

Beginn der Sitzung: 2030
Anwesend: 13 Mitglieder
Vorsitz: Dr. Corti

I. Geschäftlicher Teil:

1. Protokoll: Herr Weber ergänzt die in der letzten Sitzung offen gebliebenen Fragen mit folgenden Angaben: Der Spinner *Agria melaina* wurde im Jahre 1923, also 7 Jahre nach dem Tod von Standfuss, im Monat April im Sihlwald gefangen. Daraus ist zu schliessen, dass es möglich ist, dass sich das Tier einzeln erhalten konnte. Für das Gelingen solcher Fänge muss man Glück haben!
Das Protokoll wird anschliessend unter Verdankung genehmigt.

2. Mitteilungen: Es ist ein Schreiben vom Oberforstamt eingetroffen, das Bescheid wünscht über die durch landwirtschaftliche Meliorationen und die Anbauschlacht gefährdeten Biocoenen geologischer, zoologischer und naturgeographischer Natur. Bis Mitte Juli sollen unsererseits Vorschläge über schützenswerte Gebiete gemacht werden. Es sind dies Hänsisried, Katzensee, Hagenmoos bei Kappel, Robenhauserried am Pfäffikersee und das Mösli bei Wallisellen. Dr. Corti erwähnt, dass nähere Begründungen mit Angaben über seltene Arten, die in diesen Gebieten vorhanden sind, sehr erwünscht wären. Auf die Anfrage stellt sich Herr Weber für diese Arbeit zur Verfügung.

Herr Kaufmann teilt mit, dass die Kosten für die vorgesehene Exkursion vom Bahnhof Selnau nach Langnau und Hausen mit dem Postauto auf Fr. 4.10 zu stehen komme. Kollektiv wird sich die Fahrt noch etwas verbilligen. Man muss sich rechtzeitig beim Postbureau in Affoltern a/Albis melden, da die Angemeldeten für die Fahrt ab Langnau das Vorrecht haben. Die Teilnehmer werden sich vorteilhaft mit gutem Schuhwerk versehen. Herr Vogel zieht seinen Antrag zurück. Die Anmeldungen sind bis Freitag Abend an Herr Dr. Corti zu richten.

Der Präsident macht im weitern noch auf die Einladung der S.E.G. für die Jahresversammlung der Schweiz. Naturforschenden Gesellschaft vom 6/8. Sept. 1941 in Basel aufmerksam.

3. Demonstrationen: Herr Weber beginnt mit *Micropteryx aureatella*. *Elachista mitterbergeri* ist in den Verhandlungen der zool. bot. Ges. Wien 1906 von Rebel beschrieben worden. Weitere Tiere sind seither nicht mehr gefunden worden. Herr Weber fand im Gebiet des Altberg 2 Püppchen, das eine an *Carex flagga* und das andere an einer Grasart.

Beim ~~Abklopfen von Eriophorumsträussen~~ ^{Minen von} ~~glang es in kurzer Zeit~~
~~Lithocolletis junoniella in grosser Zahl zu fangen.~~ Das Räu-
pchen dieses Falters miniert in Preiselbeeren. Als Fundorte sind nur die Alpen angegeben. Im Hagenmoos fanden sich ca. 50 Minen, wovon 14 Puppen entstanden, der Rest war parasitiert. Von Gelechiden erwähnte der Referent *ericetella* und *virgella*. Sie sind in Moorgegenden und im Alpengebiet häufig. *Teleia proximella* kommt als weitere Art an Birken vor, *Glyphipt. haworthana* an *Eriophorum angustifolium*. Auf die Tortriciden übergehend zeigte Herr Weber eine ihm unbekannte *Laspeyresia* art, die selten ist. Die Falter sind in den letzten Tagen geschlüpft.
~~Argyroplote mygindana~~ kommt hauptsächlich in den Alpen, aber auch auf dem hohen Rheingebiet vor. Sie kommt an Preiselbeeren vor, von denen nur *bipunctata* bekannt ist.
~~Crambus alienellus~~ war bis jetzt nur von Schwantenu-, Bremgarten-, Hudelmoos und Stattersee bekannt. Nun wurde die Art

direkt häufig im Hagenmoos gefunden.

