©Naturwissenschaftlicher Verein für Schwaben, download unter www.zobodat.at

Klaus Kuhn

Lechaue westlich Todtenweis – Untersuchung der Käferfauna (Insecta, Coleoptera) des Totholzbereichs im Norden des Naturschutzgebietes und seiner Umgebung

Zusammenfassung
In einem Totholzbereich im Naturschutzgebiet „Lechaue bei Todtenweis“ am Nördlichen Lech wurde die Käferfauna untersucht. Die kursorische und nicht abschließende Untersuchung der Käferfauna ergab insgesamt 91 Arten. Darunter fand sich ein Anteil von 29 % Totholzbewohnern. An bemerkenswerten Arten konnte der europaweit gefährdete und unter dem Schutz der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie stehende Scharlachkäfer (*Cucujus cinnaberinus*) festgestellt werden. Weitere seltene und gefährdete Arten werden vorgestellt.

Summary
In an area with dead wood in the nature conservation site „Lechaue bei Todtenweis“, an investigation of the beetle fauna was done. The cursory and not complete study of the beetle fauna resulted in 91 species. Among these were 29 % saproxylic species. The remarkable scarlet beetle (*Cucujus cinnaberinus*), a threatened species in Europe, is under the protection of the European Fauna-Flora-Habitat Directive. Further rare and threatened species are presented.

Der nördliche Lech ist, obwohl er sehr interessante Lebensräume aufweist, im Vergleich zum Lech südlich von Augsburg, insbesondere dem Stadtwald, nur unzureichend erforscht. Zwar wurde das Wissen zum nördlichen Lech im Sonderband des Naturwissenschaftlichen Vereins „Der Nördliche Lech“ im Jahr 2001 vorbildlich zusammengefasst, trotzdem ist dieser Lechbereich noch immer für Überraschungen gut. Bestes Beispiel dafür ist der Fund des bundesweit seit über 100 Jahren verschollenen Fisches, dem Steingressling (*Romanogobio uranoscopus*), der 2009 am nördlichen Lech wiederentdeckt wurde (Kapa 2010).
Mit dieser Arbeit soll deshalb versucht werden, das Wissen über den nördlichen Lech weiter voran zu bringen.
Aus der Käferfauna des nördlichen Lechs sind bisher die Laufkäfer in der oben genannten Monographie zusammengestellt worden (Kuhn 2001). Die Wasserkäfer des Lechs wurden von Burmeister 1990 im Lechmündungsgebiet untersucht. Dabei stellte er 27 Arten am Lech und in der Lechaue fest. Im Rahmen der Bestandsaufnahme zur Europäischen Wasserrahmenrichtlinie wurden Wasserkäfer direkt im Lech im Jahr 2008 untersucht. Dabei wurden im Lechbett nördlich Meitingen vier Arten

Anschrift des Verfassers:
Dr. Klaus Kuhn, Ravenspurgerstr. 7, 86150 Augsburg

©Naturwissenschaftlicher Verein für Schwaben, download unter www.zobodat.at

festgestellt (http://www.bis.bayern.de/bis/initParams.do). Von weiteren Käferfamilien existieren vom nördlichen Lech nur Einzelnachweise.
Besonders interessant ist die Käferfauna der Auwälder am Lech, da es sich dabei um vergleichsweise ursprüngliche Lebensräume handelt, die noch eine über Jahrhunderte zurück reichende Biotoptradition aufweisen. In diesen Auwäldern sind wiederum bestimmte Strukturen, nämlich die Totholzbereiche für die Käferfauna besonders interessant.
Totholzbereiche im Wald sind nicht nur die charakteristischen Strukturen von „Urwäldern“, sie sind auch unabdingbar für den Artenreichtum in Wäldern. Leider hat die Bewirtschaftung der Wälder in den vergangenen Jahrzehnten zu wenig Wert auf den Erhalt von Totholz gelegt. Dies hatte zur Folge, dass beispielsweise über die Hälfte der 1400 in Deutschland vorkommenden xylobionten Käferarten in die Rote Liste der gefährdeten Tiere Deutschlands aufgenommen wurde. Auch für das Vorkommen und die Vielfalt der waldbewohnenden Avifauna, der Fledermäuse oder der Pilze spielen Angebot und Qualität von Totholz eine entscheidende Rolle. Insgesamt ist Totholz Lebensraum und überlebenswichtiges Strukturmerkmal für 25 % aller Waldtierarten (Zahner 1999). Langsam werden die Defizite beim Totholz in der Waldbewirtschaftung erkannt und es gibt erste positive Beispiele für eine Förderung von Totholz im Wald. Ein solches Beispiel ist der Totholzbereich im Naturschutzgebiet „Lechaue bei Todtenweis“.

