

# Überraschend hohe Artenvielfalt zwischen den Gehegen des Zoologischen Gartens Basel

Autor(en): **Billen, Wolfgang / Burckhardt, Daniel**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Entomo Helvetica : entomologische Zeitschrift der Schweiz**

Band (Jahr): **1 (2008)**

PDF erstellt am: **13.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-985993>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

## Überraschend hohe Artenvielfalt zwischen den Gehegen des Zoologischen Gartens Basel

WOLFGANG BILLEN<sup>1</sup> & DANIEL BURCKHARDT<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Augsterstrasse 24, D-79618 Rheinfelden; Wolfgang-Billen@t-online.de

<sup>2</sup> Naturhistorisches Museum Basel, Augustinergasse 2, CH-4001 Basel; daniel.burckhardt@unibas.ch

Angeregt durch Prof. Bruno Baur, Institut für Natur-, Landschafts- und Umweltschutz (NLU), Universität Basel, der auch Mitglied des Verwaltungsrates des Zoo Basel ist, wurde von 2005 bis 2007 ein Projekt durchgeführt, das zum Ziel hatte, möglichst alle wildlebenden Tiere, Pflanzen, Pilze etc., die zwischen den Gehegen des Zoologischen Gartens Basel leben, zu erfassen und zu dokumentieren. Die Entomologische Gesellschaft Basel (EGB), das Naturhistorische Museum Basel (NHMB), das NLU und der Zoo Basel waren an der Realisation des Projektes beteiligt. Mittels verschiedener Erhebungsmethoden wie Bodenfallen, Kombifallen, Lichtfallen, visuelle Beobachtung etc. wurde versucht die vorkommenden Arten von Organismen möglichst vollständig zu erfassen. Obwohl insgesamt 48 Fachleute am Projekt mitwirkten, war es nicht möglich, alle Organismengruppen zu bearbeiten. Auch in diesem Projekt machte sich der allgemein zu beklagende Mangel an Taxonomen unangenehm bemerkbar.



Abb. 1–2. Der Eucalyptus-Blattfloh *Ctenarytaina eucalypti*. – 1. (links) Adulttier und Larven, welche auffällige Wachsfäden produzieren. 2. (rechts) Larve mit soeben ausgeschiedenem Honigtau-Tropfen (Fotos K. Schrameyer).

Tab. 1. Anzahl Arten von im Zoo Basel „zwischen den Gehegen“ festgestellten wildlebenden Organismen mit geschätzter Anzahl tatsächlich dort vorkommender Arten und Erfassungsfassungsgrad der einzelnen Gruppen.

Taxa	Anzahl Arten	Geschätzte Anzahl von Arten	Erfassung
Bakterien (Proterobacteria, Cyanobacteria) und div. andere einzellige Organismen	8	500	schlecht
Algen (Phycobionta)	123	300	ungenügend
Flechten (Lichenes)	91	120	gut
Pilze (Fungi, Oomycota, Myxomycota)	684	1000	relativ gut <sup>1</sup>
Moose (Bryophyta)	134	150	gut
Farne (Filicopsida) und Blütenpflanzen (Spermatopsida)	676	680	sehr gut
Nematoda (Fadenwürmer)		100	keine
Plattwürmer (Platyhelminthes: Turbellaria)	3	5	relativ gut
Ringelwürmer (Annelida: Hirudinea, Oligochaeta inkl. Regenwürmer)	21	30	relativ gut
Weichtiere (Mollusca: Bivalvia, Gastropoda)	37	40	gut, teils ungenügend
Spinnentiere (Arachnida: Acari, Araneae, Opiliones, Pseudoscorpiones)	> 147	300	teils gut, teils schlecht
Krebstiere (Crustaceae inkl. Amphipoda und Isopoda = Asseln)	15	50	relativ gut
Tausendfüsser (Myriapoda inkl. Chilopoda = Hundertfüsser)	7	30	teils gut, teil keine
übrige wirbellose Tiere ohne Insekten		100	keine
Springschwänze (Collembola)	45	60	relativ gut
Palaeoptera (Ephemeroptera = Eintagsfliegen, Odonata = Libellen)	13	20	ungenügend
Polyneoptera (Dermaptera = Ohrwürmer, Blattodea = Schaben, Orthoptera = Heuschrecken)	19	25	gut
Paraneoptera (Psocodea = Staubläuse und Läuse, Thysanoptera = Thripse, Hemiptera = Schnabelkerfe)	180	350	teils relativ gut, teils ungenügend
Neuropterida (Neuroptera = Netzflügler, Megaloptera = Schlammfliegen)	17	30	relativ gut
Käfer (Coleoptera)	> 298	400	teils relativ gut, teils ungenügend
Hautflügler (Hymenoptera)	140	400	ungenügend
Schmetterlinge (Lepidoptera) und Köcherfliegen (Trichoptera)	146	250	relativ gut
Zweiflügler (Diptera)	> 149	400	ungenügend <sup>7</sup>
Mecopterida (Mecoptera = Schnabelfliegen, Siphonoptera = Flöhe)	17	30	teils relativ gut, teils ungenügend
übrige Insektenordnungen		10	keine
Fische (Pisces)	11	15	gut
Amphibien (Amphibia)	4	4	sehr gut
Reptilien (Reptilia)	3	4	gut
Vögel (Aves)	96	96	sehr gut
Säugetiere (Mammalia) inkl. Fledermäuse	26	30	gut
Insgesamt	> 3110	> 5500	

