

Natur am Waschberg

MIT UNTERSTÜTZUNG DES LANDES NIEDERÖSTERREICH UND DER EUROPÄISCHEN UNION



LE 14-20
Entwicklung für den ländlichen Raum

Europäischer
Landwirtschaftsfonds
für die Entwicklung
des ländlichen Raums:
Hier investiert Europa in
die ländlichen Gebiete



Natur am Waschberg

Kulturlandschaft gemeinsam erhalten

Redaktion:

Julia Kelemen-Finan,

Manuel Denner, Monika Kriechbaum und Ulrich Straka

Mit Beiträgen von:

Manuel Denner, Michael Duda, Holger Gebhardt, Thomas Hofmann,
Julia Kelemen-Finan, Judit Kerschbaumer, Monika Kriechbaum, Julia
Muck-Arthaber, Bärbel Pachinger, Josef Pennerstorfer, Manfred Pintar,
Gerhard Rotheneder, Wolfgang Stark, Ulrich Straka und Sabine Zelz

Mit Erinnerungen von:

Günter Damm, Franz Glaser, Johann Kneissl, Hilde Krammer,
Maria Lang, Franz Noe, Alfred Pahl, Leopold Schauhuber, Karl Stepan,
Maria Trabauer, Robert Wimmer und Ernst Wolfinger





Ansicht des Waschbergs von Süden, April 1999

Impressum

Herausgeberin im Eigenverlag: Gemeinde Leitzersdorf, Johannesplatz 1, 2003 Leitzersdorf

Schlagwörter: Niederösterreich, Weinviertel, Naturschutz, Naturgeschichte, Trockenrasen

Zitiervorschlag Buch: KELEMEN-FINAN, J., M. DENNER, M. KRIECHBAUM, U. STRAKA (Red., 2024): Natur am Waschberg. Kulturlandschaft gemeinsam erhalten. Leitzersdorf, 152 S.

Zitiervorschlag Einzel-Beitrag: HOFMANN, T. & H. GEBHARDT (2024): Eine geologische Annäherung: Die Waschbergzone als Element des Weinviertels. In: KELEMEN-FINAN, J. et al. (Red.): Natur am Waschberg. Kulturlandschaft gemeinsam erhalten: 22-27.

Layout und Gestaltung: Baschnegger & Golub, 1180 Wien. **Druck:** Druckerei und Verlag Berger, Horn.

Redaktion und Layout mit finanzieller Unterstützung von Land NÖ und EU (ELER Naturschutz), Projekt „Kulturlandschaft gemeinsam erhalten am Waschberg“. **Druck mit finanzieller Unterstützung** der Gemeinde Leitzersdorf und von Land NÖ, Abteilung Wissenschaft und Forschung.

Urheberrechtlich geschützt, jede Form der Vervielfältigung – auch auszugsweise – zu gewerblichen Zwecken ohne Zustimmung der Herausgeberin ist verboten. © Texte, Artenlisten und Bilder bei den (Bild-)Autorinnen und -Autoren (siehe Verzeichnis ab S. 150).

Leitzersdorf, März 2024

ISBN 978-3-200-09672-1



9 783200 096721

Inhalt

Im Wandel der Zeit:

Von der Naturlandschaft zur Kulturlandschaft 8

Wo Geschichte lebt 10

Eine geologische Annäherung :

Die Waschbergzone als Element des Weinviertels 22

Kalkabbau am Waschberg 28

Weinviertler Blumenberg: Über Halbtrockenrasen zum Rohrwald 36

Blütenmeer im Halbtrockenrasen 38

Der Rohrwald am Waschberg 50

Tiere des Offenlandes: Vielfältige Tierwelt am Waschberg..... 60

Schätze der Vogelwelt 62

Reptilien: Wer fürchtet sich vor Echsen und Schlangen? 68

Tagfalter: Flugkünstler in den bunten Blumenwiesen! 72

Die geheimnisvolle Welt der großen und kleinen Nachtfalter 80

Die Schrecken des Waschbergs 90

Wildbienen im Fokus 96

Käfer: Vielfalt im Verborgenen 104

Schnecken: Spezialisten auf trockenem Rasen 112

Nachhaltiger Schutz: Wiederherstellung und Erhaltung 116

Ausgewählte Schutzgüter:

Rahmenbedingungen zur Erhaltung der Artenvielfalt 118

Packen wir´s an! Voller Einsatz für die biologische Vielfalt 124

Anhang 134

Portraits des Teams 134

Artenlisten 140

Literatur 148

Bildnachweise 150



Der Feldmaikäfer (*Melolontha melolontha*) ist unsere häufigste Maikäferart. Die Geschlechter lassen sich durch die Form der am Ende gefächerten Fühler (Männchen links oben, Weibchen links unten) unterscheiden. Rechts unten ist ein weiblicher Waldmaikäfer (*Melolontha hippocastanum*) zu sehen.

