



UNIVERSITÄT
HOHENHEIM

NATURKUNDE
MUSEUM
STUTT GART



JAHRESBERICHT

**Baden-württembergisches Kompetenzzentrum für
Biodiversität und integrative Taxonomie (KomBioTa)**

2023



Foto: Lutz Teßmer.

**Kompetenzzentrum für Biodiversität und
integrative Taxonomie (KomBioTa)**

Einrichtungsnummer – 101 –

E-Mail: kombiota@uni-hohenheim.de
Telefon: +49 (0) 711 459 24930

Wollgrasweg 23
70599 Stuttgart

Gefördert im Rahmen der
Landesinitiative Integrative
Taxonomie vom Land
Baden-Württemberg

Inhalt

Vorwort.....	III
1. Hintergrund	1
2. Stand zum Aufbau von KomBioTa	2
2.1. Wissenschaftliche Gremien.....	2
2.2. Geschäftsstelle.....	3
2.3. Strategieentwicklung	4
3. Forschung	6
3.1. Kennzahlen	6
3.2. Forschungsprojekte mit besonderem KomBioTa-Bezug	6
4. Lehre	11
4.1. Grundständige Lehre	11
4.2. Weiterführende (Weiter-) Bildungsangebote	12
5. Wissenstransfer	13
5.1. Citizen Science-Projekte	13
5.2. Wissensaustausch	14
6. Outreach	16
7. Vernetzung.....	21
Anhang A: Publikationsliste mit KomBioTa-relevanten Publikationen	23

Vorwort

Der Zustand unserer Ökosysteme hat sich in den letzten 40 Jahren dramatisch verschlechtert. Viele Pflanzen- und Tierarten sind bereits ausgestorben, besondere Standorte wie Magerrasen oder Flussauen sind nicht nur in Baden-Württemberg fast vollständig verschwunden. Die existierenden Ökosysteme und die Vielfalt der Pflanzen- und Tierarten zu erhalten ist nur gemeinsam als Gesellschaft möglich. Die Wissenschaftler:innen im Kompetenzzentrum für Biodiversität und integrative Taxonomie (KomBioTa) tragen dazu bei, indem sie mit ihren Kernkompetenzen Forschung, Lehre und Wissenstransfer aktiv sind.

Im Jahr 2023 haben wir uns auf die Bekanntmachung und Vernetzung des Zentrums im nächsten Umfeld von Naturkundemuseum Stuttgart und Universität Hohenheim fokussiert. Wir haben vor Ort einen **Tag der Artenvielfalt** mit vielen Besuchern und Teilnehmenden durchgeführt sowie bei einer **internationalen Biodiversity Challenge** den **ersten Platz** für Hohenheim erzielt. Die Zusammenarbeit und der Erfolg bei der Biodiversity Challenge hat den Zusammenhalt innerhalb von KomBioTa, aber auch mit den beteiligten regionalen Akteuren am Tag der Artenvielfalt nochmals gefestigt. Die **europäische Vernetzung** konnten wir mit dem Start bzw. der gemeinsamen Beantragung zweier von der EU geförderten Projekte voranbringen. Unser Forschungs- und Kommunikationsnetzwerk ist bis Ende 2023 auf **82 Mitglieder** gewachsen. Prof. Dr. Christian Rabeling war als Kern-Professor für integrative Taxonomie gemeinsam mit seiner Arbeitsgruppe aktiv und hat 2 von 13 Publikationen veröffentlicht in denen KomBioTa als Institution genannt wurde und einer seiner Mitarbeiter hat einen Forschungspreis erhalten. Für seinen Einsatz danken wir ihm und seinem Team herzlich. Für 2024 haben wir uns vorgenommen unsere Aktivitäten entsprechend unserer Kernkompetenzen auf den Bereich Forschung und hier der Brücke zwischen Grundlagen- und angewandter Forschung sowie der Wissensvermittlung zu verstärken.

Prof. Dr. Johannes Steidle
Vorstandsvorsitzender von KomBioTa
Fachgebiet Ökologische Chemie (190t)
Universität Hohenheim

Prof. Dr. Lars Krogmann
Vorstand von KomBioTa
Direktor Staatliches
Naturkundemuseum Stuttgart

Prof. Dr. Martin Hasselmann
Vorstand von KomBioTa
Fachgebiet Populationsgenomik bei Nutztieren (460h)
Universität Hohenheim

1. Hintergrund

Um die notwendigen Artenkenntnisse auszubauen und die Forschung zum Bestand der Arten zu fördern, hat das Land Baden-Württemberg im November 2019 die Landesinitiative "Integrative Taxonomie" gestartet. Die gemeinsame Initiative des Ministeriums für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg sowie des Ministeriums für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg besteht aus zwei sich ergänzenden Säulen:

1. **Säule:** Die erste Säule ist das **Fort- und Weiterbildungszentrum für Taxonomie und biologische Vielfalt**, zu dem die Akademie für Natur- und Umweltschutz Baden-Württemberg als praxis- und zielgruppenorientiert arbeitende Institution ausgebaut wurde. Die Erkenntnisse und Methoden aus Forschung und Wissenschaft fließen in die Bildungsangebote der Umweltakademie ein und fördern die Qualifizierung von Artenschutzfachleuten für die praktische Arbeit vor Ort. Ziel der Bildungsarbeit ist die Vermittlung von Artenkenntnissen und naturschutzfachlichen Kompetenzen zum Erhalt der biologischen Vielfalt.
2. **Säule:** Mit der Gründung von KomBioTa, dem „**Kompetenzzentrum für Biodiversität und integrative Taxonomie**“, hat das Land Baden-Württemberg eine einmalige Institution geschaffen, in der durch Zusammenarbeit von Naturkundemuseen und Universitäten die Taxonomie als Forschungsfeld gestärkt wird und neue Artenkenner:innen ausgebildet werden.



Abbildung 1: Einbettung von KomBioTa innerhalb der Initiative „Integrative Taxonomie“ des Landes Baden-Württemberg.

2. Stand zum Aufbau von KomBioTa

2.1. Wissenschaftliche Gremien

Mitglieder: Zum Ende des Jahres 2023 umfasste das Netzwerk 82 Mitglieder, wovon 51 an der Universität Hohenheim arbeiten und 27 am Naturkundemuseum Stuttgart sowie 4 extern tätig sind. Neben den Wissenschaftler:innen die als Mitglieder geführt werden, gibt es 21 Promovierende, wovon 11 ihre Promotion im Rahmen des KomBioTa-Promotionskollegs „Biodiversität im Wandel der Zeit“ absolvieren. Das jährliche Austauschtreffen zur Mitgliederversammlung fand am 5.4.2023 im Euro-Forum der Universität Hohenheim statt. Es nahmen rund 50 (Nachwuchs-)Wissenschaftler:innen teil.

Die erste KomBioTa-Kernprofessur (Integrative Taxonomie der Insekten) wurde zum 1.7.2022 mit Prof. Dr. Christian Rabeling besetzt und hat inzwischen sowohl in der Forschung als auch in der Lehre seine Arbeit aufgenommen. Entsprechende Informationen finden sich in den Kapiteln 3 und 4 dieses Berichts.

Wissenschaftlicher Beirat: Die 14 Vertreter:innen des wissenschaftlichen Beirats haben am 17.4.2023 und 16.10.2023 in den halbjährlich stattfindenden Online-Treffen getagt. In den Sitzungen wurden die wichtigen Fragen der Ausrichtung zur strategischen Entwicklung des KomBioTa-Forschungs- und Kommunikationsnetzwerkes diskutiert und wichtige Aufgabenfelder definiert. Im Gremium des Wissenschaftlichen KomBioTa-Beirats sind nach der Benutzungsordnung zum „Kompetenzzentrum Biodiversität und integrative Taxonomie (KomBioTa) der Universität Hohenheim in Kooperation mit dem Staatlichen Museum für Naturkunde Stuttgart (SMNS)“ § 7 (Rektoratsbüro Universität Hohenheim, 2020 Nr. 1278/2020) 11 Sitze vorgesehen. Einen Sitz teilen sich die Naturschutzverbandsvertreter:innen. Tabelle 1 enthält die aktuellen Mitglieder. Mit Dr. Kirsten Traynor als wichtige Mitstreiterin an der Universität Hohenheim wurde bereits zur ersten Sitzung 2022 als zusätzliches Mitglied durch den Vorstand in den Beirat aufgenommen. Prof. Dr. Markus Röhl übernahm am 16.10.2023 die Position von Dr. Johannes Enssle als Vertreter des NABU Baden-Württemberg.

Tabelle 1: Liste der Mitglieder im wissenschaftlichen Beirat von KomBioTa.

Nr	Titel	Name	Status	Hintergrund
1	Prof. Dr.	Johannes Steidle	Vorstand	KomBioTa-Vorstand, UHOH
2	Prof. Dr.	Lars Krogmann	Vorstand	KomBioTa-Vorstand, SMNS
3	Prof. Dr.	Martin Hasselmann	Vorstand	KomBioTa-Vorstand, UHOH
4	Dr.	Marian Lechner	Interner Beirat	Wissenschaftsmanager, SMNS
5	Dr.	Thomas Daum	Interner Beirat	Forscher, UHOH
6	Prof. Dr.	Christian Rabeling	Interner Beirat	Forscher, UHOH
7	Dr.	Kirsten Traynor	Interner Beirat	Forschende, UHOH
8	Dr.	Rainer Oppermann	Externer Beirat	Naturschutzplanungsbüro
9		Sibylle Hepting-Hug	Externer Beirat	Umweltministerium, Abteilungsleiterin der Abteilung 2: Grundsatz, Nachhaltigkeit, Klimaschutz, Ressourceneffizienz, Kreislaufwirtschaft
10		Tina Roth	Externer Beirat	Schulwesen, Zentrum für Lehrerfortbildung
11	Prof. Dr.	Wolfgang Schweiger	Externer Beirat	Kommunikationsexperte, Sozialwissenschaften UHOH
12	Prof. Dr.	Markus Röhl	Externer Beirat	NABU Baden-Württemberg, Landesvorstand (Schatzmeister)
13	Prof. Dr.	Albert Reif	Externer Beirat	Landesnaturschutzverband, Landesvorsitzender
14		Sylvia Pilarsky-Grosch	Externer Beirat	BUND, Landesvorsitzende

Vorstand: Der Vorstand, weiterhin bestehend aus Prof. Dr. Johannes Steidle, Prof. Dr. Lars Krogmann und Prof. Dr. Martin Hasselmann, traf sich im Jahr 2023 siebenmal im Online-Format. An diesen Treffen nahmen neben der Geschäftsführerin regelmäßig auch Kolleg:innen aus dem Management-Team teil, welches neben den Assistenz-Kolleginnen auch aus zwei Kollegen aus dem Naturkundemuseum Stuttgart besteht, die dem Geschäftsstellen-Team beratend zur Seite stehen.

2.2. Geschäftsstelle

Die Aufgaben der Geschäftsstelle orientierten sich auch in 2023 an der Benutzungsordnung zum „Kompetenzzentrum Biodiversität und integrative Taxonomie (KomBioTa) der Universität Hohenheim in Kooperation mit dem Staatlichen Museum für Naturkunde Stuttgart (SMNS)“ § 7 (Rektoratsbüro Universität Hohenheim, 2020 Nr. 1278/2020). Nach der Beendigung des **räumlichen und infrastrukturellen Aufbaus** der Geschäftsstelle im Wollgrasweg 23, Stuttgart-Plieningen (auf einer Gesamtfläche von 136 Quadratmetern) in 2022 hat die erste Assistenz-Kollegin mit einem Stellenanteil von 50 % wichtige administrative Aufgaben innerhalb der Geschäftsstelle und für ein Drittmittelprojekt aus dem Vorstand übernommen. Die Kollegin, die zum 1.11.2021 eingestellt wurde, arbeitet weiterhin mit einem Stellenanteil von 50 % hauptsächlich im KomBioTa-Outreach und betreibt Öffentlichkeitsarbeit zu den Themen Biodiversität und integrative Taxonomie im Allgemeinen. Die Stelle dieser Kollegin wurde für drei Jahre ab dem 1.11.2022 um 25 % auf 75 % aufgestockt um den nötigen Aufbau der Öffentlichkeitsarbeit zu leisten. Fünf wissenschaftliche Hilfskräfte arbeiteten in 2023 für die Geschäftsstelle mit einem Gesamtstundenumfang von 620 Stunden. Sie waren u.a. bei den unten beschriebenen Veranstaltungsauftritten und Aktionsständen beteiligt, halfen bei der Erstellung der Publikationslisten zu den KomBioTa-Forschenden, Listen zu Lehrveranstaltungen im Bereich Taxonomie an baden-württembergischen Hochschulen und unterstützten bei der Erarbeitung von Material zur Öffentlichkeitsarbeit.

2.3. Strategieentwicklung

Die Ausrichtung des Kompetenzzentrums wurde aus den bereits vor Einrichtung der Geschäftsstelle vorhandenen Dokumenten weiterentwickelt. Der Strategieprozess unter Beteiligung der internen Akteure wurde mit dem internen Kickoff im Dezember 2021 angestoßen und mit dem Austauschtreffen der Mitglieder am 8. April 2022 und der ersten Sitzung des wissenschaftlichen Beirates auf eine breitere Basis gehoben. Die im Kickoff 2021 identifizierten gemeinsamen allgemeinen Themen zur Forschung und Lehre (s.u.) wurden 2022 in beiden Gremien diskutiert und es fand eine Schwerpunktsetzung im wissenschaftlichen Beirat statt.

Der Forschungs- und Lehrrahmen setzt sich wie folgt zusammen:

1. Biodiversität in Agrarlandschaften – Grundlagenforschung von der molekularen bis zur Ökosystem-Ebene
2. Grundlagenforschung zu verschiedenen taxonomischen Gruppen
3. Angewandte Forschung zum Einfluss landwirtschaftlicher Praxis auf die Biodiversität
4. Datengetriebene Forschung zu Biodiversität, inklusive Modellierung, Statistik und datenintensives Biodiversitätsmonitoring.
5. Stärkung der Lehre zu Biodiversität und integrativer Taxonomie

Aus diesen Themenkomplexen wurden im Frühjahr 2022 (8.4.2022) konkrete Forschungsfragen mit den Mitgliedern diskutiert. Aus diesen ergaben sich neue Forschungsansätze und Projektideen die zum Teil in Drittmittelanträgen mündeten.

Die Entscheidung der gesamtstrategischen Ausrichtung innerhalb der Kernbereiche Forschung, Lehre und Wissenstransfer sowie der Vernetzung und dem Outreach im Kompetenzzentrum (siehe Abbildung 2) erwies sich Ende 2022 als vordringlich, um die personellen und finanziellen Ressourcen in der Geschäftsstelle zielgerichtet einzusetzen.

Dazu trug der wissenschaftliche Beirat als beratendes Gremium mit den ersten drei Sitzungen in den Jahren 2022 und 2023 mit folgenden Empfehlungen bei: Ein Schwerpunkt für KomBioTa sollte die **Stärkung der wissenschaftlichen Ausbildung** im Bereich Biodiversität in Baden-Württemberg sein. Außerdem wurde im Beirat empfohlen, dass sich die KomBioTa-Aktivitäten auf die **Zielgruppen Studierende, interessierte Laien, Fachexperten, Akademiker und mögliche Multiplikator:innen** wie z. B. Lehrer, wissenschaftlicher Nachwuchs, Journalisten fokussieren sollten, bei denen es darum geht vertieftes Wissen zur Biodiversität und integrativer Taxonomie auszutauschen und zu vermitteln. Eine **klare Abgrenzung zu anderen**

Akteuren im Bereich Outreach und Wissenstransfer wie z. B. der Umweltakademie, der studentischen Initiative „Bunte Wiese Stuttgart“ und den Naturschutzverbänden wurde in den Sitzungen in 2023 dringend angeraten. Außerdem wurde im Beirat unter Federführung der Vorsitzenden Tina Roth ein Papier zur taxonomischen Bildung an Schulen verfasst, welches nach Mitzeichnung von weiteren interessensvertretenden Institutionen noch im Jahr 2024 beim Staatsministerium vorgelegt werden soll.

Am 25.10.2023 fand zusätzlich der erste Strategie-Retreat mit dem Vorstand und dem Management-Team statt. Ein großer Punkt des halbtägigen Treffens war die Einzigartigkeit und damit Innovationskraft des Zentrums, welche wir in Zukunft noch stärker herausstellen werden. Es handelt sich um ein **Forschungs-, Lehr- und Kommunikationsnetzwerk**. Wichtige Ergebnisse zum Bereich **Forschung** waren, dass neben der Grundlagenforschung der Praxisbezug eine zunehmende Rolle für die KomBioTa-Forschung spielt und dass ein Nachwuchsforscherpreis für die Sichtbarkeit von KomBioTa-Forschung gewünscht wird sowie, dass in Publikationen der KomBioTa-Forschenden mit Bezug zu Biodiversität und Taxonomie KomBioTa als Institution mit angegeben wird. In der Zielsetzung von KomBioTa sollte stehen, dass zu **Mechanismen** der Biodiversität, die erklären „Wie geschieht etwas (proximativ)?“ und zu patterns, bzw. **Mustern** (ultimativ) also „Warum passiert etwas?“ geforscht wird. Zum Bereich **Lehre** wurde über die nächsten Schritte für die Beantragung eines Graduiertenkollegs gesprochen und festgestellt, dass die Promotions-Ausbildung entsprechend ihrer wichtigen Stellung ausgebaut werden sollte. Im Bereich **Öffentlichkeitsarbeit** soll besonders die Forschung der Nachwuchswissenschaftler:innen sichtbar werden und dass die KomBioTa-Forschenden zukünftig stärker in die Präsentation innerhalb der Gesellschaft eingebunden werden sollen.

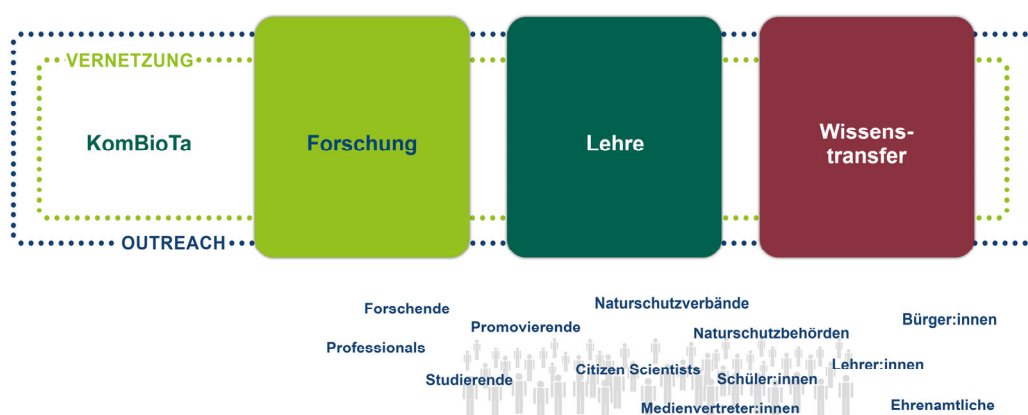


Abbildung 2: Kern- und Zusatzaufgaben von KomBioTa mit wichtigen Zielgruppen.

3. Forschung

3.1. Kennzahlen

Für das Jahr 2023 beläuft sich die Anzahl der **Publikationen** am Naturkundemuseum und der Universität Hohenheim mit Relevanz für KomBioTa auf insgesamt 296, die sich wie in Tabelle 2 aufgeführt auf die verschiedenen Publikationsarten verteilen. Die Liste der hier berücksichtigten Publikationen befindet sich im Anhang. Im Jahr 2023 gab es 10 Publikationen, in der KomBioTa explizit als Affiliation genannt wurde (siehe Anhang A, Seite 39).

Tabelle 2: Anzahl an Veröffentlichungen vom Naturkundemuseum Stuttgart und der Universität Hohenheim im Jahr 2023.

	Wissenschaftliche Publikationen					Populärwissenschaftliche Publikationen		
	Zeitschriften- artikel peer- reviewed oder referiert	Zeitschriftenartikel ohne Begutachtung	Buch- beiträge	Kon- gress- beiträge	Pre- prints	Zeit- schriften- beiträge	Buch- beiträge	Teil- sum- me
Gemeinsam	5	.	.	.	.	.	.	5
Gesamtzahl	264	16	7	16	6	5	4	313

Die Gesamtsumme der für KomBioTa relevanten vereinnahmten **Drittmittel** aus dem Jahr 2023 beträgt 5,6 Millionen Euro; der Betrag setzt sich zusammen aus den eingeworbenen und in 2023 verbuchten Mitteln der Fachgebiete der Universität Hohenheim mit KomBioTa-Mitgliedern und den Mitteln, die am Museum in den Themenbereichen Biodiversität und integrative Taxonomie eingeworben und verbucht wurden. Die Summe enthält sowohl die universitären Mittel, die tatsächlich in Forschungs- und Lehrprojekten zum Thema Biodiversität und integrativer Taxonomie eingeworben wurden, als auch Mittel aus universitären Projekten der beteiligten Fachgebiete die außerhalb des Fokus von KomBioTa liegen. Zu den Drittmitteln zählen nach der Definition des statistischen Bundesamtes Mittel, die von den Institutionen zur Förderung von Forschung und Entwicklung sowie des wissenschaftlichen Nachwuchses und der Lehre zusätzlich zum regulären Haushalt (Grundausstattung) von öffentlichen oder privaten Stellen eingeworben werden (Statistisches Bundesamt 2022).¹ Die Geschäftsstelle selbst hat in 2023 einen Betrag von 367.486,34 Euro eingeworben.

3.2. Forschungsprojekte mit besonderem KomBioTa-Bezug

Im KomBioTa-Verbund wurden auch in 2023 Forschungsprojekte mit unterschiedlich starkem Anwendungsbezug durchgeführt. Neben einem Schwerpunkt in der integrativen Taxonomie als Grundlage für den Naturschutz wurden konkrete Maßnahmen und ihre Auswirkungen auf

¹ Statistisches Bundesamt (Destatis, 2022). *Bildungsfinanzen und Ausbildungsförderung — Drittmittel*. Statistisches Bundesamt. <https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bildung-Forschung-Kultur/Bildungsfinanzen-Ausbildungsfoerderung/Glossar/drittmittel.html>

die Biodiversität evaluiert. Im Folgenden werden einige der wichtigsten Projekte an den beiden Partnerinstitutionen im Bereich Biodiversität und Taxonomie aufgeführt:

Grundlagenforschung zur Biodiversität mit Naturschutzbezug

... (1) zur Charakterisierung von Arten und ihrer Identifizierung

German Barcode of Life III Dark Taxa (GBOL III)

Prof. Dr. Lars Krogmann

Erfassung von Arten und ihres genetischen Fingerabdruckes („Barcode“) in einer Datenbank zur eindeutigen Identifizierung.