Tab. 1 gibt einen Überblick über die bearbeiteten Gruppen und die Anzahl festgestellter sowie geschätzter Arten. Insgesamt wurden über 3100 Arten bestimmt. Eine realistische Schätzung, durch den Vergleich mit bekannten und zu erwartenden Arten ergibt eine mögliche Artenzahl von mehr als 5500. Dies ist für einen Zoo, der durch seine parkähnliche Gestaltung zwar eine grosse Zahl verschiedener Lebensräume aufweist, aber mit nur 11,6 ha Fläche sehr klein ist, unmittelbar am Rande der Stadt liegt und von Gebäuden umgeben ist, eine unerwartet hohe Zahl. Unter den erfassten Arten sind über 75 neu für Basel sowie 31 neu für die Schweiz. Bei den letzteren handelt es sich hauptsächlich um Vertreter von bisher in der Schweiz unzureichend bearbeiteten Insektengruppen (Collembola, Thysanoptera, Aphidoidea). Von den festgestellten Arten sind 113 in einer der nationalen Roten Listen aufgeführt, was auf den hohen Naturschutzwert des nachhaltig gepflegten Zoologischen Gartens hinweist. Die unbeabsichtigte Einschleppung von Pflanzenparasiten (Pilze und Arthropoden) mit exotischen Zierpflanzen konnte nur in 3 Fällen dokumentiert werden (Abb. 1–2). Das Projekt nimmt eine Pionierrolle ein, da vergleichbare Studien bislang nicht existieren. Ein detaillierter Vergleich mit anderen ähnlich gestalteten Stadtparks ist deshalb nicht möglich.

Die Ergebnisse des Projektes sind als Band 3 der *Monographien der Entomologischen Gesellschaft Basel* erschienen unter dem Titel: „Vielfalt zwischen den Gehegen: wildlebende Tiere und Pflanzen im Zoo Basel“ (Redaktion: B. Baur, W. Billen & D. Burckhardt). Das Buch hat 462 Seiten, ist durchgehend farbig bebildert und enthält Tabellen mit den nachgewiesenen Arten. Einzelne, bzw. bestimmte Arten sind ausführlicher besprochen.

Das Buch kann zum Preis von CHF 43.– (+ Versandkosten) über [www.egbasel.ch](http://www.egbasel.ch) von der EGB bezogen werden.

## Forum Livornica

(Im Internet zu finden unter: <http://pageperso.aol.fr/forumlivornica/> )

Forum Livornica est un groupe d'étude pour la mise en commun de connaissances des migrations transalpines des lépidoptères.

Ce groupe est composé de scientifiques et de spécialistes qui s'intéressent au phénomène migratoire des lépidoptères dans le monde en général et à travers les Alpes en particulier. L'étude des espèces, la préparation et la transmission de documents, le dessin en vue d'archive et de publication, ainsi que l'observation dans le terrain apportent leur contribution à la connaissance et au témoignage à transmettre dans le futur.

L'équipe des scientifiques est complétée d'un groupe de passionnés de photographie. Le «Butterfly Migration Photography Team» qui met en image les résultats des observations et des études dans le but d'exposition, de publication ou de conférences.

Des relations et des échanges d'informations sont établis avec d'autres experts en Europe et dans le monde.

Forum Livornica ist eine lose Gruppierung von Lepidopterologen, die sich zum Ziel gesetzt hat, Informationen zur Wanderung von Schmetterlingen zu sammeln.

Mitglieder der Gruppe sind Personen, die sich für das Phänomen der Wanderung von Schmetterlingen generell, besonders aber im alpinen Raum interessieren.

Der Gruppe gehören auch passionierte Fotografen an. Ihre Resultate werden an Ausstellungen, in Publikationen oder öffentlichen Vorträgen einem breiteren Publikum vorgestellt.

Durch Feldbeobachtungen und Austausch von Informationen sollen Erkenntnisse vertieft und vermittelt werden.

Informationen sollen mit anderen Interessierten europa- und weltweit ausgetauscht werden.