

G. SIERING, Golzow & U. ROTHE, Michendorf

Bockkäfer-Beobachtungen im Lahemaa-Nationalpark in Estland (Coleoptera, Cerambycidae)¹

Zusammenfassung Während eines Aufenthalts im Lahemaa-Nationalpark Estlands im Juni 2019 konnten 15 Bockkäfer-Arten (Coleoptera, Cerambycidae) nachgewiesen werden. Der Nationalpark wird vorgestellt. Ein Drittel der beobachteten Arten sind kälteliebend und boreomontan verbreitet. Diese glazial geprägte Verbreitungsform wird erläutert.

Summary **Longhorn beetle observations in the Lahemaa National Park of Estonia (Coleoptera, Cerambycidae).** – During a visit to the Lahemaa National Park of Estonia in June 2019 15 species of longhorn beetles (Coleoptera, Cerambycidae) were detected. The National Park is presented. One third of the observed species are cold-loving and of boreomontane distribution. The glacial origin of this type of distribution is explained.

Einleitung

Im Juni 2019 bereiste der Erstautor Estland mit dem Ziel, den Lahemaa-Nationalpark und dessen Bockkäfer-Fauna kennenzulernen. Er ist der größte Nationalpark Estlands und befindet sich im Norden des Landes. Das Gebiet erstreckt sich über eine Fläche von 725 km² (einschließlich 251 km² Seegebiet). Zum Vergleich: Berlin weist eine Fläche von 892 km² auf. Im folgenden Beitrag wird ein erster Überblick zur Bockkäfer-Fauna im Juni gegeben. Auch wird der Lahemaa-Nationalpark vorgestellt.

Methoden

In der Zeit vom 11. bis 19.06.2019 wurde an insgesamt neun Tagen die Cerambyciden-Fauna des Nationalparks untersucht. Hinsichtlich der Nachweismethodik standen Blütenkontrollen im Vordergrund. Vereinzelt wurden auch Wiesen mit einem Streifnetz abgesehen und das Blattwerk von Bäumen und Sträuchern abgeklopft. Bei frischen Holzeinschlägen wurde auf das Vorkommen von Bockkäfern geachtet. Da einige Spezies gern an das Licht fliegen, wurden auch Lampen auf Cerambyciden-Anflug kontrolliert. Die Nomenklatur der Arten sowie deren Systematik richten sich nach DANILEVSKY (2019).

Der Lahemaa-Nationalpark (das Untersuchungsgebiet)

Er wurde 1971 als erster Nationalpark Estlands gegründet, um die nordestnische Landschaft, ihr Ökosystem und die Artenvielfalt als estnisches Erbe zu erhalten. Im Park leben zahlreiche stark bedrohte Tierarten wie Fischadler, Steinadler, Seeadler, Moorschneehuhn, Schwarzstorch und Nerz. An den zahlreichen Bachläufen und kleinen Seen sind u. a. auch Elche, Luchse und Biber beheimatet. Von europäischer Bedeutung sind auch die Bestände von Fluss-Perlmuscheln einiger Fließgewässer des Nationalparks.

Das Gebiet repräsentiert die charakteristischen Lebensräume des Landes. Übersetzt heißt Lahemaa „Land der Buchten“. Neben einer stark zerklüfteten Ostseeküste, die reich an Findlingen ist, dominieren ausgedehnte Nadelwälder mit zumeist Fichten und Kiefern. Immer wieder jedoch gibt es auch Laubholzbestände, die die Wälder durchziehen und besonders im Siedlungsbereich anzutreffen sind. Auch entlang von Flüssen sowie an Ufern von Stillgewässern und als Alleebäume sind alte Laubbäume zu finden. Der Waldboden ist mit Blaubeer- und Preiselbeer-Büschen, aber auch Moosen und Flechten bewachsen. Sie verhindern ein allzu schnelles Austrocknen der Böden.

Beeindruckend sind die oft großflächigen Moore unterschiedlichen Charakters. Ein Beispiel ist das Viru-Hochmoor (Abb. 1), welches von einem 3,4 km langen Brettersteg durchzogen wird. Es entstand vor ca. 5.000 Jahren infolge des Zuwachsens eines Strandsees. Hier findet man die typische Moorvegetation wie Rosmarin-Heide, Sumpfporst, Schwarze Krähenbeere, Rauschbeere, Moltebeere und verschiedene Wollgras- und Seggen-Arten. Aufgrund der extremen Verhältnisse im Moor bleiben die Kiefern klein und weisen oftmals einen verkrüppelten Wuchs auf (TÖNISSON & VIHMAN 2009).