Käfer

Vielfalt im Verborgenen

Wohin man auch geht, Käfer kann man überall finden, wenn man genau hinsieht. Käfer (Coleoptera) sind die artenreichste Insektenordnung, zu der etwa ein Drittel aller weltweit bekannten Tierarten zählt. Österreich beherbergt etwa 8000 Käferarten aus mehr als 100 verschiedenen Familien. Daraus folgt, dass die Erhebung des Arteninventars selbst kleiner Gebiete nur durch gezielte, langjährige Untersuchungen und auf Grund der Schwierigkeiten der Artbestimmung bei der Mehrzahl der Käfer nur mit Hilfe von Fachleuten möglich ist. Die Verwendung spezieller Fachliteratur und optischer Hilfsmittel ist für die exakte Bestimmung der meisten Arten unbedingt erforderlich. Da für die Mehrzahl der Käfer keine eindeutigen deutschen Namen existieren, werden in der Folge auch die lateinischen Namen verwendet, was dem interessierten Leser auch die Recherche von im Internet verfügbarer Information erleichtern soll.

Käfer sind zumeist durch den hart gepanzerten Körper, bei dem die festen Vorderflügel (Flügeldecken) den weichen Hinterleib und die membranösen Hinterflügel bedecken, von anderen Insektengruppen gut zu unterscheiden. Die beißenden Mundwerkzeuge mit zangenförmigen Oberkiefern (Mandibeln) unterscheiden sie von den oftmals mit Käfern verwechselten Wanzen, deren Mundwerkzeuge einen Saugrüssel bilden. Die Lebensweise der Käfer ist äußerst vielfältig, was schon allein durch enorme Unterschiede bezüglich ihrer Körpergröße, die von wenigen Millimetern bis zu mehreren Zentimetern reicht, bedingt ist. Häufig bestehen auch große Unterschiede zwischen der Lebensweise der Käfer (Imago) und ihrer Larven. Zum Beispiel leben die weichhäutigen Larven (Engerlinge) der **Maikäfer** im Boden, wo sie sich von verrottendem Pflanzenmaterial und Pflanzenwurzeln ernähren, während die flugfähigen

Imagines Blätter von Laubbäumen fressen.

Wie viele Käferarten am Waschberg vorkommen ist unbekannt. Auf Grund der Vielfalt an Lebensräumen sind viele hundert Arten zu erwarten. Eine kleine Auswahl von Käfergruppen bzw. einiger vom Verfasser am Waschberg beobachteten Arten soll einen kleinen Einblick in deren Vielfalt bieten.



Hirschkäfer (*Lucanus cervus*)

Der bewaldete Ost- und Nordhang des Waschbergs ist Teil des Rohrwaldes, der mit etwa dreißig Quadratkilometern zu den größten Waldresten im Weinviertel zählt (S. 51). Charakteristische Bewohner von Wäldern sind holzbewohnende (xylobionte) Insekten. Der prominenteste Vertreter dieser ökologischen Gruppe, zu der hunderte Käferarten zählen, ist der im Gebiet erfreulicherweise nicht seltene **Hirschkäfer**. Die durch ihre stark vergrößerten Oberkiefer unverwechselbaren Männchen können mehr als 7 cm Körperlänge erreichen.

Die rote Färbung des ersten Fühlergliedes unterscheidet die Körnerwarze (*Carabus cancellatus*) von anderen sehr ähnlichen *Carabus*-Arten.

Sie sind somit die größten in Mitteleuropa lebenden Käfer. Die mehrjährige Entwicklung der englerlingsartigen Larven vollzieht sich im Boden, wo sie sich vom morschen Wurzelholz alter oder bereits abgestorbener Laubbäume ernähren. Die Verwandlung zum Käfer erfolgt im Spätsommer, jedoch verbleiben und überwintern die Käfer bis zum Frühjahr im Boden. Von Mitte Mai bis Ende Juli, vereinzelt bis Ende August, sind die Imagines zu beobachten. An Stamm- und Astwunden von Laubbäumen (z. B. durch Frostrisse oder Astabbrüche) austretende Baumsäfte bilden die Nahrung der Käfer. An solchen Saftstellen kann man Hirschkäfer auch in größerer Anzahl antreffen.



Scheidlers Laufkäfer (*Carabus scheidleri*) kommen in unterschiedlichen Farbvarietäten vor. Männliche Käfer sind an den verbreiterten Fußgliedern der Vorderbeine zu erkennen.

Viele Käferarten leben räuberisch. Mehr als 500 dieser Arten entfallen allein auf die Familie der **Laufkäfer** (Carabidae). Die größten Laufkäfer zählen zur Gattung ***Carabus***, von der in Niederösterreich 23 Arten nachgewiesen sind. Alle bei uns vorkommenden Arten dieser Gattung sind flugunfähig, das heißt, sie besitzen nur sehr begrenzte Ausbreitungsmöglichkeiten und leben heute oft in voneinander isolierten Populationen. Die Käfer sind recht langlebig und können ein Alter von 2-3 Jahren erreichen. Die Überwinterung



erfolgt im Boden oder auch im morschen Holz. In geeigneten Lebensräumen können diese Käfer recht häufig sein, da sie aber überwiegend nachtaktiv sind, bleiben sie trotz ihrer Größe oft un bemerkt. Bei einer Ende der 1970iger Jahre durchgeführten Untersuchung konnten im Rohrwald



Der **Lederlaufkäfer (*Carabus coriaceus*)**, hier an einer zertretenen Nacktschnecke fressend, ist mit bis zu 4 cm Körperlänge eine der größten heimischen Käferarten.

sieben dieser Arten, und zwar **Lederlaufkäfer**, **Goldgruben-Laufkäfer** (*C. hortensis*), **Hain-Laufkäfer** (*C. nemoralis*), **Körniger Laufkäfer** (*C. granulatus*), **Scheidlers Laufkäfer**, **Körnerwarze** und **Höckerstreifen-Laufkäfer** vom Autor nachgewiesen werden. Die letztgenannte Art erreicht

in Ostösterreich den westlichen Rand ihres Areals. Von einer weiteren Art, *Carabus scabriusculus*, die als Bewohner südosteuropäischer Steppen in Österreich nur an wenigen Stellen vorkommt, existieren vom Waschberg historische Nachweise (S. 149).

