

## Medienmitteilung

Ansprechpartner

Christian Wißler

Stv. Pressesprecher

Wissenschaftskommunikation

Telefon

+49 (0) 921 / 55-5356

E-Mail

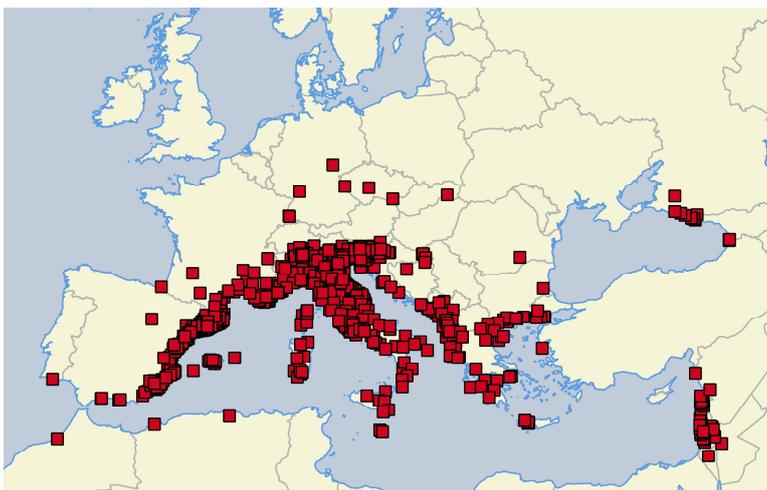
christian.wissler@uni-bayreuth.de

Thema

**Forschung: Naturwissenschaften**

# Tropische Viruserkrankungen in Europa: Europäisches Projekt der Universität Bayreuth erforscht Einflüsse biologischer Vielfalt

**Im Zuge des Klimawandels dringen von Mücken übertragene Viruserkrankungen immer weiter nach Europa vor. Ein von der Universität Bayreuth koordiniertes Verbundprojekt untersucht jetzt erstmals, wie diese Entwicklung durch biologische Vielfalt innerhalb der Infektionsketten beeinflusst und gesteuert wird. Im Fokus der Forschungsarbeiten steht daher die Biodiversität von Viren, Krankheitsüberträgern und infizierten Organismen. Das europäische Forschungsnetzwerk „BiodivERSA“ fördert das Vorhaben in den nächsten drei Jahren mit knapp einer Million Euro.**



Ausbreitung der Asiatischen Tigermücke (*Aedes albopictus*) in Europa. Grafik: Nils Tjaden.

An dem neuen Forschungsprojekt mit dem Titel „DiMoC – Diversity components in mosquito-borne diseases in face of climate change“ sind neben der Universität Bayreuth vier weitere Einrichtungen beteiligt: das Bernhard-Nocht-Institut für Tropenmedizin in Hamburg, das Institut für Tropenmedizin in Antwerpen, das Institut für Entwicklungsforschung in Montpellier und die Nationale Autonome Universität von Mexiko. Am 6. März 2020 fand im Iwalewahaus der Universität Bayreuth ein erstes Treffen der Projektpartner statt.

In öffentlichen Debatten, aber auch in der Wissenschaft selbst wird der Begriff „Biodiversität“ meistens auf den Artenreichtum in der Tier- und der Pflanzenwelt angewendet. Der ökologische und wirtschaftliche Nutzen dieser durch den Klimawandel bedrohten Vielfalt ist durch die wissenschaftliche Forschung eindeutig belegt. Aber bisher ist nur sehr wenig darüber bekannt, wie sich biologische Vielfalt beispielsweise im Bereich von Erkrankungen auswirkt, die durch Arboviren verursacht werden. Dies sind Viren, die insbesondere von Mücken, Zecken, Flöhen oder Gnizen übertragen werden.

Auch bei diesen Krankheitsüberträgern, den sogenannten Vektoren, gibt es einen großen Artenreichtum, der die Übertragungswege und die Wahrscheinlichkeit von Infektionen möglicherweise mitbestimmt.