Status:	bewilligt
Projektstart:	01.07.2020
Projektdauer:	4 Jahre (inkl. Verlängerung)
Fördersumme:	1.389.594 €
Fördereinrichtung:	Bundesministerium für Bildung und Forschung

Metabarcoding von Nisthilfen - Was brauchen Wildbienen und Wespen?

Dr. Manuela Sann, Prof. Dr. Lars Krogmann, PD Dr. Mike Thiv

Charakterisierung der Nahrungsressourcen von Wildbienen und Wespen mit dem Ziel Maßnahmen zur Unterstützung der Populationen, wie Blühstreifen, effizienter zu gestalten.

Status:	bewilligt
Projektstart:	01.05.2022
Projektdauer:	2 Jahre
Fördersumme:	92.915 €
Fördereinrichtung:	Stiftung Naturschutzfonds

PHID Coleo II

Prof. Dr. Martin Hasselmann und LTZ Augustenberg

Morphologisch-molekulare Identifikation von Käferarten an Lebendholz unterstützt durch neue Technologien: Smartphone-APPs & Next-Generation Sequencing im Bereich der Pflanzengesundheit

Status:	bewilligt
Projektstart:	01.10.2021
Projektdauer:	3 Jahre
Fördersumme:	298.077 € (Anteil Universität Hohenheim)
Fördereinrichtung:	Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL)

Integrative Taxonomie der Insekten

Prof. Dr. Christian Rabeling

Status:	bewilligt
Projektstart:	01.07.2022
Projektdauer:	2 Jahre

Fördersumme: 198.000 €
Fördereinrichtung: Carl-Zeiss-Stiftungs-Fonds zur Berufung internationaler Wissenschaftler:innen

KI-Morph – Künstliche Intelligenz zur automatisierten Segmentierung von 3D-Bilddateien für die Analyse morphologischer Daten

Prof. Dr. Lars Krogmann

Status: bewilligt
Projektstart: 01.03.2023
Projektdauer: 3 Jahre
Fördersumme: 161.873 €
Fördereinrichtung: Bundesministerium für Bildung und Forschung

Smart-Morph – Intelligente Module für KI-gestützte seriellen Röntgen-Mikro-Computertomographie für vergleichende morphologische Studien an PETRA III/IV. Teilprojekt 1

Prof. Dr. Lars Krogmann

Status: bewilligt
Projektstart: 1.12.2022
Projektdauer: 3 Jahre
Fördersumme: 353.808,34 €
Fördereinrichtung: Bundesministerium für Bildung und Forschung

... (2) zum Monitoring von Arten, ihrer Verbreitung und der Bestandssituation

Biodiversitätsmonitoring Biomasse Luft (Phase 2) -Verlängerung 2022 -2026

Prof. Dr. Lars Krogmann

Landesweites Monitoring der Fluginsekten zur Dokumentation von Biodiversität und Populationsgröße.

Status: bewilligt
Projektstart: 04/2022
Projektdauer: 4 Jahre
Fördersumme: 900.000 €
Fördereinrichtung: LUBW

Genetische Vielfalt der Bachmuschelpopulationen in Baden-Württemberg

Dr. Ira Richling

Charakterisierung der genetischen Diversität der gefährdeten Bachmuschel als Grundlage für Maßnahmen zur Erhaltung der Art.

Status: bewilligt
Projektstart: 01.05.2021
Projektdauer: 3 Jahre
Fördersumme: 122.925 €
Fördereinrichtung: Regierungspräsidien & Stiftung Naturschutzfonds

Deutsches Bienenmonitoring

Dr. Kirsten Traynor

Status: bewilligt
Projektstart: 01.01.2023
Projektdauer: 1 Jahr
Fördersumme: 98.399 €
Fördereinrichtung: Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung

Umwelt- und artenschonende Landnutzungsformen

... (1) zur Verbesserung der Mahdtechnik und den Effekten des Mahdregimes

InsectMow

Prof. Dr. Johannes Steidle, Prof. Dr. Stefan Böttinger und Prof. Dr. Oliver Betz (Uni Tübingen)

Entwicklung und Evaluierung insekten- und spinnenfreundlicher Mahdtechniken als Beitrag zu einer nachhaltigen Form der landwirtschaftlichen Grünlandnutzung

Status: bewilligt
Projektstart: 1.9.2021
Projektdauer: 4 Jahre
Fördersumme: 650.000 €
Fördereinrichtung: Bundesamt für Naturschutz

Das Hohenheimer Wiesen-Experiment

Dr. Helmut Dalitz und Prof. Dr. Johannes Steidle

Untersuchung des Effekts verschiedener Mahdregime auf Pflanzen- und Insektenarten

Status: bewilligt
Projektstart: 01.04.2022
Projektdauer: 2 Jahre
Fördersumme: 100.000 €
Fördereinrichtung: Bülow-Stiftung Leonberg

Insektenfreundliche Pflege des Straßenbegleitgrüns – EcoMähkopf

Prof. Dr. Johannes Steidle

Status: bewilligt
Projektstart: 01.11.2022
Projektdauer: 3 Jahre
Fördersumme: 187.017 €
Fördereinrichtung: Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus Baden-Württemberg

... (2) zu Landnutzungsformen und zur Erhaltung der Biologischen Vielfalt allgemein

Bewertung agrar- und ernährungspolitischer Transformationspfade hin zu einem biodiversitätsfreundlichen Landnutzungs- und Ernährungssystem (BEATLE)

Dr. Arndt Feuerbacher, Gruppenleiter

Status: bewilligt
Projektstart: Sommer 2022
Projektdauer: 5 Jahre
Fördersumme: 2,7 Millionen € (Gesamtförderung mit der Universität Freiburg)
Fördermaßnahme: Nachwuchsförderung – Sozial-ökologische Forschung
Fördereinrichtung: Bundesministerium für Bildung und Forschung

Hebel zur Transformation von Agrarlandschaften (HABIT)

Prof. Dr. Claudia Bieling

Kooperatives Promotionskolleg mit der Hochschule für Wirtschaft und Umwelt Nürtingen-Geislingen

Projektstart: 01.10.2022
Projektdauer: 4,5 Jahre
Fördersumme: 870.000 €
Fördereinrichtungen: Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg

Erarbeitung eines systemaren Ansatzes zur Insektenregulierung im ökologischen Obstbau im Verbund von Praxis, Grundlagenforschung und angewandter Forschung anhand der Optimierung der Strategien zur Regulierung des Apfelblütenstechers und der Blutlaus

Prof. Dr. Frank Schurr, Prof. Dr. Georg Petschenka

Projektstart: 01.07.2022
Projektdauer: 1,5 Jahre
Fördersumme: 199.454 €
Fördereinrichtungen: Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg

Land4Biodiversity

Prof. Dr. Ingo Graß

Artenvielfalt und Ökosystemleistungen in unterschiedlich heterogenen Agrarlandschaften

Projektdauer: fortlaufend
Finanzierung: aus Arbeitsgruppenmitteln des Fachgebietes 490f – Ökologie Tropischer Agrarsysteme

Highlights aus der KomBioTa-Forschung

Das SMNS ist seit 01.12.2022 beteiligt an einem EU Horizon-Verbundprojekt mit dem Titel „Transforming European Taxonomy through Training, Research and Innovations“

(TETTRIs; <https://tettris.eu/the-project>). Das SMNS und an der Stelle auch KomBioTa tragen hierbei maßgeblich zu einer Erfassung der aktuellen Lehrangebote im Bereich Taxonomie an europäischen Naturkundemuseen und Universitäten und zur Erstellung eines Konzeptes zum Aufbau einer „European Graduate School of Integrative Taxonomy“ bei.

Kyle Gray, Wissenschaftler im Hohenheimer KomBioTa-Forschungsteam von Prof. Christian Rabeling, Fachgebiet für Integrative Taxonomie der Insekten, wurde im Februar 2023 für sein Paper „Global biogeography of ant social parasites: Exploring patterns and mechanisms of an inverse latitudinal diversity gradient“ mit dem Mary Jane West-Eberhard Preis ausgezeichnet. Mit diesem Award wird dessen Bedeutung für die taxonomische und evolutionsbiologische Forschung gewürdigt.

Mit dem Herzog von Württemberg-Stipendium werden jährlich überdurchschnittlich qualifizierte Studierende aller Fakultäten der Universität Hohenheim für Forschungsprojekte im Ausland im Rahmen ihrer Abschlussarbeit gefördert. Im Rahmen des Dies academicus am 7. Juli 2023 erhielt **David Becker**, der das Kompetenzzentrum für Biodiversität und integrative Taxonomie (KomBioTa) schon seit zwei Jahren aktiv unterstützt, ein Stipendium durch die SKH Carl Herzog von Württemberg in Form einer Urkunde überreicht.

Mit der Entdeckung einer neuen Wespenart durch **Marina Moser**, KomBioTa-Doktorandin am Staatlichen Museum für Naturkunde Stuttgart, konnte beispielhaft gezeigt werden, dass selbst auf gut untersuchten Flächen in Baden-Württemberg noch unbekannte Arten zu entdecken sind. Zu Ehren des Ministerpräsidenten wurde der Art der Name „*Aphanogmus kretschmanni*“ gegeben und in einer Feierstunde am 27. April im Beisein des Ministerpräsidenten Winfried Kretschmann und der Ministerin für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Thekla Walker öffentlich bekanntgegeben.

4. Lehre

Zur Stärkung der Biodiversität ist es essentiell, Fachwissen an Studierende, Experten und Interessierte zu vermitteln, sodass neue Ideen und Maßnahmen zur Erhaltung der Biodiversität – nicht nur in Baden-Württemberg – für die Zukunft entwickelt werden können.

4.1. Grundständige Lehre

An der Universität Hohenheim und am Staatlichen Museum für Naturkunde Stuttgart werden einige Lehrveranstaltungen mit speziellem Fokus auf Artenkenntnis und Biodiversität konzipiert, organisiert und durchgeführt. Besondere Beiträge aus dem Naturkundemuseum Stuttgart sind seit Mitte 2020 die auf Insekten fokussierende Vortragsreihe „**EntomoMeeting**“ mit zunehmend auch überregionalen Teilnehmenden z.B. aus Tübingen, Darmstadt und

Freiburg, ein **Wissenschaftskolloquium**, an dem Studierende des Naturkundemuseums und der Universität teilnehmen sowie eine **Übung zu Forschungsdatenmanagement** und **Biodiversitätsinformatik**. Für Studierende wird zusätzlich zum curricularen Angebot seit dem Sommersemester 2022 ein wöchentlicher **botanischer Bestimmungskurs** im Umfang von zwei Semesterwochenstunden angeboten.

Im Bereich der Lehre hat zudem unsere Kernprofessur mit Prof. Dr. Rabeling mit seiner Arbeitsgruppe im WS 2023/2024 erstmals zwei Module angeboten: (1) **Alpha-taxonomy and Systematics of Ants** - Vorlesung mit Übung und Seminar und (2) **Integrative Taxonomy and Biodiversity of Insects** – Vorlesung.

In einer Summer School „Forschung trifft Naturschutzpraxis“ wurde 2023 erstmals der Austausch von Know-How und praktischer Expertise rund um Artenwissen im Naturschutz für Promovierende und Masterstudierende aus drei Hochschulen möglich gemacht. 12 Teilnehmende reisten vom 17.6.2023 – 20.6.2023 mit zwei Kleinbussen zur Forschungsstation am Federsee, um sich während der Summer School unter fachlicher Anleitung und mit professionellem Equipment intensiv mit Artenkenntnis im praktischen Umfeld zu beschäftigen. Der gewählte Ort bot den Promovierenden und Masterstudierenden der Universitäten Hohenheim und Tübingen sowie der PH Ludwigsburg ausreichend Möglichkeiten, um bereits vorhandenes Artenwissen in ausgewählten Habitaten weiterzuentwickeln, sich in geeigneter Atmosphäre mit Gleichgesinnten zu vernetzen, Artenwissen zu teilen und sich ferner darüber auszutauschen, wohin der weitere berufliche Weg führen kann. Auf dem Programm standen Crash-Kurse für die wichtigsten naturschutzrelevanten Artengruppen, Projektarbeiten, Bestimmungs- und Kartierungsübungen im Feld bis hin zu gesetzlichen Rahmenbedingungen innerhalb der Thematik. Zudem gab es Raum zum Besuch des Federsee-Museums und einem Lichtfang am Abend sowie ausreichend Zeit zum Austausch und Kennenlernen.

4.2. Weiterführende (Weiter-) Bildungsangebote

2023 konnten wir gemeinsam mit der Akademie für Natur- und Umweltschutz zum dritten Mal **Zertifizierungen im Bereich Feldbotanik** auf dem Bronze- und Silberniveau und ein Seminar zu **Schwebfliegen** und eines zu **Bilchen** anbieten. Außerdem gab es zwei von Prof. Dr. Johannes Steidle durchgeführte **Vogelstimmenexkursionen** auf dem Campus der Universität Hohenheim. Die Angebote richteten sich sowohl an die Studierenden der Universität Hohenheim als auch an Interessierte aus der Gesellschaft.

5. Wissenstransfer

Im Bereich Wissenstransfer waren wir auch im letzten Jahr in zwei Richtungen aktiv. Einerseits wurden am Naturkundemuseum und der Universität Hohenheim die bereits vor 2023 begonnenen **Citizen-Science-Initiativen** weitergeführt (5.1.). Andererseits konnten wir offene Fragen aus dem Bereich Natur- und Artenschutz gemeinsam mit ehrenamtlichen Naturschutzpraktikern diskutieren und zusammenstellen sowie den Austausch auf der politischen Ebene führen (5.2.).

5.1. Citizen Science-Projekte

Das Naturkundemuseum betreibt mit zahlreichen ehrenamtlichen Bürger:innen folgende **Monitoring-Projekte**:

- Floristische Kartierung Baden-Württemberg, Koordination: PD Dr. Mike Thiv und Dr. Stefan Abrahamczyk; i.d.R. ca. 150 Ehrenamtliche
- Landesweite Artenkartierung der Amphibien und Reptilien in Baden-Württemberg (LAK), Koordination: PD Dr. Alexander Kupfer, Dr. Peter Pogoda, Dipl.-Biol. Nadine Hammerschmidt. Kooperation mit der LUBW, Förderung durch das Umweltministerium Baden-Württemberg (2020-2023 mit 155.000 €), i.d.R. ca. 130 Ehrenamtliche
- Wildgänsefang und -beringung im Rahmen der ornithologischen Forschung, Koordination: Dr. Friederike Woog, ca. 50 Ehrenamtliche

Seit ca. drei Jahren gibt es darüber hinaus das **Naturportal Südwest**, <https://naturportal-suedwest.de/de/home/> zur Meldung und Bestimmung von Süßgräsern, Mollusken und Spinnen

Außerdem betreibt der eng mit dem Naturkundemuseum zusammenarbeitende Entomologische Verein Stuttgart schon seit vielen Jahren das **Wildbienenkataster**, <https://www.wildbienen-kataster.de/>, in dem viele Bürger:innen ihre Wildbienenfunde melden.

2023 warb die Geschäftsstelle ihr erstes eigenes EU-Projekt ein, welches zum 01.01.2024 startete. Das dreijährige Projekt eNaBIS fokussiert auf die Weiterentwicklung der akademischen Ausbildung und der Fort- und Weiterbildung zum Thema naturbasierter Lösungen zum Erhalt der Biodiversität. Das Projekt setzt auf die Einbeziehung verschiedener Stakeholder aus der gesamten Gesellschaft bei der Entwicklung nötiger Lehrveranstaltungen und anderer kreativer Lernformate.

5.2. Wissensaustausch

Ein systematischer Wissenstransfer zwischen Wissenschaft und relevanten Akteuren unserer Gesellschaft sorgt für eine gesteigerte Sensibilisierung und ermöglicht erfolgreiche Maßnahmen bezüglich der Förderung von Biodiversität.

5.2.1 Dialog zwischen Praxis und Forschung

Am 16.02.2023 empfing Prof. Johannes Steidle, KomBioTa-Vorstandsmitglied und Professor für chemische Ökologie an der Universität Hohenheim, eine Gruppe von über 60 interessierten **Mitarbeitenden aus dem Garten, Landschafts- und Sportplatzbau** in den Räumen des Biologiegebäudes der Universität Hohenheim zu einem Vortrag mit anschließender Diskussion zum Thema „Das Insektensterben und der GaLa-Bau“. Initiiert wurde der Besuch durch Johannes Martin Jeutter in seiner Funktion als Regionalvorsitzender der Region Stuttgart im Berufsverband der Landschaftsgärtner.

Seit Herbst 2023 sind die beiden KomBioTa-Vorstände Lars Krogmann und Johannes Steidle als aktive Gremienmitglieder im **Naturschutzbeirat Baden-Württemberg** vertreten. Dieser Beirat mit insgesamt 30 Vertreter:innen aus verschiedenen Gesellschaftsbereichen wurde vom Land Baden-Württemberg einberufen, um mit naturschutzrelevantem Fachwissen und tiefgründigen Erfahrungen politisch naturschutzrelevante Entscheidungen zu unterstützen. Die KomBioTa-Vorstände bringen die erforderliche Expertise zu Biodiversität und Artenwissen ein und beraten in Bezug auf den Schutz von Pflanzen- und Tierarten in der Praxis in Baden-Württemberg.

Zudem gab es einen Austausch mit einem **Unternehmensvertreter** zu den Möglichkeiten der Biodiversitätsförderung innerhalb der Bosch GmbH. Eine Besonderheit hierbei war die Vorstellung von ingenieurstechnischen Möglichkeiten zum Bioengineering und naturbasierter Lösungen.

5.2.2 Politikdialog

Auf ihrer Science Tour für eine nachhaltigere Zukunft besuchten **Ministerin für Wissenschaft, Forschung und Kunst des Landes Baden-Württemberg Petra Olschowski und Staatsminister Winfried Kretschmann** am 18.01.2023 das Phytotechnikum der Universität Hohenheim. Während einer zweistündigen Besichtigung tauschten sich die Mitglieder der Landesregierung in dem größten deutschen HighTech-Forschungsgewächshaus mit Forschenden der Universität Hohenheim aus. Neben anderen Arbeitsgruppen präsentierten Vorstand und Geschäftsführung von KomBioTa sowie Forschende und Studierende aus dem Netzwerk aktuelle Forschungsprojekte, die sich mit Fragen rund um Biodiversität und

Taxonomie beschäftigen. Im Mittelpunkt standen die Effekte innovativer, insektenschonender Mahdtechniken, genetische Grundlagen-Forschung, zukunftsfähige Ideen für eine nachhaltigere Waldbewirtschaftung ebenso wie ein digitaler Bestimmungsschlüssel für Wildbienen sowie ein seit 2021 angebotenes Zertifizierungsprogramm für Artenwissen. Winfried Kretschmann betonte während des Rundgangs die besondere Relevanz einer Partnerschaft der Universität Hohenheim mit dem Staatlichen Naturkundemuseum Stuttgart im Kompetenzzentrum, um geeignete Wege für den Artenschutz aufzeigen zu können. Zentraler Auftrag sei es, Wissen zu vermitteln und Instrumente zur Artenbestimmung weiterzuentwickeln. Dazu gilt es, klassische Artenbeschreibungen mit modernen Methoden der morphologischen Forschung, Molekulargenetik und Bioinformatik zusammenzuführen.

Der Staatssekretär des Ministeriums für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft **Andre Baumann** war am 17.7.2023 zu Besuch auf dem Gelände der Universität Hohenheim und hat sich bei KomBioTa-Forschenden des Naturkundemuseums und der Universität Hohenheim zu laufenden Projekten über Wildbienen und Wespen informiert. Im Fokus stand ein von der Stiftung Naturschutzfonds aus Erträgen der Glücksspirale gefördertes Projekt „DNA Barcoding von Nisthilfen – was brauchen Wildbienen und Wespen?“ Was kann man tun, um Wildbienen und Wespen in heimische Gärten und auf Felder zu locken? Das war die zentrale Frage, über die während des Austausches in den Hohenheimer Lehrgärten an den neu errichteten Wildbienen-Hotels gesprochen wurde. Dr. Manuela Sann und Luisa Timm präsentierten ihre Forschungsaktivitäten und beantworteten Fragen zu ihren Methoden. Aus den Ergebnissen lassen sich geeignete Handlungsempfehlungen für verschiedene Lebensräume zur Förderung von Biodiversität ableiten. Ergänzend dazu wurde auch eine Bachelorarbeit über exotische und heimische Pflanzen und deren Auswirkungen auf Bestäuber präsentiert.

Am 10. September 2023 besuchte Verkehrsminister und Wahlkreisabgeordneter Winfried Hermann (MdL) auf seiner jährlichen stattfindenden Sommer-Radtour die Universität Hohenheim. An einer Station präsentierte KomBioTa-Vorstandsvorsitzender Prof. Dr. Johannes Steidle die aktuelle Forschung seiner Arbeitsgruppe zum Schutz der Insektenvielfalt.

Am jährlichen Treffen des Steering-Committees (Lenkungsgremium) für die Landesinitiative Integrative Taxonomie am 19.9.2023 nahm das KomBioTa-Management in den Räumlichkeiten der Akademie für Natur- und Umweltschutz teil. Im Zentrum der Gespräche zwischen den Vertreter:innen des Umweltministeriums, der Akademie für Natur- und Umweltschutz, des Naturkundemuseums Karlsruhe und Stuttgart, des Schulwesens, des KIT Karlsruhe, der Universität Stuttgart, des Landesnaturschutzverbandes sowie des Seminars für Lehrer- Aus- und Fortbildung Heidelberg standen aktuelle Entwicklungen zur Biodiversität. Dabei wurden mögliche Synergien zwischen den Institutionen herausgearbeitet.