Abb. 1: Viru-Hochmoor.

¹ Herrn Prof. Dr. HOLGER H. DATHE zum 75. Geburtstag mit herzlichen Wünschen gewidmet.

Für Bockkäfer-Freunde sind jedoch die Gutsparke von ganz besonderem Interesse, weil hier lockere Altbaumbestände zu finden sind, die manchen Arten als Entwicklungshabitat dienen. In der Nähe der Gutshöfe erstrecken sich zumeist Rasenflächen, etwas entfernt aber auch Wiesen mit blühenden Kräutern. Ein gutes Beispiel für derartige Parklandschaften ist Palmse Manor, ein restaurierter und modernisierter Gutshof inmitten eines 30 Häuser umfassenden Komplexes (Abb. 2), der mit den weitläufigen Außenanlagen ca. 52 ha umfasst. Er wurde erstmals im Jahr 1510 erwähnt. Im Parkgelände findet man Baumarten wie Buche, Linde, Fichte, Kiefer, Birke, Eberesche, Erle, Spitzahorn und Hasel. In der Strauchschicht konnten neben einer kräftigen Naturverjüngung u. a. Himbeere und Wilde Johannisbeere festgestellt werden. Leberblümchen, Maiglöckchen, Anemonen, Schattenblumen und Doldenblüten-Gewächse sind nur einige Arten, die in der Krautschicht zu finden sind. Auffallend ist der hohe Anteil von liegendem und stehendem Totholz. Im Gutsparke konnten insgesamt acht Bockkäfer-Arten festgestellt werden – der Spitzenwert unter den untersuchten Einzelflächen.

Ergebnisse

Liste der Cerambyciden-Arten, die vom 11. bis 19.06.2019 im Lahemaa-Nationalpark Estlands und angrenzenden Gebieten nachgewiesen wurden:

Alosterna tabacicolor (DEGEER, 1775)

Palmse, Park, auf Blüten; häufig. Vösu, auf Blüten; vereinzelt. Kiiu Aabla-Leesi-Juminda, auf Blüten; vereinzelt. S Altja, Randbereich eines Moores, auf Blüten; vereinzelt. NW Kemba, Moor Viru raba, Randbereich, auf Blüten; vereinzelt. Nahe Kolga, auf Blüten; vereinzelt. Muuksi-Turjekeldri, auf Blüten; vereinzelt. Nahe Käsmu, auf Blüten; sehr häufig. Tülivere, auf Blüten; vereinzelt. Loobu mõis, auf Blüten; vereinzelt. Arbavere, Waldsiedlung, auf Blüten; vereinzelt. Karula, auf Blüten; vereinzelt. Vihula mõis, Park, auf Blüten; häufig. Mustoja, lichter Waldweg entlang der Küste, auf Blüten; sehr häufig. Nõmmeveski, auf Blüten; häufig. Parksi, auf Blüten; vereinzelt. Kotka, Straßengraben, auf Blüten; häufig.

Anastrangalia reyi (HEYDEN, 1889)

Palmse, Park, auf Blüten; häufig. NW Kemba, Moor Viru raba, Randbereich, auf Blüten; vereinzelt. Nahe Kolga, auf Blüten; 2 Ex. Nahe Käsmu, auf Blüten; vereinzelt. Tülivere, auf Blüten; vereinzelt. Nõmmeveski, auf Blüten; 5 Ex. Parksi, auf Blüten; vereinzelt. Kotka, Straßengraben, auf Blüten; häufig.

Judolia sexmaculata (LINNAEUS, 1758)

Palmse, Park, auf Blüten; 4 Ex. Kotka, Straßengraben, auf Blüten; 1 Ex.

Leptura quadrfasciata LINNAEUS, 1758

Söitme, auf abgelagertem Holz; 1 Ex.

Stenurella melanura (LINNAEUS, 1758)

Kotka, Straßengraben, auf Blüten; 1 Ex.



Abb. 2: Blick auf die reizvollen Nebenanlagen von Palmse Manor mit zahlreichen Altbäumen.

