



Gemeinschaft für
Coleopterologie

Arbeiten und Berichte
aus der Coleopterologie
Band 5
2004

ISSN 1616-329X

Erscheinungstermin:

31. Juni 2005

Coleo	5	i-ii	2004	ISSN 1616-329X
-------	---	------	------	----------------

Coleo

Arbeiten und Berichte aus der Coleopterologie

2004

- Zucht von *Calacalles droueti* (CROTCH 1867) von den Azoren.....1
Peter E. Stüben, Mönchengladbach (13. März 2004)
- Anmerkungen zur Ausbreitung von *Epuraea ocellaris*, FAIRMAIRE 1849 in der
Bundesrepublik (Ins., Col., Nitidulidae).....13
Edmund Wenzel, Radevormwald (20. Mai 2004)
- Zur Biologie von *Acalles poneli* STÜBEN 2000.....19
Peter E. Stüben, Mönchengladbach (19. November 2004)
- Käferbeobachtungen an einem Ulmenhochstubben in Zentralsachsen.....47
Ringo Dietze, Käbschütztal (18. August 2004)
- Anmerkungen zu *Parandra brunnea* (F.).....57
Gerhard Katschak, Kleve (22. Dezember 2004)
- Das Land der Echinoderen - Reisebericht und Artenliste einer Exkursion des
CURCULIO-Instituts nach Tunesien 2003.....63
Peter E. Stüben, Mönchengladbach und Lutz Behne, Müncheberg
(19. November 2004)
- Aktuelle Untersuchungen zum Hirschkäfervorkommen in Heiligenhaus-
Isenbügel (Ins., Col. Lucanidae).....89
Andrea Hilpüsch, Heiligenhaus (16. November 2004)

Masuren - Entomotouristische Impressionen - ein Reisebericht.....	101
Gerhard Katschak, Kleve (22. Dezember 2004)	
Spenden für Coleo, Hinweise zur beiliegenden Coleo CD4.....	129

Für die in dieser Zeitschrift wiedergegebenen Meinungen sind allein die
Autoren verantwortlich.

Coleo	5	1-16	2004	ISSN 1616-329X
-------	---	------	------	----------------

Zucht von *Calacalles droueti* (CROTCH 1867) von den Azoren (Coleoptera: Curculionidae: Cryptorhynchinae)*

von
Peter Stüben, Mönchengladbach
mit 16 Farbtafeln

Eingegangen: 13. März 2004
Im www publiziert am: 16. März 2004

Abstract

Breeding of *Calacalles droueti* (CROTCH 1867) from the Azores (Coleoptera: Curculionidae: Cryptorhynchinae).

The endemic Azorean weevil species *Calacalles droueti* (CROTCH 1867) (Pico) is bred from a branch of its host plant, *Euphorbia stygiana* Wats. Taking into account the habitat situation on the Azores (f.e. high precipitation), the biotic and abiotic factors and the methodical conditions of this breeding, that lasted for 4 months, are demonstrated. On 16 colour plates, all phases of development are shown. Finally, some generally valid hypothesis for the breeding of flightless Cryptorhynchinae are put forward.

Keywords

Coleoptera, Curculionidae, Cryptorhynchinae, *Calacalles droueti*, biology, ecology, breeding, host plant, *Euphorbia stygiana*, Azores.

Zusammenfassung

Calacalles droueti (CROTCH 1867) von den Azoren (Pico) wurde in einem Zweig der Entwicklungspflanze *Euphorbia stygiana* Wats. gezüchtet. Ausgehend von den Biotopbedingungen auf den Azoren (z.B. hohe Niederschläge) werden die biotischen und abiotischen Faktoren bzw. methodischen Voraussetzungen dieser über einen Zeitraum von 4 Monaten erfolgten Zucht vorgestellt. Anhand von 16 Farbtafeln werden alle Phasen der Entwicklung und der Zucht dargestellt. In einer abschließenden Diskussion werden Arbeitsthesen für weitere Zuchten flugunfähiger Cryptorhynchinae aufgestellt.

Einleitung

Ausführlich habe ich in meinen Publikationen aus dem Jahr 2003 über die Wiederentdeckung von *Calacalles droueti* (CROTCH 1867) nach über 130 Jahren auf den Azoren-Inseln Pico und Faial berichtet. [STÜBEN 2003b] [STÜBEN 2003c] Schon in diesen Veröffentlichungen machte ich darauf aufmerksam, dass ich an einem mitgeführten *Euphorbia stygiana*-Zweig eine Nachzucht versuchen wolle, um noch tiefere Einblicke in die Biologie und



Abbildung Z16:
Rhopalomesites tardyi

Ökologie der Art zu erhalten. Diese im Januar/Februar 2004 erfolgreich abgeschlossene, aber auch schwierige endophytische Nachzucht möchte ich hier vorstellen. Eine Redeskription von *Calacalles droueti* und die erstmalige Beschreibung der Larven und Puppen dieser azorischen Laurisilva-Art erfolgt im SNUDEBILLER 5 (Nov. 2004).

In meiner Beschreibung und Analyse der ersten Nachzucht einer Cryptorhynchinae, hier von *Kyklioacalles euphorbiophilus* STÜBEN 2003 [STÜBEN 2003d][STÜBEN 2003e], fasste ich meine Ergebnisse in drei Thesen zusammen:

1. Nur **im Absterben begriffene** Pflanzen werden zur Eiablage von Cryptorhynchinae aufgesucht. Alle auf den makaronesischen Inseln gemachten Erfahrungen zeigen deutlich, dass die Cryptorhynchinae zu den allerersten Besiedlern nur solcher (z.B. durch Windbruch eingeleitet) im Absterben begriffener Pflanzen zählen. [STÜBEN 2000b][STÜBEN 2000j][STÜBEN 2000][SPRICK & STÜBEN 2000]. Erst viel später folgen Cossoninae (z. B. *Mesites* [Fig. 280.Z16], *Cossonus*, *Phloeophagus*). Daher sollten Stresspflanzen oder sogar **frische** Pflanzenteile ausreichen, erfolgreiche Nachzuchten einzuleiten. Wichtig ist, dass die Nachführung toxischer Pflanzeninhaltsstoffe - wie bei den Euphorbiaceae - bereits weitgehend unterbunden wurde!

2. Cryptorhynchinae-Larven scheinen äußerst **ausdauernd** und „genügsam“ zu sein. Selbst wochenlange Austrocknungen des Entwicklungssubstrates sollten die meisten Cryptorhynchinae unbeschadet überstehen. Daher sollte das gesamte Entwicklungssubstrat relativ trocken gehalten werden und für eine ausreichende Drainage gesorgt werden!



Fig. 280.Z1: Zweig von *Euphorbia stygiana*



Fig. 280.Z2: Cryptorhynchinenzucht im Insektarium

3. Nach dem Schlüpfen bleiben die Imagines oft noch Wochen, wenn nicht Monate, in der Puppenwiege. Erst mit den ersten Niederschlägen im Herbst und/oder Winter und dem Aufweichen des Materials befreien sich die Tiere aus ihrem Entwicklungssubstrat. [STÜBEN 2000e] Daher sollten in regelmäßigen Abständen Zweige und Wurzelteile aufgeschnitten werden, um den Stand der Metamorphose dokumentieren zu können!

Eintrag und erste Beobachtungen

Vor diesem ersten Erfahrungshintergrund stellte ich am **2. September 2003** einen etwa zwei Wochen alten, nicht befallenen, 32 cm langen und 2,8 cm dicken *Euphorbia stygiana*-Zweig mit noch im Absterben begriffenem Blattwerk [Fig. 280.Z1] von der Azoren-Insel Pico ins Insektarium des CURCULIO-Instituts, Mönchengladbach. Die Raum-Temperatur im Insektarium betrug bis Ende Januar 20-24 °Celsius (nachts 17-18 °Celsius). In das unter- und oberseitig gut belüftete Glas-Insektarium mit den Maßen 30 cm x 30 cm x 40 cm (Länge x Breite x Höhe) wurde 3 cm hoch Sand eingebracht, den ich leicht andrückte, aber nicht bewässerte. Alle zwei Tage wurde der zunächst aufrecht gestellte Pflanzenzweig kräftig von oben besprüht. [Fig. 280.Z2] Ich setzte noch am gleichen Tag 8 MM und 8 FF von *Acalles droueti* dazu. Fundort: „Portugal, Azoren: Pico, Pico da Urze, *Euphorbia stygiana*, 811 m, N38°27'21“ W28°21'04", 19.8.2003, leg. Stüben (Fund-Nr. 25)".

Die Tiere bestiegen noch in der gleichen Nacht den ihnen als Entwicklungspflanze angebotenen Zweig von *Euphorbia stygiana* und zogen sich tagsüber unter das bereits abgefallene Laubwerk und das im Absterben begriffene, herabhängende Blattwerk zurück. Besonders am sich bereits

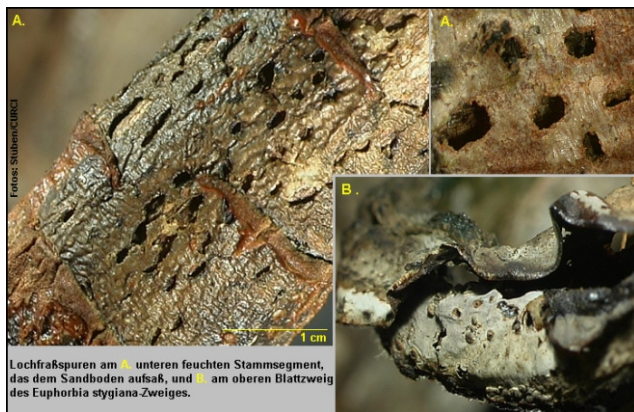


Fig. 280.Z3: Lochfraßspuren A. B.

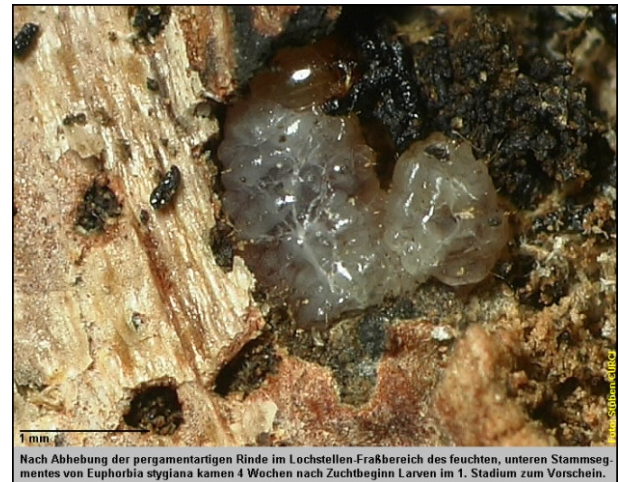


Fig. 280.Z4: Larven im 1. Stadium

schwarz färbenden Blattansatz des noch zum Teil grünen Zweigs nahmen die Tiere ihre Fraßtätigkeit auf. [Fig. 280.Z7] Dabei mieden sie jedoch den noch grünen, Milchsaft führenden Zweig; ausschließlich bereits abgestorbenes, genauer: **im Absterben begriffenes** Pflanzensubstrat wurde gefressen.

Täglich wurde der Entwicklungszweig kräftig besprüht, um den auf den Azoren hohen Niederschlägen (Pico: Sept. 89,6 mm, Okt. 129,6 mm) und der Luftfeuchtigkeit (Pico: Sept. 87,4%, Okt. 89,8%) Rechnung zu tragen. Nach solchen Besprühungen waren die Tiere nachts besonders aktiv.

Am **8.9.2003** konnten Tiere bei der Kopulation auf dem Blattstängel und dem Hauptzweig beobachtet werden (nach heftiger Besprühung). Am **3.10.2003** (24.00 Uhr) beobachtete ich erneut zahlreiche Kopulationen. Die Tiere sind extrem nachtaktiv und kommen erst nach 23.00 Uhr (oft noch später) aus ihren Verstecken!

Erste Visite (6.11.2003)

Bei meinen ersten genaueren Untersuchungen der Pflanzenteile konnte ich zu meiner Überraschung Lochfraßspuren am unteren feuchten Stammsegment, das dem Sandboden aufsäß, und am oberen Blatzzweig beobachten. [Fig. 280.Z3] Tatsächlich waren nur die feuchten Teile des Zweig-Stammsegmentes befallen worden. Einige Teile des mittleren Zweig-Stamm-Segmentes wurden entfernt. Sie waren „steinhart“ und ohne Larvenbefall! Schließlich wurden die Lochfraßflecken am unteren Stammsegment genauer untersucht: Hier konnte am untersten feuchten Teil des Stammes die äußerste Rinde eingestochen bzw. abgehoben werden. Darunter befand sich ein Larve (3,5 x 1 mm), die photographiert und in Alkohol für spätere Untersuchungen überführt wurde. [Fig. 280.Z4]

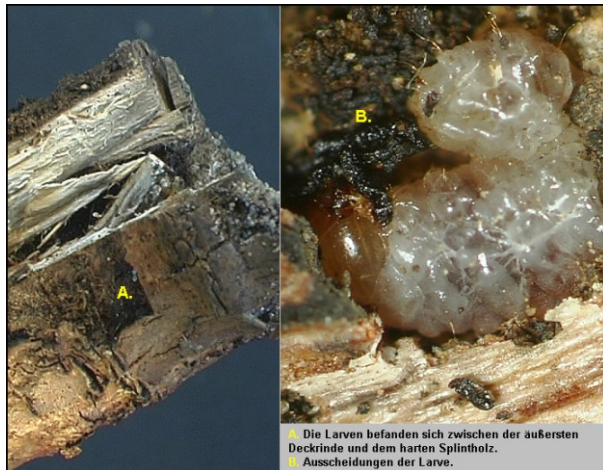


Fig. 280.Z5: A. Larven zwischen Deckrinde und Splintholz B. Ausscheidungen der Larve



Fig. 280.Z6: *Euphorbia stygiana*

Offensichtlich wird die für die Eiablage günstigste Stelle zunächst mittels Lochfraß getestet (nicht zu feucht / Pilzgefahr! - nicht zu hart / keine Entwicklungsmöglichkeit!) und dann werden die Eier in diese Löcher abgelegt. Die Larve befand sich zwischen der feinen Deckrinde und dem harten, völlig ausgetrockneten Splintholz [Fig. 280.Z5]. Dieser schmale Zwischenraum war feucht und enthielt die dunkelbraunen Ausscheidungen der Larve.

Bei dieser ersten Visite zählte ich von den eingebrachten 16 nur noch 8 Exemplare; erst viel später sollte ich die restlichen tief verborgen in den inzwischen ausgehöhlten Zweigen von *Euphorbia stygiana* entdecken. Während der gesamten 4 Monate, die die Nachzucht in Anspruch nahm, sind nur 4 Exemplare tot aufgefunden worden. Daher kann ich auch an dieser Stelle über die Lebensdauer der Adultis noch keine näheren Angaben machen.

Zweite Visite (8.12.2003)

Da ich Ende November des Nachts praktisch keine Aktivitäten mehr auf dem *Euphorbia stygiana*-Zweig mehr feststellen konnte (obwohl die Besprühungsdichte - alle 2 Tage - aufrecht erhalten wurde), legte ich auf den Sandboden *Sphagnum*, das ich relativ feucht hielt, und stellte den Zweig zunächst senkrecht in die *Sphagnum*-Polster. [Fig. 280.Z2] Auch auf den Azoren wächst *Euphorbia stygiana* fast immer in mächtigen *Sphagnum*-Auflagen, die über 1 m hoch werden können. [Fig. 280.Z6] Schon in der Nacht darauf wurden Tiere auf den abgefallenen Blättern gesehen, von denen sie die feuchtesten Blätter auf den *Sphagnum*-Polstern kräftig befrassen haben.

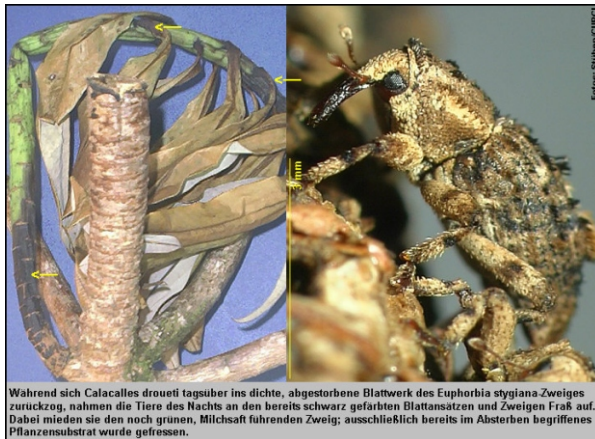


Fig. 280.Z7: *Calacalles droueti* frißt nachts an *Euphorbia stygiana*

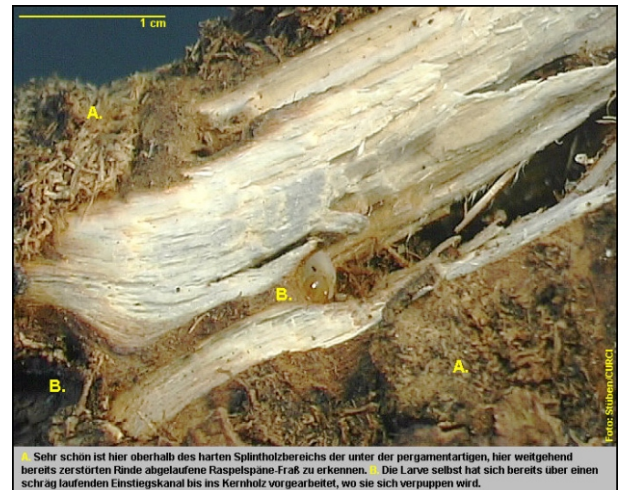


Fig. 280.Z8: A. Raspelspäne-Fraß B. Larve im Kernholz

Der untere, ab dem 24. November im *Sphagnum* stehende Teil des *Euphorbia stygiana*-Zweiges war äußerlich etwas morsch geworden. Die Rinde konnte hier leicht abgezogen werden. Unterhalb der pergamentartigen Rinde war bis zum harten Kernholz alles von Larven zerfressen (typischer Raspelspäne-Fraß). [Fig. 280.Z8] Zwei weitere Larven (2. Larvenstadium, 4 mm) wurden entdeckt. Ebenfalls wurde in dem härteren Splintholzkern-Bereich ein schräg einlaufendes Larveneinstiegsloch ausgemacht. Werden die Larven größer, verlassen sie die Rindenunterseite und ziehen sich in die harte und trockenere Kernholz-Zone zurück. Ein erstes Indiz dafür, dass das 3. Larvenstadium im harten Splintholz abläuft. [Fig. 280.Z9]

Alle von mir entdeckten Larven befanden sich ausnahmslos im feuchteren Bereich des Zweiges. Um auch solchen Larven eine Chance zu geben, sich weiter zu entwickeln, wurde der Zweig jetzt auf das *Sphagnum* gelegt, um Larven aus allen Zweigsegmenten die Möglichkeit zu geben, sich in dem unteren, feuchteren Sektor (Auflagefläche) zurückzuziehen! Weitere Besprühungen folgten jetzt in eintägigen Abständen.

Dritte Visite (14.1.2004)

Am 14.1.2004 entdeckte ich des Nachts ein „frisches Exemplar“ von *Calacalles droueti* auf einem abgestorbenen, feuchten Blatt. Im unteren feuchten Zweigsegment konnte ich ein Schlupfloch (2,35 mm) ausfindig machen. [Fig. 280.Z10] Sehr schön ist auf den Abbildungen nun zu erkennen, dass die Larve sich zunächst unter der pergamentartigen Rinde entwickelte (Raspelspäne), dann ins Kernholz vordringt, hier die Verpuppung erfolgt und die fertige Imago im gleichen Bereich des Stammsegmentes schlüpfte. [Fig.



Fig. 280.Z9: Larve im 3. Larvenstadium

Fig. 280.Z10: Schlupfloch von *Calacalles droueti*

280.Z11] Im eigentlichen Splintholz des feuchten Stammsegments, das während der beiden letzten Monate in einem *Sphagnum*-Polster stand, wurde eine weitere Larve (im 3. Larvenstadium: 7,4 mm x 1,9 mm; in Alkohol überführt) entdeckt.

Um 13.00 Uhr am 14.1.2004 war es dann soweit: Im feuchten Stammsegment-Bereich fand ich knapp 4 Monate nach der „Besetzung“ die erste, noch nicht völlig ausgefärbte Imago in ihrer Puppenwiege, die tief im ausgehärteten Splintholz saß. [Fig. 280.Z12] Ein zweites, völlig ausgefärbtes Exemplar konnte ich ebenfalls 3 cm oberhalb der ersten Fundstelle, aber immer noch im feuchten Stammsegment, nach Entfernung der Rinde und der ersten 3 mm Splintholz beim Verlassen der Puppenwiege beobachten! [Fig. 280.Z13]

Ferner wurde im Anschluss daran noch der Blatzweig untersucht: Hier fanden sich keine Larven! In den oberen trockenen, endständigen Verzweigungen lag auch jetzt noch kein Befall mit Larven vor. Jedoch waren hier die Zweige aufgrund des Trocknungsprozesses hohl geworden. In diesen hohlen, aber im Inneren feuchten Zweigen fanden sich 15 Adultis wieder; darunter nur 2 „frische Exemplare“, die in den letzten Tagen geschlüpft waren. Diese Exemplare wurden abgetötet, da mir auch diesmal wieder keine geeigneten Fraßpflanzen vorlagen.

Der von seinen Zweigen und Blättern getrennte Hauptzweig wurde jetzt wieder ins Insektarium zurückgelegt, um den Zeitpunkt des selbstständigen Schlüpfens ermitteln zu können und natürlich den Verpuppungszeitraum zu erfassen. Aus Feldforschungen (nicht zuletzt auf den Azoren) und Zuchten ist mir bekannt, dass Puppen der Cryptorhynchinae nur sehr selten gefunden werden, das Puppenstadium also nur sehr kurz sein kann.



Fig. 280.Z11: Larvenkanäle und Larve



Fig. 280.Z12: Der erste *Calacalles droueti* verläßt die Puppenwiege

Vierte Visite (7.2.2004)

Bei der letzten Visite am 7.2.2004 - also 5 Monate nach der „Besetzung“ - fanden sich im ca. 15 cm langen Rest-Stamm nur noch 8 Larven in allen Entwicklungsstadien und im harten Splintholz drei noch in ihren Puppenwiegen befindliche völlig ausgehärtete Imagines. Puppen konnten nicht mehr gefunden werden. Doch möchte ich den Entwicklungszyklus nicht ohne die Abbildung einer Puppe von *Calacalles droueti* abschließen, die ich von den Azoren (Pico) mitgebracht habe: [Fig. 280.Z14].

Leider musste zu diesem Zeitpunkt die Zucht mangels geeigneten Ausgangsmaterials (Fraß- und Entwicklungspflanze) abgebrochen werden, so dass auch der Zeitpunkt des **selbstständigen Schlüpfens** (das Verlassen der Puppenwiege) nicht mehr beobachtet werden konnte. (Siehe dazu am Ende des Beitrags: „Anmerkung zu These 2 und 4“).

Diskussion

Diese meines Wissens zweite erfolgreiche Zucht einer flugunfähigen Cryptorhynchinae, hier einer *Calacalles*-Art von den Azoren, könnte erste Anhaltspunkte für weitere, weitgehend standardisierte Nachzuchten liefern. Ich ergänze und korrigiere daher meine oben genannten drei Thesen aus meinen Veröffentlichungen des Jahres 2003 [STÜBEN 2003d][STÜBEN 2003e]:

4. Die These 2, dass Cryptorhynchinae-Larven äußerst **ausdauernd** und „trockenresistent“ sind, dürfte nur für das letzte Larvenstadium im vollem Umfang zutreffen. „Genügend Feuchtigkeit“

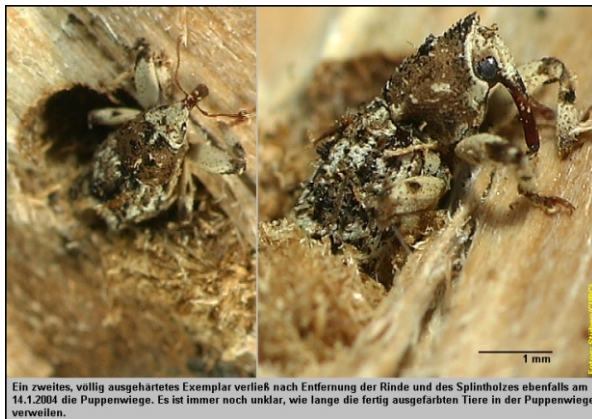


Fig. 280.Z13: Völlig ausgehärtete Imago an der Puppenwiege

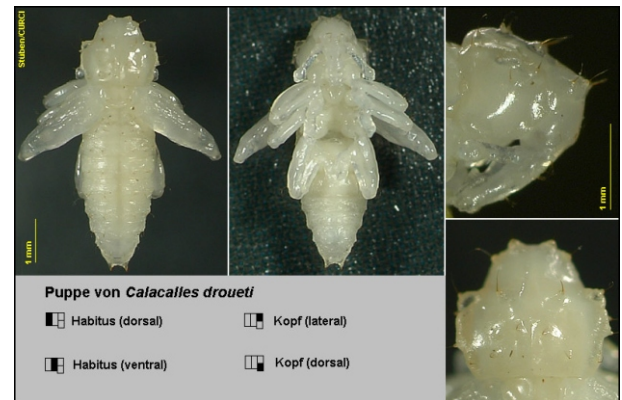


Fig. 280.Z14: Puppe von *Calacalles droueti*

scheint in den ersten beiden Larvalstadien der entscheidende Parameter für eine erfolgreiche Entwicklung zu sein. Dabei darf man die Erfahrungen mit der Azorenart *Calacalles droueti* natürlich nicht überbewerten. Auf den Zentralinseln Faial und Pico fallen jährlich ca. 1100 - 1200 mm Niederschlag! Andererseits vertragen Cryptorhynchinae-Larven im letzten Entwicklungsstadium praktisch keinen Feuchtigkeitseintrag mehr. So wurden fast alle Larven im letzten Stadium von *Kyklioacalles bupleuri* (SNUDEBILLER 5 / Nov. 2004) in den Stamm- und Wurzelsegmenten von *Bupleurum spinosum* aus Tunesien verloren, weil sie von mir zu heftig besprüht/begossen wurden. Sind die Larven im letzten Larvenstadium, vertragen sie offensichtlich keinerlei Feuchtigkeit mehr und fühlen sich im völlig ausgetrockenen, „steinharten“ Splintholz am Wohlsten.

5. Die üblichen Serien-Zuchten (z.B. in vielen Petrischalen) sind unbedingt zu vermeiden (und waren bisher ergebnislos). Cryptorhynchinae-Zuchten sollten in geräumigen Insektarien ablaufen, und der eingebrachte dickstämmige Zweig, Ast oder Wurzelhals sollte in verschiedene Feuchtigkeitssektoren eingeteilt und in diesem Sinne markiert werden. Nur dann sind bei genauer Beobachtung die Entwicklung und das Verhalten (und ggf. das Abwandern in andere Sektoren!) der Larven zu studieren; darüber hinaus sind dann immer noch rechtzeitig Korrekturen/Eingriffe möglich. Verhaltensforschung hat in diesem Zusammenhang nichts mit experimenteller Forschung „in vitro“ zu tun! „Try and error“ müssen - alternierend - **in einem einzigen Zuchtansatz** „in vivo“ möglich sein. Nur dies garantiert einen fragend-forschenden Lernprozess.

6. Bei den Cryptorhynchinae handelt es sich bekanntlich um endophytische Holz- und Wurzelbohrer. Die Larvalentwicklung geschieht also unter „Ausschluss der Öffentlichkeit“. Deshalb sind **regelmäßige Visiten** (das Aufbrechen von Zweigen und Ästen) notwendig, führen aber

notwendigerweise zur Verminderung des Pflanzensubstrats (siehe „4. Visite“). Ein Ausweg aus diesem Dilemma könnte die Simultan-Zucht in zwei identischen Insektarien sein. Versuche in diese Richtung laufen zur Zeit im CURCULIO-Institut. Erste verwertbare Ergebnisse werden für 2005 erwartet.

Anmerkung zu These 2 und 4:

Bereits am **6.11.2003** waren in den mitgebrachten *Euphorbia stygiana*-Zweigen (Fundort 21 = Portugal, Azoren: Pico, near „EN3“ (main road), *Euphorbia stygiana*, 841 m, N38°29'15" W28°20'47", 18.8.2003, leg. Stüben) aus Larven des letzten Larvalstadiums etwa 20 Adultis hervorgegangen. [Fig. 280.Z15] Am **15.11.2003** habe ich die letzten 16 Exemplare (13MM+3FF+3 Larven) von Fundort 21 aus weiteren mitgebrachten *Euphorbia stygiana* Zweigen herausgebrochen, die ich ebenfalls „achtlos“ in einem Leinensäckchen auf dem Boden meines Arbeitszimmer liegend „vergessen“ hatte. Obwohl das Pflanzensubstrat „steinhart“ war, wurde nicht eine einzige abgestorbene Larve oder Puppe entdeckt. In den Puppenwiegen befanden sich „frische“, aber bereits völlig ausgefärbte Exemplare von *Calacalles droueti* (etwa 10 Ex. wurden an Ch. Germann/Bern weitergereicht). Die Imagines haben sicherlich schon Wochen in ihren Puppenwiegen „regungslos“ verhartet. Dies berechtigt zu der Annahme, dass der Entwicklungszyklus von *Calacalles droueti* auf den Azoren spätestens Mitte-Ende Oktober abgeschlossen sein dürfte (stellt man die etwas niedrigeren Temperaturen auf den Azoren in Rechnung!). Wieder scheint mir nur die Hypothese nahe liegend, dass sich die Tiere erst mit den zunehmenden Niederschlägen im Herbst und dem Aufweichen des Materials aus ihrem Entwicklungssubstrat befreien können. Zwischen Mai und August liegt die Regenfallmenge auf den Zentralinseln der Azoren zwischen 49,0 mm



Fig. 280.Z15: *Calacalles droueti* aus mitgebrachten *Euphorbia stygiana*-Zweigen

Aus mitgebrachten *Euphorbia stygiana*-Zweigen schlüpften Anfang November 2003 weitere Exemplare von *Calacalles droueti*.

(Juni) und 37,8 mm (Juli); sie verdoppelt sich erst im September und verdreifacht sich im Oktober auf Pico!

Literatur

Stüben, P.E. (2003b): The Rediscovery of *Acalles droueti* Crotch 1867 and Curculionoidea collected on an excursion on the Azores: A Report. (Coleoptera: Curculionidae: Cryptorhynchinae) - Weevil News: <http://www.curci.de/Inhalt.html>, No. 16: 10 pp., CURCULIO-Institute: Mönchengladbach. (ISSN 1615-3472).

Stüben, P.E. (2003c): Die Wiederentdeckung von *Acalles droueti* Crotch 1867 und die Curculionoidea-Beifänge von einer Exkursion auf die Azoren: Ein Report. (Coleoptera: Curculionidae: Cryptorhynchinae) - COLEO: <http://coleo.de/2003/Droueti/Droueti.html>, Nr. 4: S. 17-32, (ISSN 1616-3281).

Stüben P.E. (2003d): Breeding of *Kyklioacalles euphorbiophilus* Stüben 2003 (Coleoptera: Curculionidae: Cryptorhynchinae)- Weevil News: <http://www.curci.de/Inhalt.html>, No. 15: 6 pp., CURCULIO-Institute: Mönchengladbach. (ISSN 1615-3472).

Stüben, P.E. (2003e): Zucht von *Kyklioacalles euphorbiophilus* Stüben 2003 (Coleoptera: Curculionidae: Cryptorhynchinae) - COLEO: <http://coleo.de/2003/Kyklio/KyklioZucht.html>, Nr. 4: S. 7-16, (ISSN 1616-3281).

*Der Beitrag erschien zuerst:

Stüben P.E. (2004): Zucht von *Calacalles droueti* (Crotch 1867) von den Azoren (Coleoptera: Curculionidae: Cryptorhynchinae)- Weevil News: <http://www.curci.de/Inhalt.html>, No. 17: 6 pp., CURCULIO-Institute: Mönchengladbach. (ISSN 1615-3472).

Die Redaktion von COLEO bedankt sich beim CURCULIO-Institut für die Rechte am Wiederabdruck der Arbeit im deutsch-sprachigen Raum und - für diesen Zweck - für die Rechte an den Abbildungen.

Anschrift des Autors:

Dr. Peter E. Stüben

CURCULIO-Institute

Hauweg 62, D- 41066 Mönchengladbach, Germany

E-Mail: P.Stueben@t-online.de

Coleo	5	13-18	2004	ISSN 1616-329X
-------	---	-------	------	----------------

Anmerkungen zur Ausbreitung von *Epuraea ocularis*, FAIRMAIRE 1849 in der Bundesrepublik (Ins., Col., Nitidulidae)

Edmund Wenzel, Radevormwald

Eingegangen: 20. Mai 2004

Im www publiziert am: 5. Juni 2004

Abstract

In 1999 K. RENNER reported *Epuraea ocularis* from the Kaiserstuhl - southern Baden-Württemberg - as new for Middle Europe. The unusual fast expansion of this Nitidulide in the Federal Republic of Germany is the topic of this work.

Zusammenfassung

1999 wurde von K. RENNER aus dem Kaiserstuhlgebiet - südliches Baden-Württemberg - *Epuraea ocularis* als neu für Mitteleuropa gemeldet. Die ungewöhnlich schnelle Ausbreitung dieser Nitidulide in der Bundesrepublik ist Gegenstand dieser Arbeit.

Einleitung

Eine Zuwanderung oder Einschleppung neuer Arten in die bundesrepublikanische Käferfauna findet mit konstanter Regelmäßigkeit statt. Immer wieder werden neue Käfer oder andere Insekten als Neozoen für die BRD gemeldet und erweitern das Arteninventar. Die Zuwanderungen vergangener Jahre, aber auch aktuelle, werden vom Fachbereich Biowissenschaften der Universität Rostock erfasst. Sie werden in: Neozoen - Newsletter der Arbeitsgruppe Neozoen (Universität Rostock) regelmäßig publiziert.

Vielfach können sich neue Insektenarten nur in wenigen Regionen oder nur in bestimmten Habitaten dauerhaft etablieren, die klimatisch/mikroklimatisch ihren Anforderungen entsprechen. Seltener

breiten sich Adventivarten binnen weniger Jahre flächendeckend über die gesamte Republik aus, wie z.B. der Kurzflügler *Trichiusa immigrata*.

Die Ausbreitung eines Noezoen binnen zweier Jahre aus dem Südwesten Deutschland bis in die Mark Brandenburg und nach Bremen ist hingegen recht ungewöhnlich. Ebenso ungewöhnlich wie die große Ausbreitungspotenz ist auch die Vermehrungsrate des Neueinwanderers. An einzelnen Fundstellen konnten mehrere hundert Exemplare nachgewiesen werden - möglicherweise stehen beide Größen in direktem Zusammenhang.

Ausbreitung

Die Nitidulide *Epuraea ocularis* ist aus vielen Regionen Südostasiens, Mikronesiens, Afrikas, aus Polynesien, Australien und Neukaledonien bekannt (KIREJTHSUK 1998).

JELINEK (1997) meldet Funde aus 1993 und 1995 von Teneriffa / Kanarische Inseln.

Für den europäischen Raum nennt RENNER (2000) noch zusätzlich Südfrankreich und Norditalien.

Im Oktober 1999 konnte K. RENNER die Art mittels Autokescher in Griebheim / Baden-Württemberg als neu für Deutschland und Mitteleuropa nachweisen (RENNER 2000).

Auf welche Weise *Epuraea ocularis* an den Kaiserstuhl kam, bleibt augenblicklich reine Spekulation. Solange keine weiteren Fundmeldungen entlang der typischen Einwanderungswege, wie durch die Burgundische Pforte oder über das pannonische Becken vorliegen, ist ebenso eine Einschleppung mit einem Obsttransport denkbar.



Foto 1: *Epuraea ocularis* - Männchen mit schwacher Flügeldeckenzeichnung (Foto: E. WENZEL)

In Deutschland breitete sich die Art dann fast explosionsartig aus. Aufmerksam geworden durch die Fundmeldung Renner's bemühten sich Konzelmann und weitere südwestdeutsche Koleopterologen, die Verbreitung, bzw. das Vorkommen der Art in den Bundesländern Baden-Württemberg und Rheinland Pfalz festzustellen. Alleine im Jahre 2000 wurden dabei 326 Individuen am 52 Fundpunkten im Städtedreieck Worms - Lörrach - Konstanz - Ulm nachgewiesen (KONZELMANN 2001).

Ein Jahr später konnte SCHNEIDER in Niederneuendorf - Landkreis Oberhavel - am 10. 07. 2001 ca. 40 Expl. der Adventivart an saftenden Eichenstubben sammeln. Im darauf folgenden Jahr, am 1. Okt. 2002, gelang SCHNEIDER der Nachweis mehrerer hundert Exemplare in der Alten Botanischen Anlage Blankenfelde bei Berlin-Pankow (ESSER & SCHNEIDER 2002).

Am 21.09.2002 fand ESSER 5 Exemplare an gärrig faulenden Äpfeln in Bremen-Stadtwerder (BELLMANN et al. 2001). Ein weiteres Exemplar wurde von BELLMANN am 1.10.2002 ebenfalls an fauligen Äpfeln in Bremen-Osterholz nachgewiesen. Diese Funde dokumentieren das Vorkommen der Art im Weser-Ems-Gebiet.

In Juli und August 2003 gelang der Nachweis für Nordrhein-Westfalen. Bei der Auslese von Boden- und Flugfallenmaterial von der Bislicher Insel bei Wesel fiel sofort eine kleine *Epuraea*-Art auf, die mit ihrem deutlichen Schläfenzahn so gar nicht in das Bild einheimischer Epuraen paßte. Eine erste Überprüfung bei AUDISIO (1993) erbrachte das unbefriedigende Ergebnis einer *Epuraea luteola*. Aber Zeichnung, Ausformung der Hinterschenkel und Aedoeagus passten einfach nicht zu der in Bislich gefundenen Art. Erst weitere Literaturrecherchen bei RENNER (2000) und KONZELMANN (2001) erbrachten den gewünschten Erfolg - bei der in Bislich gefundenen Art handelte es sich um die neue Adventivart *Epuraea ocularis*.

Im Verlaufe der Untersuchung im Jahre 2003 konnte die neue Art in 7 Exemplaren für das Bundesland NRW / Region Rechter Niederrhein nachgewiesen werden: am 6.07.2003 in einer Flugfalle, am 13.07.2003 in einer Rinnenfalle, am 3.08. und 31. 08. 2003 in einer Bodenfalle - alle Fallen enthielten als Konservierungsstoff Ethanol.

Im Mai 2004 wurde *E. ocularis* in 17 Exemplaren in Bodenfallen im Schloßpark Benrath bei Düsseldorf nachgewiesen. Erstaunlicherweise gehören alle Bieslich-Tiere zur zeichnungsarmen Variante; alle Benrath-Tiere zeigen hingegen ein ausgesprochen deutliches Flügeldeckenmuster.

Vermutlich haben die warmen Sommer der letzten Jahre mit dazu beigetragen, dass sich die aus wärmeren Regionen stammende Art so rasch in der BRD etablieren konnte. Bei dem großen Ausbreitungsdruck der Art kann angenommen werden, dass *Epuraea ocularis* auch in anderen Bundesländern nachzuweisen ist, sofern gezielt danach gesucht wird. Praktische Tipps zum Sammeln gibt KONZELMANN (2001). Nach ESSER (mündl. Mitt) braucht man nur gärendes Apfelmus oder alte Äpfel auszulegen und wird mit hoher Wahrscheinlichkeit die Art erhalten. Wie die Nachweise von Bislich und Benrath zeigen, sind alkoholhaltige Bodenfallen ebenfalls recht fängig.

Identifikation von *Epuraea ocularis*

Die Bestimmung der Art ist, im Gegensatz zu vielen anderen Arten dieser Gattung, völlig problemlos. Von allen mitteleuropäischen *Epuraea*-Arten unterscheidet sich *E. ocularis*, schon auf den ersten Blick erkennbar, durch ein deutlich sichtbares Zähnchen am Augenhinterrand und zusätzlich, sollte die Forma typica vorliegen, durch die charakteristische schwarze Fleckzeichnung, siehe geänderte Bestimmungstabelle bei RENNER (2000).

Auch genitaler ist die Art sehr sicher anzusprechen. Bei keiner anderen *Epuraea*-Art besteht ein so deutlicher

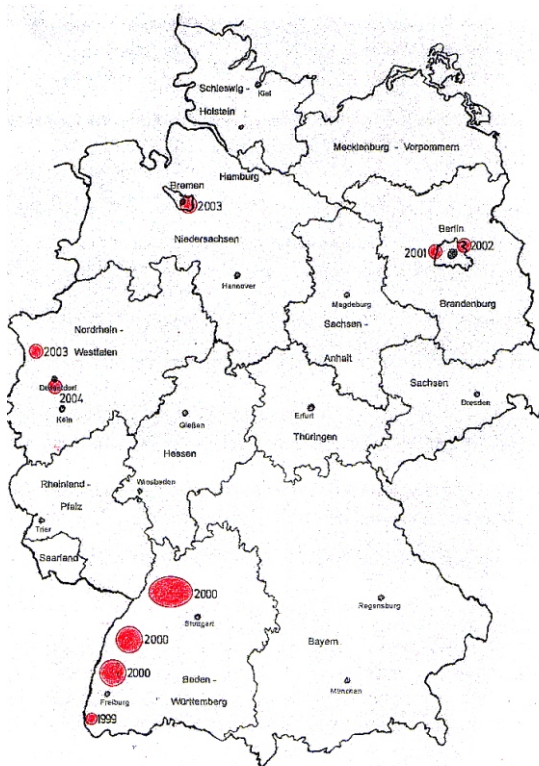


Abb. 1.: Ausbreitung der Nitidulide *Epuraea ocularis* in der Bundesrepublik - die Annahme der Ausbreitung basiert auf der bisherigen Meldung von Funddaten.