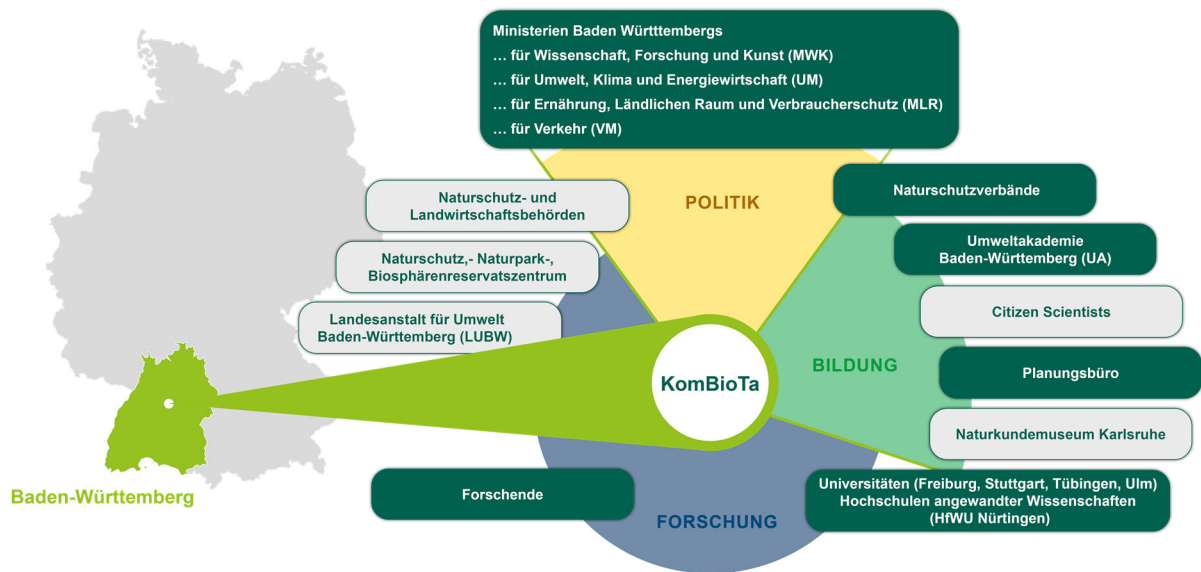


Abbildung 2: Regionale Vernetzung. Realisiert wurde die Zusammenarbeit 2023 mit den dunkelgrün hinterlegten Akteuren.

6. Outreach

Im Bereich Öffentlichkeitsarbeit hatte KomBioTa sich auch 2023 zum Ziel gesetzt, direkt und indirekt eine große Bandbreite verschiedener Zielgruppen über Ursachen des Artensterbens und Lösungsansätze bzw. möglicher Handlungsmöglichkeiten zu informieren. Fachwissen muss nicht nur auf der Ebene der Forschenden und Experten, sondern auch in die allgemeine Öffentlichkeit aller Altersgruppen transportiert werden. Hier sind Schulen, Verbände und Vereine, Presse und Medien sowie alle Interessierten wichtige Multiplikator:innen, die wir mit unseren Aktivitäten 2023 besonders adressiert haben.

Eine besondere Bedeutung für unser Netzwerk hatte 2023 die **ICA (Association for European Life Science Universities) Biodiversity Challenge**: Im Jahr 2023 fand erstmals die ICA Biodiversity challenge in 17 europäischen Hochschulen, verteilt über 13 Länder, statt. Die Universität Hohenheim war eine dieser Hochschulen, die es sich zum Ziel gemacht hatten innerhalb von sechs Wochen mindestens 1000 Pflanzen- und Tierarten auf dem Campus zu bestimmen. KomBioTa-Forschende, Studierende und Citizen Scientists schafften es gemeinsam innerhalb von sechs Wochen die beeindruckende Anzahl von insgesamt 2087 wilden Tier- und Pflanzenarten auf dem Hohenheimer Campus zu bestimmen. Damit wurde das ursprüngliche Ziel von 1000 Arten mehr als verdoppelt und der Titel „**Artenreichster Campus Europas**“ an die Universität Hohenheim geholt.



Fotos: Astrid Untermann, KomBioTa.

Unter den 2087 in Hohenheim erfassten Arten waren seltene Spinnenarten, Wildorchideen ebenso wie scheue Dachse. Die genauen Beobachtungen können mit Standort und teils Fotos unter <https://observation.org/bioblitz/university-of-hohenheim> im Detail eingesehen werden. Zu dem Erfolg haben neben erfahrenen Wissenschaftler:innen auch zahlreiche Studierende und Nachwuchswissenschaftler:innen beigetragen.



Fotos: Astrid Untermann, Florian Gerlach, KomBioTa.

Die Realisierung der Challenge in Hohenheim stellte ein besonderes Projekt innerhalb von KomBioTa dar, weil hier alle Personengruppen rund um KomBioTa gefragt waren: Sowohl die Wissenschaftler:innen die die Bestimmung der Arten durchführten sowie die Geschäftsstelle, die durch die Bewerbung, Koordination der Veranstaltungen und Unterstützung der Erfassungen mit Genehmigungen und Organisation von Materialien beitrugen, als auch die zahlreichen externen Kolleg:innen aus den am Sonderprogramm für Biologische Vielfalt beteiligten Ministerien, der Forstverwaltung und dem Landesnaturschutzverband. Letzgenannte waren wichtige Akteure besonders am unten noch näher beschriebenen Tag der Artenvielfalt.

Veranstaltungen

Wir haben 2023 folgende öffentlichkeitswirksame Veranstaltungen realisiert:

- **Tag der Artenvielfalt:** Am Samstag, den 17. Juni 2023, um 13 Uhr fiel mit der Begrüßung durch Prof. Johannes Steidle und Prof. Lars Krogmann unter dem Balkon des Hohenheimer Schlosses der Startschuss für den Tag der Artenvielfalt auf dem

Campus der Universität Hohenheim. Über 40 beteiligte Forschende erfassten an diesem Tag gemeinsam mit Studierenden und interessierten Bürger:innen den Artenreichtum in den Hohenheimer Gärten, die Bürger:innen bekamen Einblicke in den Hohenheimer Artenreichtum und erfuhren Wissenswertes über Flora und Fauna und deren Gefährdung sowie existierende biodiversitätsfördernde Konzepte. Unter dem Schlossbalkon arbeiteten die Expert:innen an zahlreichen Mikroskopen und ließen alle interessierten Gäste einen Blick auf Wespen und Bienen, Spinnen und Käfer oder Zikaden und Ameisen werfen. Zudem zogen sie ausgerüstet mit Kescher, Lupe, Spaten und Sammelschalen und Exhaustoren in Mini-Exkursionen los und machten sich auf die Suche nach noch unentdeckten Lebewesen und Pflanzen, die sie unter anderem für die ICA Biodiversity Challenge 2023 erfassen wollten. Stündlich startende Führungen gaben jedem die Gelegenheit, sich über Pflanzen, Unkräuter, Schmetterlinge, Siebenschläfer und Vögel zu informieren und selbst zu forschen. Der begehbare Bestimmungsschlüssel der Bunten Wiese Stuttgart ebenso wie zahlreiche Exponate des Landesnaturschutzverbandes Baden-Württemberg und Ausstellungstafeln der Landesforstverwaltung vermittelten breites Artenwissen zur heimischen Pflanzen- und Tierwelt.

- Boys Day 2023 Workshop „**Wie Biologen die Welt der Insekten erforschen**“: Beim bundesweit ausgerufenen Boys‘ Day 2023 veranstaltete KomBioTa auch in diesem Jahr einen Workshop für die Biologen von morgen. Dabei standen aktuelle Fragen rund um unsere natürliche Umwelt und die Förderung von Biodiversität im Zentrum. Und erneut war das Angebot rasch ausgebucht! Dreizehn neugierige Schüler der Klassenstufen 7 und 8 aus Stuttgart und Umgebung nutzten die Chance, am 27. April auf den Campus der Universität Hohenheim zu kommen und sich einen Vormittag lang mit Artenwissen auseinanderzusetzen. Dabei konnten sie rasch erkennen, welche Bedeutung dieses Wissen für die Zukunft unserer Ökosysteme hat.



Fotos: KomBioTa.

Thematische Vorträge

Folgende Vorträge am Naturkundemuseum im Rahmen einer Veranstaltungsreihe Scienc Colloquium wurden von der Geschäftsstelle innerhalb des KomBioTa-Netzwerkes mitbeworben:

- New insights into the bizarre long-necked Triassic reptile Tanystropheus; Stephan Spiekman (SMNS Paläontologie) am 27.1.2023 (SMNS, hybrid)
- A phylogenomic assessment of processes supporting a convergent evolution of chats (Passeriformes: Saxicolinae) in open-habitats; Niloofar Aalen Kakhki (SMNS Zoologie) am 24.2.2023 (SMNS, hybrid)
- Biodiversity and Evolution of Ant Social Parasites: Insights for Speciation Research; Christian Rabeling Integrative Taxonomy of Insects, Universität Hohenheim am 30.6.2023 (SMNS, hybrid).
- The Golestan National Park, a biodiversity hotspot in the Middle East with remarks on conservation conflicts in Iran; Hossein Akhiani School of Biology, University of Tehran, Iran am 4.8.2023 (SMNS, hybrid)
- Plant-herbivore interactions in a subtropical forest of China: from a single time point to spatio-temporal scales; Jingting Chen Beijing Institute of Zoology & University of Göttingen am 3.11. (SMNS, hybrid)
- Revising the hyper-diverse bee genus *Andrena* (Hymenoptera: Andrenidae) in the West Palaearctic: challenges and perspectives; Thomas Wood University of Mons & Naturalis Biodiversit Center Leiden am 10.11.2023 (SMNS, hybrid)
- So you want to use occurrence data?; James Dorey vom College of Science and Engineering, Flinders University am 28.11.2023 (SMNS, hybrid)
- Novel insights into vertebrate biomechanics; Andrew Schulz Max Planck Institute for Intelligent Systems Stuttgart am 5.12.2023 (SMNS, hybrid)

Daneben wurde das wöchentlich stattfindende Ecology Colloquium der Fachgebiete Landschafts- und Pflanzenökologie, Ökologie tropischer Agrarsysteme und Angewandte Entomologie an der Universität Hohenheim über das KomBioTa-Netzwerk gestreut.

Weitere öffentliche Vorträge von KomBioTa-Mitgliedern:

- **Artenschwund und Artenschutz vor der Haustür**, Prof. Dr. Martin Hasselmann am 22.06.2023, St.-Andreas Gemeindezentrum, Mühlacker

- **Insektendiversität und ihre Bedeutung für ein funktionierendes Agrarökosystem;** auf dem Landwirtschaftlichen Hochschultag Universität Hohenheim, Prof. Dr. Martin Hasselmann am 26.10.2023, Universität Hohenheim, Stuttgart

Präsentation KomBioTa

Mit folgenden Vorträgen und Ständen haben wir in 2023 KomBioTa publik gemacht:

Vorträge:

- Titel: **KomBioTa – Let’s speak about biodiversity – the role of basic research and education;** Keynote auf der Euroleague for Life Sciences (ELLS)-Konferenz zum Thema “Communicating (about) Biodiversity” in Hohenheim (Krogmann); 17.11.2023, hybrid
- Titel: **KomBioTa – Kompetenzzentrum für Biodiversität und integrative Taxonomie;** auf dem Kickoff des HABIT-Promotionskolleg (Fender); 5.5.2023, Universität Hohenheim

Stände:

KomBioTa hat sich auf folgenden Veranstaltungen mit einem Ausstellungsstand präsentiert und zum Thema Biodiversitätsverlust und der Notwendigkeit von taxonomischem Wissen informiert:

- **Öko-Feldtage 2023:** Zwei Tage im Juni (14.6. und 15.6.) war KomBioTa gemeinsam mit dem Forschungsprojekt InsectMow und der Hohenheimer Koordinationsstelle Agroforstsystem am Stand des Zentrums für ökologischen Landbau der Universität Hohenheim bei der Veranstaltung vertreten. Die Vorbereitungen für die Veranstaltung starteten bereits im vergangenen Herbst mit der zielgerichteten Auswahl insektenfreundlicher Saatmischungen im Vergleich zur Phacelia-Ansaat auf jeweils 3 mal 3 Meter großen Flächen. Auf den insektenfreundlichen Flächen wurden unter anderem Acker-Hundskamille, Färber-Kamille, Acker-Ringelblumen, Wegwarte, Kornblume und Nelken-Leimkraut gesät, um während der Veranstaltung den Besucher:innen die Auswirkung der Pflanzenwahl auf die Insektenwelt zu demonstrieren. Und der Erfolg wurde sichtbar! Die rund 12.000 Besucher, die an den beiden Veranstaltungstagen auf dem Ditzinger Biohof waren konnten erleben, wie viele bestäubende Insekten unterwegs waren. Sie erlebten eine bunte Pflanzenvielfalt mit

Schwebfliegen, Wildbienen und anderen Insekten. Am KomBioTa-Stand hatten interessierte Gäste die Chance, am Mikroskop einen Blick auf die Details und die Schönheit der Insektenwelt zu werfen und sich in Fragen rund um insektenfreundliches Pflanzen und Artenwissen beraten zu lassen. Das Team von InsectMow präsentierte seine Forschung und deren vorliegende Ansätze rund um insektenschonendes Mähen und zeigte, welchen Beitrag Landwirte für die Welt von morgen leisten können, indem sie ihre Arbeit biodiversitätsfördernd ausrichten.

- Auf der **Bundesgartenschau Mannheim**, 23.09.2023, Gartenschaugelände Mannheim. Der Stand ermöglichte den Test von Artenwissen und den Dialog zu Fragen wie „Was sind die Gründe für das Artensterben? Welche Ideen entwickeln Wissenschaftler für den Erhalt der Biodiversität? Und was kann jeder Menschen in seinem persönlichem Umfeld gegen den Artenschwund tun? Und wie steht es um das persönliche Know-How in der Pflanzen- und Tierwelt?“

Für die Veranstaltungen wurden 2023 ein Rollup zur Landesinitiative „Integrative Taxonomie“ und ein Flyer zu KomBioTa als zusätzliches Informationsmaterial erstellt, welche die bereits in den vorigen Jahren genutzten Öffentlichkeitsarbeits-Materialien ergänzten. Zudem wurden 30 Insekten zur Präsentation unter dem Mikroskop aufbereitet und zwei tragbare, leichte Stereomikroskope mit interner Lichtquelle für den Einsatz an den Informationsständen beschafft. Darüber hinaus wurden Buttons mit Impulsen zum Einsatz für den Artenschutz entworfen und produziert, die an Aktionsständen an interessierte Bürger:innen ausgegeben wurden.

7. Vernetzung

Zur Stärkung des Netzwerks zwischen den KomBioTa-Mitgliedern wurden diese am 6.12.2023 erstmalig zu einem KomBioTa Get-Together eingeladen, das zum interdisziplinären Austausch zwischen dem akademischen Nachwuchs und erfahrenen Forschenden dienen soll. Diese informellen Treffen sollen zukünftig alle zwei bis drei Monate einberufen werden. Am ersten Treffen nahmen rund 15 Forschende in einer in Stuttgart zentral gelegenen Gaststätte teil und tauschten sich über ihre Forschungsthemen und den Wissenschaftler-Alltag aus.

Die Geschäftsstelle hat im letzten Jahr an den folgenden Veranstaltungen zur regionalen und überregionalen Vernetzung teilgenommen:

Tabelle 5: Veranstaltungen zur regionalen und überregionalen Vernetzung.

Veranstaltung	Termin und Ort
Agri-PV-Treffen (intern Universität Hohenheim)	10.1.2023, 18.4.2023, 18.7., online
Vorbereitungstreffen zur ICA Biodiversity Challenge 2023	19.1.2023, 28.4.2023, online
MonVia-Vortragsreihe	Von 10.2022-3.2023, Wöchentlich, online
NFDI Biodiversity, Podiumsdiskussion (16.02., Bremen & online) im Rahmen der LOVE DATA WEEK	16.2.2023, online
DG-HochN Hub "Biodiversitätsmanagement an Hochschulen" und Organisationstreffen für Veranstaltungsreihe und erster Vortrag „ Biodiversität: Grundlagen und Anwendungsbereiche in Hochschulen“	11.5.2023, 27.7.2023, 5.12.2023, online
German Nagoya Protocol-HuB Stammtisch	28.6.2023, online
Mitgliederversammlung GfBio e. V.	5.7.2023, online
Hochschulinitiative Biodiversität (HiB)	18.7.2023, 5.9.2023 online
DZG-Jahrestagung 2023	5. und 6.9.2023, Kassel
AG Feldbotanik Süd-Westdeutschland Austauschtreffen	14.9.2023, Universität Hohenheim, hybrid
Steering Committee der Umweltakademie	19.9.2023, Umweltakademie Stuttgart
EU Coordinators meeting Cluster 6	27.9.2023, online
ABSCH Q&A webinar - Capacity-building resources available on the ABSCH	28.9.2023, online
FeDa-Fachgespräch: Zielvorstellung Biodiversität Landwirtschaft/Forst	11.10.2023, online
Landwirtschaftlicher Hochschultag	26.10.2023 Universität Hohenheim, hybrid
Humboldt-reloaded-Tagung	26.10.2023, Universität Hohenheim
ELLS student conference	17.11.2023, online-Teilnahme an Hybrid-Veranstaltung
FörTaxCon – Förderung von taxonomischen Wissen als Grundlage von Naturschutz	24.11.2023, online
NBS EduCommunity online workshop "How to mainstream NBS education (across all levels of education)"	28.11.2023, online
Vernetzungstreffen des SoPros zur Stärkung der biologischen Vielfalt BW	Monatlich, online
Arbeitstreffen zur Landesinitiative „Integrative Taxonomie“ Baden-Württemberg	Monatlich, online

Anhang A: Publikationsliste mit KomBioTa-relevanten Publikationen

Die folgende Auflistung enthält die für Kapitel 3.1 ausgewerteten Publikationen aller KomBioTa-Mitglieder mit einem Bezug zu den Themen Biodiversität und integrativer Taxonomie.

- Abdalla, M., Schweiger, A. H., Berauer, B. J., McAdam, S. A., & Ahmed, M. A. (2023). Constant hydraulic supply and ABA dynamics facilitate the trade-offs in water and carbon. *Frontiers in Plant Science*, 14, 1140938. <https://doi.org/10.3389/fpls.2023.1140938>
- Abrahamczyk, S., Grimm, J., Fehn, M., & Stiels, D. (2023). Long-Term Decoupling of a Local Population Trend of the European Pied Flycatcher *Ficedula hypoleuca* from Nest Box Abundance Indicates the Importance of Old-Growth Forest. *Ardeola*, 70(2). <https://doi.org/10.13157/arla.70.2.2023.ra3>
- Abrahamczyk, S., & Steudel, B. (2023). *Impatiens namchabarwensis* is distinct from *I. arguta*. *Nordic Journal of Botany*, 2023(4), e03900. <https://doi.org/10.1111/njb.03900>
- Abrahamczyk, S., Struck, J., & Weigend, M. (2023). Pollination mode and reproductive system of *Sanguisorba minor* and *Sanguisorba officinalis*. *Plant Species Biology*, 38(4), 171–179. <https://doi.org/10.1111/1442-1984.12404>
- Abrahamczyk, S., Struck, J.-H., & Weigend, M. (2022). The best of two worlds: Ecology and evolution of ambophilous plants. *Biological Reviews*, n/a(n/a). <https://doi.org/10.1111/brv.12911>
- Aderjan, E., Wagenhoff, E., Kandeler, E., & Moser, T. (2023a). Correction to: Natural soils in OECD 222 testing — influence of soil water and soil properties on earthworm reproduction toxicity of carbendazim. *Ecotoxicology*, 32(4), Article 4. <https://doi.org/10.1007/s10646-023-02649-4>
- Aderjan, E., Wagenhoff, E., Kandeler, E., & Moser, T. (2023b). Natural soils in OECD 222 testing—Influence of soil water and soil properties on earthworm reproduction toxicity of carbendazim. *Ecotoxicology*, 32(4), Article 4. <https://doi.org/10.1007/s10646-023-02636-9>
- Akoko, J. M., Mwatondo, A., Muturi, M., Wambua, L., Abkallo, H. M., Nyamota, R., Bosire, C., Oloo, S., Limbaso, K. S., Gakuya, F., Nthiwa, D., Bartlow, A., Middlebrook, E., Fair, J., Ogutu, J. O., Gachohi, J., Njenga, K., & Bett, B. (2023). Mapping brucellosis risk in Kenya and its implications for control strategies in sub-Saharan Africa. *Scientific Reports*, 13(1), 20192. <https://doi.org/10.1038/s41598-023-47628-1>
- Alfieri, F., Botton-Divet, L., Wölfer, J., Nyakatura, J. A., & Amson, E. (2023). A macroevolutionary common-garden experiment reveals differentially evolvable bone organization levels in slow arboreal mammals. *Communications Biology*, 6(1), 995. <https://doi.org/10.1038/s42003-023-05371-3>
- Almeida, E. A. B., Bossert, S., Danforth, B. N., Porto, D. S., Freitas, F. V., Davis, C. C., Murray, E. A., Blaimer, B. B., Spasojevic, T., Ströher, P. R., Orr, M. C., Packer, L., Brady, S. G., Kuhlmann, M., Branstetter, M. G., & Pie, M. R. (2023). The evolutionary history of bees in time and space. *Current Biology*, 33(16), 3409–3422.e6. <https://doi.org/10.1016/j.cub.2023.07.005>
- Anders, M., Grass, I., Linden, V. M. G., Taylor, P. J., & Westphal, C. (2023). Smart orchard design improves crop pollination. *Journal of Applied Ecology*, 60(4), Article 4. <https://doi.org/10.1111/1365-2664.14363>