Stictoleptura maculicornis (DEGEER, 1775)

Palmse, Park, auf Blüten; häufig. Vösu, auf Blüten; vereinzelt. Käsmu, auf Blüten; vereinzelt. Kiiu Aabla-Leesi-Juminda, auf Blüten; vereinzelt. NW Kemba, Moor Viru raba, Randbereiche, auf Blüten; vereinzelt. Muuksi-Turjekeldri, auf Blüten; 2 Ex. Nahe Käsmu, auf Blüten; häufig. Tülivere, auf Blüten; vereinzelt. Loobu mõis, auf Blüten; 2 Ex. Arbavere, Waldsiedlung, auf Blüten; vereinzelt. Karula, auf Blüten; 1 Ex. Mustoja, lichter Waldweg an der Küste, auf Blüten; 3 Ex. Nõmmeveski, auf Blüten; vereinzelt. Parksi, auf Blüten; vereinzelt. Kotka, Straßengraben, auf Blüten; sehr häufig.

Brachyta interrogationis (LINNAEUS, 1758)

Vihula mõis, Park, auf Blüten; 1 Ex.

Carilia virginea (LINNAEUS, 1758)

Palmse, Park, auf Blüten; 3 Ex.

Pachyta quadrimaculata (LINNAEUS, 1758)

Palmse, Park, auf Blüten; 15 Ex.

Rhagium inquisitor (LINNAEUS, 1758)

Karula, am Stamm von Nadelholz; 1 Ex.

Callidium coriaceum PAYKULL, 1800

Arbavere, Waldsiedlung, Holzablagerung; 1 Ex.

Hylotrupes bajulus (LINNAEUS, 1758)

Parksi, Schlupflöcher, Gebälk eines verlassenen Hauses; vereinzelt.

Molorchus minor (LINNAEUS, 1758)

Palmse, Park, auf Blüten; vereinzelt. Parksi, auf Blüten; 2 Ex.

Agapanthia villosviridescens (DEGEER, 1775)

Palmse, Park, am Stängel von *Anthriscus*; 1 Ex.

Saperda scalaris (LINNAEUS, 1758)

Söitme, auf abgelagertem Holz; 1 Ex.

Von den 114 in Estland vorkommenden Bockkäfer-Arten (DANILEVSKY 2019) konnten während des Aufenthaltes 15 Arten festgestellt werden. Verglichen zu den Ergebnissen von Exkursionen in z. B. Süd- und Süd-

osteuropana benötigt man in estnischen Lebensräumen, die für Cerambyciden ideal erscheinen, viel Geduld und optimales Wetter. Sowohl die Zahl der beobachteten Arten als auch die Häufigkeit einzelner Spezies sind hier oft deutlich geringer. Es fiel auf, dass 10 der 15 nachgewiesenen Arten jeweils an nur einem Fundort und in geringer Anzahl beobachtet wurden. Zu den am weitesten verbreiteten Arten zählen *Alosterna tabacicolor*, *Stictoleptura maculicornis* und *Anastrangalia reyi*, die an manchen Fundorten sogar häufig bis sehr häufig auftraten.

Diskussion

Bei Untersuchungen der Cerambyciden-Fauna Nordeuropas treten des Öfteren boreomontane Arten auf, die eher kühlere Regionen bevorzugen. HOLDHAUS & LINDROTH (1939) prägten für diesen Verbreitungstyp den Begriff „boreoalpin“ und definierten ihn wie folgt: Es handelt sich um solche Tierformen, „... welche in diskontinuierlicher Verbreitung im Norden der paläarktischen Region und in den höheren Lagen der Gebirge Mitteleuropas (und teilweise auch noch Südeuropas und Zentralasiens) vorkommen, im Zwischengebiet aber vollständig fehlen. Dieser Verbreitungstypus ist als Folge der Eiszeit entstanden. Zahlreiche Fossilfunde aus diluvialen Ablagerungen beweisen, dass während der Zeit intensiver Vergletscherung in den eisfreien niedrigen Teilen von Mitteleuropa eine Tierwelt lebte, welche durch das Auftreten kälteliebender Arten ein nordisches Gepräge erhielt. Als mit dem Ende der Eiszeit das Klima wieder um vieles freundlicher und milder wurde, vermochten diese kälteliebenden Tierformen ihre Wohnplätze in den Ebenen von Mitteleuropa nicht beizubehalten. Der belebenden Kühle nachstrebend, gelangten viele dieser Arten nach Nordeuropa, aber auch in die subalpine und alpine Zone der mitteleuropäischen Hochgebirge. Durch dieses Ausweichen nach beiden Richtungen entstand die boreoalpine Verbreitung.“

Zwischen den im Norden besiedelten Regionen und denen in den mitteleuropäischen Gebirgen bildete sich eine mehr oder weniger stark ausgeprägte, artspezifische Auslöschungszone. HOLDHAUS & LINDROTH (1939) benannten drei Cerambyciden-Arten, für die dies zutrifft: *Brachyta interrogationis* L., *Acmaeops septentrionis* THOMS. und *A. smaragdula* F. Mit einem Zuwachs an Erkenntnissen verwendete HORION (1974, 1975) später hingegen den Begriff boreomontan und benannte zahlreiche weitere Arten mit diesem Verbreitungstyp. Dies betrifft die von HOLDHAUS & LINDROTH genannten Arten, aber auch Spezies, die eine subalpine und nordeuropäische Verbreitung aufweisen.

