3 | 15 Laufkäfer als Indikatoren der Biodiversität im Nationalpark Gesäuse

Von Wolfgang Paill

1 | LAUFKÄFER UND NATURSCHUTZ – WARUM?

Mit etwa 650 Arten bilden Laufkäfer eine der artenreichsten Käferfamilien Österreichs. Sie besiedeln alle Landlebensräume einschließlich trockener Sandfluren und nasser Uferzonen. Schwerpunkte der Biodiversität liegen einerseits an Gewässerufern, wo hoch spezialisierte Arten leben und andererseits im Gebirge, wo kleinräumig verbreitete Endemiten vorkommen. Aufgrund der guten Grundlagenkenntnisse findet die Gruppe häufig Verwendung in der Indikation von Naturzuständen bzw. Darstellung von Biodiversität und Naturschutzwert.

2 | EINE KURZE ERFORSCHUNGSGESCHICHTE

Die Ennstaler Alpen zählen zu den käferkundlich am besten untersuchten alpinen Gebieten Österreichs. Als bedeutendster Coleopterologe ist Johann Moosbrugger zu nennen, der 25 Jahre im Raum zwischen Stainach und Hieflau bzw. Rottenmann und Windischgarsten tätig war. Seine Aufsammlungen veröffentlichte er unter dem Titel „Alpine und subalpine Käfer des steirischen Ennsgebietes“ (Moosbrugger 1932). Lange vor Johann Moosbrugger trugen bereits A. G. Wingelmüller, J. Petz und R. Pinker zur Erforschung der Laufkäferfauna der Ennstaler Alpen bei. „Last but not least“ ist Herbert Franz zu nennen, der in unermüdlicher Sammeltätigkeit die Käferfauna der östlichen Ostalpen bearbeitete (Franz 1970) und dabei auch zahlreiche Aufsammlungen im Gebiet des heutigen Nationalparks tätigte.

Nach den Aufsammlungen von Herbert Franz in den 40er-Jahren des 20. Jahrhunderts blieb das Gebiet bis in die Anfänge des 21. Jahrhunderts laufkäferkundlich weitgehend unbesammelt. Seit der Gründung des Nationalparks Gesäuse hat die Erforschungstätigkeit jedoch schlagartig wieder zugenommen (z. B. Fritze & Paill 2008, Ökoteam 2005, 2011, Paill et al. 2010, Paill & Pabst 2009). Besonderes Augenmerk wurde und wird dabei auf die Laufkäfer der Gewässerufer und der alpinen Zone gelegt.

3 | LAUFKÄFER AN GEWÄSSERUFERN

3 | 1 Schotterbänke als bevorzugter Lebensraum

Abb. 1 | Naturnahe Fließgewässerdynamik, wie hier im Johnsbachtal, ist Voraussetzung für das Vorkommen typischer und naturschutzfachlich hochwertiger Laufkäfergemeinschaften | Foto: W. Paill

An den Sedimentbänken der Enns und des Johnsbaches leben über 60 Laufkäferarten in teilweise hohen Siedlungsdichten. Die meist nur wenige Millimeter großen Vertreter bewohnen vorzugsweise sterile, weitgehend vegetationsfreie Schotterkörper und konzentrieren sich direkt an der Anschlagslinie des Wassers, wo genügend Feuchtigkeit vorhanden ist.

3 | 2 Schotter ist nicht gleich Schotter

Die kleinräumige Verteilung der Laufkäferarten zeigt hohe Abhängigkeiten vom Substrattyp. Grabende Arten der Handläufer (Gattung *Dyschirius*) sowie die Larven der Sandlaufkäfer (Gattung *Cicindela*) leben ausschließlich im Sand und Schlick, während Ahlenläufer (Gattung *Bembidion*) meist schottrige Substrate bevorzugen.

Abb. 2 | Der Verkannte Sandlaufkäfer (*Cincindela hybrida transversalis*) lebt auf sandigen Sedimentbänken. Die Käfer sind sehr mobil und flugtüchtig, während sich die Larven stationär in Sandlöchern entwickeln | Foto: W. Paill

Es liegt in der Natur der Sache, dass im Gesäuse Spezialisten der schottrigen Sedimentbänke gegenüber den Sand- und Schlickbewohnern dominieren. Doch ist auch hier eine weitere Spezialisierung erkennbar. Leben wenige Arten bevorzugt auf kiesigen Substraten, so fällt der hohe Anteil an Grobblock-Bewohnern auf. Es handelt sich dabei um hoch angepasste, mit verlängerten Beinen und Fühlern ausgestattete Hohlraumbewohner (z. B. *Bembidion longipes*, Langbeiniger Ahlenläufer), die bevorzugt in den Schuttkegeln im Mündungsbereich der Zubringer in die Enns und den Johnsbach leben.

3 | 3 Dynamik als Lebenselixier

Sedimentbänke entlang von Wildflüssen sind permanenten Veränderungen unterworfen. Überschwemmungen und Umlagerungen, Erosion und Akkumulation sind jederzeit mögliche Katastrophenereignisse, die die Bestände der Uferlaufkäfer stören und beeinträchtigen können. Doch sind diese Störungen aufgrund der hohen Mobilität der Laufkäfer meist nicht nachhaltig negativ, sondern stellen d i e Voraussetzung zum dauerhaften Erhalt des dynamischen Lebensraumes „Flussufer“ dar. Dahingegen scheint der aus dem Sölktal stammende Schwall, der zu raschen täglichen Wasserstands-Schwankungen im Ausmaß von mehreren Dezimetern führt, die Bewohner der flachen sandigen Ufer der Enns im Nationalpark massiv zu beeinträchtigen (Ökoteam 2005).