Zahlreiche flugunfähige Käfer, wie dieser **Höckerstreifen-Laufkäfer (*Carabus ullrichi*)**, enden als Verkehrsoffer.

Auch die Mehrzahl der etwa 70 bei uns vorkommenden Arten der **Marienkäfer** (Coccinellidae) lebt räuberisch, zumeist von Blattläusen. Die halbkugelige Körperform wird als Schutz vor den häufig mit Blattläusen vergesellschafteten Ameisen gedeutet. Die bei vielen Arten auffallende Körperfärbung bietet im Zusammenhang mit schlecht schmeckenden Wehrsekreten einen gewissen Schutz vor lernfähigen Fressfeinden, wie Vögeln. Der **Siebenpunkt-Marienkäfer** zählt zu den bekanntesten heimischen Käfern. Die weitverbreitete positive Einstellung zu dieser Tierart ist wesentlich älter als die „moderne“ Einteilung der Tiere in sogenannte Schädlinge und Nützlinge. Dies belegen die zahlreichen volkstümlichen Namen (Frauenkäfer, Sonnenkäfer u. a.) sowie Belege für eine bereits vor Jahrtausenden bestehende Verehrung. Siebenpunkt-Marienkäfer haben nur eine Generation im Jahr. Die Überwinterung der Käfer erfolgt oft gemeinschaftlich. Diese Ansammlungen umfassen oft hunderte bis tausende Individuen und werden durch optische



Ansammlung überwinternder Siebenpunkt-Marienkäfer (*Coccinella septempunctata*) an der durch Gräser geschützten Basis eines Felsblocks.

Asiatische Marienkäfer (*Harmonia axyridis*) in der Winterruhe. Kaum zu glauben, dass alle Käfer auf diesem Foto Vertreter einer einzigen Art sind.



Reize (Landschaftsmerkmale) und artspezifische Duftstoffe (Pheromone) koordiniert. Massensammlungen von Siebenpunkt-Marienkäfern am Gipfel des Waschbergs sind dem Verfasser bereits aus den 60er Jahren des vorigen Jahrhunderts in Erinnerung. Nach eigenen Aufzeichnungen aus den letzten 20 Jahren konnten hier in manchen Jahren bereits Mitte August hunderte Käfer angetroffen werden, ab Mitte September oft tausende. Die letzten Tiere verließen die Winterquartiere Ende April. In den letzten Jahren konnten Massensammlungen von Marienkäfern auch am benachbarten Michelberg beobachtet werden. Allerdings handelte es sich dabei im Gegensatz zum Waschberg um den in der Färbung sehr variablen **Asiatischen Marienkäfer**. Im Oktober 2019 wurde die Zahl der auf den besonnten Außenwänden der Kirche sitzenden Käfer auf mehr als 10.000 geschätzt. Diese nach Europa zur biologischen Schädlingskontrolle in Glashäusern importierte Käferart wurde in Österreich erstmals 2006 im Freiland beobachtet. Mittlerweile ist sie weit verbreitet und die am häufigsten zu beobachtende Marienkäferart.

Sehr artenreich ist die ökologische Gilde der pflanzenfressenden (phytophagen) Käfer. Die Artenzahl der in einem Gebiet lebenden Arten steht in enger Beziehung zur Anzahl der hier vorkommenden Pflanzenarten. Viele Arten sind bezüglich der Wahl ihrer Wirtspflanzen spezialisiert und nutzen nur eine (monophag) oder wenige (oligophag) Pflanzenarten. Außerdem können oftmals verschiedene Teile einer Pflanze (z. B. Blätter, Wurzeln, Samen) von verschiedenen Käferarten gleichzeitig oder aber zu verschiedenen Jahreszeiten genutzt werden. Somit kann das Verschwinden einer Pflanzenart zum Verlust zahlreicher davon abhängiger Käferarten führen. Besonders artenreiche phytophage Käferfamilien mit etwa 1500 in Österreich vorkommenden Arten sind die **Rüsselkäfer** (Curculionidae), deren weichhäutige Larven zumeist im Inneren von Pflanzen heranwachsen, und die **Blattkäfer** (Chrysomelidae), deren Larven die Pflanzen zumeist äußerlich befressen.



Den Großen Distelrüssler (*Larinus sturnus*) kann man auf Disteln (*Cirsium* sp.) finden. Seine Larven entwickeln sich in den Blütenknospen.