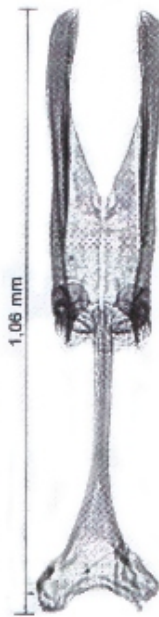


Abb. 2: Männliches Genital von *E. ocularis* aus KONZELMANN (2001)

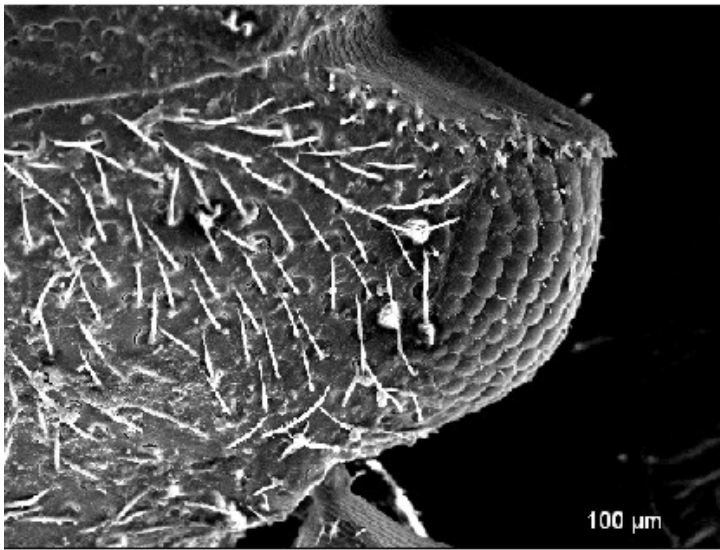


Foto 2: Seitliche Kopfpartie von *Epuraea ocularis* (vergoldet, REM, 15 kV, Foto: G. G. HOFFMANN)

Unterschied zwischen der Länge der Parameren und der des Aedoeagus'. Die Parameren sind rund 3 mal länger als der im Verhältnis sehr kleine Aedoeagus.

Literatur

- Audisio, P. (1993): Nitidulidae - Kateretidae.- in: Fauna d' Italia. - Vol. **XXXII**, 971 S, Edizion Caldherini, Bolonga
- Bellmann, A. J. Esser, W. Lakomy & A. Rose (2001): Bemerkenswerte und neue Käferfunde aus dem Weser-Ems-Gebiet (Coleoptera) (Teil 5).- Abh. Naturwiss. Verein Bremen, Bd. **45** (1), 445-448
- Esser, J. & M. Schneider (2002): Käferfunde aus der Mark Brandenburg - faunistisch bemerkenswerte Arten. - Märkische Ent. Nachr., Bd **4** (4), 39-44
- Jelinek J. (1997): New descriptions and records of Brachypteridae an Nitidulidae from the Palaearctic region (Coleoptera).- Folia Heyrovskyana, Vol. **5** (3), 123-138
- Kirejthsuk, A.G. (1998): Nitidulidae (Coleoptera) of the Himalayas and Northern Indochina.- Part : Subfamily Epuraeinae, 489 S., Koeltz Scientific Books, Koenigstein
- Konzelmann, E. (2001): *Epuraea (Haptoncus) ocularis* Fairmaire an faulendem Kernobst in Baden, Württemberg und in der Pfalz (Coleoptera: Nitidulidae).- Mitt. ent. V. Stuttgart, Jg. **36**, 35-43

Renner, K. (2000): *Epuraea ocularis* Fairmaire, eine neue Adventivart in Deutschland (Coleoptera, Nitidulidae),- COLEO - Arbeiten u. Berichte aus der Coleopterologie, (Radevormwald), Bd. **1**, 1-3

Anschrift des Verfassers:

Edmund Wenzel, Mühlenstraße 8, 42477 Radevormwald

e-mail: Wenzel-Radevormwald@T-Online.de

Coleo	5	19-46	2004	ISSN 1616-329X
-------	---	-------	------	----------------

Zur Biologie von *Acalles poneli* STÜBEN 2000 (Coleoptera: Curculionidae: Cryptorhynchinae)

von

Peter E. Stüben, Mönchengladbach

mit 35 Farbtafeln, 13 REM-Aufnahmen, 1 Verbreitungskarte

Eingegangen: 1. Juli 2004

Im www publiziert am: 3. Juli 2004

Abstract

On the Biology of *Acalles poneli* STÜBEN 2000 (Coleoptera: Curculionidae: Cryptorhynchinae); with 35 coloured tables, 13 SEM photos and 1 distribution map; including a summary in English language.

The host plant relationships of *Acalles poneli* STÜBEN 2000 from Tenerife (Teno Mts) are studied in detail. Not *Euphorbia obtusifolia* POIR., as supposed up to now, but *Euphorbia balsamifera* AIT. and *Euphorbia atropurpurea* (Brouss.) W. & B. are the host plants of *Acalles poneli*. The adult weevils have to overcome a high barrier: the insect-toxic latex of Euphorbiaceae ('avoidance strategy'). The successful breeding of *Acalles poneli* on *Euphorbia atropurpurea*, host plant of 'first choice' is presented here, and the different environmental parameters effective during larval stages are compared with habitat conditions on Tenerife. The result: Not only the presence of the host plant *Euphorbia atropurpurea* is a crucial pre-condition, but also the rapid change from extreme wet to extreme dry habitat structures ('switch-habitats') during metamorphosis is important for the moment of egg-deposition in *Acalles poneli*! Finally eggs and larvae of *Acalles poneli* are described for the first time.

Keywords

Coleoptera, Curculionidae, Cryptorhynchinae, *Acalles poneli*, *Euphorbia atropurpurea*, *Euphorbia balsamifera*, biology, ecology, breeding, host plant, first description of larva,

Results and discussion:

The 'switch-habitat thesis'

1. The breeding of *Acalles poneli* STÜBEN 2000 [Fig. 1][Fig. 2] presented here confirms the previous experiences with the breeding of Cryptorhynchinae: The development from egg-deposition until appearance of the imago lasts about 3 months. [Fig. 31]

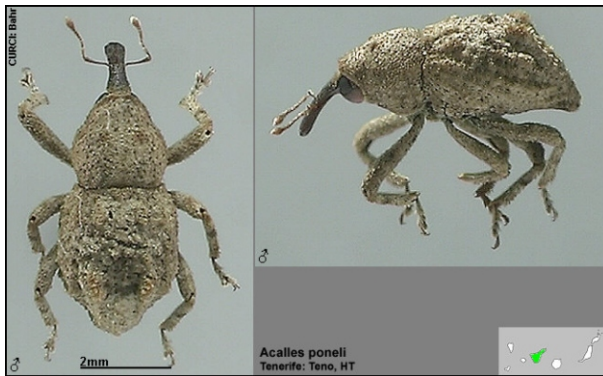


Fig. 1: *Acalles poneli*



Fig. 2: *Acalles poneli*

The first 4-6 weeks between January, 7th and May, 9th 2004, there was no deposition of eggs on the still latex-containing isolated twigs of *Euphorbia atropurpurea* in the insectaries of CURCULIO Institute. [Fig. 18] The compounds of the latex of Euphorbiaceae toxic for insects are well-known for a long time. [HEGNAUER 1966: 106 -140] [Fig. 7c] A successful larval development will only start when latex supply has stopped. [SPRICK & STÜBEN 2000] The process of desiccation is passing off very slowly below the cuticula of *Euphorbia atropurpurea*, and evaporation is minimized: The twigs cut off on Tenerife contained partly latex below the leaf rosettes still 6 months later. [Fig. 19]

2. How has *Acalles poneli* adapted to these very difficult environmental conditions? Observations and the situation of detection of *Acalles poneli* and its host plant *Euphorbia atropurpurea* in the extreme west of Teno Mountains (Tenerife) are important here. [Fig. DaPON] The plants colonized by this Cryptorhynchinae grow at the foot of a rock face belonging to a spring water slope of the Barranco del Carrizal. The slope was very wet in winter 2003/2004. [Fig. 14] At this time the Barranco del Carrizal still contains water, but is completely running dry during hot summer months. Then, the trade wind clouds coming from the north reach the western corner of Teno massif only for a few days. All these factors may explain the high percentage of dead *Euphorbia atropurpurea*-shrubs on the spring water slope at least wet during winter month: **The hard change from extreme wet to extreme dry habitat conditions is responsible for a definite susceptible population of stressed plants and an ideal area for endophytic life-forms.** [Fig. 13] [Fig. 15] In winter 2003/2004, we really didn't find any larvae on the vigorous *Euphorbia atropurpurea*-shrubs containing a large amount of latex. Not until the complete drying off of the rocky slope numerous plants will die; a process that must begin very early in the year (April?): Even detached twigs keep the insect-toxic latex below their cinnamon-coloured bark.



Fig. 3: *Acalles poneli*, Aedoeagus



Fig. 4: *Acalles poneli*, Innensackstruktur des Aedoeagus

Therefore, my main thesis is:

3. At the 'locus typicus', the north of Teno Mts., *Acalles poneli* also lives on *Euphorbia balsamifera*. [Fig. 9] The occurrence of the real host plant *Euphorbia atropurpurea* is necessary, but it is not a sufficient pre-condition for the egg-deposition and the subsequent development into the imago stage: **Not only the occurrence of the host plant *Euphorbia atropurpurea* is crucial for the development of *Acalles poneli*, but the rapid change from extreme wet to extreme dry habitat structures ('switch-habitats').** This fits in with two observations: **A.** The spring water slope mentioned above on a steep rock face extends eastwards where a population of *Euphorbia atropurpurea* is growing under drier conditions for the whole year. Here only very few specimens of *Acalles poneli* were found (relation about 10:1). **B.** The above-mentioned breeding has also shown: "Sufficient humidity" during the two first larval stages is the most decisive parameter for a successful development of *Acalles* larvae; here between the parchment-like bark and the hard sapwood-like stem. [Fig. 27] Only just the larvae of the last, third stage leave the 'squashy', dark brown to black 'intervening space' and eat themselves through the hard stem into the medulla of the *Euphorbia atropurpurea*-twigs [Fig. 28], that has dried out now to a great extent; here they pupate afterwards. [Fig. 29] During this phase larvae and pupae absolutely need extreme dry habitat conditions!

4. As a rule, the egg-deposition of our flightless Cryptorhynchinae is not bound to a definite season, as could be shown by breeding *Acalles poneli*. On the Canary Islands, the seasonal fluctuation of temperatures is well-balanced.

There is no month without precipitation in the north-eastern Las Mercedes-forest of Anaga Mountains (more than 150 mm per month from December to February). **Wherever is a chance, for example in case of a stress-caused dying of the plants (as shown here) or by mechanical effects (as in partial wind- or scree break), the animals will start immediately(!) with egg-deposition after interruption (decomposition) of the toxic plant metabolites.** [Fig. 20] That they prefer a phase for the beginning of development being within a period of humidity and changing at the latest with the emergence of the third larval stage into an extreme dry period may be supposed. To start egg-deposition at the beginning of a humid period in a latex-free segment of the plant is forbidden by the risk of wet: The cuticula of many Euphorbiaceae stops evaporation to a large extent. (During the two first larval stages, even very low spraying resulted in an early fungus infection of the larvae below the parchment-like cuticula. [Fig. 26]) On the other hand an egg-deposition on the peak of a dry phase is ruled out by the same reasons. But never before, *Acalles* species were observed to deposit their eggs to dry or dead wood! (Even if this is claimed by the complete misjudging of the indispensable complex biotic and abiotic pre-conditions of a successful metamorphosis in Cryptorhynchinae. [KIPPENBERG 1983:162] [KOCH 1992: 301]).

eggs, Spain, Canary Islands, Tenerife.

Zusammenfassung

Ausführlich werden die Wirtspflanzenbindungen von *Acalles poneli* STÜBEN 2000 auf Tenerife (Teno Mts.) beschrieben. Nicht *Euphorbia obtusifolia* POIR., wie bisher angenommen, sondern *Euphorbia balsamifera* Ait. und *Euphorbia atropurpurea* (Brouss.) W.&B. sind die Fraß- und Entwicklungspflanzen von *Acalles poneli*. Dabei gilt es für die Imagines eine hohe Hürde zu nehmen: die insektentoxisch wirkenden Milchsäfte der



Fig. DaPON: Verbreitung von *Acalles poneli*

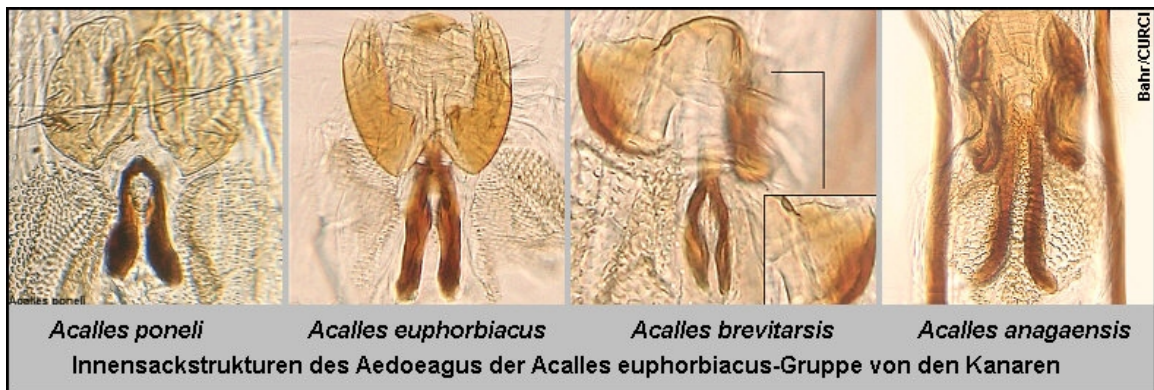


Fig. 5: Innensackstrukturen der Aedoeagi der Arten der *Acalles Euphorbiacus*-Gruppe

Euphorbiaceae („Vermeidungsstrategie“). Die erfolgreiche Zucht von *Acalles poneli* an *Euphorbia atropurpurea*, der Wirtspflanze der „ersten Wahl“, wird vorgestellt, und die unterschiedlichen Umweltparameter während der verschiedenen Larvalstadien werden mit den tatsächlichen Habitatstrukturen auf Tenerife verglichen. Das Ergebnis: Nicht so sehr das Vorhandensein der Wirtspflanze *Euphorbia atropurpurea* an sich ist entscheidend, sondern die Möglichkeit des **raschen Wechsels** von extrem feuchten zu extrem trockenen Habitatstrukturen („Wechselhabitate“) während der Metamorphose sind für *Acalles poneli* und für den Zeitpunkt der Eiablage ausschlaggebend! Abschließend werden erstmalig die Eier und Larven von *Acalles poneli* beschrieben.

Einleitung

Philippe PONEL (Marseille) sandte mir 1999 4MM und 1F einer *Acalles*-Art aus dem Teno-Gebirge Tenerifes (Kanarische Inseln) zu, die ich als neue Art neben *Acalles brevitarsis* WOLLASTON 1864 von Gran Canaria und *Acalles euphorbiacus* STÜBEN 2000 von La Palma erkannte und in meiner Monographie über die „Cryptorhynchinae von der Kanarischen Inseln“

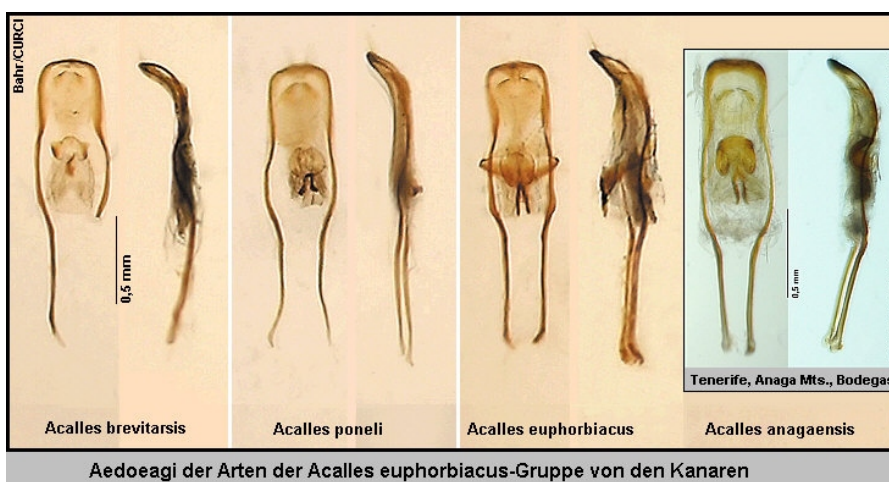


Fig. 6:
Aedoeagi der
Arten der *Acalles*
euphorbiacus
-Gruppe

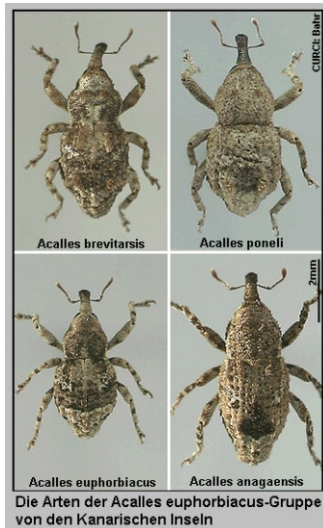


Fig.7a: Arten der *Acalles euphorbiacus* -Gruppe

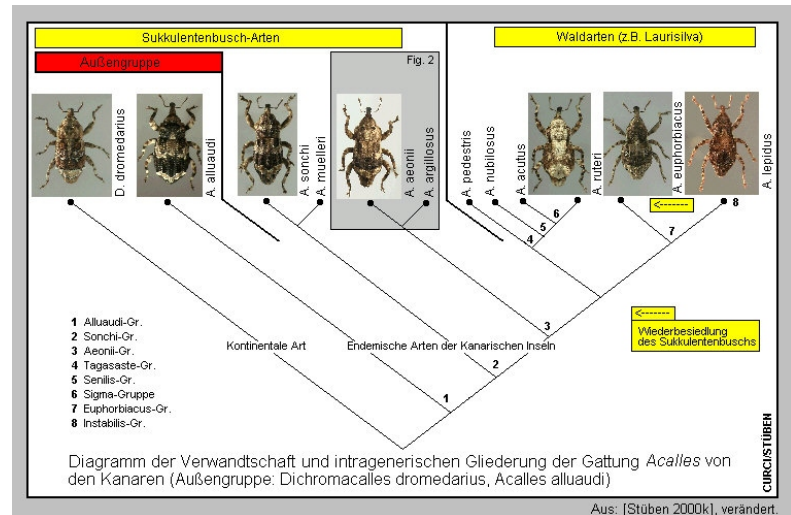


Fig.7b: Evolution der Arten des Genus *Acalles* von den Kanaren, Stand 2000.

beschrieben habe. [Fig. 1][Fig. 2][Fig. 3][STÜBEN 2000e: 77-78] Die genannten drei Arten und eine weitere Art aus dem Nordosten Tenerifes (Anaga Mts.), *Acalles anagaensis* STÜBEN 2000, sind leicht an ihrer doppelten, sonst nur für die Arten des *Laurus*-Waldes charakteristischen Innensackstruktur des Aedoeagus zu unterscheiden [Fig. 4][Fig. 5][Fig. 6] und gehören - meiner „Phylogenie der endemischen Taxa des Genus *Acalles* von den Kanarischen Inseln“ folgend [STÜBEN 2000k][GERMANN 2004] - in die selbe Gruppe [Fig. 7a]: Die Arten der *Acalles euphorbiacus*-Gruppe haben sich aus den *Laurus*-Wäldern kommend erneut in den oberen Sukkulentebusch bzw. die thermophilen Buschwälder unterhalb der feuchteren Lorbeer-Baumheide-Zone eingemischt. [Fig. 7b] Dabei galt es für drei der genannten vier Arten eine hohe Hürde zu nehmen: die insektentoxischen Substanzen der Euphorbiaceae [SPRICK & STÜBEN 2000] [Fig. 7c] – und für *Acalles anagaensis* die ebenfalls toxisch wirkenden Inhaltsstoffe einer Boraginaceae (*Echium strictum*) [GERMANN 2004].

Erst vier Jahre nach dem vorläufigen Abschluss meiner systematisch-taxonomischen Arbeiten zu den Cryptorhynchinae der Kanaren besuchten Christoph GERMANN (CH-Bern) zum ersten Mal und ich erneut die nördlichen Ausläufer des Teno-Gebirges im Nordwesten Tenerifes. [Fig. DaPON] Der Locus typicus von *Acalles poneli* liegt 6 km westlich von Los Silos bei Casa Blanca (N28°21'40" W16°52'15") mitten im Sukkulentebusch in einer Höhe von 120 m ü. NN. [Fig. 8] Da dieser zweite Zyklus zu den Cryptorhynchinae der Makaronesischen Inseln in den nächsten Jahren die Biologie, Biogeographie und Evolution der *Acalles*-Arten umfassen soll, stand vom 23.12.2003 – 4.1.2004 u.a. auch die bisher weitgehend unbekannte Biologie dieser an einer Euphorbiaceae lebenden *Acalles*-Art auf dem Forschungsprogramm.

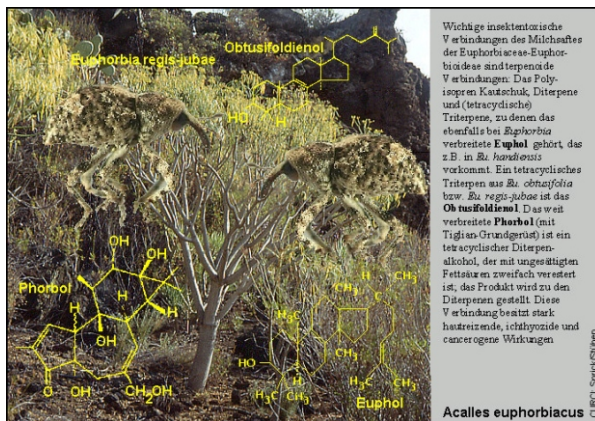


Fig.7c: *Acalles euphorbiacus* und die insektentoxischen Inhaltsstoffe seiner Fraßpflanze *Euphorbia regis-jubae*

Die uns überraschenden - wenn auch im „ökologischen Erwartungshorizont“ liegenden - Erkenntnisse sowohl vor Ort als auch die erfolgreiche (wenn auch schwierige) Nachzucht dieser hoch spezialisierten *Acalles*-Art in den Insektarien des CURCULIO Institutes sollen hier vorgestellt werden. Darüber hinaus möchte ich erstmalig die Eier und Larven beschreiben.

Die Wirtspflanzenbindungen von *Acalles poneli* am *Locus typicus*

In der Erstbeschreibung von *Acalles poneli* aus dem Jahre 2000 nenne ich, den Angaben Philippe PONELS folgend, noch *Euphorbia obtusifolia* POIR. als Fraß- und Entwicklungspflanze. Die Art lebt jedoch am *Locus typicus* im Nordwesten Tenerifes an den Hängen der nördlichen Ausläufer des Teno-Gebirges auf nur 120 m Höhe an *Euphorbia balsamifera* AIT. [Fig. 9]. [Fig. DaPON] Dort konnten Christoph GERMANN (Bern) und ich die Art zunächst in wenigen Exemplaren des Nachts von ihrer im Absterben begriffenen Wirtspflanze im Dezember 2003 bzw. Januar 2004 abklopfen. An gleicher Stelle wurde von uns *Echinodera personata* COLONNELLI 1985 in großer Anzahl aus Detritus gesiebt, eine Cryptorhynchinae, die extrem trockene Standorte bevorzugt. [Fig. 10] Kein einziges Exemplar von *Acalles poneli* fand sich an der dort ebenfalls anzutreffenden Euphorbiaceae *Euphorbia obtusifolia*.

Nach einem nächtlichen, sehr mühsamen Aufstieg des dort steil zum meeresnahen Plateau abfallenden Teno-Gebirges traf ich in ca. 250-270 m Höhe in einer kleinen Senke auf fünf im Absterben begriffene Exemplare von *Euphorbia atropurpurea* (BROUSS.) W.&B. [Fig. 9] Hier konnten schon nach wenigen Schlägen auf dem mitgeführten Klopfschirm etwa 1 Dutzend Tiere

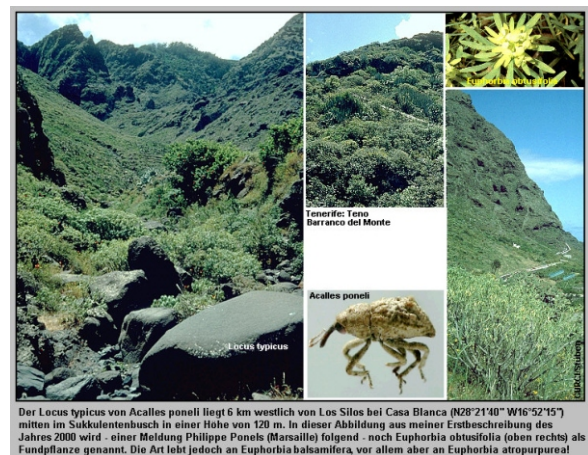


Fig. 8: *Acalles poneli* vom Teno-Gebirge

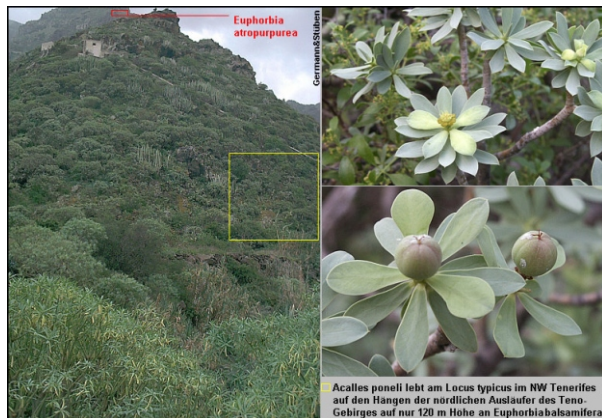


Fig. 9: *Acalles poneli* an *Euphorbia balsamifera*

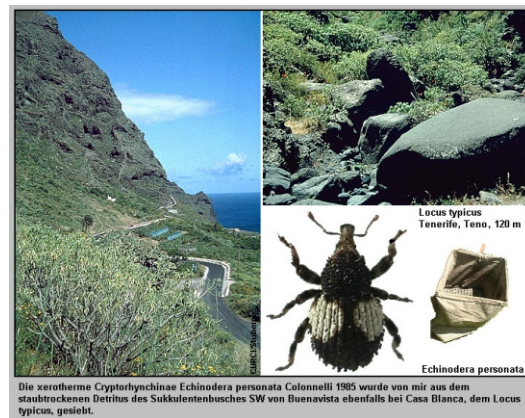


Fig. 10: *Echinodera personata* im Teno-Gebirge

aufgelesen werden und das, obwohl die nächtliche Temperatur unter 10 °Celsius lag und ein leicht auffrischender Meereswind das Aufsammeln erheblich erschwerte.

Weder in den abgestorbenen Zweigen von *Euphorbia balsamifera* noch in den kräftigeren Ästen des Tenerife-Endemiten *Euphorbia atropurpurea* (Dunkelpurpurrote Wolfsmilch) fanden sich Larven oder Puppen, so dass davon ausgegangen werden darf, dass wir es mit Exemplaren der bereits im Herbst geschlüpften letzten Generation zu tun hatten. Da wir an vielen anderen Stellen des Teno-Gebirges vergeblich an *Euphorbia balsamifera* nach *Acalles poneli* gesucht haben, drängte sich schon hier - am Locus typicus - die Vermutung auf, dass es sich bei *Euphorbia atropurpurea* tatsächlich um die Entwicklungspflanze der ersten Wahl von *Acalles poneli* handeln könnte. Selbstverständlich ist nicht auszuschließen, dass sich *Acalles poneli* **auch** an *Euphorbia balsamifera* entwickeln kann, doch ist wahrscheinlicher, dass es sich bei den wenigen Funden am Locus typicus eher um die letzten „Ausläufer“ einer an *Euphorbia atropurpurea* lebenden Population handelt, bei der *Euphorbia balsamifera* weniger als Entwicklungs-, denn als zusätzliche Fraßpflanze eine Rolle spielen dürfte.

Die zimtbraunen Äste und der dunkelpurpurrote Blütenstand unterscheidet *Euphorbia atropurpurea* leicht von den übrigen strauchförmigen Euphorbien. [Fig. 11] Die Pflanze ist im Teno-Gebirge keineswegs häufig. Sie präferiert felsige, in der Regel küstenferne Standorte im oberen Sukkulentenbusch und steigt höher hinauf als ihre verwandten Arten. [Fig. 12]

Acalles poneli und die Entwicklungspflanze *Euphorbia atropurpurea*



Fig. 11: *Euphorbia atropurpurea*

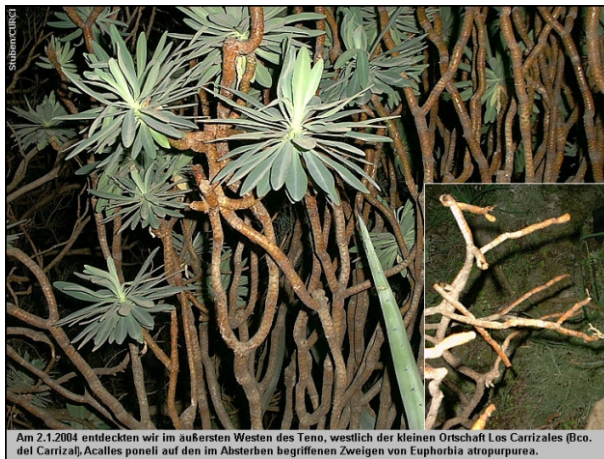


Fig. 12: *Euphorbia atropurpurea* präferiert felsige Standorte

Am 2.1.2004 entdeckten wir im äußersten Westen des Teno, westlich der kleinen Ortschaft Los Carrizales (Bco. del Carrizal) *Acalles poneli* auf den im Absterben begriffenen Zweigen von *Euphorbia atropurpurea*. [Fig. 13][Fig. DaPON] Die von dieser Cryptorhynchinae befallenen Pflanzen standen am Fuße einer Felswand auf einem sehr feuchten Quellhang in einer Höhe von 370 m ü NN. [Fig. 14]. Uns fiel gleich auf, dass unter den zahlreichen Exemplaren ein hoher Prozentsatz abgestorben bzw. im Absterben begriffen war. Offensichtlich handelte es sich um eine Population, die in den Wintermonaten regelmäßig einem Feuchtigkeitsstress ausgesetzt ist, sich aber in den wärmeren und vor allem trockeneren Monaten des Jahres wieder erholt. [Fig. 15]

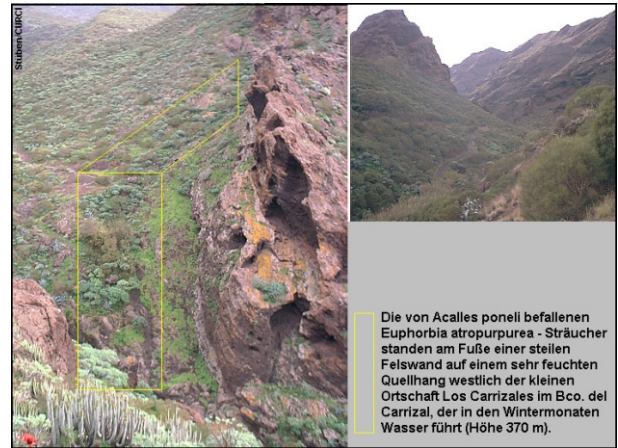
Die *Acalles poneli*-Exemplare von den zimtbraunen Ästen dieser strauchförmigen Euphorbiaceae sind viel kontrastreicher gezeichnet und deutlich größer als die Exemplare, die von uns am Locus typicus (vor allem an *Euphorbia balsamifera*) in den Tagen zuvor westlich von Los Silos nachgewiesen wurden. Sie gehören aber zweifelsfrei zur selben Art! [Fig. 2]

Ich entdeckte zunächst in den späten Nachmittagsstunden ein Exemplar in einem abgestorbenen, endständigen *Euphorbia atropurpurea*-Zweig zwischen dem noch harten, röhrenförmigen Splintholz und der bereits ausgetrockneten, zimtfarbenen pergamentartigen Rinde. [Fig. 16] Weitere Exemplare wurden in ihren offensichtlich nur tagsüber aufgesuchten Verstecken unterhalb der schopfig an den Zweigenden angeordneten, bisweilen purpurrot überlaufenen Blätter, den hellgrauen Abwurfstellen der Blätter und den Zweiggabelungen entdeckt. [Fig. 17] Erst in den Nachtstunden fanden wir dann in großer Anzahl *Acalles poneli* auf den im Absterben begriffenen Zweigen herumlaufen. [Fig. 18] Trotz der tiefen Temperaturen (weit unter 10 °Celsius) kopulierten die Tiere und fraßen von



Am 2.1.2004 entdeckten wir im äußersten Westen des Teno, westlich der kleinen Ortschaft Los Carrizales (Bco. del Carrizal) *Acalles poneli* auf den im Absterben begriffenen Zweigen von *Euphorbia atropurpurea*.

Fig. 13: *Euphorbia atropurpurea* im Teno-Gebirge



Die von *Acalles poneli* befallenen *Euphorbia atropurpurea* - Sträucher standen am Fuße einer steilen Felswand auf einem sehr feuchten Quellhang westlich der kleinen Ortschaft Los Carrizales im Bco. del Carrizal, der in den Wintermonaten Wasser führt (Höhe 370 m).

Fig.14: Feuchthang mit abgestorbenen *Euphorbia atropurpurea* - Pflanzen

der abgestorbenen pergamentartigen Rinde. Auch auf dem Klopfschirm verharrten die Tiere nicht lange in der sonst üblichen Katalepsie, sondern zeigten ein hochaktives Verhalten. Auch hier wurden von uns keine Larven oder Puppen gefunden.

Von diesem Standort (E.: Tenerife, Teno Mts, 8 km NW Santiago del Teide, W Los Carrizales, N28°19'14"W16°52'03", 370m) wurden etwa zwei Dutzend Exemplare von *Acalles poneli* und frische Zweige von *Euphorbia atropurpurea* zur Nachzucht mit ins CURCULIO-Institut nach Mönchengladbach (Germany) gebracht.

Die erfolgreiche Nachzucht von *Acalles poneli* an *Euphorbia atropurpurea*

Die Zucht von *Acalles poneli* an *Euphorbia atropurpurea* sollte sich als schwierig erweisen. Was die Nachzucht an Euphorbiaceae betrifft, so lagen mir bisher nur eigene Erkenntnisse von erfolgreichen Zuchten an *Euphorbia nicaeensis* (*Kyklioacalles euphorbiophilus* STÜBEN 2003, Marokko) und *Euphorbia stygiana* (*Callacalles droueti*; Azoren) vor. [Stüben 2003d][STÜBEN 2004a] Allerdings handelte es sich dabei um Pflanzen, die entweder aufgrund ihrer schlanken, langen Zweige - wie im Fall von *Euphorbia nicaeensis* - rasch austrocknen oder - wie im Fall der baumförmigen Euphorbiaceae *Euphorbia stygiana* - nach Wasserentzug sehr schnell aushärten. Beides trifft, wie sich zeigen sollte, für die 2-2,5 cm starken, sehr „vitalen“ Zweige von *Euphorbia atropurpurea* nicht zu: Noch nach fünf Monaten trat nach Abbruch der letzten endständigen Blätter klebriger Milchsaft aus. Der Milchsaft der Euphorbiaceae enthält u.a. reizende Harze, Diterpene, tetra- und pentacyclische Triterpene, ichthyozide Ester, z.B. das cocarcinogene Phorbol, Estersäuren wie Tiglin- oder Phenyllessigsäure und



Fig. 15: *Acalles poneli* an einem befallenen *E. atropurpurea* - Zweig



Fig. 16: *Acalles poneli* in den endständigen *Euphorbia atropurpurea* - Zweigen

ungesättigte Fettsäuren ([HEGNAUER 1966][HEGNAUER 1989]) und weist somit eine große Fülle biologisch aktiver und sicher auch mehr oder weniger stark insektentoxischer Substanzen auf; also denkbar schlechteste Voraussetzungen für eine erfolgreiche larvale Entwicklung, die nur einsetzen kann, wenn sich die insektentoxischen Substanzen nach dem Absterben der Pflanze weitgehend abgebaut haben. [SPRICK & STÜBEN 2000] Außerdem erhöht ein schleppender Austrocknungsprozess das Risiko einer vorzeitigen Verpilzung.

Zuchtansatz (7.1.2004)

Am **7.1.2004** wurden von mir 6 abgeschnittene frische Zweige von *Euphorbia atropurpurea* mit den schopfigen Blättern an den Zweigenden senkrecht in ein mit einer 2 cm hohen Sandauflage gefülltes Glas-Insektarium eingebracht. [Fig. 19] Die etwa 2-2,5 cm dicken Zweige waren zwischen 15 cm und 25 cm lang. Dazu wurden 8FF und 8MM von *Acalles poneli* vom oben genannten Fundort im Teno-Gebirge gesetzt. In den ersten beiden Wochen wurden in den dem Sandboden aufsitzenden, feuchteren Endsegmenten der sehr langsam austrocknenden Zweige winzige Löcher in die pergamentartige, zimtbraune Rinde gefressen. (Dabei könnte es sich um erste Testlöcher für die Eiablage gehandelt haben). [Fig. 20] Nach 22.00 Uhr laufen die sich tagsüber unter den abgestorbenen, schopfartig herunterhängenden Blättern oder in kleine Hohlräume zurückziehenden Tiere [Fig. 21] auf den Hauptzweigen herum und kopulieren. Die Raumtemperatur betrug tagsüber zwischen 22 ° und 24 °Celsius; nachts wurden Temperaturen zwischen 18 ° und 20 °Celsius gemessen.

1 Visite (7.2.2004)

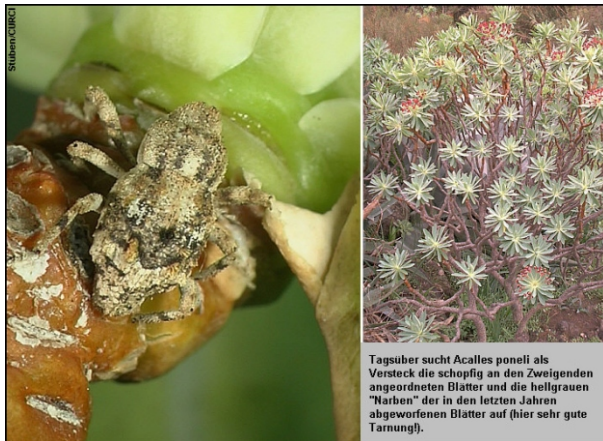


Fig. 17: *Acalles poneli* an *E. atropurpurea*

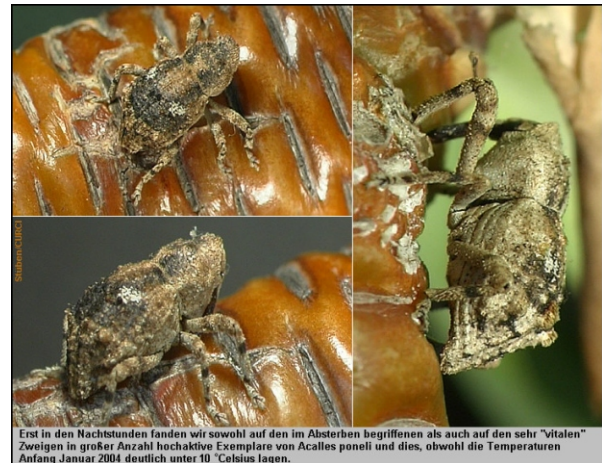


Fig. 18: *Acalles poneli* ist ausschließlich nachtaktiv

Tagsüber sind die Tiere unter den teils verwelkten teils noch grünen Blättern nur schwer auszumachen und es werden keinerlei Aktivitäten beobachtet. [Fig. 22] In den Nachtstunden werden die welken Blätter bevorzugt aufgesucht [Fig. 23], und die Tiere zeigen auf den senkrecht platzierten Zweigen ein hoch aktives Laufverhalten. [Fig. 24] Lochfraßspuren fanden sich auch an den Zweiggabelungen bzw. an den hellgrauen Abwurfstellen der Blätter aus den letzten Entwicklungsjahren der Pflanze. [Fig. 20] Vier Wochen nach dem Eintrag wurden an einer solchen Abwurfstelle zwischen der pergamentartigen Rinde und dem harten Schaffholz zwei Eier entdeckt (Länge: 1,13 mm, Breite: 0,88 mm). Die Eier steckten zur Hälfte in dieser etwa 2 mm dicken, zum Teil schon stark verpilzten (vermatschten) Zwischenschicht. [Fig. 25][Fig. 26] Larven wurden noch nicht entdeckt.

Offensichtlich aber waren die Zweige immer noch zu frisch, denn nach Abnahme der grünen Blätter oder nach dem Anschneiden der Zweige trat immer noch weißer Milchsaft aus. Bis zu diesem Zeitpunkt wurden die *Euphorbia atropurpurea*-Zweige alle 2-3 Tage besprüht, da mir aus vorangegangenen Zuchten an Euphorbiaceae bekannt war, dass „genügend Feuchtigkeit“ in den ersten beiden Larvalstadien der entscheidende Parameter für eine erfolgreiche Entwicklung ist. Andererseits vertragen Cryptorhynchinae-Larven im letzten Entwicklungsstadium, also nach ihrem „Abtauchen“ ins härtere Splintholz, praktisch keinen Feuchtigkeitseintrag mehr. Insofern waren die ersten Wochen eine Gratwanderung zwischen einer notwendigen Austrocknung und damit des Abbaues der Milchsaft führenden Schichten bzw. insektentoxischen Substanzen **und** dem Erhalt eines Minimums an Feuchtigkeit in den ersten Larvalstadien.

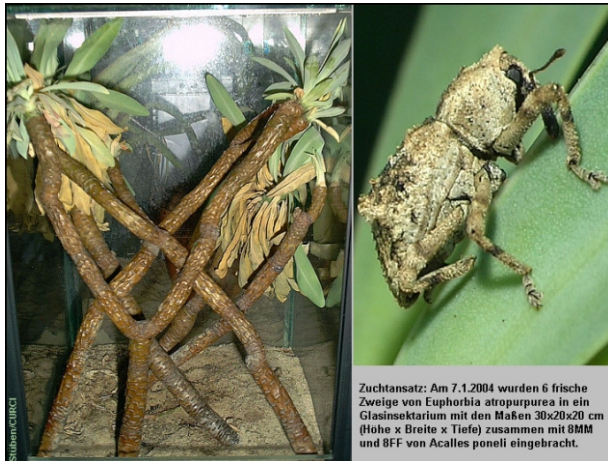


Fig. 19: Insektarium mit *Acalles poneli*



Fig. 20: Einstiche mit Eiablagen von *Acalles poneli*

2. Visite (5.3.2004)

Zu diesem Zeitpunkt wurden von mir 2 Larven im 1. Larvenstadium (Maße: 2,2 mm x 0,7mm) und eine weitere Larve im 2. Larvenstadium im (meines Erachtens immer noch viel zu feuchten) matschigen Pflanzensubstrat unterhalb der pergamentartigen Rinde, aber oberhalb des verholzten Schafts entdeckt. [Fig. 27][Fig. 32] Die eingetragenen Imagines schienen - da ich keine toten Exemplare ausmachen konnte - noch alle vollzählig zu sein und mit den Bedingungen im Insektarium hervorragend auszukommen. Nach den Besprühungen, die von mir vor allem in den Abendstunden vorgenommen wurden, zeigten die Imagines auf den Zweigen immer noch ein hoch aktives Lauf-, Fraß- und Kopulationsverhalten. Dennoch stellte ich ab diesem Zeitpunkt die wöchentlichen Besprühungen völlig ein, um den Larven eine Entwicklungsmöglichkeit zu geben!