- Aschenborn, O., Aschenborn, J., Beytell, P., Wachter, B., Melzheimer, J., Dumendiak, S., Rüdfler, B., Mackenstedt, U., Kern, P., & Romig, T. (2023). High species diversity of *Echinococcus* spp. In wild mammals of Namibia. *International Journal for Parasitology: Parasites and Wildlife*, 21, 134–142. <https://doi.org/10.1016/j.ijppaw.2023.04.009>
- Aschenborn, O., Aschenborn, J., Kern, P., Mackenstedt, U., Romig, T., & Wassermann, M. (2023). When wildlife comes to town: Interaction of sylvatic and domestic host animals in transmission of *Echinococcus* spp. in Namibia. *Helminthologia*, 60(2), Article 2. <https://doi.org/10.2478/helm-2023-0012>
- Awad, J. (2023). Chapter 12: Superfamily Platygastroidea. In *WaspID Course Manual—Biodiversity & Classification of Wasps*.
- Awad, J., Krogmann, L., & Talamas, E. (2023a). Illuminating a Dark Taxon: Revision of European *Trichacis* Förster (Hymenoptera: Platygastriidae) reveals a glut of synonyms. *Zootaxa*, 5278(3), 563–577. <https://doi.org/10.11646/zootaxa.5278.3.8>
- Awad, J., Krogmann, L., & Talamas, E. (2023b). Taxonomic history and review of the Förster genera of Platygastriidae (Hymenoptera: Platygastroidea). *European Journal of Taxonomy*, 875. <https://doi.org/10.5852/ejt.2023.875.2137>
- Babajani, A., Muehlberger, S., Feuerbacher, A., & Wieck, C. (2023). Drivers and challenges of large-scale conversion policies to organic and agro-chemical free agriculture in South Asia. *International Journal of Agricultural Sustainability*, 21(1), Article 1. <https://doi.org/10.1080/14735903.2023.2262372>
- Bach, A., Roß-Nickoll, M., Holstein, J., Ottermanns, R., Raub, F., Triebel, D., Weiss, M., Wendt, I., & Höfer, H. (2023). Improved access to arachnological data for ecological research through the ARAMOB data repository, supported by Diversity Workbench and NFDI data pipelines. *Arachnologische Mitteilungen: Arachnology Letters*, 66(1). <https://doi.org/10.30963/aramit6609>
- Bahn, M., Reinthaler, D., Piepho, H.-P., Pötsch, E., Schaumberger, A., Herndl, M., Meeran, K., Kaufmann, R., Radolinski, J., Tissink, M., & ClimGrass-Team, the. (2023). Individual versus combined effects of elevated CO₂, warming and drought on grassland productivity and stoichiometry. EGU23-15918. EGU General Assembly 2023, Vienna, Austria. <https://doi.org/10.5194/egusphere-egu23-15918>
- Bahrs, E., Birner, R., Callenius, C., Castro Campos, B., Hess, S., Hirsch, S., Knierim, A., Schünemann, F., Wieck, C., & Weinreich, R. (2023). Resilienz von regionalen und globalen Wertschöpfungsketten der Agrar- und Ernährungswirtschaft. *Berichte über Landwirtschaft - Zeitschrift für Agrarpolitik und Landwirtschaft*, Aktuelle Beiträge. <https://doi.org/10.12767/BUEL.V100I3.453>
- Bandini, D., Bandini, G., Bensch, K., Rodríguez Campo, F. J., Oertel, B., Valade, F., & Eberhardt, U. (2023). Three new smooth-spored species of *Inocybe*, two new epitypes, and updates on earlier epitypifications. *Integrative Systematics: Stuttgart Contributions to Natural History*, 6(2). <https://doi.org/10.18476/2023.787646>
- Bandini, D., Oertel, B., & Eberhardt, U. (2023). Noch mehr Risspilze (4): Vierzehn neue Arten der Familie *Inocybaceae*. *Mycologia Bavarica*, 23, 1–50.
- Barbon, H., Berthoud, J.-L., Woog, F., & Musa, S. (2023). Haemosporidian parasite infections of Malagasy Philepittidae and Nectariniidae are driven by phylogeny rather than ecology. *Parasitology*, 1–14. <https://doi.org/10.1017/S0031182023001075>
- Bartsch, D., Sáfián, S., & Wanke, D. (2023a). A new genus and three new species of Paranthrenini from tropical Africa (Lepidoptera: Sesiidae). *Integrative Systematics: Stuttgart Contributions to Natural History*, 6(2). <https://doi.org/10.18476/2023.643237>

- Bartsch, D., Sáfián, S., & Wanke, D. (2023b). On the status of *Megalosphecia Le Cerf*, 1916, with description of a remarkable new species of *Cicinnoscelis* Holland, 1893 from West Africa (Lepidoptera: Sesiidae: Sesiini). *Integrative Systematics: Stuttgart Contributions to Natural History*, 6(2). <https://doi.org/10.18476/2023.385895>
- Bauer, H., Späth, F., Lange, D., Thundathil, R., Ingwersen, J., Behrendt, A., & Wulfmeyer, V. (2023). Evolution of the Convective Boundary Layer in a WRF Simulation Nested Down to 100 m Resolution During a Cloud-Free Case of LAKE, 2017 and Comparison to Observations. *Journal of Geophysical Research: Atmospheres*, 128(8), Article 8. <https://doi.org/10.1029/2022JD037212>
- Bauer, P., Richard, S. I., & Steppuhn, A. (2023). Wie reagieren Pflanzen auf Insekteneier? - Beeinflusst priming die Kohlenstoffallokation in Pflanzenwurzeln? *Bunt wird alle Theorie*. 12. Studentische Jahrestagung Humboldt Reloaded.
- Baumann, N., & Traynor, K. (2023). Buzz, it's cold out there. Wintertraube der Biene. *Bunt wird alle Theorie*. 12. Studentische Jahrestagung Humboldt Reloaded, Stuttgart.
- Beery, T., Stahl Olafsson, A., Gentin, S., Maurer, M., Stålhammar, S., Albert, C., Bieling, C., Buijs, A., Fagerholm, N., Garcia-Martin, M., Plieninger, T., & M. Raymond, C. (2023). Disconnection from nature: Expanding our understanding of human–nature relations. *People and Nature*, 5(2), 470–488. <https://doi.org/10.1002/pan3.10451>
- Beez, T., Leyhausen, J., Mueller, S., von Thaden, A., Bertolino, S., Büchner, S., Fietz, J., Lang, J., Michaux, J., Verbeylen, G., Nowak, C., & Cocchiararo, B. (2023). *Development of a microfluidic SNP assay for lineage discrimination in the endangered hazel dormouse*. *Orbi*. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-3024782/v1>
- Bein, B., Lima, F. D., Lazzarotto, H., Rocha, L. A., Leite, T. S., Lima, S. M. Q., & Pereira, R. J. (2023). Population genomics of an Octopus species identify oceanographic barriers and inbreeding patterns. *Marine Biology*, 170(12), 161. <https://doi.org/10.1007/s00227-023-04307-z>
- Bender, H., & Wieck, C. (2023). „Weder Papiertiger, noch Bürokratiemonster“. *Bunt wird alle Theorie*. 12. Studentische Jahrestagung Humboldt-reloaded, Stuttgart.
- Bengston, S. E., Dornhaus, A., & Rabeling, C. (2023). *The discovery of mixed colonies in Temnothorax ants supports the territoriality hypothesis of dulotic social parasite evolution in myrmicine ants*. *bioRxiv*. <https://doi.org/10.1101/2023.08.08.552493>
- Berauer, B. J., Akale, A., Schweiger, A. H., Knott, M., Diehl, D., Wolf, M., Sawers, R. J. H., & Ahmed, M. A. (2023). Differences in mucilage properties and stomatal sensitivity of locally adapted *Zea mays* in relation with precipitation seasonality and vapour pressure deficit regime of their native environment. *Plant Direct*, 7(8), Article 8. <https://doi.org/10.1002/pld3.519>
- Berauer, B. J., Steppuhn, A., & Schweiger, A. (2023). *The multidimensionality of plant drought stress: The relative importance of edaphic and atmospheric drought*. *Authorea*. <https://doi.org/10.22541/au.169999059.90897960/v1>
- Berg, L. von, Frank, J., Sann, M., Betz, O., Steidle, J. L. M., & Böttinger, S. (2023). Insekten- und spinnenschonende Mähetechnik im Grünland – Überblick und Evaluation. *agricultural engineering.eu*, 78(2), Article 2. <https://doi.org/10.15150/lt.2023.3291>
- Bergamini, A., Hofmann, T., Kiebacher, T., & Schnyder, N. (2023). Beiträge zur bryologischen Erforschung der Schweiz – Folge 18. *Meylania*, 71, 5–13.
- Bergener, J. (2023). Ausstellungen nachhaltig gestalten. *Museumskunde*, 88(1 & 2), 112–115.
- Bestehorn-Willmann, M., Girtl, P., Greiner, F., Mackenstedt, U., Dobler, G., & Lang, D. (2023). Increased Vaccination Diversity Leads to Higher and Less-Variable Neutralization of TBE

- Viruses of the European Subtype. *Vaccines*, 11(6), 1044.
<https://doi.org/10.3390/vaccines11061044>
- Betz, A., Bischoff, R., & Petschenka, G. (2023). *Monarchs sabotage milkweed to acquire toxins, not to disarm plant defence*. bioRxiv. <https://doi.org/disarm plant defence 10.1101/2023.03.20.533455>
- Bianucci, G., Lambert, O., Urbina, M., Merella, M., Collareta, A., Bennion, R., Salas-Gismondi, R., Benites-Palomino, A., Post, K., De Muizon, C., Bosio, G., Di Celma, C., Malinverno, E., Pierantoni, P. P., Villa, I. M., & Amson, E. (2023). A heavyweight early whale pushes the boundaries of vertebrate morphology. *Nature*, 620(7975), 824–829.
<https://doi.org/10.1038/s41586-023-06381-1>
- Blesh, J., Mehrabi, Z., Wittman, H., Kerr, R. B., James, D., Madsen, S., Smith, O. M., Snapp, S., Stratton, A. E., Bakarr, M., Bicksler, A. J., Galt, R., Garibaldi, L. A., Gemmill-Herren, B., Grass, I., Isaac, M. E., John, I., Jones, S. K., Kennedy, C. M., ... Kremen, C. (2023). Against the odds: Network and institutional pathways enabling agricultural diversification. *One Earth*, 6(5), Article 5. <https://doi.org/10.1016/j.oneear.2023.03.004>
- Bohr, Y. E.-M. B., Purbatrapila, A., Perwitasari-Farajallah, D., Ganzhorn, J. U., & Merker, S. (2023). Strange Tunes—Acoustic Variation and Character Displacement in a Tarsier Hybrid Zone. *International Journal of Primatology*, 44(3), 581–612. <https://doi.org/10.1007/s10764-023-00351-0>
- Bouarakia, O., Anders, M., Linden, V. M. G., Grass, I., Westphal, C., Taylor, P. J., & Foord, S. H. (2023). Reduced macadamia nut quality is linked to wetter growing seasons but mitigated at higher elevations. *Journal of Agriculture and Food Research*, 12, 100569.
<https://doi.org/10.1016/j.jafr.2023.100569>
- Bouarakia, O., Linden, V. M. G., Joubert, E., Weier, S. M., Grass, I., Tschardtke, T., Foord, S. H., & Taylor, P. J. (2023). Bats and birds control tortricid pest moths in South African macadamia orchards. *Agriculture, Ecosystems & Environment*, 352, 108527.
<https://doi.org/10.1016/j.agee.2023.108527>
- Bramble, D. S. E., Ulrich, S., Schöning, I., Mikutta, R., Brandt, L., Poll, C., Kandeler, E., Mikutta, C., Konrad, A., Siemens, J., Yang, Y., Polle, A., Schall, P., Ammer, C., Kaiser, K., & Schrumpf, M. (2024). Formation of mineral-associated organic matter in temperate soils is primarily controlled by mineral type and modified by land use and management intensity. *Global Change Biology*, 30(1), e17024. <https://doi.org/10.1111/gcb.17024>
- Brandt, L., Stache, F., Poll, C., Bramble, D. S., Schöning, I., Schrumpf, M., Ulrich, S., Kaiser, K., Mikutta, R., Mikutta, C., Oelmann, Y., Konrad, A., Siemens, J., & Kandeler, E. (2023). Mineral type and land-use intensity control composition and functions of microorganisms colonizing pristine minerals in grassland soils. *Soil Biology and Biochemistry*, 182, 109037.
<https://doi.org/10.1016/j.soilbio.2023.109037>
- Brendel, M. R., Schurr, F. M., & Sheppard, C. S. (2023). Alien plant fitness is limited by functional trade-offs rather than a long-term increase in competitive effects of native communities. *Ecology and Evolution*, 13(9), Article 9. <https://doi.org/10.1002/ece3.10468>
- Buchmann, C. M., Dreyling, L., Constantin, M., & Schurr, F. M. (2023). What acceleration data from wildlife collars and animal body mass tell us about seed dispersal. *Animal Biotelemetry*, 11(1), Article 1. <https://doi.org/10.1186/s40317-023-00331-4>
- Buellesbach, J., Rinke, J., Reuter, L., Thomas, J. M., Hartmann, V., Pohl, M., Gadau, J., & Ernst, U. R. (2023). Conserved worker policing in African carpenter ants with drastically different egg chemotypes. *Evolutionary Ecology*, 37(5), Article 5. <https://doi.org/10.1007/s10682-023-10245-5>

- Buerkert, A., Piepho, H.-P., Sourav, S. K., Hoffmann, E., Vazhacharickal, P. J., Subbarayappa, C. T., & Wachendorf, M. (2023). Agricultural intensification effects on spatial growth variability of staple crops in south India. *Field Crops Research*, 301, 109032. <https://doi.org/10.1016/j.fcr.2023.109032>
- Burkhardt, J., Zinsmeister, D., Roth-Nebelsick, A., Hüging, H., & Pariyar, S. (2023). Ambient aerosols increase stomatal transpiration and conductance of hydroponic sunflowers by extending the hydraulic system to the leaf surface. *Frontiers in Plant Science*, 14, 1275358. <https://doi.org/10.3389/fpls.2023.1275358>
- Cabral, J. S., Mendoza-Ponce, A., da Silva, A. P., Oberpriller, J., Mimet, A., Kieslinger, J., Berger, T., Blechschmidt, J., Brönnner, M., Classen, A., Fallert, S., Hartig, F., Hof, C., Hoffmann, M., Knoke, T., Krause, A., Lewerentz, A., Pohle, P., Raeder, U., ... Zurell, D. (o. J.). The road to integrate climate change projections with regional land-use–biodiversity models. *People and Nature*, n/a(n/a). <https://doi.org/10.1002/pan3.10472>
- Canty, R. J., Martini, B., & Wanke, D. (2023). Three new species of Neotropical Ceraeulodius Hempel (Hemiptera: Aleyrodidae) found in the Natural History Museum (London) collection, with notes and a puparial key to species. *Zootaxa*, 5277(2), 313–338. <https://doi.org/10.11646/zootaxa.5277.2.4>
- Cayetano, D. T., Zemp, D. C., Buchori, D., Fiedler, S., Grass, I., Hölscher, D., Irawan, B., Korol, Y., Khokthong, W., Paterno, G. B., Polle, A., Potapov, A., Sundawati, L., Tschardt, T., Westphal, C., Weigelt, P., Wiegand, K., Kreft, H., & Guerrero-Ramírez, N. R. (2023). *Scale-dependent landscape-biodiversity relationships shape multi-taxa diversity in an oil palm monoculture under restoration*. bioRxiv. <https://doi.org/10.1101/2023.09.08.556058>
- Cezanne, R., Eichler, M., Berger, F., von Brackel, W., Breuss, O., Dolnik, C., Dornes, A. P., Eckstein, J., Schultz, M., Thüs, H., & Türk, R. (2023). Neu- und Wiederfunde von Flechten, flechtenbewohnenden und flechtenähnlichen Pilzen in Deutschland. *Herzogiella*, 10, 83–105.
- Chesshire, P. R., Fischer, E. E., Dowdy, N. J., Griswold, T. L., Hughes, A. C., Orr, M. C., Ascher, J. S., Guzman, L. M., Hung, K.-L. J., Cobb, N. S., & McCabe, L. M. (2023). Completeness analysis for over 3000 United States bee species identifies persistent data gap. *Ecography*, 2023(5), e06584. <https://doi.org/10.1111/ecog.06584>
- Chesters, D., Ferrari, R. R., Lin, X., Orr, M. C., Staab, M., & Zhu, C. (2023). Launching insectphylo.org; a new hub facilitating construction and use of synthesis molecular phylogenies of insects. *Molecular Ecology Resources*, 23(7), 1556–1573. <https://doi.org/10.1111/1755-0998.13817>
- Chondol, T., Klimeš, A., Altman, J., Čapková, K., Dvorský, M., Hiiesalu, I., Jandová, V., Kopecký, M., Macek, M., Řeháková, K., Liancourt, P., & Doležal, J. (2023). Habitat preferences and functional traits drive longevity in Himalayan high-mountain plants. *Oikos*, 2023(10), e010073. <https://doi.org/10.1111/oik.10073>
- Çiçek, E., Fricke, R., Eagderi, S., Sungur, S., Coad, B. W., & Hamdard, M. H. (2023). Fishes of Afghanistan; a revised and updated annotated checklist. *Zootaxa*, 5305(1), 1–69. <https://doi.org/10.11646/zootaxa.5305.1.1>
- Çiçek, E., Fricke, R., Sungur, S., Çapar, O. B., & Golani, D. (2023). Freshwater fishes of Israel; a revised and updated annotated checklist—2023. *Zootaxa*, 5369(4), 451–484. <https://doi.org/10.11646/zootaxa.5369.4.1>
- Çiçek, E., Sungur, S., Fricke, R., & Seçer, B. (2023). Freshwater lampreys and fishes of Türkiye; an annotated checklist, 2023. *Turkish Journal of Zoology*, 47(6), 324–468. <https://doi.org/10.55730/1300-0179.3147>
- Colado, R., Abellán, P., Pallarés, S., Mammola, S., Milione, R., Faille, A., Fresneda, J., & Sánchez-Fernández, D. (2023). A dark side of conservation biology: Protected areas fail in

- representing subterranean biodiversity. *Insect Conservation and Diversity*, 16(5), 674–683. <https://doi.org/10.1111/icad.12666>
- Concalves, J. C., & Ernst, U. (2023). Positive and negative effects of landscape types and honey bee hives densities on native bees. *Bunt wird alle Theorie*, 58.
- Cooksley, H., Schleuning, M., Neu, A., Esler, K. J., & Schurr, F. M. (2023). *An integrative trait-based framework to infer resource budgets and life-histories of long-lived plants*. bioRxiv. <https://www.biorxiv.org/content/10.1101/2023.04.29.538794.abstract>
- Cooper, S., Fišer, C., Zakšek, V., DeliĆ, T., Borko, S., Faille, A., & Humphreys, W. (2023). Chapter 7—Phylogenies reveal speciation dynamics: Case studies from groundwater. In *Groundwater ecology and evolution*. Academic Press, an imprint of Elsevier.
- Cooper, S. L. A., Gunn, J., Brito, P. M., Zouhri, S., & Martill, D. M. (2023). A new fully marine, short-snouted lepisosteid gar from the Upper Cretaceous (Turonian) of North Africa. *Cretaceous Research*, 151, 105650. <https://doi.org/10.1016/j.cretres.2023.105650>
- Cooper, S. L. A., & Maxwell, E. E. (2023). Death by ammonite: Fatal ingestion of an ammonoid shell by an Early Jurassic bony fish. *Geological Magazine*, 160(7), 1254–1261. <https://doi.org/10.1017/S0016756823000456>
- Cooper, S. L. A., & Norton, J. L. (2023). Youngest occurrence of a plethodid fish (Teleostei: Tselfatiiformes: Plethodidae) from the Maastrichtian of North Africa. *Cretaceous Research*, 152, 105673. <https://doi.org/10.1016/j.cretres.2023.105673>
- Daum, T., Baudron, F., Birner, R., Qaim, M., & Grass, I. (2023a). Addressing agricultural labour issues is key to biodiversity-smart farming. *Biological Conservation*, 284, 110165. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2023.110165>
- Daum, T., Baudron, F., Birner, R., Qaim, M., & Grass, I. (2023b). Biodiversity-smart agriculture – the role of labour requirements. *Rural21*. <https://www.rural21.com/english/current-issue/detail/article/biodiversity-smart-agriculture-the-role-of-labour-requirements.html>
- De Jaime-Soguero, C., Mujal, E., Oms, O., Bolet, A., Dinarès-Turell, J., Ibáñez-Insa, J., & Fortuny, J. (2023). Palaeoenvironmental reconstruction of a lower to middle Permian terrestrial composite succession from the Catalan Pyrenees: Implications for the evolution of tetrapod ecosystems in equatorial Pangaea. *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, 632, 111837. <https://doi.org/10.1016/j.palaeo.2023.111837>
- Del Alba, L. E., & Petschenka, G. (2023). No physiological costs of dual sequestration of chemically different plant toxins in the milkweed bug *Spilostethus saxatilis* (Heteroptera: Lygaeidae). *Journal of Insect Physiology*, 147, 104508. <https://doi.org/10.1016/j.jinsphys.2023.104508>
- Dietl, G. (2023). Über den echten rehmanni-Horizont (Koenigi-Zone, Unter-Callovium) aus seinem Typusgebiet im Bereich der Oberen Donau, SW-Deutschland. *Jahreshefte der Gesellschaft für Naturkunde in Württemberg*, 179, 153–171.
- Dietze, V., & Schweigert, G. (2023). Biostratigraphy of the Unteres Flöz (Upper Aalenian, Murchisonae Zone, Haugi Subzone, sinon biohorizon) at the type locality of the Eisensandstein Formation (Braunjura Group) at Aalen (E Swabian Alb, SW Germany). *Palaeodiversity*, 16(1). <https://doi.org/10.18476/pale.v16.a2>
- Domínguez, E., Van De Kamp, T., Mikó, I., Cuezco, M. G., & Staniczek, A. H. (2023). The function of wing bullae in mayflies (Insecta: Ephemeroptera) reveals new insights into the early evolution of Pterygota. *BMC Biology*, 21(1), 268. <https://doi.org/10.1186/s12915-023-01750-8>
- Dorey, J. B., Fischer, E. E., Chesshire, P. R., Nava-Bolaños, A., O'Reilly, R. L., Bossert, S., Collins, S. M., Lichtenberg, E. M., Tucker, E. M., Smith-Pardo, A., Falcon-Brindis, A., Guevara, D. A., Ribeiro, B., De Pedro, D., Pickering, J., Hung, K.-L. J., Parys, K. A.,

