

Sie kamen, sahen und siegten: Die Mechanismen der Verdrängung endemischer Bienen durch invasive Blütenbesucher

J. KUPPLER, M.K. HÖFERS, J.A. EIBEN, A. BATHKE, W. TRUTSCHNIG,
C.C. DAEHLER & R.R. JUNKER

Auf den Hawaiianischen Inseln gibt es 61 beschriebene heimische Bienenarten, welche alle zur Gattung *Hylaeus* (Untergattung: *Nesoprosopis*) gehören. Ungefähr die Hälfte dieser Arten gilt als stark gefährdet und zehn Arten gelten sogar als potentiell ausgestorben. Gründe dafür sind die Veränderungen und der Verlust von natürlichen Habitaten. Ein weiterer Grund könnte die Konkurrenz um Blütenressourcen durch invasive Blütenbesucher (z.B. Honigbienen *Apis mellifera* oder Ameisen) darstellen. Wie stark allerdings invasive und heimische Blütenbesucher miteinander konkurrieren und wie hoch das Verdrängungspotential ist, ist unklar. Bis heute wurden 17 Bienenarten auf den hawaiianischen Inseln eingeschleppt, wobei nur die Honigbiene auch in natürlichen Habitaten weitläufig vorkommt. Jedoch hat sich auch das Verbreitungsgebiet einzelner invasiver Solitärbiene stark vergrößert.

Das Ziel der Studie war einerseits zu untersuchen, inwiefern und in welchem Ausmaß invasive Blütenbesucher die gleichen Ressourcen wie heimische Arten nutzen, d. h. wie ähnlich sich ihre Nischen sind und andererseits zu evaluieren, wie groß der Konkurrenzdruck von invasiven auf heimische Arten ist.

Die Ergebnisse zeigen, dass invasive Blütenbesucher (Honigbienen, Holzbiene und Schwebfliegen) im Durchschnitt mehr Pflanzenarten und vor allem einen höheren Anteil an invasiven Pflanzenarten besuchen als heimische Blütenbesucher (Bienen der Gattung *Hylaeus*). Zudem sind ihre Aktivitätsmuster weniger vom Wetter beeinflusst. Die Ähnlichkeiten der Nischen variieren jedoch stark zwischen den einzelnen Arten. Wenn sich invasive Arten stark mit den Nischen von einheimischen Blütenbesuchern überlappen, kann dies zu einer weiteren Verdrängung von *Hylaeus*-Arten führen und so eine Schwächung co-evolvierter Interaktionen zwischen heimischen Pflanzen- und Blütenbesucherarten zur Folge haben.

Das Projekt wurde von der Graduierten Schule „Evolutionary Networks: Organisms, Reactions, Molecules“ der Universität Düsseldorf, Deutschland und der Deutschen Forschungsgemeinschaft finanziell unterstützt (Projektleiter: Dr. Robert R. Junker).

Anschrift der VerfasserInnen

Jonas Kuppler (Korrespondenz-Autor), Dr. Arne Bathke, Dr. Wolfgang Trutschnig,
Dr. Robert R. Junker, Fachbereich Organismische Biologie, Universität Salzburg,
Hellbrunnerstraße 34, 5020 Salzburg, Austria. E-Mail: jonas.kuppler@uni-duesseldorf.de

Jonas Kuppler, Maren K. Höfers BSc, Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf, Düsseldorf,
Germany

Jesse A. Eiben, University Hawaii at Manoa, USA

Jesse A. Eiben, Curtis C. Daehler, University of Hawaii at Hilo, USA

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologica Austriaca](#)

Jahr/Year: 2015

Band/Volume: [0022](#)

Autor(en)/Author(s): Kuppler Jonas, Trutschnig Wolfgang, Bathke Arne, Junker Robert R., Höfers Maren K., Eiben Jesse A.

Artikel/Article: [Sie kamen, sahen und siegten: Die Mechanismen der Verdrängung endemischer Bienen durch invasive Blütenbesucher 115](#)