Die Larven des Großen Distel-Stängelrüsslers (*Lixus cardui*) entwickeln sich in den Stängeln der Eselsdistel (*Onopordon acanthium*, Foto o.). Die an der Spitze des rüsselförmig verlängerten Kopfes sitzenden Mundwerkzeuge ermöglichen es, in die Wirtspflanzen tiefe Löcher für die anschließende Eiablage zu fressen.





Das Gelbe Labkraut (*Galium verum*) ist eine wichtige Nahrungspflanze des Tatzenkäfers (*Timarcha tenebricosa*). Der deutsche Name bezieht sich auf die breiten Fußglieder.

Viele **Blattkäfer**, wie der aus Nordamerika eingeschleppte Kartoffelkäfer (*Leptinotarsa decemlineata*) sind auffallend gefärbt, andere wie die eigentümlich flachen **Schildkäfer** aus der Gattung *Cassida* wegen ihrer Tarnfarbe auf den Wirtspflanzen nur schwer zu finden. Der **Tatzenkäfer** ist die größte heimische Blattkäferart. Larven und Käfer fressen an Labkräutern (*Galium* sp.). Die wärmeliebenden, schwarz

Der Salbei-Schildkäfer (*Cassida canaliculata*) lebt am Wiesensalbei (*Salvia pratensis*, Foto re.). Der Kopf ist unter dem vergrößerten Brustschild verborgen.



gefärbten, flugunfähigen Käfer sind charakteristische Bewohner trockener Magerwiesen und heute durch den Rückgang ihrer Lebensräume selten. Die Eiablage der langlebigen Käfer erfolgt sowohl im Herbst als auch nach der Überwinterung im Frühjahr. Die im Frühjahr gelegten Eier durchlaufen eine lange Ruhepause, sodass daraus erst im Frühjahr des Folgejahres Larven schlüpfen.

Nicht unerwähnt bleiben soll die ökologisch vielseitige, artenreiche Familie der **Blatthornkäfer** (Scarabaeidae), zu der neben bekannten Vertretern, wie den **Maikäfern** und den blütenbesuchenden **Rosenkäfern**, auch die **Dungkäfer** zählen. Der **Pillenwäler** kommt als wärmeliebende Art in Österreich nur im pannonischen Klimaraum vor. Der schwarz gefärbte Käfer besitzt auffallend lange, gekrümmte Hinterbeine. Die Käfer betreiben ähnlich wie die deutlich größeren, bei uns nicht vorkommenden Pillendreher der Gattung *Scarabaeus*, eine bemerkenswerte Brutfürsorge. Aus dem Kot pflanzenfressender Säugetiere (Wildtiere oder Weidetiere), der noch viele unverdaute Pflanzenteile enthält, werden Kotpillen geformt und zu einer selbst gegrabenen Erdhöhle gerollt, wo sie mit einem Ei belegt werden. Die daraus schlüpfende Larve ernährt sich von der Kotpille.

Zwei Pillenwäler (*Sisyphus schäfferi*) beim Transport einer von den Käfern geformten Kotpille.



Kupfer-Rosenkäfer (*Protaetia cuprea*), hier am Wolligen Schneeball (*Viburnum lantana*), sind an vielen verschiedenen blühenden Pflanzen zu beobachten.



Zahlreiche Pillenwäler (*Sisyphus schäfferi*) und einige Mistkäfer (*Geotrupes* sp.) haben sich am frischen Kot eines Wildschweines versammelt.

Zu den faunistischen Besonderheiten des Waschbergs zählen die Vorkommen des **Rotbeinigen Erdbockes** und des **Braunen Erdbockes**. Im Gegensatz zur xylobionten Lebensweise der meisten Bockkäfer (Cerambycidae), sind die flugunfähigen Gras- oder Erdböcke der Gattung *Dorcadion* Steppenbewohner, deren im Boden lebende Larven sich von Graswurzeln ernähren. Die Käfer sind nur im Frühjahr zu beobachten. Sie leben an Stellen mit schüttererem Pflanzenbewuchs, wo sich der Boden stärker erwärmt. Die inselartigen Vorkommen im pannonischen Klimaraum Ostösterreichs gelten als Relikte der nacheiszeitlichen Wärmeperiode, in der sich steppenbewohnende

Der Braune Erdbock (*Dorcadion fulvum*) ist im östlichen Österreich lokal in Halbtrockenrasen aber auch in lichten Eichenmittelwäldern zu finden.



Der Rotbeinige Erdbock (*Dorcadion pedestre*) ist eine Charakterart von Halbtrockenrasen.



Portrait des Rotbeinigen Erdbockes (*Dorcadion pedestre*). Die Bezeichnung Bock-Käfer bedarf keiner weiteren Erläuterung.

Pflanzen- und Tierarten von Südosteuropa nach Mitteleuropa ausbreiteten. Auf den Wiesen am Waschberg konnten die wärmeliebenden Käfer nur an Stellen mit lückiger Vegetation beobachtet werden.

Die wenigen hier vorgestellten Arten unterstreichen den hohen Naturschutzwert und die Schutzbedürftigkeit der Wiesen des Waschbergs. Bereits in der mittlerweile über dreißig Jahre alten und dringend überarbeitungsbedürftigen Roten Liste der Käfer Österreichs wurden Rotbeiniger Erdbock und Brauner Erdbock als gefährdete, sowie Pillenwälder und Tatzekäfer als potentiell gefährdete Arten gelistet (S. 122).