3. Visite: (4.4.2004)

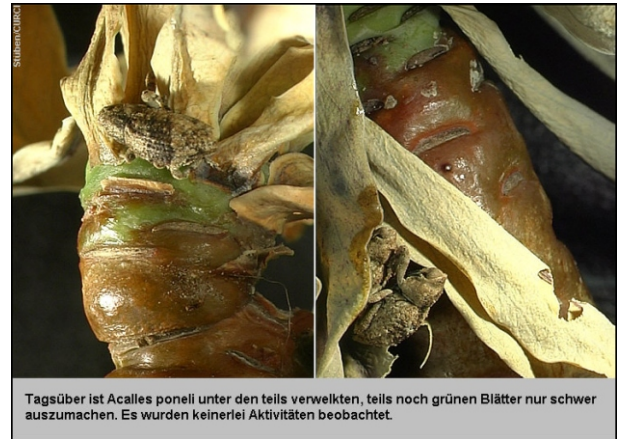
Von den 16 Ausgangstieren konnten 13 Exemplare und 1 totes Exemplar ohne großen Aufwand (also ohne Zerstörung des Pflanzenmaterials) wieder entdeckt werden. Alle lebenden Tiere wurden ins Insektarium zurückgegeben. Eine Larve konnte im 3. Larvenstadium (Maße: ca 5,5 mm x 1,5 mm) dem weitgehend zerraspelten Mark im Inneren eines ausgetrockneten Zweiges entnommen werden. [Fig. 28][Fig. 33]

Gesamtsituation zu diesem Zeitpunkt: Obwohl die Zucht jetzt bereits drei Monate andauerte, konnten weder Puppen noch zahlreiche Larven entdeckt werden. Dies legt den Schluss nahe, dass die *Euphorbia atropurpurea*-Zweige, die z.T. noch immer sehr „vital“ sind, also Milchsaft führen, den Imagines in diesem Zustand praktisch kaum eine Chance zur



In den Nachtstunden ist *Acalles poneli* hoch aktiv und frisst von den verwelkten *Euphorbia atropurpurea* - Blättern.

Fig. 21: *Acalles poneli* frisst von verwelkten *Euphorbia atropurpurea* - Blättern



Tagsüber ist *Acalles poneli* unter den teils verwelkten, teils noch grünen Blättern nur schwer auszumachen. Es wurden keinerlei Aktivitäten beobachtet.

Fig. 22: Tagsüber verweilt *Acalles poneli* unter der Blattrosette

Eiablage bieten. So konnten nur an wenigen, milchsafftfreien Stellen Eiablagen stattfinden und die Entwicklung der Larven einsetzen. Aus diesem Grund habe ich die 13 noch lebenden Elterntiere wieder eingebracht. Für die „verspätete“ Eiablage spricht auch, dass in den ersten 6 Wochen unter der pergamentartigen Cuticula z.T. Pilzbefall einsetzte, die Gesamtsituation also zu feucht war. Diese hatte sich durch das Wegfallen der Besprühungen und der wesentlich höheren Raumtemperatur (tagsüber in der letzten Woche 25 °-27 °Celsius) merklich verbessert.

4. Visite (9.5.2004)

In den jetzt hohlen, ausgetrockneten Zweigen wurden die Überreste des Raspelspäne-Fraßes der Larven (und ihrer Ausscheidungen) entdeckt. Dort konnten insgesamt 3 Larven im letzten Larvenstadium entdeckt und fotografiert werden [Fig. 28] Die Larven leben jetzt im Inneren der röhrenartigen Schäfte, nachdem sie den schmalen Zwischenraum unterhalb der pergamentartigen Rinde verlassen und sich durch das harte Schaftholz gefressen haben (doppelter Schutz). Es wurde auch ein Schlupfloch entdeckt und fotografiert. [Fig. 29] Ebenso wurde eine Puppe (noch ohne Ausfärbung der Augen) in ihrer Puppenwiege entdeckt und zur weiteren Entwicklung separiert! [Fig. 29]

Am 16.5.2004 wurden Fotos von den Überresten der Pflanzen gemacht, in denen sich auch weiterhin Larven entwickelten. [Fig. 30]

Die separierte Puppe hat sich zur fertigen Imago zwischen dem **20.** und **22.5.2004** entwickelt. Das Puppenstadium wird infolgedessen etwa 2 Wochen umfasst haben (für eine *Acalles*-Art ungewöhnlich lang!). Am 24.5.2004 war das Exemplar in der Puppenwiege völlig ausgefärbt, aber noch nicht ganz



Fig. 23: *Acalles poneli* auf der Suche nach welken Blättern von *Euphorbia atropurpurea*

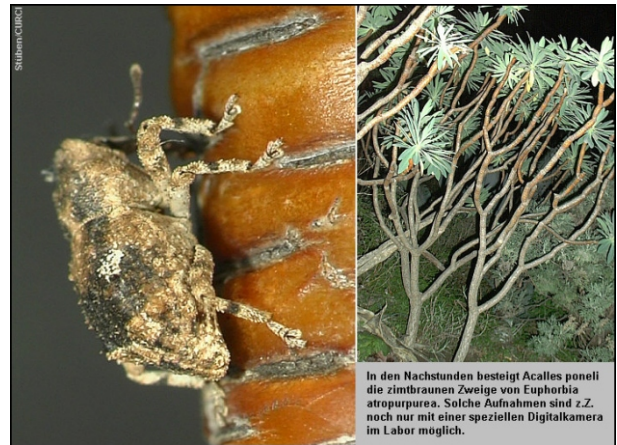


Fig. 24: *Acalles poneli* an einem Zweig von *Euphorbia atropurpurea*

ausgehärtet. Durch das vorsichtige Erweitern des beim Aufbrechen der Puppenwiege am 9.5.2004 entstandenen kleinen „Schlupfloches“ wurde die Imago zum Verlassen der Puppenwiege bewogen. [Fig. 31] Wieder konnte die Imago in der „steinharten“ Hülle des *Euphorbia atropurpurea*-Zweiges nicht dabei beobachtet werden, dass sie zu diesem Zeitpunkt in der Lage gewesen wäre - oder Anstalten machte - sich selbst zu „befreien“ (vgl. [STÜBEN 2003d][STÜBEN 2004a]) So darf angenommen werden, dass auch dieses Exemplar noch Wochen in dem sicheren Schaft verharrt hätte, wenn nicht eine vorzeitige „mechanische Befreiung“ eingeleitet worden wäre. Erst nach völliger Aushärtung des Rüssels und nach Aufweichung des Zweiges durch Wind und Wetter wird wohl der eigentliche Schlüpfvorgang auf Tenerife (im Spätherbst ?) einsetzen.

Zuchtende: 1.6.2004

Ergebnisse und Diskussion Die „Wechselhabitat-These“

1. Da auch diese Zucht nach einer sehr aufwendigen „try and error“-Methode stattfand (die jedoch - im Gegensatz zu den üblichen Serien-Zuchten „in vitro“, z.B. in Petrischalen [STÜBEN 2004a] - in geräumigen Insektarien fast immer auch den Erfolg einer Cryptorhynchinae-Zucht garantiert), also jederzeit eingreifende Korrekturen in die Zusammensetzung der den Metabolismus bestimmenden „Umwelt“-Parameter vorgenommen werden, kann über den genauen Zeitraum der postembryonalen Entwicklung (Metamorphose) keine definitive Aussage gemacht werden; zumal Cryptorhynchinae zu den endophytischen Holz- und Wurzelbohrern gehören und daher unter



Vier Wochen nach der Besetzung fanden sich unter der äußersten pergamentartigen Cuticula die ersten Eier von *Acalles poneli* an den gerade milchsaffrei gewordenen Stellen von *Euphorbia atropurpurea*.

Fig. 25: Eier von *Acalles poneli* an *Euphorbia atropurpurea*



Die Eier von *Acalles poneli* stecken in der 2 mm dicken, matschigen, jetzt Milchsaffrei Schicht zwischen der zimfarbenen Cuticula und dem harten Schaftholz. Aus diesen Eiern konnten sich wahrscheinlich keine Larven bzw. Imagines entwickeln, da der Verpilzungsgrad viel zu hoch war (siehe Foto).

Fig. 26: Eier von *Acalles poneli*

gewissen Verlusten an Pflanzensubstrat nur regelmäßige „Visiten“ (etwa in 4wöchigen Abständen) in Frage kommen.

Geht man jedoch davon aus, dass sich während der ersten 6 Wochen des Experimentierens in dem noch viel zu feuchten und Milchsaff führenden, also in dem noch immer insektentoxischen Substrat, keine Larven entwickelt haben dürften und zieht den Schlüpfzeitpunkt der ersten Imago am 22.5.2004 heran, **dann darf man wohl von einem ca. 3 Monate umfassenden Entwicklungszeitraum - von der Eiablage bis zur Imago - ausgehen.** Eine Annahme, die von allen bisherigen Erfahrungen bei der Zucht von Cryptorhynchinae, insbesondere von den Arten der Gattungen *Calacalles*, *Acalles* und *Kyklioacalles*, bestätigt wird! [STÜBEN 2003d][STÜBEN 2004a]

2. Spannend bleibt natürlich die Frage nach dem jahreszeitlichen Entwicklungszeitraum in natura. Dazu sind die Beobachtungen und die Fundumstände von *Acalles poneli* und der Entwicklungspflanze *Euphorbia atropurpurea* im äußersten Westen des Teno-Gebirges auf Tenerife heranzuziehen. Die von dieser Cryptorhynchinae befallenen Pflanzen standen am Fuße einer Felswand auf einem im Winter 2003/2004 sehr feuchten Quellhang des Barranco del Carrizal. Zu diesem Zeitpunkt führte der Barranco del Carrizal noch Wasser, das in den heißeren Sommermonaten völlig versiegt. Dann erreichen auch die von Norden kommenden Passatwolken nur noch an wenigen Tagen den westlichen Zipfel des Teno-Massivs. Alle diese Faktoren zusammen erklären den hohen Prozentsatz abgestorbener *Euphorbia atropurpurea*-Sträucher auf dem zumindest in den Wintermonaten sehr feuchten Quellhang: **Der harte Wechsel von extrem feuchten zu extrem trockenen Habitatbedingungen schafft eine ausgesprochen anfällige**



Fig. 27: Larve von *Acalles poneli* im 2. Stadium

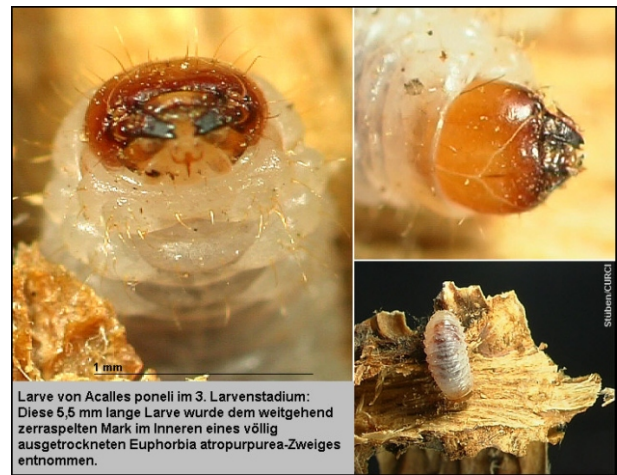


Fig. 28: Larve von *Acalles poneli* im 3. Stadium

„Stresspflanzen“-Population, also ein ideales Areal für endophytische Lebensformen.

Da wir weder Larven noch Puppen im Winter 2003/2004 vorfanden und mit einer Eiablage zu diesem Zeitpunkt schon deshalb nicht zu rechnen ist, weil die (nicht bereits im letzten Jahr völlig abgestorbenen) stark Milchsaft führenden *Euphorbia atropurpurea*-Sträucher angesichts des ausgiebigen Wasserangebots in den Wintermonaten sehr „vital“ sind (sich erholen!), muss bei *Acalles poneli* von einem Entwicklungszeitraum in den trockeneren Sommermonaten (mit einem Maximum im Juni - August) ausgegangen werden. Mit dem völligen Trockenfallen des felsigen Hanges werden zahlreiche Pflanzen absterben, ein Prozess, der wie die Zucht an frischen *Euphorbia atropurpurea*-Zweigen gezeigt hat, sehr frühzeitig im Jahr (April?) einsetzen muss, denn noch lange behalten selbst abgetrennte Zweige unter der zimtbraunen Rinde ihren insektentoxischen Milchsaft.

3. Die Existenz der Wirtspflanze *Euphorbia atropurpurea* ist zwar eine notwendige, nicht aber schon hinreichende Voraussetzung für die Eiablage und für die daran anschließende Entwicklung zur fertigen Imago: **Denn nicht so sehr das Vorhandensein der Wirtspflanze *Euphorbia atropurpurea* an sich ist entscheidend, sondern der rasche Wechsel von extrem feuchten zu extrem trockenen Habitatstrukturen („Wechselhabitate“ / „switch-habitats“) ist für den Entwicklungszyklus von *Acalles poneli* ausschlaggebend!** Dies deckt sich mit zwei Beobachtungen: **A.** Der oben genannte Quellhang an einer steilen Felswand geht nach Osten in eine noch weitaus größere, das ganze Jahr über relativ trocken stehende *Euphorbia atropurpurea*-Population über. Hier fanden sich nur noch sehr wenige Exemplare von *Acalles poneli* (Verhältnis: ca. 10:1).

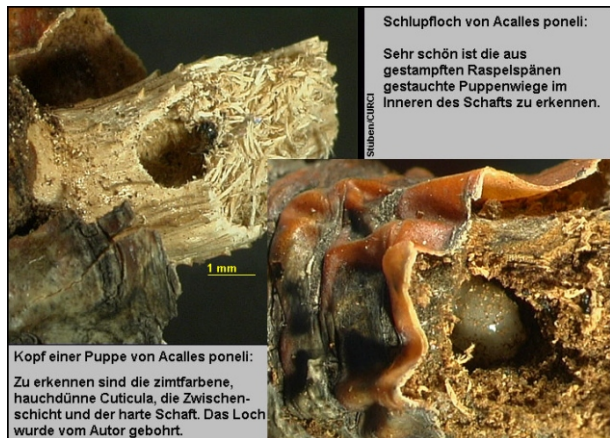


Fig. 29: Kopf einer Puppe und Schlupfloch von *Acalles poneli*



Fig. 30: Anfang und Ende einer erfolgreichen Zucht von *Acalles poneli*

B. Auch die oben beschriebene Zucht hat es wieder unter Beweis gestellt: „Genügend Feuchtigkeit“ ist in den ersten beiden Larvalstadien der entscheidende Parameter für eine erfolgreiche Entwicklung von *Acalles* – hier: zwischen der pergamentartigen Rinde und dem harten, splintholzartigen Schaft. Erst die Larven im letzten, dritten Stadium verlassen den „matschigen“, dunkelbraunen bis schwarzen „Zwischenraum“ und fressen sich durch den harten Schaft in das zu diesem Zeitpunkt schon weitgehend ausgetrocknete Schaftmark [Fig. 27], wo sie sich schließlich in der aus trockenen Raspelspänen „gestauchten“ (bzw. „gestampften“) Wiege verpuppen. [Fig. 29] In dieser Phase sind die Larven und Puppen auf extrem trockene Habitatbedingungen angewiesen!

4. Grundsätzlich - und auch dies zeigte die Nachzucht von *Acalles poneli* - sind unsere flugunfähigen Cryptorhynchinae bei der Eiablage nicht an feste Jahreszeiten gebunden. Auf den Kanaren sind die jahreszeitlichen Temperaturschwankungen ohnehin sehr ausgeglichen und im nordöstlichen Las Mercedes-Wald des Anaga-Gebirges gibt es keinen Monat ohne Niederschläge (mit sehr hohen Werten von über 150 mm von Dezember bis Februar). **Wo immer sich die Möglichkeit bietet, sei es z.B. durch ein stressbedingtes Absterben der Pflanzen (wie im geschilderten Fall) oder durch mechanische Einwirkungen (wie z.B. bei partiellem Wind- oder Geröllbruch), werden die Tiere sofort(!) nach Abriss (Zerfall) der toxischen Pflanzeninhaltsstoffe mit der Eiablage beginnen.** Dass sie als Entwicklungseinstieg allerdings eine Phase präferieren, die zunächst noch in einer Feuchtigkeitsperiode liegt, dann aber spätestens mit dem Beginn des dritten larvalen Stadiums in eine möglichst extreme Trockenperiode umschlägt, muss man unterstellen. Es zum Beginn einer Feuchtigkeitsperiode zu „wagen“, also Eier abzulegen, verbietet allein schon die Gefahr von Staunässe unter der pergamentartigen, Evaporation weitgehend unterbindenden Cuticula vieler Euphorbiaceae, die zu einer



Fig. 31: Schlüpfen von *Acalles poneli*



Fig. 32: Larven von *Acalles poneli* im 1., 2. und 3. Stadium (dorsal)

vorzeitigen Verpilzung der Larven führen könnte. Umgekehrt scheidet eine Eiablage auf dem Höhepunkt einer Trockenphase aus den gleichen Gründen aus. Aber noch niemals wurden *Acalles*-Arten dabei beobachtet, dass sie an Trocken- oder Totholz eine Eiablage versucht hätten! (Auch wenn dies in völliger Verkennung der unabdingbaren, komplexen biotischen und abiotischen Voraussetzungen einer erfolgreichen Metamorphose bei Cryptorhynchinae immer wieder behauptet wird. [KIPPENBERG 1983:162] [KOCH 1992: 301])

In den bereits am 16.5.2004 fotografierten Überresten der an vielen Stellen aufgebrochenen Zweige [Fig. 30] konnten beim „Ausräumen“ des Insektariums 12 Elterntiere, 1 totes Exemplar, 1 frisch geschlüpfte, noch weiche Imago und insgesamt 4 weitere Larven entdeckt bzw. wieder entdeckt werden.

Beschreibung der Eier und Larven von *Acalles poneli*

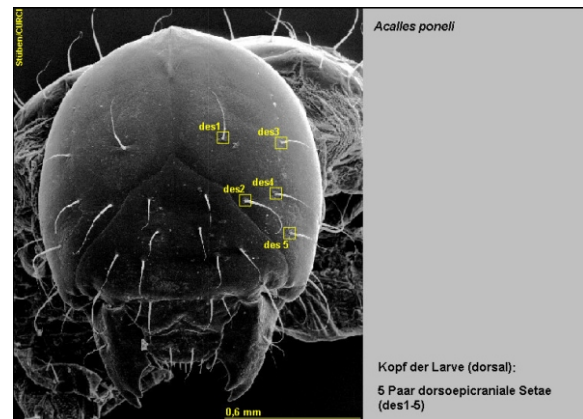
Ei: Zwei Eier wurden von mir unmittelbar nach der Eiablage unterhalb der zimtfarbenen Cuticula einem *Euphorbia atropurpurea*-Zweig entnommen und untersucht. [Fig. 25][Fig. 26] Das kurzovale Ei ist weiß, glatt, 1,13 mm lang und 0,88 mm breit.

Larve (letztes Larvenstadium): [Fig. 32][Fig. 33]

Habitus: Größe: Länge 5,5 – 6,0 mm; Breite ca. 1,5 – 2,0 mm. Körper weiß, weich (verformbar) ohne auffallende Sklerotisierungen, sowohl im lebenden als auch im (in Fixierlösung) abgetöteten Zustand stets mehr oder



Fig. 33: Larve von *Acalles poneli* im 3. Stadium



FigLPon1: Kopf der Larve (dorsal)

weniger stark ventralwärts bogig gekrümmt, beinlos. Segmentierung deutlich. Kopfkapsel hellbraun bis dunkelbraun gefärbt, stärker chitiniert. Gesamte Körperoberfläche glänzend und mehr oder weniger kahl erscheinend; nur auf der Unterseite mit Borsten und Sensillen spärlich besetzt.

Kopf: Die braune Kopfkapsel ist je nach dem Grad ihrer Chitinisierung unterschiedlich stark angedunkelt. Während die am stärksten beanspruchten Spitzen der Mandibeln oft schwarz erscheinen, ist das Labium oft nur noch teilweise chitiniert und entsprechend aufgehellt. Die gesamte Oberfläche des Kopfes und der Mundwerkzeuge ist unbehaart und nur mit einzelnen, weit voneinander entfernt stehenden bzw. zu Gruppen zusammentretenden Borsten und Sensillen ausgestattet. Seiten des Kopfes glatt und gleichmäßig gerundet, zum Vorder- und Hinterende hin schwach konvergierend; Frons abgeflacht; Mandibeln von oben sichtbar. Am seitlichen Vorderrand (der Frons) liegen kleine und undeutliche, eingliedrige Antennen, diese an der Spitze mit feinen Sensillen. Die rudimentierten Augen der Larve grenzen direkt an den Außenrand der Antennen an.

Beborstung des Kopfes

Die Kopfkapsel trägt:

- 5 Paar dorsoepicraniale Setae (des1-5) [Fig. Lpon 1] mit 4 weiteren, sehr kurzen Sensillae [Fig. Lpon 11],
- 2 Paar lateroepicraniale Setae (les1-2) [Fig. Lpon 2] und
- 2 Paar ventrale epicraniale Setae (ves1-2) [Fig. Lpon 3].

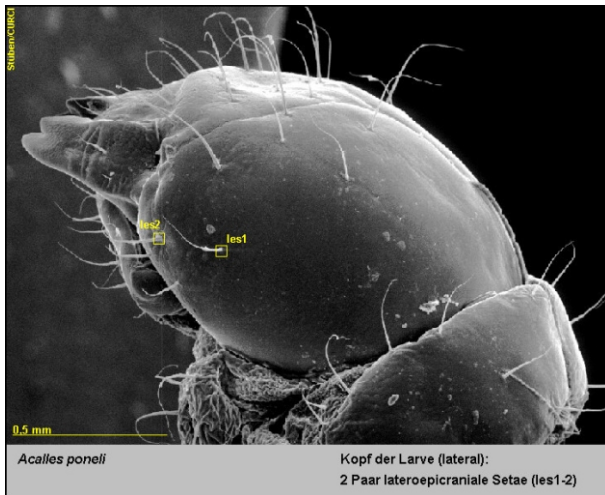


Fig. Lpon2: Kopf der Larve (lateral): 2 Paar ventrale epicraniale Setae

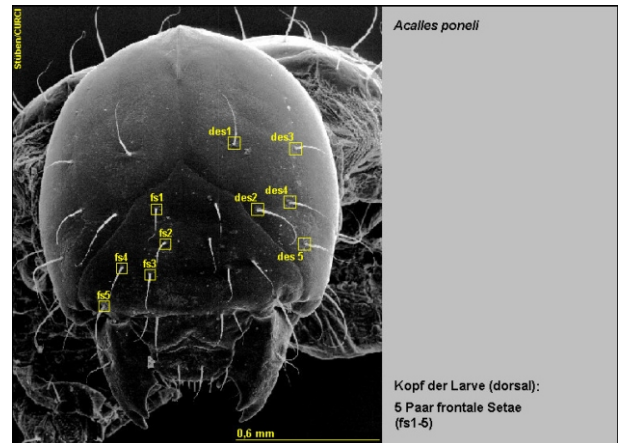


Fig. Lpon4: Kopf der Larve (dorsal): 5 Paar frontale Setae

- Die Stirn ist mit 5 Paaren frontaler Setae (fs1-5) ausgestattet [Fig. Lpon 4].
- Der Clypeus trägt am Hinterrand 2 Paare clypealer Setae (cls1-2) [Fig. Lpon 5].
- Das Labrum ist auf seiner Oberfläche mit 3 labralen Borstenpaaren (lrms1-3) versehen [Fig. Lpon 6].
- Die Außenflächen der Mandibeln tragen je 2 mandibulare Setae (ms1-2) [Fig. Lpon 7].

Der Epipharynx trägt:

- 2 Paar anteromediane Setae (ams1-2),
- 2 Paar mediane Setae (mes1-2) und
- 3 Paar anterilaterale Setae (als1-3) [Fig. Lpon 8].

Jede Maxille trägt:

- 3 stipitale Setae (stps1-3) [Fig. Lpon 9],
- 7 dorsolaciniale Setae (dlcs1-7),
- 3(?) ventrolaciniale Setae (vlcs1-3?) und

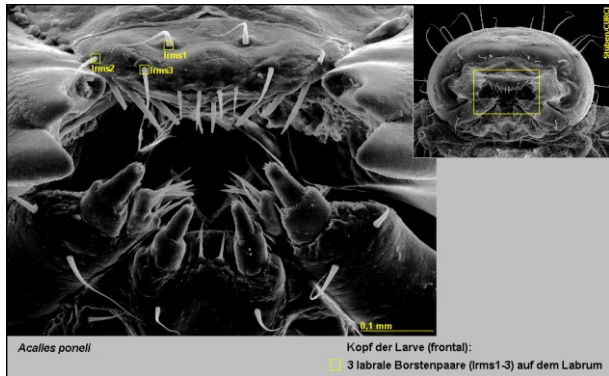


Fig. Lpon6: Kopf der Larve (frontal): 3 labrale Borstenpaare

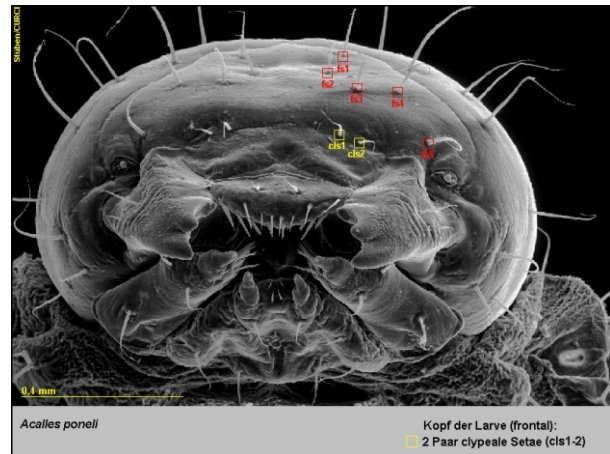


Fig. Lpon7: Kopf der Larve (frontal): 2 mandibulare Borstenpaare

- 1 palpale Seta (pls) [Fig. Lpon 9a].

Das Labium trägt:

- 1 Paar praelabialae Setae (prls),
- 2 Paar ligulare Setae (lgs1-2) und
- 3 Paar postlabiale Setae (plbs1-3) [Fig Lpon10].

Diskussion und Differentialdiagnose:

Die Beschreibung der Larven von *Acalles poneli* STÜBEN 2000 orientiert sich an den Erstbeschreibungen der kanarischen *Acalles*- und *Dichromacalles*-Larven von Ch. BAYER [BAYER & STÜBEN 2000] und meinen Erstbeschreibungen der Larven von *Kyklioacalles bupleuri* (Tunesien) und *Kyklioacalles euphorbiophilus* (Marokko) [STÜBEN 2004b, in print] sowie der Larven-Beschreibung zweier weiterer *Calacalles*-Arten von den Azoren [STÜBEN 2004d, in print].

Grundsätzlich gilt (nach dem derzeitigen Stand der Forschung) für alle *Acalles*-, *Dichromacalles*- und *Calacalles*-Larven:

1. Der direkte, interartliche Vergleich der Larven zeigt **keine** signifikanten Unterschiede sowohl was die Anzahl als auch die Lage der Setae und Sensillae betrifft.

2. Schon intraspezifische Vergleichsserien von Larven der selben Art in einem vergleichbaren Entwicklungsstadium (unmittelbar vor der

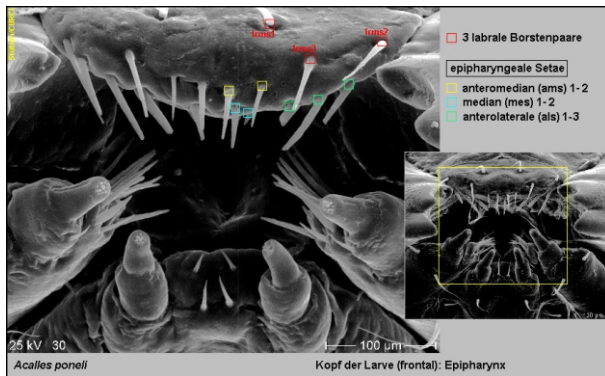


Fig. Lpon8: Kopf der Larve (frontal):
Epipharynx

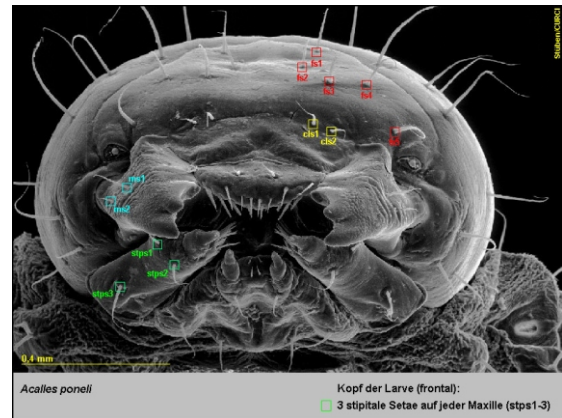
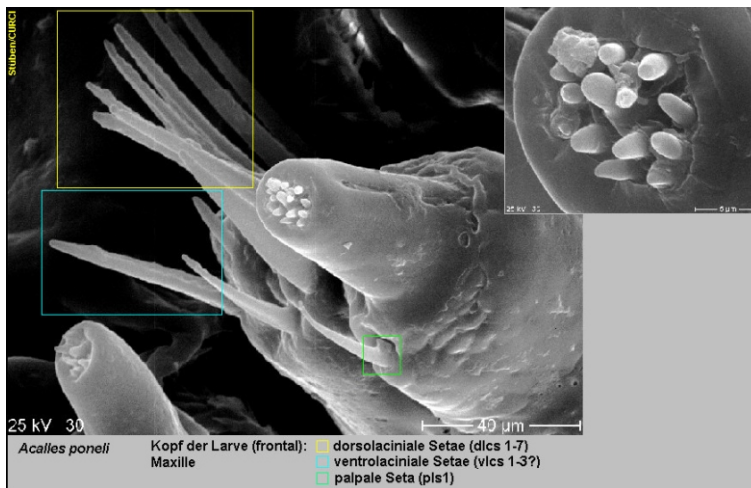


Fig. Lpon9: Kopf der Larve (frontal)

Verpuppung) lassen eine rein „metrische“ Vorgehensweise mehr als fragwürdig erscheinen. Die ausschließlich endophytische Lebensweise der Cryptorhynchinae-Larven in mulmigem oder faserigem Rinden- oder Splintholz führt regelmäßig zu Deformationen, zu Stauchungen und zu die Entwicklung störenden kleinen „Unfällen“ (Alterung). So verlieren die Larven Borsten, die Mandibeln zeigen im Rasterelektronenmikroskop Risse, die Kopfkapsel weist Deformationen auf und gelegentlich tauchen sogar vereinzelte, nicht-paarig angelegte Setae oder Sensillae auf. Daher macht es wenig Sinn, die Lage der Borsten zueinander „metrisch“ zu fixieren, um artspezifische Ergebnisse für den interartlichen Vergleich zu erhalten. (Anmerkung: Die optische Ausrichtung der abgeflachten Kopfkapsel zu Vergleichszwecken am Rasterelektronen-Mikroskop ist sehr schwierig, da schon wenige Hundertstel Millimeter teils erhebliche Positonsverschiebungen der Borsten suggerieren.)

3. Da die Anzahl und die relative Lage der Borsten innerhalb einer Cryptorhynchinae-Gattung für die unterschiedlichen Regionen der Kopfkapsel praktisch identisch sind, sollten sich weitere Bemühungen auf den Vergleich höherer Taxa konzentrieren. Allerdings scheint es zwischen den großen *Acalles*-Arten von den Kanarischen Inseln (*Acalles aeonii*, *Acalles argillosus*, *Acalles grancanariensis*, *Acalles sonchi* u.a..) und z.B. den *Dichromacalles*- und *Kyklioacalles*-Arten vom europäischen Festland nur wenige Unterschiede in der Anzahl und der grundsätzlichen Positionierung der Borsten zu geben. [BAYER & STÜBEN 2000]

4. Gibt es dafür eine Erklärung? - Die endophytische Lebensweise scheint bei den beinlosen Larven insgesamt zu einer **starken Reduzierung** aller äußeren Merkmale wie Borstenbüschel oder Sensillen-Anhäufungen geführt zu haben. Wenige cuticulare Mechanorezeptoren reichen offensichtlich aus, um den Larven eine erfolgreiche Entwicklung zu

**Fig. Lpon9a:**

Kopf der Larve (frontal):
Maxille

ermöglichen. Kleinere Störungen und „Verletzungen“, die vor allem nach den Häutungen auftreten, scheint die Larve hingegen unbeschadet zu überstehen. Obwohl es daher zwischen den Imagines der Arten innerhalb einer Gattungen erhebliche Merkmalsunterschiede bei den Cryptorhynchinae gibt, spielen offensichtlich – z.B. bei fehlendem Konkurrenzdruck - in der präimaginalen Entwicklung diese Merkmalsausdifferenzierungen keine Rolle. In ihrer endophytischen Lebensweise sind Cryptorhynchinae-Larven offensichtlich „evolutive Minimalisten“!

5. Ausdrücklich möchte ich an dieser Stelle auf die jüngste Arbeit von Christoph GERMANN zu *Dichotrachelus rudeni* STIERLIN 1853 [GERMANN 2004a, in print] verweisen, in der er zum ersten Mal die Larven dieser Art beschreibt. Sowohl die Lage als auch die Anzahl der Borsten der Kopfkapsel unterscheiden sich erheblich von der Lage und Anzahl der Borsten der Arten der Cryptorhynchinae; hier der Kopfkapsel von *Acalles poneli* ! So liegen z.B. die frontalen Setae (fs1-2) bei der Larve von *Dichotrachelus rudeni* in nur 2 Paaren vor. [Fig. Lrud4] Bei den Larven der Cryptorhynchinae sind stets 5 Paare frontaler Setae vorhanden! [Fig. Lpon4]

Danksagung

Mein ganz besonderer Dank gilt Christoph GERMANN (CH-Bern), der mich zum ersten Mal auf einer Kanaren-Reise im Winter 2003/2004 begleitet hat und bei der Suche nach *Acalles poneli* auf Tenerife einen außergewöhnlichen „Spürsinn“ entwickelte. Wie immer darf ich mich auch bei Peter SPRICK (D-Hannover) bedanken, der schon über Jahre hinweg aufmerksam die Diskussion über die so spannende „Dechiffrierung“ der komplexen Biologie der *Acalles*-Arten begleitet und bereichert. Erneut möchte ich mich auch bei Karin ULMENKÜRTHEN für die Möglichkeit am Bonner Alexander Koenig Museum Rasterelektronenmikroskop-Aufnahmen anfertigen zu dürfen herzlich bedanken.

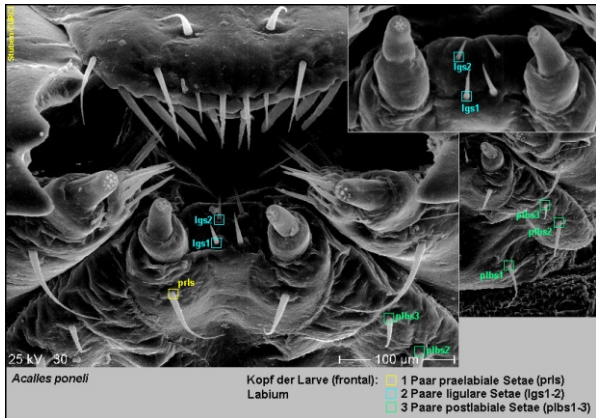


Fig. Lpon10: Kopf der Larve (frontal):
Labium

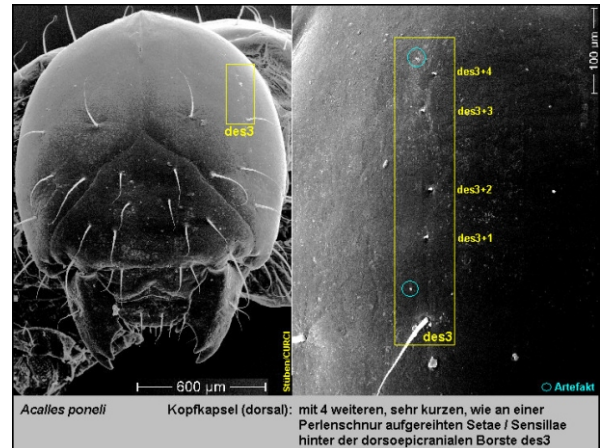


Fig. Lpon11: Kopfkapsel der Larve (frontal):

Literatur

Bayer, Chr. & Stüben, P.E. (2000): Vergleichende Untersuchungen an Larven aus der *Acalles*-Verwandtschaft. - Cryptorhynchinae-Studie 14 - in: Stüben, P.E. (2000b), SNUDEBILLER 1 (CD ROM): 170-181, Mönchengladbach.

Germann Ch. (2004): Entdeckung der potentiellen Wirtspflanze von *Acalles anagaensis* Stüben 2000 auf Tenerife (España, Islas Canarias) (Coleoptera: Curculionidae: Cryptorhynchinae) - Weevil News: <http://www.curci.de/Inhalt.html>, No. 20, CURCULIO-Institute: Mönchengladbach. (ISSN 1615-3472).

Germann Ch. (2004, in print): Beitrag zur Biologie von *Dichotrachelus rudeni* Stierlin, 1853 und Beschreibung der Larve (Coleoptera: Curculionidae, Cyclominae: Dichotrachelini). - SNUDEBILLER 5, Studies on taxonomy, biology and ecology of Curculionoidea, Mönchengladbach: CURCULIO-Institute.

Hegnauer, R. (1966): Chemotaxonomie der Pflanzen 4. Dicotyledoneae: Daphniphyllaceae - Lythraceae. Basel, Stuttgart, 551 pp.

Hegnauer, R. (1989): Chemotaxonomie der Pflanzen 8. Nachträge zu Band 3 und 4 (Acanthaceae bis Lythraceae). Basel, Boston, Berlin, 718 pp.

Kippenberg H. (1983): 25. Unterfamilie Cryptorhynchinae. - Freude, H.; Harde, K.W. & Lohse, G.A. (Hg.): Die Käfer Mitteleuropas, Bd. 11: 342 S., Krefeld.

Koch K. (1992): Die Käfer Mitteleuropas, Ökologie, Bd. 3, Krefeld, 389 Seiten.

Sprick, P. & Stüben, P.E. (2000): Ökologie der kanarischen Cryptorhynchinae außerhalb des Laurisilva. - Cryptorhynchinae-Studie 11 - in: Stüben, P.E. (2000b), SNUDEBILLER 1 (CD ROM): 318-341, Mönchengladbach.

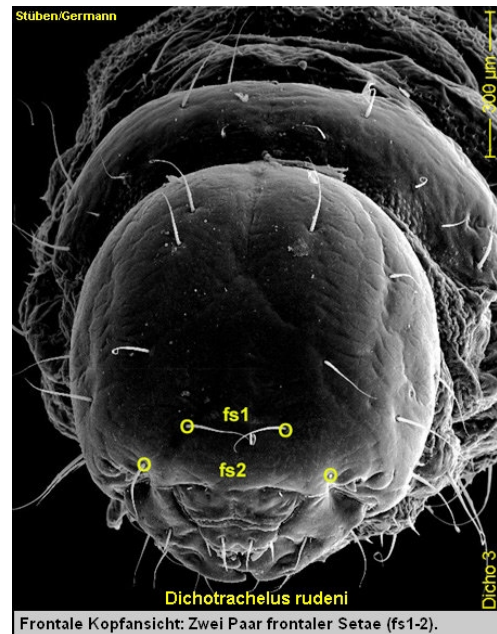


Fig LRud4: *Dichotrachelus rudeni*: frontale Kopfansicht

Stüben, P.E. (2000b): (Ed.), Die Cryptorhynchinae der Kanarischen Inseln. Systematik, Faunistik, Ökologie und Biologie. - SNUDEBILLER 1 (CD ROM); mit 910 Farbfotos, 266 REM-Aufnahmen, 118 Verbreitungskarten, 18 Ton- u. 1 Video-Aufnahme, 1. Edition, CURCULIO-Institute, D-Mönchengladbach: 413 pp. (662MB).

Stüben, P.E. (2000e): Die Arten des Genus *Acalles* von den Kanarischen Inseln. - Cryptorhynchinae-Studie 5 - in: Stüben, P.E. (2000b), SNUDEBILLER 1 (CD ROM): 22-98, Mönchengladbach.

Stüben, P.E. (2000k): Phylogenie der endemischen Taxa des Genus *Acalles* von den Kanarischen Inseln. - Cryptorhynchinae-Studie 12 - in: Stüben, P.E. (2000b), SNUDEBILLER 1 (CD ROM): 287-292, Mönchengladbach.

Stüben P.E. (2003d): Breeding of *Kyklioacalles euphorbiophilus* Stüben 2003 (Coleoptera: Curculionidae: Cryptorhynchinae) - Weevil News: <http://www.curci.de/Inhalt.html>, No. 15: 6 pp., CURCULIO-Institute: Mönchengladbach. (ISSN 1615-3472).

Stüben P.E. (2004a): Zucht von *Calacalles droueti* (Crotch 1867) von den Azoren (Coleoptera: Curculionidae: Cryptorhynchinae) - Weevil News: <http://www.curci.de/Inhalt.html>, No. 18: 6 pp., CURCULIO-Institute: Mönchengladbach. (ISSN 1615-3472) and - COLEO: <http://coleo.de/2004/Calacalles/Calacalles.html>, Nr. 5: S. 1-5, (ISSN 1616-3281).

Stüben, P.E. (2004b, in print): Revision der *Kyklioacalles teter-barbarus* Gruppe - Anmerkungen zur Biologie und evolutiven Adaptation der neuen Arten (Coleoptera: Curculionidae: Cryptorhynchinae) - SNUDEBILLER 5, Studies on

taxonomy, biology and ecology of Curculionoidea, Mönchengladbach: CURCULIO-Institute.

Stüben, P.E. (2004d, in print): Die Cryptorhynchinae der Azoren (Coleoptera: Curculionidae) - SNUDEBILLER 5, Studies on taxonomy, biology and ecology of Curculionoidea, Mönchengladbach: CURCULIO-Institute.