Untersuchungsgebiet
Das Untersuchungsgebiet liegt im Naturschutzgebiet „Lechaue bei Todtenweis“, einem Lechauwald östlich des Lechs und außerhalb des Lechdamms bei den Flusskilometern 25 bis 28 etwa 16 km nördlich von Augsburg.
Das Naturschutzgebiet „Lechaue westlich Todtenweis“ im Landkreis Aichach-Friedberg schützt einen Auwaldkomplex östlich des Lechs. Das Gebiet ist geprägt von einer Weichholz-Altaue mit Flutrinnen und größeren Offenbereichen, den „Brennen“. Diese artenreichen Offenland-Areale setzen sich vor allem aus lechtaltypischen wechselfeuchten Knollendistel-Pfeifengras-„Wiesen“ (Cirsio tuberosi-Molinietum) zusammen. Sie werden durch Mahd offengehalten und sollen schrittweise erweitert werden. Das im Jahr 1992 ausgewiesene 141 Hektar große Naturschutzgebiet ist ein Trittstein in der „Biotopbrücke Alpen – Schwäbisch-Fränkische Alb“. Außerdem ist es Teil des Fauna-Flora-Habitat-Gebiets 7431-301 „Lechauen nördlich Augsburg“.
Im Naturschutzgebiet „Lechaue westlich Todtenweis“ wurde ein kleiner Teilbereich des Auwaldes aus der forstliche Nutzung genommen. Dort haben sich wohl teils durch Windwurf größere Mengen stehendes und liegendes Totholz angesammelt. Die Funktion dieses Totholzes für die Käferfauna sollte kursorisch ermittelt werden. Dazu wurden im Jahr 2015 und 2016 sechs Begehungen mit Aufsammlungen durchgeführt.
Schwerpunkt der Untersuchungen war der Totholzbereich im Norden des Naturschutzgebietes „Lechaue westlich Todtenweis“ (siehe Abb. 1 und 2).

Untersuchungsumfang
Das Gebiet wurde im Jahr 2015 viermal und im Jahr 2016 zweimal besucht. Im Jahr 2015 wurde am 14.3. Bodensubstrat und Blätter gesiebt, am 13.5., 12.7. und 19.9. er-

©Naturwissenschaftlicher Verein für Schwaben, download unter www.zobodat.at



Abb. 1: Totholzbereich im NSG Lechaue bei Todtenweis 14.3.2015



Abb. 2:
Lage des untersuchten Naturschutzgebietes
Quelle: Bayr. Fachinformationssystem Naturschutz

©Naturwissenschaftlicher Verein für Schwaben, download unter www.zobodat.at



Abb. 3: Lage der „Totholzinsel“,
© Daten: Bayerische Vermessungsverwaltung



Abb. 4: Luftbild des untersuchten Bereichs,
© Daten: Bayerische Vermessungsverwaltung

folgten Handaufsammlungen und Kescherfänge. Am 10.7.2016 und 15.8.2016 fanden Handaufsammlungen und Kescherfänge statt. Für die Untersuchungen lag eine Fangerlaubnis vor. Es wurden aufgrund des Schutzstatus des Gebietes nur selektive Fangmethoden verwendet (Netz, Sieb, Beobachtung), die eine Lebendbestimmung ermöglichten.
Außerdem lagen noch Daten von früheren Begehungen des Südteils des Naturschutzgebietes aus den Jahren 2012 und 2013 vor.

Nachgewiesene Arten
Insgesamt konnten 91 Käferarten aufgefunden werden. Zusammen mit den 2012/2013 gefundenen Arten summieren sich die Werte im gesamten Naturschutzgebiet bei den Käfern auf 113 Arten. Unter den 91 Käferarten waren 26 Arten (29 %) die auf Totholz angewiesen sind. Die artenreichsten Gruppen waren die Kurzflügler (7+12 Arten), die Rüsselkäfer (10+2 Arten), die Weichkäfer (6 Arten) und Schnellkäfer (6 Arten).
Die Zahl der gefundenen Arten repräsentiert nur einen kleinen Teil der dort lebenden Käferfauna, die sicher um den Faktor 3 artenreicher sein dürfte. Bail 2007 fand in seinen Probeflächen in den Auwäldern an der Donau zwischen 200 und 300 Käferarten.

Einige der nachgewiesenen Arten werden beispielhaft beschrieben:

Die **Laufkäfer** sind methodenbedingt (keine Bodenfallen) mit nur fünf Arten deutlich unterrepräsentiert. Als Beispiel wird hier der baumbewohnende Dunkle Rindenläufer vorgestellt.

Dunkler Rindenläufer *Dromius agilis*
Während die meisten Laufkäfer auf dem Boden zu finden sind, gibt es eine kleine Gruppe, die Bäume besiedelt. Zu dieser Gruppe zählt der Dunkle Rindenläufer. Durch seinen flachen Körper ist der Dunkle Rindenkäfer perfekt angepasst an ein Leben unter

©Naturwissenschaftlicher Verein für Schwaben, download unter www.zobodat.at

Rinde. Er ist mit 5 – 7 mm die größte Art unserer heimischen Dromius-Arten und jagt unter der Baumrinde nach Borkenkäferlarven. Die Käfer überwintern häufig gesellig unter Ahorn-Rindenschuppen. Im Augsburger Raum ist er in Wäldern verbreitet zu finden.

Typisch für totholzreiche Laubwälder sind die unter den Rinden abgestorbener Bäume lebenden **Stutzkäfer**. Einer der größten Vertreter ist der Abgeplattete Stutzkäfer.

