* Hst. Abhänge bei Pontresina.
- Taraxacum alpestre* DC. Am Bernina (über 8000' Höhe).
- Crepis aurea* Tausch. Höhere Alpwiesen bei St. Moritz.
- Hieracium pilosella* und γ *grandiflorum* DC. Triften bei St. Moritz.
- Hieracium pilosum* Hoppe. Auf Alp Murail bei Samaden.
- „ *humile* Host. An Felsen bei Sta. Maria.
- „ *amplexicaule* L. Felsige Orte bei Pontresina.
- Phyteuma scorzoneraefolium* Vill. Auf Wiesen im Fexthal.
- Vaccinium uliginosum* L. Ueberall verbreitet.
- Pyrola rotundifolia* L. In Waldungen bei Sta. Maria.
- Gentiana Charpentieri* Thomas (*punctato-lutea* Grieseb.). Im Rosegthale (leg. Dr. Jiruš). Ausser dieser, von mir nicht beobachteten Bastardart, werden an demselben Standorte noch angegeben:
- „ *Thomasii* Hall. fil. (*purpureo-lutea* Grieseb.).
- „ *Gaudiniana* Thom. (*punctato-purpurea* Grieseb.).
- „ *imbricata* Frl. Höchste Joche der Silser-Alpe.
- Echium vulgare* L. An der Strasse zwischen Sils-Silvapiana bis St. Moritz, sehr gemein.
- Lycium barbarum* L. In Hausgärtchen cultivirt.
- Solanum tuberosum* L. (cult.)
- Veronica spicata* L. Grasige Abhänge oberhalb Pontresina.
- Euphrasia salisburgensis* Funk. Felsige Orte bei Sta. Maria.
- „ *minima* Schl. Bei Sils.
- Lamium album* L. Ueberall auf Schutt,

Stachys recta L. Auf Felsen an der Strasse nächst Sils.

Androsace obtusifolia All. Silser-Alpe.

glacialis Hoppe. Am Piz Languard, Piz ôt.

Androsace Chamaejasme Host. Auf Alp Larêt bei St. Moritz (Albula, leg Dr. Jiruš).

Soldanella pusilla Baumg. In der Nähe des schmelzenden Schnees auf der Silser-Alpe.

Rumex alpinus L. Auf allen Alpen, namentlich massenhaft auf dungreichem Boden in der Umgebung der Sennhütten.

Salix myrtilloides L. An den Ufern des Silser-Sees, sowie an feuchten und sumpfigen Orten im Fexthale.

Gymnadenia odoratissima Rich. Auf feuchten Triften in der Umgebung von Sta. Maria.

*) *Nigritella angustifolia* Rich. Ebenso.

Luzula nigricans Desv. Grasreiche Abhänge bei Sta. Maria.

Erisphorum angustifolium L. Sumpfige Wiesen beim Silser-See.

„ Scheuchzeri Hoppe. Moorige Orte beim Cambrena-Gletscher (am Berinepass).

Oira flexuosa L. Im Fexthale.

Avena alpina Sm. Auf Felsen und Felsblöcken im Fexthale.

Festuca varia Haenke. Felsige Orte in der Umgebung von Sta. Maria.

Physiokratische Bemerkungen über Excursionen um Prag im Jahre 1868.

Von Med. Dr. Carl Amerling in Prag.

Wäre Böhmen bereits genügend mit physiokratischen Beobachtungs- und Versuchsstationen versehen, wie diess in naturökonomischer Beziehung so wünschenswerth ist, so müssten die diesfälligen Stationsberichte viel interessanterer Art sein, ja selbst mehr oder weniger in das Anthropologische hinüberreichen, als es bisher möglich ist. Schreiber dieses machte

*) Zwischen diesen beiden eine sehr interessante Bastardform, welche mehr weniger die Charaktere der Stammältern trägt. Bei einigen Exemplaren ist die Blüten-Ähre mehr in die Länge gezogen walzlich, bei anderen dagegen mehr gedrun- gen eiförmig. Mr. Hooker, der mit mir gleichzeitig in Sta. Maria logirte, und dem ich die Mittheilung mehrerer Exemplare verdanke, ist der Ansicht, dass bei Individuen mit walzlich lockerer Ähre — *Gymnadenia*, bei jenen mit eiförmiger gedrun- gener Ähre aber *Nigritella* die Mutterpflanze sei.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Lotos - Zeitschrift fuer Naturwissenschaften](#)

Jahr/Year: 1869

Band/Volume: [19](#)

Autor(en)/Author(s): Nickerl Ottokar

Artikel/Article: [Beitrag zur Flora von Ober-Eugadin. 7-10](#)