Dieser Beitrag erschien zuerst in den „Weevil News“:

Stüben P.E. (2004g): Zur Biologie von *Acalles poneli* STÜBEN 2000 (Coleoptera: Curculionidae: Cryptorhynchinae) - Weevil News: <http://www.curci.de/Inhalt.html>, No. 19: 13 pp., CURCULIO-Institute: Mönchengladbach. (ISSN 1615-3472).

Die Redaktion von COLEO bedankt sich beim CURCULIO-Institut für die Rechte am Wiederabdruck der Arbeit im deutsch-sprachigen Raum und - für diesen Zweck - für die Rechte an den Abbildungen.

Adresse des Autors

Dr. Peter E. Stüben

CURCULIO-Institut

Hauweg 62, D- 41066 Mönchengladbach, Germany

E-Mail: : P.Stueben@t-online.de

Coleo	5	47-56	2004	ISSN 1616-329X
-------	---	-------	------	----------------

Käferbeobachtungen an einem Ulmenhochstubben in Zentralsachsen (Col. div.)

Ringo Dietze, Käbschütztal

eingegangen: 18. August 2004

im WWW publiziert am: 22. September 2004

Abstract

The saproxylic beetles observed on an solitary *Ulmus* in Central Saxony are presented. Furthermore some notices concerning the biology and ecology are given.

Zusammenfassung

Die Fauna xylobionter Käfer eines in Zentralsachsen stehenden Ulmenstubbens wird vorgestellt. Bemerkungen zur Lebensweise einzelner Arten werden angeführt.

Einleitung

Auf dem Grundstück meines Elternhauses in Stroischen (Lkr. Meißen, Sachsen) steht ein etwa 170-jähriger Hochstubben einer Ulme (Abb. 1), der auf die ihn beherbergende Käferfauna entsprechend gut untersucht wurde. Der Ort liegt unweit des thermisch begünstigten Elbtals inmitten der wegen der sehr guten Böden landwirtschaftlich intensiv genutzten Lommatzcher Pflege. Baumbestände beschränken sich hier in erster Linie auf für die agrarische Bewirtschaftung schwer zugängliche Feldgehölze, auf die zwischen den Schlägen angelegten Windschutzstreifen, die innerhalb der Ortschaften verbliebenen Baumbestände und die Straßen säumende Gehölzreihen. Der Hochstubben ist seinerseits die einzige im Umkreis von mindestens einem Kilometer vorkommende Ulme.

Der rindenfreie, etwa sechs Meter hohe Stubben hat einen Brusthöhenumfang von vier Metern. Am Fuße befindet sich mehrjähriger Stockausschlag, der aber kaum älter als drei bis vier Jahre wird. Diese Ulme eignet sich nach Ansicht des Verfassers für Aussagen zu an einem einzelnen



Abb. 1: Ulmenhochstuben auf dem Grundstück des Gehöftes Stroischen Nr. 1. Rechts sind Teile des Stockausschlages zu sehen. (Aufnahme vom 27.07.2004)

Stubben vorkommenden Käferarten deshalb in besonderer Weise, weil die nähere Umgebung, abgesehen vom Gebälk der umliegenden Gehöfte oder dem eingelagertem Brennholz, keine Elemente massiven Totholzes aufzuweisen hat. Somit lässt sich in grober Näherung davon ausgehen, sieht man einmal von eventuellen Fluktuationen aus weiter entfernten Habitaten ab, dass die hier beobachteten xylobionten Arten an/in der Ulme gleichfalls ihre Entwicklungsstätte haben.

Der Baum wird fast wöchentlich von mir unter die Lupe genommen und die Beobachtungen der an/in ihm lebenden holzbewohnenden Coleopteren werden ausführlich dokumentiert. Angeführt werden hier nur Nachweise, die entweder wiederholt gelangen und bei denen es sich demnach mit größter Wahrscheinlichkeit nicht um „verflogene“ Exemplare handeln sollte und zum anderen jene, deren Fundumstände eine zweifelsfreie Zuordnung des Baumes als Brutholz zulassen. Unter Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten (auffallende Baumarmut der näheren Umgebung und gänzlichliches Fehlen benachbarter älterer, urständiger Laubwaldformationen) wird in Anbetracht der Zahl der im folgenden aufgeführten, zum großen Teil in Deutschland mehr oder weniger stark gefährdeten Arten deutlich, welche reiche Fauna sich auf geringstem Raume halten kann und inwiefern die Intensität der Untersuchung einzelner Standorte das festgestellte Artenspektrum förmlich zu strecken scheint.

Die hier genannten Funde wurden vom Autor erbracht; auf die Mitnahme von Belegexemplaren wurde, abgesehen von den zur Zucht eingetragenen Larvenständen, weitestgehend verzichtet. Die Nomenklatur richtet sich nach KÖHLER & KLAUSNITZER (1998). Die Fotos wurden vom Verfasser gemacht.



Abb. 2: Weibchen des *Teretrius fabricii* bei der Inspektion verlassener Bohrlöcher von *Ptilinus pectinicornis* (Aufnahme vom 17.05.2004)



Abb. 3: *Opilo mollis* bei der nächtlichen Jagd im unteren Stammbereich (Aufnahme vom 02.05.2004)

Stammbereich

Der unverkennbare *Teretrius fabricii* MAZUR, 1972 tritt in einer geschätzten jährlichen Population von 20-50 Käfern an der Ulme auf. Die Beobachtungen gelangen alljährlich zwischen Mitte März und Anfang Juli mit einem deutlichen Maximum im April, also noch vor Schlupf des Anobiiden *Ptilinus pectinicornis* (Linnaeus, 1758). Tageszeitlich lassen sich in der Aktivität kaum Spitzen ausmachen: sowohl des nachts als auch am Tage laufen die Histeriden behände umher.

Im Mai des Jahres 2004 konnte offensichtlich Eiablageverhalten beobachtet werden (Abb. 2): die sich ob der mit Eiern gefüllten Hinterleiber zeigenden Weibchen patrouillierten in dieser Zeit an mit älteren Schlupflöchern übersäten Stellen im unteren Stammbereich und verschwanden immer wieder für eine Zeit lang in den Gängen der Anobiiden.

Die Angaben in der Literatur (u.a. KOCH 1989) zur corticolen Lebensweise des *Teretrius fabricii* können wohl nicht aufrecht erhalten werden: neben den Beobachtungen an diesem Ulmenstubben sprechen auch die Ergebnisse von Aufsammlungen des Autors an *Acer*, *Carpinus* und *Aesculus* im Stadtgebiet von Halle/S. (Sachsen-Anhalt) gegen ein Leben dieses Histeriden unter Borke. Ich fand das Tier jedenfalls nie an berindeten Stämmen.

Der Nashornkäfer *Oryctes nasicornis* (LINNAEUS, 1758) hat bekanntlich die Nähe des Menschen für sich entdeckt und allem Anscheine nach seine Entwicklungsstätte heute fast ausschließlich in Haufen aus Holzresten/-verschnitt (Lohe!) oder in Kompost. „Echte“ Freilandfunde



Abb. 4: Zwei Larven des *Trinodes hirtus* im äußeren Bereich einer Spinnenwebe (Aufnahme vom 26.07.2004)



Abb. 5: Weibchen des *Valgus hemipterus* (Aufnahme vom 17.05.2004)

dieses prächtigen Tieres außerhalb der Gärten und Kompostierungsanlagen in Mitteleuropa dürften kaum noch vorliegen.

Im weißfaulen Holz der Stammbasis des Ulmenstubbens fand ich am 12.06.1999 acht große Larven, deren Artzugehörigkeit durch Zucht belegt werden konnte. Neben einigen Lichtenflügen am 01.07. und 04.08.2001 an der etwa 50 Meter entfernten Beleuchtung des Gehöltes konnte am 03.07.1999 gegen 01.00 Uhr auch die einzige bisher von mir am Stubben beobachtete Imago registriert werden.

Aus den Reihen der entomophagen Käfer wurden in den letzten zehn Jahren auch drei Cleriden am Stubben beobachtet. Die kürzeste Erscheinungszeit hat hier *Tillus elongatus* (LINNAEUS, 1758). Das Tier tritt alljährlich für etwa 20 Tage im Mai/Juni auf (Abb. 7). Mit etwa 10-15 Individuen fällt die Besiedlungsdichte des Baumes im Vergleich zum massenhaften Auftreten des *Ptilinus pectinicornis*, der wohl einer der Wegbereiter für die Larven des *Tillus* (KÖHLER 1996) ist, recht gering aus. Erst in den letzten beiden Jahren wurden auch männliche Tiere am Stamm beobachtet, im Juni 2004 derer sechs. Die Männchen sind weit aktiver als die oft längere Zeit bewegungslos verharrenden Weibchen und erscheinen wie die weiblichen Käfer am Tage im unteren Bereich des rindenfreien Hochstubbens. Die Zeit der größten Aktivität des *Tillus* fällt an dieser Ulme in die späten Nachmittagsstunden; Beobachtungen in der Nacht gelangen hier bislang nicht.

Nach Einbruch der Dämmerung und besonders in den Stunden vor und nach Mitternacht lässt sich *Opilo mollis* (LINNAEUS, 1758) am Stamm blicken



Abb. 6: *Melanotus rufipes* (Aufnahme vom 31.05.2004)



Abb. 7: Weibchen des *Tillus elongatus* (Aufnahme vom 30.05.2004)

(Abb. 3). Die Größe der Population dürfte in etwa der des *Tillus* entsprechen. Die Imagines sind besonders zwischen Mitte April und Ende Mai aktiv, treten vereinzelt aber noch bis in den Juli hinein auf. Im Juni und Juli 2004 wurden am Tage auch Larven im unteren Stammbereich beobachtet. Ein Pärchen in Kopula war am 31.05.2004 auszumachen.

Entgegen den Erwartungen, die aus der metallischen Färbung erwachsen (welche wegen der nur unter Einfluss von Licht wirksamen Farbstoffbildung wohl nur bei tagaktiven Formen anzutreffen ist), konnte *Korynetes ruficornis* STURM, 1837 wiederholt auch in der Nacht am Stamm laufend beobachtet werden. Die Art scheint in der größten Individuendichte der drei festgestellten Cleriden vorzukommen; eine jährliche Population von weit über 50 Käfern sollte nicht zu hoch gegriffen sein. Die Imagines sind zwischen Mai und Juli am Stamm anzutreffen; besonders agil und flugfreudig sind sie in den Mittagsstunden. Sie fanden sich im Gegensatz zu *Opilo* und *Tillus* auch auf den Ulmenschösslingen.

Im Mai und Juni treten die Imagines des *Stenomax aeneus* (SCOPOLI, 1763) an der Ulme auf. Das nachtaktive Tier ist vor allem in den oberen Regionen des Stammes zu beobachten. Die auf dem Holz recht trägen Imagines wurden wiederholt auch am Licht gefunden. Gleiches gilt für den vereinzelt am Stamm nachgewiesenen Schwarzkäfer *Neatus picipes* (HERBST, 1797). Von *Uloma culinaris* (LINNAEUS, 1758) gelang bislang nur ein einziger Nachweis: am 08.07.1998 wurde eine männliche Imago im festen weißfaulen Holz der Stammbasis gefunden.

Interessante Beobachtungen gelangen im Jahre 2004 bei *Trinodes hirtus* (FABRICIUS, 1781). Diese Dermestide tritt an dem hier betrachteten Ulmenstubben in einer recht großen Population auf. An manchen Tagen

zeigen sich gleichzeitig über 30 Exemplare im unteren Stammbereich. Die Imagines finden sich einerseits auf den Stängeln und Blättern von am Fuße des Stubbens wachsendem *Lamium*. Die große Zahl der Käfer hält sich aber zusammen mit den Larven am Stamm selber und hier besonders in den Spinnweben auf (Abb. 4). Es zeichnet sich ab, dass *Trinodes* entgegen den Literaturangaben keine obligat an den Spinnenbeuten partizipierende Art ist. Die Ergebnisse der noch andauernden Untersuchungen (Zucht- und Fütterungsversuche) werden nach Abschluss dieser in einem separaten Artikel vorgestellt.

Eine weitere Art aus der Familie Dermestidae, die sich an dem Ulmenstubben entwickelt, ist mit *Attagenus punctatus* (SCOPOLI, 1772) ein in Mitteleuropa als recht selten geltender Käfer. Das charakteristisch gefärbte Tier ist am Tage ausgesprochen flüchtig. Die Käfer wurden an der Ulme am 18.04.2002, 01.06.2002 und besonders zahlreich im Juni 2004 beobachtet: 01.06. (4 Expl.), 11.06. (3 Expl.), 16.06. (4 Expl.), 17.06. (7 Expl.), 21.06. (5 Expl.), 22.06. (4 Expl.), 23.06. (1 Expl.), 28.06. (3 Expl.). Weitere Funde dieses attraktiven Käfers gelangen in unmittelbarer Nähe des Stubbens auf blühenden Schlehen, Kirsch- und Birnbäumen.

Im Mulm, der sich in der Stammbasis und den bodennahen Schichten gebildet hat, leben die Schnellkäfer *Ampedus pomorum* (HERBST, 1784), *Ampedus nigroflavus* (GOEZE, 1777) und *Procræus tibialis* (LACORDAIRE, 1835), die allesamt durch Zucht bestätigt werden konnten. Letzterer ist nach eigenen Beobachtungen eher ein Tier festeren Holzes: *P. tibialis* tritt besonders in weißfaulem Holz auf, das von Anobiiden oder Cossoninen befallen ist. Die Art wurde vom Autor bislang vorwiegend in Rotbuche, Rosskastanie und Kirsche festgestellt. Es ist anzunehmen, dass sich die Larve auch in den von *Ptilinus pectinicornis* bewohnten Stammbereichen entwickelt; jedenfalls wurden die Imagines in den Monaten Mai und Juni wiederholt auf den unteren und mittleren Stammbereichen beobachtet. Auf eine Kontrolle der Bereiche festen Holzes wurde in den letzten Jahren aus Gründen des Erhaltes dieses Juwels für xylobionte Käfer jedoch verzichtet. Eher ungewöhnlich erscheint auch das Auftreten des *A. nigroflavus* im bodennahen Mulmkörper. Diese Art erreicht vielmehr in braun- oder weißfaulem Holz von liegenden oder stehenden weichen Laubhölzern größere Abundanzen.

Der Mulm im Fuß des Stubbens ist gleichfalls Entwicklungsstätte des *Protaetia lugubris* (HERBST, 1786) und des Histeriden *Dendrophilus punctatus* (HERBST, 1792). Außerdem leben hier die leicht kenntlichen

Larven des *Melanotus rufipes* (HERBST, 1784), dessen Imagines mehrmals, vor allem in der Dämmerung, am Stubben gesichtet wurden (Abb. 6).

Der sowohl im Freien in Mulmhöhlen anzutreffende wie auch in Pflanzenabfällen, Stallmisthaufen und dergleichen auftretende *Mycetophagus quadriguttatus* MÜLLER, 1821 wurde nur vereinzelt am Stubben beobachtet. Der jüngste Nachweis datiert auf den 06.07.2004. Die vom Autor in den vergangenen Jahren mehrfach in feuchten Mulmhöhlen an *Aesculus* in Halle/S. (DIETZE, i. Druck) und am 09.04.2004 in mehr als 50 Expl. in einem Haufen aus Stallmist in der Ortschaft Kleinzerbst (Lkr. Köthen, Sachsen-Anhalt) festgestellte Art dürfte sich im Mulm in der Stammbasis der Ulme entwickeln. Die Käfer wurden im Gegensatz zu den an der Ulme nachgewiesenen mycetobionten Käfern, auf die hier nicht eingegangen wird, nicht an den am Fuße des Stubbens fruchtenden Pilzen gefunden.

Die regelmäßig am Stubben beobachteten *Valgus hemipterus* (LINNAEUS, 1758) und *Sinodendron cylindricum* (LINNAEUS, 1758) dürften sich im weißfaulen Holz im Inneren des Hochstubbens entwickeln (Abb. 5). Larvenstände beider Arten wurden zwar nicht gesucht, in Ermangelung an abgestorbenen Stubben oder Bäumen in der näheren Umgebung ist aber darauf zu schließen, dass die Larven dieser beiden Arten ihre Entwicklung in der hier vorgestellten Ulme abschließen.

Den Vorkommen der beiden Anobiiden *Ptilinus pectinicornis* (LINNAEUS, 1758) und *Xestobium rufovillosum* (DEGEER, 1774) kommt im Hinblick auf die sich an der Ulme gehaltene Gesellschaft entomophager Coleopteren mit Sicherheit besondere Bedeutung zu. Dabei bleibt die Populationsgröße des *Xestobium* weit hinter jener des den Stubben mit hunderten Schlupflöchern versehenen *Ptilinus* zurück. An der Ulme wurden in der Zeit der Untersuchungen ungleich mehr Männchen als Weibchen von *Ptilinus* beobachtet. Dies verwundert daher nicht, weil sich die weiblichen Käfer unmittelbar nach der Kopulation (eine solche wurde letztmalig am 29.06.2004 beobachtet) an die Eiablage begeben.

Entgegengesetzte Beobachtungen bezüglich des Geschlechtsverhältnisses wurden beim in den Monaten Mai bis Juli aktiven *Ptinus rufipes* OLIVIER, 1790 gemacht. Hier ist die Dominanz der am Stubben beobachteten Weibchen geradezu erdrückend. Männchen zeigten sich nur selten auf dem Ulmenstamm (letzter Fund am 11.05.2003).

Der Rotdeckenkäfer *Platycis minutus* (FABRICIUS, 1787) wurde erstmalig am 31.08.1996 (in Kopula) an der vorgestellten Ulme beobachtet. Danach gelangten nur noch wenige Käfer dieser Art zum Nachweis. Ähnlich

spärlich fallen die Funde des erstmals im Juni 2002 festgestellten *Trox scaber* (Linnaeus, 1767) aus, bei welchem ferner eine Zuordnung zur Ulme als Entwicklungsstätte nicht so recht zu erbringen ist (vom Autor z.B. zahlreich aus etwa 50 Meter entfernten offenen Dachabschlüssen in Nestern von *Passer* gesammelt).

Gleichfalls lassen sich die alljährlich in Anzahl am Stamm beobachteten Malachiiden *Anthocomus fasciatus* (LINNAEUS, 1758) und *Anthocomus bipunctatus* (HARRER, 1784) nur unter Vorbehalt zu den im vorgestellten Hochstubben brütenden Käfern stellen.

Stockausschlag

Die Bewohner des seitlichen und bodennahen Austriebes der abgestorbenen Ulme wurden vor allem durch Zucht nachgewiesen. Sichtnachweise von Käfern auf den Zweigen und Blättern konnten in den vergangenen Jahren nur vereinzelt gemacht werden. Das Klopfen erbrachte ebenfalls kaum Funde xylobionter Coleopteren. Im Oktober 2002 wurde ein stärkeres Stück des Stockausschlages abgesägt. Der etwa 5 Meter lange „Starkast“ wurde in Stücke von 30-40 Zentimetern geteilt und den Winter über in einem Metallkessel im Keller gelagert. Das Holz wurde im Februar des darauffolgenden Jahres auf drei Glasbecken verteilt.

Im März zeigten sich die ersten Bewohner der Triebe. Entgegen aller Erwartungen kamen sowohl erstaunlich viele, in der Mehrzahl zuvor an dieser Stelle nicht beobachtete Arten zum Vorschein, als auch eine nicht für möglich gehaltene Zahl an Individuen.

Zuerst zeigte sich *Magdalis armigera* (FOURCROY, 1785): zwischen dem 12. und 14. März 2003 schlüpfen aus den eingetragenen Hölzern nicht weniger als geschätzte 200 Exemplare! So plötzlich die ersten Tiere auftraten, so abrupt wurde nach dem 14.03. auch kein Schlupf mehr verzeichnet. Zur gleichen Zeit verließ auch *Magdalis caucasica* (TOURNIER, 1872) das Holz (8 Expl.). Bemerkenswert ist die enorme Größe der gezogenen *M. caucasica*. Keines der Tiere ist kleiner als 5,3 mm, das größte Exemplar misst von den Augen bis zur Spitze der Flügeldecken stolze 7,2 mm!

Am 19.03., 20.03., 21.03. und 07.04.2003 konnte jeweils eine Imago des Colydiiden *Aulonium trisulcum* (FOURCROY, 1785) aus den Becken geborgen werden. Zwischen dem 18. und 30.04.2003 zeigte sich *Exocentrus punctipennis* MULSANT et GUILLEBEAU, 1856 in ungeheurer Zahl. Mit etwa 200 Exemplaren bedeutet dies, dass der untersuchte Ast eine Besiedlungsdichte aufwies, die etwa 40-50 Larven pro Meter Platz und

Nahrung geboten hat! Wie *M. caucasica* sind auch diese Käfer überdurchschnittlich groß; die vom Autor an anderen Lokalitäten gesammelten *E. punctipennis* sind durchweg kleiner. Warum dieser Bockkäfer am Fundort zuvor nicht beobachtet wurde und ob die ungeheure Zahl von zum Schlupf gelangten Tieren vielleicht sogar auf nur ein einziges befruchtetes Weibchen zurückgeht, kann nicht gesagt werden.

Zoogeographisch besonders interessant erscheint der Nachweis des Prachtkäfers *Agrilus auricollis* KIESENWETTER, 1857. Die bislang nur aus Bayern und Württemberg bekannte Art (KÖHLER & KLAUSNITZER 1998) hat demnach mit der im Landkreis Meißen stehenden Ulme den im mitteleuropäischen Faunenbereich am weitesten nördlich gelegenen Fundpunkt. Die Richtigkeit der Determination wurde mir freundlicherweise von Herrn M. HORNBURG (Berlin) bestätigt. Aus dem eingetragenen Aststück schlüpften vier Imagines, die am 14.03.2003 an den Abdeckungen der Becken saßen. Am 01.06.2003 konnte dann auch erstmals eine Imago am Stockausschlag im Freien beobachtet werden. Ein weiterer Käfer wurde am 12.07.2004 mittels Lufteklektor im zum Gehöft gehörenden Holzschuppen gefangen, in welchen die Aststücke im Dezember 2003 verbracht worden waren.

In den eingetragenen Aststücken wurden drei Arten des Genus *Scolytus* nachgewiesen. Sie kamen zwischen dem 14.03. und 29.04.2003 zum Schlupf. Von der größten Art der festgestellten Borkenkäfer, welche auch für das heutige Ausmaß der sog. Ulmenkrankheit einstehen soll, *Scolytus scolytus* (FABRICIUS, 1775), wurden insgesamt 28 Exemplare gezählt. Ferner wurden 93 Tiere der kleinen Art *Scolytus pygmaeus* (FABRICIUS, 1787) und 53 Exemplare des *Scolytus multistriatus* (MARSHAM, 1802) aus dem Aststück gezogen.

Neben den bisher genannten Arten wurden im Stockausschlag auch einige Arten festgestellt, die neben der Ulme auch in anderen Hölzern vorkommen. Von *Leiopus nebulosus* (LINNAEUS, 1758) wurden am 07.04.2003 zwei, am 29.04.2003 eine weitere Imago erfasst. Am 10.03. (2 Expl.), 12.03., 26.03. und 29.04. (jeweils 1 Expl.) wurde der Scheinrüssler *Salpingus planirostris* (FABRICIUS, 1787) auf den Aststücken gefunden.

Neben den geschilderten Käferfunden am Stubben wurden zwei interessante Beobachtungen gemacht, die hier kurz erwähnt seien. Zum einen das nicht alltägliche Auftreten des Silberfischchens *Lepisma saccharina* (LINNAEUS) im Freien. Das nachtaktive Insekt zeigt sich besonders in den Frühjahrsmonaten am Ulmenstubben. Ferner gehört die große Raubwanze *Reduvius personatus* (LINNAEUS, 1758) zu den Bewohnern der Ulme. Die

meisten Funde von Imagines, der nach WAGNER (1967) bevorzugt in Gegenwart des Menschen auftretenden Wanze, wurden am Hochstubbten im Juni und Juli und ihrerseits stets in den Abend- und Nachtstunden gemacht.

Dank

Ich möchte mich bei Herrn Michael HORNBURG (Berlin) für die Überprüfung der Belege des *Agrilus auricollis* und besonders bei Herrn Klaas REIßMANN (Kamp-Lintfort) für die kritische Durchsicht des Manuskriptes sowie die wertvollen Hinweise und Anregungen sehr herzlich bedanken.

Literatur

- Dietze, R. (i. Druck): Beiträge zur Käferfauna Sachsen-Anhalts (4): Zum Vorkommen von xylobionten Coleopteren an *Aesculus hippocastanum* im Stadtgebiet von Halle/S. (Coleoptera div.). Ent. Nachr. Ber. - Dresden.
- Koch, K. (1989): Die Käfer Mitteleuropas, Ökologie, Bd. 1, Carabidae bis Staphylinidae, Krefeld.
- Köhler, F. (1996): Käferfauna in Naturwaldzellen und Wirtschaftswald, hrsg. Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten / Landesamt für Agrarordnung NRW, LÖBF-Schriftenreihe, Band 6
- Köhler, F. & B. Klausnitzer (Hrsg.) (1998): Verzeichnis der Käfer Deutschlands. – Entomologische Nachrichten und Berichte (Dresden) Beiheft 4, 1-185.
- Wagner, E. (1967): 55. Teil: Wanzen oder Heteroptera, II. Cimicimorpha. In: Dahl, F. (Begr.): Die Tierwelt Deutschlands und der angrenzenden Meeresteile nach ihren Merkmalen und nach ihrer Lebensweise. – Jena.

Anschrift des Verfassers:

Ringo Dietze

Stroischen 1

01665 Käbschütztal

e-mail: Ddapsa@aol.com

Coleo	5	57-62	2004	ISSN 1616-329X
-------	---	-------	------	----------------

Anmerkungen zu *Parandra brunnea* (F.)

Gerhard Katschak, Kleve

Eingegangen: 12. Oktober 2004

Im www publiziert am: 8. November 2004

Abstract

Parandra brunnea (F.) has been reported from the „Großen Ostragehege“ (Dresden) for the first time after nearly 40 years.

Zusammenfassung

Parandra brunnea (F.) konnte nach fast 40 Jahren erstmals wieder im „Großen Ostragehege“ (Dresden) nachgewiesen werden.

Anlässlich eines Ferientaufenthaltes in Dresden Ende August konnte ich den schon lange gehegten Plan, *Parandra brunnea* (F.) im Originalbiotop, am loc. class. aufzusuchen, verwirklichen. Die aus Nordamerika zu Beginn des Jahrhunderts (ca.1915) in Dresden eingeschleppte Art hat sich offenbar rasch etabliert, was die vielen Fundangaben im HORION'schen Faunistikwerk (Faunistik, Band XII, S.1) belegen. Bis in die späten sechziger Jahre kommen

dann mit zeitlich grösser werden Abständen weitere Fundmeldungen dazu. Nach den letzten mir zugänglichen Funddaten (1966) sind allerdings keine aktuelleren Meldungen in der Literatur aufzufinden. Auch im engeren und weiteren Entomologenkreis waren aktuelle Daten nicht zu bekommen. Dies gilt sogar für einige in und um Dresden ansässige Coleopterologen, die mir auch kein neueren Informationen liefern konnten.



Abb.1: Karte des Ostrageheges

So machte ich mich dann am Nachmittag des 27. August 2004 auf,

um bei schönem, trockenen Wetter den Fundort aufzusuchen, der in der Literatur am häufigsten genannt wurde: Das Ostra-Gehege im Altstädter Elbbogen. Bewaffnet mit Internetinformationen und einem unentfaltbaren Falkplan sowie mit Hilfe öffentlicher Verkehrsmittel erreichte ich in kurzer Zeit das Ziel. Dieses in fast allen Stadtführern als Landschaftsschutzgebiet aufgeführte Gelände liegt in der erwähnten Elbschleife im Dresdener Vorort Friedrichstadt und wird heute vom neu gestalteten Messegelände, den Hafenanlagen und weitläufigen Sportanlagen zur Innenstadt abgegrenzt (Karte, Abb.1). Das Gelände ist ca. 2 Quadratkilometer groß.

Nach Internet-Informationen (aus dem Jahr 2001): „Das Große Ostragehege war schon im 19. Jahrhundert ein beliebtes Naherholungsgebiet der Dresdner Bürger und diente bis zum 18. Jahrhundert als kurfürstliches Jagdgebiet...“ erwartete ich also ein weitläufiges Parkgelände mit Alleen, Laubwaldanteilen und natürlich *Parandra*-Linden! Als ich jedoch aus dem Stadtbus stieg, der vor dem neuen Messeanlagen hält, zeigte sich, was Dresdner Stadtplanung aus diesem Gelände gemacht hat. Das Gesamtgebiet besteht aus einem riesigen sterilen Parkplatz für Messebesucher und, getrennt durch eine Brücke, aus einem umgepflügten, vegetationslosen Auffangbecken für Elbhochwässer (Karte, Abb.1). Die für die Entwicklung von *Parandra* notwendigen Laubbäume waren bis auf wenige Restbestände verschwunden. Ohne grosse Hoffnung auf Beobachtungserfolg machte ich mich auf den Weg die kümmerlichen Rest-Baumbestände zumindest kurz zu überprüfen. So konnte ich ältere Linden, den Lieblingsbaum *Parandra*s, entlang der Abzäunung zum Hafengelände untersuchen (Hafenweg, Karte, Abb.1). Auf einer Strecke von 1 km haben etwa 30 mittelalte Linden entlang des Hafengewegs die Abholzung überlebt. Lediglich ein Baum zeigte, allerdings in unzugänglicher Höhe, eine durch Blitzschlag entstandene Stammverletzung, die als typisch für die Besiedlungsorte von *Parandra* genannt werden. Am Ende des Hafengeländes biegt eine kümmerliche Restallee aus Linden (ca. 40 Bäume) ins Wiesengelände ab. Lage und Zustand der Bäume lassen für die Zukunft dieses letzten Bestandes Schlimmes befürchten! Eine kurze Untersuchung sollte den Abschluss meiner bisher so negativen Exkursion bringen. Dann die freudige Überraschung am ersten, wirklich interessanten Baum der Allee, einer in Kopfhöhe anbrüchigen, ca. 60jährigen Linde. Aus einem kleinen Stammloch fielen mir nach leichtem Klopfen gleich mehrere Flügeldecken von *Parandra* in die Hände - *Parandra* gibt es also wirklich! Bei genauerer Untersuchung zeigte sich, dass der Baum eine gut erreichbare Stammhöhle aufwies, die mit Mulm reichlich gefüllt, ideale Entwicklungsbedingungen für *Parandra* bot. Mit Taschenmesser und beiden Händen bewaffnet konnte ich grössere Mulmmengen entnehmen und auf dem Boden in Ruhe untersuchen (alles Material wurde übrigens später so gut es ging wieder zurückverfrachtet!). Ein Umstand, der die entomologische Analyse an diesem Ort auch erheblich erleichtert hat, soll nicht unerwähnt

bleiben: Während der gesamten Untersuchungszeit (ca. 2 Stunden) konnte ich in aller Ruhe den für Aussenstehende ja so ungewöhnlichen Tätigkeiten (Mulm raus, Nase drüber usw.) nachgehen, da dieses „Naherhohlungsgebiet“ in diesem Bereich für die Dresdener Bevölkerung verständlicherweise uninteressant geworden ist. Bis auf zwei Radfahrer und einige Brombeersammler in der Ferne konnten anthropomorphe Lebewesen nicht beobachtet werden. Wie anders hätte wohl die Untersuchung in den anderen klassischen Fundgebieten Dresdens (Großer Garten, Zwingeranlagen) ausgesehen?

Zurück zu *Parandra* – nach intensiver Nachsuche im Mulm und in der Stammhöhle, die durch niedrigwachsende Äste auch direkt von aussen eingesehen werden konnte, konnte ich ein beachtliches Beobachtungsergebnis konstatieren: Neben zahlreichen *Parandra* – Resten, Elytren, Extremitäten etc., konnten 12 Exemplare der diesjährigen Generation beobachtet werden. Die Haupterscheinungszeit schien aber schon dem Ende entgegenzugehen, da viele Tiere nur noch schwache Bewegungen zeigten und wohl kurz vor dem Absterben standen. Die aktiven Käfer zeigten keinerlei Flugverhalten, waren aber nach kurzer Starre erstaunlich flink! Zwei der aktivsten Tiere wurden für Aufnahmen ausgewählt. Ein kleineres Weibchen (Fotos, Abb.2,3) überlebte ohne Nahrungsaufnahme 14 Tage! Die beobachteten Tiere zeigten, wie in der Literatur angegeben, erhebliche Grössenunterschiede: Das grösste Männchen maß von der Kieferzangenspitze bis zum Elytrenende stolze 23 mm, das kleinste Weibchen nur 13 mm! Die Aufnahmen sind von Frank KÖHLER, Bornheim angefertigt, wofür ich ihm herzlich danke!

Bei der Mulmanalyse konnte noch eine interessante, typische Begleitfauna festgestellt werden: Neben mehreren *Quedius*-Arten (u.a. *fuliginosus*, *mesomelinus*, *truncicola*) wurden *Brachygonus megerlei* (LAC.) und *Allecula rhenana* BACH beobachtet.



Abb.2: *Parandra brunnea* (F.), Weibchen



Abb.3: *Parandra brunnea* (F.), Weibchen

Außer dieser Befallsstelle konnte ich *P. brunnea* in derselben kleinen Allee noch an einer weiteren Linde feststellen. Allerdings war dieser Baum schon abgestorben, rindenlos und stark von Ameisen besiedelt. Auf ein weiteres Vorkommen kann nur indirekt geschlossen werden, da die schon erwähnte große Linde am Hafenzaun den umfangreichen Bruchspiegel in nicht zugänglicher Höhe aufwies. Aussehen und Struktur dieser Stammverletzung legen aber ein weiteres Vorkommen von *P. brunnea* nahe!

Weitere Dresdener Fundorte konnte ich leider nicht mehr aufsuchen. Also kommt *Parandra brunnea* (F.) auch heute noch in Dresden vor, an geeigneten Stellen in stabiler Population! Für die Zukunft muß allerdings befürchtet werden, dass diese schöne Art, die absolut ungefährlich für gesunde Bäume ist, mehr und mehr verschwindet. Die angesprochenen großflächigen Umstrukturierungen der Innenstadt, sowie „Pfleßmaßnahmen“ in Parks und Grünanlagen (Sanierung stammkranker Bäume, Versiegelung, Abholzung etc.) sorgen für eine rasch zunehmende Einschränkung der Lebensbedingungen von *P. brunnea* (F.). Die Bäume im Großen Garten und weiteren Parks der Dresdener Innenstadt zeigten jedenfalls bei flüchtiger Betrachtung (mehr Zeit war leider nicht!), keine geeigneten *Parandra* – Entwicklungsstellen.

Die Isolation vom Ursprungsort (Nordamerika) hat in den dazwischenliegenden 30 – 40 Generationen nach Vergleichen mit Tieren aus Canada zu keinerlei exosceletalen Veränderungen geführt. Dies wäre eventuell zu erwarten gewesen, da die Besiedlung sicher von nur ganz wenigen Gründerindividuen ausging. Populationsgenetisch liegt bei einem solch kleinen Genpool, mangelnder Austauschmöglichkeit und fortlaufender Inzucht eine rasche Entwicklung zu einer auch morphologisch differenzierten Subspezies nahe! Hier wäre eine genetische Analyse sicher interessant!

Es wäre schön, wenn diese Zeilen (wie auch schon HORION 1974 anregte!) Anlass geben würden, *P. brunnea* (F.) einmal im Gesamtbestand zu erfassen und auch die Umgebung Dresdens miteinzubeziehen. Die Laubwaldgebiete der sächsischen Schweiz und die Naturschutzgebiete in der Nähe Dresdens bieten, wie ich selbst feststellen konnte, mit jeder Menge Totholz ideale Entwicklungsmöglichkeiten für diese Art.

Literatur:

Freude, Harde, Lohse: Die Käfer Mitteleuropas, Krefeld, 1966, Bd.9, S.10.

B. Klausnitzer, F. Sander: Die Bockkäfer Mitteleuropas, Die Neue Brehm-Bücherei, Wittenberg, 1978.

A. Horion: Faunistik der Mitteleuropäischen Käfer, Überlingen 1974, Bd.12, Cerambycidae, S.1.

H. Nüßler: Die Bockkäfer der Umg. von Dresden, 1964/74, Faun. Abh.(MTD), Heft 4, S.169-187.

Anschrift des Verfassers:

Gerhard Katschak

Turmstr.18

47533 Kleve

eMail: katschak@t-online.de

Coleo	5	63-88	2004	ISSN 1616-329X
-------	---	-------	------	----------------

**Das Land der Echinoderen -
Reisebericht und Artenliste einer Exkursion des
CURCULIO-Instituts nach Tunesien 2003
(Coleoptera: Curculionoidea)**

von
Peter E. Stüben, Mönchengladbach & Lutz Behne, Müncheberg
mit 49 Abbildungen

Eingegangen: 19. November 2004
Im www publiziert am: 29. November 2004

Abstract

From October 19th to November 2nd, 2003, the third excursion of the CURCULIO-Institute was carried out. The northern and central parts of Tunisia were the area of interest. Biotopes and finding circumstances of many Curculionoidea are presented, and habitats of several new *Echinodera* and *Kyklioacalles* species are described. Finally a complete species list of all collected weevils is given (93 species). Habitus and aedeagus of new species and of species, that could not be identified, are depicted. With 49 figures.

Keywords

Coleoptera, Curculionoidea, Curculionidae, Cryptorhynchinae, *Echinodera*, ecology, biology, host plant Tunisia, North Africa, species list.

Zusammenfassung

In der Zeit vom 19.10. bis 2.11.2003 fand die 3. Exkursion des CURCULIO-Institutes statt. Nord- und Mittel-Tunesien waren das Exkursionsziel. Der Reisebericht stellt u.a. die Biotope und Fundumstände vieler Curculionoidea dar und beschreibt die Habitate zahlreicher neuer *Echinodera*- und *Kyklioacalles*-Arten. Abschließend wird eine vollständige Exkursionsliste der in Tunesien gesammelten Curculionoidea vorgestellt (93 Arten). Habitus und Aedoeagus der von uns nicht zu bestimmenden bzw. neuen Arten werden abgebildet. Mit 49 Abbildungen.

Einleitung

In der Zeit vom 19.10. bis 2.11.2003 unternahmen Lutz BEHNE (D-Müncheberg), Christoph GERMANN (CH-Bern) und der Autor (D-Mönchengladbach) die dritte, jährlich stattfindende Herbst-Exkursion des CURCULIO-Institutes. Dieses Mal ging es nach Tunesien. [Fig. 22.1] Die

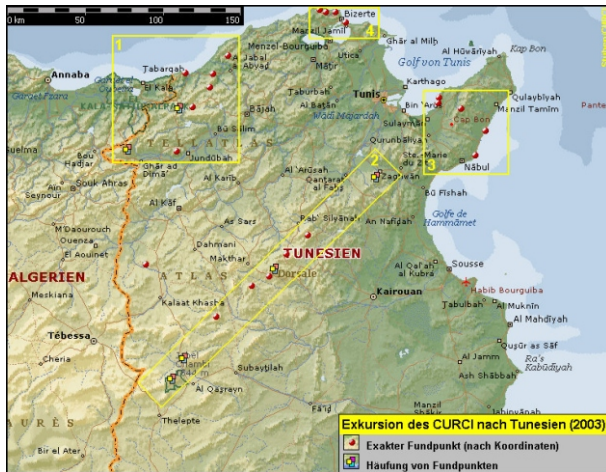


Fig. 22.1: Die Exkursion des CURCI nach Tunesien

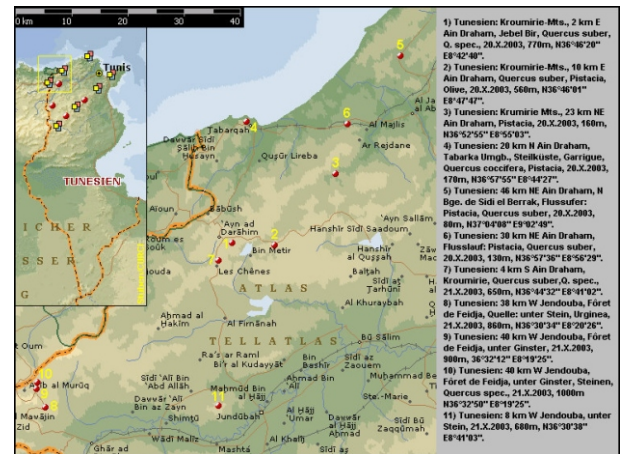


Fig. 22.2: Tunesien: Atlas

Reisezeit war optimal gewählt, da es kurz zuvor im Nordwesten Afrikas heftig geregnet hatte (bzw. während der Reise noch regnen sollte), und der feuchte Detritus in den dichten Laubwäldern des küstennahen Raums optimale Ausgangsbedingungen für eine Gesiebe-Exkursion bereithielt. Im Herbst ist der Einsatz des Klopfschirmes bzw. des Keschers ohnehin nicht zu empfehlen, da die meisten flugfähigen Frühjahrstiere entweder längst in ihre larvale Entwicklung eingetreten sind oder die nachfolgende Generation bereits ihr Winterquartier bezogen hat.

1. Station: Die Kroumirie

Von Tunis ging es gleich am ersten Tag nach Ain Draham mitten in die dichten *Quercus suber*- und *Quercus faginea* ssp. *baetica*-Wälder der Kroumirie im äußersten Nordwesten Tunesiens. [Fig. 22.2] Von einem idyllischen Ferienort in über 800 m Höhe, wie in ‚Land und Leute‘ oft verklärenden Reisebüchern über das Land Hannibals zu lesen ist, kann keine Rede sein. Zu sehen gibt es in diesen Bergdörfern der Kroumirie nicht viel. Unterkünfte sind in der Regel nur schwer zu finden und lassen jeden Standard vermissen. Eine optimale Ausgangssituation für eine Gesiebe-Exkursion. So geht schon beim Betreten der Zimmer gleich der Blick nach unten: Nur ein hell-dunkel gescheckter, gefliester und möglichst die Hinterlassenschaften des Vormieters präsentierender Boden garantiert dem erfahren Entomologen, der bemüht ist, aus Zentnern gesiebten Detritus seine wenigen flugunfähigen Curculioniden herauszufiltern, eine Reise inkognito. In diesem Sinne nahm unsere Exkursion einen glücklichen Anfang, und daran sollte sich entlang der algerischen Grenze bis zum Djebel Chambi auch nichts ändern. Denn was nervt den Entomologen mehr als neugierige Fragen des Zimmermädchens nach dem Inhalt der Auslese-Boxen oder der mahnende Zeigefinger des



Fig. 22.3: *Quercus*-Wälder der Kroumirie



Fig. 22.4: *Echinodera kroumiriensis* STÜBEN

Hotelbesitzers, es mit der Leidenschaft, flüchtende Arthropoden bei der Zimmerdurchquerung zu beobachten, nicht zu übertreiben.

