Zimmermann, K., Klocker, L. & Bereuter, N. (2022): Erstnachweis der Asiatischen Tigermücke (*Aedes albopictus*) in Vorarlberg.
inatura – Forschung online, 101: 2 S.

inatura
Forschung online

Nr. 101 - 2022

Erstnachweis der Asiatischen Tigermücke (*Aedes albopictus*) in Vorarlberg

Klaus Zimmermann[1], Lisa Klocker[1] & Nadja Bereuter[1]

[1] Mag. Dr. Klaus Zimmermann, Lisa Klocker, BSc, Nadja Bereuter, BSc
inatura Erlebnis Naturschau GmbH, Jahngasse 9, A-6850 Dornbirn
E-Mail: klaus.zimmermann@inatura.at

Abstract

*International travel and the globalization of trade favor the introduction of alien mosquito species into Vorarlberg. As a result of the current climate development, thermophilic mosquito species nowadays are able to establish populations. In 2020, a three-year research project was launched to record these invasive mosquito species. During the sampling in summer 2021, eggs of the Asian tiger mosquito (*Aedes albopictus*) were found for the first time in Vorarlberg. The present short report is dedicated exclusively to this special find, a comprehensive project report is to be prepared at the beginning of 2023.*
Key words: Neozoa, Aedes Invasive Mosquitoes (AIM), Asian tiger mosquito, Ovitrap-monitoring, Vector control

Zusammenfassung

Internationale Reisetätigkeit und die Globalisierung des Handels begünstigen die Einschleppung gebietsfremder Mückenarten nach Vorarlberg. In Folge der aktuellen Klimaentwicklung können sich mittlerweile auch thermophile Mückenarten hier etablieren. Im Jahr 2020 wurde ein dreijähriges Forschungsprojekt zur Erfassung dieser invasiven Stechmückenarten gestartet. Bei den Beprobungen im Sommer 2021 wurden erstmals Eier der Asiatischen Tigermücke (*Aedes albopictus*) in Vorarlberg nachgewiesen. Der gegenständliche Kurzbericht widmet sich ausschließlich diesem speziellen Fund, ein umfassender Projektbericht soll Anfang 2023 erstellt werden.

Nachweis und Fundumstände

Im Zuge des Projekts »Erfassung invasiver Stechmückenarten in Vorarlberg, 2020-2022« im Auftrag der inatura Erlebnis Naturschau GmbH wurden an mehreren Standorten im Rheintal und Leiblachtal Fallen zum Sammeln von Mückeneiern (Ovitraps) aufgestellt. In einer dieser Ovitraps (*Abb. 1*), die am 15.07.2021 auf der Autobahnraststätte Bodensee (Hörbranz) exponiert worden war, wurden bei der Kontrolle am 28.07.2021 mehr als 20 Eier der Asiatischen Tigermücke (*Aedes albopictus*) sichergestellt.

Anhand der äußeren Erscheinungsform (mikroskopische Analyse) lassen sich die Eier von *Aedes albopictus* (*Abb. 2*) nur von wenigen Experten eindeutig zuordnen (Becker et al. 2020). Die Artbestimmung erfolgte daher mittels genetischer Analyse (Sequenzierung bzw. MALDI-TOF MS) durch die Österreichische Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit (AGES) in Wien. Die AGES koordiniert ein österreichweites Stechmücken-Monitoring mit einheitlicher Methodik und Auswertung, in das auch das Vorarlberger Projekt eingebunden

Abb. 1: Exponierte Ovitrap mit Holzspatel für die Eiablage (Foto: Lisa Klocker).

Eingereicht: 25.05.2022; Publiziert: 27.05.2022

werden konnte. Das Bestimmungsergebnis des Erstfundes von *Aedes albopictus* wurde den Vorarlberger Projektbetreibern am 27.01.2021 von Frau Dr. Karin Bakran-Lebl (AGES) mitgeteilt. Das Projektteam wurde von der AGES dazu angehalten, die lokalen Behörden und Entscheidungsträger möglichst rasch und detailliert über diesen Erstnachweis zu informieren.