Abgeplatteter Stutzkäfer *Hololepta plana*
Der Abgeplattete Stutzkäfer *Hololepta plana* ist ausgezeichnet durch seinen flachgedrückten Körper und die langen sichelförmigen Oberkiefer. Er lebt räuberisch unter leicht ablösbarer Rinde von Laubbäumen, hauptsächlich Pappeln. Als Nahrung dienen Larven von Fliegen, Mücken und verschiedenen Käfern. Im Raum Augsburg ist er an Pappeltotholz nicht selten.

Die **Kurzflügelkäfer** sind mit über 1200 Arten in Bayern die artenreichste Käferfamilie. Viele Arten sind sehr schwer zu bestimmen. Die meisten Kurzflügler sind zudem sehr klein. Etwa 10 % der im Auwald lebenden Käferarten gehören zu dieser Gruppe.

Feuerofen-Großaugendüsterhalbflügler *Stenus planifrons misael*
Dieser nur 2,5 mm große Kurzflügler mit seiner umfangreichen deutschen Namensbezeichnung ist eine typische Art der Auwälder. Er lebt am Boden im Weiden- und Erlenlaub. Er ist in Bayern stark gefährdet. Im Rahmen dieser Untersuchung wurde diese sehr seltene Art zum ersten Mal für Schwaben nachgewiesen.

Eckiger Blüten-Kurzflügler *Eusphalerum rectangulum*
Dieser kleine, nur 2 mm große gelbliche Kurzflügler lebt in Wäldern in montanen Gebieten. Er fliegt Weiden, Dolden- und Rosengewächse an. In Schwaben wurde er bisher nur recht selten gefunden.

Die **Weichkäfer** oder Soldatenkäfer sind sehr auffällige Arten, die vor allem als Blütenbesucher hervortreten. Die kälteresistenten Larven sieht man im Winter manchmal auch auf dem Schnee („Schneewürmer“).

Gelbschwarzer Weichkäfer *Cantharis decipiens*
Der Gelbschwarze Weichkäfer *Cantharis decipiens* lebt auf Wiesen, in Gebüschen und an Waldrändern. Er ernährt sich räuberisch von kleineren Insekten. Seine Larven leben am Boden und dichter niederer Vegetation. Auch sie leben räuberisch, fressen unter anderem kleine Würmer, Schnecken etc. Die Art zählt in Schwaben eher zu den seteneren Weichkäfern.

Die **Kammkäfer** (Eucnemidae) sind mit nur 19 in Deutschland heimischen Arten eine sehr kleine Käfergruppe. Sie sind aber typisch für totholzreiche Wälder, da sich deren Larven in faulem und anbrüchigen Holz entwickeln.

©Naturwissenschaftlicher Verein für Schwaben, download unter www.zobodat.at



Abb. 5:
Gelbschwarzer Weichkäfer
(*Cantharis decipiens*)
Photo: H. Baas – saxifraga.nl

Grubenhals-Dornhalskäfer *Hylis foveicollis*
Dieser typische Totholzkäfer lebt sowohl in Laubholz als auch in Nadelholz. Die Larve lebt in Buche, Eiche, Tanne und Fichte. In Mitteleuropa und den angrenzenden Gebieten wird die etwa 5 mm große Art sporadisch und sehr selten gefunden, hauptsächlich im südlichen montanen Bereich. In Schwaben ist nur ein weiterer Fund dieser Art bekannt.

Buchen-Schienenkäfer *Dirhagus lepidus*
Der etwa 5 mm große Buchen-Schienenkäfer wird nur selten gefunden. Charakteristisch für die Art ist die starke Wölbung des Schildchens am Vorderende der Flügeldecken. Die stenotope, silvicole Art bevorzugt urständige Laubwälder. Sie entwickelt sich im morschen Holz alter Stämme, Stubben, Ästen und Klaftern, meist von Eiche, Buche, Weide, Ahorn und Erle. In Bayern ist die Art als gefährdet in die Rote Liste aufgenommen worden.

Die **Prachtkäfer** zeichnen sich in sehr vielen Fällen durch auffallenden metallischen Glanz aus. Mit etwa 100 Arten kommen sie vor allem in wärmeren Bereichen vor. Ihre holz- und pflanzenbewohnenden Larven sind meist streng an die Wirtspflanze gebunden.

Seidelbast-Prachtkäfer *Agrilus intergerrimus*
Der 5 – 7 mm lange dunkel bronzefarbene Seidelbast-Prachtkäfer lebt ausschließlich am Seidelbast (*Daphne mezereum*). Man findet die erwachsenen Käfer von Mitte Mai bis Anfang August. Da der Seidelbast in den Lechauen noch recht verbreitet ist, verwundert es nicht, dass auch der Seidelbast-Prachtkäfer am Lech noch weit verbreitet ist. Während die Larven in den Wurzeln des Seidelbastes leben und Gänge anlegen, fressen die erwachsenen Tiere Blätter des Seidelbastes. Dies kann den Seidelbast zwar schädigen, spielt aber für das Vorkommen des Seidelbastes kaum eine Rolle, wie die guten Bestände in den Lechauen zeigen.