- McCabe, L. M., Rogan, M. S., ... Cobb, N. S. (2023). A globally synthesised and flagged bee occurrence dataset and cleaning workflow. *Scientific Data*, 10(1), 747. <https://doi.org/10.1038/s41597-023-02626-w>
- Dormann, C. F., Batary, P., Grass, I., Klein, A. M., Loos, J., Scherber, C., Steffan-Dewenter, I., & Wanger, T. C. (2023). *Defining Agroecology: A Festschrift for Teja Tscharntke*. tredition.
- Dovana, F., Bandini, D., Eberhardt, U., Olariaga, I., Bizio, E., Ferisin, G., & Esteve-Raventós, F. (2023). Re-Valuation of the Taxonomic Status of Species within the *Inocybe similis* Complex. *Journal of Fungi*, 9(6), 679. <https://doi.org/10.3390/jof9060679>
- Drebenstedt, I., Marhan, S., Poll, C., Kandeler, E., & Högy, P. (2023). Annual cumulative ambient precipitation determines the effects of climate change on biomass and yield of three important field crops. *Field Crops Research*, 290, 108766.
- Dreisbach, D., Bhandari, D. R., Betz, A., Tenbusch, L., Vilcinskas, A., Spengler, B., & Petschenka, G. (2023a). Spatial metabolomics reveal divergent cardenolide processing in the monarch (*Danaus plexippus*) and the common crow butterfly (*Euploea core*). *Molecular Ecology Resources*, 23(6), Article 6. <https://doi.org/10.1111/1755-0998.13786>
- Dreisbach, D., Bhandari, D. R., Betz, A., Tenbusch, L., Vilcinskas, A., Spengler, B., & Petschenka, G. (2023b). Spatial metabolomics reveal divergent cardenolide processing in the monarch butterfly (*Danaus plexippus*) and the common crow (*Euploea core*). *Molecular Ecology Ressources*, 00, 1–16. <https://doi.org/10.1111/1755-0998.13786>
- Dumendiak, S., Halajian, A., Aschenborn, O., Terefe, Y., Ute, Romig, T., & Wassermann, M. (2023). The hidden diversity of cyclophyllidean cestodes in wild African carnivores. *Annals of Parasitology*, 69(Supplement 1), Article Supplement 1.
- Duque-Thüs, R. V., Dalitz, H., Schlüter, P. M., & Eggli-Yáñez, M. B. (2023). Bridging herbaria cultural heritage and digital art – Immaterial herbaria. *BAUHINIA – Zeitschrift der Basler Botanischen Gesellschaft*, 29, 117–118. <https://doi.org/10.12685/bauhinia.1361>
- Dusel, S., & Wieck, C. (2023a). Chance für gezielte Tierwohl-Förderung. *Fleischwirtschaft*. <https://www.fleischwirtschaft.de/nachrichten/nachrichten/tierhaltung-chance-fuer-gezielte-tierwohl-foerderung-56230>
- Dusel, S., & Wieck, C. (2023b). Evidence gaps hinder animal welfare progress in the European Union. *Nature Food*, 4(5), 348–349. <https://doi.org/10.1038/s43016-023-00743-8>
- Dyldin, Yu. V., Orlov, A. M., Hanel, L., Romanov, V. I., Fricke, R., & Vasil'eva, E. D. (2023). Ichthyofauna of the Fresh and Brackish Waters of Russia and Adjacent Areas: Annotated List with Taxonomic Comments. 2. Order Cypriniformes, Suborders Catostomoidei, Cobitoidei and Cyprinoidei. *Journal of Ichthyology*, 63(4), 636–686. <https://doi.org/10.1134/S0032945223040045>
- Eberhardt, U., Grilli, E., Schütz, N., Bartlett, P., & Beker, H. J. (2023a). Old but not obsolete: A new life for some of Murrill's (*Hebeloma*) names. *Mycologia*, 115(3), 375–426. <https://doi.org/10.1080/00275514.2023.2188387>
- Eberhardt, U., Grilli, E., Schütz, N., Bartlett, P., & Beker, H. J. (2023b). Old but not obsolete: A new life for some of Murrill's (*Hebeloma*) names. *Mycologia*, 115(3), 375–426. <https://doi.org/10.1080/00275514.2023.2188387>
- Eberhardt, U., Schütz, N., Bartlett, P., & Beker, H. J. (2023). Many were named, but few are current: The *Hebeloma* of Hesler, Smith, and coauthors. *Mycologia*, 115(6), 813–870. <https://doi.org/10.1080/00275514.2023.2230538>
- Eckert, S., Eilers, E. J., Jakobs, R., Anaia, R. A., Aragam, K. S., Bloss, T., Popp, M., Sasidharan, R., Schnitzler, J.-P., Stein, F., Steppuhn, A., Unsicker, S. B., van Dam, N. M., Yepes, S., Ziaja, D., & Müller, C. (2023). Inter-laboratory comparison of plant volatile analyses in the

light of intra-specific chemodiversity. *Metabolomics*, 19(7), Article 7.
<https://doi.org/10.1007/s11306-023-02026-6>

Ellis, L. T., Aceñolaza, P. G., Alvarez, D., Bednarek-Ochyra, H., Brzęczek, D., Cabezudo, B., Cedrés-Perdomo, R. D., Cubas, B. S., De Faria Lopes, S., Eckstein, J., Eiroa, D., Escolà-Lamora, N., Fedosov, V. E., Guerra, J., Jiménez-Alfaro, B., Jukonienė, I., Kiebacher, T., Koponen, T., Strgulc Krajšek, S., ... Virchenko, V. M. (2023). New national and regional bryophyte records, 74. *Journal of Bryology*, 45(3), 249–262.
<https://doi.org/10.1080/03736687.2023.2276605>

Ernst, U. R. (2023). With Darwin towards Complexity: A Review of Domains and Major Transitions of Social Evolution. *Trends in Ecology & Evolution*, 38(7), 597–598.
<https://doi.org/10.1016/j.tree.2023.04.012>

Esmaili, H. R., Echreshavi, S., Masoumi, A. H., & Fricke, R. (2023). New record of Randall's Basslet *Liopropoma randalli* from the northwestern Indian Ocean, with an annotated checklist of the species in the family Liopropomatidae (Teleostei: Perciformes). *Iranian Journal of Ichthyology*, 9(4), 213–232. <https://doi.org/10.22034/iji.v9i4.933>

Espinosa del Alba, L., & Petschenka, G. (2023). A simple artificial diet for feeding and sequestration assays for the milkweed bugs *Oncopeltus fasciatus* and *Spilostethus saxatilis*. *Entomologia Experimentalis et Applicata*, 171(9), 658–667.
<https://doi.org/10.1111/eea.13337>

Faille, A., Fresneda, J., & Bourdeau, C. (2023). Reconciling morphological and molecular data in a highly convergent group: The Pyrenean radiation of hypogean Trechini (Coleoptera: Carabidae). *Integrative Systematics: Stuttgart Contributions to Natural History*, 6(1).
<https://doi.org/10.18476/2023.609967>

Faille, A., Hofmann, S., Merene, Y., Hauth, D., Opgenoorth, L., Woldehawariat, Y., & Schmidt, J. (2023). Explosive radiation versus old relicts: The complex history of Ethiopian Trechina, with description of a new genus and a new subgenus (Coleoptera, Carabidae, Trechini). *Deutsche Entomologische Zeitschrift*, 70(2), 311–335. <https://doi.org/10.3897/dez.70.107425>

Fatch, P., Masangano, C., Jordan, I., Hilger, T., Kalimbara, A., Glas, M. G., Roehlig, A., Chiutsi-Phiri, G., Kamoto, J. F. M., Mambo, I., & Nuppenau, E.-A. (2023). Agricultural diversity linkage to income, wealth, diets and nutrition: Case of Lilongwe district in Malawi. *Scientific African*, 19, e01569. <https://doi.org/10.1016/j.sciaf.2023.e01569>

Feldmann, M. J., Covarrubias-Pazaran, G., & Piepho, H.-P. (2023). Complex traits and candidate genes: Estimation of genetic variance components across multiple genetic architectures. *G3: Genes, genomes, genetics*.

Ferdini, S., Von Cossel, M., Wulfmeyer, V., & Warrach-Sagi, K. (2023). Climate-based identification of suitable cropping areas for giant reed and reed canary grass on marginal land in Central and Southern Europe under climate change. *GCB Bioenergy*, 15(4), Article 4.
<https://doi.org/10.1111/gcbb.13033>

Ferenc, V., Brendel, M. R., & Sheppard, C. S. (2023). Legume effects in a native community invaded by alien Asteraceae in a multi-species comparison. *Oecologia*, 202(2), 413–430.
<https://doi.org/10.1007/s00442-023-05400-2>

Ferrari, R. R., Batista, T. M., Zhou, Q.-S., Hilário, H. O., Orr, M. C., Luo, A., & Zhu, C.-D. (2023). The Whole Genome of *Colletes collaris* (Hymenoptera: Colletidae): An Important Step in Comparative Genomics of Cellophane Bees. *Genome Biology and Evolution*, 15(5), evad062. <https://doi.org/10.1093/gbe/evad062>

Feuerbacher, A., & Luckmann, J. (2023). Labour-saving technologies in smallholder agriculture: An economy-wide model with field operations. *Australian Journal of Agricultural and Resource Economics*, 67(1), Article 1. <https://doi.org/10.1111/1467-8489.12502>

- Fisher, A., Il, Tadei, R., Berenbaum, M., Nieh, J., Siviter, H., Crall, J., Glass, J. R., Muth, F., Liao, L.-H., Traynor, K., DesJardins, N., Nocelli, R., Simon-Delso, N., & Harrison, J. F. (2023). Breaking the cycle: Reforming pesticide regulation to protect pollinators. *BioScience*, 73(11), 808–813. <https://doi.org/10.1093/biosci/biad088>
- Fornoff, F., Halla, W., Geiger, S., Klein, A., & Sann, M. (2023). DNA barcoding resolves quantitative multi-trophic interaction networks and reveals pest species in trap nests. *Insect Conservation and Diversity*, 16(5), Article 5. <https://doi.org/10.1111/icad.12664>
- Frank, J., Von Berg, L., Sann, M., Böttinger, S., Betz, O., & Johannes, S. (2023, Juni 26). Theoretische Berechnung des Gefährdungspotentials drei verschiedener Mähetechniken für die Insekten und Spinnen im Grünland. *One Step Ahead - einen Schritt voraus! Beiträge zur 16. Wissenschaftstagung Ökologischer Landbau, Frick (CH), 7. bis 10. März 2023*. <https://orgprints.org/id/eprint/50602/>
- Freitag, M., Hölzel, N., Neuenkamp, L., Van Der Plas, F., Manning, P., Abrahão, A., Bergmann, J., Boeddinghaus, R., Bolliger, R., Hamer, U., Kandeler, E., Kleinebecker, T., Knorr, K., Marhan, S., Neyret, M., Prati, D., Le Provost, G., Saiz, H., Van Kleunen, M., ... Klaus, V. H. (2023). Increasing plant species richness by seeding has marginal effects on ecosystem functioning in agricultural grasslands. *Journal of Ecology*, 111(9), Article 9. <https://doi.org/10.1111/1365-2745.14154>
- Fricke, R., Durville, P., Potin, G., & Mulochau, T. (2023). *Squalus longispinis*, a new species of spurdog (Elasmobranchii: Squalidae) from La Réunion, southwestern Indian Ocean. *Taxa*, 2(ad23203), 1–21.
- Fricke, R., Mulochau, T., & Barathieu, G. (2023). New record of the Bluntnose scorpionfish, *Neomerinthe erostris* (Alcock 1896) (Teleostei: Scorpaenidae) from Mayotte, southwestern Indian Ocean. *Western Indian Ocean Journal of Marine Science*, 22(1), 25–29. <https://doi.org/10.4314/wiojms.v22i1.3>
- Fricke, R., Ramírez-Amaro, S., & Ordines, F. (2023). Revalidation of *Arnoglossus blachei*, a species of flounder from off West Africa, with a redescription of *Arnoglossus imperialis* from the northeastern Atlantic and Mediterranean (Teleostei: Bothidae). *Scientia Marina*, 87(1), e056. <https://doi.org/10.3989/scimar.05347.056>
- Fricke, R., & Wirtz, P. (2023). *Diplecogaster roseiocus*, a new species of clingfish (Teleostei: Gobiessocidae) from São Tomé Island, eastern Atlantic Ocean. <https://doi.org/10.5281/ZENODO.7950034>
- Gale, A., Keupp, H., Schweigert, G., & Sell, J. (2023). A new phosphatic cirripede from the Carnian (Upper Triassic) of Bavaria, Germany. *Neues Jahrbuch Für Geologie Und Paläontologie - Abhandlungen*, 309(1), 19–29. <https://doi.org/10.1127/njgpa/2023/1145>
- Gallou, A., Jump, A. S., Lynn, J. S., Field, R., Irl, S. D. H., Steinbauer, M. J., Beierkuhnlein, C., Chen, J.-C., Chou, C.-H., Hemp, A., Kidane, Y., König, C., Kreft, H., Naqinezhad, A., Nowak, A., Nuppenau, J.-N., Trigas, P., Price, J. P., Roland, C. A., ... Grytnes, J.-A. (2023). Diurnal temperature range as a key predictor of plants' elevation ranges globally. *Nature Communications*, 14(1), Article 1. <https://doi.org/10.1038/s41467-023-43477-8>
- Gao, H., Hamp, T., Ede, J., Schraiber, J. G., McRae, J., Singer-Berk, M., Yang, Y., Dietrich, A. S. D., Fiziev, P. P., Kuderna, L. F. K., Sundaram, L., Wu, Y., Adhikari, A., Field, Y., Chen, C., Batzoglu, S., Aguet, F., Lemire, G., Reimers, R., ... Farh, K. K.-H. (2023). The landscape of tolerated genetic variation in humans and primates. *Science*, 380(6648), eabn8153. <https://doi.org/10.1126/science.abn8197>
- Garassino, A., Pasini, G., Schweigert, G., & Charbonnier, S. (2023). An updated reassessment of *Antrimpos Münster*, 1839 (Dendrobranchiata, Penaeidae). *Neues Jahrbuch für Geologie und Paläontologie - Abhandlungen*, 307(1), 1–15. <https://doi.org/10.1127/njgpa/2023/1107>

- Garibaldi, L. A., Zermoglio, P. F., Jobbágy, E. G., Andreoni, L., Ortiz de Urbina, A., Grass, I., & Oddi, F. J. (2023). How to design multifunctional landscapes? *Journal of Applied Ecology*, 60(12), Article 12. <https://doi.org/10.1111/1365-2664.14517>
- Ghosh, S., Peng, L., & Piepho, H.-P. (2023). An algorithm for searching optimal variance component estimators in linear mixed models. *Journal of Statistical Planning and Inference*, 227, 34–56. <https://doi.org/10.1016/j.jspi.2023.03.002>
- Giordani, G., Whitmore, D., & Vanin, S. (2023). A New, Non-Invasive Methodology for the Molecular Identification of Adult Sarcophagidae from Collections. *Insects*, 14(7), 635. <https://doi.org/10.3390/insects14070635>
- Golicz, K., Piepho, H.-P., Minarsch, E.-M. L., Niether, W., Große-Stoltenberg, A., Oldeland, J., Breuer, L., Gattinger, A., & Jacobs, S. (2023). Highlighting the potential of multilevel statistical models for analysis of individual agroforestry systems. *Agroforestry Systems*, 97(8), 1481–1489. <https://doi.org/10.1007/s10457-023-00871-x>
- Gopalakrishnan, J., Feistel, K., Friedrich, B. M., Grapin-Botton, A., Jurisch-Yaksi, N., Mass, E., Mick, D. U., Müller, R., May-Simera, H., Schermer, B., Schmidts, M., Walentek, P., & Wachten, D. (2023). Emerging principles of primary cilia dynamics in controlling tissue organization and function. *The EMBO Journal*, 42(21), e113891. <https://doi.org/10.15252/embj.2023113891>
- Gould, E., Fraser, H. S., Parker, T. H., Nakagawa, S., Griffith, S. C., Vesk, P. A., Fidler, F., Hamilton, D. G., Abbey-Lee, R. N., Abbott, J. K., Aguirre, L. A., Alcaraz, C., Aloni, I., Altschul, D., Arekar, K., Atkins, J. W., Atkinson, J., Baker, C., Barrett, M., ... Zitomer, R. A. (2023). *Same data, different analysts: Variation in effect sizes due to analytical decisions in ecology and evolutionary biology*. EcoEvoRxiv. <https://ecoevorxiv.org/repository/view/6000/>
- Grass, I., Tscharnke, T., & Hövemeyer, K. (2023). Recalling twenty-three years of Basic and Applied Ecology. *Basic and Applied Ecology*, 66, 76–77. <https://doi.org/10.1016/j.baae.2022.12.008>
- Grathwol, F., Roos, C., Zinner, D., Hume, B., Porcier, S. M., Berthet, D., Cuisin, J., Merker, S., Ottoni, C., Neer, W. V., Dominy, N. J., & Kopp, G. H. (2023). *Adulis and the transshipment of baboons during classical antiquity* (S. 2023.02.28.530428). bioRxiv. <https://doi.org/10.1101/2023.02.28.530428>
- Grathwol, F., Roos, C., Zinner, D., Hume, B., Porcier, S. M., Berthet, D., Cuisin, J., Merker, S., Ottoni, C., Van Neer, W., Dominy, N. J., & Kopp, G. H. (2023). Adulis and the transshipment of baboons during classical antiquity. *eLife*, 12, e87513. <https://doi.org/10.7554/eLife.87513>
- Gray, K. W., & Rabeling, C. (2023). Global biogeography of ant social parasites: Exploring patterns and mechanisms of an inverse latitudinal diversity gradient. *Journal of Biogeography*, 50(2), 316–329. <https://doi.org/10.1111/jbi.14528>
- Grosser, C., Barjadze, S., Maghradze, E., Shavadze, L., Pešić, V., & Faille, A. (2023). On the taxonomic status of *Dina ratschaensis* Kobakhidze, 1958 with a description of two new species – *Dina imeretiensis* sp. nov. and *D. samegreloensis* sp. nov. (Annelida, Hirudinida: Erpobdellidae). *European Journal of Taxonomy*, 891. <https://doi.org/10.5852/ejt.2023.891.2275>
- Gumovsky, A. (2023). Revision of *Xiphentedon* Risbec, 1957 and *Colpixys* Waterston, 1916 (Hymenoptera, Eulophidae), with descriptions of new species from the Afrotropics. *European Journal of Taxonomy*, 905, 1–83. <https://doi.org/10.5852/ejt.2023.905.2325>
- Haas-Renninger, M., Schwabe, N., Moser, M., & Krogmann, L. (2023). Black gold rush—Evaluating the efficiency of the Fractionator in separating Hymenoptera families in a meadow ecosystem over a two week period. *Biodiversity Data Journal*, 11, e107051. <https://doi.org/10.3897/BDJ.11.e107051>

- Haas-Renninger, M., Weber, J., Felske, I., Kimmich, T., Csader, M., Betz, O., Krogmann, L., & Steidle, J. L. M. (o. J.). Microhymenoptera in Roadside Verges and the Potential of Arthropod-Friendly Mowing for Their Preservation. *Journal of Applied Entomology*, n/a(n/a). <https://doi.org/10.1111/jen.13199>
- Haeler, E., Lachat, T., Dumollard, G., Blaser, S., Bergamini, A., Kiebacher, T., Scheidegger, C., Keller, C., Stillhard, J., & Clerc, K. H. (2023). Biodiversitäts-Check im Leuchtturm-Waldreservat Sihlwald. *Schweizerische Zeitschrift Fur Forstwesen*, 174(S1), s38–s46. <https://doi.org/10.3188/szf.2023.s0038>
- Hailu, T. G., Chagunda, M., & Rosenkranz, P. (2023). Sustainable development outlooks to subsistent apiculture in a transition: The case of Ethiopia. *Journal of Apicultural Research*, 62(4), Article 4. <https://doi.org/10.1080/00218839.2023.2188753>
- Handke, F., Messelhäuser, M., Pilz, S., Quast, D., Pekrun, C., Finck, M., Hartung, K., Breuer, J., Mack, J., Bonney, M., Köhler, P., Schappert, A., Sturm, D., Gerhards, R., Hallama, M., Kandeler, E., Kern, R., Weiß, K., Klingenstein, M., ... Billen, N. (2023). *Umsetzung des konservierenden Ackerbaus in Baden-Württemberg: Ein Weg zur Reduktion der Nährstoff- und Pflanzenschutzmitteleinträge in Grund-und Oberflächengewässer*. <https://hfwu.bsz-bw.de/frontdoor/index/index/docId/3927>
- Harich-Wloka, F. K., Treydte, A. C., Ogutu, J. O., Savini, C., Sribuarod, K., & Savini, T. (2023). Between conflict and coexistence: Wildlife in rubber-dominated landscapes. *Integrative Conservation*, 2(4), Article 4. <https://doi.org/10.1002/inc3.32>
- Hartung, J., Laidig, F., & Piepho, H.-P. (2023). Effects of systematic data reduction on trend estimation from German registration trials. *Theoretical and Applied Genetics*, 136(1), 21. <https://doi.org/10.1007/s00122-023-04266-5>
- Häussermann, I. H. (2023). *European population genomic differentiation and dispersal pattern of the invasive beetle Anoplophora glabripennis*. Dissertation; <https://opus.uni-hohenheim.de/volltexte/2023/2224/>
- Hawlitschek, O., Sadílek, D., Dey, L.-S., Buchholz, K., Noori, S., Baez, I. L., Wehrt, T., Brozio, J., Trávníček, P., Seidel, M., & Husemann, M. (2023). New estimates of genome size in Orthoptera and their evolutionary implications. *PLOS ONE*, 18(3), e0275551. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0275551>
- He, W., Roth-Nebelsick, A., & Sun, B. (2023). Leaf trait data of two Miocene floras from eastern China and its palaeoclimate implications. *Palaeontologia Electronica*. <https://doi.org/10.26879/1262>
- Heiß, A., Paraforos, D. S., Sharipov, G. M., Ullrich, P., Bruns, J., Abecker, A., & Griepentrog, H. W. (2023). Versatile and user-centered concept for temporally and spatially adapted nitrogen application based on multiple parameters. *European Journal of Agronomy*, 145, 126792. <https://doi.org/10.1016/j.eja.2023.126792>
- Heyworth, H. C., Pokharel, P., Blount, J. D., Mitchell, C., Petschenka, G., & Rowland, H. M. (2023). Antioxidant availability trades off with warning signals and toxin sequestration in the large milkweed bug (*Oncopeltus fasciatus*). *Ecology and Evolution*, 13(4), Article 4. <https://doi.org/10.1002/ece3.9971>
- Hubbe, A., Machado, F. A., Melo, D., Garcia, G., Sebastião, H., Porto, A., Cheverud, J., & Marroig, G. (2023). Morphological integration during postnatal ontogeny: Implications for evolutionary biology. *Evolution*, 77(3), 763–775. <https://doi.org/10.1093/evolut/gpac052>
- Huber, J. M., Bieling, C., García-Martín, M., Plieninger, T., & Torralba, M. (2023). Photovoice: Participatory research methods for sustainability - toolkit #8. *GAIA - Ecological Perspectives for Science and Society*, 32(4), 386–388. <https://doi.org/10.14512/gaia.32.4.10>

