



Amt für Natur und Umwelt
Uffizi per la natira e l'ambient
Ufficio per la natura e l'ambiente

Jahresbericht 2024

Monitoring Asiatische Stechmücken

Graubünden



Impressum

Auftraggeber

Amt für Natur und Umwelt Graubünden (ANU)

Redaktion

Sascha Gregori (gregeco gmbh)

Begleitung

Eleonora Flacio (SUPSI), Klaudia Erndle (SUPSI), Maurus Fischer (ANU GR)

Auskunftsstelle

Amt für Natur und Umwelt Graubünden, 7001 Chur; info@anu.gr.ch, www.anu.gr.ch

Titelbild

Asiatische Tigermücke *Aedes albopictus* (Aufnahme: www.gregori.photography, 2022)

PDF-Download (ANU-404-58-24d)

www.anu.gr.ch/neobiota

© 1. April 2025

1 Zusammenfassung

Das Monitoring der Asiatischen Stechmücken wird unter der Leitung des Amts für Natur und Umwelt (ANU) in Zusammenarbeit mit den betroffenen Gemeinden und mit der Fachhochschule der italienischen Schweiz (SUPSI) durchgeführt. Dabei werden alle drei Asiatischen Mückenarten (Tigermücke, Japanische Buschmücke und Koreamücke) berücksichtigt. Es umfasst den Grossteil der Bündner Südtäler, einzelne Rastplätze, Raststätten und Autobahnanschlüsse entlang der Nationalstrasse A13 sowie einige Standorte im Raum Thusis und Chur. Da nur die Tigermücke Krankheiten übertragen kann, fokussiert sich der vorliegende Jahresbericht auf die Verbreitung der Tigermücke in Graubünden.

In Roveredo und San Vittore (ausgenommen Raststätte Campagnola), Grono und neu auch Cama sowie Lostallo, wurden in 100 % der Fallen mindestens einmal Tigermückeneier nachgewiesen. Die Etablierung in den drei südlichen Gemeinden San Vittore, Roveredo und Grono ist seit Jahren bestätigt. Neu zeigen auch alle Fallen in den Gemeinden Cama und Lostallo dasselbe Bild. In der Gemeinde Soazza ist dies noch nicht der Fall. Erste Anzeichen einer Etablierung sind aber gegeben. Die fortschreitende Etablierung der Tigermücken im Misox wird somit erneut bestätigt. In der Gemeinde Castaneda muss man zurzeit noch von Einzelfunden ausgehen. In Santa Maria i.C. wurden auch im zweiten Jahr des Monitorings keine Tigermückeneier festgestellt.

Eine lokale Etablierung der Tigermücke in der Gemeinde Brusio ist nur im Dorf Campocologno feststellbar, bei den restlichen positiven Resultaten handelt es sich sowohl in der Gemeinde Brusio als auch in der Gemeinde Poschiavo um Einzelfunde. In der Gemeinde Bregaglia reduzierte sich die Anzahl der Fallen mit Einzelfunden der Tigermücke von 25 auf 16 %.

Die neuen zwei Fallen bei der Haltestelle Mesocco Stazione, die Fallen im Dorfkern Thusis sowie die Autobahnanschlüsse Domat/Ems, Chur und Zizers dürfen als tigermückenfrei betrachtet werden. In Chur blieb es bei einem Einzelfund in der Nähe des Bahnhofs.

Auf den überwachten Autobahnraststätten und –plätzen waren rund 70 % der Fallen mindestens einmal positiv auf Tigermücken. Von etablierten Populationen kann jedoch nur auf der Raststätte Campagnola in der Gemeinde San Vittore ausgegangen werden.

Die Asiatische Buschmücke wurde in allen überwachten Gemeinden nachgewiesen. Es gab zu den Vorjahren keine nennenswerten Zu- oder Abnahmen der Bestände. Die Koreamücke findet sich nach wie vor nur im Bergell und im Puschlav.

Die Etablierung der Tigermücke schreitet besonders in der Region Moesa gegen Norden hin fort. Im restlichen überwachten Gebiet ist die Situation stabil. Das Monitoring trägt massgeblich dazu bei, Kenntnis über diese Entwicklungen zu erhalten und, wo nötig, mit Bekämpfungs- und Sensibilisierungsmassnahmen entgegenzuwirken. Auf diese Weise werden die verfügbaren Ressourcen dort eingesetzt, wo sie am nötigsten sind.

Das Monitoring der Asiatischen Stechmücken wird entsprechend weitergeführt und den stark betroffenen Gemeinden wird empfohlen, die Bevölkerung bei der Reduktion der Brutstätten zu unterstützen und die Bekämpfung in Zusammenarbeit mit dem ANU weiter zu intensivieren.

2 Validierung der Probeserie 2024

Das Monitoring wurde korrekt durchgeführt und es wurden ausreichend Daten erhoben, um die Etablierung von Tigermücken in allen überwachten Gebieten abschliessend beurteilen zu können.