Von den Geometriden erwähnt Herr Weber als beste Dephrochystia indigata. Sie ist als recht selten angegeben, kommt an Föhren (in Wald und Moor), Tannen, Lärchen überall zerstreut vor.

Pachycnemia hypocastanearia kommt an Heidekraut vor und hat 2 Generationen. Diese Puppen können leicht geklopft werden.

Die Eule Anarta configera ist im Tiefland selten, die Räumchen kommen auf Sumpfbeidelbeeren vor, sind lebhafter gezeichnet als von den Alpen, wo sie häufiger vorkommen. Am 7.6.41 hat Herr Weber ein Exemplar im Robenhauserried auf Vacc. uliginosum gefunden, wo er für Futterpflanzen (Vacc. uliginosum) noch nicht beobachtet.

X Von Coleophora pyrrhuliperella konnten in einer halben Stunde 35 Säcke an Erika gefunden werden. Zum Schluss kommend erwähnt der Referent, dass aus den genannten Beispielen ersichtlich sei, dass von wenigen Exkursionen ins Hagenmoos gute Sachen erbeutet wurden und der Besuch daher sehr empfohlen werden kann.

Herr Dr. Allenspach beginnt bei seiner Demonstration von weniger bekannten Käfern mit Chrysochus asclepiadeus und Chrysomela asclepiadia sind seltene Arten, die auf einer Alp am Generoso (Melano) gefunden wurden. Beide weisen wunderbare, violettblaue Farben auf und wurden an Vincetoxicum officinale, der gebräuchlichen Schwalbenwurz gefunden. Von 2 grünen Chrysomelaarten, Chr. viridana und methastris, die leicht zu verwechseln sind, ist viridana ein Erstfund für die Schweiz. Herr Heckendorn, also ein Lepiderologe, hat diesen Käferfund gemacht. Autypzia abdominalis wurde in Biasca gefunden, das Tier kommt mit mi Phyllopertha horticola vor und fliegt auch ähnlich niedrig. Herophyla tristis (Dorca typus tristis F.) wird als selten beschrieben.

Der Bockkäfer wurde in Moroggia gefunden. häufig. Der nächste Versuch wurde häufig gemacht.
Morimus asper ist häufig, obwohl der Käfer als selten beschrieben ist.
Clythantus glabro maculatus (Wespenbock) ist nicht häufig und kommt hauptsächlich auf blühenden Schirmlütlern vor. (Nach Prof. Lautner fressen sie auch Bodenbürsten)

X Dorcadion fuliginator L. ein Borkenkäfer, kommt auf Bambus vor. Eine Bambusrolle, die Herr Dr. Allenspach 1938 erhielt, wies viele Käfer dieser Art auf. Seither hat sich eine neue Generation entwickelt. aus dem Jahre 1938
Die Eier müssen also 1938 schon abgelegt worden sein. Dies zeigt uns, wie Insekten durch den Warenverkehr von Continent zu Continent verschleppt werden. Von den Gyriniden (Drehkäfern), die auf jedem Wassertümpel vorkommen und alle möglichen Figuren machen, zeigte Herr Dr. Allenspach 3 Arten.

Gyrinus elongatus, natator und bicolor

Das Auge dieser Gyrinusarten weist einen dorsalen und einen ventralen Teil auf, die vollständig getrennt sind, entsprechend dem Periskop des Unterseebootes. Beide Prismen sind verschieden gestaltet, ein Zwischenraum trennt die Augen vollständig voneinander (s. Abb. in Weber, Lehrbuch der Entomologie). Als weiteres typisches Merkmal sind die Beine zu nennen: vorn das Haft- oder Kletterbein, in der Mitte und hinten die Ruder- oder besser die Flossenbeine. Die Arten unterscheiden sich im Schwimmen, bicolor fährt wie ein Dampfschiff und ist daran am besten zu erkennen. Orectophylus villosus ist der einzige behaarte dieser Wasserkäfer. Im weiteren wurden die Leuchtkäfer der Schweiz demonstriert: Lampyris noctulosa L., Phosphaenus splendidula L. und Phosphaenus hemipterus Goetze. XXXX