Aedes albopictus gilt als potenzieller Krankheitsüberträger (Dengue, Zika, Chikungunya u. v. m.). In vielen europäischen Ländern laufen nach Vorgaben der WHO (Takken, & van den Berg 2019) und der ECDC (European Centre for Disease Prevention and Control 2012) Monitoring- und Bekämpfungsprogramme zur Eindämmung der Ausbreitung dieser Art. Ein solches Monitoring sollte gezielt an speziellen Points of Entry, also an Orten mit hoher Einschleppungsgefahr durchgeführt werden. Nach Vorarlberg werden solche gebietsfremden Mückenarten am ehesten über Personenverkehr (PKW und Busse, Eritja et al. 2017) und Warenaustausch mit LKW bzw. Containern eingeschleppt. Aus diesem Grund werden im Rahmen des laufenden Projekts Großparkplätze (Autobahnraststätten) sowie Speditions- und Zollparkplätze schwerpunktmäßig mit Ovitraps beprobt. Zusätzlich werden regelmäßig Aufrufe an die Bevölkerung gerichtet, schwarz-weiß geringelte Mücken einzufangen bzw. mit Fotos zu dokumentieren und zur Auswertung an die inatura zu schicken.

Beim aktuellen Erstnachweis von *Aedes albopictus* handelt es sich mit großer Wahrscheinlichkeit um ein einzelnes, bereits vor der Einschleppung befruchtetes Weibchen, das seine Eier auf den dafür vorgesehenen Spatel in der Ovitrap gelegt hat. Dieser Einzelfund bestätigt den Bedarf eines dauerhaften Monitorings invasiver Stechmückenarten an Orten mit hoher Einschleppungsgefahr im Transitland Vorarlberg. Am Standort des Erstnachweises in Hörbranz sollten zusätzlich zu den Ovitraps auch Fallen zum Fang adulter Stechmücken

Abb. 2: Mikroskopische Aufnahme (115-fache Vergrößerung) der in Hörbranz vorgefundenen Eier der Tigermücke (schwarz, glänzend mit spitz zulaufendem Ende) (Foto: Lisa Klocker).

(BG-Sentinel-Traps und/oder Gravid *Aedes* Traps (GATs)) eingesetzt werden. Ebenso sollten mögliche Brutstätten in der unmittelbaren Umgebung auf entsprechende Mückenlarven untersucht werden. Zusätzlich wäre es sinnvoll, die Anrainer der Autobahnraststätte einzubinden und zu motivieren, auffällige Mücken einzufangen bzw. zu fotografieren.

Gleich nach Erhalt des Bestimmungsergebnisses wurden auch die externen wissenschaftlichen Berater des Vorarlberger Stechmücken-Monitorings in Österreich (Karin Bakran-Lebl (AGES), Deutschland (Doreen Werner, Helge Kampen, Deutscher Mückenatlas) und der Schweiz (Gabi Müller, Schweizerisches Mückennetzwerk) kontaktiert. Sie wurden um ihre Einschätzung der Bedeutung dieses Erstfundes sowie um etwaige Maßnahmenvorschläge gebeten. Die Experten sind sich einig, dass mit dem Auftreten von *Aedes albopictus* im Transitland Vorarlberg in jedem Fall zu rechnen war. Sie empfehlen, das Stechmücken-Monitoring in der oben beschriebenen Weise zu intensivieren und dauerhaft fortzuführen. Zusätzliche Maßnahmen, etwa zur Verhinderung der Ausbreitung dieser Mückenart in Vorarlberg, müssten dann möglichst rasch getroffen werden, wenn das Monitoring Hinweise auf eine solche Entwicklung liefert.

5 Literatur

Becker, N., Petrić, D., Zgomba, M., Boase, C., Madon, M. B., Dahl, C. & Kaiser, A. (2020): Mosquitoes. Identification, Ecology and Control. – 3rd ed.: 601 pp.; Cham (Springer Nature Switzerland).

Eritja, R., Palmer, J. R. B., Roiz, D., Sanpera-Calbet, I., & Bartumeus, F. (2017): Direct Evidence of Adult *Aedes albopictus* Dispersal by Car. – Scientific Reports, 7, 14399: 15 pp. doi: 10.1038/s41598-017-12652-5

European Centre for Disease Prevention and Control (2012): Guidelines for the surveillance of invasive mosquitoes in Europe. – 95 pp.; Stockholm (ECDC). doi: 10.2900/61134

Takken, W. & van den Berg, H. (2019): Manual on prevention of establishment and control of mosquitoes of public health importance in the WHO European region (with special reference to invasive mosquitoes). – 65 pp.; Copenhagen (WHO Regional Office for Europe). https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0004/392998/mosquito-manual-eng.pdf [25.05.2021]

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Inatura Forschung online

Jahr/Year: 2022

Band/Volume: 101

Autor(en)/Author(s): Zimmermann Klaus, Klocker Lisa

Artikel/Article: Erstnachweis der Asiatischen Tigermücke (Aedes albopictus) in Vorarlberg 1-2