3 Dichte der Tigermückeneier pro Ovitrap 2024

Die Anzahl der Tigermückeneier lässt Rückschlüsse auf die Populationsdichte der Tigermücke im Gebiet um die jeweilige Falle zu. Je mehr Eier, desto mehr Mücken sind präsent und desto grösser ist somit auch die

Lästigkeit und das Risiko einer Übertragung der verschiedenen tropischen Krankheiten (sobald sich eine mit z. B. Dengue- oder Chikungunya-Fieber infizierte Person in der Nähe aufhält) durch ihre Stiche. Eine hohe Dichte der Mücken zeigt zudem an, an welchen Orten die Reduktion der Brutstätten am dringendsten intensiviert werden sollte.

Besonders hohe Dichten an Tigermückeneiern wurden 2024 in den Misoxer Gemeinden San Vittore, Roveredo Grono, Lostallo und Soazza gemessen. Fallen, die regelmässig über 100 Eier aufwiesen, sind dort keine Seltenheit. Der einmalige Höchstwert liegt in Roveredo bei einer Falle mit 547 Eiern. Dies entspricht einem Anstieg von ca. 12 % gegenüber dem letztjährigen Höchstwert. Solche Situationen werden hinsichtlich der Lästigkeit für die Bevölkerung aber auch in Bezug auf das Gefahrenpotential bei einem Krankheitsfall als äusserst kritisch eingestuft. Über 200 Eier pro Falle fanden sich in San Vittore 14 Mal, in Roveredo 29 Mal, in Grono 18 Mal, in Cama 5 Mal und in Lostallo 12 Mal. Noch weiter nördlich bzw. höher gelegen, lagen die Werte in der Region Moesa im Maximum bei 179 in Soazza und bei 37 in Castaneda. In Santa Maria im Calancatal sowie in Mesocco wurden keine Tigermücken nachgewiesen.

In den beiden anderen Südtälern fanden sich im Maximum 25 Eier in einer Falle in Bregaglia, 18 in Le Prese (Poschiavo) und 148 in einer Falle in Campocologno (Brusio).

Auf der Alpennordseite wurden folgende Einzelfunde nachgewiesen die allesamt auf die Einfuhr durch Fahrzeuge zurückzuführen sind:

Chur (18 Eier), Raststätte Heidiland (21, 21 & 33 Eier), Alpenrhein Outlet Landquart (1 Ei), Raststätte Viamala Thusis (45 & 71 Eier), Camping Thusis (14 Eier), Rastplatz Apfelwuh Zizers (25 Eier).

4 Etablierung der Tigermücke 2024

Bei einem Monitoring mit Ovitrapps spricht man dann von einer etablierten Mückenpopulation, wenn eine Falle mindestens in drei aufeinanderfolgenden Runden positiv war.

Im Folgenden wird die Situation in den einzelnen Gemeinden kurz aufgezeigt. Die detaillierten Jahresberichte pro Gemeinde werden den jeweiligen Gemeinden separat zugestellt.

San Vittore

Sowohl die Massnahmen der Gemeinde, als auch die Bestrebungen der lokal agierenden Bürgergruppe in Monticello tragen dazu bei, die Dichte der Tigermückenbestände zu reduzieren. Dennoch zeigt sich 2024 eine starke Präsenz der Tigermücke über das gesamte bewohnte Gemeindegebiet. Die Massnahmen zur Reduktion der Tigermücken-Brutstätten sollten besonders auf Privatgrundstücken intensiviert werden.

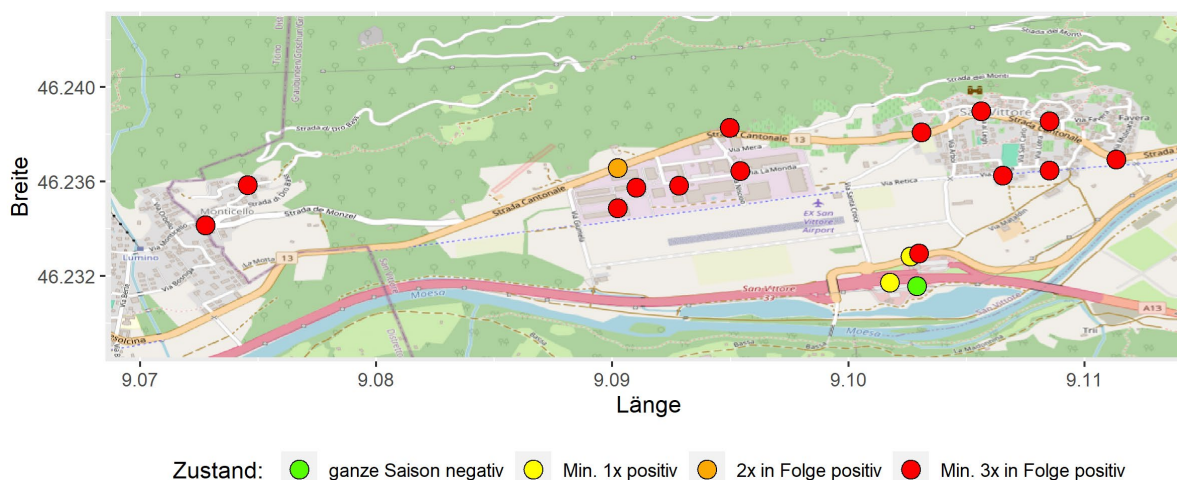


Abbildung 1: Tigermücke in der Gemeinde San Vittore; in Folge positive Fallen. (Quelle: SUPSI, OpenStreetMap)

Roveredo

In Roveredo zeigen alle Fallen eine Etablierung an. Auch die Spitzenwerte der Anzahl Tigermückeneier pro Falle sind mit über 300 Eiern sehr hoch. Der gesamte Siedlungsraum ist stark betroffen und die Massnahmen zur Reduktion der Brutstätten für Tigermücken müssen weiter intensiviert werden.