©Naturwissenschaftlicher Verein für Schwaben, download unter www.zobodat.at

Die **Plattkäfer** sind ausgesprochen artenarm und kommen in Deutschland nur mit vier Arten vor. Eine davon, der Scharlachkäfer, ist dabei zu einer gewissen Berühmtheit gelangt, weil er wie der Juchtenkäfer oder der Hirschkäfer europaweit unter Schutz steht.

Scharlachkäfer *Cucujus cinnaberinus*
Man findet den Scharlachkäfer unter der Rinde von absterbenden oder toten Laubbäumen, nur ausnahmsweise unter Nadelholzrinde (Faulholzbewohner). Auch die Larven entwickeln sich dort. Sie brauchen zur Entwicklung zwei Jahre oder mehr. Die Larven verpuppen sich im Sommer. Der Scharlachkäfer wird in den Anhängen II und IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG) aufgeführt. Er genießt damit internationalen Schutz. In der weltweiten Roten Liste gefährdeter Arten der IUCN wird er als „gefährdet" eingestuft. In der Roten Liste Deutschlands wird die Art unter der Kategorie 1 (vom Aussterben bedroht) geführt. Die bayerische Rote Liste stuft die Art als extrem selten ein. Dies liegt einerseits am rückläufigen Angebot geeigneter Brutbäume, eventuell auch an der Beschattung des Totholzes im Nutzwald. Hybrid-Pappelkulturen, die heute in der Absterbe- bzw. Erntephase sind, stellen ein bevorzugtes Brutquartier des Käfers dar. Dies dürfte in Zukunft ein Problem fur *Cucujus cinnaberinus* werden, da Pappeln in der Regel nicht nachgepflanzt werden (Horak et al. 2010).
In Bayern besiedelt die Art zwei Lebensraumtypen: zum einen fließgewässernahe Bergmischwälder in der submontanen und montanen Höhenstufe (auch im Bayerischen Wald) und zum anderen Auwälder entlang der dealpinen Flüsse Isar, Weißach, Inn, Saalach, Salzach, Tiroler Achen und Alz, am unterer Lech und an der Wertach, sowie an der Donau.
Im Untersuchungsgebiet konnte die Art regelmäßig sowohl als Larve als auch als adultes Tier nachgewiesen werden. Allerdings ist hier der Totholzbereich stark beschattet. Aus der Literatur ist bekannt, dass der Scharlachkäfer sein Optimum eher in stärker besonnten Waldbereichen findet. Da Larven des Scharlachkäfers aber an fast allen geeigneten Totholzbäumen im Untersuchungsgebiet zu finden waren und regelmäßig



Abb. 6:
Scharlachkäfer (*Cucujus cinnaberinus*) im Untersuchungsgebiet
Foto Kuhn

©Naturwissenschaftlicher Verein für Schwaben, download unter www.zobodat.at

nachgewiesen wurden, scheint der Biotopbereich für den Scharlachkäfer am Lech zu passen. Der Bestand dürfte zu den besten Vorkommen am Lech zählen. Im Standarddatenbogen des Fauna-Flora-Habitat(FFH)gebietes „Lechaue nördlich Augsburg“, in dem sich das Untersuchungsgebiet befindet, taucht der Scharlachkäfer nicht auf. Damit wird er leider auch nicht im Managementplan berücksichtigt, der die Schutzmaßnahmen für die FFH-Arten definiert. Es bleibt zu hoffen, dass trotzdem der Totholzanteil im Auwald gefördert wird.
Die Art wurde am Lech erst 2008 zum ersten Mal für Schwaben gefunden (Hofmann 2012).

Die meist auffällig gefleckten, halbkugeligen **Marienkäfer** sind mit 82 Arten eine eher kleine Familie. Sie sind sehr beliebt, weil sie sich von Blattläusen oder Mehltaupilzen ernähren.

Zwölffleckiger Pilz-Marienkäfer *Vibidia duodecimguttata*
Vibidia duodecimguttata ist eine stenotope und thermophile Art der Laubwälder und Lichtungen. Man findet die hellrötlichbraune Art mit den zwölf hellen Flecken von Mitte Mai bis Ende August an trockenen Säumen, Hecken und Gebüschen. Sie ist vorwiegend dämmerungs- und nachtaktiv. Die Art lebt von Mehltaupilzen. In der bayerischen Roten Liste ist die Art als gefährdet aufgeführt. Die Art breitet sich derzeit aber wohl aufgrund des Klimawandels aus.

Die **Bockkäfer** mit knapp 200 Arten in Deutschland zählen durch ihre langen Fühler zu den auffälligsten und bekanntesten Käfern. Viele Arten sind auch vergleichsweise groß. Die Larvenentwicklung erfolgt meist in Holz oder in krautigen Pflanzen.

Schwarzfleckiger Zangenbock *Rhagium mordax*
Die 13-22 mm große Art entwickelt sich in morschen und modernden Stämmen und Baumstümpfen verschiedener Laubbäume, wie Eichen (*Quercus*), Buchen (*Fagus*), Birken (*Betula*) und Linden (*Tilia*). Selten wird auch Nadelholz besiedelt. Die Verpup-



Abb. 7:
Schwarzfleckiger Zangenbock (*Rhagium mordax*)
Foto Kuhn

©Naturwissenschaftlicher Verein für Schwaben, download unter www.zobodat.at

pung erfolgt in einer Puppenwiege unter der Rinde. Die Imagines schlüpfen schon im Herbst, überwintern jedoch noch in der Puppenwiege. Sie benötigen zwei, in höheren Lagen drei Jahre für ihre Entwicklung. Im Augsburger Raum ist die Art selten geworden.