Ulrich Straka

Literatur

Kapitel

Im Wandel der Zeit

Wo Geschichte lebt

BECKER, B. (1996): Waschberg, Michelberg und Grillenbergl. Vegetationskundliche Gliederung und landschaftsökologische Betrachtung. Masterarbeit an der Universität für Bodenkultur, Wien.

KOHLER-SCHNEIDER, M. (2017): 2.5.1. Ackerbau und Landnutzung. In: LENNEIS E. (Hrsg.): Erste Bauernhöfe – älteste Kultbauten: Die frühe und mittlere Jungsteinzeit in Niederösterreich. Archäologie Niederösterreichs, Österreichische Akademie der Wissenschaften, 164–182.

LAUERMANN, E. (2017). Archäologie des Weinviertels. Von den Steinzeitjägern bis zu den Kelten. Edition Winkler-Hermaden. 120 S.

MAIER, R. (1990): Die Weichselgärten. Korneuburger Kultur Nachrichten 1/1990. Museumsverein Korneuburg.

Eine geologische Annäherung

GEHARDT, H. (2021): Lower Miocene olistostromes and giant-olistoliths: A new interpretation of the Eocene Waschberg Limestone occurrences and consequences for the structural composition of the southern Waschberg - Zdanice Unit in Lower Austria. – *Geologica Carpathica*, 72.1, 48-67, Bratislava.

GEHARDT, H. & ĆORIĆ, S. (2023): Geologische Karte der Republik Österreich, Blatt Hollabrunn Südost 1:25.000, GeoSphere Austria, Wien, <https://doi.org/10.24341/tethys.224>.

HAUER, F. (1858): Ueber die Eocengebilde im Erzherzogthume Oesterreich und in Salzburg. – *Jahrbuch der k.k. Geologischen Reichsanstalt*, 9, 103-137, Braumüller, Wien.

KARRER, F. (1870): Ueber ein neues Vorkommen von oberer Kreideformation in Leitzersdorf bei Stockerau und deren Foraminiferen-Fauna. – *Jahrbuch der k.k. Geologischen Reichsanstalt*, 20, 157-184, Braumüller, Wien.

KOHN, V. (1911): Geologische Beschreibung des Waschbergzuges. – *Mitteilungen der Geologischen Gesellschaft in Wien*, 4, 117-142, Deuticke, Wien.

KÖNIG, A. (1896): Die exotischen Gesteine vom Waschberg bei Stockerau. – *Tschermak's mineralogische und petrographische Mittheilungen: Neue Folge*, 15, 466-480, Hölder, Wien.

PILLER, W. (Ed.); FRIEBE, J., GROSS, M., HARZHAUSER, M., KOUKAL, V., KRENNMAYR, H., KROIS, P., NEBELSICK, J., ORTNER, H., PILLER, W., ROETZEL, R., RÖGL, F., RUPP, C., STINGL, V., WAGNER, L. & WAGREICH, M. (2022): The lithostratigraphic units of Austria: Cenozoic Era(them). – *Abhandlungen der Geologischen Bundesanstalt*, 76, 359 S., ill., 1 Beil., Geologische Bundesanstalt, Wien.

TORRES-SILVA, A. & GEBHARDT, H. (2015): Eocene Larger Benthic Foraminifera (Nummulitids, Orthophragminids) from the Waschberg-Zdanice Unit, Lower Austria. – *Jahrbuch der Geologischen Bundesanstalt*, 155, 109-120, Geologische Bundesanstalt, Wien.

WESSELY, G. (2006): Niederösterreich. – 416 S., ill., Geologische Bundesanstalt, Wien.

SUËSS, E. (1909): Versuch einer Gliederung Europas 1:12.000.000. – In: *Das Antlitz der Erde: Dritter Band: Zweite Hälfte*, Tempsky, Wien.

Kapitel

Weinviertler Blumenberg

Blütenmeer im Halbtrockenrasen

STRAKA, U. (2023): Die Tagfalter des Waschbergs bei Leitzersdorf (Niederösterreich). *Beiträge zur Entomofaunistik* 24: 63-106.

Kapitel

Tiere des Offenlandes

Schätze der Vogelwelt

STRAKA, U. (2022): Beiträge zur Avifauna der Agrarlandschaft Ostösterreichs – Ergebnisse ganzjähriger Bestandstaxierungen in vier Probeflächen im südlichen Weinviertel und im Marchfeld (Niederösterreich) in den Jahren 1984 bis 1986. – *Naturkundliche Mitteilungen aus den Landessammlungen Niederösterreich* 32, 97-150.