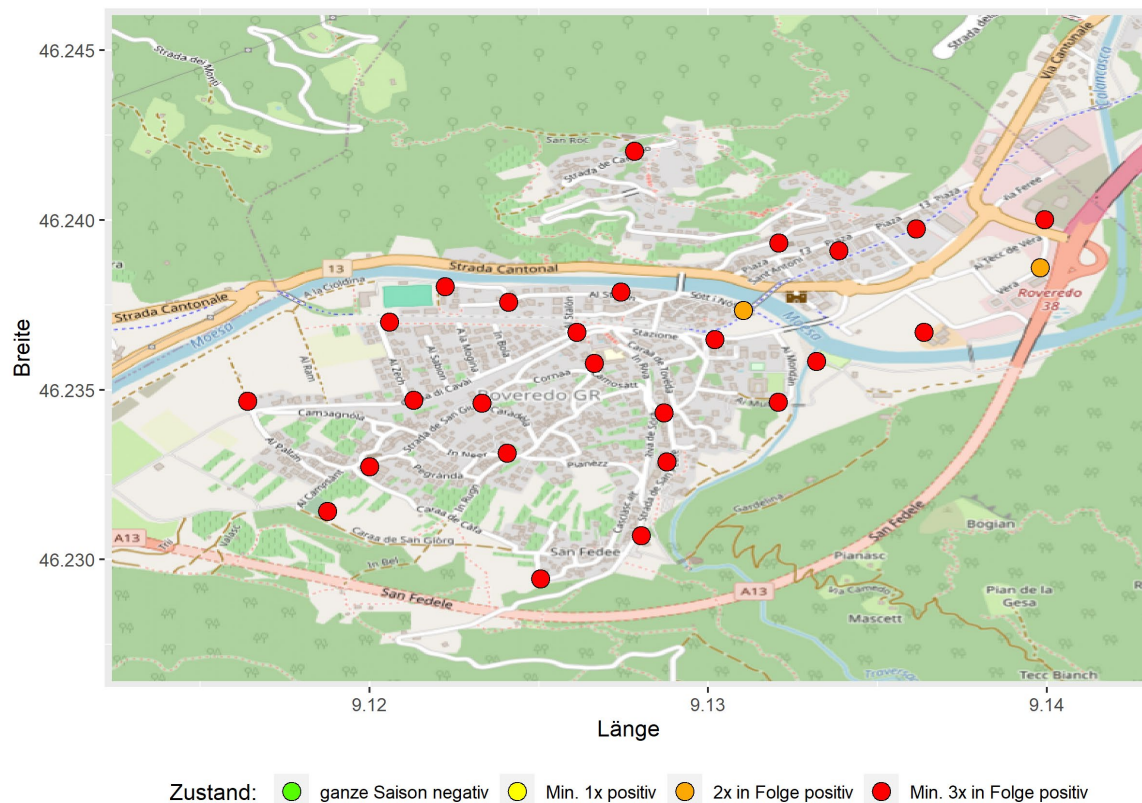
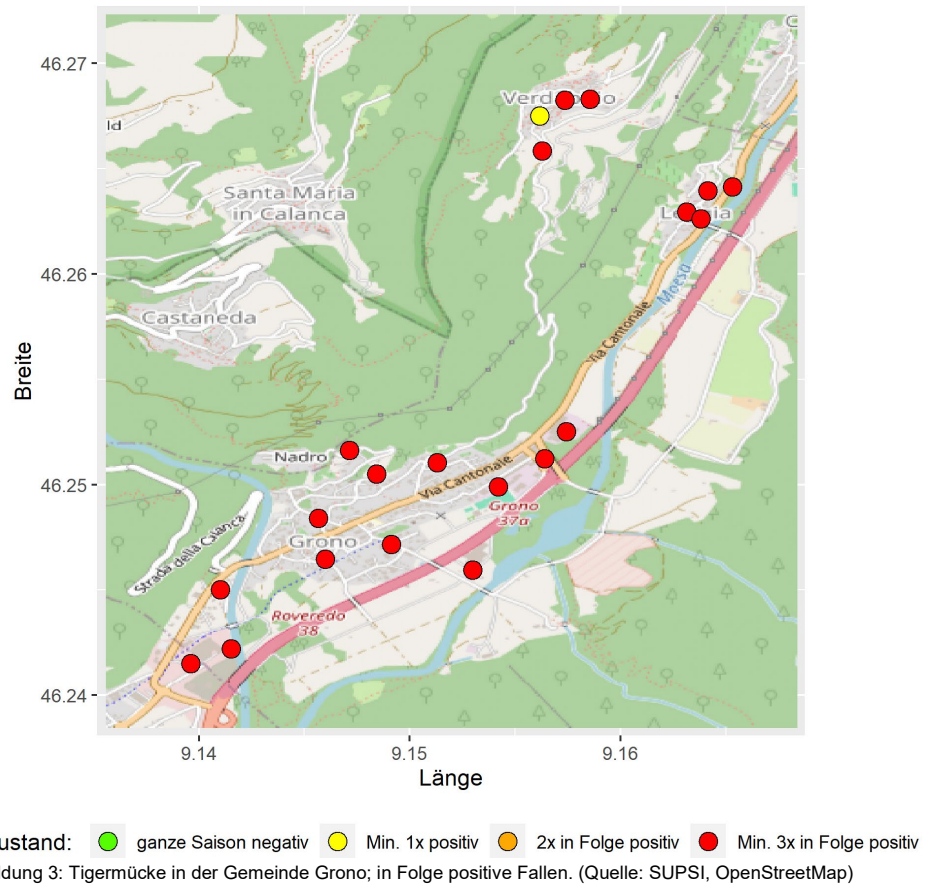