Schlanker Schmalbock *Strangalia attenuata*



Abb. 8:
Schlanker Schmalbock
(*Strangalia attenuata*)
Foto Kuhn

Der Körper des Schlanken Schmalbocks ist sehr schmal, insbesondere beim Männchen, und verschmälert sich nach hinten noch mehr. Der Käfer erreicht eine Länge von neun bis siebzehn Millimeter. Die Larve entwickelt sich im toten, morschen Holz in einer Vielzahl verschiedener Laubbäume, häufig in alten Eichen. Sie benötigt dabei zwei Jahre, im Norden auch mehr. In den Lechauen ist die Art noch verbreitet zu finden.

Mit 519 deutschen Arten sind die **Blattkäfer** eine der größeren Käferfamilien. Die Käfer ernähren sich von lebendem Pflanzenmaterial und Pollen. Die Larven fressen an den Blättern, andere entwickeln sich unterirdisch und fressen an den Wurzeln.

Erlen-Buntlangbeinblattkäfer *Smaragdina flavicollis*
Der knapp 4 mm große dunkelmetallische Blattkäfer mit dem auffälligen orangen Halsschild frisst ausschließlich an Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa).* Am Lech ist dieser Blattkäfer, der in der Roten Liste Bayerns als gefährdet eingestuft ist, noch vergleichsweise verbreitet.

Bronzefarbener Tatzenkäfer *Timarcha metallica*
Der Blattkäfer *Timarcha metallica* ist eine stenotope, montane Art, die vorwiegend in den Mittel- und Hochgebirgen nachgewiesen wird. Den Auwald am Lech hat die Art wohl als „Alpenschwemmling“ besiedelt. Der 5 bis 10 mm große Käfer und seine Larve leben oligophag an Labkräutern (Galium). Der Käfer überwintert und kann im Winterquartier oder schon sehr zeitig im Frühjahr nachgewiesen werden. Die seltene Art steht in Bayern auf der Vorwarnliste der gefährdeten Arten.

©Naturwissenschaftlicher Verein für Schwaben, download unter www.zobodat.at

Typische Waldarten sind naturgemäß die **Borkenkäfer**. Die vielfach sehr kleinen Arten lassen sich nach Rindenbrütern und Holzbrütern unterscheiden. Die Larven der Rindenbrüter ernähren sich von den saftführenden Schichten des Baumes in der Rinde (Bastgewebe). Die Larven der Holzbrüter leben im Holzkörper und ernähren sich von Pilzrasen (Ambrosia), die das Muttertier anlegt.

Kleiner Schwarzer Eschenbastkäfer *Hylesinus oleiperda*
Dieser 2,5-3 mm große Borkenkäfer befällt wie sein Name schon angibt lebende Eschen. Große Eschen werden an Ästen im Kronenbereich befallen, kleinere Eschen am Stamm. Normalerweise ist die Art für Eschen wenig gefährlich. Durch das durch einen Pilz ausgelöste Eschentriebsterben scheint sich der Eschen-Bastkäfer, der vor allem kränkelnde Bäume befällt, inzwischen deutlich zu vermehren.

Die **Rüsselkäfer** sind die artenreichste Familie im Tierreich überhaupt. In Deutschland sind ca. 780 Arten bekannt. Rüssler leben an den verschiedensten Pflanzen, oft ist eine Art an eine ganz bestimmte Pflanze gebunden.

Geissblatt-Springrüssler *Rhynchaenus lonicerae*
Der knapp 3 mm große, mit seiner gelben Grundfärbung und der schwarzen Binde auf dem Rücken sehr markant gefärbte Geissblatt-Springrüssler lebt auf der Roten Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*). Die Larven leben dort in Platzminen, d.h. man sieht keine Miniergänge. Die Art ist in der Roten Liste Bayerns als stark gefährdet aufgeführt, ist aber im Augsburger Raum noch an mehreren Fundorten an Gebüschen und Waldrändern in der Lech- und Wertachaue nachgewiesen worden.

Liste der 2015 und 2016 nachgewiesenen Käferarten:

Totholzkäfer sind in der Tabelle gelb markiert. (nach Bense 2001)
Die erste Zahl gibt jeweils die zugehörige Familie, die zweite die jeweilige Gattung und die dritte die Art an.