„In unserem Forschungsprojekt wollen wir daher der Frage auf den Grund gehen, wie sich Infektionsketten – angefangen von Arboviren bis hin zu erkrankten Organismen – unter dem Einfluss biologischer Vielfalt herausbilden. So gewinnen wir genauere Erkenntnisse darüber, aus welchen Ursachen und auf welchen Wegen sich einige der von Mücken übertragenen Viruserkrankungen von den Tropen bis nach Europa ausbreiten. Auf der Basis dieser Forschungsergebnisse lassen sich dann gut begründete Handlungsempfehlungen entwickeln, beispielsweise für die Gesundheits-, die Umwelt- oder die Entwicklungspolitik“, erklärt Prof. Dr. Carl Beierkuhnlein, der an der Universität Bayreuth den Lehrstuhl für Biogeografie innehat und das Projekt DiMoC koordiniert.

Angestrebt ist ein thematisch breit angelegter, wissenschaftlich fundierter Leitfaden. Er wird sich an alle richten, die dazu beitragen können, von Mücken übertragene Infektionskrankheiten zu verhüten oder einzudämmen. Dazu zählen nicht zuletzt die Erkrankungen, die durch das West-Nil-Virus und das Chikungunya-Virus ausgelöst werden. Überträger des Chikungunya-Virus ist die Asiatische Tigermücke, die über den internationalen Warenverkehr in den Süden Europas gelangt ist. Auch in Deutschland findet sie zunehmend günstige Lebensbedingungen vor. Der geplante Leitfaden wird daher sowohl die heutigen klimatischen Verhältnisse als auch Projektionen des künftigen Klimawandels berücksichtigen.

Ein zentrales Ziel des Forschungsprojekts ist es, durch empirische Untersuchungen und Modellrechnungen belastbare Risikoeinschätzungen zu erarbeiten. Hierfür sollen mithilfe von Computersimulationen unterschiedliche Zukunftsszenarien entwickelt und verglichen werden. In diese Berechnungen werden nicht nur die ermittelten Auswirkungen von Biodiversität auf Infektionsketten, sondern beispielsweise auch die Vielfalt von Landschaften und sozioökonomischen Verhältnissen einfließen. „Gerade an diesem Punkt wird deutlich, wie wichtig die enge interdisziplinäre Zusammenarbeit innerhalb unseres Projekts ist. Die beteiligten Partnereinrichtungen bringen ganz unterschiedliche Kompetenzen in die Forschungsarbeiten ein – aus der Medizin, den Natur-, Umwelt- und Geowissenschaften, aber auch aus den Sozialwissenschaften“, sagt Dr. Stephanie Thomas, die an der Universität Bayreuth das Elite-Studienprogramm „Global Change Ecology“ koordiniert und seitens der Biogeografie am DiMoC-Projekt mitarbeitet.

### Hintergrund:

BiodivERsA ist ein europäisches Netzwerk, dem 35 staatliche Forschungsförderorganisationen aus 23 EU-Mitgliedstaaten und assoziierten Ländern angehören. Gemeinsam organisieren sie ein Forschungsprogramm zur Biodiversitätsforschung. Hieraus werden Verbundprojekte gefördert, die auf ein besseres Verständnis der Wechselwirkungen zwischen menschlichen Gesellschaften, Ökosystemen und globalem Wandel abzielen. Weitere Informationen enthält die Homepage des Netzwerks:

<https://www.fona.de/de/massnahmen/internationales/biodiversa.php>

### Kontakt:

Prof. Dr. Carl Beierkuhnlein

Lehrstuhl für Biogeografie

Universität Bayreuth

95447 Bayreuth

Tel.: +49 (0)921 55-2270

E-Mail: [carl.beierkuhnlein@uni-bayreuth.de](mailto:carl.beierkuhnlein@uni-bayreuth.de)

### Über die Universität Bayreuth

Die Universität Bayreuth existiert seit 1975 und ist eine der erfolgreichsten jungen Universitäten in Deutschland. Sie liegt im ‚Times Higher Education (THE) Young University Ranking‘ auf Platz 40 der 351 weltweit besten Universitäten, die jünger als 50 Jahre sind. Interdisziplinäres Forschen und Lehren ist Hauptmerkmal der 160 Studiengänge an sieben Fakultäten in den Natur- und Ingenieurwissenschaften, Rechts- und Wirtschaftswissenschaften sowie den Sprach-, Literatur- und Kulturwissenschaften. Die Universität Bayreuth hat rund 13.330 Studierende, rund 240 Professorinnen und Professoren, ca. 1.330 wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie etwa 985 nichtwissenschaftliche Beschäftigte. Sie ist der größte Arbeitgeber der Region. (Stand Januar 2020)