Abbildung 2: Tigermücke in der Gemeinde Roveredo; in Folge positive Fallen. (Quelle: SUPSI, OpenStreetMap)

Grono

Auch 2024 zeigt sich eine klare Etablierung der Tigermückenbestände über das gesamte bewohnte Gemeindegebiet. Sowohl der Anteil der positiven Fallen, als auch die Dichte der Tigermückeneier in der Gemeinde, sind im Vergleich zur gesamten Region Misox höher. Die Massnahmen zur Reduktion der Tigermücken-Brutstätten sollten besonders auf Privatgrundstücken intensiviert werden.



Castaneda

In Castaneda gibt es zwei Fallen, welche eine mögliche Etablierung anzeigen und eine etwas höhere Dichte an Tigermückeneiern aufweisen. Ein Anzeichen, dass sich die Tigermücke im Dorf etablieren könnte. Die Massnahmen zur Reduktion der Brutstätten sollten unbedingt weiter umgesetzt und intensiviert werden.

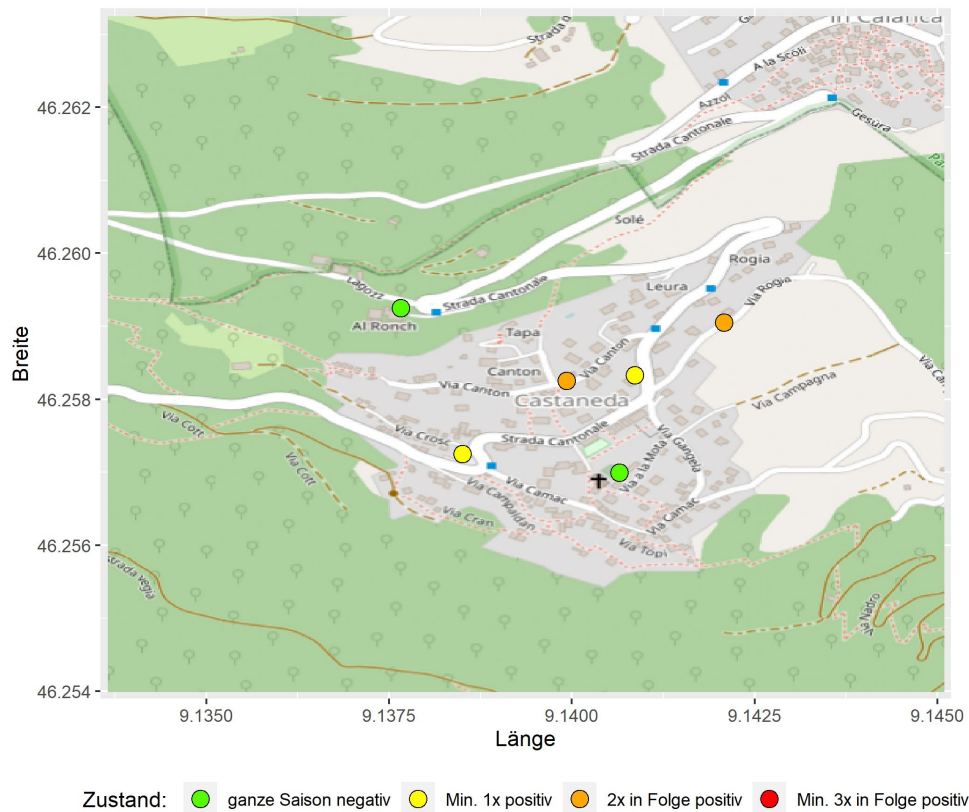


Abbildung 4: Tigermücke in der Gemeinde Castaneda; in Folge positive Fallen. (Quelle: SUPSI, OpenStreetMap)

Cama

Der saisonale Spitzenwert im Jahr 2024 stieg in Cama auf einen positiven Anteil von 100 % der Fallen an. Eine klare Etablierung der Tigermückenbestände über das Gemeindegebiet wurde somit wieder bestätigt. Die Massnahmen zur Reduktion der Brutstätten müssen weiter intensiviert werden.