01-.021-.007-.	Trechus	obtusus	14.03.2015
01-.0411.017-.	Ophonus	puncticeps	15.08.2016
01-.053-.002-.	Abax	parallelepipedus	12.07.2015
01-.0631.003-.	Limodromus	assimilis	12.07.2015
01-.079-.004-.	Dromius	agilis	14.03.2015
10-.021-.001-.	Hololepta	plana	14.03.2015
12-.009-.001-.	Phosphuga	atrata	14.03.2015
14-.001-.004-.	Ptomaphagus	sericatus	13.05.2015
16-.011-.003-.	Agathidium	varians	14.03.2015
23-.0023.003-.	Scaphisoma	boleti	14.03.2015
23-.0061.001-.	Dasycerus	sulcatus	14.03.2015
23-.010-.029-.	Eusphalerum	rectangulum	13.05.2015
23-.025-.002-.	Anthobium	atrocephalum	14.03.2015

©Naturwissenschaftlicher Verein für Schwaben, download unter www.zobodat.at

23-.055-.055-.	Stenus	planifrons	14.03.2015
23-.088-.029-.	Philonthus	decorus	12.07.2015
23-.114-.002-.	Tachyporus	obtusus	13.05.2015
24-.018-.023-.	Bryaxis	curtisii	14.03.2015
27-.002-.007-.	Cantharis	rustica	13.05.2015
27-.002-.008-.	Cantharis	pellucida	13.05.2015
27-.002-.018-.	Cantharis	nigricans	13.05.2015
27-.002-.025-.	Cantharis	decipiens	13.05.2015
27-.005-.002-.	Rhagonycha	fulva	12.07.2015
27-.009-.016-.	Malthodes	marginatus	13.05.2015
29-.006-.0032.	Malachius	bipustulatus	13.05.2015
30-.005-.001-.	Dasytes	niger	10.07.2016
30-.005-.007-.	Dasytes	virens	13.05.2015
30-.005-.008-.	Dasytes	plumbeus	10.07.2016
34-.015-.004-.	Adrastus	pallens	12.07.2015
34-.033-.004-.	Denticollis	linearis	13.05.2015
34-.034-.005-.	Cidnopus	quercus	13.05.2015
34-.041-.001-.	Athous	haemorrhoidalis	13.05.2015
34-.041-.002-.	Athous	vittatus	12.07.2015
34-.041-.003-.	Athous	subfuscus	13.05.2015
36-.008-.004-.	Dirhagus	lepidus	10.07.2016
36-.011-.003-.	Hylis	foveicollis	12.07.2015
37-.001-.002-.	Trixagus	dermestoides	12.07.2015
38-.015-.015-.	Anthaxia	nitidula	13.05.2015
38-.020-.022-.	Agrilus	viridis	10.07.2016
38-.020-.024-.	Agrilus	cuprescens	12.07.2015
38-.020-.027-.	Agrilus	integerrimus	10.07.2016
493.001-.007-.	Sphaerosoma	pilosum	14.03.2015
50-.008-.014-.	Meligethes	aeneus	13.05.2015
53-.014-.001-.	Cucujus	cinnaberinus	14.03.2015
531.011-.001-.	Uleiota	planata	13.05.2015
56-.002-.001-.	Olibrus	aeneus	15.08.2016
58-.0061.002-.	Stephostethus	angusticollis	14.03.2015
58-.0081.001-.	Cortinicara	gibbosa	14.03.2015
62-.006-.002-.	Rhyzobius	chrysomeloides	14.03.2015
62-.008-.006-.	Scymnus	abietis	12.07.2015
62-.013-.001-.	Exochomus	quadripustulatus	10.07.2016
62-.017-.001-.	Aphidecta	obliterata	12.07.2015
62-.023-.002-.	Adalia	decempunctata	12.07.2015
62-.028-.002-.	Harmonia	axyridis	12.07.2015
62-.031-.001-.	Calvia	decemguttata	12.07.2015
62-.032-.001-.	Propylea	quatuordecimpunctata	15.08.2016
62-.034-.001-.	Anatis	ocellata	12.07.2015

©Naturwissenschaftlicher Verein für Schwaben, download unter www.zobodat.at

62-.035-.001-.	Halyzia	sedecimguttata	19.09.2015
62-.036-.001-.	Vibidia	duodecimguttata	10.07.2016
65-.006-.004-.	Cis	glabratus	19.09.2015
68-.012-.004-.	Anobium	nitidum	13.05.2015
72-.001-.002-.	Pyrochroa	serraticornis	13.05.2015
73-.004-.010-.	Anaspis	maculata	13.05.2015
79-.002-.001-.	Variimorda	villosa	12.07.2015
842.005-.001-.	Anoplotrupes	stercorosus	12.07.2015
87-.011-.003-.	Rhagium	mordax	13.05.2015
87-.015-.001-.	Stenocorus	meridianus	13.05.2015
87-.023-.002-.	Grammoptera	ruficornis	13.05.2015
87-.0274.006-.	Corymbia	rubra	15.08.2016
87-.029-.014-.	Strangalia	attenuata	12.07.2015
88-.005-.004-.	Zeugophora	flavicollis	10.07.2016
88-.0061.003-.	Oulema	gallaeciana	12.07.2015
88-.013-.002-.	Smaragdina	flavicollis	12.07.2015
88-.017-.026-.	Cryptocephalus	sericeus	15.08.2016
88-.037-.005-.	Timarcha	metallica	10.07.2016
88-.040-.001-.	Pyrrhalta	viburni	12.07.2015
88-.042-.003-.	Lochmaea	crataegi	13.05.2015
88-.051-.041-.	Longitarsus	brunneus	10.07.2016
91-.011-.002-.	Hylesinus	oleiperda	10.07.2016
925.003-.004-.	Ceratapion	gibbirostre	12.07.2015
925.021-.002-.	Protapion	fulvipes	13.05.2015
925.032-.001-.	Trichapion	simile	14.03.2015
93-.021-.008-.	Phyllobius	oblongus	13.05.2015
93-.021-.015-.	Phyllobius	calcaratus	13.05.2015
93-.027-.007-.	Polydrusus	pterygomalis	13.05.2015
93-.027-.023-.	Polydrusus	sericeus	10.07.2016
93-.033-.001-.	Sciaphilus	asperatus	19.09.2015
93-.044-.010-.	Sitona	lineatus	19.09.2015
93-.104-.019-.	Tychius	picirostris	13.05.2015
93-.180-.012-.	Rhynchaenus	lonicerae	15.08.2016
93-.180-.013-.	Rhynchaenus	fagi	13.05.2015
93-.180-.014-.	Rhynchaenus	testaceus	12.07.2015