- Iddris, N. A.-A., Formaglio, G., Paul, C., Von Groß, V., Chen, G., Angulo-Rubiano, A., Berkelmann, D., Brambach, F., Darras, K. F. A., Krashevskaya, V., Potapov, A., Wenzel, A., Irawan, B., Damris, M., Daniel, R., Grass, I., Kreft, H., Scheu, S., Tschardt, T., ... Corre, M. D. (2023). Mechanical weeding enhances ecosystem multifunctionality and profit in industrial oil palm. *Nature Sustainability*, 6(6), Article 6. <https://doi.org/10.1038/s41893-023-01076-x>
- Ionita, M., Leica, L., Wassermann, M., Mitrea, E., Nicorescu, I. M., & Mitrea, I. L. (2023). Detection and Molecular Characterization of *Canine Babesiosis* Causative Agent *Babesia canis* in Naturally Infected Dogs in the Dobrogea Area (Southeastern Romania). *Life*, 13(6), Article 6. <https://doi.org/10.3390/life13061354>
- Jahnke, M., & Bieling, C. (2023). Factors influencing the acceptance of pesticide-free farming systems by farmers. *Landbauforschung - Journal of Sustainable and Organic Agriculture*, 72(1), Article 1. <https://doi.org/10.5073/LBF.2023.01.06>
- Jain, S., Salamon, M. A., Schweigert, G., & Paszcza, K. (2023). Ammonite-calibrated nautiloid occurrences from the Callovian-Oxfordian (Middle-Upper Jurassic) deposits of southern Poland. *Historical Biology*, 1–33. <https://doi.org/10.1080/08912963.2023.2220006>
- Jain, S., Salamon, M., Schweigert, G., & Plachno, B. (2023). Morphological variations and geographic distribution of the rare Middle Jurassic ammonite *Oecoptychius refractus*. *Acta Palaeontologica Polonica*, 68, 2023. <https://doi.org/10.4202/app.01026.2022>
- Jäkel, T., Raisch, L., Richter, S., Wirth, M., Birenbaum, D., Ginting, S., Khoprasert, Y., Mackenstedt, U., & Wassermann, M. (2023). Morphological and molecular phylogenetic characterization of *Sarcocystis kani* sp. Nov. And other novel, closely related *Sarcocystis* spp. Infecting small mammals and colubrid snakes in Asia. *International Journal for Parasitology: Parasites and Wildlife*, 22, 184–198. <https://doi.org/10.1016/j.ijppaw.2023.10.005>
- Jantschke, H., & Schweigert, G. (2023). The ammonite assemblage of the planula Biohorizon (Early Kimmeridgian, Planula Zone) in the Upper Jurassic of SW Germany. *Palaeodiversity*, 16(1). <https://doi.org/10.18476/pale.v16.a8>
- Johnson, M. M., Amson, E., & Maxwell, E. E. (2023). Evaluating growth in *Macrospondylus bollensis* (Crocodylomorpha, Teleosauroida) in the Toarcian Posidonia Shale, Germany. *Papers in Palaeontology*, 9(5), e1529. <https://doi.org/10.1002/spp2.1529>
- Kafle, S., Atreya, P. N., Timilsena, R. H., Pokharel, P., Khatri, S., Adhikari, B., & Bhandari, N. (2023). Evaluation of Phenological and Pomological Characteristics of Plum Varieties (*Prunus* spp. L.) in Mustang, Nepal. *Nepalese Horticulture*, 17(1), Article 1. <https://doi.org/10.3126/nh.v17i1.60633>
- Kanga, E. M., Ogutu, J. O., Piepho, H.-P., & Olff, H. (2023). Hippopotamus and livestock grazing near water points: Consequences for vegetation cover, plant species richness and composition in African savannas. *Frontiers in Ecology and Evolution*, 11. <https://doi.org/10.3389/fevo.2023.1161079>
- Kersten, S. (2023). *Population genomics of herbicide resistance in Alopecurus myosuroides*. <http://opus.uni-hohenheim.de/volltexte/2023/2155/>
- Kersten, S., Chang, J., Huber, C. D., Voichak, Y., Lanz, C., Hagmaier, T., Lang, P., Lutz, U., Hirschberg, I., Lerchl, J., Porri, A., Van De Peer, Y., Schmid, K., Weigel, D., & Rabanal, F. A. (2023). Standing genetic variation fuels rapid evolution of herbicide resistance in blackgrass. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 120(16), Article 16. <https://doi.org/10.1073/pnas.2206808120>
- Kersten, S., Rabanal, F. A., Herrmann, J., Hess, M., Kronenberg, Z. N., Schmid, K., & Weigel, D. (2023). Deep haplotype analyses of target-site resistance locus ACCase in blackgrass

- enabled by pool-based amplicon sequencing. *Plant Biotechnology Journal*, 21(6), Article 6. <https://doi.org/10.1111/pbi.14033>
- Khalid, A. R., Shah, T., Asad, M., Ali, A., Samee, E., Adnan, F., Bhatti, M. F., Marhan, S., Kammann, C. I., & Haider, G. (2023). Biochar alleviated the toxic effects of PVC microplastic in a soil-plant system by upregulating soil enzyme activities and microbial abundance. *Environmental Pollution*, 332, 121810. <https://doi.org/10.1016/j.envpol.2023.121810>
- Kiebach, T., Meier, M., Kipfer, T., & Roth, T. (2023). Thermophilisation of communities differs between land plant lineages, land use types and elevation. *Scientific Reports*, 13(1), 11395. <https://doi.org/10.1038/s41598-023-38195-6>
- Kiebach, T., & Urmi, E. (2023). Intersectional polyphyly of the puzzling *Scapania obcordata* (Marchantiidae) suggests convergent evolution: Resurrection and European occurrence of *S. jensenii*. *Plant Biosystems - An International Journal Dealing with All Aspects of Plant Biology*, 1–15. <https://doi.org/10.1080/11263504.2023.2258878>
- Klaus, F., Tschamtker, T., & Grass, I. (2024). Trophic level and specialization moderate effects of habitat loss and landscape diversity on cavity-nesting bees, wasps and their parasitoids. *Insect Conservation and Diversity*, 17(1), Article 1. <https://doi.org/10.1111/icad.12688>
- Koch, F., Neutel, A.-M., Barnes, D. K. A., Tielbörger, K., Zarfl, C., & Allhoff, K. T. (2023). Competitive hierarchies in bryozoan assemblages mitigate network instability by keeping short and long feedback loops weak. *Communications Biology*, 6(1), 1–9. <https://doi.org/10.1038/s42003-023-05060-1>
- Koch, F., Tietjen, B., Tielbörger, K., & Allhoff, K. T. (2023). Livestock management promotes bush encroachment in savanna systems by altering plant–herbivore feedback. *Oikos*, 2023(3). <https://doi.org/10.1111/oik.09462>
- Kohl, P. L., D'Alvise, P., Rutschmann, B., Roth, S., Remter, F., Steffan-Dewenter, I., & Hasselmann, M. (2023). Reduced parasite burden in feral honeybee colonies. *Ecological Solutions and Evidence*, 4(3), Article 3. <https://doi.org/10.1002/2688-8319.12264>
- Kohl, P. L., Rutschmann, B., Sikora, L. G., Wimmer, N., Zahner, V., D'Alvise, P., Hasselmann, M., & Steffan-Dewenter, I. (2023). Parasites, depredators, and limited resources as potential drivers of winter mortality of feral honeybee colonies in German forests. *Oecologia*, 202(3), Article 3. <https://doi.org/10.1007/s00442-023-05399-6>
- Konrad, W., & Roth-Nebelsick, A. (2023). The Phloem: A Case of Theory Against Experiment. *Journal of Geophysical Research: Biogeosciences*, 128(6), e2023JG007508. <https://doi.org/10.1029/2023JG007508>
- Konrad, W., Roth-Nebelsick, A., & Traiser, C. (2023). High Productivity at High Latitudes? Photosynthesis and Leaf Ecophysiology in Arctic Forests of the Eocene. *Paleoceanography and Paleoclimatology*, 38(8), e2023PA004685. <https://doi.org/10.1029/2023PA004685>
- Krause, M. D., Piepho, H.-P., Dias, K. O. G., Singh, A. K., & Beavis, W. D. (2023). Models to estimate genetic gain of soybean seed yield from annual multi-environment field trials. *Theoretical and Applied Genetics*, 136(12), 252. <https://doi.org/10.1007/s00122-023-04470-3>
- Krumbe, F., & Feuerbacher, A. (2023). The economic dependency of Ghana's cocoa sector on pollination services. In *Presented during the 26th Annual Conference on Global Economic Analysis (Bordeaux, France)*. Global Trade Analysis Project (GTAP). https://www.gtap.agecon.purdue.edu/resources/res_display.asp?RecordID=6941
- Krumbe, F., Melder, S., & Feuerbacher, A. (2023). *The Role of Pollination Services in Seed Production: A review*. EcoEvoRxiv. <https://ecoevorxiv.org/repository/view/6471/>
- Kuderna, L. F. K., Gao, H., Janiak, M. C., Kuhlilm, M., Orkin, J. D., Bataillon, T., Manu, S., Valenzuela, A., Bergman, J., Rousselle, M., Silva, F. E., Agueda, L., Blanc, J., Gut, M., De

- Vries, D., Goodhead, I., Harris, R. A., Raveendran, M., Jensen, A., ... Marques Bonet, T. (2023). A global catalog of whole-genome diversity from 233 primate species. *Science*, 380(6648), 906–913. <https://doi.org/10.1126/science.abn7829>
- Kukowski, S., Ruser, R., Piepho, H., Gayler, S., & Streck, T. (2023). Nitrogen dynamics of grassland soils with differing habitat quality: High temporal resolution captures the details. *Ecosphere*, 14(4), Article 4. <https://doi.org/10.1002/ecs2.4476>
- Lago, D. C., Nora, L. C., Hasselmann, M., & Hartfelder, K. (2023). Positive selection in cytochrome P450 genes is associated with gonad phenotype and mating strategy in social bees. *Scientific Reports*, 13(1), Article 1.
- Laibl, L., Gueriau, P., Saleh, F., Pérez-Peris, F., Lustri, L., Drage, H. B., Bath Enright, O. G., Potin, G. J.-M., & Daley, A. C. (2023). Early developmental stages of a Lower Ordovician marrellid from Morocco suggest simple ontogenetic niche differentiation in early euarthropods. *Frontiers in Ecology and Evolution*, 11, 1232612. <https://doi.org/10.3389/fevo.2023.1232612>
- Landry, B., Karsholt, O., Zahiri, R., & Rajaei, H. (2023). How many Lepidoptera species are waiting to be discovered in Iran? An estimation of the total lepidopteran fauna. *Integrative Systematics: Stuttgart Contributions to Natural History*, 6(sp1). <https://doi.org/10.18476/2023.997558.5>
- Le Provost, G., Schenk, N. V., Penone, C., Thiele, J., Westphal, C., Allan, E., Ayasse, M., Blüthgen, N., Boeddinghaus, R. S., Boesing, A. L., Bolliger, R., Busch, V., Fischer, M., Gossner, M. M., Hölzel, N., Jung, K., Kandeler, E., Klaus, V. H., Kleinebecker, T., ... Manning, P. (2022). The supply of multiple ecosystem services requires biodiversity across spatial scales. *Nature Ecology & Evolution*. <https://doi.org/10.1038/s41559-022-01918-5>
- Le Verger, K., Hautier, L., Gerber, S., Bardin, J., Delsuc, F., González Ruiz, L. R., Amson, E., & Billet, G. (2023). Pervasive cranial allometry at different anatomical scales and variational levels in extant armadillos Alometría craneal generalizada a diferentes escalas anatómicas y niveles de variación en armadillos actuales. *Evolution*, qpad214. <https://doi.org/10.1093/evolut/qpad214>
- Lenhardt, K. R., Brandt, L., Poll, C., Rennert, T., & Kandeler, E. (2023). Release of glucose from dissolved and mineral-bound organic matter by enzymatic hydrolysis. *European Journal of Soil Science*, 74(5), Article 5. <https://doi.org/10.1111/ejss.13421>
- Li, K., Grass, I., Zemp, D. C., Lorenz, H., Sachsenmaier, L., Nurdiansyah, F., Hölscher, D., Kreft, H., & Tschardt, T. (2023). Tree identity and canopy openness mediate oil palm biodiversity enrichment effects on insect herbivory and pollination. *Ecological Applications*, 33(5), Article 5. <https://doi.org/10.1002/eap.2862>
- Li, W., Zhu, C., Grass, I., Han, P., Shen, Y., Ding, P., & Si, X. (2023). Widespread arboreal foraging behavior in ground-dwelling birds and the urgency of life-history studies. *Biological Conservation*, 286, 110320. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2023.110320>
- Liancourt, P., & Doležal, J. (2023). Overgrowth competition or facilitation from cushion plants: Implication for the role of plant–plant interactions. *Ecology*, 104(5), e3989. <https://doi.org/10.1002/ecy.3989>
- Lotzkat, S. (2023). Nieder mit der Ordnung! Macht Platz für die Vielfalt. In *Weltrettung braucht Wissenschaft* (1., S. 88–110). Rowohlt Taschenbuch.
- Lukić, N., Schurr, F. M., Trifković, T., Kukavica, B., & Walter, J. (2023). Transgenerational stress memory in plants is mediated by upregulation of the antioxidative system. *Environmental and Experimental Botany*, 205, 105129.

- Lukić, N., Zhu, J., Schurr, F. M., & Walter, J. (2023). The role of maternal environment and dispersal ability in plants' transgenerational plasticity. *Oikos*, 2023(8), Article 8. <https://doi.org/10.1111/oik.09863>
- Luo, X.-Z., Gabelaia, M., Faille, A., Beutel, R., Ribera, I., & Wipfler, B. (2023). New insights into the evolution of the surface antennal sensory equipment in free-living and cave-dwelling beetles (Leiodidae: Leptodirini). *Arthropod Systematics & Phylogeny*, 81, 1089–1102. <https://doi.org/10.3897/asp.81.e98166>
- Lüttke, J., & Ernst, U. (2023). Effekt von UVC-Strahlung auf die Lebensdauer von Varroa destructor. *Bunt wird alle Theorie*. 12. Studentische Jahrestagung Humboldt Reloaded, Stuttgart.
- Ma, D., Riedesel, L., Lichthardt, C., Rentel, D., Laidig, F., Piepho, H.-P., & Feike, T. (2023). Sensitivity analysis of wheat carbon footprints in Germany. 64. *Tagung der Gesellschaft für Pflanzenbauwissenschaften e. V.: DIGITAL TOOLS, BIG DATA, MODELING AND SENSING METHODS FOR SUSTAINABLE AND CLIMATE SMART CROP AND GRASSLAND SYSTEMS*; 4. bis 6. Oktober 2023; Göttingen: Kurzfassungen der Vorträge und Poster, 247–248. https://www.openagrar.de/receive/openagrar_mods_00090463
- Macholdt, J., Hadasch, S., Macdonald, A., Perryman, S., Piepho, H.-P., Scott, T., Styczen, M. E., & Storkey, J. (2023). Long-term trends in yield variance of temperate managed grassland. *Agronomy for Sustainable Development*, 43(3), 37. <https://doi.org/10.1007/s13593-023-00885-w>
- Mai, S., Wittor, C., Merker, S., & Woog, F. (2023). DRD4 allele frequencies in greylag geese vary between urban and rural sites. *Ecology and Evolution*, 13(2), e9811. <https://doi.org/10.1002/ece3.9811>
- Marcacci, G., Devy, S., Wenzel, A., Rao, V. S., Kumar S., S., Nölke, N., Belavadi, V. V., Tscharnkte, T., Grass, I., & Westphal, C. (2023). Direct and indirect effects of urbanization, pesticides and wild insect pollinators on mango yield. *Journal of Applied Ecology*, 60(10), Article 10. <https://doi.org/10.1111/1365-2664.14476>
- Marcacci, G., Westphal, C., Rao, V. S., Kumar S., S., Tharini, K. B., Belavadi, V. V., Nölke, N., Tscharnkte, T., & Grass, I. (2023). Urbanization alters the spatiotemporal dynamics of plant–pollinator networks in a tropical megacity. *Ecology Letters*, 26(11), Article 11. <https://doi.org/10.1111/ele.14324>
- Martinez, Q., Amson, E., Ruf, I., Smith, T. D., Pirot, N., Broyon, M., Lebrun, R., Captier, G., Martín, C. G., Ferreira, G. S., & Fabre, P.-H. (2023). *Turbinal bones are still one of the last frontiers of the tetrapod skull: Hypotheses, challenges and perspectives* [Preprint]. PaleorXiv. <https://doi.org/10.31233/osf.io/2gm95>
- Martinez, Q., Courcelle, M., Douzery, E., & Fabre, P.-H. (2023). When morphology does not fit the genomes: The case of rodent olfaction. *Biology Letters*, 19(4), 20230080. <https://doi.org/10.1098/rsbl.2023.0080>
- Martinez, Q., Okrouhlík, J., Šumbera, R., Wright, M., Araújo, R., Braude, S., Hildebrandt, T. B., Holtze, S., Ruf, I., & Fabre, P.-H. (2023). Mammalian maxilloturbinal evolution does not reflect thermal biology. *Nature Communications*, 14(1), 4425. <https://doi.org/10.1038/s41467-023-39994-1>
- Marting Vidaurre, N. A., Jurišić, V., Bieling, C., Magenau, E., Wagner, M., Kiesel, A., & Lewandowski, I. (2023). Social assessment of miscanthus cultivation in Croatia: Assessing farmers' preferences and willingness to cultivate the crop. *GCB Bioenergy*, 15(7), Article 7. <https://doi.org/10.1111/gcbb.13071>
- Matamales-Andreu, R., Mujal, E., Galobart, À., & Fortuny, J. (2023). A new medium-sized moradisaurine captorhinid eureptile from the Permian of Mallorca (Balearic Islands, western

- Mediterranean) and correlation with the co-occurring ichnogenus *Hyloidichnus*. *Papers in Palaeontology*, 9(3), e1498. <https://doi.org/10.1002/spp2.1498>
- Matthäus, L., Kugelschafter, K., & Fietz, J. (2023). Influence of ambient temperature on the phenology of the greater mouse-eared bat (*Myotis myotis*). *Ecology and Evolution*, 13(5), Article 5. <https://doi.org/10.1002/ece3.10081>
- Melotto, G., Awad, J., Talamas, E. J., Koch, R. L., & Lindsey, A. R. I. (2023). *Synopeas maximum* Awad & Talamas (Hymenoptera, Platygasteridae): A new species of parasitoid associated with soybean gall midge, *Resseliella maxima* Gagné (Diptera, Cecidomyiidae). *Journal of Hymenoptera Research*, 96, 181–205. <https://doi.org/10.3897/jhr.96.102865>
- Menauer, V., & Schweiger, W. (2022). Kommunikationsprobleme zwischen Landwirtschaft und Naturschutz in Deutschland – eine Diskursanalyse. *Berichte über Landwirtschaft - Zeitschrift für Agrarpolitik und Landwirtschaft*. <https://doi.org/10.12767/buel.v100i1.389>
- Mera-Rodríguez, D., Jourdan, H., Ward, P. S., Shattuck, S., Cover, S. P., Wilson, E. O., & Rabeling, C. (2023). Biogeography and evolution of social parasitism in Australian *Myrmecia* bulldog ants revealed by phylogenomics. *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 186, 107825. <https://doi.org/10.1016/j.ympev.2023.107825>
- Merten, L. J. F., Manafzadeh, A. R., Herbst, E. C., Amson, E., Tambusso, P. S., Arnold, P., & Nyakatura, J. A. (2023). The functional significance of aberrant cervical counts in sloths: Insights from automated exhaustive analysis of cervical range of motion. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*, 290(2010), 20231592. <https://doi.org/10.1098/rspb.2023.1592>
- Messerschmid, T. F. E., Abrahamczyk, S., Bañares-Baudet, Á., Brilhante, M. A., Eggli, U., Hühn, P., Kadereit, J. W., Dos Santos, P., De Vos, J. M., & Kadereit, G. (2023). Inter- and intra-island speciation and their morphological and ecological correlates in *Aeonium* (Crassulaceae), a species-rich Macaronesian radiation. *Annals of Botany*, 131(4), 697–721. <https://doi.org/10.1093/aob/mcad033>
- Michalet, R., Delerue, F., & Liancourt, P. (2022). Disentangling the effects of biomass and productivity in plant competition. *Ecology*. <https://doi.org/10.1002/ecy.3851>
- Miedema, F., Bindellini, G., Dal Sasso, C., Scheyer, T. M., & Maxwell, E. E. (2023). Ontogenetic variation in the cranium of *Mixosaurus cornalianus*, with implications for the evolution of ichthyosaurian cranial development. *Swiss Journal of Palaeontology*, 142(1), 27. <https://doi.org/10.1186/s13358-023-00289-z>
- Miedema, F., Klein, N., Blackburn, D. G., Sander, P. M., Maxwell, E. E., Griebeler, E. M., & Scheyer, T. M. (2023). Heads or tails first? Evolution of fetal orientation in ichthyosaurs, with a scrutiny of the prevailing hypothesis. *BMC Ecology and Evolution*, 23(1), 12. <https://doi.org/10.1186/s12862-023-02110-4>
- Minz, J., Kleidon, A., Imberger, M., Branch, O., Badger, J., & Wulfmeyer, V. (2023, Februar 22). *Evaluating the physical limits to technical wind energy potential over onshore Germany in 2050*. EGU General Assembly 2023, Vienna, Austria. <https://doi.org/10.5194/egusphere-egu23-10896>
- Montoya-Sánchez, V., Kreft, H., Arimond, I., Ballauff, J., Berkelmann, D., Brambach, F., Daniel, R., Grass, I., Hines, J., Hölscher, D., Irawan, B., Krause, A., Polle, A., Potapov, A., Sachsenmaier, L., Scheu, S., Sundawati, L., Tschardtke, T., Zemp, D. C., & Guerrero-Ramírez, N. (2023). Landscape heterogeneity and soil biota are central to multi-taxa diversity for oil palm landscape restoration. *Communications Earth & Environment*, 4(1), Article 1. <https://doi.org/10.1038/s43247-023-00875-6>
- Moore, M. R., Talamas, E. J., Bremer, J. S., McGathay, N., Fulton, J. C., Lahey, Z., Awad, J., Roberts, C. G., & Combee, L. A. (2023). Mining biodiversity databases establishes a global

baseline of cosmopolitan Insecta mOTUs: A case study on Platygastroidea (Hymenoptera) with consequences for biological control programs. *NeoBiota*, 88, 169–210.
<https://doi.org/10.3897/neobiota.88.106326>