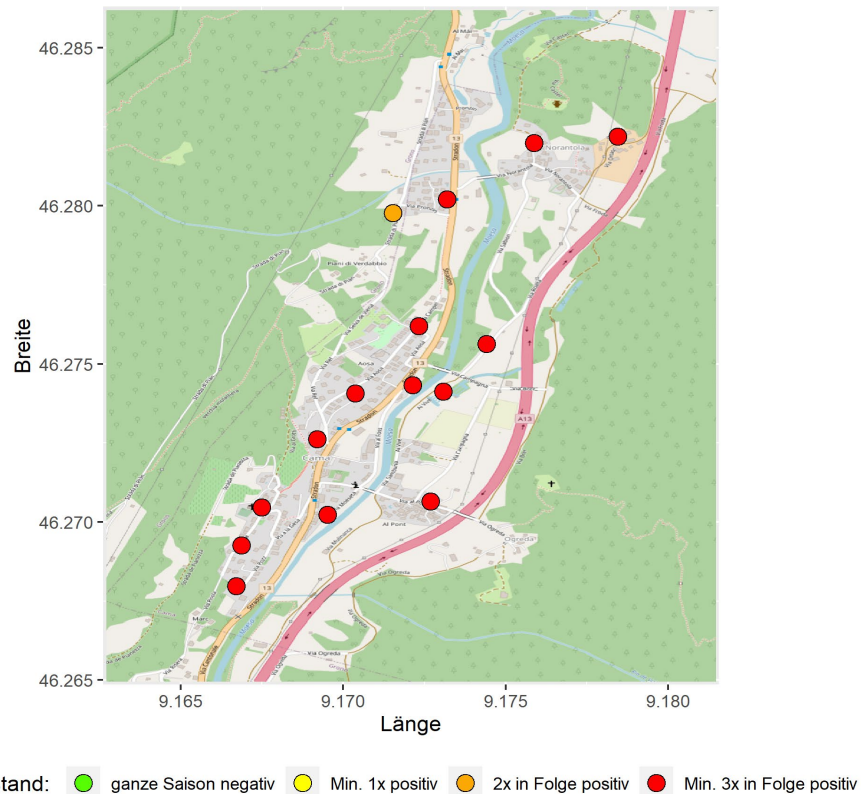


Abbildung 5: Tigermücke in der Gemeinde Cama; in Folge positive Fallen. (Quelle: SUPSI, OpenStreetMap)

Lostallo

Im Vergleich zu den Vorjahren hat sich während der Hochsaison die Anzahl der positiven Fallen in der Gemeinde Lostallo verdoppelt. Sowohl der Anteil der positiven Fallen, als auch die Dichte der Tigermückeneier in der Gemeinde, war im Vergleich zur gesamten Region MisoX mit ähnlichen klimatischen und topografischen Merkmalen viel höher. Ein Grund für diesen drastischen Anstieg, könnten die Unwetter im Juni 2024 gewesen sein. In den darauffolgenden Wochen fehlte die Zeit zur Behandlung der Strassenabwasserschächte.