Abb. 3 | Jockischs Dammläufer (*Nebria jockischii*) bevorzugt vegetationsfreie Grobschotterbänke an turbulent umspülten Steilufern und kommt daher insbesondere in den Mündungsbereichen der Seitenbäche und Gräben in die Enns vor | Foto: W. Paill

4 | LAUFKÄFER IN DER ALPINEN ZONE

Mit zunehmender Seehöhe sinkt die Zahl der Laufkäferarten. Gleichzeitig steigt aber der Anteil naturschutzfachlich bemerkenswerter Vertreter. Hierzu zählen spezialisierte Bewohner unbewachsener Schutt- und Blockhalden, von Schneerändern sowie von Felswänden. Auch nimmt die Bedeutung kleinräumig verbreiteter, endemischer Laufkäfer deutlich zu. Weitere Ausführungen dazu in Komposch & Paill (in diesem Band).

5 | ZUKÜNFTIGE FORSCHUNGEN

5 | 1 Schwerpunkt „Gewässerufer“

Uferbewohnende Laufkäfer reagieren ausgesprochen rasch auf Maßnahmen, die Gewässer in struktureller oder dynamischer Hinsicht verändern. Interessante Projekte wären Erfolgskontrollen im Zuge von Restrukturierungen und Aufweitungen (wie sie am Johnsbach erfolgten) sowie über Vorhaben zur Reduktion des Schwalls. Als Vergleich liegen historische und aktuelle Aufnahmedaten (Ökoteam 2005) vor.

5 | 2 Schwerpunkt „Alpine Zone“

Der Klimawandel dürfte früher oder später zu einer deutlichen Veränderung in der alpinen Laufkäferfauna führen. Dauerbeobachtungen hierzu sollten eingerichtet werden, um Entwicklungen nicht nur frühzeitig erkennen, sondern auch zeitgemäß über Maßnahmen diskutieren zu können. In Ökoteam (2011) werden hinsichtlich der endemischen Laufkäfer zwei Artenpaare – ein kälte- und ein wärmeliebendes – aufgelistet, die ein vermutlich hohes Potenzial zur Beobachtung von klimabedingten Veränderungen haben.

Abb. 4 | **Das Gipfelplateau des Großen Buchsteins wirkt auf den ersten Blick lebensfeindlich. Nicht für Laufkäfer: Hier lebt eine an Endemiten reiche Fauna** | Foto: W. Paill

Abb. 5 | **Der vom Schneeberg bis in die Berchtesgadener Alpen verbreitete Nordalpen-Laufkäfer (*Carabus alpestris alpestris*) ist ein typischer, aber seltener Bewohner der alpinen Zone der Gesäuseberge** | Foto: W. Paill

Literatur

Franz, H. 1970: Die Nordost-Alpen im Spiegel ihrer Landtierwelt. Eine Gebietsmonographie. – Band III, Coleoptera 1. Teil, Wagner, S. 1–501

Fritze, M.-A.; Paill, W. 2008: Laufkäfer des Johnsbachtales im Nationalpark Gesäuse. – In: Kreiner, D.; Zechner, L. (Red.): Der Johnsbach. Schriften des Nationalparks Gesäuse 3, S. 160–169

Moosbrugger, J. 1932: Alpine und subalpine Käfer des steirischen Ennsgebietes. – Koleopterologische Rundschau 18, S. 217– 226

Ökoteam 2005: Laufkäfer als Indikatoren zum Management der Enns- und Johnsbachufer im NP Gesäuse. – Unveröffentlichter Projektbericht im Auftrag der Nationalpark Gesäuse GmbH, S. 1–40

Ökoteam 2011: Gipfelfauna-Monitoring im Nationalpark Gesäuse. Monitoringprogramm der Gipfelfauna unter besonderer Berücksichtigung sensibler, gefährdeter und endemischer Spinnentier- und Insektentaxa. – Unveröffentlichter Projektbericht im Auftrag der Nationalpark Gesäuse GmbH, S. 1–140

Paill, W.; Fritze, M.-A.; Pabst, L. 2010: Laufkäfer (Coleoptera: Carabidae) am Fuße des Hochtors. – In: Kreiner, D.; Zechner, L. (Red.): In höheren Lagen. Schriften des Nationalparks Gesäuse 4, S. 148–157

Paill, W.; Pabst, L. 2009: Endemische Laufkäfer (Coleoptera: Carabidae) am Tamischbachturm. – In: Kreiner, D; Zechner, L. (Red.): Tamischbachturm. Schriften des Nationalparks Gesäuse 3, S. 187–198

Verfasser:

Mag. Wolfgang Paill | Universalmuseum Joanneum, Abteilung Biowissenschaften, Zoologie

Weinzöttlstr. 16 | A–8045 Graz | mailto: wolfgang.paill@museum-joanneum.at | Website: www.museum-joanneum.at

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Schriften des Nationalparks Gesäuse

Jahr/Year: 2012

Band/Volume: 9

Autor(en)/Author(s): Paill Wolfgang

Artikel/Article: Laufkäfer als Indikatoren der Biodiversität im Nationalpark Gesäuse 130-133