In den Wäldern um Ain Draham und dem an der algerischen Grenze gelegenen „Parc National d’El Feidja“ leben Atlashirsche, Schakale, Stachel- und vor allem Wildschweine. [Fig. 22.3] Letztere hinterlassen bekanntlich nicht nur aufgewühlte Waldböden, die es nicht lohnt durchzusieben, sondern beim Siebenden selbst nervenaufreibende Flohstiche. Auf die Dauer fand beides ebenso wenig unsere Zustimmung wie die aufgeräumten, vom Unterwuchs gesäuberten Wälder der Kroumirie und deren bis auf zwei Meter Höhe entrindeten, oft sehr alten *Quercus suber*-Bäume. So fanden sich zwischen den Küstenwäldern um Tabarka, dem Cap Negro und dem Forêt de Feidja an der algerischen Grenze hartnäckig auch immer nur dieselbe neue *Echinodera*, *Echinodera kroumiriensis* STÜBEN 2004 [Fig. 22.4], und die allgegenwärtigen *Leptospharotus*-Arten. [Fig. 22.5][Fig. 22.6] *Acalles edoughensis* DESBROCHERS 1892 war da die große Ausnahme [Fig. 22.7][Fig. 22.8], eine Art, die wie so zahlreiche andere von den mediterranen Küsten Nordafrikas beschriebene Cryptorhynchinae auch im Norden Spaniens (Umgebung Barcelona) bzw. in den Pyrenäen vertreten ist. Eines der vielen biogeographischen Rätsel, die es in der Cryptorhynchinae-Forschung noch zu lösen gilt.

2. Station: Djebel Chambi

Von der Nordküste Tunesiens brachen wir Tage später ins nördliche Landesinnere auf und wählten das kleine Städtchen Thala zum Ausgangspunkt für Exkursionen in die westlichen Ausläufer der **Dorsale**, ein Gebirgszug von über 1000 m Höhe, der sich vom Djebel Chambi über den Djebel Bargou und den Djebel Zaghouan bis zum Cap Bon erstreckt. [Fig. 22.9] Nördlich der **Dorsale** mit ihren vielen Unterbrechungen und inselartigen



Fig. 22.5: Forêt de Feidja

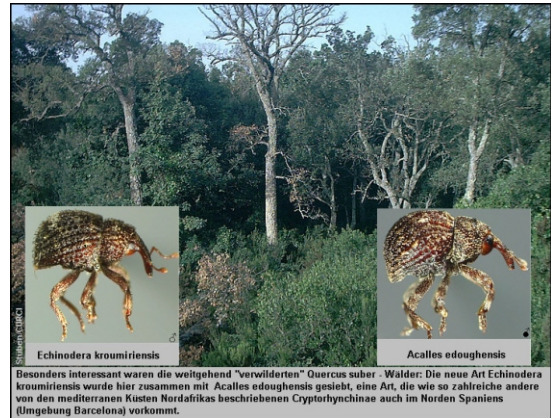


Fig. 22.6: Verwilderte *Quercus suber* -

Bergmassiven ist ein unbewässerter Oliven- und Getreideanbau noch möglich. Ihr schließen sich im Süden die unwirtlicheren Steppenregionen an, die langsam in den eigentlichen Sahel übergehen, ein Gebiet, das nicht auf unserem Reiseplan stand.

Ich selber habe Thala in unangenehmer Erinnerung, ein vom Tourismus gemiedenes Provinznest, das weder über Restaurants noch warmwasserführende Unterkünfte verfügt. Tritt zu solchen Widrigkeiten nach dem Genuss der unvermeidbaren scharfen Speisen auch noch eine Darminfektion, die mich für 1 ½ Tage ans Bett fesselte und jede Teilnahme an der Entdeckung neuer Echinoderen im Fieberrauch vergessen ließ, dann wird der Leser verstehen, warum ich mich an den höchsten Berg Tunesiens, den Djebel Chambi (1.544 m), gar nicht so gerne erinnere. Lutz und Christoph ließen es sich jedoch nicht nehmen, mir noch am Abend ihre beeindruckenden Erlebnisse zwischen den mit *Quercus ilex*-Gebüsch gespickten und mit einem überdimensionierten roten Halbmond verzierten Gipfel mitzuteilen. [Fig. 22.10] Sie hatten sich nicht nur erfolgreich die Besteigung des Djebel Chambi bei der Forstbehörde in Kasserine genehmigen lassen, sondern auch



Fig. 22.7: *Acalles edoughensis*
DESBROCHERS 1892

Fig. 22.8:
Aedoeagus
von *Acalles*
edoughensis





Fig. 22.9: Fundorte 12 bis 33



Fig. 22.10: Djebel Chambi (1.544 m)

Wind und Regen getrotzt. Belohnt wurden sie dafür mit zwei neuen Echinoderen, *Echinodera setosagracilis* STÜBEN 2004 und *Echinodera kesraensis* STÜBEN 2004 [Fig. 22.11][Fig. 22.12], und der Arbeitshypothese, dass jetzt jedes Bergmassiv unsere ganze Aufmerksamkeit auf der Suche nach endemischen Cryptorhynchinae verdienen sollte. [Fig. 22.13] Das ließ mich hoffen und beschleunigte den Prozess der Genesung auf so wundersame Weise, dass ich Tags darauf mit den „Erfolgreichen“ bereits wieder im Forstbüro von Kasserine um eine Genehmigung nachsuchte.

Vielleicht mögen es meine erwartungsvollen Blicke, meine verständliche Ungeduld oder unser entomo-spezifisches Outfit gewesen sein, die Anlass für ein „liebvolles Verhör“ des obersten Forstbeamten wurden. Was wir denn dort oben zum zweiten Mal wollten, ob uns klar sei, dass dort sogar das Fotografieren verboten sei und dass man sich angesichts des anhaltenden Sturms und Regens um unser Wohlbefinden sorgen müsse. Als die Standard-Genehmigung mit einer von Hand geschriebenen, in Arabisch gehaltenen Zeile versehen wurde, da ahnte ich bereits das Unvermeidbare, den denkbar schlimmsten Supergau entomologischer „Forschung vor Ort“. [Fig. 22.14]

Der Rest ist schnell erzählt: Am Schlagbaum zum Nationalpark „Le Chaambi“ quetschte sich ein Rancher zu Lutz auf die Rückbank unseres Mietautos, ordnete die Besichtigung eines kasernierten, völlig verängstigten (letzten?) Mufflons und eines mit deutschen GTZ-Geldern errichteten, seit Jahren halbfertigen Museums - mit bereits von Motten zersetzten Präparaten - an und ließ keinen Zweifel aufkommen, dass er für unsere Sicherheit verantwortlich sei. Ich ergriff enttäuscht und - wie ich glaubte - um eines der bedeutendsten Exkursionsziele Tunesiens sich betrogen fühlender Fahrer die Initiative: Stornierte nach 20 Minuten die ungewollte sight-seeing-Tour, entließ am Eingang des Nationalparks mit grimmigen Blicken unseren



Fig. 22.11: *Echinodera setosagracilis* STÜBEN 2004



Fig. 22.12: *Echinodera kesraensis* STÜBEN 2004

Oberaufseher und fühlte mich gleich wieder so schwach und fiebrig wie am Tag zu vor. [Fig. 22.15]

Nachdem wir noch am Vormittag den Djebel Semmama mit seinen monotonen Kiefernforsten einen Besuch abgestattet hatten und dabei zeitweise unseren Citroën C3 in einen Ranch Rover verwandeln mussten (denn Straßen gibt es hier nicht) [Fig. 22.16], kehrten die Lebensgeister in 1300 m Höhe nördlich des Djebel Tiouacha bei Kef Soltane kurz vor Sonnenuntergang (18.00 Uhr) noch einmal zurück. Das hier nach Norden steil abfallende Kalkmassiv mit seinen *Quercus-ilex*-Gebüsch versprach unterhalb des Gipfels Entschädigung für einen fast verlorenen Tag auf der Suche nach neuen Endemiten. [Fig. 22.17]

3. Station: Die Kalkfelsen von Haute Kesra

Die gut erhaltenen römischen Ruinen der etwa 10.000 Einwohner zählenden Provinzstadt Maktar in Zentraltunesien werden nur selten besucht,

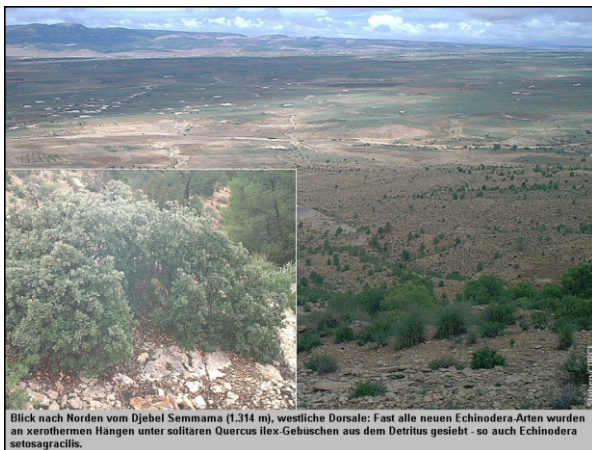


Fig. 22.13: Blick nach Norden vom Djebel Jemmama (1.314 m)



Fig. 22.14: “Die Erlaubnis den Park zu besuchen wurde erteilt von...”



Fig. 22.15: ca. 10 cm große *Eugaster*-Art im Nationalpark



Fig. 22.16: Abseits der touristischen Routen in Tunesien

und vor dem einzigen Hotel am Ort warnt den verwöhnten Touristen der Reiseführer mit den knappen Worten: „Einfach, dunkel, abgewohnt, schmutzig, aber günstig - *kein* Tipp!“

Mit anderen Worten: Wir bezogen diesmal gleich zwei Räume im weiß-blau übertünchten „Hotel Maktaris“, in denen wir ungestört, aber nicht vor Überraschungen sicher, in gewohnter Weise zunächst unsere 20 mitgeführten Ausleseboxen mit dem tags zuvor gesiebten Detritus füllten. Ein Vorgang, der mit großer Routine abläuft, aber ebenso unvermeidbar flüchtende Arthropoden freisetzt. Was für Christoph, den Jüngsten im Team, an einem der nächsten Tage nicht ohne Folgen bleiben sollte. Aber dazu später.

Am Nachmittag brachen wir zu den feuchten Quellhängen unterhalb des Bergdorfes Haute Kesra auf. Die feuchten, terrassierten *Ficus*- und Granatapfel-Plantagen mit ihren Abfallhaufen versprachen eine gute Ausbeute in einem extrem trockenen Umland [Fig. 22.18], nichts ahnend, dass wir selbst in diesen Stunden zur Beute werden sollten. Die moderne



Fig. 22.17: Locus typicus von *Echinodera setosagracilis*

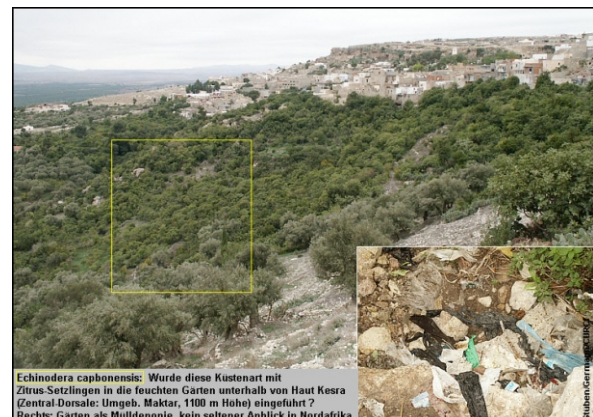


Fig. 22.18: Biotop von *Echinodera capbonensis*



Fig. 22.19: Mit einem offenen Auto unterwegs auf den Pisten Tunesiens

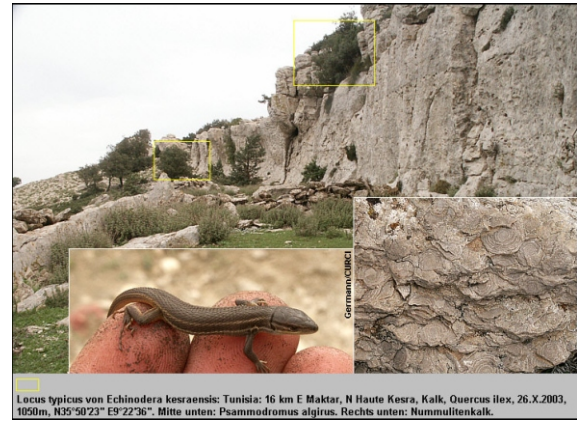


Fig. 22.20: Locus typicus von *Echinodera kesraensis*

Zentralverriegelung des Autos ist eine zweischneidige Erfindung. Sie hindert den Einbrecher durchaus erfolgreich, ein weitgehend unbeschädigtes Auto in diesem Fall über die algerische Grenze zu bringen; überlässt ihm nicht mehr als Schloss und Griff. Aber da wo beides einst befestigt war, befindet sich schließlich nur noch ein Loch, das den aus der nächsten Stadt herbeigeeilten Automechaniker mit einem schier unlösbaren Problem konfrontiert. Wie ein allerneuestes, zentralverriegeltes Modell von Citroën öffnen, an dem sich Stunden zuvor schon seine Landsleute vergeblich versucht hatten. Es ist dieser einzigartigen innerarabischen Herausforderung zu verdanken, dass uns die Zertrümmerung einer Scheibe erspart blieb. So gelang es unserem jungen, ehrgeizigen Mechaniker, die sich zunächst hartnäckig verweigernde Türe nach nicht einmal 30 Minuten unter dem Applaus der sich mit immer neuen Vorschlägen zu Wort meldenden Schaulustigen zu öffnen; während wir in den nächsten 8 Tagen mit einem offenen Auto keinen Grund mehr abgaben, uns auf den Straßen und ungepflasterten Bergpisten Innertunesiens ausrauben zu lassen. Nachteil: Wir schleppten unsere Rucksäcke jetzt mit auf die höchsten Berge und vertrauten jeden Abend unser Mietauto der örtlichen Polizeistation an. [Fig. 22.19] Die letzte Polizeistation auf unserer Reise stellte uns dann auch gleichzeitig die für die Versicherung notwendige Bescheinigung aus:



Fig. 22.21: *Androctonus australis*



Fig. 22.22: Larven von *K. bupleuri* in *Bupleurum spinosum*



In der abgestorbenen Stammsegment von *Bupleurum spinosum* L. leben Termiten vergesellschaftet mit den Larven von *Kyklioacalles bupleuri*. Sie benutzen die Fraßgänge der Larven, ohne dass diesen daraus irgendwelche Nachteile erwachsen.

Fig. 22.23: Termiten und Larven von *K. bupleuri* in *Bupleurum spinosum*



Solche Entdeckungen sind nur im Team möglich! Christoph Germann (CH-Bern, AG Acalles) bei der Suche nach *Kyklioacalles bupleuri* an der Entwicklungspflanze *Bupleurum spinosum* L. am Locus typicus, einem xerothermen mit *Quercus ilex*-Büschchen besetzten Kalkfelsen in Zentralunserien im Oktober 2003.

Fig. 22.24: Locus typicus von *Bupleurum spinosum*

„Misslungene Entführung eines französischen Kleinwagens - ohne Verluste an Mensch und Material!“ (auf Arabisch)

Dem Tiefpunkt der Reise folgte am nächsten Morgen der Höhepunkt: Haute Kesra hielt auf der anderen Seite des Hausberges aber auch eine Überraschung bereit.

Wieder hatten wir einen xerothermen Kalkfelsen vor uns, und wieder siebten wir aus der Laub- und Ästchenstreu der *Quercus ilex*-Gebüsche eine neue *Echinodera*, *Echinodera kesraensis* STÜBEN 2004 [Fig. 22.12][Fig. 22.20], von denen man ja bekanntlich in Südeuropa, aber vor allem in Nordafrika von jedem isolierten Bergmassiv eine neue Art beschreiben kann (Wenn man es nicht darauf anlegt, die Bestimmungsschlüssel immer unübersichtlicher werden zu lassen, sollte man zunächst die augenscheinlich nur „Ganz-andersartige-*Echinodera*“ beschreiben. Sonst verzeiht einem der Sammler das nie - oder man muss bekanntlich bis ins hohe Alter dafür büßen: als „Der Determinator“). Während Lutz im Sonnenschein die ersten



Stammsegment und Abschnitte des Wurzelhalbes von *Bupleurum spinosum* L. nahm ich zur weiteren Aufzucht und Beobachtung mit ins CURCULIO-Institut.

Fig. 22.25: Stammsegment und Wurzelhalbs von *Bupleurum spinosum*, Larven



Im Oktober 2003 fanden sich überwiegend Larven im letzten Stadium und vereinzelt bereits immature Imagines im Wurzelhalbs abgestorbener Exemplare von *Bupleurum spinosum*.

Fig. 22.26: Larven im letzten Stadium auf *Bupleurum spinosum*



Fig. 22.27: *Kyclioacalles bupleurie* auf *Bupleurum spinosum*



Fig. 22.28: *Kyclioacalles bupleurie*

Echinoderen am Straßenrand auszulesen begann, ging Christoph - eher gelangweilt - seiner Lieblingsbeschäftigung nach: aufgeschnittene Meereszwiebeln nach *Brachycerus*-Larven durchzustöbern, wenn ihm die Biotope nach Auffinden hunderter *Otiorhynchus (Edelengus) pseudannibali* MAGNANO 1993 leergesammelt zu sein schienen. [Abb. 22.21] Ich selber hatte nach Stunden des intensiven Siebens mich auf einem Stein niedergelassen und spielte - ebenso entrückt - mit der Digitalkamera. Beim Heranzoomen einer der hier zahlreichen *Bupleurum spinosum*-Büsche (Hasenohr), einer Apiaceae, die ich viele Male vergeblich in Südeuropa (Spanien) und Nordafrika nach Cryptorhynchinae abgesucht hatte, fiel mir unter den Dutzenden von sehr vitalen Pflanzen in einer Felsnische ein weitgehend abgestorbenes Exemplar auf. [Abb. 22.22] Ich berührte die dornige und ausgetrocknete Pflanze mit der Fußspitze und bekam zu meiner Überraschung das noch morsch-feuchte Stammsegment mit Dutzenden von großen *Kyklloacalles*-Larven ins Blickfeld. [Abb. 22.23] Sekunden später erreichte das von den Kalkfelsen reflektierte Freuden-Echo über mir den

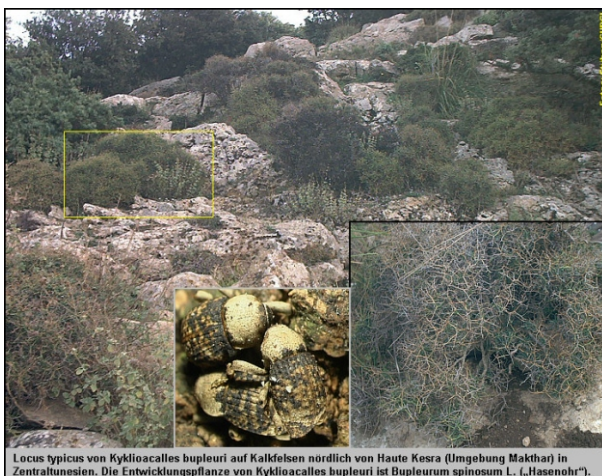


Fig. 22.29: Locus typicus von *Kyclioacalles bupleurie*



Fig. 22.30: Biotop von *Onyxacalles hannibali*



Ein refugiales Vorkommen von *Onyxacalles hannibali* sp.n. konnte an einer Quelle am Fuss des Jebel Serj entdeckt werden. Die ursprüngliche Bewaldung dieses Gebirges konnte nur noch in wenigen Resten ausgemacht werden. Die neue Art ist hier sicher akut vom Aussterben bedroht!

Fig. 22.31: Biotop von *Onyxacalles hannibali*

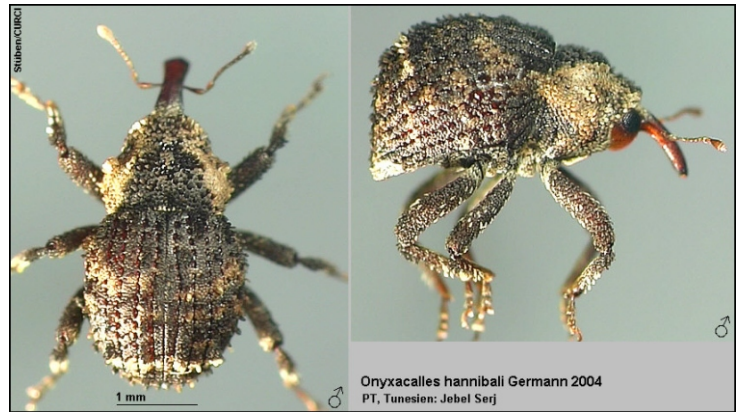


Fig. 22.32: *Onyxacalles hannibali* GERMANN 2004

„Meereszwiebel-Gemüsehändler“ und unter mir den „Echinoderen-Ausleser“. [Fig. 22.24]

Zunächst wurden an den abgestorbenen *Bupleurum*-Pflanzen in großer Anzahl weitere Larven gefunden. [Fig. 22.25] Vereinzelt fanden sich auch Puppen und immature Imagines im Wurzelhals [Fig. 22.26], während aus dem unterständigen Detritus Adultis der letzten Generation erfolgreich herausgesiebt werden konnten. [Fig. 22.27] Es handelte sich dabei um eine neue Art, die ich unter dem Namen *Kyklioacalles bupleuri* [Fig. 22.28][Fig. 22.29] im 5. SNUDEBILLER 2004 zusammen mit den Larven und Puppen beschrieben habe. [STÜBEN 2004b]

Ein wirklicher Erfolgstag! 25 km östlich von Maktar hielten wir unterhalb eines kleinen Dorfes am Fuße des Djebel Serj an einem Quellbach. *Salix*-, *Ficus*- und *Ceratonia*-Bäume sowie ein dichter Lianen-Vorhang aus *Smilax aspera*- und *Rubus*-Hecken machten das Sammeln beiderseits des

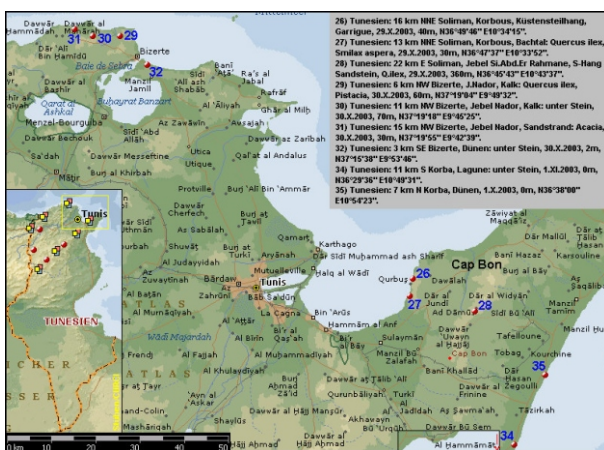


Fig. 33: Fundorte 26 bis 35



Fig. 34: Die „AG Acalles“ am Locus typicus von *Echinodera zaghouanensis*



Abb. 22.35: *Echinodera zaghouanensis*
STÜBEN 2004



Abb. 22.36: *Ceratonia* am Djebel Zaghouan

Rinnsals zu einer halbsbrecherischen und dornigen Angelegenheit. [Fig. 22.30] Aber uns war klar, dass in solchen auch tagsüber völlig abgedunkelten und feuchten Quellen in ariden Räumen nur *Onyxacalles*-Arten auf uns warten konnten. Ein refugiales Vorkommen – mehr nicht! [Fig. 22.31] Und tatsächlich fanden wir hier - sowie weiter östlich in einem ähnlichen Biotop auf dem Djebel Zaghouan - den wunderschönen neuen *Onyxacalles hannibali* [Fig. 22.32], den Christoph ebenfalls im SNUDEBILLER 5 beschrieben hat. [GERMANN & STÜBEN 2004]

Fast täglich wechseln sich auf solchen Reisen Erfolge mit Misserfolge, Freud und Leid ab. Diesmal traf es Christoph. Den Adrenalinausbrüchen und Freudengesängen nach dem neuen *Onyxacalles*- und *Kyklioacalles*-Fund am Tag zuvor folgte am nächsten Morgen der „Aufschrei“! Wie immer hatte ich ihn gegen 6.00 Uhr - eher (un)beabsichtigt durch heftiges Ausklopfen auf meine Ausleseboxen - geweckt, als er mir mit schmerzverzerrtem Gesicht zu verstehen gab, er sei noch zu jung für einen pochenden, in regelmäßigen Abständen auch surrenden, sich wiederholenden Tinnitus. Außerdem

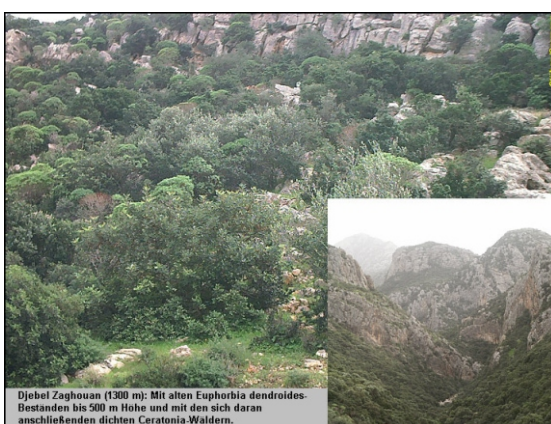


Fig. 22.36: Djebel Zaghouan (1.300 m) mit *Euphorbia dendroides*-Beständen

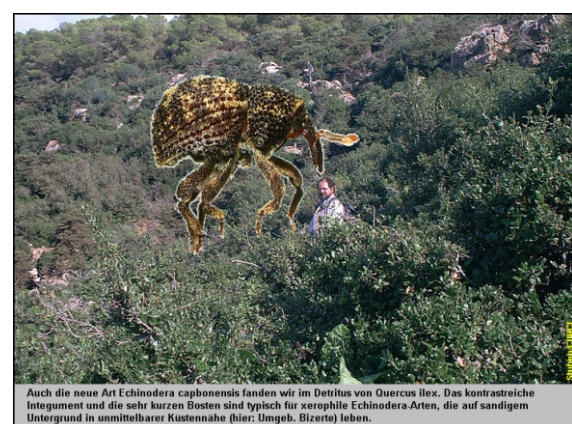


Fig. 22.37: *Echinodera capbonensis* im Detritus von *Quercus ilex*



Fig. 39: *Echinodera capbonensis* STÜBEN 2004



Fig. 22.40: *Coluber hippocrepis* (oben rechts) und *Acanthodactylus erythreus* (unten)

malträtierte er mit dem Zeigefinger seine Ohrmuschel und schonte dabei nicht einmal die sensibleren Bereiche seines Gehörgangs.

Da ich auf Madeira aber selbst einmal Opfer eines solchen „Quälgeistes“ wurde, ließ ich der Diagnose („Leere niemals deine Auslesegeräte auf dem Bett, in dem du schläfst!“) gleich die Therapie mit einem Tropfen Essigäther aus dem Utensilien-Kästchen des Entomologen folgen. So plumpste eine das Trommelfell zunächst heftig traktierende, dann leicht benebelte Staphylinidae aus seinem rechten Gehörgang - natürlich gleich ins Käferglas!

Endlich! Ich ließ einen mich bewundernden, jetzt schmerzfreien Kollegen noch auf der Bettkante sitzend zurück (auf dessen Dankbarkeit und Hilfe ich Tage später zählen durfte) und begab mich mit Lutz wie immer um diese Zeit ins nahe gelegene Teehaus. „Geschlossen!“ - Es war der 1. Tag des Ramadan.



Fig. 22.41: Direktauslese in der Sonne



Fig. 22.42: *Acalles lutzi* unter *Steatoda paykulliana*

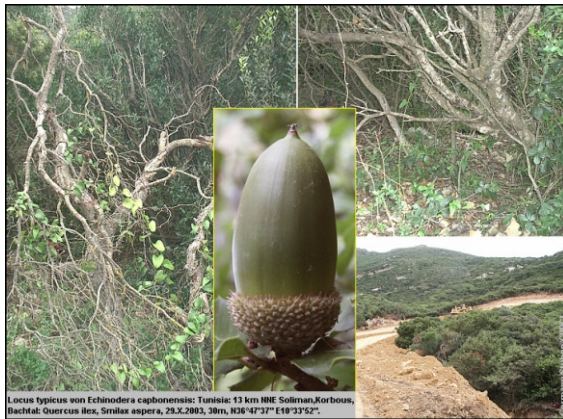


Fig. 22.43: Locus typicus von *Echinodera capbonensis*

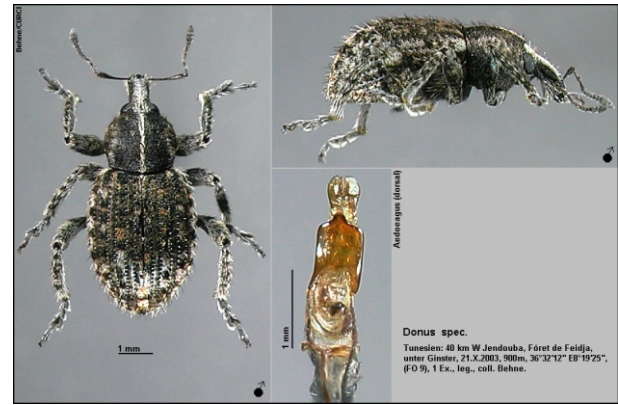
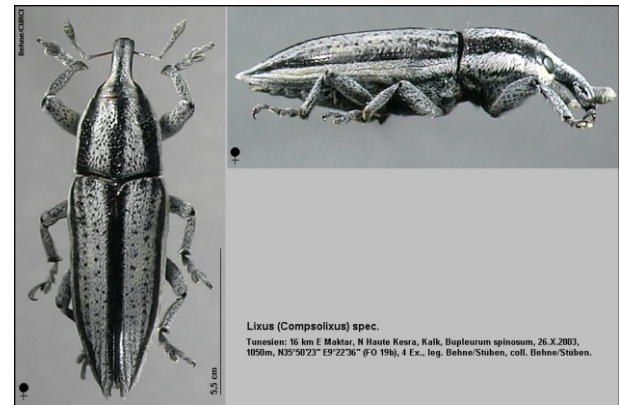


Fig. 22.44: *Donus spec.*

4. Station: El Hammamet, Lutz und *Steatoda paykulliana*

Anderthalb Wochen der Entbehrung lagen jetzt hinter uns, und neugierig waren wir schon, als wir die Touristenhochburg El Hammamet im Osten Tunesiens (Cap Bon) am 28. Oktober 2003 erreichten. [Fig. 22.33] Über eine halbe Millionen Pauschaltouristen suchen hier jährlich Erholung in schnell errichteten Bettenburgen, die sich beiderseits der Stadt kilometerweit am Strand entlang ziehen. Zur Zeit des Ramadan schien uns die neu errichtete Hotelzone *Hammamet Yasmine* menschenleer zu sein. Auf der einen Seite der Straße ein Hotelkomplex im Stil einer mittelalterlichen Burg, auf der anderen Seite Bagger, Bauschutt und Bars. Versiegelte Landschaften, eine zugepflasterte einst reiche Strandflora und -fauna, ein weiß getünchtes Ghetto eben, umgeben von hohen Mauern, kurz: nichts was der Naturfreund benötigt. Wir wählten außerhalb dieses Touristenzoos an einer Schnellstraße ein Hotel, in dem tunesische Gäste, Händler und Geschäftsleute sich einquartiert hatten. Ein idealer Ausgangspunkt für Tagesexkursionen zum Djebel Zaghuan (1300 m) [Fig. 22.9], Djebel Rahmane (Cap Bon) und Djebel Nador bei Bizerte, dem nördlichsten Punkt Tunesiens. [Fig. 22.33]

Das hatten wir in dieser ariden, wenn auch schon mediterran geprägten Landschaft nicht erwartet: die alten *Euphorbia dendroides*-Bestände bis 500 m Höhe und die sich daran anschließenden dichten *Ceratonia*-Wälder auf den Kalkfelsen der Nordwest-Flanke des aus einem flachen Umland steil aufsteigenden Djebel Zaghuan. [Fig. 22.34] Wir ließen auf dem Gipfel den Militärposten unbehelligt, drehten vergeblich auf der Suche nach Otorhynchinae in 1200 m Höhe Kalksteine auf saftigen Bergwiesen (fanden aber immer nur Brachyceren und Tenebrioniden) und konzentrierten uns zunächst mit Erfolg auf die steilen *Ceratonia*-gesäumten und -überdachten Gebirgsbäche der mittleren Lagen (ca. 600-700 m): Wieder fanden wir in den mächtigen Detritus-Auflagen eine neue *Echinodera*, *Echinodera*

Abb. 22.45: *Leiosoma spec.*Abb. 22.46: *Lixus (Compsolixus) spec.*

zaghouanensis STÜBEN 2004 [Fig. 22.35], und - wie schon erwähnt - *Onyxacalles hannibali* GERMANN 2004. [Fig. 22.36] Am Fuße des gewaltigen Massivs träumten wir dann bei der Inspektion der *Euphorbia*-Bestände von Sizilien (CURCULIO-Exkursion 2002), fanden jedoch nicht *Dichromacalles rolettii*, sondern in großer Anzahl einen neuen *Neoperitelinus*. [Fig. 22.37]

In den Tagen danach folgten Exkursionen auf die Halbinsel Cap Bon, in die mediterranen Küstenwälder bei Korbus (Kurort mit Schwefelquellen), in das sehr trockene und überwiegend mit Pinien wiederaufgeforstete Zentral-Gebirge Djebel Sidi Abd Er Rahmane und in die *Quercus ilex*-Wälder des Djebel Nador westlich von Bizerte ganz im Norden Tunesiens. [Fig. 22.38] Hier die Fundumstände neuer *Echinodera*-Arten (wie z.B. *Echinodera capbonensis* [Fig. 22.39][Fig. 22.43]) zu beschreiben, käme einer Wiederholung schon hinreichend gekennzeichnete Habitats dieser allgegenwärtigen Cryptorhynchinae gleich. Die Bitte an den Leser ist hier wirklich ernst gemeint. Greifen sie nicht zur Schachtel und schicken uns ihre Echinodera-Aufsammlungen aus Tunesiens zu. Wir haben uns mit dem bestehenden Schlüssel zur nordafrikanischen Echinodera-Fauna im SNUDEBILLER 5 / 2004 sehr viel Mühe gemacht, zahlreiche Abbildungen in jede Merkmalscharakteristik integriert und wären enttäuscht, wenn Sie es nicht selber mit Erfolg versucht hätten. [STÜBEN 2004e]

Zugegeben: Wir hatten diese kleinen Dreckwühler nicht unbedingt an diesen letzten Tagen in unser Herz geschlossen (es waren einfach - wie schon auf Sizilien 2002 - zu viele!). Viel interessanter erschien uns gelegentlich die nordafrikanische „Fauna“ in unseren Käfersieben und Ausleseboxen [Fig. 22.40][Fig. 22.41] Christoph frönte seiner ungebrochenen Leidenschaft praktisch alle Coleoptera (Käfer), Orthoptera (Geradflügler) und Chelicerata (Spinnentiere) seiner im Aufbau begriffenen Arthropoden-Sammlung hinzuzufügen und machte dabei selbst vor ungewöhnlichen Begegnungen

nicht halt [Fig. 22.21]. Mir schien es aber eher, als sehe er darin kleine Bestechungsgeschenke an seine Berner Kommilitonen, die er seit Jahren davon zu überzeugen versucht, dass am Ende ihres Biologie-Studiums nicht notwendigerweise das sterile Labor eines Schweizer Pharmakonzernes stehen muss. Wir wünschen ihm dabei viel Erfolg!

Und Lutz - nun ja, auch er war „müde“ geworden und zog ein Schläfchen auf den Sanddünen des Nationalparks bei Korba der subtilen Jagd nach Cicindelidae vor. [Fig. 22.42] Gestört hatte ihn eine giftige *Steatoda*-Art, *Steatoda paykulliana*, beim Einschlafen, berichtete er uns nach der Rückkehr - sachlich und äußerlich ruhig. So richtig glauben wollten wir ihm das nicht, als wir seine etwas blass gewordenen Wangen wahrnahmen und das kleine Monster in seinem Glasröhrchen zur Kenntnis nahmen.

Ende gut, alles gut!

Und da wäre noch was: Lassen Sie es sich als Mitglied im CURCULIO-Institut nicht nehmen, mit uns im Herbst des nächsten Jahres wieder auf Reise zu gehen. Wohin?

Lassen Sie sich doch überraschen...

5. Artenliste: Curculionoidea /Tunesien 2003 (93 Arten, alle gesiebt)

Green marked species and photographed species could not be identified. We are grateful for each hint ! It cannot be excluded that there are new species among them! If you are interested to examine and to describe these (possibly new) species, please contact the CURCULIO-Institute.

(Grün markierte und von uns photographierte Arten konnten nicht bestimmt werden. Für Hinweise wären wir ihnen sehr dankbar. Dabei könnte es sich natürlich auch um neue Arten handeln! Falls sie Interesse an einer wissenschaftlichen Bearbeitung dieser (neuen) Arten haben, wenden sie sich bitte an das CURCULIO Institut.)

1. Tunesien: Kroumirie-Mts., 2 km E Ain Draham, Jebel Bir, *Quercus suber*, *Q. spec.*, 20.X.2003, 770m, N36°46'20" E8°42'40"; [Fig. 22.2]

Acalles edoughensis Desbrochers, 1892: 13 Ex., leg. Behne/Stüben, det. Stüben, coll. Behne/Stüben [Fig. 22.7] [Fig. 22.8]

Ceutorhynchus pallidactylus (Marsham, 1802): 1 Ex., leg. Stüben, det. Behne, coll. Stüben
Ceutorhynchus picitarsis Gyllenhal, 1837: 1 Ex., leg. Behne, det. Behne, coll. Behne
Coeliodes ilicis Bedel, 1885: 1 Ex., leg. Germann, det. Behne, coll. Germann
Curculio glandium Marsham, 1802: 2 Ex., leg. Stüben, det. Behne, coll. Stüben
Echinodera kroumirensis Stüben, 2004: 64 Ex., PTs; leg. Behne/Germann/Stüben, det. Stüben, coll. Behne/Germann/Stüben [Fig. 22.4]
Hypera nigrirostris (Fabricius, 1775): 1 Ex., leg. Behne, det. Behne, coll. Behne
Leiosoma sp.: 1 Ex., leg. Behne, coll. Behne [Fig. 22.45]
Leptosphaerotus amplicollis Desbrochers, 1905: 11 Ex., leg. Behne/Germann/Stüben, det. Pierotti, coll. Behne/Germann/Stüben
Leptosphaerotus muricatus (Chevrolat, 1860): 47 Ex., leg. Behne/Stüben, det. Pierotti, coll. Behne/Stüben
Paracoeliodes conformis (Grilat, 1887): 1 Ex., leg. Behne, det. Behne, coll. Behne
Pseudomeira setulosa (Desbrochers, 1896): 5 Ex., leg. Germann/Stüben, det. Pierotti, coll. Germann/Stüben
Sirocalodes mixtus (Mulsant & Rey, 1858): 4 Ex., leg. Behne/Germann/Stüben, det. Behne, coll. Behne/Germann/Stüben

2. Tunesien: Kroumirie-Mts., 10 km E **Ain Draham**, *Quercus suber*, *Pistacia*, Olive, 20.X.2003, 560m, N36°46'01" E8°47'47"; [Fig. 22.2]

Allomalina quadrivirgata (Costa, 1863): 1 Ex., leg. Germann, det. Behne, coll. Germann
Ceutorhynchus pallidactylus (Marsham, 1802): 1 Ex., leg. Germann, coll. Germann
Leptosphaerotus amplicollis Desbrochers, 1905: 6 Ex., leg. Germann/Stüben, det. Pierotti, coll. Germann/Stüben
Pseudomeira setulosa (DESBROCHERS, 1896): 1 Ex., leg. Germann, det. Pierotti, coll. Germann

3. Tunesien: Krumirie Mts., 23 km NE **Ain Draham**, *Pistacia*, 20.X.2003, 160m, N36°52'55" E8°55'03", [Fig. 22.2]

Coniatus tamarisci (Fabricius, 1787): 1 Ex., leg. Stüben, det. Behne, coll. Stüben
Corimalia pallida (Olivier, 1807): 1 Ex., leg., det., coll. Behne
Pseudomeira setulosa (Desbrochers, 1896): 3 Ex., leg. Behne/Germann, det. Behne, coll. Behne/Germann
Sitona lineatus (Linné, 1758): 1 Ex., leg. Germann, det. Behne, coll. Germann

4. Tunesien: 20 km N **Ain Draham**, Tabarka Umgb., Steilküste, Garrigue, *Quercus coccifera*, *Pistacia*, 20.X.2003, 170m, N36°57'55" E8°44'27"; [Fig. 22.2]

Dolichomeira minor (Pic, 1908): 2 Ex., leg. Stüben, det. Pierotti, coll. Stüben
Dolichomeira numidica Pierotti & Bellò, 2000: 1 Ex., leg. Behne, det. Pierotti, coll. Behne
Otiorhynchus parvicollis Gyllenhal, 1834: 2 Ex., leg. Germann/Stüben, det. Germann/Behne, coll. Germann/Stüben
Sitona discoideus Gyllenhal, 1834: 1 Ex., leg. Stüben, det. Behne, coll. Stüben

5. Tunesien: 46 km NE **Ain Draham**, N Bge. de Sidi el Berrak, Flussufer: *Pistacia*, *Quercus suber*, 20.X.2003, 80m, N37°04'08" E9°02'49"; [Fig. 22.2]

Dolichomeira numidica Pierotti & Bellò 2000: 4 Ex., leg. Behne, det. Pierotti, coll. Behne



Abb. 22.47:
Trachyphloeus
spec.