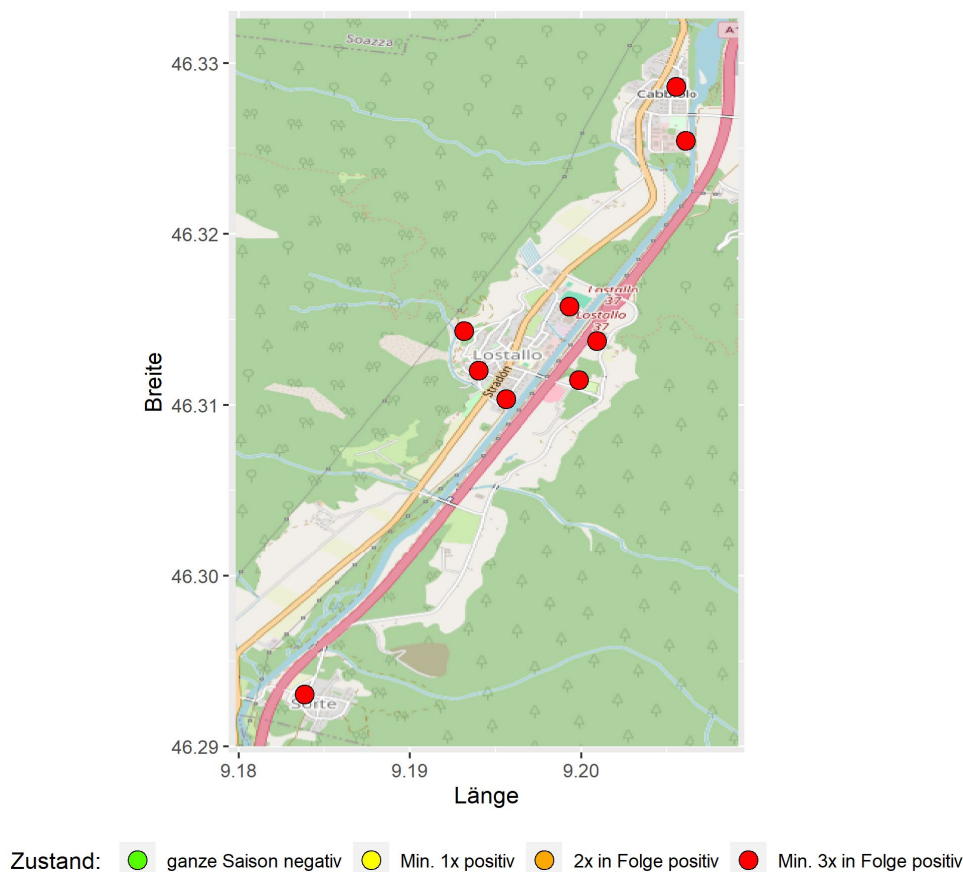
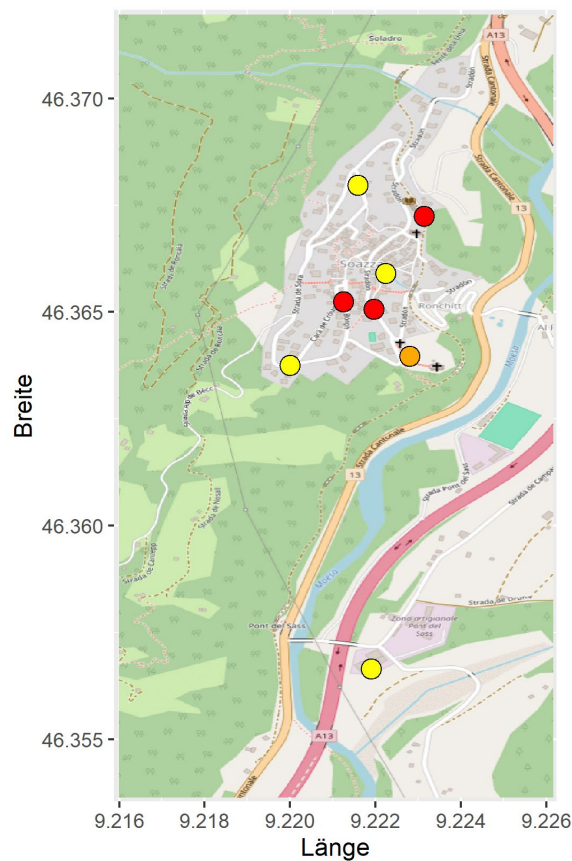


Abbildung 6: Tigermücke in der Gemeinde Lostallo; in Folge positive Fallen. (Quelle: SUPSI, OpenStreetMap)

Soazza

Im Dorfzentrum ist 2024 abermals eine Etablierung der Tigermücke festgestellt worden. Im Vergleich zu den Vorjahren hat sich die Anzahl der positiven Fallen in der Gemeinde besonders zum Ende der Saison stark erhöht. Der saisonale Spitzenwert im Jahr 2024 stieg drastisch auf einen positiven Anteil von 75 % der Fallen an. In diesem Zeitraum unterscheidet sich die Situation in der Gemeinde Soazza kaum mehr zum übrigen überwachten Teil der Region MisoX. Es wird dringend empfohlen, die Massnahmen zur Reduktion der Brutstätten zu intensivieren.



Zustand: ● ganze Saison negativ ● Min. 1x positiv ● 2x in Folge positiv ● Min. 3x in Folge positiv

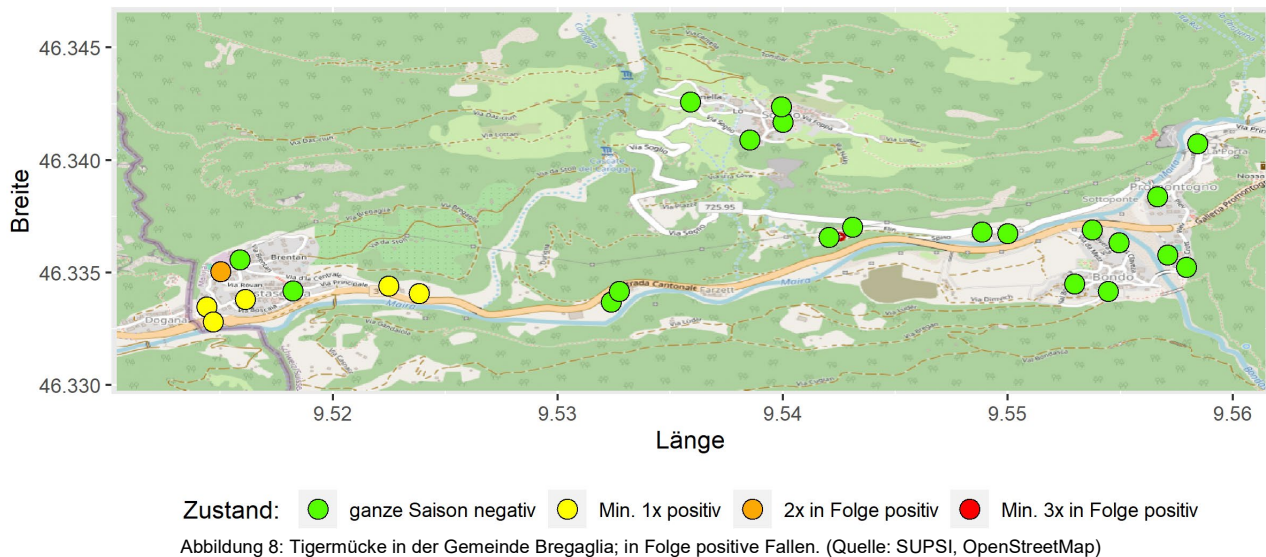
Abbildung 7: Tigermücke in der Gemeinde Soazza; in Folge positive Fallen. (Quelle: SUPSI, OpenStreetMap)

Mesocco

Zum ersten Mal wurden 2025 auch in Mesocco zwei Fallen in der Nähe der Bushaltestelle Mesocco Stazione aufgestellt. Die Fallen waren über die gesamte Saison negativ.