STRAKA, U. (2021): Jährliche Schwankungen und Langzeittrends von Brutvögeln in einem Ackerbaugebiet im südlichen Weinviertel (Niederösterreich) in den Jahren 1992 bis 2009 – *Egretta* 57, 15-35

STRAKA, U. (2000): Brutzeitbeobachtungen im Rohrwald bei Stockerau. Ein Beitrag zur Avifauna der Eichen-Mittelwälder im Weinviertel (NÖ). *Vogelkundl. Nachr. Ostösterreich* 11, 41-45

STRAKA, U. (1992): Brutbestandserhebungen in einem Ackerbaugebiet im südlichen Weinviertel (Niederösterreich) in den Jahren 1985 - 1991.. *Egretta*, 35, 154-172

STRAKA, U. (1991): Brutzeitbeobachtungen in einer reich strukturierten Kulturlandschaft im südlichen Weinviertel.. Vogelkundl. Nachr. Ostösterreich, 2/4, 1-4

Tagfalter

STRAKA, U. (2023): Die Tagfalter des Waschbergs bei Leitzersdorf (Niederösterreich). Beiträge zur Entomofaunistik 24: 63-106.

Käfer

FRANZ, H. (1941): Die ökologisch-tiergeographischen Verhältnisse der Ostmark. – Koleopterologische Rundschau 26, 97-133.

JÄCH, M. A. (Red.) 1994: Rote Liste der gefährdeten Käfer Österreichs (Coleoptera). In Gepp, J. (Red.): Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs – Grüne Reihe des Bundesministeriums für Umwelt, Jugend und Familie, Bd. 2, 107-200.

STRAKA, U. (1989): Faunistisch-ökologische Untersuchungen von Carabus-Arten (Coleoptera, Carabidae) im Wiener Raum. – Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Österreich 126, 1-40.

Kapitel Nachhaltiger Schutz sowie Artenlisten

BERG, H.-M., BIERINGER, G., ZECHNER, L. (2005): Rote Liste der Heuschrecken (Orthoptera) Österreichs. In: Zulka, K. P. (Red.): Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. Checklisten, Gefährdungsanalysen, Handlungsbedarf. Teil 1: Säugetiere, Vögel, Heuschrecken, Wasserkäfer, Netzflügler, Schnabelfliegen, Tagfalter. Grüne Reihe des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (Gesamtherausgeberin Ruth Wallner) Band 14/1. Wien, Böhlau: 167–209.

FISCHER, M. A., OSWALD, K., ADLER, W. (2008): Exkursionsflora für Österreich, Liechtenstein und Südtirol, 3. Aufl., Biologiezentrum der Oberösterreich. Landesmuseen.

GOLLMANN, G. (2007): Rote Liste der in Österreich gefährdeten Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia). In: Zulka, K. P. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere Österreichs. Checklisten, Gefährdungsanalysen, Handlungsbedarf. Teil 2: Kriechtiere, Lurche, Fische, Nachtfalter, Weichtiere. Grüne Reihe des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (Gesamtherausgeberin Ruth Wallner) Band 14/2. Wien, Böhlau: 37–60.

HÖTTINGER, H., PENNERSTORFER, J. (2005): Rote Liste der Tagschmetterlinge Österreichs (Lepidoptera: Papilionoidea & Hesperioidea). In: Zulka, K. P. (Red.): Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. Checklisten, Gefährdungsanalysen, Handlungsbedarf. Teil 1: Säugetiere, Vögel, Heuschrecken, Wasserkäfer, Netzflügler, Schnabelfliegen, Tagfalter. Grüne Reihe des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (Gesamtherausgeberin Ruth Wallner) Band 14/1. Wien, Böhlau: 313–354.

HUEMER, P. (2007): Rote Liste ausgewählter Nachtfalter Österreichs (Lepidoptera: Hepialoidea. Cossioidea. Zygaenoidea. Thyridoidea. Lasiocampoidea. Bombycoidea. Drepanoidea. Noctuoidea). In: Zulka, K. P. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere Österreichs. Checklisten, Gefährdungsanalysen, Handlungsbedarf. Teil 2: Kriechtiere, Lurche, Fische, Nachtfalter, Weichtiere. Grüne Reihe des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (Gesamtherausgeberin Ruth Wallner) Band 14/2. Wien, Böhlau: 199–361.

JÄCH, M. A. (Red.) 1994: Rote Liste der gefährdeten Käfer Österreichs (Coleoptera). In Gepp, J. (Red.): Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs – Grüne Reihe des Bundesministeriums für Umwelt, Jugend und Familie, Bd. 2, 107-200.

NIETO, A., ROBERTS, S.P.M., KEMP, J., RASMONT, P., KUHLMANN, M., GARCÍA CRIADO, M., BIESMEIJER, J.C., BOGUSCH, P., DATHE, H.H., DE LA RÚA, P., DE MEULEMEESTER, T., DEHON, M., DEWULF, A., ORTIZ-SÁNCHEZ, F.J., LHOMME, P., PAULY, A., POTTS, S.G., PRAZ, C., QUARANTA, M., RADCHENKO, V.G., SCHEUCHL, E., SMIT, J., STRAKA, J., TERZO, M., TOMOZII, B., WINDOW, J. AND MICHEZ, D. 2014: European Red List of bees. Luxembourg: Publication Office of the European Union.

REISCHÜTZ, A., REISCHÜTZ, P. L. (2007): Rote Liste der Weichtiere (Mollusca) Österreichs. In: Zulka, K. P. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere Österreichs. Checklisten, Gefährdungsanalysen, Handlungsbedarf. Teil 2: Kriechtiere, Lurche, Fische, Nachtfalter, Weichtiere. Grüne Reihe des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (Gesamtherausgeberin Ruth Wallner) Band 14/2. Wien, Böhlau: 363–433.