Als Totholzkäfer werden Arten aufgefasst, die in ihrem Auftreten in Wäldern und anderen Gehölzbeständen streng an kränkelnde, absterbende und abgestorbene Holzstrukturen gebunden sind. Neben Arten, die sich direkt von Holz- und Rindenmaterial ernähren, gehören zu diesen xylobionten Vertretern zahlreiche Pilzfresser, die sich in den Fruchtkörpern von Holzpilzen oder im von Pilzmycel durchzogenen Holz entwickeln. Des weiteren werden räuberische Holzbewohner, Baumsaftfresser und an Totholz gebundene Abfallfresser dieser ökologischen Gruppe zugerechnet.

©Naturwissenschaftlicher Verein für Schwaben, download unter www.zobodat.at

Mit 26 Arten war der Anteil der Totholzkäfer im Gebiet recht ansehnlich. Es fällt allerdings auf, dass Arten, die besonntes Totholz brauchen, weitgehend fehlen. Sehr gering war auch der Anteil der auf Baumpilze angewiesenen Arten. Dies liegt wohl auch am geringen Alter und der geringen Größe der Totholzfläche.

Neben den aktuellen Untersuchungen liegen auch Daten älterer Untersuchungen durch den Verfasser vor. Sie stammen aus dem Bereich südlich und nördlich der Kiesweiher im NSG Lechaue westlich Todtenweis und liegen damit 650 m bis 1200 m südlich der Untersuchungsfläche. Als bemerkenswerte Art wurde die an Lungenkraut gebundene Rüsselkäferart *Mogulones pallidicornis* gefunden, die in Bayern als stark gefährdet gilt.

Liste der Käferarten, die überwiegend 2012-2013 im südlichen Teil gefunden wurden:

01-.029-.093-.	Bembidion	articulatum	29.04.2012
14-.005-.005-.	Nargus	anisotomoides	20.10.2013
23-.009-.004-.	Proteinus	brachypterus	20.10.2013
23-.010-.022-.	Eusphalerum	luteum	30.06.2013
23-.015-.005-.	Omalium	rivulare	20.10.2013
23-.0481.003-.	Anotylus	rugosus	20.10.2013
23-.059-.010-.	Paederus	littoralis	20.10.2013
23-.063-.005-.	Sunius	melanocephalus	20.10.2013
23-.080-.010-.	Xantholinus	linearis	20.10.2013
23-.090-.023-.	Gabrius	coxalus	20.10.2013
23-.114-.007-.	Tachyporus	hypnorum	20.10.2013
23-.117-.015-.	Tachinus	marginellus	20.10.2013
23-.117-.017-.	Tachinus	corticinus	20.10.2013
23-.195-.001-.	Drusilla	canaliculata	20.10.2013
501.001-.001-.	Kateretes	pedicularius	30.06.2013
88-.050-.017-.	Aphthona	nonstriata	15.08.2016
88-.051-.054-.	Longitarsus	anchusae	29.04.2012
93-.052-.004-.	Larinus	jaceae	30.06.2013
93-.1642.007-.	Mogulones	pallidicornis	29.04.2012

Fazit

Eine Bestandsaufnahme der Käfer im Totholzbereich des Naturschutzgebietes Lechaue westlich Todtenweis zeigt eine bemerkenswerte Käferfauna auf, bei der insbesondere der gute Bestand des vom Aussterben bedrohten und europaweit als FFH-Art geschützten Scharlachkäfers herausragt. Zwar ist die Fläche recht schattig, scheint aber aufgrund der hohen Dichte des Scharlachkäfers trotzdem gute Lebensraumbedingungen aufzuweisen.