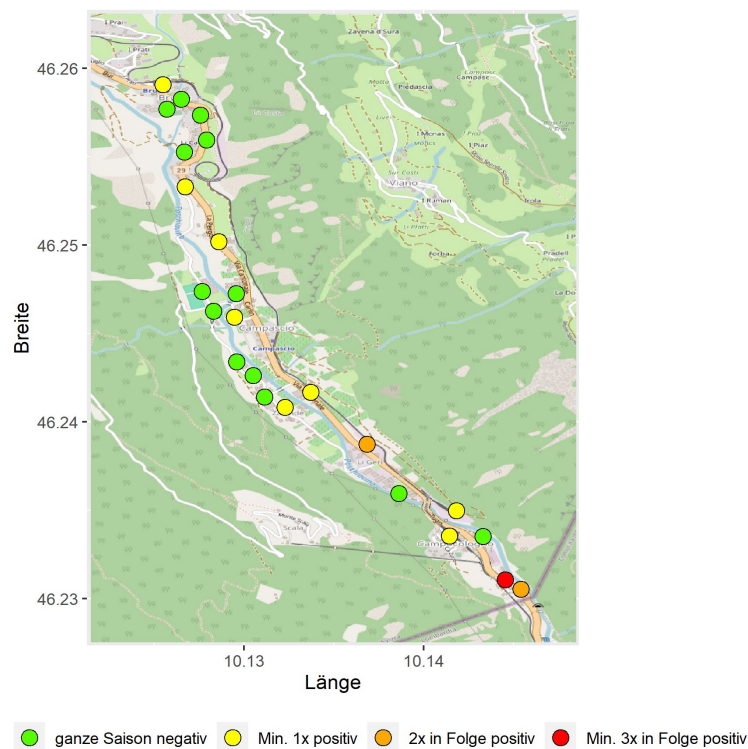
Bregaglia

Es ist ein leichter saisonaler Höhepunkt feststellbar. Bei den wenigen positiven Fallen in Castasegna handelt es sich mehrheitlich um Einzelfunde, die sich mit grösster Wahrscheinlichkeit auf die Einschleppung durch Fahrzeuge zurückführen lassen. Eine Etablierung der Tigermücke konnte jedoch nicht bestätigt werden. Sollten sich künftig positive Resultate häufen, wird die Gemeinde Bregaglia umgehend kontaktiert.



Brusio

In Brusio ist keine klare Etablierung der Tigermückenbestände über das gesamte Gemeindegebiet feststellbar. Es ist allerdings von lokal etablierten Populationen in Campocologno auszugehen. Es könnte sich lohnen, vor Ort den Grund für die Einschleppung in Erfahrung zu bringen und entsprechende Massnahmen zur Sensibilisierung und zur Prävention umzusetzen.



Poschiavo

Im überwachten Gebiet der Gemeinde Poschiavo sind keine etablierten Tigermückenpopulationen festgestellt worden. Bei einer Falle (Baita del Surf) gab es einen Einzelfund, der sich mit grösster Wahrscheinlichkeit auf die Einschleppung durch Fahrzeuge zurückführen lässt. Sollten sich künftig positive Resultate häufen, wird die Gemeinde Poschiavo umgehend kontaktiert.

Mesocco, Thusis, Domat/Ems, Chur, Zizers, Landquart, Maienfeld, Fläsch

Die neuen zwei Fallen bei der Haltestelle Mesocco Stazione, die Fallen im Dorfkern Thusis sowie die Autobahnanschlüsse Domat/Ems und Chur, dürfen als tigmückenfrei betrachtet werden. In Chur in der Umgebung des Bahnhofs und auf den Autobahnraststätten Viamala in Thusis, Apfelwuh in Zizers sowie Heidiland in Maienfeld/Fläsch, blieb es bei einem Einzelfund. Keine der Fallen in diesen Gemeinden zeigen eine Etablierung an.

5 Schlussbemerkungen

5.1 Information und Sensibilisierung

Im April 2024 fand in San Vittore eine öffentliche Veranstaltung zur Information der Misoxer Bevölkerung und der Gemeindeverwaltungen statt. Vertreterinnen und Vertreter des SUPSI, einer Tessiner Gruppe für Nachbarschaftshilfe gegen die Tigermücke, das Amt für Gesundheit und das Amt für Natur und Umwelt, trugen aktuelle Beiträge zum Thema vor.