SCHRATT-EHRENDORFER L., NIKLFELD H., SCHRÖCK C. & STÖHR O., Hg. (2022): Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen Österreichs. Stapfia 114, Land Oberösterreich, Linz.

Bildnachweise

Titelseite: J. Kelemen-Finan

Seite 2: U. Straka

Inhalt

Seite 6: J. Kelemen-Finan

Kapitel: Im Wandel der Zeit

Seite 8-9: BEV 2024, Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen in Wien, N2024/0019790

Wo Geschichte lebt

Seite 10: J. Kelemen-Finan

Seite 12: ÖNB Wien: K I 98480 KAR, Bd 2, Tf. 1

Seite 13: Matthäus Seutter (Kartograph), „THYPUS CHORO-TOPOGRAPHICUS CAESAREAE SEDIS ET TOTIUS GERMANIAE CELEBERRIMAE URBIS VIENNAE AUSTRIACAE“, um 1730, Wien Museum Inv.-Nr. 169807, CC0 (<https://sammlung.wienmuseum.at/objekt/394817/>)

Seite 14: Oben: BEV 2024, Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen in Wien, N2024/0019790; unten: R. Fuchs

Seite 15: Familie Kneissl

Seite 16: Oben: E. Wolfinger; unten: Topothek Leitzersdorf/Familie Wagner

Seite 17: Oben: Topothek Leitzersdorf/F. Wagner; unten: Topothek Leitzersdorf/J. Pribil

Seite 18: Oben: J. Kelemen-Finan; unten: Topothek Leitzersdorf/J. Schabel

Seite 19: Familie Schauhüber

Seite 20: BEV 2024, Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen in Wien, N2024/0019790

Seite 21: Land Niederösterreich, BEV, GIPat

Eine geologische Annäherung

Seite 22: Oben: H. Gebhardt; unten: GeoSphere Austria

Seite 23: H. Gebhardt

Seite 24: Oben: Torres-Silva & Gebhardt; unten: ANNO, Wiener Zeitung, 1848-10-27, Seite 8 (onb.ac.at)

Seite 25: H. Gebhardt

Seite 26: Oben: ANNO, Die Presse, 1878-05-18, Seite 9 (onb.ac.at); unten: L. Baschnegger

Seite 27: Oben: Ledermann/ÖNB (AK046_245); unten: GeoSphere Austria

Kalkabbau am Waschberg

Seite 28: naturschutzakademie.at

Seite 29-30: Archiv E. Wolfinger

Seite 31: Oben: Archiv E. Wolfinger; unten: GeoSphere Austria

Seite 32: Oben: Privat; unten: Topothek Leitzersdorf/ F. Stengl

Seite 33-34: Archiv E. Wolfinger

Seite 35: Oben: Privat; unten: U. Straka

Kapitel: Weinviertler Blumenberg

Seite 36-37: J. Kelemen-Finan

Blütenmeer im Halbtrockenrasen

Seite 38: J. Kelemen-Finan

Seite 39: Oben: J. Kelemen-Finan; Mitte: M. Kriechbaum; unten: J. Kelemen-Finan

Seite 40: Oben: J. Kelemen-Finan; Mitte: U. Straka; unten li.: J. Pennerstorfer; unten re.: J. Kelemen-Finan

Seite 41: Oben: J. Kelemen-Finan; Mitte: J. Pennerstorfer; unten: J. Kelemen-Finan

Seite 42: J. Kelemen-Finan; Portrait: Privat

Seite 43: J. Kelemen-Finan

Seite 44: Oben: J. Kelemen-Finan; Mitte li.: J. Kelemen-Finan; Mitte re.: U. Straka; unten li.+re.: J. Pennerstorfer

Seite 45: Oben: M. Kropf; Mitte li.: J. Pennerstorfer; Mitte re.: M. Kriechbaum; unten: J. Kelemen-Finan

Seite 46: Oben: M. Kriechbaum; Mitte + unten: J. Kelemen-Finan

Seite 47: J. Kelemen-Finan; Portrait: Privat

Seite 48: Oben: M. Kropf; Mitte: U. Straka; unten: J. Kelemen-Finan

Seite 49: Oben li.: W. Holzner; Oben re.+unten: J. Kelemen-Finan; Mitte: U. Straka

Der Rohrwald am Waschberg

Seite 50: H. Höttinger

Seite 51: J. Kelemen-Finan

Seite 52: Oben: M. Kriechbaum; unten: J. Kelemen-Finan

Seite 53: Oben li.: M. Kriechbaum; Oben re.+Mitte: J. Kelemen-Finan; Portrait: Privat

Seite 54: Oben+Mitte: M. Kriechbaum; Portrait+unten: Familie Pahl

Seite 55: Oben li.: J. Kelemen-Finan; Oben re.+Mitte: M. Kriechbaum; unten: H. Höttinger

Seite 56: Oben+unten: G. Rotheneder/wildlife-media; Mitte li.+re.: A. Slepicka

Seite 57: Oben: A. Slepicka; Mitte: J. Pennerstorfer; unten: J. Kelemen-Finan

Seite 58: Oben: J. Kelemen-Finan; Mitte: M. Kriechbaum; unten: J. Pennerstorfer

Seite 59: Portrait: Privat ; Oben: W. Gabmayer; Mitte: H. Seidl; unten: F. Bedliwy