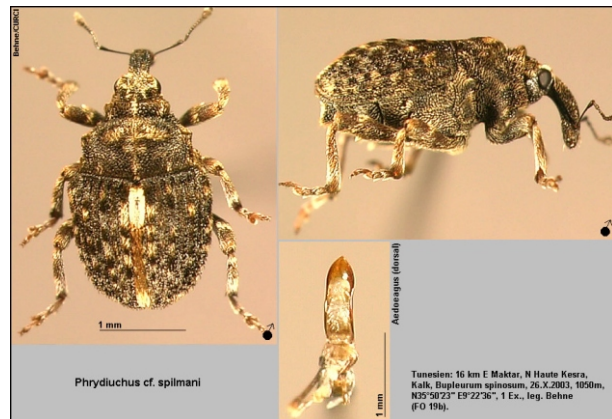


Abb. 22.48: *Phrydiuchus cf. spilmani*

Ischnopterapion virens (Herbst, 1797): 1 Ex., leg. Stüben, det. Behne, coll. Stüben

Leptosphaerotus amplicollis Desbrochers, 1905: 2 Ex., leg. Behne/Stüben, det. Pierotti, coll. Behne/Stüben

Leptosphaerotus subconiceps (Desbrochers, 1892): 1 Ex., leg. Behne, det. Pierotti, coll. Behne

Leptosphaerotus rubripes (Desbrochers, 1898): 1 Ex., leg. Stüben, det. Pierotti, coll. Stüben

Mogulones larvatus (Schultze, 1896): 1 Ex., leg., det., coll. Behne

Sirocalodes mixtus (Mulsant & Rey, 1858): 1 Ex., leg. Germann, det. Behne, coll. Germann

6. Tunesien: 30 km NE **Ain Draham, Flusslauf: *Pistacia*, *Quercus suber*, 20.X.2003, 130m, N36°57'36" E8°56'29"**; [Fig. 22.2]

Ceutorhynchus fulvitaris Gougelet & H. Brisout, 1860: 1 Ex., leg. Stüben, det. Behne, coll. Stüben

Ceutorhynchus leprieuri H. Brisout, 1881: 2 Ex., leg. Stüben, det. Behne, coll. Stüben

Ischnopterapion virens (Herbst, 1797): 1 Ex., leg. Stüben, det. Behne, coll. Stüben

Pseudomeira setulosa (Desbrochers, 1896): 1 Ex., leg. Germann, det. Pierotti, coll. Germann

Sirocalodes mixtus (Mulsant & Rey, 1848): 2 Ex., leg. Stüben, det. Behne, coll. Stüben

Stenopterapion tenue (Kirby, 1808): 1 Ex., leg., det., coll. Behne

7. Tunesien: 4 km S **Ain Draham, Kroumirie, *Quercus suber*, *Q. spec.*, 21.X.2003, 650m, N36°44'32" E8°41'02"**; [Fig. 22.2]

Acalles edoughensis Desbrochers, 1892: 15 Ex., leg. Behne/Stüben, det. Stüben, coll. Behne/Stüben [Fig. 22.7] [Fig. 22.8]

Ceutorhynchus pallidactylus (Marsham, 1802): 3 Ex., leg., det., coll. Behne

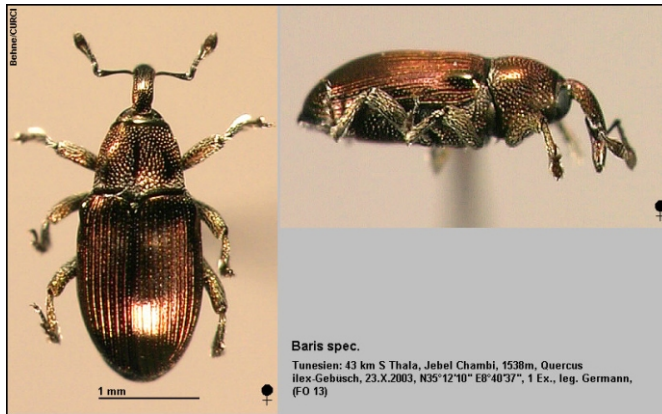
Coeliodes ilicis Bedel, 1885: 2 Ex., leg. Behne/Stüben, det. Behne, coll. Behne/Stüben

Echinodera kroumirensis Stüben, 2004: 42 Ex., HT + PTs; leg. Behne/Germann/Stüben, det. Stüben, coll. Behne/Germann/Stüben [Fig. 22.4]

Leptosphaerotus amplicollis Desbrochers, 1905: 47 Ex., leg. Stüben/Behne, det. Pierotti, coll. Behne/Stüben

Leptosphaerotus muricatus (Chevrolat, 1860): 3 Ex., leg. Behne/Stüben, det. Pierotti, coll. Behne/Stüben

Sirocalodes mixtus (Mulsant & Rey, 1858): 1 Ex., leg. Stüben, det. Behne, coll. Stüben

Abb. 22.49: *Baris spec.*

8. Tunesien: 38 km W Jendouba, Fôret de Feidja, Quelle: unter Stein, Urginea, 21.X.2003, 860m, N36°30'34" E8°20'26"; [Fig. 22.2]

Brachycerus junix (Lichtwardt, 1796): 1 Ex., leg., det., coll. Germann

Leptosphaerotus amplicollis Desbrochers 1905: 1 E., leg. Stüben, det. Pierotti, coll. Stüben

9. Tunesien: 40 km W Jendouba, Fôret de Feidja, unter Ginster, 21.X.2003, 900m, 36°32'12" E8°19'25"; [Fig. 22.2]

Acalles edoughensis Desbrochers, 1892: 1 Ex., leg. Stüben, det. Stüben, coll. Stüben [Fig. 22.7] [Fig. 22.8]

Donus cf. crinitus: 1 Ex., leg., det., coll. Behne [Fig. 22.44]

Lixus vilis (Rossi, 1790): 1 Ex., leg. Stüben, det. Behne, coll. Stüben

Oryxolaemus scabiosus (Weise, 1889): 1 Ex., leg., det., coll. Behne

Sitona lineatus (Linné, 1758): 5 Ex., leg., det., coll. Behne

10. Tunesien: 40 km W Jendouba, Fôret de Feidja, unter Ginster, Steinen, Quercus spec., 21.X.2003, 1000m N36°32'50" E8°19'25"; [Fig. 22.2]

Caenopsis pici Desbrochers, 1896: 1 Ex., leg., det., coll. Behne

Ceutorhynchus pallidactylus (Marsham, 1802): 2 Ex., leg. Germann/Stüben, det. Behne, coll. Germann/Stüben

Coeliodes edoughensis Desbrochers, 1896: 1 Ex., leg., det., coll. Behne

Echinodera kroumirensis Stüben, 2004: 45 Ex., leg. Behne/Germann/Stüben, det. Stüben, coll. Behne/Germann/Stüben [Fig. 22.4]

Hypera arator (Linné, 1758): 1 Ex., leg. Stüben, det. Behne, coll. Stüben

Ischnopterapion virens (Herbst, 1797): 1 Ex., leg. Stüben, det. Behne, coll. Stüben

Leptosphaerotus amplicollis Desbrochers, 1905: 1 Ex., leg. Stüben, det. Pierotti, coll. Stüben

Limobius borealis (Paykull, 1792): 1 Ex., leg., det., coll. Behne

Mogulones geographicus (Goeze, 1777): 1 Ex., leg., det., coll. Germann

Sirocalodes mixtus (Mulsant & Rey, 1858): 2 Ex., leg., det., coll. Behne

Sitona discoideus Gyllenhal, 1834: 1 Ex., leg., det., coll. Behne

Sitona lineatus (Linné, 1758): 1 Ex., leg., det., coll. Behne

11. Tunesien: 8 km W Jendouba, unter Stein, 21.X.2003, 680m, N36°30'38" E8°41'03"; [Fig. 22.2]

Cycloderes variegatus Lucas, 1849: 3 Ex., leg., det., coll. Behne

12. Tunesien: 35 km NE Thala; **Jebel Slata, unter Stein, 22.X.2003, 670m N35°51'40" E8°28'34"**; **[Fig. 22.9]**

Aspidapion aeneum (Fabricius, 1775): 1 Ex., leg., det., coll. Germann

Brachycerus muricatus (Olivier, 1790): 1 Ex., leg. Stüben, det. Behne, coll. Stüben

Larinus siculus Boheman, 1843: 1 Ex., leg., det., coll. Behne

13. Tunesien: 43 km S Thala, **Jebel Chambi, 1538m, *Quercus ilex*-Gebüsch, 23.X.2003, N35°12'10" E8°40'37"**; **[Fig. 22.9]**

Aspidapion aeneum (Fabricius, 1775): 2 Ex., leg., det., coll. Behne

Baris spec.: 1 Ex., leg. Germann, vid. Behne, coll. Germann; **[Fig. 22.49]**

Brachyderes pubescens (Boheman, 1833): 1 Ex., leg., det., coll. Germann

Ceutorhynchus picitarsis Gyllenhal, 1837: 6 Ex., leg., det., coll. Behne

Echinodera setosagracilis Stüben, 2004: 19 Ex., leg. Behne/German, det. Stüben, coll.

Behne/Germann/Stüben **[Fig. 22.11]**

Echinodera kesraensis Stüben, 2004: 1 Ex., leg. Germann, det. Stüben, coll. Germann **[Fig. 22.12]**

Lixus ascanii (Linné, 1767): 1 Ex., leg. Germann, det. Behne, coll. Germann

Lixus cribricollis Boheman, 1836: 1 Ex., leg., det., coll. Behne

Lixus vilis (Rossi, 1790) : 1 Ex., leg. Germann, det. Behne, coll. Germann

Sitona macularius (Marsham, 1802): 2 Ex., leg. Germann, det. Behne, coll. Germann

14. Tunesien: 42 km S Thala, **Jebel Chambi, 1538m, *Quercus ilex*-Gebüsch, 23.X.2003, 1340m, N35°12'18" E8°40'04"**; **[Fig. 22.9]**

Echinodera setosagracilis Stüben, 2004: 1 Ex., leg. German, det. Stüben, coll. Germann **[Fig. 22.11]**

Neoperitelinus n. sp. No. 3: 1 Ex., leg. Behne, det. Pierotti, coll. Behne

Stenocarus cardui (Herbst, 1784): 1 Ex., leg., det., coll. Behne

Stenocarus ruficornis (Stephens, 1831): 1 Ex., leg., det., coll. Behne

16. Tunesien: 18 km N Kasserine, Jebel Semmama, N-Hang, Thala, ***Quercus ilex*, Kalk, 1200m, 24.X.2003, N35°19'49" E8°46'03"**; **[Fig. 22.9]**

Baris coerulescens (Scopoli, 1763): 5 Ex., leg. Behne/Stüben, det. Behne, coll. Behne/Stüben

Ceratapion gibbirostre (Gyllenhal, 1813): 1 Ex., leg. Stüben, det. Behne, coll. Stüben

Ceutorhynchus picitarsis Gyllenhal, 1837: 11 Ex., leg., det., coll. Behne/Germann

Echinodera setosagracilis Stüben, 2004: 4 Ex., leg. Behne/German, det. Stüben, coll.

Behne/Germann/Stüben **[Fig. 22.11]**

Sitona macularius (Marsham, 1802): 2 Ex., leg. Stüben, det. Behne, coll. Stüben

Stenocarus cardui (Herbst, 1784): 2 Ex., leg., det., coll. Behne

17. Tunesien: Kef Soltane, 28 km E Thala, ***Q. ilex*, Kalk, 1200m, 24.X.2003, N35°33'40" E8°58'39"**; **[Fig. 22.9]**

Aspidapion aeneum (Fabricius, 1775): 2 Ex., leg. Stüben, det. Behne, coll. Stüben

Baris coerulescens (Scopoli, 1763): 1 Ex., leg. Stüben, det. Behne, coll. Stüben

Brachyderes pubescens (Boheman, 1833): 2 Ex., leg. Stüben, det. Behne, coll. Stüben

Ceutorhynchus picitarsis Gyllenhal, 1837: 1 Ex., leg., det., coll. Germann

Echinodera setosagracilis Stüben, 2004: 23 Ex., HT + PTs; leg. Behne/Germann/Stüben, det. Stüben, coll. Behne/Germann/Stüben [Fig. 22.11]
Horridorhinus asper (Allard, 1870): 1 Ex., leg. Stüben, det. Behne, coll. Stüben
Hypera fuscocinerea (Marsham, 1802): 1 Ex., leg., det., coll. Behne
Hypera postica (Gyllenhal, 1813): 1 Ex., leg. Stüben, det. Behne, coll. Stüben
Neoperitelinus n. sp. No. 3: 11 Ex., leg. Behne/Germann/Stüben, det. Pierotti, coll. Behne/Germann/Stüben
Sitona macularius (Marsham, 1802): 1 Ex., leg. Stüben, det. Behne, coll. Stüben
Stenocarus cardui (Herbst, 1784): 2 Ex., leg., det., coll. Behne
Stenocarus ruficornis (Stephens, 1831): 2 Ex., leg. Stüben, det. Behne, coll. Stüben

18. Tunesien: 16 km E Maktar, unterhalb Haute Kesra, Quelle, *Ficus*, Grenadine, Gärten, 25.X.2003, 1100m, N35°47'51" E9°21'09"; [Fig. 22.9]

Baris coerulescens (Scopoli, 1763): 4 Ex., leg. Behne/Germann/Stüben, det. Behne, coll. Behne/Germann/Stüben
Mogulones geographicus (Goeze, 1777): 1 Ex., leg. Stüben, det. Behne, coll. Stüben
Mogulones peregrinus (Gyllenhal, 1837): 1 Ex., leg., det., coll. Behne
Parethelcus pollinarius (Forster, 1771): 8 Ex., leg. Behne/Germann/Stüben, det. Behne, coll. Behne/Germann/Stüben
Perapion neofallax (Warner, 1958): 1 Ex., leg. Stüben, det., coll. Behne
Taeniapion rufescens (Gyllenhal, 1833): 2 Ex., leg. Stüben, det. Behne, coll. Behne/Stüben
Trachyphloeus spec.: 10 Ex., leg. Behne/Stüben, vid. Behne, coll. Behne/Stüben [Fig. 22.47]

19a. Tunesien: 16 km E Maktar, N Haute Kesra, Kalk, *Quercus ilex*, 26.X.2003, 1050m, N35°50'23" E9°22'36"; [Fig. 22.9]

Baris prasina (Boheman, 1836): 1 Ex., leg. Stüben, det. Behne, coll. Stüben
Ceutorhynchus picitarsis Gyllenhal, 1837: 3 Ex., leg., det., coll. Behne
Ceutorhynchus viridipennis H. Brisout, 1869: 2 Ex., leg., det., coll. Behne
Echinodera kesraensis Stüben, 2004: 4 Ex., HT + PTs, leg. Stüben/Germann, det. Stüben, coll. Germann/Stüben [Fig. 22.12]
Hypera lunata Wollaston, 1854: 1 Ex., leg. Stüben, det. Behne, coll. Stüben
Otorhynchus pseudannibali Magnano, 2001: 4 Ex., leg., det., coll. Germann
Sitona macularius (Marsham, 1802): 1 Ex., leg., det., coll. Behne
Stenocarus ruficornis (Stephens, 1831): 2 Ex., leg. Stüben, det. Behne, coll. Stüben

19b. Tunesien: 16 km E Maktar, N Haute Kesra, Kalk, *Bupleurum spinosum*, 26.X.2003, 1050m, N35°50'23" E9°22'36"; [Fig. 22.9]

Baris coerulescens (Scopoli, 1763): 1 Ex., leg., det., coll. Behne
Ceutorhynchus fulvipes Schultze, 1895: 1 Ex., leg. Germann, det. Behne, coll. Germann
Horridorhinus asper (Allard, 1870): 1 Ex., leg., det., coll. Behne
Kykliaocalles bupleuri Stüben, 2004: 31 Ex., HT + PTs, leg. Behne/Germann/Stüben, det. Stüben, coll. Behne/Germann/Stüben [Fig. 22.28]
Larinus longirostris Gyllenhal, 1836: 1 Ex., leg., det., coll. Germann
Lixus ascanii (Linné, 1767): 1 Ex., leg. Stüben, det. Behne, coll. Stüben

Lixus cribricollis Boheman, 1836: 1 Ex., leg., det., coll. Behne

Lixus (Compsolixus) cf. castellanus: 4 Ex., leg. Behne/Stüben, vid. Behne, coll. Behne/Stüben [Fig. 22.46]

Phrydiuchus cf. spilmani: 1 Ex., leg., det., coll. Behne [Fig. 22.48]

Rhytideres plicatus (Olivier, 1790): 1 Ex., leg., det., coll. Behne

Stenocarum ruficornis (Stephens, 1831): 1 Ex., leg., det., coll. Behne

20. Tunesien: Jebel Serj, 25 km E **Maktar, Quelle, *Smilex aspera*, *Salix*, *Ficus*, *Ceratonia*, 26.X.2003, 670m, N35°55'29" E9°28'41"**; [Fig. 22.9]

Ceutorhynchus pallidactylus (Marsham, 1802): 1 Ex., leg., det., coll. Behne

Ceutorhynchus picitarsis Gyllenhal, 1837: 1 Ex., leg., det., coll. Behne

Echinodera zaghouanensis Stüben, 2004: 22 Ex., leg. Stüben/Behne/Germann, det. Stüben, coll. Behne/Germann/Stüben [Fig. 22.26]

Horridorhinus asper (Allard, 1870): 1 Ex., leg., det., coll. Behne

Hypera fuscocinerea (Marsham, 1802): 1 Ex., leg. Stüben, det. Behne, coll. Stüben

Mogulones peregrinus (Gyllenhal, 1837): 1 Ex., leg. Stüben, det. Behne, coll. Stüben

Onyxacalles hannibali Germann, 2004: 4 Ex., leg. Behne/Stüben/Germann, det. Stüben, coll. Behne/Stüben/Germann [Fig. 22.32]

Perapion neofallax (Warner, 1958): 1 Ex., leg., Stüben, det. Behne, coll. Stüben

Rhytideres plicatus (Olivier, 1790): 1 Ex., leg., det., coll. Behne

Sirocalodes mixtus (Mulsant & Rey, 1858): 1 Ex., leg. Germann, det. Behne, coll. Germann

21. Tunesien: Jebel Serj, 42 km NE **Maktar, Bachtal: *Rhamnus*, *Pistacia*, *Quercus ilex*, 26.X.2003, 610m, N36°02'10" E9°37'35"**; [Fig. 22.9]

Echinodera zaghouanensis Stüben, 2004: 21 Ex., leg. Stüben/Germann, det. Stüben, coll. Germann/Stüben [Fig. 22.35]

Lixus cribricollis Boheman, 1836: 1 Ex., leg. Stüben, det. Behne, coll. Stüben

22. Tunesien: 19 km E **Maktar, NE Kesra, Kalk: unter Stein, 27.X.2003, 1050m, N35°50'35" E9°24'37"**; [Fig. 22.9]

Otiorhynchus pseudannibali Magnano 2001: 4 Ex., leg., det., coll. Germann

23. Tunesien: 14 km S **Maktar, SW Kesra, Bach, unter Stein, 27.X.2003, 1010m, N35°44'29" E9°13'50"**; [Fig. 22.9]

Mogulones peregrinus (Gyllenhal, 1837): 1 Ex., leg. Stüben, det. Behne, coll. Stüben

Neoperitelinus n. sp. No. 1: 1 Ex., leg. Stüben, det. Pierotti, coll. Stüben

Otiorhynchus cribricollis Gyllenhal, 1834: 2 Ex., leg. Stüben, det. Behne, coll. Stüben

Rhynchaenus irroratus Kiesenwetter, 1851: 2 Ex., leg. Stüben, det. Behne, coll. Stüben/Behne

Sirocalodes mixtus (Mulsant & Rey, 1858): 5 Ex., leg. Stüben, det. Behne, coll. Stüben

Tychius tibialis Boheman, 1843: 1 Ex., leg. Stüben, det. Behne, coll. Stüben

24. Tunesien: 4 km S **Zaghouan, Jebel Zaghouan, Kalk, *Euphorbia dendroides*, *Ceratonia*, Olive, *Quercus ilex*, 28.X.2003, 400m, N36°22'52" E10°07'01"**; [Fig. 22.9]

Brachycerus junix (Lichtwardt, 1796): 1 Ex., leg., det. coll. Germann

Echinodera zaghouanensis Stüben, 2004: 2 Ex., PTs, leg. Behne, det. Stüben, coll. Behne [Fig. 22.35]

Neoperitelinus n. sp. No. 1: 53 Ex., leg. Behne/Stüben, det. Pierotti, coll. Behne/Stüben

Rhinocyllus oblongus Capiomont, 1873: 1 Ex., leg. Stüben, det. Behne, coll. Stüben

25a. Tunesien: 6 km S Zaghouan, Jebel Zaghouan, Kalk: Ceratonia-Wald, 28.X.2003, 650m, N36°21'55" E10°06'30"; [Fig. 22.9]

Ceutorhynchus pallidactylus (Marsham, 1802): 3 Ex., leg. Behne/Germann, det. Behne, coll. Behne/Germann

Ceutorhynchus picitarsis Gyllenhal, 1837: 1 Ex., leg. Germann, det. Behne, coll. Germann

Echinodera zaghouanensis Stüben, 2004: 110 Ex., HT + PTs, leg. Stüben/Behne/Germann, det. Stüben, coll. Behne/Germann/Stüben [Fig. 22.35]

Hadroplontus trimaculatus (Fabricius, 1775): 2 Ex., leg. Behne/Germann, det. Behne, coll. Behne/Germann

Horridorhinus asper (Allard, 1870): 2 Ex., leg. Behne/Stüben, det. Behne, coll. Behne/Stüben

Neoperitelinus n. sp. No. 1: 3 Ex., leg. Germann, det. Pierotti, coll. Germann

Neoperitelinus n. sp. No. 2: 2 Ex., leg. Behne, det. Pierotti, coll. Behne

Onyxacalles hannibali Germann, 2004: 5 Ex., HT + PTs, leg. Stüben/Germann, det. Stüben, coll. Stüben/Germann [Fig. 22.32]

Otiorrhynchus cribricollis Gyllenhal, 1834: 1 Ex., leg., det., coll. Germann

Paracoeliodes conformis (Grilat, 1887): 1 Ex., leg. Germann, det. Behne, coll. Germann

Sirocalodes mixtus (Mulsant & Rey, 1858): 12 Ex., leg. Behne/Germann, det. Behne, coll. Behne/Germann

Stereonychus fraxini (Degeer, 1775): 1 Ex., leg. Stüben, det. Behne, coll. Stüben

Tychius tibialis Boheman, 1843: 1 Ex., leg. Germann, det. Behne, coll. Germann

26. Tunesien: 16 km NNE Soliman, Korbous, Küstensteilhang, Garrigue, 29.X.2003, 40m, N36°49'46" E10°34'15" [Fig. 22.33]

Echinodera capbonensis Stüben, 2004: 2 Ex., PTs, leg. Stüben/Behne, det. Stüben, coll. Behne/Stüben [Fig. 22.39]

27. Tunesien: 13 km NNE Soliman, Korbous, Bachtal: Quercus ilex, Smilax aspera, 29.X.2003, 30m, N36°47'37" E10°33'52"; [Fig. 22.33]

Ceutorhynchus leprieuri H. Brisout, 1881: 2 Ex., leg. Behne/Germann, det. Behne, coll. Behne/Germann

Ceutorhynchus pallidactylus (Marsham, 1802): 1 Ex., leg. Stüben, det. Behne, coll. Stüben

Echinodera capbonensis Stüben, 2004: 40 Ex., HT + PTs, leg. Stüben/Behne/Germann, det. Stüben, coll. Behne/Germann/Stüben [Fig. 22.39]

Hadroplontus trimaculatus (Fabricius, 1775): 1 Ex., leg., det., coll. Behne

Hypera nigrirostris (Fabricius, 1775): 1 Ex., leg., det., coll. Behne

Mogulones peregrinus (Gyllenhal, 1837): 1 Ex., leg. Stüben, det. Behne, coll. Stüben

Neoperitelinus n. sp. No. 2: 74 Ex., leg. Behne/Germann/Stüben, det. Pierotti, coll. Behne/Germann/Stüben

Sirocalodes mixtus (Mulsant & Rey, 1858): 1 Ex., leg. Stüben, det. Behne, coll. Stüben

28. Tunesien: 22 km E Soliman, Jebel Si.Abd.Er Rahmane, S-Hang Sandstein, Q.ilex, 29.X.2003, 360m, N36°45'43" E10°43'37"; [Fig. 22.33]

Bagous fuentei Pic, 1908: 1 Ex., leg. Germann, det. Behne, coll. Germann

Echinodera capbonensis Stüben, 2004: 3 Ex., PTs, leg. Stüben/Germann, det. Stüben, coll.

Germann/Stüben [Fig. 22.39]

Hypera arator (Linné, 1758): 1 Ex., leg. Stüben, det. Behne, coll. Stüben

Neoperitelinus n. sp. No. 2: 74 Ex., leg. Germann/Stüben, det. Pierotti, coll. Germann/Stüben

Sitona lineatus (Linné, 1758): 1 Ex., leg. Stüben, det. Behne, coll. Stüben

Stenocarus cardui (Herbst, 1784): 13 Ex., leg. Behne/Stüben, det. Behne, coll. Behne/Stüben

29. Tunesien: 6 km NW **Bizerte, J.Nador, Kalk: *Quercus ilex*, *Pistacia*, 30.X.2003, 60m, N37°19'04" E9°49'32"**; [Fig. 22.33]

Brachycerus muricatus (Olivier, 1790): 1 Ex., leg. Stüben, det. Behne, coll. Stüben

Ceutorhynchus pallidactylus (Marsham, 1802): 3 Ex., leg., det., coll. Behne

Echinodera capbonensis Stüben, 2004: 26 Ex., leg. Stüben/Behne/Germann, det. Stüben, coll.

Behne/Stüben/Germann [Fig. 22.39]

Hypera nigrirostris (Fabricius, 1775): 1 Ex., leg. Stüben, det. Behne, coll. Stüben

Microplontus rugulosus (Herbst, 1775): 2 Ex., leg. Behne/Stüben, det. Behne, coll. Behne/Stüben

Microplontus subfasciatus (Chevrolat, 1860): 1 Ex., leg. Stüben, det. Behne, coll. Stüben

Neoperitelinus n. sp. No. 2: 6 Ex., leg. Behne, det. Pierotti, coll. Behne

Neoperitelinus n. sp. No. 3: 1 Ex., leg. Stüben, det. Pierotti, coll. Stüben

Otiorhynchus burlinii Magnano, 1992: 1 Ex., leg., det., coll. Germann

Pseudapion rufirostre (Fabricius, 1775): 1 Ex., leg. Stüben, det. Behne, coll. Stüben

Sitona lineatus (Linné, 1758): 1 Ex., leg., det., coll. Behne

Sitona virgatus Fahraeus, 1840: 1 Ex., leg., det., coll. Behne

30. Tunesien: 11 km NW **Bizerte, Jebel Nador, Kalk: unter Stein, 30.X.2003, 70m, N37°19'18" E9°45'25"**; [Fig. 22.33]

Rhynchaenus irroratus Kiesenwetter, 1851: 1 Ex., leg., det., coll. Behne

Tychius siculus Boheman, 1843: 1 Ex., leg. Germann, det. Behne, coll. Germann

31. Tunesien: 15 km NW **Bizerte, Jebel Nador, Sandstrand: Acacia, 30.X.2003, 30m, N37°19'55" E9°42'39"**; [Fig. 22.33]

Hypera nigrirostris (Fabricius, 1775): 1 Ex., leg., det., coll. Behne

Neoperitelinus n. sp. No. 1: 1 Ex., leg. Behne, det. Pierotti, coll. Behne

Sitona discoideus Gyllenhal, 1834: 1 Ex., leg., det., coll. Behne

33. Tunesien: 7 km S **Zaghouan, Jebel Zaghouan, Kalk: *Euphorbia*, 500m, N36°22' E10°07', 31.X.2003; [Fig. 22.9]**

Neoperitelinus n. sp. No. 1: 4 Ex., leg. Stüben, det. Pierotti, coll. Stüben

34. Tunesien: 11 km S Korba, Lagune: unter Stein, 1.XI.2003, 0m, N36°29'36" E10°49'31"; [Fig. 22.33]

Baris quadraticollis Boheman, 1836: 1 Ex., leg., det., coll. Behne

Neoperitelinus n. sp. No. 2: 1 Ex., leg. Behne, det. Pierotti, coll. Behne

Literatur

Germann, Ch. & P. E. Stüben (2004): Beschreibung neuer *Onyxacalles*-Arten aus dem mediterranen Raum und Anmerkungen zur Synonymie einiger Arten der Gattung *Onyxacalles* Stüben 1999. (Coleoptera: Curculionidae: Cryptorhynchinae) - SNUDEBILLER 5, Studies on taxonomy, biology and ecology of Curculionoidea, Mönchengladbach: CURCULIO-Institute, S. 116-131.

Stüben, P.E. (2004b): Revision der *Kyklioacalles teter-barbarus* Gruppe - Anmerkungen zur Biologie und evolutiven Adaptation der neuen Arten (Coleoptera: Curculionidae: Cryptorhynchinae) - SNUDEBILLER 5, Studies on taxonomy, biology and ecology of Curculionoidea, Mönchengladbach: CURCULIO-Institute, S. 60-85.

Stüben, P. E. (2004e): Beschreibung neuer tunesischer *Echinodera*-Arten aus der Untergattung *Dieckmannia* (Coleoptera: Curculionidae: Cryptorhynchinae). - SNUDEBILLER 5, Studies on taxonomy, biology and ecology of Curculionoidea, Mönchengladbach: CURCULIO-Institute, S. 100-115.

Dieser Beitrag erschien zuerst in den „Weevil News“:

Stüben, P.E. & Behne, L. (2004): Das Land der Echinoderen - Reisebericht und Artenliste einer Exkursion des CURCULIO-Instituts nach Tunesien 2003 - Weevil News: <http://www.curci.de/Inhalt.html>, No. 22: 14 pp., CURCULIO-Institute: Mönchengladbach. (ISSN 1615-3472).

Die Redaktion von COLEO bedankt sich beim CURCULIO-Institut für die Rechte am Wiederabdruck der Arbeit im deutsch-sprachigen Raum und - für diesen Zweck - für die Rechte an den Abbildungen.

Adresse der Autoren

Dr. Peter E. Stüben

CURCULIO-Institute

Hauweg 62, D- 41066 Mönchengladbach, Germany

E-Mail: P.Stueben@t-online.de

Lutz Behne

Deutsches Entomologisches Institut (DEI) im

Leibniz-Zentrum für Agrarlandschafts- und Nutzungsforschung (ZALF) e.V.

Eberswalder Str. 84, 15374 Müncheberg, Germany
E-Mail: behne@zalf.de

Everyone who wants to take part in the annual excursions of the CURCULIO-Institute should get into contact with:
(Wer an den jährlich im Oktober/November stattfindenden Exkursionen des CURCULIO-Institutes teilnehmen möchte, wende sich bitte gleich an das:)

CURCULIO-Institut
Hauweg 62, D- 41066 Mönchengladbach, Germany
E-Mail: Curculio@t-online.de

Coleo	5	89-100	2004	ISSN 1616-329X
-------	---	--------	------	----------------

Aktuelle Untersuchungen zum Hirschkäfervorkommen in Heiligenhaus-Isenbügel (Ins., Col. Lucanidae)

Andrea Hilpüsch, Heiligenhaus

Eingegangen: 16. November 2004

Im www publiziert am: 16. Januar 2005

Abstract

A remarkable *Lucanus cervus* population could be proved during coleopterological population surveys in Vogelsangbachtal near Heiligenhaus / NRW between 1998 and 2001. New samples were taken between June and August 2004 for verification and further problem solvings. The inhabitants of Isenbügel were asked for constructive collaboration by different media to obtain an almost reliable data-base statement.

Zusammenfassung

Im Verlaufe coleopterologischer Bestandserhebungen im Vogelsangbachtal bei Heiligenhaus / NRW wurde zwischen 1998 und 2001 ein bedeutendes Hirschkäfervorkommen in Seitentälern des Vogelsangbachtals nachgewiesen. Zwecks Verifizierung dieser Nachweise und Klärung weitergehender Fragestellungen fanden zwischen Juni und August 2004 weitere Probennahmen in Heiligenhaus- Isenbügel statt. Um eine möglichst aussagekräftige Datenbasis zu erhalten, wurde die Bevölkerung Isenbügels mittels unterschiedlicher Medien angesprochen und um konstruktive Mitarbeit gebeten.

Einleitung

Zwischen 1998 und 2001 fanden, initiiert von W. LAPPANN und COLEO, im Vogelsangbachtal bei Heiligenhaus umfangreiche coleopterologische Bestandserhebungen statt. Im Verlaufe dieser Untersuchungen konnten in den beiden Seitentälern des Vogelsangbachtals,

dem Fuchslochbachtal und dem Siepener Bachtal, größere Bestände des Hirschkäfers, *Lucanus cervus*, nachgewiesen werden (WENZEL 2001).

Die in 2000 und 2001 gewonnenen Daten waren rein faunistischer Natur und dienten lediglich dem Zweck, das Vorkommen von *Lucanus cervus* zu dokumentieren. In der Folgezeit ergaben sich immer weitergehender Fragestellungen bezüglich dieses Hirschkäfervorkommens hinsichtlich seiner möglichen Gefährdung und seines Schutzes. Diese aktuellen Fragen konnten mit den seinerzeit gewonnenen Daten nicht befriedigend beantwortet werden. Aus diesem Grunde wurde eine breiter angelegte Erfassung geplant.

Einerseits stand die Verifizierung der Ergebnisse aus 2000 / 2001 im Vordergrund der geplanten Untersuchung; bestätigt sich das individuenreiche Hirschkäfervorkommen. Andererseits sollten jedoch zusätzlich noch populationsdynamische und ökologische Fragestellungen in der Bestandserhebung 2004 berücksichtigt werden. Aspekte, die auch bedingt durch eine geplante Bebauung einer zwischen zwei Hirschkäferpopulationen liegenden Brachfläche, die von Hirschkäfern als Überflugschneise genutzt wird, eine nicht unerhebliche Rolle spielen.

Vorplanung:

Angeregt durch eine Initiative von Herrn Wenzel entstand bei der Autorin die spontane Bereitschaft, die geplante Hirschkäfererfassung in Heiligenhaus-Isenbügel zu übernehmen. Unter Zugrundelegung der Erfahrungen von W. Lappann, dass die Einbeziehung und Mobilisierung der Bevölkerung kurzfristig zu beachtlichen Ergebnissen führen kann, bildeten diese Erkenntnisse Grundlage der für 2004 geplanten Bestandserhebungen in Isenbügel. Vergleichbar mit der Erhebung der Funddaten in 2000/2001 wurde auch dieses Mal versucht, die Öffentlichkeit bestmöglichst in die Hirschkäfererfassung einzubeziehen.

Zunächst wurden in dem potentiellen Untersuchungsgebiet Isenbügels alle Anwohner per Wurfpost über den Hirschkäfer, sein Aussehen und seinen Gefährdungsstatus informiert. Parallel dazu wurden Plakate mit Hirschkäferfotos im Untersuchungsgebiet ausgehängt, um auf die schützenswerte Käferart hinzuweisen. Somit wurde bei interessierten Mitbürgern eine erste Sensibilisierung erreicht. Bei vielen Isenbügelern entstand dabei auch das Gefühl, das es sich um eine besondere Käferart

handele, für die man sich einsetzen sollte. Zusätzlich wurde eine Internetseite einschließlich e-mail - Adresse eingerichtet. Über diese Schiene wurde versucht, engagierten Mitmenschen Informationen und Fotos über den aktuellen Stand der Hirschkäfer-Erfassung zu liefern, aber auch aktuelle Meldungen erhalten, bzw. Telefonkontakte knüpfen zu können, siehe Anhang.

Um auch potentiell interessierte Bürger im weiteren Umkreis zu erreichen, wurde zusätzlich die Presse eingeschaltet. In Tageszeitungen und Wurfsendungen erschienen mehrerer Beiträge, siehe Anhang.

Neben diesen Aktivitäten wurde zusätzlich Kontakt zur hiesigen Grundschule aufgenommen. Anhand von Käferpräparaten wurde den Kindern der dritten und vierten Schuljahre Kenntnisse über Hirschkäfer, und besonders über den Geschlechtsdimorphismus dieser Art vermittelt. Gerade diese Tatsache zeichnete sich im Verlaufe der Untersuchung als äußerst gewinnbringend aus. Basierend auf diesen Vorarbeiten kam es bei dem „Problemfeld Hirschkäferweibchen“ - bis auf eine Ausnahme - zu keinerlei Fehlmeldungen.

Bestandserhebung

Nach anfänglich niedrigen Temperaturen und mit erst Mitte Juni einsetzenden insgesamt 22 Fundmeldungen konzentriert an nur vier Tagen (siehe Excel-Tabelle) wurden eindeutig im Juli die meisten Tiere beobachtet (47 Meldungen) an einigen wärmeren Tagen auffallend viele zur gleichen Zeit an verschiedenen Orten, Schwärmflüge oft in der Dämmerstunde. Wenn es möglich war, wurden alle Angaben umgehend überprüft - besonders wenn Weibchenfunde gemeldet wurden.

Ein Problem ergab sich bei der Erfassung der Schwärmflüge der Männchen. Obwohl alle Meldungen als verlässlich angesehen wurden - schließlich haben viele Isenbügeler seit vielen Jahren Hirschkäferflüge beobachtet - bestand doch die Gefahr der Doppelzählung, da die Tiere ja nicht markiert werden konnten. Um diesen möglichen Fehler zu minimieren, wurden Meldungen von Flugbeobachtungen zahlenmäßig nach unten nivelliert. Z. B. bei einer Angabe „ungefähr 4 - 6 Tiere“ wurden nur vier Tiere notiert. Wenn drei Tage später vom gleichen Beobachtungspunkt wieder fliegende Käfer gemeldet wurden, ist die Annahme nicht ausgeschlossen, dass es sich möglicherweise um die gleichen Hirschkäfer handelte, da die Tiere

bekanntlich standortstreu sind. In diesen Fällen wurden die weiteren Meldungen als mögliche Doppelnennung in der Datentabelle vermerkt. Auf diese Weise wurde versucht, Doppelmeldungen soweit wie möglich auszuschließen, oder wenigstens als eine erkennbar zu machen.

Da das Untersuchungsgebiet eine relativ geringe Ausdehnung hat, zwischen dem Fuchslochbachtal und dem Siepener Bachtal liegen nur wenige hundert Meter Brachfläche, konnten die gemeldeten Funde umgehend verifiziert werden. Wenn irgendwie möglich, wurden die Meldungen digital festgehalten. So entstand eine Dokumentation vieler Funde, bis hin zu kleinen Filmabschnitten, in denen u.a. auch Paarungen von Hirschkäfern dokumentiert wurden.

Ergebnisse

Im Verlaufe der dreimonatigen Untersuchung konnten 78 Fundmeldungen getätigt werden. 40 Meldungen wurden vor Ort kontrolliert, 13 Beobachtungen wurden digital festgehalten und bildlich belegt. Insgesamt konnten 116 Hirschkäferexemplare für das Untersuchungsgebiet Heiligenhaus-Isenbügel festgestellt werden, 85 männliche und 31 weibliche Tiere. Von dieser Summe sind bei äußerst strenger Auswertung 12 mögliche Doppelbeobachtungen in Abzug zu bringen, siehe vorherige Anmerkungen, die durch eventuelle Doppelbeobachtung von Einzelindividuen das Gesamtergebnis verändern könnten.

Von den insgesamt 78 Fundmeldungen konnten 45 dem Siepenerbachtal und 33 dem Fuchslochbachtal zugeordnet werden. Im Vergleich zum Fuchslochbachtal(14) konnten mehr Tiere im Schwärmflug im Siepener Bachtal(20) festgestellt werden. Obwohl der Anteil der Anwohner in diesem Bachtal geringer ist, sind besonders am Waldrandgebiet über den Sengenholzerweg Richtung Wiesenbrache verhältnismäßig hohe Individuendichten ermittelt worden.

Der Sengenholzerweg stellt dabei natürlich durch seine Hanglage und den Autoverkehr an sich schon eine Gefahr für die Käfer dar, wobei dann noch die parallel dazu stehenden Häuser ebenfalls überwunden werden müssen - evtl. ist es möglich, dass die schwärmenden Käfer sich förmlich von den hellen Hauswänden "angezogen" fühlen.

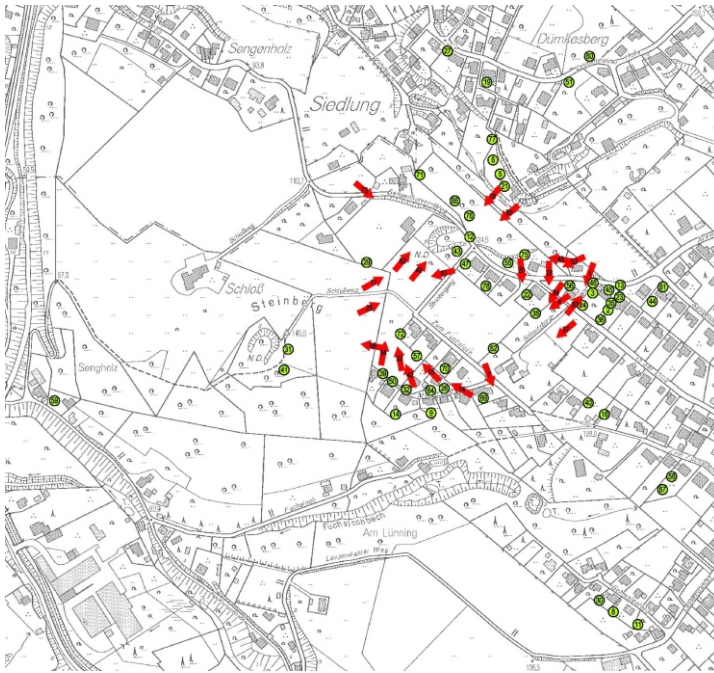


Abbildung 1: Karte des Untersuchungsgebietes mit Fundpunkten und Flugrichtungen (HAMANN/HILPÜSCH)

Nach mündlicher Mitteilung von E. WENZEL ist dieses Flugverhalten von Hirschkäfern normal. So sind die Tiere beim Schwärmflug im Walde auf helle Bereiche fixiert. Dunkle Zonen repräsentieren Stämme und damit Hindernisse; helle Bereiche hingegen signalisieren problemlose Durchflugzonen. Kommen die Tiere aus dem Wald heraus, kehren sich die Vorzeichen um! Die nachtdunklen Freiräume zwischen den Häusern signalisieren Hindernisse; die hellen, von Laternen erleuchteten Häuserwände hingegen suggerieren freien Flug - mit allen nachteiligen Folgen, wenn das fliegende Hirschkäfermännchen Kontakt mit der Hauswand hat. Die getätigten Beobachtungen, denn fast jedes Haus am Sengholzer Weg wies Hirschkäferfunde auf (auch mehrere mortale Funde) könnten diese Annahme unterstreichen.

Im Verlaufe des Untersuchungszeitraumes wurde deutlich, dass die Flugrichtung der Käfer überwiegend aus dem Siepener Bachtal kommend zur Brachwiese hin Richtung Sonnenuntergang konstatiert werden muss. Auch die Flugbewegung aus dem Fuchslochbachtal ging in diese Richtung, wobei die Anzahl der beobachteten Tiere nach Abzug der Doppelnennungen geringer war. Dieser Sachverhalt legt die Annahme nahe, dass die Population des Siepener Bachtals einem größeren Ausbreitungsdruck unterliegt - aus welchen Gründen auch immer. Sei es, dass die dortige Population recht groß ist, oder dass die vorhandenen Ressourcen zu klein sind.