Um der Bevölkerung in den Misoxer Gemeinden aufzuzeigen, wie sie die Ausbreitung der Tigermücke eindämmen können und welche wichtige Rolle ihnen und den Gemeinden in dieser Sache zukommt, hat das ANU in Zusammenarbeit mit der Kantonsärztin zum Beginn der Saison 2024 einen Brief an alle Haushalte und Firmen versendet.

In Zusammenarbeit mit den Pädagogischen Hochschulen des Tessins und Graubündens wurden für die Primarstufe Unterrichtsmaterial zum Thema Tigermücke erarbeitet. Dabei wird in der Theorie sowohl die Biologie als auch die Problematik erläutert. Besonders grosses Gewicht wird auf die Prävention bzw. die Reduktion der Brutstätten gelegt. Entsprechend findet nach dem Theorieblock jeweils ein Rundgang in der Nachbarschaft statt, bei dem die potentiellen Brutstätten identifiziert und Lösungen diskutiert werden.

Die SUPSI hat am Festa del Arbol (regionales Kastanienfest), welches 2024 in Grono stattfand, einen Infostand betrieben. Die Besucherinnen und Besucher konnten unter dem Mikroskop Eier und Larven von Tigermücken betrachten. Zudem gab es Informationsmaterial und man konnte in individuellen Gesprächen mit Fachpersonen den Problemen und erforderlichen Massnahmen im eigenen Garten auf den Grund gehen.

Die Einwohner der Gemeinden San Vittore, Roveredo, Grono, Castaneda, Cama, Lostallo, Soazza, Bregegaglia und Brusio, müssen weiterhin über die Situation und die vorsorglichen Massnahmen informiert werden (siehe Infoflyer auf der ANU-Homepage). Das ANU bietet den Gemeinden die Unterstützung zur Identifizierung von Problemherden vor Ort an. Dabei können mögliche Brutstätten in Privatgärten oder in öffentlichen Anlagen festgestellt und eine nachhaltige Bekämpfung angegangen werden.

5.2 Bekämpfungsmassnahmen

Die SUPSI empfiehlt zusammen mit dem ANU bereits bei potentiell etablierten Tigermückenpopulationen klar die Umsetzung von Präventions- und Bekämpfungsmassnahmen.

Typische Brutstätten sind Strassensammler mit stehendem Wasser, Schächte von Regenrinnen, Tonnen zum Sammeln von Regenwasser, stehengelassene Behälter jeglicher Art, in denen sich Regenwasser ansammeln kann, herumliegende Autoreifen, Ritzen und Löcher in Mauern oder Steinen.



Abbildung 10: Beispiele künstlicher Brutstätten für containerbrütende Stechmücken: A: Einlaufschacht; B: Regenwasserschacht; C: Regentonne; D: unbedecktes Planschbecken; E: Altreifenlager; F: Loch in Mauer; G: unterirdische Zisterne.

Auch grössere Wasseransammlungen können als Brutstätten dienen, wenn diese abgeschlossen und dunkel sind wie z. B. unterirdische Zisternen.¹ In Teichen und Fliessgewässern kann sich die Tigermücke nicht entwickeln: Fische und Amphibien fressen die Larven.

Die Brutstätten, welche nicht mit geeigneten Massnahmen entfernt werden können, müssen regelmässig mit dem Larvizid BTI behandelt werden. Auf öffentlichem Grund (Einlaufschächte, Infrastrukturanlagen, etc.) wird dies, wie bereits in den Vorjahren, weiterhin durch die Gemeinden erledigt. Privatpersonen werden von den Gemeinden aufgefordert, auf ihren Grundstücken entsprechend dem Infoflyer (www.anu.gr.ch/neobiota) sowohl die nötigen Vorsorgemassnahmen zu treffen, als auch die neuralgischen Punkte mit BTI zu behandeln. Dies betrifft in der nächsten Saison die Gemeinden San Vittore, Roveredo, Grono, Castaneda, Cama, Lostallo, Soazza, Bregaglia und Brusio.

Im Falle eines Auftretens von Krankheiten, welche durch die nachgewiesenen Mückenarten übertragen werden können, werden in Absprache mit der Kantonsärztin Massnahmen zur Reduktion des Übertragungsrisikos (z. B. direkte Bekämpfung adulter Mücken, gezielte Eliminierung von Brutstätten) getroffen. Im Jahr 2024 gab es in den Orten mit einer bestätigten Tigermückenpräsenz keinen Anlass diese Massnahmen umzusetzen, da gemäss der Bündner Kantonsärztin von dort keine Meldungen zu relevanten Krankheitsfällen (z. B. Chikungunya oder Dengue-Fieber) eingegangen sind.

5.3 Künftiges Monitoring

Das Monitoring wird im nächsten Jahr unverändert weitergeführt. Für die Umsetzung des Monitorings in den beteiligten Misoixer Gemeinden sowie Bregaglia und Brusio sind weiterhin die Gemeinden zuständig. Die Fallen auf der Bündner Alpennordseite werden weiter durch das ANU betreut.

¹ Angepasst aus: Koordination der Überwachung und Bekämpfung der Asiatischen Tigermücke und anderer invasiver gebietsfremder Mücken in der Schweiz (BAFU, 2017)