Bei den im Lahemaa-Nationalpark beobachteten Bockkäfer-Arten konnten fünf Spezies mit boreomontaner Verbreitung festgestellt werden: *Pachyta quadrimacu-*

lata, *Brachyta interrogationis*, *Stictoleptura maculicornis*, *Judolia sexmaculata* und *Callidium coriaceum*.

Der Lahemaa-Nationalpark Nordestlands bietet dem Besucher eine Vielzahl natürlicher und naturnaher, landestypischer Lebensräume. Für das Studium der Bockkäfer-Fauna waren insbesondere die an Blütenstauden reichen Saumstrukturen entlang der ausgedehnten Wälder, Forstflächen und Alleen, aber auch die Uferzonen einiger Gewässer von Interesse. Jedoch auch Holzablagerungen erbrachten Artnachweise. Aufgrund ihrer oft lockeren Altholzbestände haben die Gutsparke für die Cerambyciden-Fauna besondere Bedeutung. So konnten allein im Palmse-Gutspark insgesamt acht Arten festgestellt werden (siehe Artenliste).

Die Exkursionsergebnisse sind ein gutes Beispiel für das verstärkte Auftreten von Arten des boreomontanen Verbreitungstyps in Estland. Das Klima in Tallinn (ca. 40 km westlich vom Nationalpark gelegen) ist im Vergleich zu Berlin deutlich kühler. Das Jahr ist insgesamt viel feuchter, wobei die mittlere Monatssumme an Niederschlag in den Monaten Juli bis Januar z. T. wesentlich höher liegt als in Berlin. Dies korreliert auch mit der Anzahl von Tagen, an denen >1 mm Niederschlag gemessen wurde. In Tallinn regnet es 24 Tage mehr als in Berlin.

Die kühleren und feuchteren Klimaverhältnisse im Norden Estlands dürften wichtige Gründe für das verstärkte Auftreten kälteliebender und zugleich boreomontan verbreiteter Arten sein. Das Beispiel *Brachyta interrogationis* zeigt das sehr deutlich. In küstennahen Gebieten Nord-Estlands wurde die Art nach SUDA & MILÄNDER (1998) vergleichsweise oft nachgewiesen; zum Süden des Landes hin nimmt die Nachweisdichte ab. Südlich der Auslöschungszone liegt die Hauptverbreitung in den mittleren und höheren Gebirgslagen mit Hochstaudenfluren. Während CONRAD (1993) für Nachweise aus thüringischen und sächsischen Mittelgebirgen eine durchschnittliche Höhenlage von 540 m angibt, erwähnt ADLBAUER (2010) gar einen Fund aus 2.330 m Höhe in der Steiermark (Österreich). Der hier vorliegende Nachweis von *B. interrogationis* aus dem Lahemaa-Nationalpark gelang hingegen auf nur 49 m Meereshöhe.

Dank

Die Autoren danken Frau KATRIN JÜRGENS von der Verwaltung des Lahemaa-Nationalparks für die fachliche Begleitung unserer Arbeit vor Ort. Auch dem Förderkreis Allgemeine Naturkunde, Biologie (Jena), sei an dieser Stelle vielmals für die Förderung und Unterstützung unseres Projektes gedankt. Herrn Dr. WOLFGANG BEIER (Sofia) danken wir für wertvolle fachliche Hinweise und die Durchsicht des Manuskriptes.

Literatur

ADLBAUER, K. (2010): Das Vorkommen von *Brachyta interrogationis* (L., 1758) in der Steiermark (Coleoptera, Cerambycidae). – *Joanna Zoologie* 11: 47-50.

CONRAD, R. (1993): Zu Vorkommen, Biologie und Schutz von *Evodinus interrogationis* und *Evodinus clathratus* (Insecta, Coleoptera, Cerambycidae) in Sachsen und Thüringen. – *Rudolstädter naturhistorische Schriften* 5: 23-34.

DANILEVSKY, M. L. (2019): <http://www.cerambycidae.net> (Stand: 09.04.2019).