Auch wenn eine genaue Populationsgrößenbestimmung von *Lucanus cervus* in diesem Waldgebiet nicht ermittelbar ist, vermitteln die zahlreichen Flugbeobachtungen des Hirschkäfers im Siepener Bachtal, als auch die zahlreichen Hirschkäferfunde am Rande dieses Waldgebietes, dass auch in



Abbildung 2: Luftbild mit Fundpunkten der Käfer

diesem Waldgebiet eine größere Population von *Lucanus cervus* existiert, die ebenfalls uneingeschränkten Schutzstatus erhalten muss!

Eine umgehende Unterschutzstellung dieses Waldgebietes als FFH-Gebiet ist aufgrund der nun wiederum belegten Funddaten zwingend notwendig!



Abbildung 3: Austauschgebiet der beiden Populationen (mit Bauschild im Hintergrund)



Abbildung 4: Luftbild/Karte mit Fundpunkten der Käfer

Es wirft sich hier die Frage auf, warum dies nicht schon im Jahr 2000, als dieses beantragt wurde, und auch eine Anwohnerin ihr Waldgrundstück dafür zur Verfügung stellen wollte, nicht schon erfolgt ist.

Da eine Erhebung von diesem Ausmaß dieses Jahr einmalig war, müsste man, um die Entwicklung genauer verfolgen zu können, Untersuchungen über mehrere Jahre durchführen. Nur so ließen sich fundierte Aussagen über die Flugaktivitäten der beiden Hirschkäferpopulationen aus dem Siepener Bachtal und dem Fuchslochbachtal gewinnen; einschließlich eines aus den bisherigen Beobachtungen ableitbaren Austausches beider Populationen über eine Flugschneise zwischen beiden Populationen.

Ein nicht unbedeutendes Refugium für *Lucanus cervus* stellen die Gärten der zwischen beiden Tälern liegenden bebauten Grundstücke dar. Die teilweise über 40 Jahre alten Gärten der Anwohner bieten den Hirschkäfern inzwischen Rückzugsrefugien und auch Brutplätze. Hierbei muss jedoch bedacht werden, dass es sich bei diesen Gärten nicht um einen heute üblichen Vorgarten im Siedlungscharakter handelt, sondern dass diese Gärten oft selbst Teil des Waldgebietes ist. Deshalb ist es nicht verwunderlich, dass auch aus diesen Bereichen viele Funde gemeldet wurden.



Abbildung 5: Die alten Gärten im Untersuchungsgebiet weisen noch einen naturnahen Baumbestand auf



Abbildung 6: Hirschkäfer in den Gärten Isenbügels (Foto: A. HILPÜSCH)

Die zahlreichen Meldungen auch aus diesem Lebensraum basieren zweifelsfrei auf der Tatsache, dass sich der jeweilige Anwohner meist häufiger in seinem Garten aufhält, als wie ein Käferforscher durch die Wälder zu streifen. Eine Waldbegehung führt vielfach nur zu vereinzelt Zufallsfunde, wohingegen der Garten ein weitaus überschaubareres Areal abgibt. Außerdem befinden sich einige Gärten in einer überdurchschnittlich prädestinierten Lage (so z.B. Fundpunkt 15,52,...) hochgelegten und dadurch die Brachfläche überschaubar.

Diskussion

Im Gegensatz zum letzten Jahr, in dem man wahrscheinlich wegen der ungewöhnlich früh einsetzenden hohen Temperaturen wenig Hirschkäfer beobachten konnte, war das Jahr 2004 trotz anfänglicher Schlechtwetterperiode ein Jahr mit recht beachtlichen Untersuchungsergebnissen.

Dies kann man einerseits auf die verstärkte Aufklärung durch verschiedene Medien, (siehe Anhang: Zeitungsausschnitte und www.hirschkaefer.info) zurückführen oder vielleicht auch auf die deutlich feuchtere Luft dieses Jahres.

Es kann an Hand der Flugwege davon ausgegangen werden, dass ein Austausch der Populationen über die Brachflächen stattfindet, wobei letztendlich in Zukunft nur das Markieren der gefundenen Käfer eindeutige Beweise liefern würde, was sich aber als sehr schwierig herausstellen wird.

Nachweislich konnten lange Flugstrecken von Hirschkäfern über die Brachfläche verfolgt werden. Dabei war immer wieder erstaunlich, wie niedrig die Flughöhe manchmal war. Bemerkenswert in diesem Zusammenhang ist auch, dass über viele Jahre immer wieder fast die gleichen Strecken beflogen werden.

Durch die relativ weit auseinanderstehenden Häuser am Sengholzer Weg ist sozusagen noch ein Durchkommen für die Hirschkäfer möglich. Jedoch die schon genehmigte Bebauung zwischen Sengholzer Weg (parallel zum Siepener Bachtal) und der Straße zum Fuchsloch (zum Fuchslochbachtal führend) wird sich als großes Hindernis erweisen, so dass die Käfer gezwungen werden, sich neue Wege zu suchen.

Nun würden diese auch noch durch die jetzt zusätzlich geplante, zwar noch nicht genehmigte, Siedlung (siehe: www.isenbuegel-exklusiv.de) auf der rechten Seite des Steinbergweges gravierend beschnitten.

Zwar könnte man gutgläubig meinen durch schmal angelegte „Flugschneisen“ zwischen den Häusern ließe man den Tieren ja eine Möglichkeit, die Areale zu wechseln. Aber diese Schneisen müssten schon recht große Freiflächen sein. Auch wenn eine besonders geeignete Bepflanzung diesen Schneisencharakter betonen würde, wäre eine Bebauung der vorhandenen Brachflächen eine starke Beschneidung des Lebensraumes des Hirschkäfers und hätte sicherlich ein Zurückdrängen der Population zur Folge.

Da man nicht aus der schon bestehenden Bebauung auf die zukünftige schließen kann – weder in dem Sinne, dass viele Tiere im Umfeld von Häusern gesehen wurden, welches gleichbedeutend wäre, dass ein paar Häuser mehr nicht schaden, noch in der Annahme, dass die Tiere schon irgendwo wieder einen Freiraum finden, den sie nutzen können, ist es deshalb unverantwortlich, solange man nicht das Gegenteil beweisen kann, einer Bebauung zuzustimmen.

Das heißt, trotz möglicher Trittsteinfunktion der jetzigen Häuser, durch die über Jahrzehnte sich entwickelnden Brutplätze, kann nicht davon ausgegangen werden, dass das Neubaugebiet im Stile einer Siedlung mit Zufahrtstraßen keinen Einbruch für den Fortbestand dieser einzigartigen Größe der Populationen mit sich bringt.

Man kann auch nicht sicher sein, dass die vielleicht als Auflage gemachten im Neubaugebiet aufgestellten Brutmeiler wirklich angenommen werden, noch dass jedes neue einzelne Haus, sei es noch so niedrig gebaut, kein Hindernis für den Hirschkäfer an sich darstellt.

Außerdem kann man nach bisherigem Kenntnisstand (s. Literatur) nicht davon ausgehen, dass zukünftige Hirschkäfer-Generationen lernen würden, sich mit den neuen Gegebenheiten auseinander zusetzen..

Abschließend bleibt zu konstatieren, dass es zwingend notwendig ist, abzuwarten, in welcher Weise sich die Populationen in den beiden Gebieten entwickeln werden. Aus den oben aufgeführten Gründen kann überhaupt keine Rede davon sein, dass durch ein Gutachten ein eindeutiger Beweis dafür geliefert werden könnte, dass einer Neubausiedlung auf der Austauschfläche zwischen Siepener Bachtal und Fuchslochbachtal eine Unbedenklichkeitsbescheinigung zugesprochen werden kann, nur weil vielleicht die Auflagen erfüllt werden, von denen man sich erhofft, dass so der Hirschkäferpopulation Genüge getan wird.

Danksagung

Ich danke der LÖBF für die Genehmigung zur Publikation von Luftbildern / Karten und meinen Nachbarn, insbesondere Herrn BIERSCHBACH und Herrn Koch, für vielfältige Unterstützung

Literatur

Klausnitzer, B. (1995): Die Hirschkäfer, Die Neue Brehm-Bücherei, 551, Spektrum Akademischer Verlag

Kretschmer, K. (1998): Die Verbreitung des Hirschkäfers in NRW - Ergebnisse einer Umfrage. - Werkvertrag mit LÖBF, 60 Seiten

LÖBF (1998): Hirschkäfer gesucht. - LÖBF-Mitteilungen, **1**, 6

Reichling, H.-J. (1997): Vorkommen des Hirschkäfers LUCANUS CERVUS (L.) in Hagen und Iserlohn-Letmathe. - NABU Märkischer Kreis Info-Heft, 17-24.

- Scherf, H. (1985): Beitrag zur Kenntnis der Familie Lucanidae (Coleoptera) im Vogelsberg, ihrer Bionomie und Ökologie, in: Beitr. Naturkunde Osthessen, **21**, 175-188
- Tippmann, F.(1954): Neues aus dem Leben des Hirschkäfers, Entomologische Blätter, **50**, 175-183
- Tochtermann, E. (1987): Modell zur Arterhaltung der Lucanidae, in: Allgem. Forst Zeitschrift Heft 8,183-184
- Tochtermann, E. (1992): Neue biologische Fakten und Problematik bei der Hirschkäferförderung, in: Allgem. Forst Zeitschrift Heft 6, 308-311
- Wenzel, E. (2001): Erfassung und Schutz eines Hirschkäfervorkommens im Vogelsangbachtal bei Heiligenhaus (Insecta, Coleoptera, Lucanidae).- COLEO - Arbeiten und Berichte aus der Coleopterologie, Bd. **2**, p 16-24

Anschrift der Verfasserin

Name: Andrea Hilpüsch

e-mail:info@hirschkaefer.de

Straße: Müllerweg 5

Ort: 42579 Heiligenhaus

Besuch im Museum und Zwönitzfahrt

Mit ihrem Programm für die zweite Jahreshälfte beschäftigten sich die Mitglieder der Heiligenhauser Frauenunion unlängst während einer Mitgliederversammlung.

Die Vorsitzende Uschi Klützke freut sich darüber, am 1. Juli zum Start ab 16 Uhr auf dem Reiterhof Roßdelle Kinder und Gasteilern der Tschernobygruppe begrüßen zu können. Mit Reiten und Spielen soll ein schöner Nachmittag verbracht werden. Am 26. Juli informieren sich die Frauen in der AWO-Tagesstätte an der Schulstraße 8 über die Arbeit des Seniorentreffs. Am 9. August besucht die Frauenunion das Projekt „ReNaTe“ des Sozialdienstes Katholischer Frauen und Männer (SKFM) im ehemaligen Postgebäude an der Hauptstraße. Am 15. September schließt sich ab 12 Uhr eine Besichtigung der Firma Kiekert & Nieland an und am 23. September wird die Cézanne-Ausstellung im Folkwang-Museum besichtigt.

Vom 1. bis 3. Dezember unternehmen die Frauen eine Fahrt in die Partnerstadt Zwönitz und durch das adventlich beleuchtete Erzgebirge. Selbstverständlich ist die Frauenunion auch in diesem Jahr wieder auf dem Weihnachtsmarkt vertreten.

Gestaltung von Internet-Seiten

Einen Homepage-Kurs bietet die Volkshochschule in Heiligenhaus im Haus am Südring 159 an: Am 10. und 11. Juli, jeweils von 9 bis 16.30 Uhr, kann die Gestaltung von Internet-Seiten gelernt werden. Informationen und Anmeldung in den VHS-Geschäftsstellen unter ☎ 02056/96 13 83 und 02051/94 96-11.

Hirschkäfer sind vor allem in der Dämmerung unterwegs

Am Waldrand sind die Insekten jetzt gut zu beobachten

Auf die gefährdete Insektenart der Hirschkäfer macht die Isenbügelerin Andrea Hilpüsch jetzt aufmerksam.

Der Stadtteil Isenbügel gehört zu den wenigen Gebieten in Deutschland, in denen der vom Aussterben bedrohte und deshalb auf die Rote Liste gesetzte Hirschkäfer noch zu finden ist, weiß die Umweltschützerin. Früher war dieser mit gut acht Zentimetern größte einheimische Käfer weitverbreitet. „Bedauerlicherweise geht der Bestand durch das Abholzen alter Laubwälder oder durch das 'Aufräumen' darin sowie durch die weitere Aus-

dehnung von Bebauungsgebieten immer mehr zurück“, so Hilpüsch, die die Heiligenhauser Hirschkäfer-Forschung von dem inzwischen verstorbenen Werner Lapann übernommen hat.

„Jetzt im Juni und Juli ist genau die Zeit, wo man die Hirschkäfer in circa zwei bis drei Metern Höhe etwas schwerfällig fliegen sehen kann. Und zwar nicht nur in Isenbügel“, betont Andrea Hilpüsch. „Die Tiere fliegen von den Bäumen (z.B. Eichen, Walnuss, Ahorn), wo sie den Saft trinken, von dem sie sich als erwachsene Tiere ernähren.“ Als Larven – die Entwicklung kann sieben Jahre dauern

– fressen sie altes morsches Holz und leben in Eichenbaumstümpfen.

In der Abenddämmerung, so gegen 22 Uhr, könne man die Hirschkäfer am Waldrand oder auch im Garten beobachten, erklärt die Forscherin. „Natürlich findet man sie auch tagsüber etwa am Wegesrand, in Eisenbahnschwellen, auch schon mal am Balkon. Und deshalb nicht erschrecken.“

Wer einen Hirschkäfer beobachtet, den bittet Andrea Hilpüsch im Übrigen, sich zwecks weiterer Erforschung der Käferart an sie zu wenden unter ☎ 02054/82704 oder per E-Mail unter mailto:info@hirschkaefer.info.

WAZ 30.6.04



Die Männchen liefern sich mit ihren imposanten „Geweihen“, ähnlich wie die Hirsche als Namensgeber, Rivalenkämpfe. Die Weibchen sind etwas kleiner und haben auch nur ganz kleine Zangen.

Anhang: Zeitungsartikel

Coleo	5	101-127	2004	ISSN 1616-329X
-------	---	---------	------	----------------

Masuren

Entomotouristische Impressionen - ein Reisebericht

Gerhard Katschak, Kleve

Eingegangen: 22. Dezember 2004, in veränderter Form: 3. Januar 2005

Im www publiziert am: 16. Januar 2005

Abstract

Masuren – a travel report including entomological notes during a one week stay in north-eastern Poland, July 2001.

Zusammenfassung

Masuren – ein Reisebericht mit entomologischen Anmerkungen anlässlich eines einwöchigen Aufenthaltes im Nordosten Polens im Juli 2001.

I. Vor der Reise – Vorbereitungen

Eine erste, noch eher unbewusste Einstimmung auf diese nordöstliche Landschaft, entstand beim wiederholten Betrachten der Lücken in meiner Käfersammlung! Wie oft hatte ich mich schon über diese leere Stellen geärgert, die auch nach nunmehr drei Jahrzehnten Sammeltätigkeit immer noch als weiße Stellen hervorstachen! Dort waren so „sagenhafte“ Arten wie: *Chlaenius quadrisulcatus* und *costulatus*, *Dytiscus latissimus*, *Hylecoetus flabellicornis* und weitere östliche Raritäten vorettikettiert. Bei der Suche nach Fundorten dieser Arten in verschiedenen Faunistikwerken u. a. im „Horion“ und im Verzeichnis der Käfer Preußens von Dr. Hans BERCIO standen immer wieder Fundortsangaben wie: Ostpreußen – Nordostpolen. Besonders in diesem Käferverzeichnis Preußens gibt es eine Vielzahl von Fundorten, teils mit deutschem Namen, teils in Polnisch. Hier findet man auch viele Angaben zu den erwähnten Käferseltenheiten. Nach dem Studium verschiedener Landkarten Osteuropas, Polens und historischer Karten Ostpreußens konnten die meisten Orte im heutigen Polen wiedergefunden werden.

Die nun immer stärker werdende Idee einer Polen, bzw. Masurenexkursion wurde noch durch den Umstand verstärkt, dass sich zahlreiche Geburts- und Lebensstätten einiger Vorfahren väterlicherseits in diesem Gebiet liegen. In der Umgebung von Neidenburg, polnisch Nidzica hatten die Urgrosseltern gelebt und lange als Handwerker gearbeitet. Ein weiterer Grund also diese Vorväterorte einmal zu besuchen, zumal solche Reisen in der heutigen Zeit problemlos durchgeführt werden können!

So wurde die Idee nun zur Realität, und in den Wintermonaten 2001 ging es an die konkrete Vorbereitung. Zunächst ist der Nordosten Polens ja in den letzten Jahren, nicht zuletzt durch den Nostalgietourismus ehemaliger deutscher Bewohner zu einem touristisch erschlossenen Gebiet geworden; doch dies gilt eher für den organisierten Pauschalismus mit Bus- und Bahntouren und ständigem Ortswechsel unter Reiseleiterführung! Diese Art schwebte mir nun nicht gerade vor, zumal aus entomologischer Sicht dann für Beobachtungs- und Sammeltätigkeit kaum Zeit bleibt. Also musste ein Individualplan erstellt werden, der den Wünschen eines Käfersammlers einerseits, und den Anforderungen eines kulturellen Beiprogrammes andererseits gerecht wurde. Die Anreise ins Zielgebiet konnte erfreulich schnell geregelt werden. Anders als in den vergangenen Jahren, in denen eine private Anreise nur sehr umständlich über zeitraubende Bahnfahrten mit mehrmaligem Umstieg, komplizierten Grenzformalitäten und mühsamer Suche nach (überteuerten) Unterkünften organisierbar war, geht heute in den Sommermonaten eine regelmäßige Flugverbindung von Dortmund aus in die Masuren. Die Turboprop-Maschinen, City-Hopper, brauchen nur knapp zweieinhalb Stunden für die ca. 1300 km bis zur Landung in Schimanen (pol. Szymany), einem kleinen Militärflughafen unweit der Stadt Ortelsburg (pol. Szczytno). Wie es der Zufall will, ist diese Stadt auch der Sitz des schon erwähnten Dr. Bercio gewesen, der von hier aus die Käferfauna Ostpreußens untersucht hat. Durch die heutzutage also mögliche bequeme Anreise und formlose Grenzformalität (die übrigens besonders mein Reisebegleiter zu würdigen weis, der zwar im Besitz eines gültigen Personalaus, aber mit einer behördenseits falschen Auskunft versehen, einreisen durfte, unvorstellbar noch vor wenigen Jahren!) war dieser Teil der Vorbereitung schnell erledigt. Als Begleiter war mein langjähriger Freund und Sammelkollege Siegmund SCHARF, Bocholt, rasch gewonnen, der Reisezeitraum in einer Sommerferienwoche 2001 festgelegt und eine Unterkunft in Ortelsburg durch ein Reiseunternehmen, das sich auf Osteuropareisen spezialisiert hat, für diese Woche gebucht. Da auch für ausreichende Beweglichkeit vor Ort gesorgt werden musste, wurde ein Mietwagen zum Flughafen bestellt, der uns die gesamte Zeit in Polen zur Verfügung stand und uns nie im Stich gelassen hat. Dabei hat uns auch sicher der Umstand geholfen, dass unser Wagen ein polnisches Kennzeichen hatte und somit in Zeiten des Unbewachtseins (beim Parken in freier Wildbahn) für

etwaige Autodiebe scheinbar kein lohnendes Ziel darstellte. Im folgenden Reisebericht soll weder ein kritischer Bezug zur Käferfauna Ostpreußens nach Bercio hergestellt werden, noch eine detaillierte Bestandsaufnahme der Käfer Masurens gegeben werden. Dies ist aus vielen nahe liegenden Gründen nicht möglich und auch nicht Ziel dieser Zeilen. Mir geht es um die Darstellung einiger klassischer Fundgebiete aus entomologisch – beobachtender Sicht, mit Ergänzungen aus dem touristisch-kulturellen Bereich. Wer mehr zum historischen Hintergrund der Käferkunde in Ostpreußen erfahren möchte, der sei auf das schon erwähnte Werk „Verzeichnis der Käfer Preußens“ hingewiesen, bearbeitet und kritisch durchgesehen, sowie ergänzt bis in die 70iger Jahre durch Bronislaw Folwaczny, Bad Hersfeld.

Ein grosses Manko der Vorbereitung lag darin, dass man keine aktuellen oder entomologisch einschlägigen Informationen bekommen konnte. So war aus dem mir zugänglichen Entomologenkreis kein brauchbarer Hinweis auf Sammelorte und lohnende Biotope zu bekommen, Dies bedeutete natürlich vor Ort eine auf Zufall aufgebaute Auswahl von Untersuchungs- und Beobachtungsstellen, dies hat Vor- und Nachteile. Vorweg sei noch bemerkt, dass die klassischen Sommermonate (Juli/August) wohl nicht ideal für entomologische Beobachtungen sind. Einerseits sind viele Käfer in der Sommer-Diapause, andererseits ist das Wetter (wovon wir uns leider selbst überzeugen konnten) im Gegensatz zum Märchen vom stabilen, kontinentalen Sommerhoch, recht wechselhaft mit häufigen starken Niederschlägen und Gewittern. Das Jahr 2001 war jedenfalls so und wer erinnert sich nicht an die Fluten des Jahres 2000? Sicher sind aus entomologischer Sicht Frühjahr und Herbst interessanter! Für die weitere Vorbereitung musste noch an aktuelles Kartenmaterial gedacht werden (besser in Deutschland zu besorgen!), an Filmmaterial und natürlich die entomologische Grundausstattung! Auf den beigefügten Karten (Abb. 1, 2 und 3) wird das Gebiet grossräumig (1), historisch (2) und auf einer Euro-Regionalkarte (1:300.000) gezeigt. Ebenso darf nicht unerwähnt bleiben, dass viele in der Literatur genannte Landschaften wie Heiden, Moore und Seen heute nicht mehr in der Form existieren, in der sie vor 30 – 50 Jahren waren. So sind viele Heidegebiete und Sandflächen durch grossflächige Aufforstungen verschwunden und oft nur noch im Unterholz an verstreuten Juniperus-Beständen zu erkennen! Dies gilt besonders für die in der Literatur oft erwähnte, berühmte „Johannisburger Heide“, ein riesiges, vielfach noch zusammenhängendes Areal einförmiger Kiefer- und Fichten Interessant ist ein Vergleich dieses Kartenausschnittes mit einem ähnlichen aus dem Jahre 1930 (Abb. 4), der auf einer historischen Karte, basierend auf deutscher Katografie mit polnischen Ergänzungen, umfangreiche Waldgebiete in der näheren Umgebung von Ortelsburg zeigt. Diese sind aber heute (2001) weitgehend reduziert, parzelliert und als Wirtschaftswald umgewandelt! Monokulturen!



Abbildung 1: Lage Masurens im Nordosten Europas

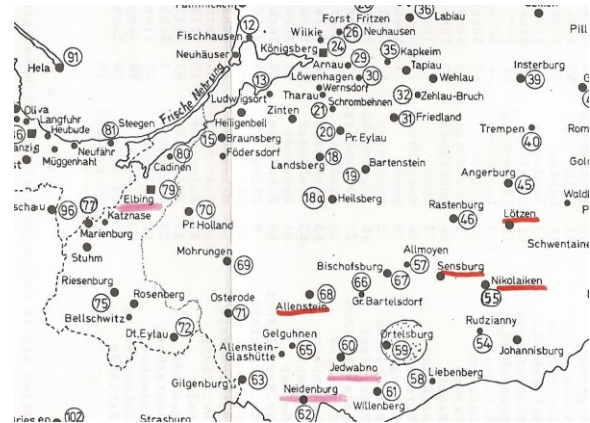


Abbildung 2: Historische Karte Ostpreußens (aus Verzeichnis der Käfer Preußens, BERCIO) mit rot markierten, koleopterologisch interessanten, während der Reise besuchten Orten.

Nach diesen Vorbereitungen starteten wir am 7. Juli 2001 vom Flughafen Dortmund mit erwähnter Turboprop, teilweise gültigen Reisedokumenten, voller Erwartungen und gutem Bordservice in Richtung Masuren.

II. Reisebericht - Beobachtungen und Eindrücke in Masuren

Bei schönem, sonnigen Wetter und ruhigem Flug erreichte unsere Flieger (Abb. 5) am frühen Nachmittag den „Internationalen Flughafen“ Masuren in der Nähe der Siedlung Schimanen (pol.: Szymany). Ersparen möchte ich dem Leser die Schilderung des schon während des Fluges

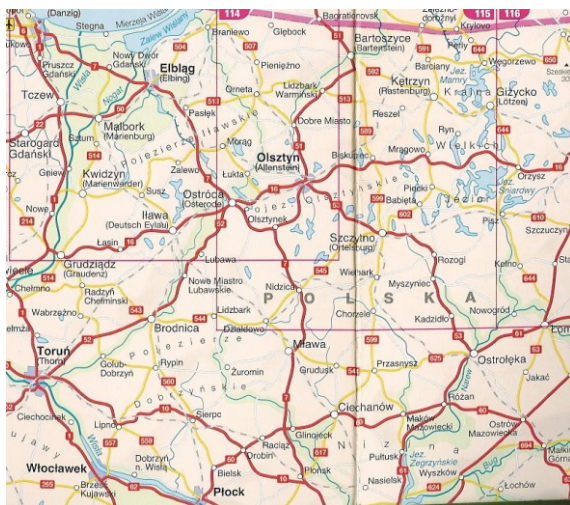


Abbildung 3: Ausschnitt aus der aktuellen Strassenkarte Nordostpolen, Umgebung Ortelsburg (pol. : Szczytno). 1 : 300.000



Abbildung 4: Umgebung von Ortelsburg um 1930.

auffallend unangenehmen Verhaltens einiger deutscher Fluggäste, die dadurch einige der polnischen Vorurteile gegen „Nostalgietouristen“ der negativen Art vollauf bestätigten. Leider konnten wir diese Beobachtung auch später in unserer Unterkunft machen, wobei wir Mühe hatten diesen „Landsleuten“ bei Einladungen zu abendlichen Tischgesprächen mit dem Thema „Vergangenheit“ zu entkommen! Soviel zu diesem Thema!

Der Flug ging in der letzten halben Stunde über die berühmte Landschaft Ostpreußens: riesige Waldgebiete mit hunderten grosser und kleinerer Seen mit von oben kaum sichtbaren Anzeichen grösserer Siedlungen. Am Flughafen angekommen, der nur aus zwei kleinen Gebäuden besteht, einem Ankunfts- und Abfluggebäude mit einem Gemisch aus nagelneuem Inventar und uraltem Militärmaterial, wurden die Einreiseformalitäten und die Gepäckausgabe schnell von Hand erledigt. Das Problem mit dem abgelaufenen Personalausweis meines Reisebegleiters Sigggi (Personalausweise sind nur in einer Entfernung von höchstens 300 km von der deutschen Grenze gültig, warum auch immer) wurde nach kurzer Beratung unbürokratisch mit einem Stempel erledigt. Draussen wartete schon unser Mietwagen und nach kurzer Orientierung ging es auf die kurze Strecke zur Kreisstadt Ortelsburg. Das Wetter spielte mit, bis zum Abend Sonnenschein bei sommerlichen Temperaturen! Das Hotel, ein umgebautes ehemaliges Forsthaus (Abb. 6) war schnell gefunden.

Die Einzelzimmer waren funktionell eingerichtet und entsprachen durchaus gehobenen Ansprüchen (wenn man die denn braucht). Am frühen Abend des Anreisetages blieb noch Zeit für eine kurze koleopterologische Stichprobe am Ortelsburger See, dessen Ufer an vielen Stellen aber verschmutzt ist und der laut Angaben aus der Literatur ökologisch tot sein soll (Abb. 7).



Abbildung 5: Unser „Flieger“ in Dortmund



Abbildung 6: Das Ortelsburger Basislager

Jedenfalls wird er von Einheimischen zum Baden, Rudern und Segeln genutzt – einige Gaststätten sind direkt am See gelegen und nur wenige Stellen sind noch mit Schilf und natürlicher Ufervegetation bedeckt. Bei untergehender Sonne konnten wir hier an Schilf unsere erste koleopterologische Beobachtung registrieren: *Hypodamia tredecimpunctata* in grosser Anzahl – ein Beginn! Da im Hotel auch eine Restauration angeschlossen war, klang dieser erste Abend bei typisch polnischen Gerichten und empfehlenswertem Bier, aus.

Ortelsburg (pol.: Szczytno), die 25.000 Einwohner zählende Kreisstadt im Nordosten Polens, ist ein wichtiger Verkehrsknotenpunkt, besitzt das Masurische Museum, eine restaurierte Burganlage (Abb. 7) und ansonsten die ganz normale Infrastruktur einer Kleinstadt. Interessant ist für den Besucher aus dem Westen die typische Zusammensetzung der Baustruktur in der Stadt, die sich auch auf alle grösseren und kleineren Orte und Städte übertragen lässt, die wir besuchen konnten. Ein Drittel aller Gebäude etwa lässt noch die alte deutsche Vorkriegsbauweise und Fassadenstruktur erkennen, dies allerdings in fast allen Stadien des Zerfalls – ein weiteres Drittel ist neue, nüchterne, sozialistische und somit recht funktionelle Bauweise, insbesondere offizielle Gebäude, Reihenhäuseranlagen und Wohnblocks und das letzte Drittel zeigt sich als hochmoderne, typisch westliche „Architektur“ in der Fastfood-

Restaurants, Einkaufszentren, Exklusivläden und neue Hotels einen krassen Gegensatz zu den beiden ersten Dritteln bieten. Diese „Dreiteilung“



Abbildung 7: Der Ortelsbuger Stadtsee mit Burg



Abbildung 8: Das Expeditionsteam: Siggis SCHARF und Gerhard KATSCHAK

konnten wir in den kleinsten Orten ebenso wie in den grösseren Städten (Allenstein und Elbing) beobachten.

8. Juli 2001 – der erste Exkursionstag – Ortelsburg und Umgebung

Frühmorgens Start der beiden Exkursionsteilnehmer zur Erkundung der näheren Umgebung!

Erstes Ziel war ein grosser, älterer und daher schon in fortgeschrittener Sukzession befindlicher Kahlschlag am Ortsausgang von Ortelsburg mit wasserführenden Gräben, Gebüschrändern und blütenreichen Waldwiesen. Hier schon trat nach einer Stunde die grosse Ernüchterung ein, die wohl angesichts einer solch weiten Distanz von unserer westlichen Heimat den erwartungsvollen Koleopterologen befällt, wenn er die Ausbeute seiner Beobachtungen zusammenfasst: Genau wie zu Hause! Alles alte Bekannte! Wo sind die sagenhaften oder einfach nur neue, unbekannte Arten? Jetzt erst versteht man erst richtig die Aussage des berühmten Käfersammlers und Forschungsreisenden Bodo von Bodenmeyer: “Die Käferfauna in Richtung Osten gleicht auf viele tausend Kilometern der des Westens bis auf wenige Ausnahmen! Die Artendichte nimmt ab, die Individuendichte aber zu!“ Er muss wohl gewusst haben wovon er redet, da er bis Zentralsibirien umso viele Kilometer weiter nach Osten Beobachtungen machen konnte! Aber bei unserem bescheidenen Einblick in diese Problematik zeigte sich genau dieses Phänomen: kaum geänderte Artenzusammensetzung bei ähnlichen Biotopen wie im Westen bei abnehmender absoluter Artenzahl und zunehmender Individuendichte! Am Vormittag dieses heissen Sommertages konnten in den geschilderten Biotopen folgende Arten festgestellt werden: Auf Gebüsch, Blüten und niederer Vegetation: *Chrysomela populi* und *vigintipunctata*, häufig auf Weiden und Pappelausschlag; *Agelastica alni*, *Altica lythri*, *Asiolestia transversa*, *Psylliodes napi* auf Wiesenpflanzen; an Bockkäfern erstaunlich wenige Arten (wahrscheinlich schon zu spät!): *Strangalia quadrifasciata*, *Pseudovadonia livida*, *Strangalia melanura* und *attenuata*; aus und an Gräben und kleinen Fließgewässern: *Gyrinus substriatus*, *Laccobius minutus*, *Helophorus minutus* und *flavipes*, *Halipilus ruficollis* und *Ilybius fuliginosus*. Weitere Nachweise am Gewässerrand: *Notaris acridulus*, *Rhinoncus castor* und *bosnicus*, *Curculio salicivorus*, *Hypodamia tredecimpunctata*, *Propylea quatuordecimpunctata*, *Stenus cincindeloides*, *Prasocruris phelandri*, *Agelastica alni*, *Altica lythri*, *Lebia chlorocephala*.

Gegen Mittag wurde ein Trockenrasengebiet, Ruderalflächen (Abb. 9) und Waldränder in der Nähe von Wielbark/Willenberg untersucht. Die



Abbildung 9: Ruderal- und Trockenflächen bei Wielbark/Willenberg



Abbildung 10: „Mühlenteich“ bei Korpellen/Karpel

Käferfauna dieser Fläche war ausgesprochen vielfältig, allerdings ohne die erwarteten Raritäten! Hier fanden sich: *Psylliodes cucullata* in Anzahl, *Subcoccinella vigintiquatuorpunctata*, *Galeruca tanaceti* (in ungeheueren Mengen geradezu das Charaktertier ganz Masurens vom Haff bis in die Kieferwälder!), *Labidostomis longimana*, *Cryptocephalus sericeus*, *moraiei*, *flavus*, *Chrysolina varians*, *hyperici*, *geminata* an Johanniskraut in grosser Zahl, *Asiorestia transversa*, *Psylliodes napi*, *Chaetocnema aridula*, *Longitarsus pellucidus*, *Cassida denticollis*. Diese Arten wurden auf niedriger Vegetation, Gräsern und Blüten beobachtet. Auf den sandigen Böden lief: *Calathus fuscipes*, *erratus* und *micropterus*, *Harpalus rufipes*, *tardus*, *rufipalpis* und *smaragdinus*, *Lebia crux-minor*, *Dromius linearis*, *Broscus cephalotes*, *Cincindela campestris* und *hybrida*, *Amara similata*, *curta* und *praetermissa*. Im Übergang zum Waldrand fanden sich unter Moospolstern offenbar in Sommer-Diapause, die einzigen Carabus Arten, die wir auf unserer Exkursion feststellen konnten: *Carabus arvensis*, hübsch gefärbt, in der typischen Stammform und *Carabus glabratus*. Offenbar ist diese Jahreszeit (wie zu erwarten) für die Beobachtung von Carabus Arten unbefriedigend! Allerdings scheinen diese Arten, zumindest heute im allgemeinen recht selten und vereinzelt vorzukommen, da wir auch später in den tiefen Forsten um Ortelsburg, wo es im Waldmoos und Stubben tausendfache Unterschlupfmöglichkeiten für Grosscaraben gab, nur ganz vereinzelt *Carabus* fanden! Am Waldrand hielt sich auf den Ästen der Randbäume lediglich *Dromius agilis* auf, in der Nadel- und Blattstreu fand sich *Notiophilus germinyi*. Über die Sandflächen schwärmte *Anomala dubia* in einer wunderschönen tief-violetten Form, des weiteren: *Trichius fasciatus*, *Cetonia aurata*, *Omaloplia ruricola*.

An Rüsslern zeigten sich *Hypera arator*, *Gymnaetron pascuorum*, *Acanaphodus onopordi*, *Perapion violaceum* und am Waldrand auf Kieferästen: *Hylobius abietis* und *Pissodes pini*. Auf Sandboden lief *Coniocleonus hollbergi*, auf den Trockenpflanzen hielten sich *Tychius*



Abbildung 11: Düne bei Klewki, Klebarski-See

picirostris, *Sitona griseus*, *Zacladus geranii*, *Orchestes ermischii*, *Cionus nigritarsis*, *Sibina pellucens*, *Phylobius maculicornis*, *Trichosirocalus troglodytes* auf. Unter Rosetten: *Othiorrhynchus ovatus*, *Strophosoma capitatum* und *faber*. An Diversa zeigten sich: *Ampedus sanguineus* (auf Kiefern), *Agrypnus murinus*, *Hemicrepidius niger*, *Selatosomus aeneus*, *Olibrus corticalis*, *Chilocorus renipustulatus*, *Philonthus lepidus*, *Quedius molochinus denudatus*, *Anisotoma castanea* (in Staubpilzen), *Lygistorpterus sanguineus*, *Byrrhus pustulatus*, *Morychus aeneus*, *Notoxus monocerus*, *Oedemera femorata* und *lurida*, *Lagria hirta*, *Trachys minuta*, *Melanimon tibiale* und *Dolichosoma lineare*.

Am Ufer der Rekonica, einem kleinen Fluß auf dem Weg nach Jedwabno/Gedwangen, konnten wir bei kurzer Inspektion *Donacia bicolor* und *marginata* feststellen. Hier, in der Nähe eines kleinen Weilers, begrüßten uns ein Storchenpaar, das auf einem hohen Mast in Strassennähe seinen Nachwuchs versorgte. Störche konnten wir auf unserer Reise in grosser Zahl beobachten, geradezu das Charaktertier der Wiesen und Weiden Masurens!

Am späten Nachmittag wurde eine Sandgrube in der Nähe von Jedwabno mit ausgedehnten Thymianpolstern untersucht, hier fanden wir: *Barynotus obscurus*, *Bembidion pygmaeum* in der hübschen Variation *bilunulatum*! Dazu *Stenus atratulus* und *flavipes*. In grosser Anzahl frass hier *Galeruca pomonae* an der Thymianblättchen. Unter den Polstern fand sich auch noch *Dyschirius angustatus*!

Auf dem abendlichen Rückweg konnte noch ein kurzer Blick auf Seeufervegetation bei Jurgi geworfen werden. Der hier gelegene (historisch) „Mühlenteich“ (Abb. 10) wurde schon vorsorglich zur Untersuchung auf Wasserkäfer ausersehen. Mit seiner reichen Wasserflora, bzw. Schwimmblattvegetation (Seerose, Teichrose, Krebschere usw.) zeigte sich dieser Teich, wie so viele andere in Masuren, in typischer, naturbelassener Art. Hier wurde uns die Schönheit der masurischen Landschaft beim Sonnenuntergang über diesem traumhaften See erst richtig bewusst!

2. Tag: 9. Juli 2004 – Allenstein/Olsztyn

Nach heftigem, nächtlichen Gewitter und Temperatursturz, war das 50 km entfernte Allenstein, die Bezirkshauptstadt der Region, unser nächstes Ziel. Somit sollten bei regnerischem Wetter und Temperaturen um 15 Grad heute kulturelle Aspekte im Vordergrund stehen. Auf dem Weg zur Stadt lud aber schon bei der Hinfahrt ein traumhaft gelegener See, etwa 10 km von Allenstein entfernt, zur koleopterologischen Analyse ein. Der relativ grosse Klebarski-See wird von dichter Ufervegetation umgeben, hat steile Sandhänge (bis zu 20 m hoch) die gegen den umgebenden Kieferwald fast senkrecht aufsteigen. Hier flog *Cincindela hybrida* in Anzahl! (Abb. 11).

Der See ist teilweise durch einen Wanderweg umrundbar und konnte von uns an interessanten Stellen im Bereich der Ufervegetation erkundet werden. Hier beobachteten wir an Dytisciden: *Ilybius subaeneus*, *fenstratus*, *ater* und *guttiger*, *Agabus sturmii*, *Hydaticus transversalis*, *Hygrotus inaequalis*, *Coelambus impressopunctatus*, *Noterus crassicornis*. Des weiteren: *Donacia vulgaris*, *bicolor*, *marginata* und *cinerea*, *Malachius viridis*, *Hydrochus carinatus*, *Limnebius parvulus*, *Cyphon pubescens*, *Enochrus testaceus*, *Helophorus aquaticus* fanden wir im Sumpfgebiet, ebenso wie die Rüssler *Bagous glabrirostris* und *Hypera adpersa*. Auf Dünensand lief *Synuchus vivalis*, auf *Mentha* äste *Chrysolina polita*.



Abbildung 12 : Allenstein: Burg

Nach dieser Inspektion, die aufgrund von Regenschauern verkürzt werden musste, war gegen Mittag Allenstein erreicht. Das Zentrum der Region Ermland-Masuren hat heute über 100.000 Einwohner und ist Ausgangspunkt zahlreicher Touren in die walddreiche Umgebung. Daher ist die Stadt auf Tourismus eingestellt. Die

deutschsprachige Bevölkerung ist nach dem Krieg fast völlig verschwunden, aber Deutsch wird als Sprache trotzdem noch vielerorts verstanden, wenn auch nicht immer gerne gehört! Wir konnten uns jedenfalls oft in unserer Heimatsprache verständigen, ansonsten half Englisch! Bei tristem Regenwetter nutzten wir die kleinen Regenspauzen für eine kurze Stadtbesichtigung. Die Altstadt und viele Bauten aus der Vorkriegszeit sind gekonnt restauriert, wenn auch hier die schon erwähnte "Dreiteilung" wieder deutlich ins Auge fiel: Neben einer liebevoll wiederhergestellten Kirche aus der Vorkriegszeit ein hypermodernes Fastfood-Restaurant! Ein Kurzbesuch in einem Antiquariat konnte auch Sigge numismatisch zufrieden stellen. An dieser Stelle sei ihm ausdrücklich gedankt, da er während der gesamten Zeit unseren Wagen fuhr und ich ihm lediglich als (nicht immer erfolgreicher) Kartenleser bescheidene Dienste leisten konnte!

Die folgenden Fotos zeigen einige Impressionen Allensteins: Burg (Abb. 12), Altstadt (Abb. 13) und eine der vielen Kirchen (Abb. 14).