- Morizet-Davis, J., Marting Vidaurre, N. A., Reinmuth, E., Rezaei-Chiyaneh, E., Schlecht, V., Schmidt, S., Singh, K., Vargas-Carpintero, R., Wagner, M., & von Cossel, M. (2023). Ecosystem Services at the Farm Level—Overview, Synergies, Trade-Offs, and Stakeholder Analysis. *Global Challenges*, 7(7), 2200225. <https://doi.org/10.1002/gch2.202200225>
- Moser, M., Ulmer, J. M., Kamp, T. van de, Vasilița, C., Renninger, M., Mikó, I., & Krogmann, L. (2023). Surprising morphological diversity in ceraphronid wasps revealed by a distinctive new species of *Aphanogmus* (Hymenoptera: Ceraphronoidea). *European Journal of Taxonomy*, 864, 146–166. <https://doi.org/10.5852/ejt.2023.864.2095>
- Mugatha, S. M., Ogutu, J. O., Piepho, H.-P., & Maitima, J. M. (2024). Bird species richness and diversity responses to land use change in the Lake Victoria Basin, Kenya. *Scientific Reports*, 14(1), 1711. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-52107-2>
- Mukeka, J. M., Ogutu, J. O., Kanga, E., Piepho, H.-P., & Røskaft, E. (2022). Long-term trends in elephant mortality and their causes in Kenya. *Frontiers in Conservation Science*, 3. <https://doi.org/10.3389/fcosc.2022.975682>
- Mulinge, E., Zeyhle, E., Mbae, C., Gitau, L., Kaburu, T., Magambo, J., Mackenstedt, U., Romig, T., Kern, P., & Wassermann, M. (2023). Cystic echinococcosis in donkeys in eastern Africa. *Parasitology*, 1–27. <https://doi.org/10.1017/S0031182023000173>
- Müller, C., Toumoulin, A., Böttcher, H., Roth-Nebelsick, A., Wappler, T., & Kunzmann, L. (2023). An integrated leaf trait analysis of two Paleogene leaf floras. *PeerJ*, 11, e15140. <https://doi.org/10.7717/peerj.15140>
- Murugan, A., Mahadevan, G., Subburaman, S., Ragul, S., & Fricke, R. (2023). First Record of the Spiny Waspfish, *Ablabys macracanthus* (Bleeker, 1852; Scorpaeniformes: Synanceiidae) from Indian Coastal Waters. *Thalassas: An International Journal of Marine Sciences*, 39(2), 1033–1038. <https://doi.org/10.1007/s41208-023-00561-6>
- Muscente, A. D., Vinnes, O., Sinha, S., Schiffbauer, J. D., Maxwell, E. E., Schweigert, G., & Martindale, R. C. (2023). What role does anoxia play in exceptional fossil preservation? Lessons from the taphonomy of the Posidonia Shale (Germany). *Earth-Science Reviews*, 238, 104323. <https://doi.org/10.1016/j.earscirev.2023.104323>
- Nascimbene, J., Nimis, P. L., Klüßendorf, J., & Thüs, H. (2023). Freshwater Lichens, Including New Species in the Genera *Verrucaria*, *Placopyrenium* and *Circinaria*, Associated with *Lobothallia hydrocharis* (Poelt & Nimis) Sohrabi & Nimis from Watercourses of Sardinia. *Journal of Fungi*, 9(3), 380. <https://doi.org/10.3390/jof9030380>
- Neu, A., Cooksley, H., Esler, K. J., Pauw, A., Roets, F., Schurr, F. M., & Schleuning, M. (2023a). Bird and insect pollinators differ in specialization and potential pollination services along disturbance and resource gradients. *Austral Ecology*, 48(5), Article 5. <https://doi.org/10.1111/aec.13324>
- Neu, A., Cooksley, H., Esler, K. J., Pauw, A., Roets, F., Schurr, F. M., & Schleuning, M. (2023b). Interactions between protea plants and their animal mutualists and antagonists are structured more by energetic than morphological trait matching. *Functional Ecology*, 37(1), 176–189. <https://doi.org/10.1111/1365-2435.14231>
- Neumann, G., & Kandeler, E. (2023). Rhizosphere Management for More Productive and More Resilient Soil Systems. In *Biological Approaches to Regenerative Soil Systems* (S. 333–344). CRC Press. <https://www.taylorfrancis.com/chapters/edit/10.1201/9781003093718-32/rhizosphere-management-productive-resilient-soil-systems-g%C3%BCnter-neumann-ellen-kandeler>

- Neumann, G., Römheld, V., & Kandeler, E. (2023). Rhizosphere Dynamics at the Soil-Root Interface. In *Biological Approaches to Regenerative Soil Systems* (S. 109–120). CRC Press. <https://www.taylorfrancis.com/chapters/edit/10.1201/9781003093718-13/rhizosphere-dynamics-soil-root-interface-g%C3%BCnter-neumann-volker-r%C3%B6mheld-ellen-kandeler>
- Niet, T. van der, Egan, P. A., & Schlüter, P. M. (2023). Evolutionarily inspired solutions to the crop pollination crisis. *Trends in Ecology & Evolution*, 38(5), Article 5. <https://doi.org/10.1016/j.tree.2022.12.010>
- Noori, S., Hofmann, A., Rödder, D., Husemann, M., & Rajaei, H. (2023). *A window to the future: Effects of climate change on the distribution patterns of Iranian Zygaenidae and their host plants* [Preprint]. In Review. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-3000158/v1>
- Noori, S., Wanke, D., & Rajaei, H. (2023). A gazetteer of elusive localities of Iranian Lepidoptera records. *Integrative Systematics: Stuttgart Contributions to Natural History*, 6(sp1). <https://doi.org/10.18476/2023.997558.6>
- Nuernberger, T., Hua, C., Zhang, L., Stintzi, A., Schaller, A., & Guo, H.-S. (2023). *A fungal pathogen manipulates phyto cytokine signaling for plant infection*. Research Square. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-3176926/v1>
- Ojwang, G. O., Ogutu, J. O., Said, M. Y., Ojwala, M. A., Kifugo, S. C., Verones, F., Graae, B. J., Buitenwerf, R., & Olff, H. (2024). An integrated hierarchical classification and machine learning approach for mapping land use and land cover in complex social-ecological systems. *Frontiers in Remote Sensing*, 4. <https://doi.org/10.3389/frsen.2023.1188635>
- Orr, M. C., Hughes, A. C., Carvajal, O. T., Ferrari, R. R., Luo, A., Rajaei, H., Ron, S. R., Warrit, N., Zamani, A., Zhang, Y. M., & Zhu, C.-D. (2023). Inclusive and productive ways forward needed for species-naming conventions. *Nature Ecology & Evolution*, 7(8), 1168–1169. <https://doi.org/10.1038/s41559-023-02103-y>
- Orr, M. C., Hung, K.-L. J., Wilson-Rankin, E. E., Simpson, P. M., Yanega, D., Kim, A. Y., & Ascher, J. S. (2023). Scientific note: First mainland records of an unusual island bee (*Anthophora urbana clementina*) highlight the value of community science for adventive species detection and monitoring. *Apidologie*, 54(5), 46. <https://doi.org/10.1007/s13592-023-01025-9>
- Orr, M. C., & Koch, H. (2023). Observations on nesting preferences and success in two species of *Anthophora* (Hymenoptera: Apidae). *Integrative Systematics: Stuttgart Contributions to Natural History*, 6(1). <https://doi.org/10.18476/2023.161679>
- Orr, M. C., & Parker, F. D. (2023). A first report of plastic use for nesting materials in an apoid wasp (Hymenoptera: Sphecidae: *Isodontia elegans*). *Integrative Systematics: Stuttgart Contributions to Natural History*, 6(1). <https://doi.org/10.18476/2023.471097>
- Orr, M. C., Qiao, H., Costello, M. J., & Hughes, A. C. (2023). Social media data should be integrated, but treated with great care. *Biological Conservation*, 281, 109997. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2023.109997>
- Parent, H., Ramos-Agustino, E., Scherzinger, A., & Schweigert, G. (2023). A new species of Pseudhimalayites (Ammonitina, Aspidoceratoidea) from the Lower Tithonian of the Betic Range, Southern Spain. *Volumina Jurassica*, 21, 19–26. <https://doi.org/10.7306/VJ.21.2>
- Passeck, E., Lillich, J. S., Schroeder, A., & Ernst, U. (2023). Tierarzneimittel VarroMed®—Unter welchen Lagerbedingungen entsteht HMF und können Honigbienen HMF wahrnehmen? *Bunt wird alle Theorie*. 12. Studentische Jahrestagung Humboldt Reloaded, Stuttgart.
- Pataczek, L., Weselek, A., Bauerle, A., Högy, P., Lewandowski, I., Zikeli, S., & Schweiger, A. (2023). Agrivoltaics mitigate drought effects in winter wheat. *Physiologia Plantarum*, 175(6), e14081. <https://doi.org/10.1111/ppl.14081>

- Pirvu, E., & Vasilita, C. (2023). Wasps going north? *Triteleia peyerimhoffi* (Hymenoptera: Platygastroidea: Scelionidae) in Germany. *Integrative Systematics: Stuttgart Contributions to Natural History*, 6(2). <https://doi.org/10.18476/2023.502018>
- Pollmann, M., Kuhn, D., König, C., Homolka, I., Paschke, S., Reinisch, R., Schmidt, A., Schwabe, N., Weber, J., Gottlieb, Y., & Steidle, J. L. M. (2023). New Species Based on the Biological Species Concept within the Complex of *Lariophagus Distinguendus* (Hymenoptera, Chalcidoidea, Pteromalidae), a Parasitoid of Household Pests. *Ecology and Evolution*, 13(9), e10524. <https://doi.org/10.1002/ece3.10524>
- Pörtl, M., Berg, C., Boden, C., Köckinger, H., & Kiebacher, T. (2023). Neues zur Moosflora der Steiermark 5. *Joannea Botanik*, 19, 199–208.
- Popovici, O. A., Grunicke, D., & Vasilita, C. (2023). *Holoteleia nigriceps* Kieffer, 1926—a jewel in the European scelionid fauna (Hymenoptera: Scelionidae). *Integrative Systematics: Stuttgart Contributions to Natural History*, 6(1). <https://doi.org/10.18476/2023.800480>
- Prebus, M., Georgiev, B. B., Van De Kamp, T., Hamann, E., Baker, I., & Rabeling, C. (2023). The rediscovery of the putative ant social parasite *Manica parasitica* syn. nov. (Hymenoptera: Formicidae) reveals an unexpected endoparasite syndrome. *Biology Letters*, 19(12), Article 12. <https://doi.org/10.1098/rsbl.2023.0399>
- Preuss, A., Czuppon, P., Ernst, U. R., & Gadau, J. (2023). <p>Harbouring Blochmannia incurs costs: A trade-off between the necessity of the obligate primary endosymbiont for brood development and its costs for adult carpenter ants (Hymenoptera: Formicidae)</p>. *Myrmecological News*, 33. <https://www.biotaxa.org/mn/article/view/84438>
- Pulungan, Z. N., Priawandiputra, W., Grass, I., Li, K., Robo, R. J., & Raffiudin, R. (2023). Tropical lowland rainforest conversion to rubber monoculture affects flight activity and pollen resources of the stingless bees <i>Tetragonula laeviceps</i>. *Jurnal Entomologi Indonesia*, 20(1), Article 1. <https://doi.org/10.5994/jei.20.1.88>
- Qiao, H., Orr, M., Yang, Q., Zhan, X., Lei, F., & Hughes, A. C. (2023). Global birdwatching data reveal uneven consequences of the COVID-19 pandemic. *Biological Conservation*, 288, 110351. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2023.110351>
- Qiu, L., Dong, J., Li, X., Parey, S. H., Tan, K., Orr, M., Majeed, A., Zhang, X., Luo, S., Zhou, X., Zhu, C., Ji, T., Niu, Q., Liu, S., & Zhou, X. (2023). Defining honeybee subspecies in an evolutionary context warrants strategized conservation. *Zoological Research*, 44(3), 483–493. <https://doi.org/10.24272/j.issn.2095-8137.2022.414>
- Rajaei, H. (2023). Catalogue of the Lepidoptera of Iran. *Integrative Systematics: Stuttgart Contributions to Natural History*, 6(Sp1). <https://doi.org/10.18476/2023.997558.7>
- Rajaei, H., & Karsholt, O. (2023). An introduction to the Lepidoptera Iranica project. *Integrative Systematics: Stuttgart Contributions to Natural History*, 6(sp1). <https://doi.org/10.18476/2023.997558.1>
- Rajaei, H., Karsholt, O., Hofmann, A., Nazari, V., Ulmer, J. M., Wanke, D., & Zahiri, R. (2023). A historical review of lepidopterology in Iran. *Integrative Systematics: Stuttgart Contributions to Natural History*, 6(sp1). <https://doi.org/10.18476/2023.997558.2>
- Rajaei, H., Noori, S., Karsholt, O., & Zahiri, R. (2023). General patterns of the Lepidoptera fauna of Iran. *Integrative Systematics: Stuttgart Contributions to Natural History*, 6(sp1). <https://doi.org/10.18476/2023.997558.4>
- Raveloaritiana, E., Wurz, A., Osen, K., Soazafy, M. R., Grass, I., Martin, D. A., Bemamy, C., Ranarijaona, H. L. T., Borgerson, C., Kreft, H., Hölscher, D., Rakouth, B., & Tscharnke, T. (2023). Complementary ecosystem services from multiple land uses highlight the importance

of tropical mosaic landscapes. *Ambio*, 52(10), Article 10. <https://doi.org/10.1007/s13280-023-01888-3>

- Razanajatovo, M., Schurr, F. M., Muhthassim, N., Troesch, S., & Knop, E. (2023). *Do nocturnal pollinators carry a more conspecific pollen load than diurnal ones?* Cold Spring Harbor Laboratory. <https://www.biorxiv.org/content/10.1101/2023.11.30.569345.abstract>
- Reckling, M., Halwani, M., Winterling, A., Pflugfelder, A., Zikeli, S., Lehner, D., Hiltbrunner, J., Preußner, V., Lutzer, H.-H., Bloch, R., Rusch, C., Radtke, O., Schwabe, I., Karalus, W., Rosner, G., Salama, K., & Blessing, C. (2023). *Kichererbsen als Anpassung an den Klimawandel? Ergebnisse zum Ertragspotential und Herausforderungen aus einem Netzwerkversuch in Deutschland, Österreich und der Schweiz*. 33, 133–134.
- Rein, C., Blumenschein, M., Traynor, K., & Rosenkranz, P. (2023). Lithium chloride treatments in free flying honey bee colonies: Efficacy, brood survival, and within-colony distribution. *Parasitology Research*, 123(1), 67. <https://doi.org/10.1007/s00436-023-08084-y>
- Reinhardt, N. P., Wassermann, M., Härle, J., Romig, T., Kurzrock, L., Arnold, J., Großmann, E., Mackenstedt, U., & Straubinger, R. K. (2023). Helminths in Invasive Raccoons (*Procyon lotor*) from Southwest Germany. *Pathogens*, 12(7), Article 7. <https://doi.org/10.3390/pathogens12070919>
- Rembold, K., Aas, G., Bayer, C., Berg, C., Burkart, M., Fechtler, T., Fischer, M., Friesen, N., Gliniars, R., & Gröger, A. (2024). Botanische Gärten als Orte urbaner Biodiversität. *Natur und Landschaft*, 2023(98 / 1), Article 98 / 1. <https://doi.org/10.19217/NuL2023-01-02>
- Rheindt, F. E., Bouchard, P., Pyle, R. L., Welter-Schultes, F., Aesch, E., Ah Yong, S. T., Ballerio, A., Bourgoin, T., Ceriaco, L. M. P., Dmitriev, D., Evenhuis, N., Grygier, M. J., Harvey, M. S., Kottelat, M., Kluge, N., Krell, F.-T., Kojima, J., Kullander, S. O., Lucinda, P., ... Pape, T. (2023). Tightening the requirements for species diagnoses would help integrate DNA-based descriptions in taxonomic practice. *PLOS Biology*, 21(8), e3002251. <https://doi.org/10.1371/journal.pbio.3002251>
- Riedesel, L., Möller, M., Horney, P., Golla, B., Piepho, H.-P., Kautz, T., & Feike, T. (2023). Timing and intensity of heat and drought stress determine wheat yield losses in Germany. *PLOS ONE*.
- Rollins, R. E., Sato, K., Nakao, M., Tawfeeq, M. T., Herrera-Mesías, F., Pereira, R. J., Kovalev, S., Margos, G., Fingerle, V., Kawabata, H., & Becker, N. S. (2023). Out of Asia? Expansion of Eurasian Lyme borreliosis causing genospecies display unique evolutionary trajectories. *Molecular Ecology*, 32(4), 786–799. <https://doi.org/10.1111/mec.16805>
- Roth-Nebelsick, A., Hacke, U. G., Voigt, D., Schreiber, S. G., & Krause, M. (2023). Foliar water uptake in *Pinus* species depends on needle age and stomatal wax structures. *Annals of Botany*, 131(2), 287–300. <https://doi.org/10.1093/aob/mcac141>
- Roth-Nebelsick, A., & Krause, M. (2023). The Plant Leaf: A Biomimetic Resource for Multifunctional and Economic Design. *Biomimetics*, 8(2), 145. <https://doi.org/10.3390/biomimetics8020145>
- Rötter, R. P., Dippold, M. A., Beissinger, T., Dittert, K., Neugart, S., Isselstein, J., Scholten, S., Rostas, M., Siebert, S., Tiedemann, A. von, Piepho, H.-P., Bracho-Mujica, G., Abdulai, I., Paleari, L., Confalonieri, R., Otieno, D., Agong, S. G., & Asseng, S. (2023, Februar 22). *Design of a joint experimental and modelling platform to improve understanding of mechanisms and impacts of abiotic and biotic stress interactions in cereals*. EGU General Assembly 2023, Vienna, Austria. <https://doi.org/10.5194/egusphere-egu23-10013>
- Russo, A., Alessandrini, M., Baidouri, M. E., Frei, D., Galise, T., Gaidusch, L., Oertel, H., Morales, S. G., Potente, G., Tian, Q., Smetanin, D., Bertrand, J., Onstein, R., Panaud, O., Frey, J., Cozzolino, S., Wicker, T., Xu, S., Grossniklaus, U., & Schlüter, P. (2023). *The genome of the*

early spider-orchid *Ophrys sphegodes* provides insights into sexual deception and adaptation to pollinator. Research Square. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-3463148/v1>

- Saad, A., Çiçek, E., Esmaili, H. R., Fricke, R., Sungur, S., & Eagderi, S. (2023). Freshwater fishes of Syria: A revised and updated annotated checklist-2023. *Zootaxa*, 5350(1), 1–62. <https://doi.org/10.11646/zootaxa.5350.1.1>
- Said, L., & Ernst, U. (2023). Orale Oxalsäureaufnahme und ihre Schädlichkeit für Honigbienen. *Bunt wird alle Theorie*.
- Scaramella, N., Burke, A., Oddie, M., Dahle, B., de Miranda, J. R., Mondet, F., Rosenkranz, P., Neumann, P., & Locke, B. (2023). Host brood traits, independent of adult behaviours, reduce *Varroa destructor* mite reproduction in resistant honeybee populations. *International Journal for Parasitology*, 53(10), 565–571. <https://doi.org/10.1016/j.ijpara.2023.04.001>
- Schawaller, W., & Bellersheim, A. (2023a). A new species of *Pigeocaulinus* Kaszab, 1984 (Coleoptera: Tenebrionidae: Stenochiinae) from Koh Chang Island, southeastern Thailand. *Integrative Systematics: Stuttgart Contributions to Natural History*, 6(1). <https://doi.org/10.18476/2023.900114>
- Schawaller, W., & Bellersheim, A. (2023b). *Lepidomysticus* gen. nov. *Weigeli* sp. nov. (Coleoptera: Tenebrionidae: Stenochiinae) from the Himalayan Foothills of India and Nepal. *Annales Zoologici*, 73(1). <https://doi.org/10.3161/00034541ANZ2023.73.1.008>
- Schawaller, W., & Bellersheim, A. (2023c). New species and records of *Laena* Dejean (Coleoptera: Tenebrionidae: Lagriinae) from Vietnam, southeastern China, and Korea. *Zootaxa*, 5296(4), 540–550. <https://doi.org/10.11646/zootaxa.5296.4.3>
- Schawaller, W., & Faille, A. (2023). Cavernicolous Stenosini (Coleoptera: Tenebrionidae) from Cambodia and Vietnam, with descriptions of two new species of *Pseudochillus* Fouqu  and general remarks on cave Tenebrionidae. *Integrative Systematics: Stuttgart Contributions to Natural History*, 6(1). <https://doi.org/10.18476/2023.251474>
- Scherer, S., H pfer, B., Deckers, K., Fuchs, M., Kandeler, E., Lehdorff, E., Lomax, J., Marhan, S., Poll, C., & Kristen, W. (2023). Archaeopedological reconstruction of Middle Bronze Age subsistence farming in SW-Germany from sedimentary archives in the Western Allg u. *Geoderma Regional*, 35, e00715.
- Schmid, U. (2023). *Vogelparadies Garten* (1. Aufl.). Franckh-Kosmos.
- Schneider, C., Kratzer, W., Binzberger, A., Schlingeloff, P., Baumann, S., Romig, T., & Schmidberger, J. (2023). *Echinococcus multilocularis* and other zoonotic helminths in red foxes (*Vulpes vulpes*) from a southern German hotspot for human alveolar echinococcosis. *Parasites & Vectors*, 16(1), 425. <https://doi.org/10.1186/s13071-023-06026-2>
- Schoch, R. R., Milner, A., Witzmann, F., & M jal, E. (2023). A revision of *Mastodonsaurus* from the Anisian of Germany, and the evolutionary history of mastodonsaurid temnospondyls. *Neues Jahrbuch F r Geologie Und Pal ontologie - Abhandlungen*, 309(2), 123–140. <https://doi.org/10.1127/njgpa/2023/1154>
- Schuchardt, M. A., Berauer, B. J., Duc, A. L., Ingrisch, J., Niu, Y., Bahn, M., & Jentsch, A. (2023). Increases in functional diversity of mountain plant communities is mainly driven by species turnover under climate change. *Oikos*, 2023(11), Article 11. <https://doi.org/10.1111/oik.09922>
- Schuchardt, M. A., Berauer, B. J., Giejsztowt, J., He  berg, A. V., Niu, Y., Bahn, M., & Jentsch, A. (2023). Drought erodes mountain plant community resistance to novel species under a warming climate. *Arctic, Antarctic, and Alpine Research*, 55(1), Article 1. <https://doi.org/10.1080/15230430.2023.2174282>

- Schweiger, A. H., & Pataczek, L. (2023). How to reconcile renewable energy and agricultural production in a drying world. *PLANTS, PEOPLE, PLANET*, 5(5), 650–661. <https://doi.org/10.1002/ppp3.10371>
- Schweiger, A. H., Zimmermann, T., Poll, C., Marhan, S., Leyrer, V., & Berauer, B. J. (2023). The need to decipher plant drought stress along the soil–plant–atmosphere continuum. *Oikos*, 2023(9), Article 9. <https://doi.org/10.1111/oik.10136>
- Schweigert, G. (2023a). First record of *Germanonutilus* Spath, 1927 (Cephalopoda: Nautiloidea) from the Lower Jurassic (Pliensbachian) of SW Germany and its implications for the phylogeny of post-Triassic nautilids. *Neues Jahrbuch Für Geologie Und Paläontologie - Abhandlungen*, 308(1), 79–89. <https://doi.org/10.1127/njgpa/2023/1131>
- Schweigert, G. (2023b). Flugsaurier, Meerengel und Riesenlibelle: 30 Jahre Grabungen in der Fossilagerstätte „Nusplinger Plattenkalk“. *Schwäbische Heimat*, 74(4), 54–58. <https://doi.org/10.53458/sh.v74i4.10521>
- Schweigert, G. (2023c). Miscellaneous from the Nusplingen Lithographic Limestone (Upper Kimmeridgian, Swabian Alb). 24. Oysters with xenomorphic sculpture. *Jahresberichte Und Mitteilungen Des Oberrheinischen Geologischen Vereins*, 105, 303–314. <https://doi.org/10.1127/jmogv/105/0013>
- Schweigert, G. (2023d). The Nusplingen Plattenkalk – observations, assumptions and enigmas of a Late Jurassic fossil Konservat-Lagerstätte. *Early Life Reports*, 1, 72–80. <https://doi.org/10.26015/adwdocs-4533>
- Schweigert, G. (2023e). Validation of *Petersbuchia* Schweigert, a prosopid crab from the Upper Jurassic of Germany. *Neues Jahrbuch Für Geologie Und Paläontologie - Abhandlungen*, 308(3), 289–290. <https://doi.org/10.1127/njgpa/2023/1144>
- Schweigert, G., Maxwell, E. E., Kapitzke, M., Fichtner, A., Ilg, A., & Seybold, P. (2023a). Der Nusplinger Plattenkalk (Weisser Jura ζ) – Grabungskampagne 2022. *Jahreshefte der Gesellschaft für Naturkunde in Württemberg*, 179, 167–185.
- Schweigert, G., Maxwell, E. E., Kapitzke, M., Fichtner, A., Ilg, A., & Seybold, P. (2023b). Der Nusplinger Plattenkalk (Weisser Jura ζ) – Grabungskampagne 2023. *Jahreshefte der Gesellschaft für Naturkunde in Württemberg*, 179.
- Schweigert, G., Röper, M., & Rothgaenger, M. (2023). Zur Altersstellung der quallenführenden Plattenkalke von Pfalzpaint (Oberjura, Bayern. *Archaeopteryx*, 39.
- Schweitzer, C. E., Feldmann, R. M., Audo, D., Charbonnier, S., Garassino, A., Schweigert, G., & Sudarsky, S. (2023a). Systematic descriptions: Infraorders Procaridea, Stenopodea, Caridea. *Treatise Online*, 175. <https://doi.org/10.17161/to.vi.21568>
- Schweitzer, C. E., Feldmann, R. M., Audo, D., Charbonnier, S., Garassino, A., Schweigert, G., & Sudarsky, S. (2023b). Systematic descriptions: Suborder Dendrobrachiata. *Treatise Online*, 174. <https://doi.org/10.17161/to.vi.21523>
- Serafini, G., Amalfitano, J., Danise, S., Maxwell, E. E., Rondelli, R., & Papazzoni, C. A. (2023). Not entirely ichthyosaur: A mysterious lamniform and ichthyopterygian-fall association from the abyssal Upper Cretaceous of the northern Apennines (Italy). *Palaio*, 38(8), 331–344. <https://doi.org/10.2110/palo.2022.054>
- Serafini, G., Maxwell, E. E., Cobianchi, M., Borghi, L., Papazzoni, C. A., Roghi, G., & Giusberti, L. (2023). Dead, discovered, copied and forgotten: History and description of the first discovered ichthyosaur from the Upper Jurassic of Italy. *Italian Journal of Geosciences*, 142(1), 131–148. <https://doi.org/10.3301/IJG.2023.07>
- Shi, X.-Y., Orr, M., Luo, A., Wang, M.-Q., Guo, P., Zhou, Q.-S., Niu, Z., Qiao, H., Zou, Y., & Zhu, C.-D. (2023). Optimizing low-cost sampling of pollinator insects in oilseed rape fields.