HOLDHAUS, K. & LINDROTH, C. H. (1939): Die europäischen Koleopteren mit borealpiner Verbreitung. – *Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien* 50: 123-193.

HORION, A. (1974): Faunistik der mitteleuropäischen Käfer. Band XII: Cerambycidae – Bockkäfer. – *Verlagsdruckerei Ph. C. W. Schmidt, Überlingen-Bodensee*.

HORION, A. (1975): Nachtrag zur Faunistik der mitteleuropäischen Cerambyciden (Col.). – *Nachrichtenblatt der Bayerischen Entomologen* 24 (6): 97-115.

SÜDA, I. & MILÄNDER, G. (1998): Distribution Maps of Estonian Insects. 1. Cerambycidae. – *Tartu*.

TÖNNISSON, A. & VIHMAN, M. (2009): Lahemaa und Kõrvemaa – attraktive Ziele in Nordestland. – *Print Best*.

Klima Berlin. – <https://www.wetter.de/klima/europa/deutschland/berlin> (Stand: 11.07.2019).

Klima Tallinn. – <https://www.wetter.de/klima/europa/estland/tallinn> (Stand: 11.07.2019).

Manuskripteingang: 12.4.2020

Anschriften der Verfasser:

Günter Siering

Straße der Freundschaft 18

D-14778 Golzow

E-Mail: guenter-siering@web.de

Udo Rothe

An den Bergen 2

D-14552 Michendorf

OT Wilhelmshorst

E-Mail: udo.rothe@rathaus.potsdam.de

BEOBACHTUNGEN

250.

Weitere Wirte von *Brachyserphus parvulus* (Hymenoptera, Proctotrupidae)

M. DREES, Hagen

Diese Zehrwespe ist als Feind der Rapsglanzkäfer *Meligethes aeneus* und *M. viridescens* bekannt geworden (OSBORNE 1960). Später wurde nachgewiesen, dass sie auch in pilzbewohnenden Käferlarven schmarotzt, und zwar denen der Erotylidae *Triplax* sp. (PSCHORN-WALCHER 1971: 31) und *Tritoma bipustulata* (DRILLING 2009).

Damit ist ihr Wirkkreis aber noch nicht erschöpft. Im Jahr 2010 trat diese Art zweimal in meinen Zuchten von Käferlarven aus Baumschwämmen auf. Wahrscheinliche Wirte waren dabei *Tetratoma fungorum* FABRICIUS bzw. *Orchesia micans* (PANZER). Die Schmarotzer schlüpfen jeweils vor den Imagines der Wirte, hatten sich also schneller entwickelt.

1. Fundort Muttental bei Witten (Ennepe-Ruhr-Kreis), MTB 4509/4, UTM LB 89, ca. 120 m NN

Substrat: weicher Baumschwamm an Kiefer (Pinus).

Die Schwämme wurden am 5. Februar 2010 eingetragen. Zwei Männchen von *Brachyserphus parvulus* schlüpfen zwischen dem 17. und dem 23. März 2010. Am 14. April wurde eine Käferpuppe, am 22. April eine immature Imago von *Tetratoma fungorum* im Zuchtansatz gefunden.

2. Fundort Natland bei Westhofen (Kreis Unna), MTB 4511/3, UTM LB 99, ca. 100 m NN

Substrat: bröckeliger Baumschwamm (nicht *Fomes fomentarius*) innen an hohler Buche (*Fagus*).

Die Schwämme wurden am 19. Februar 2010 gesammelt. Ein Weibchen von *B. parvulus* schlüpfte am 28. März 2010. Imagines des Wirtes *Orchesia micans* zeigten sich erst am 13. April außerhalb des Fruchtkörpers.

Literatur

DRILLING, K. (2009): *Tritoma bipustulata* FABRICIUS, 1775 (Coleoptera, Erotylidae): Eine neue Wirtsart für *Brachyserphus parvulus* NEES, 1834 (Hymenoptera, Proctotrupidae). – *Entomologische Nachrichten und Berichte* 53: 126-127.

OSBORNE, P. (1960): Observations on the natural enemies of *Meligethes aeneus* (F.) and *M. viridescens* (F.) (Coleoptera: Nitidulidae). – *Parasitology* 50: 91-110.

PSCHORN-WALCHER, H. (1971): Hymenoptera, Heloridae et Proctotrupidae. – *Insecta Helvetica* 4. Schweizerische Entomologische Gesellschaft.

Anschrift des Verfassers:

Michael Drees

Freiligrathstraße 15

D-58099 Hagen

E-Mail: Drees.MiD@t-online.de