Die Untersuchung dokumentiert die hohe Bedeutung von Totholz in Auwaldbereichen. Leider ist der Totholzanteil in Bayern auch in Auwäldern oft nur sehr gering. Damit

©Naturwissenschaftlicher Verein für Schwaben, download unter www.zobodat.at

fehlt ein großer Teil der auwaldtypischen Lebensgemeinschaft. Dies betrifft also nicht nur die Totholzkäfer, sondern auch die Arten, die sich von ihnen ernähren oder ebenfalls Totholz benötigen. Es sei hier nur auf die beiden seltenen und gefährdeten Auwaldbewohner Mittelspecht oder Hohltaube hingewiesen. Inzwischen ist die Bedeutung des Totholzes für die Biodiversität in der Waldbewirtschaftung erkannt worden und findet wie hier zumindest im kleinen Maßstab ihre Umsetzung.
In vielen Fällen, wie auch hier, sind die Flächen allerdings sehr klein, so dass der derzeitige Vorrat an Totholz mit Rinde nicht allzu lange vorhalten wird. Es wäre deshalb wünschenswert im Gebiet weitere Totholzbereiche speziell für den Scharlachkäfer auszuweisen.
Der bei den kursorischen Untersuchungen ermittelte Totholzkäferanteil von 29 % ist sehr hoch und zeigt, dass sich dieser Bereich für Totholzkäfer sehr gut entwickelt hat. Es wird deshalb empfohlen weitere Trittsteine für die Totholzkäferfauna im Lechauwald zu schaffen.
Die Biotopbrückenfunktion des Lechtals zeigt sich auch bei der Käferfauna. So konnte mit der Kurzflügler Art *Eusphalerum rectangulum* und der Blattkäferart *Timarcha metallica* zwei typisch montane Arten festgestellt werden. Dies ist für eine relativ tief liegende Flussaue eigentlich untypisch und lässt sich durch die Brückenfunktion des Lechs erklären, der Arten aus dem Gebirge einen Wanderkorridor bietet.

Dank
Herrn Hubert Meßmer vom Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten in Biburg möchte ich dafür danken, dass er mich auf die Fläche aufmerksam gemacht hat und die Untersuchung initiiert hat. Bei Herrn Hans Mühle möchte ich mich für die Bestimmung der Prachtkäfer bedanken.



Abb. 9: Totholzbereich am 17.8.16; Foto K. Kuhn

©Naturwissenschaftlicher Verein für Schwaben, download unter www.zobodat.at

Literatur

Bail, J. G. (2007): Arborikole Lebensgemeinschaften xylobionter und phyllophager Käfer (Coleoptera) in naturnahen und anthropogen beeinflusster Donau-Auwäldern. – Dissertation an der Friedrich Alexander Universität Erlangen – Nürnberg *https://opus4.kobv.de/opus4-fau/files/406/JGBailDissertation.pdf*

Bense, U. (2001): Verzeichnis und Rote Liste der Totholzkäfer Baden-Württembergs. – Naturschutz u. Landschaftspflege Bad.-Württ. 74

Brechtel, F. & H. Kostenbader Hrsg. (2002): Die Pracht- und Hirschkäfer Baden-Württembergs. – Verlag Eugen Ulmer 632 S.

Burmeister, E.-G. (1990): Die aquatische Makroinvertebratenfauna des Mündungsgebietes des Lech und der Auen der Donau von der Lechmündung bis Manching (Bayern). – Ber. Akad. Natursch. u. Landsch.pfl. 14: 113-127

Hofmann, J. (2012): *Cucujus cinnaberinus* (SCOPOLI, 1763) (Scharlachkäfer). Neufunde für Schwaben im Raum Augsburg (Coleoptera: Cucujidae). – Nachrichtenblatt der Bayerischen Entomologen 61: 54-59

Horak, J., Vavrova, E. & Chobot, K. (2010): Habitat preferences influencing populations, distribution and conservation of the endangered saproxylic beetle *Cucujus cinnaberinus* (Coleoptera: Cucujidae) at the landscape level. – Eur. J. Entomol. 2010, 107(1): 81-88

Kapa, R. (2010): Wiederfund des Steingresslings (*Romanogobio uranoscopus*, Agassiz,1828) in Bayern – Totgeglaubte leben länger. – Anliegen Natur 34: 51-53

Kuhn, K. (2001): Die Laufkäfer des Nördlichen Lechs . in: Naturwissenschaftlicher Verein f. Schwaben (Hrsg.) (2001): Der Nördliche Lech – Lebensraum zwischen Augsburg und Donau. 159-167

Naturwissenschaftlicher Verein f. Schwaben (Hrsg.) (2001): Der Nördliche Lech – Lebensraum zwischen Augsburg und Donau. -Wißner-Verlag Augsburg.

Zahner, V. (1999): Totholz im Bayerischen Staatswald – Ergebnisse der Totholzinventur. – In: Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft [Hrsg.]: Totes Holz – Lebendiger Wald – Freising – LWF aktuell Nr. 18: S. 14-15.

http://www.agrar.steiermark.at/cms/beitrag/11547924/12717247

http://www.bis.bayern.de/bis/initParams.do

http://fisnat.bayern.de/finweb

https://geoportal.bayern.de/

www.kerbtier.de

http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/steckbrief/zeige?stbname=Cucujus+cinnaberinus

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Berichte des naturwiss. Vereins für Schwaben, Augsburg

Jahr/Year: 2016

Band/Volume: 120

Autor(en)/Author(s): Kuhn Klaus

Artikel/Article: Lechaue westlich Todtenweis - Untersuchung der Käferfauna (Insecta, Coleoptera) des Totholzbereichs im Norden des Naturschutzgebietes und seiner Umgebung 66-80