Am frühen Nachmittag, auf der Rückfahrt nach Ortelsburg, wurde nochmals kurz bei Klewki am schon erwähnten See gekäfert, allerdings wegen aufkommendem Starkregen mit mässigem Erfolg. Während des Tages wurde auf zeitraubende Nahrungszufuhr weitgehend verzichtet, für die notwendige Flüssigkeit wurde ein grosser Vorrat Mineralwasser im Kofferraum mitgeführt! Gott sei Dank hatte unsere Unterkunft eine gut geführte Küche mit einheimischen Gerichten, so dass nach diesem eher feuch-kühlen Tag ein kulinarischer Ausklang nach Maß folgte! Pfifferlinggerichte und Wild aus der pilz- und waldreichen Umgebung, sowie das berühmte Nationalgericht Bigosch, eine vorzüglich schmeckendes (grausam anzusehendes) Gemisch aus Sauerkraut, Wurst, Pilzen, Hühner- und Schweinefleisch, mit Sahne angerichtet! Wen wundert's, dass da manchmal



Abbildung 13 :

Allenstein: Altstadtzeile

Abbildung

14:

Allenstein,
Zentrum:
Kirche



zwei Portionen gerade ausreichen, den grössten Appetit zu stillen! Auf dem Markt in Ortelsburg konnte man sich vom Reichtum der umliegenden Wälder überzeugen: Pilze in Hülle und Fülle, besonders Pfifferlinge wurden angeboten, dazu Himbeeren und Waldbeeren in erstklassiger Qualität. All dies wurde für Einheimische zu einem durchaus erschwinglichen Preis angeboten, aber sobald ein Händler merkte, egal ob jung oder alt, das ein Tourist Interesse zeigt, schnellte der Preis um ein Vielfaches in die Höhe! Trotzdem waren die zwei Kilo Pfifferlinge, die ich schliesslich einer älteren Dame abkaufte ein in der Heimat freudig begrüßtes Mitbringsel.

3. Tag 10. Juli – Kleine Masuren-Rundfahrt

Der Wetterbericht (soweit dem polnischen TV-Program entnehmbar) verhies für diesen Tag nichts Gutes: Dauerregen bei niedrigen Temperaturen. Also musste kurzfristig von allen käferspezifischen Programmpunkten auf kulturell-touristisch umgeschaltet werden. Wir starteten mit regenfester Kleidung und Gummistiefeln bewaffnet zur Erkundung der näheren und weiteren Umgebung, zunächst in Richtung Bischofsheim/Biskupiec und Sensburg/Mragowo. Diese zwei Kleinstädte konnten im immer stärker werden Regen leider nur aus dem Wageninneren besichtigt werden. Gegen Mittag erreichten wir dann das sagenhafte Nikolaiken (auch bei BERCIO oft genannter Fundort seltener Käferarten), polnisch Mikolajki. Wie schön muss dieser Ort und die traumhafte Seenlandschaft bei gutem Wetter aussehen! Leider hatten wir dieses Glück nicht! Kurz vor der Stadtgrenze passierten wir rechter Hand das neue (abschreckend grosse) First-Class Hotel Golebiewski mit vielen hundert Zimmern! Über die Brücke, die an einer schmalen Seestelle in den Ort führt, konnten wir im Regenschleier die Dampferflotte und Ausflugsboote sehen, die von hier aus den Nikolaikensee und den Spirdingsee befahren! Ca. 4000 Einwohner zählt der beliebte Touristenort und besonders hier wird das fast schmerzhaft anmutende Nebeneinander der



Abbildung 16: In den Seitengassen von Nikolaiken

unterschiedlichen Baustile deutlich. Im Zentrum stehen dicht nebeneinander hochmoderne Boutiken, die Bernsteinschmuck und andere ortsübliche Touristenartikel anbieten, grell beleuchtet, klimatisiert und pikfein! Daneben, nur wenige Schritte in die Seitengassen zeigen sich ganz andere Behausungen, auf ihre Weise nicht weniger eindrucksvoll (Abb. 16)!

Dazwischen mehr oder weniger gut erhaltene Gebäude mit offiziellem Charakter: Rathaus, Bank und Gemeindehaus aus sichtbar deutscher Zeit. Trotz unaufhörlicher Regenschauern waren jede Menge Touristen im Ort unterwegs, so dass wir nach kurzer und gezielter Suche nach Bernstein-Inklusen (wenig erfolgreich!) den Ort in Richtung Rudzianny/Rudciane-Nida verliessen. Das einzige Entomon aus dieser Region war eine einsame *Amara familiaris*, die aber gerade deshalb einen Ehrenplatz in der Sammlung bekommen soll! Auf dem Rückweg nach Ortelsburg ging die Fahrt über Ukta/Alt-Ukta und Stare Kielbonki/Alt-Kielbonken auf der Landstrasse 601 durch malerische Ortschaften, die hier in ihrer farbigen Holzbauweise ihren eigenen Reiz bewahrt haben. Dies gilt besonders für die Gegend um den Ort Krutyn, an dem gleichnamigen Flüsschen gelegen, dem wir am letzten Exkursionstag einen Besuch abstatten wollten! Rechts und links der Landstrasse lagen zwischen landschaftlich genutzten Weiden und Wiesen, zahlreiche kleine und grosse Teiche mit üppiger Randvegetation. Eine kurze Regenpause erlaubte uns die Inspektion eines solchen Tümpels, der leider aber stark eutrophiert, kaum Käferleben zeigte. Dafür wurden wir durch eine zufällige Entdeckung entschädigt, die uns plötzlich und unerwartet an die jüngere Vergangenheit dieser Landschaft erinnerte. Beim Durchqueren eines kleinen Waldstreifens stiessen wir auf einen überwucherten, zerstörten und offenbar auch vergessenen Friedhof mit zahlreichen Gräbern der deutschen Bevölkerung dieser Gegend. Auf den kaum noch erkennbaren Inschriften konnte man mit einiger Mühe neben den deutschen Namen, Sterbedaten bis in die späten fünfziger Jahre (!) des letzten Jahrhunderts entziffern. Der Zustand der teilweise zerstörten Grabanlagen (die Steine wurden offensichtlich zum Wiederaufbau der zerstörten Häuser in der Umgebung gebraucht), die dichte Vegetation, die das Gelände überwucherte und das diffuse Licht dieses trüben Regentages versetzten uns ungewollt in eine nachdenkliche, etwas wehmütige Stimmung. Gott sei Dank ist mit Anbruch der „neuen Zeit“ und Polens Beitritt zur EU hinsichtlich der Vergangenheitsbewältigung die Möglichkeit zum besseren Verständnis beider Volksgruppen füreinander gegeben! Aber da dieser Aspekt bei unserer Reise sicher nicht im Vordergrund stand, sollte dieser eher zufällige Kontakt mit der jüngeren Vergangenheit dieses geschichtsträchtigen Gebietes auch die einzige Begebenheit gewesen sein, die uns so unmittelbar mit ihr in Berührung brachte! Ansonsten können wir über den Kontakt mit der polnischen Bevölkerung nur Gutes berichten. Nie merkten wir Misstrauen oder gar offene Feindseligkeit, höchstens Zurückhaltung. Am Abend ging dieser koleopterologisch enttäuschende, aber

letztlich doch erlebnisreiche Tag mit dem schon gewohnten kulinarischen Abschluss im Ortelsburger Basislager zu Ende.

4. Tag : 11. Juli – Im Forst von Korpellen

Endlich besseres Wetter! Am Morgen kurze Lagebesprechung und Abstimmung des Tagesplans: Die Wasserkäferfallen sollten nun erstmals zum Einsatz kommen, die Zeit drängte, der Abflugtermin näherte sich. Die schon mit grossem Erfolg in heimatlichen Gefilden eingesetzten Plastikflaschenreusen, nach Siggis Idee mit wenigen Handgriffen herzustellenden Fallen, mussten mit Köder beschickt werden. So wurde in der Stadt frischer Fisch besorgt, der in Stücke zerteilt, als Lockmittel dienen sollte. Nach diesen Vorbereitungen war der schon erwähnte See im Korpellener Forst in der Nähe Ortelsburgs bei dem Weiler Korpel/Karpellen unser Ziel. Bei der Vorinspektion waren uns die zahlreichen Bootsanleger aufgefallen, die im wesentlichen für Angler und deren Boote angelegt waren. In der Morgensonne zeigte sich unser See so, wie man sich masurische Seen vorstellte: dichter Schilfgürtel, Schwimmblattzone, Wasservögel, Stille, Sonnenreflexe und Wolkenschatten auf der ruhigen Wasseroberfläche und absolute Ruhe! Die mussten wir nun leider stören: ein Boot musste her um unsere Reusenflaschen an die gewünschte Stellen im See zu bringen. Glücklicherweise waren einige Anwohner auf Bootsverleih eingestellt, so dass wir uns für einige Stunden ein Ruderboot mieten konnten. Sehr erleichternd war dabei, dass die Vermieter gut Deutsch sprachen. Die Erklärung für die guten Deutschkenntnisse stellte sich nach unserer Rückkehr

Abbildung 17:

Uferzone des Mühlenteichs, „unser“ See im Korpellener Forst.



rasch heraus: neben dem Bootsverleih wurde eine modern und freundlich eingerichtete Pension geführt, die, wie wir am Kennzeichen einiger hier parkender Autos feststellen konnten, von deutschen Gästen genutzt wurde. Ein wirklich traumhafter Ort für Urlaub in der noch intakten Natur!

Mit unserem Boot ging es nun durch den dichten Schwimmblattgürtel auf die Suche nach geeigneten Standorten für unsere Wasserkäferflaschen. In der Sonne flogen uns schon nach wenigen Ruderschlägen Donacien ins Boot: *Donacia crassipes* tummelte sich in vielen Farbvariationen auf den See- und Teichrosenblättern (Abb. 17).

Nachdem alle Reusen an vielversprechender Stelle untergebracht waren (dem Naturliebhaber sei gesagt, dass alle hier einschwimmenden Tiere nach kurzer Kontrolle wieder freigelassen wurden, es waren nur 24 Stunden zwischen Ausbringung und Kontrolle!), blieb genügend Zeit um die Uferzone, Schilfgürtel und Schwimmblätter auf Käfer zu untersuchen. Aber auch hier blieb das Ergebnis hinter den hochgesteckten Erwartungen zurück: an Halipliden zeigten sich: *Haliplus obliquus*, *lineatocollis*, *ruficollis* und *laminatus*. Dytisciden: *Hyphydrus ovatus*, *Hydroglyphus pusillus*, *Coelambus impressopunctatus*, *Hydroporus angustatus*, *erythrocephalus*, *pubescens* und *palustris*. *Agabus uliginosus*, *sturmi* und *undulatus*, *Ilybius fenestratus*, *ater*, *fuliginosus* und *subaeneus*. Neben *Donacia bicolor* und *marginata* trat die schon erwähnte *Donacia crassipes* als häufigste Art ihrer Gattung auf. *Prasocuris phelandri* fand sich auf Ufervegetation! Erstaunlich das völlige Fehlen von Halticinen!

Unmittelbar um den See herum erstreckt sich der riesige Korpellener Forst (s. Karte), der in regelmässige Großparzellen aufgeteilt, zum größten Teil aus Nadelwald besteht, aber gerade im Randbereich von artenreichem Laubwald begrenzt wird. Hier fanden wir auf Lagerholz und auf Gebüsch: Cerambyciden: *Rhagium mordax*, *Acanthocinus aedilis*, *Monochamus galloprovincialis pistor*, *Strangalia quadrifasciata*, *maculata* und *attenuata*. Die Zahl der hier beobachteten Ubiquisten anderer Familien war groß, die Mehrheit wird an anderer Stelle aufgezählt!

Gegen Mittag ging es entlang schmaler Forstwege (die uns beinahe zum Verhängnis geworden wären) tiefer in den Wald um nach Lichtungen und Totholz zu suchen. Da der Wald als reiner Wirtschaftswald sehr intensiv genutzt wird gab es kaum Totholzanteile und trotz zeitaufwändiger Suche konnten wir nur eine grössere Lichtung finden auf der allerdings Waldarbeiter und Forstbeamte beschäftigt waren. Interessanterweise waren solche Lichtungen, die durch Wirtschaftsmassnahmen entstanden, nach unseren Beobachtungen äußerst selten. Die geschlagenen Bäume werden sofort

bearbeitet und abtransportiert, der freie Platz durch Aufforstung wieder genutzt! So entfallen längere Liegezeit besonnener Stämme und damit Brut- und Fortpflanzungsplätze zahlreicher holzbesiedelnder Insekten. Diese sonnendurchflutete Enklave war jedoch ab jetzt unser am meisten besuchter Inspektionsort, da es hier alle möglichen Beobachtungsgelegenheiten gab. (Abb. 18).

Kiefern, Tannen und Fichten waren frisch geschlagen, grössere Stämme lagen in riesigen Stapeln in der Sonne, grosse Stubben, Reisig und Wurzelwerk bildeten ideale Anflugplätze und auf den durch Traktoren aufgerissenen Waldwegen waren Sandflächen entstanden, die viele heliophile Käferarten anlockten. Nach dem Abmarsch der Waldarbeiter nutzten wir bis spät in den Abend die Zeit für intensive Käferstudien. In der prallen Nachmittagssonne konnten man schon von weitem funkelnden Anflug beobachten: Prachtkäfer von grösserem Kaliber! Im Gegensatz zu den kleinen Verwandten der Gattungen *Anthaxia* und *Agrilus*, für die die Jahreszeit schon zu fortgeschritten war, flogen hier *Buprestis* und *Chalcophora* noch in Anzahl. Diese Arten sind eben Hochsommertiere und noch bis Ende September zu finden. Also legten wir uns in der Nähe der grossen, gefällten Fichtenstämme auf die Lauer, um den Anflug näher zu beobachten. Die Fluchtdistanz der scheuen Tiere war an diesem warmen Sommerabend schon beachtlich, dennoch konnte man in einer guten halben Stunde den Buprestidenbestand vollständig erfassen: *Buprestis novemmaculata* in allen Variationen war der häufigste Vertreter, seltener schon *Chalcophora mariana* s. str., ganz vereinzelt und ungeheuer flink zeigte sich für einige Wimpernschläge auch *Buprestis octopunctata*! Es mutet schon seltsam an hier „hoch im Nordosten“ die gleichen Arten zu finden, die in den lichten Kiefernwäldern rund ums Mittelmeer, 2500 km südlich, fliegen. Für einen kurzen Augenblick fühlte ich mich in eine ganz ähnliche Lichtung Mallorcas versetzt, auf der die gleichen Buprestiden schwärmten, *Chalcophora mariana* allerdings in der helleren Form *massiliensis*! Erstaunlich das relativ seltene Vorkommen des Fichtenprachtkäfers *Melanophila cyanea*. Unterbrochen wurde die Stille dieser Käferarena von Zeit zu Zeit durch das heftige Brummen zum Sturzflug ansetzender *Spodylis buprestoides* Bomber, die hier in extrem grossen Exemplaren umherschwirrten. Vom Kiefern- und Fichtenreisig klopfen wir *Monochamus galloprovincialis pistor*, der auch manchmal reglos auf Kiefernstubben saß. Dazu vereinzelt *Pogonochaerus fasciculatus* (die einzige von uns gefundene Art der Gattung!) und den hübschen Zimmermannsbock *Acanthocinus aedilis*. Auf den sandigen Waldwegen und Lichtungsfurchen machte sich unsere grösste Cincindela-Art: *sylvatica* auf eigene Pirschgänge. Dieser schönen, waldgebundene Ostart könnte man stundenlang zuschauen, wenn sie im eleganten Fluglauf Beute macht! Weniger häufig waren die kleineren Vettern *hybrida* und *campestris*. Erst die heraufziehende Dunkelheit machte unseren

Käferstudien ein Ende, auf holprigen Waldwegen ging es zurück zur Landstrasse in Richtung Ortelsburg, wo schon die abendliche Jause wartete! Zusätzlich brachte der Tag noch an Käfernotizen (vom Mühlenteich, Ufervegetation und Lichtung): *Leptura nigra*, *bifasciata* und *melanura*, *Arhopalus rusticus*, *Pogonochaerus fasciculatus*, *Tetropium castaneum*, *Asemum striatum*, *Acanthocinus aedilis*, *Monochamus galloprovincialis pistor*, *Rhagium inquisitor* und damit fast alle Nadelholzcerambyciden die um diese Zeit noch zu erwarten waren! Des weiteren *Trypocopriss vernalis*, *Aphodius fimetarius*. An Rüsslern: *Magdalis violacea*, *linearis*, *memnonia* und *phlegmatica*, *Pissodes pini* und *piniphilus*, *Hylobius abietis*, *Brachyderes incanus*, *Anthonomus phylocola*, an Carabiden: *Pterostichus melanarius*, *niger* und *oblogopunctatus*; *Amara curta* und *familiaris*, *Ophonus rufibarbis*, *Harpalus laevipes*, *rufipalpis*, *Nebria brevicollis* und *rufomarginatus*, *Poecilus lepidus* und *versicolor*, *Calathus micropterus*. Schön war der Nachweis von *Thanasimus femoralis*, der neben *formicarius* gar nicht so selten war! *Prosternon tessellatum*, *Melanotus rufipes*, *Selatosomus aeneus* repräsentierten die kaum vertretene Elateridenfauna. *Trachys pumilus* war häufig! Am Mühlenteich: *Agonum fuliginosum*, *thoreyi* und *gracilipes*. *Cantharis pellucida*, *Rhagonycha fulva*, *Lixus iridis* und *Poophagus sisymbrii* frassen an Sumpfpflanzen. Aus dem Wasser fischten wir: *Illybius fenestratus* und *fuliginosus*, *Hyphydrus ovatus*, *Noterus crassicornis* und *Laccophilus minutes*. An Hydrophiliden zeigten sich: *Coelostoma orbiculare*, *Enochrus coarctatus*, *Hydrobius fuscipes*, *Hydrochara caraboides*, *Hydrochus brevis*, *Helophorus aquaticus*, also ausgesprochene Allerweltstiere. An Staphyliniden konnten wir *Oxytelus rugosus*, *Staphylinus erythropterus*, *Scopaeus cognatus* beobachten, wie überhaupt die Staphylinidendichte sowohl im Artbestand als auch in der Individuenzahl noch weit unter dem schon gewohnten Allgemeinbild lag! Die typischen Nadelholzcoccinelliden *Neomysia oblongopunctata*, *Anatis ocellata* und *Myrrha 18punctata* rundeten



Abbildung 18: Lichtung, Kahlschlag im Korpellener Forst

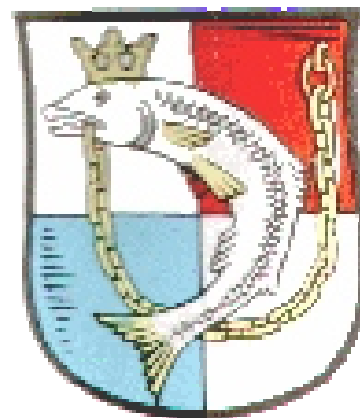


Abbildung 19: Das Stadtwappen von Elbin/Elblag auf einem Notgeldschein



Abbildung 20: Elbing, Zentrum: Blick auf die Nikolaikirche



Abbildung 21: Elbing: Uhrturm mit Stadttor und Stadtwappen

das Beobachtungsergebnis ab!

5. Tag : 12. Juli – Elbing/Elblag und Frisches Haff

In der Nacht gingen mit heftigen Gewittern große Regenmengen nieder, die uns am späten Nachmittag noch indirekt in Schwierigkeiten bringen sollten, doch dazu später! Der Wecker war auf vier Uhr gestellt, ohne Frühstück, noch bei Dämmerlicht ging die Fahrt zur Küste in Richtung Frische Nehrung, Frisches Haff. Beim großen Supermarkt (da waren wir doch einmal froh, dass es sowas gab!) vor Ortelsburg waren alle Verpflegungsutensilien schon am Vortag besorgt worden, so dass kein größerer Stop notwendig wurde – die Strecke war Oneway immerhin 200 km! Das Wetter war einmalig gut, der einzige ungetrübte Sommertag, bei allerdings relativ niedrigen Temperaturen um 20 Grad. Auf der Schnellstrasse ging es über Allenstein und Osterode/Ostroda nach Norden in Richtung Küste. Auf dieser Strecke wurde von Siggie aufgrund der rigorosen Fahrweise der polnischen Verkehrsteilnehmer im morgentlichen Berufsverkehr höchste Konzentration gefordert! So war es leider auch nicht möglich einem offenbar gerade verunglückten Radfahrer zu helfen, da jedes Verlangsamten der Fahrt unweigerlich die eigene Sicherheit gefährdet hätte. In den frühen



Abbildung 22: Ostseestrand auf dem Frischen Haff

Morgenstunden erreichten wir Elblag/Elbing die letzte Ostsee-Hafenstadt vor der russischen Grenze und Kaliningrad/Königsberg. (Abb. 19).

In der hellen Morgensonne strahlten die vielen renovierten und gut restaurierten Gebäude der Altstadt und des Zentrums um den Hafen in ganzer Pracht, so dass wir uns zu einer kleinen Stadtbesichtigung entschlossen. Eindrucksvoll das Gelände der ehemaligen Deutschordensburg (nicht restauriert) mit dem Regionalmuseum, beides in der Nähe des Elblag-Ufers. Der Fluss mündet hier in eine Bucht des Frischen Haffs, die an einigen Stellen von Brücken überspannt und von Anlegerstellen für Ausflugsschiffe und Kaianlagen gesäumt wird. In diesen frühen Morgenstunden war noch kaum Betrieb, so dass wir in Ruhe fotografieren konnten (Abb. 20/21).



Abb. 23: Fischer bei der Arbeit,
Kahlberg/Krynica Morska



Abbildung 24: Ostseestrand: Frische Nehrung

Bewundernswert ist hier die Aufbauleistung, die nach der fast völligen Zerstörung während des Zweiten Weltkriegs die heute über 100.000 Einwohner zählende Hafenstadt gerade in den letzten Jahren zu einem blühenden Wirtschafts- und Touristenzentrum gemacht hat! Leider blieb zu wenig Zeit um uns noch mehr Eindrücke in der nun langsam aufwachenden Stadt zu verschaffen, unser Ziel lag ja noch vor uns: das Frische Haff.

Über Nowy Dwor Gdanski, wo wir die Schnellstrasse in Richtung Küste verliessen, war der Ort Stegna/Steggen schnell erreicht. Hier biegt die Strasse parallel zur Ostseeküste auf die herrliche Landzunge ab, die sich nun 30 km bis zur russischen Grenze und darüber hinaus in gleicher Länge bis kurz vor Königsberg erstreckt. Diese herrliche Landschaft mit den zur Ostsee gerichteten endlosen, breiten, schneeweissen Sandstränden (Abb. 22), Dünenkämmen, Waldstreifen und auf der Haffseite Schilfufern und Wiesen, ist zumeist nur 600 Meter breit! Eine ostwärts immer schmaler werdende Strasse führt an einigen Badeorten mit berühmter Vergangenheit vorbei in die Nähe der russischen Grenze. Von Grenzanlagen Typ: "Eiserner Vorhang" keine Spur, lediglich ein einsamer Jeep und eine Radaranlage ließ die Nähe der Grenze ahnen. Siggis Versuch von diesem bizarren, weltvergessenen Ort Fotos zu machen, wurde von rauher Fischerhand gestoppt.

Einigen bierseeligen Fischern, die uns wohl beobachtet hatten, gefiel offenbar unser harmloses Verhalten nicht. Dies war allerdings die einzige Situation in der unser Kontakt mit der polnischen Bevölkerung nicht ganz so freundlich ausfiel! Vom Militär



Abbildung 25: Die Krutynia



Abbildung 26: Bootstour auf der Krutynia

war übrigens keine Spur zu sehen! Der leicht angetrunkene Fischertrupp gab sich auch mit unserem stillen Rückzug zufrieden. Von hier aus, dem ehemaligen Kahlberg/Krynica Morska, einem kleinen Bade-, Fischer- und Touristenort mit eigenem rauhen Charme, starteten wir gegen 10 Uhr unsere koleopterologischen Studien. Dabei arbeiteten wir uns Abschnitt für Abschnitt auf der Landzunge zurück, an jeder vielversprechenden Stelle kurz nach den Objekten unserer Begierde schauend (die kühlte sich allerdings schnell ab!). Mit was für Träumen war diese Gegend doch in unseren Köpfen gespeichert, die tollsten Arten hatte man hier gefunden, seltenste Chlaenius-Raritäten, östliche Aphodien, nördliche Carabus-Formen und, und, und.... . Aber was fanden wir: alles, nur keine Käfer! Zumindest war unsere koleoptologische Ausbeute extrem gering!



Abbildung 27: Ortelsburg: Museum



Abbildung 28: Ortelsburg, Stadtsee

Meterhohe Dünen mit Moos- und Flechtenpolstern, die dem Ostseestrand vorgelagert waren, zeigten sich ohne jedes entomologische Leben! Ebenso wie die Waldstreifen und zu unserer grössten Enttäuschung auch die Strände selbst. Auf vielen Kilometern Strandlänge konnten wir ausser einigen Bernsteinsuchern, Möven und Muscheln, keine Lebewesen entdecken. Dafür entschädigte uns der traumhafte Zauber dieser Landschaft, der den für solche Empfindungen offenen Besucher mit absoluter Stille, der hier zwischen den Badeorten menschenleeren Weite, dem erfrischenden Wind und dem klaren Licht umfängt. (Abb. 24).

Die entomologischen Beobachtungen reduzierten sich auf einige Funde zwischen Dünentälern, Heckenrosenwällen und dem schmalen Waldgürtel, hier konnten wir *Anatis ocellata*, *Chrysanthia nigricornis*, *Kibunea minuta* von der Vegetationstreifen, Allerweltsarten eben!

Gegen Mittag kurze Erfrischungspause im ehemaligen Kahlberg/Krynica Morska, einem kleinen, hübschen, aber quirligen Ostseebad, das aufgrund des bei diesem schönen Badewetter enormen Menschenauftriebs, nicht lange zum Bleiben einlud! Der spröde Charme dieses Ortes war auf Bildern alter Postkarten nachzuempfinden, die man aus längst vergangenen Zeiten hier noch kaufen konnte! Kurz vor dem zweiten Badeort auf der Nehrung, dem ähnlich lebhaften Pröbbernau/Przebrno, wollten wir unser entomologisches Glück ein letztesmal versuchen. Diesmal wurde die Haffseite ausgewählt, mit intensiv genutzten Weiden, Wiesenflächen. Gräben, Sumpfstellen, Gebüschrändern und Schilfvegetation. Außerdem wurde versucht direkt am Wasser auf Bembidien-Fang zu gehen: Fehlanzeige! Salzliebende Tiere konnten wir nicht finden – dies war allerdings aufgrund des geringen Salzgehaltes des Ostseewassers auch nicht zu erwarten! Auf der Haffseite war das Ergebnis zwar deutlich besser als zur Seeseite, jedoch zeigten sich leider auch hier nur “Allerweltstiere“, wie etwa: *Dyschirius globosus*, *Agonum thoreyi*, *Limodromus assimilis*, *Pterostichus niger*, *melanarius*, *vernalis*, *oblongopunctatus*, *Oodes helopioides*, *Calathus fuscipes*, erwähnenwert allerdings die beiden *Harpalus*-Arten, typische Sand-Küstenbewohner: *Harpalus neglectus* und *Harpalus servus* in seiner

unverkennbaren Amara-Form, immerhin nicht ganz so gewöhnliche Arten! An Bembidien zeigten sich: *Bembidion articulatum*, *doris*, *mannerheimi* und *varium*. In den Feucht- und Wasserbiotopen zeigten sich *Helophorus strigifrons* und *brevipalpis*, *Hydrochara caraboides*, *Hydaticus seminiger*, *Spercheus emarginatus*, *Hygrotus inaequalis*, *Anacaena limbata*, *Ochthebius minimus*, *Stenus brunnipes*, *longipes* und *boops*; an Diversa: *Kibunea minuta*, *Oedemera femorata*, *Dolichosoma lineare*, *Aphodius fimetarius* und *fossor*, *Meligethes subrugosus*, *Adrastus limbatus*, *Aegialia arenaria*, *Philonthus umbratilis*. Als einziges Highlight konnte ein Exemplar von *Zoroehrus arenicola* die Bilanz etwas aufbessern, ein in Sammlungen selten zu findendes Tier, das hier an seinem typischen Lebensraum, den Sandküsten der Ostsee beobachtet wurde. Wengstens eine Rosine im koleopterologischen Einheitsbrei!

Andererseits war auch hier der Blick übers Haff, der sonnenspiegelnden Wasserfläche bis zur Küste atemberaubend! Nach kurzer Inspektion machten wir uns dann, um eine weitere koleopterologische Illusion ärmer, schleunigst auf den Rückweg um wenigstens an gesichert ergebnisreichen Orten den sonnigen Nachmittag käfermässig noch zufrieden stellend abzuschliessen! Zusammenfassend lässt sich im nachherein unsere anstrengende Haff-Tour so beurteilen: Landschaft grandios – aber als Koleopterologe sollte man eine andere Jahreszeit wählen (wahrscheinlich wäre jede andere Zeit ergebnisreicher gewesen!) Eindrucksvoll und damit lohnenswert war unsere Exkursion auf jeden Fall!

So erreichten wir ohne weitere Zwischenfälle am frühen Nachmittag unseren schon vertrauten „Käferplatz“, die grosse Lichtung im Korpellener Forst. Und hier schlug auf einem Forstweg ganz unvermittelt das Schicksal in Form einer tückischen, regenwassergefüllten Wagenspur zu! Siggis Fahrkünste und Tricks nützten nicht, wir steckten bis zur Achse im Waldschlamm!

Der nächste Ort war 10 Kilometer entfernt, zu Fuß ein ganz schönes Stück, und dann die Sprachschwierigkeiten.... Zum Glück hörten wir das entfernte Geräusch von Motorsägen, die nur von Waldarbeiten in unserer Nähe stammen konnten! So machten gerade und Gott sei dank „unsere“ Waldarbeiter an diesem Tage auf der grossen Lichtung Überstunden! Nach kurzem Kommunikationskontakt (Englisch – Deutsch – Zeichensprache) war unser Missgeschick dargestellt und offenbar verstanden worden. Die Überraschung seitens des Waldtrupps war natürlich groß, hier abseits jedes normalen Fahrweges zwei Fremde, deutschsprachige Touristen zu treffen. Wie wäre solch eine Begebenheit nur wenige Jahre zuvor geendet? Freundlich und hilfsbereit versuchten wir nun mit vereinten Kräften unser braves Gefährt

wieder flott zu machen, vergeblich! Der schlüpfrige Waldboden ließ keinen festen Stand zu. Also fuhr kurzentschlossen einer unserer Helfer mit dem Motorrad ins nächste Dorf um einen Traktor zu holen, der nach einer knappen Stunde Wartezeit ohne viel Mühe den „Karren aus dem Dreck zog“! Auch in dieser für uns so unangenehmen Situation zeigte sich die schon erwähnte Hilfsbereitschaft aufs Neue. Wir bedankten uns unter Aufbietung aller zusammengeworfenen Zloty-Reserven, die wir mitführten (gar nicht so viel!) und trennten uns zu beidseitiger, höchster Zufriedenheit! Halt, nicht ganz: da war da noch der offenbar akademisch gebildete Vorgesetzte, eine wohl höherer Forstbeamter, der mit Klemmbrett und Walkie-Talkie die Arbeiten überwachte. Er, der vorher alles Treiben nur aus der Distanz beobachtet hatte, wollte nun doch wissen (in gutem Englisch), was wir hier zu suchen hätten. Sein Misstrauen konnten wir mit der Ausrede vom „falschen Kartenlesen“ besänftigen! Zum Abschied pflückte ich noch kurz eine *Melanophila cyanea* während des Gespräches von seiner Jacke. Was wird er wohl über diese merkwürdigen Besucher gedacht haben?

Nach Abzug des Trupps nebst Anführer, konnten wir den Abend noch in Ruhe auf unserem Buprestidengelände ausklingen lassen. Hier fanden sich die schon erwähnten Arten zur Abschiedsvorstellung für diesen sehr erlebnisreichen und aufregenden Tag ein.

6. Tag : 13. Juli - Krutynia

Viel zu schnell war nun der letzte vollständige Exkursionstag angebrochen – auf dem Plan stand ein Besuch des berühmten Flusses Krutynia, einem naturbelassenen, wunderschönen Wasserweg, der mit seinem klaren sauberen Wasser, seiner urwaldähnlichen, artenreichen Vegetation und den zoologischen Besonderheiten (Biber, Fischotter) Anziehungspunkt für Kanutouren, Wanderungen, geführte Flosstouren und zahllose Privatausflüge ist. Masurens schönster und längster Fluß ist allein schon eine Reise wert (Abb. 25). Über 100 km lang verbindet und durchfließt er mehrere große Seen, zwei Naturparks und mündet schliesslich in einen der schönsten Seen Polens, den Beldany-See.

Unvermeidbar ist allerdings in der Hauptsaison (auch die Polen haben jetzt Ferien!) das extrem hohe Menschaufkommen (Abb. 26), so dass man die Schönheit der Natur nur ganz selten für einige Minuten ganz alleine genießen kann. Über Stare Kielbonki und Zgon ging es am Morgen von Ortelsburg in nordöstlicher Richtung zum namensgebenden Ort Krutyn. Ungebrochen war mal wieder der entomologische „Hunger“ auf

Käferbesonderheiten in dieser so vielversprechenden Naturlandschaft. Der Leser wird aber sicher schon korrekt vermuten, dass auch am Ende dieses Tages ein koleopterologisch unbefriedigendes Ergebnis stand. Aber genau wie an den übrigen in der Käferliteratur erwähnten „Traumorten“ die sich letztlich aus den genannten Gründen als Enttäuschung erwiesen, wurden wir durch Beobachtungen aus anderen Tierklassen und dem phantastischen Gesamteindruck dieses Naturparadieses mehr als reichlich entschädigt. Wenige Kilometer hinter dem lebhaften Hauptort erreichte die kurvenreiche Landstrasse ein dichtes Laubwaldgebiet, hier konnten wir einen einsamen Wanderparkplatz als Ausgangspunkt für eine ausführliche Inspektion ausmachen. Entlang des Flussufers zog sich ein Wanderweg durch üppige Uferpflanzen, Erlenbrüche, Sumpfabschnitte bis zu unpassierbaren Stellen, die aufgrund von Schlingpflanzen, undurchdringlichem Urwald und kleinen Teichen nicht weiter begehbar waren. Eine reiche Vogelwelt hätte jedes Ornitologenherz höher schlagen lassen, da meine Kenntnisse auf diesem Gebiet eher bescheiden sind, konnte ich nur staunen wie viel verschiedene Arten Sigggi in kurzer Zeit identifizieren konnte, aus der Vielzahl sei hier lediglich der Gänsesäger erwähnt, ein auffällig schönes Tier, das hier Brutvogel, bei uns nur seltener Wintergast ist! Unsere käferbezogenen Aktivitäten beschränkten sich auf Untersuchungen der Uferzone durch Treten, Klopfen und kurze Einsätze des Wassersiebes. Die bescheidenen Ergebnisse waren: *Hydraena gracilis*, *Ochthebius minimus*, *Hydrochus brevis*, *Limnebius parvulus*, eine typisch nordöstliche Art, die bei uns im Westen nur selten auftritt! Dazu in wenigen Exemplaren noch *Badister dilatatus*. Einige weitere Feuchtbiotop-Ubiquisten lohnen der Aufzählung nicht!

Als „Beifänge“ zeigten sich Flussperlmuschel und Wandermuschel in großer Zahl, herrlich schillernde Libellenarten, Schmetterlinge, Fischschwärme etc.

Trotz aller botanisch-zoologischen Vielfalt blieb bis zum frühen Nachmittag unser koleopterologisch ausgerichteter Blick somit unbefriedigt, so dass wir uns entschlossen, den relativ kurzen Heimweg anzutreten und auf unserer mittlerweile liebgewonnenen Lichtung im Korpellener Forst Abschied von Masuren zu nehmen! Auf dem Weg zu „unserer“ Lichtung wurde dann die mit grosser Spannung erwartete Kontrolle der Dytisciden-Reusen durchgeführt. Unter den schon geschilderten Umständen war das Ruderboot schnell besorgt und trug uns in wenigen Ruderschlägen zu den vorher markierten Ankerorten der Treibfallen! Selbstverständlich ahnten wir das Ergebnis schon im Voraus: kein einziger Schwimmkäfer hatte den Weg in die Reusen gefunden, in denen sich lediglich einige kleine Fische verirrt hatten! Erstaunlich ist das schon, wenn man bedenkt, dass wir mit

dieser sonst so effektiven Methode in rheinischen Gefilden in wenigen Stunden! ! den Querschnitt an Großdytisciden in einem beliebigen Gewässer nachweisen konnten. So platzte wieder mal eine Traumblase mit koleopterologischem Inhalt – nicht ein einziger *Dytiscus* konnte von uns entdeckt werden! Dennoch sollte dieser Tag nicht mit dieser neuerlichen Enttäuschung enden. Bei schönem, warmen Sommerwetter verbrachten wir den späten Nachmittag unseres letzten Polen-Tages mit kurzweiligen Käfer-Studien an sonnenbeschienenen Kieferstubben und auf sandigen Waldwegen. Bei kurzen Abstechern in die angrenzenden, dichten Waldgebiete konnten wir in kurzer Zeit auch ein beachtliches mykologisches Sammelergebnis zusammentragen: Pfifferlinge in jeder Grösse und in dichten Trupps beisammenstehend füllten in einer knappen halben Stunde mehrere Stoffbeutel (eigentlich als Gesiebebeutel gedacht!). Da kam die Erinnerung an lange zurückliegende Jugendzeiten auf, in denen ich in den Wäldern des Westerwaldes ähnliche Trophäen mitnehmen konnte! Aber das ist in westdeutschen Gefilden leider Vergangenheit!

Zum Thema „Gesiebe“ zurückkommend, konnten wir die immer wieder auffallende Käferarmut dieser Jahreszeit wieder feststellen, nach einigen Stichproben unterliessen wir diese ansonsten so erfolgreiche Untersuchungstechnik!

Mit gut gefüllten Pilzbeuteln und einigen letzten, aber schon bekannten Käferbeobachtungen im Gepäck, machten wir uns bei aufziehender Dämmerung auf den Heimweg nach Ortelsburg, wo wir den letzten Abend zünftig ausklingen ließen.

7. Tag : 14. Juli: Abreisetag : Ortelsburg – Schimanen – Dortmund

Am letzten Tag unserer Polen-Exkursion nahmen wir uns noch einmal Zeit Ortelsburg zu Fuß näher zu erkunden. Innenstadt, Burganlage und das lohnenswerte, kleine Masurenmuseum (Abb. 27) in der schön restaurierten Burg wurden besichtigt.

Am Ufer des Stadtsees (Abb. 28) zeigten sich Schäden der Regen- und Sturmnächte: kleine Boote waren zerstört, einige grössere Schiffe zeigten erhebliche Beschädigungen an Segeln und Aufbauten! Mit einem ausgedehnten Spaziergang um den See näherte sich unser Aufenthalt hier dem Ende. Kurz nach Mittag machten wir uns auf die Fahrt zum Airport, nicht ohne noch an einigen Wegstellen auf Blüten und Randvegetation nach Käfern geschaut zu haben. Immerhin konnte unsere Beobachtungsliste noch um einige Arten erweitert werden: *Strangalia attenuata*, *Lygistopterus*

sanguineus, *Leptura rubra* (bisher noch nicht entdeckt, obwohl bei uns in dieser Zeit häufig!) waren die letzten Käfer unserer Polen-Liste.

Am Flughafen angekommen nahmen wir Abschied von unserem treuen Mietwagen, der uns nie im Stich gelassen hatte und erledigten die unproblematischen Zoll- und Abflugformalitäten. Zu einer Gala-Schlussvorstellung hatte sich unweit des Rollfeldes eine unüberschaubar grosse Zahl von Störchen eingefunden, die auf den regennassen Feldern auf Froschfang gingen. Einen schöneren Abschiedsgruß Masurens konnte man sich in der aufziehenden Abenddämmerung sicher nicht wünschen!

Gegen 22 Uhr erreichten wir nach ruhigem Flug Dortmund Flughafen.

III . Schlussbemerkungen

Rückblickend hat sich unser kurzer Aufenthalt in Masuren in vieler Hinsicht gelohnt, wenn auch nicht einer der vorher gehegten entomologischen Wunschträume in Erfüllung ging. Die Großartigkeit der Landschaft, die Vielfalt der Natur außerhalb des koleopterologischen Blickwinkels, die Gastfreundschaft und nicht zuletzt das zufriedenstellende Gefühl einmal wenigstens „Vorväterland“ besucht und gesehen zu haben, sind Gründe genug unsere Reise als rundum erfolgreich zu werten. Wie der Leser feststellen kann, habe ich auf die sonst übliche systematische Auflistung unserer Käferfunde bewusst verzichtet und den „bodemeyerischen“ Berichtstil gewählt, in dem die Gesamtheit der kleinen und großen Ereignisse und Eindrücke geschildert wird! Die stichprobenhaften koleopterologischen Notizen könnten dennoch für den einen oder anderen Leser eventuell Anreiz sein, einmal selbst dieses nordöstliche Ziel zu bereisen. Sicher gibt es käferspezifisch dort viel mehr zu entdecken, auch heute noch – und wer weiß, vielleicht leben ja dort sogar unsere „Traumarten“ noch !

Abgeschlossen im November 2004

Literatur:

Dr. Hans Bercio, Verzeichnis der Käfer Preußens, Br. Folwaczny, Fulda 1979

Adolf Horion, Faunistik der mitteleuropäischen Käfer, Band 1 – 12, 1940 - 1972

Anschrift des Verfassers:

Gerhard Katschak, Turmstr.18, 47533 Kleve

eMail: katschak@t-online.de

Spenden für Coleo

Bis zum Erscheinen des vorliegenden Heftes unterstützten Coleo die folgenden und Herren (in alphabetischer Reihenfolge) durch Geld- oder Sachspenden:

Dr. Ludwig Erbeling, Plettenberg

Hans Gräf, Solingen

Hans-Joachim Grunwald, Arnsberg

Dr. Günter G. Hoffmann, Oberhausen

Dr. Andreas Müller, Krefeld

Wilfried Meyer, Kreuzau

Sigmund Scharf, Bocholt

Edmund Wenzel, Radevormwald

Hinweise zur beiliegenden Coleo-CD4

Die beiliegende CD ist zur Benutzung **nicht** an ein spezielles Betriebssystem gebunden. Das geeignete Computersystem muß nur über ein CD-Laufwerk und einen funktionsfähig installierten Web-Browser (z. B. Netscape oder Microsoft-Internet-Explorer verfügen. Zum Erkunden der CD wird der Web-Browser gestartet und im Menü „Datei“ „Öffnen“ „D:/start.html“ angegeben. Eventuell ist D in den entsprechenden Laufwerksbuchstaben für das CD-ROM zu ändern.

Zur Ansicht der ebenfalls auf der CD vorhandenen .pdf-Files muß der kostenlos erhältliche Adobe Acrobat Reader installiert sein.

Die CD ist mit einem aktuellen Anti-Virus-Programm (Norton AntiVirus) mit dem neuesten Satz an Virus-Definitionen auf Virenfreiheit überprüft worden. Eine darüber hinausgehende Garantie auf Virenfreiheit kann nicht gegeben und eine Haftung für Schäden nicht übernommen werden,

die Benutzung erfolgt auf eigene Gefahr. Es wird daher empfohlen, die CD nochmals mit einem eigenen Virus-Scanner zu untersuchen.