Bei Collembolen und Mycetophagen ist das Leuchten in der Nacht an Fettkörper gebunden. Bei Coleopteren sind besondere Leuchtorgane vorhanden, differenzierte Fettzellen, die unter der Epidermis liegen. Die Kutikula ist an diesen Stellen besonders durchsichtig. Eier, Larven, Puppen und Käfer besitzen ein Leuchtvermögen. Exklusiv bei den Eiern sind eigentliche Leuchtorgane vorhanden. Die äusserste Parenchymschicht ist die Leuchtschicht mit sternförmigen, grossen Leuchtzellen. Darunter liegen Kristalle von Natrium- und Ammonium, was die offenbar als Reflektoren wirken. Zum Leuchten wird viel Sauerstoff verbraucht, weshalb ein fein verzweigtes Tracheen- und Nervensystem vorliegt. Die Strahlen haben eine Wellenlänge von 510 - 760 μ m. Das Licht ist grün und kalt. 92% der aufgewendeten Energie soll in Licht umgesetzt werden. Die elektrische Birne z.B. erzeugt nur 4% Licht und 96% Wärme.

Die Ursache des Leuchten ist die Oxydation. Es ist dazu freier Sauer-

stoff nötig. Auch tote Tiere ^{sollen} beim Befeuchten aufleuchten. Als Energiequelle kommen hochdifferenzierte Eiweißstoffe in Frage. Ein Ferment (Photogenase) + Sauerstoff = Leuchtstoff (Oxyluciferin). Der Prozess ist reversibel. Zur Auslösung des Aufleuchtens sind folgende Umstände notwendig: 1. Auffassung vermutet einen nervösen, reflektorischen Prozess. 2. Auffassung nimmt an, dass der Sauerstoff aus dem Blut zur Oxidation verwendet werde. Um das Blut in verstärktem Mass zu den Leuchtorganen zu bringen, sei eine besonders starke Bauchpresse nötig. 3. Auffassung: Das Richtige liegt wahrscheinlich in der Mitte der Auffassung 1 und 2. Die Auslösung geht auf reflektorischem Weg, bewirkt vermehrte Luftzirkulation in den Tracheen und vermehrte Sauerstoffkonzentration im Blut.

Gewisse Autoren haben auch an eine Lechtsymbiose gedacht, an Bakterien, die phosphoreszieren und leuchten. Die Zucht solcher Bakterien ist aber bis heute nicht gelungen, weder durch Uebertragung auf andere Tiere, noch in künstlicher Zucht.

Zum Schluss wurden noch Larven und Käfer des Kartoffelkäfers demonstriert.

Die Vielseitigkeit dieser Demonstration interessierte die Mitglieder alle sehr und wurde aufs beste verdankt.

Diskussion: Herr Kaufmann berichtet über Wasserkäfer vom Hänsisried.

Herr Heckendorn fragt wie das plötzliche Auslöschen der Leuchtkäfer im Fluge erklärt werden könne. Herr Dr. Allenspach: Das Auslöschen lässt sich aus den Drehungen im Flug erklären. Wenn der Bauch dem Beobachter zugekehrt ist, leuchtet es. Das Leuchten beginnt erst bei völliger Dunkelheit und zwar beim Weibchen zeitlich etwas früher.

Dr. Corti ergänzt noch, das Tiefseefische das Licht auslöschen können, ähnlich den Reflektoren unserer Autos. Es seien dort Bakterien, die das Leuchten verursachen. Das Aufleuchten geschehe durch einen regulierten Rhythmus und sei nicht mit Drehungen im Zusammenhang.

Als ~~Leucht~~ Körper sei besonders das Natrium-Ammonium-Urat interessant und das Aufleuchten toter Tiere.

Dr. Allenspach fügt bei, dass eine stossweise Sauerstoffaufnahme, zusammen mit nervöser, seelischer Erregung möglich sei. Beim Aufleuchten toter Tiere könnte der Sauerstoff aus dem Wasser genommen werden.

Schluss der Sitzung: 2240

Der Protokollführer:

Dr. Karl Roos