Frontiers in Sustainable Food Systems, 7, 1155458.
<https://doi.org/10.3389/fsufs.2023.1155458>

- Shilireyo, M. T., Magige, F. J., Ogutu, J. O., & Røskft, E. (2023). Small-mammal abundance and species diversity: Land use and seasonal influences in the Serengeti Ecosystem, Tanzania. *Frontiers in Conservation Science*, 4, 981424.
- Siviter, H., Fisher, A., Baer, B., Brown, M. J. F., Camargo, I. F., Cole, J., Le Conte, Y., Dorin, B., Evans, J. D., Farina, W., Fine, J., Fischer, L. R., Garratt, M. P. D., Giannini, T. C., Giray, T., Li-Byarlay, H., López-Urbe, M. M., Nieh, J. C., Przybyla, K., ... Harrison, J. F. (2023a). Correction to: Protecting pollinators and our food supply: understanding and managing threats to pollinator health. *Insectes Sociaux*, 70(2), Article 2. <https://doi.org/10.1007/s00040-023-00908-5>
- Siviter, H., Fisher, A., Baer, B., Brown, M. J. F., Camargo, I. F., Cole, J., Le Conte, Y., Dorin, B., Evans, J. D., Farina, W., Fine, J., Fischer, L. R., Garratt, M. P. D., Giannini, T. C., Giray, T., Li-Byarlay, H., López-Urbe, M. M., Nieh, J. C., Przybyla, K., ... Harrison, J. F. (2023b). Protecting pollinators and our food supply: Understanding and managing threats to pollinator health. *Insectes Sociaux*, 70(1), Article 1. <https://doi.org/10.1007/s00040-022-00897-x>
- Sircan, A., Streck, T., Schnepf, A., & Pagel, H. (2023, Februar 22). *Traitbased modeling of microbial distribution and carbon turnover in the rhizosphere*. EGU General Assembly 2023, Vienna, Austria. <https://doi.org/10.5194/egusphere-egu23-12829>
- Sobral, G. (2023). The holotype of *Prolacerta broomi* Parrington, 1935 revisited. *Acta Palaeontologica Polonica*, 68. <https://doi.org/10.4202/app.01067.2023>
- Späth, F., Rajtschan, V., Weber, T. K., Morandage, S., Lange, D., Abbas, S. S., Behrendt, A., Ingwersen, J., Streck, T., & Wulfmeyer, V. (2023). The land–atmosphere feedback observatory: A new observational approach for characterizing land–atmosphere feedback. *Geoscientific Instrumentation, Methods and Data Systems*, 12(1), Article 1.
- Spiekman, S. N. F. (2023). A revision and histological investigation of *Saltoposuchus connectens* (Archosauria: Crocodylomorpha) from the Norian (Late Triassic) of south-western Germany. *Zoological Journal of the Linnean Society*, 199(2), 354–391. <https://doi.org/10.1093/zoolinnean/zlad035>
- Spiekman, S. N. F., Fernandez, V., Butler, R. J., Dollman, K. N., & Maidment, S. C. R. (2023). A taxonomic revision and cranial description of *Terrestrisuchus gracilis* (Archosauria, Crocodylomorpha) from the Upper Triassic of Pant-y-Ffynnon Quarry (southern Wales). *Papers in Palaeontology*, 9(6), e1534. <https://doi.org/10.1002/spp2.1534>
- Spiekman, S. N. F., & Mujal, E. (2023). Decapitation in the long-necked Triassic marine reptile *Tanystropheus*. *Current Biology*, 33(13), R708–R709. <https://doi.org/10.1016/j.cub.2023.04.027>
- Sponagel, C., Feuerbacher, A., Bendel, D., Weber, T. K. D., & Bahrs, E. (2023). Economic and Agronomic Impacts of Agrivoltaics on Arable Land Use at the Example of the Stuttgart Region. *GERMAN JOURNAL OF AGRICULTURAL ECONOMICS*, 72(2), Article 2. <https://doi.org/10.30430/qjae.2023.0334>
- Sprau, L., Traynor, K., & Rosenkranz, P. (2023). Honey bees (*Apis mellifera*) preselected for Varroa sensitive hygiene discriminate between live and dead Varroa destructor and inanimate objects. *Scientific Reports*, 13(1), Article 1. <https://doi.org/10.1038/s41598-023-37356-x>
- Staniczek, A. H. (2023). Neu für Deutschland: Die Asiatische Riesenmantis *Hierodula tenuidentata* Saussure, 1869 (Mantodea: Mantidae). *Mitteilungen des Entomologischen Vereins Stuttgart e.V.*, 58, 3–9.

- Starzyk, N., Van Bakel, B., Klompmaker, A., Schweigert, G., & Fraaije, R. (2023). A new approach to the systematics of Laeviprosopon (Brachyura: Homolidae), with remarks on molting process of the early brachyurans. *Palaeontologia Electronica*. <https://doi.org/10.26879/1204>
- Stein, S., Hartung, J., Perkons, U., Möller, K., & Zikeli, S. (2023). Plant and soil N of different winter cover crops as green manure for subsequent organic white cabbage. *Nutrient Cycling in Agroecosystems*, 127(2), Article 2. <https://doi.org/10.1007/s10705-023-10306-9>
- Storari, A. P., Staniczek, A. H., & Godunko, R. J. (2023). A new Gondwanan mayfly family from the Lower Cretaceous Crato Formation, Brazil (Ephemeroptera: Siphonuroidea: Astraeopteridae fam. nov.). *Scientific Reports*, 13(1), 11735. <https://doi.org/10.1038/s41598-023-36778-x>
- Subburaman, S., Murugan, A., Mahadevan, G., Immanuel, G., & Fricke, R. (2023). New Distributional Record of the Short-Snouted Scorpionfish, *Scorpaenopsis obtusa* (Scorpaeniformes: Scorpaenidae), from Indian Coastal Waters. *Journal of Ichthyology*, 63(3), 598–603. <https://doi.org/10.1134/S0032945223030153>
- Thanoosing, C., Orr, M. C., Warrit, N., Vogler, A. P., & Williams, P. H. (2023). A taxonomic re-assessment of the widespread oriental bumblebee *Bombus flavescens* (Hymenoptera, Apidae). *Journal of Hymenoptera Research*, 96, 507–541. <https://doi.org/10.3897/jhr.96.104715>
- The Cenozoic CO Proxy Integration Project (CenCOPIP) Consortium*†, Hönisch, B., Royer, D. L., Breecker, D. O., Polissar, P. J., Bowen, G. J., Henahan, M. J., Cui, Y., Steinthorsdottir, M., McElwain, J. C., Kohn, M. J., Pearson, A., Phelps, S. R., Uno, K. T., Ridgwell, A., Anagnostou, E., Austermann, J., Badger, M. P. S., Barclay, R. S., ... Zhang, L. (2023). Toward a Cenozoic history of atmospheric CO₂. *Science*, 382(6675), eadi5177. <https://doi.org/10.1126/science.adi5177>
- Tovar Verba, J., Stow, A., Bein, B., Pennino, M. G., Lopes, P. F. M., Ferreira, B. P., Mortier, M., Maia Queiroz Lima, S., & Pereira, R. J. (2022). Low population genetic structure is consistent with high habitat connectivity in a commercially important fish species (*Lutjanus jocu*). *Marine Biology*, 170(1), 5. <https://doi.org/10.1007/s00227-022-04149-1>
- Traynor, K. (2023). Bericht der Landesanstalt für Bienenkunde der Universität Hohenheim für das Jahr 2022. *Bienenpflege*.
- Traynor, Kirsten & Nahaboo, Carim. (2023). *Der große Schwarm* (2. Auflage). Gerstenberg Verlag. <https://www.gerstenberg-verlag.de/Kinderbuch/Sachbuch/Der-grosse-Schwarm.html>
- Treder, M., Müller, M., Fellner, L., Traynor, K., & Rosenkranz, P. (2023). Defined exposure of honey bee colonies to simulated radiofrequency electromagnetic fields (RF-EMF): Negative effects on the homing ability, but not on brood development or longevity. *Science of The Total Environment*, 896, 165211. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2023.165211>
- Triapitsyn, S. V., Rugman-Jones, P. F., Kusuhara, H., Nakano, R., Janšta, P., Arikawa, S., & Adachi-Hagimori, T. (2023). Genetic analysis reveals conspecificity of two nominal species of *Anaphes* fairyflies (Hymenoptera: Mymaridae), egg parasitoids of *Oulema* leaf beetle (Coleoptera: Chrysomelidae) pests of cereal crops in Europe and of rice in East Asia. *PLOS ONE*, 18(1), e0273823. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0273823>
- Tshotsho, Lippert, C., & Feuerbacher, A. (2023). Organic agriculture, labour exchange, and social networks: A case study of smallholder farming in Bhutan. *Organic Agriculture*, 13(1), 83–98. <https://doi.org/10.1007/s13165-022-00416-z>
- Vilímová, J., Weirauch, C., & Janšta, P. (2023). The ootheca of *Libyaspis flavosparsa* (Montandon) (Heteroptera: Plataspidae), with a review of ootheca-production in Heteroptera and other Insecta. *Zoologischer Anzeiger*, 306, 10–26. <https://doi.org/10.1016/j.jcz.2023.06.004>

- Voglhuber-Slavinsky, A., Lemke, N., MacPherson, J., Dönitz, E., Olbrisch, M., Schöbel, P., Moller, B., Bahrs, E., & Helming, K. (2023). Valorization for Biodiversity and Ecosystem Services in the Agri-Food Value Chain. *Environmental Management*, 72(6), 1163–1188. <https://doi.org/10.1007/s00267-023-01860-7>
- von Berg, L., Frank, J., Sann, M., Betz, O., Steidle, J. L., & Böttinger, S. (2023). Insekten-und spinnenschonende Mähtechnik im Grünland–Überblick und Evaluation. *Landtechnik*, 78(2), Article 2.
- Walter, H. E., Pagel, J., Cooksley, H., Neu, A., Schleuning, M., & Schurr, F. M. (2023). Effects of biotic interactions on plant fecundity depend on spatial and functional structure of communities and time since disturbance. *Journal of Ecology*, 111(1), Article 1. <https://doi.org/10.1111/1365-2745.14018>
- Wang, W., Spiekman, S. N. F., Zhao, L., Rieppel, O., Scheyer, T. M., Fraser, N. C., & Li, C. (2023). A new long-necked archosauromorph from the Guanling Formation (Anisian, Middle Triassic) of southwestern China and its implications for neck evolution in tanystropheids. *The Anatomical Record*, ar.25216. <https://doi.org/10.1002/ar.25216>
- Wanke, D., Hausmann, A., Lee, K. M., Murillo-Ramos, L., Sihvonen, P., & Rajaei, H. (2023). Systematics and integrative taxonomic revision of the tribe Scopulini Duponchel, 1845 in Iran (Lepidoptera: Geometridae: Sterrhinae). *Zootaxa*, 5359(1), 1–96. <https://doi.org/10.11646/zootaxa.5359.1.1>
- Wanke, D., Hausmann, A., Lees, D. C., Lee, K. M., Martin, G., Sihvonen, P., Staude, H., & Rajaei, H. (2023). The African endemic species “Nychiodes” tyttha Prout, 1915 (Lepidoptera, Geometridae, Ennominae) belongs to the genus Aphilopota Warren, 1899. *Nota Lepidopterologica*, 46, 1–17. <https://doi.org/10.3897/nl.46.94940>
- Wanke, D. J., Heichel, J., Zikeli, S., Müller, T., & Hartmann, T. E. (2023). Comparison of soil phosphorus extraction methods regarding their suitability for organic farming systems. *Journal of Plant Nutrition and Soil Science*, 186(5), Article 5. <https://doi.org/10.1002/jpln.202300129>
- Wanke, D., Shirvani, A., Hausmann, A., Murillo-Ramos, L., & Sihvonen, P. (2023). Tribal assignment of the genus Eumera Staudinger, 1892, using multi-gene analysis, with description of a new species from Iran (Lepidoptera: Geometridae: Ennominae). *Zootaxa*, 5270(1), 92–104. <https://doi.org/10.11646/zootaxa.5270.1.4>
- Warrit, N., Ascher, J., Basu, P., Belavadi, V., Brockmann, A., Buchori, D., Dorey, J. B., Hughes, A., Krishnan, S., Ngo, H. T., Williams, P., Zhu, C.-D., Abrol, D., Bawa, K., Bhatta, C., Borges, R. M., Bossert, S., Cervancia, C., Chatthanabun, N., ... Orr, M. (2023). Opportunities and challenges in Asian bee research and conservation. *Biological Conservation*, 285, 110173. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2023.110173>
- Wassermann, M., Addy, F., Kokolova, L., Okhlopkov, I., Leibrock, S., Oberle, J., Oksanen, A., & Romig, T. (2024). High genetic diversity of Echinococcus canadensis G10 in northeastern Asia: Is it the region of origin? *Parasitology*, 151(1), Article 1.
- Weides, S. E., Hájek, T., Liancourt, P., Herberich, M. M., Kramp, R. E., Tomiolo, S., Pacheco-Riaño, L. C., Tielbörger, K., & Májeková, M. (2023). Belowground niche partitioning is maintained under extreme drought. *Ecology*, 105(1), e4198. <https://doi.org/10.1002/ecy.4198>
- Weis, R., Schweigert, G., & Wittische, J. (2023). A new giant nautilid species from the Middle Jurassic of Luxembourg and Southwest Germany. *Swiss Journal of Palaeontology*, 142(1), 24. <https://doi.org/10.1186/s13358-023-00290-6>
- Wenzel, A., Grass, I., Raj, V., Nölke, N., Subramanya, S., & Tschardtke, T. (2023). High losses of farmland birds and potential biocontrol along an urbanization gradient in a tropical megacity.

Agriculture, Ecosystems & Environment, 354, 108571.
<https://doi.org/10.1016/j.agee.2023.108571>

- Werner, M. J., Hausmann, A., Kostjuk, I., Wanke, D., & Rajaei, H. (2023). Integrative taxonomic revision of the genus *Phaselina* Guenée, [1858] (Geometridae: Ennominae) in the Middle East and Central Asia. *Zootaxa*, 5326(1), 1–66. <https://doi.org/10.11646/zootaxa.5326.1.1>
- Wierzbowski, A., Barski, M., Coe, A. L., Hounslow, M. W., Matyja, B. A., Price, G. D., Wierzbowski, H., Wright, J. K., Atrops, W. C. F. F., Grabowski, J., Mattioli, E., Morton, N., Ogg, J. G., Olóriz, F., Page, K., Parent, H., Przybylski, P., Schweigert, G., & Villaseñor, A. B. (2023). The Global Stratotype Section and Point (GSSP) for the base of the Kimmeridgian Stage (Jurassic System), at Flodigarry, Staffin Bay, Isle of Skye, Scotland, UK. *Episodes*, 46(2), 281–307. <https://doi.org/10.18814/epiugs/2022/022046>
- Williams, P. H., An, J., Dorji, P., Huang, J., Jaffar, S., Japoshvili, G., Narah, J., Ren, Z., Streinzer, M., Thanosing, C., Tian, L., & Orr, M. C. (2023). Bumblebees with big teeth: Revising the subgenus *Alpigenobombus* with the good, the bad and the ugly of numts (Hymenoptera: Apidae). *European Journal of Taxonomy*, 892. <https://doi.org/10.5852/ejt.2023.892.2283>
- Willmott, A., Willmott, M., Grass, I., Lusiana, B., & Cotter, M. (2023). Harnessing the socio-ecological benefits of agroforestry diversification in social forestry with functional and phylogenetic tools. *Environmental Development*, 47, 100881. <https://doi.org/10.1016/j.envdev.2023.100881>
- Wilson, A. W., Eberhardt, U., Nguyen, N., Noffsinger, C. R., Swenie, R. A., Loucks, J. L., Perry, B. A., Herrera, M., Osmundson, T. W., DeLong-Duhon, S., Beker, H. J., & Mueller, G. M. (2023). Does One Size Fit All? Variations in the DNA Barcode Gaps of Macrofungal Genera. *Journal of Fungi*, 9(8), 788. <https://doi.org/10.3390/jof9080788>
- Wirsching, J., Rodriguez, L. C., Ditterich, F., Pagel, H., He, R., Uksa, M., Zwiener, C., Kandeler, E., & Poll, C. (2023). Temperature and soil moisture change microbial allocation of pesticide-derived carbon. *European Journal of Soil Science*, 74(5), Article 5. <https://doi.org/10.1111/ejss.13417>
- Wulfmeyer, V. (2023). Studies of land-atmosphere feedback with a new synergy of observing systems. *EGU General Assembly Conference Abstracts*, EGU-11368. <https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2023EGUGA..2511368W/abstract>
- Wulfmeyer, V., Pineda, J. M. V., Otte, S., Karlbauer, M., Butz, M. V., Lee, T. R., & Rajtschan, V. (2023). Estimation of the Surface Fluxes for Heat and Momentum in Unstable Conditions with Machine Learning and Similarity Approaches for the LAFE Data Set. *Boundary-Layer Meteorology*, 186(2), 337–371. <https://doi.org/10.1007/s10546-022-00761-2>
- Xie, T., Orr, M. C., Zhang, D., Ferrari, R. R., Li, Y., Liu, X., Niu, Z., Wang, M., Zhou, Q., Hao, J., Zhu, C., & Chesters, D. (2023). Phylogeny-based assignment of functional traits to DNA barcodes outperforms distance-based, in a comparison of approaches. *Molecular Ecology Resources*, 23(7), 1526–1539. <https://doi.org/10.1111/1755-0998.13813>
- Xu, M., Liu, Y., Möller, E., LaGreca, S., Moya, P., Wang, X., Timdal, E., De Boer, H., Barreno, E., Wang, L., Thüs, H., Andr sson,  ., Magn sson, K. P.,  lafsd ttir, E. S., & Hei marsson, S. (2023). Mycobiont-specific primers facilitate the amplification of mitochondrial small subunit ribosomal DNA: A focus on the lichenized fungal genus *Melanelia* (Ascomycota, Parmeliaceae) in Iceland. *MycoKeys*, 96, 57–75. <https://doi.org/10.3897/mycokeys.96.100037>
- Yang, L., Borne, F., Betz, A., Aardema, M. L., Zhen, Y., Peng, J., Visconti, R., Wu, M., Roland, B. P., Talsma, A. D., Palladino, M. J., Petschenka, G., & Andolfatto, P. (2023). Predatory fireflies and their toxic firefly prey have evolved distinct toxin resistance strategies. *Current Biology*, 33(23), 5160–5168.e7. <https://doi.org/10.1016/j.cub.2023.10.063>

- Yohannes, E., Berthoud, J.-L., & Woog, F. (2023). Trait based niche differentiation in tetrakas (Bernieridae) endemic to Madagascar: A multi-isotope approach. *Frontiers in Ecology and Evolution*, 11, 1082226. <https://doi.org/10.3389/fevo.2023.1082226>
- Zahiri, R., & Rajaei, H. (2023). A brief introduction to the phylogeny of Iranian Lepidoptera. *Integrative Systematics: Stuttgart Contributions to Natural History*, 6(sp1). <https://doi.org/10.18476/2023.997558.3>
- Zemp, D. C., Guerrero-Ramirez, N., Brambach, F., Darras, K., Grass, I., Potapov, A., Röhl, A., Arimond, I., Ballauff, J., Behling, H., Berkelmann, D., Biagioni, S., Buchori, D., Craven, D., Daniel, R., Gailing, O., Ellsäßer, F., Fardiansah, R., Hennings, N., ... Kreft, H. (2023). Tree islands enhance biodiversity and functioning in oil palm landscapes. *Nature*, 618(7964), Article 7964. <https://doi.org/10.1038/s41586-023-06086-5>
- Zhu, J., Lukić, N., Pagel, J., & Schurr, F. M. (2023). Density dependence of seed dispersal and fecundity profoundly alters the spread dynamics of plant populations. *Journal of Ecology*, 111(8), Article 8. <https://doi.org/10.1111/1365-2745.14142>