Kapitel: Tiere des Offenlandes

Seite 60-61: J. Kelemen-Finan

Schätze der Vogelwelt

Seite 62: G. Rotheneder/wildlife-media

Seite 63: O. Samwald

Seite 64: A. Slepicka

Seite 65: Oben: A. Slepicka; Mitte: M. Dvorak/BirdLife; unten: A. Slepicka

Seite 66: Oben und Mitte: A. Slepicka; unten: M. Dvorak/ BirdLife

Seite 67: Oben li.+Mitte: H.-M. Berg/BirdLife; Oben re.: A. Slepicka; unten: M. Dvorak/BirdLife

Reptilien: Wer fürchtet sich vor Echsen und Schlangen?

Seite 68: Oben: J. Weinzettl; unten M. Pintar

Seite 69: J. Weinzettl

Seite 70: Oben: naturschutzakademie.at; unten: M. Pintar

Seite 71: Oben: U. Straka; unten: J. Pennerstorfer

Tagfalter: Flugkünstler in den bunten Blumenwiesen!

Seite 72-74: J. Pennerstorfer

Seite 75: Oben+unten: J. Pennerstorfer; Mitte: F. Sommerer

Seite 76: J. Pennerstorfer

Seite 77: Oben: J. Pennerstorfer; unten: J. Kelemen-Finan

Seite 78: Oben: J. Kelemen-Finan; Mitte: J. Pennerstorfer; unten: J. Kelemen-Finan

Seite 79: J. Pennerstorfer

Schmetterlinge der Nacht

Seite 80+81: G. Rotheneder/wildlife-media

Seite 82: Oben: P. Buchner; unten: G. Rotheneder/wildlife-media

Seite 83: G. Rotheneder/wildlife-media

Seite 84: Oben+unten li.: P. Buchner; unten re.: G. Rotheneder/wildlife-media

Seite 85: Oben: G. Rotheneder/wildlife-media; Mitte+unten: P. Buchner

Seite 86: Oben: G. Rotheneder/wildlife-media; Mitte: U. Straka; unten: P. Buchner

Seite 87: Oben: P. Buchner; Mitte: G. Rotheneder/wildlife-media; unten: U. Straka

Seite 88: Oben: P. Buchner; unten li.+re.: G. Rotheneder/wildlife-media

Seite 89: Oben li.: J. Kelemen-Finan; Oben+unten: G. Rotheneder/wildlife-media

Die Schrecken des Waschbergs

Seite 90: J. Kelemen-Finan

Seite 91: M. Denner

Seite 92: Oben: M. Denner; unten: J. Weinzettl

Seite 93: M. Denner

Seite 94: Oben: H. Höttinger; unten: M. Denner

Seite 95: Oben: M. Denner; unten: J. Weinzettl

Wildbienen im Fokus

Seite 96-97: Ph. Meyer

Seite 98: Oben: C. Bause; Mitte: Ph. Meyer; unten: P. Frühwirth

Seite 99-103: Ph. Meyer

Käfer: Vielfalt im Verborgenen

Seite 104: U. Straka

Seite 105: J. Pennerstorfer

Seite 106-107: U. Straka

Seite 108: Oben+unten: U. Straka; Mitte: J. Weinzettl

Seite 109: Oben li.: J. Kelemen-Finan; Oben re.+unten: U. Straka; Mitte: E. Karner-Ranner/BirdLife

Seite 110-111: U. Straka

Schnecken: Spezialisten auf trockenem Rasen

Seite 112: M. Duda

Seite 113: Oben: U. Straka; Mitte: J. Kelemen-Finan; unten: M. Duda

Seite 114-115: M. Duda

Kapitel: Nachhaltiger Schutz

Seite 116-117: J. Kelemen-Finan

Ausgewählte Schutzgüter

Seite 118-119: U. Straka

Seite 120-121: J. Kelemen-Finan

Seite 123: Oben li.+re.: J. Weinzettl; Mitte li. oben + re.: G. Rotheneder/wildlife-media; Mitte li. unten: J. Weinzettl; unten li.: U. Straka; unten re.: J. Weinzettl

Packen wir's an!

Seite 124: U. Straka

Seite 125-127: J. Kelemen-Finan

Seite 128: Oben: J. Kelemen-Finan; Portrait: Privat; unten: Topothek Leitzersdorf/J. Schabel

Seite 129: J. Kelemen-Finan

Seite 130: Oben: J. Kelemen-Finan; Portrait: Privat; unten: Topothek Leitzersdorf/F. Glaser

Seite 131-133: J. Kelemen-Finan

Anhang

Seite 134-135: J. Kelemen-Finan

Seite 136-139: Privat

Seite 152: J. Kelemen-Finan

Rückseite: V.l.n.r.:

Oben: J. Kelemen-Finan (2x), J. Pennerstorfer

2. Reihe: A. Slepicka, J. Kelemen-Finan (2x)

3. Reihe: J. Kelemen-Finan, P. Meyer, J. Kelemen-Finan

4. Reihe: M. Denner, J. Kelemen-Finan (2x)

Unten: J. Kelemen-Finan (2x), U. Straka