



Vorkommen invasiver Neobiota sowie Massnahmen im Kanton Basel-Stadt

Inhaltsverzeichnis

1. Informationskampagnen und Vollzug Freisetzungsverordnung.....	2
1.1 Informationskampagne Freizeitgärten	2
1.2 Marktkontrollen Pflanzenhandel und Gartenbaufirmen	2
1.3 Massnahmen Rotwangen-Schmuckschildkröten.....	3
2. Entwicklung der Neophytenbestände (2015-2019)	5
2.1 Neophyten: Bekämpfung und Pflege	5
2.2 Neophyten: Erfolgskontrolle	6
2.3 Neophyten: Ausblick	6
3. Invasive Pflanzenschädlinge	7
3.1 Überblick über die invasiven Pflanzenschädlingsarten.....	7
3.2 Invasive Pflanzenschädlinge: Ausblick	9
4. Invasive aquatische Neozoen.....	10
4.1 Übersicht über die Bestände invasiver aquatischer Neozoen	10
4.2 Invasive aquatische Neozoen: Präventionsmassnahmen	11
4.3 Invasive aquatische Neozoen: Bekämpfung.....	11
4.4 Invasive aquatische Neozoen: Erfolgskontrolle und Monitoring	11
5. Tigermücke	13
5.1 Überwachung	13
5.2 Prävention	13
5.3 Bekämpfungsmassnahmen.....	13
5.4 Koordination	13
5.5 Erfolgskontrolle / Resultate	13
5.6 Ausblick	14
5.7 Sensibilisierung	15
6. Invasive Wirbeltiere und Vögel	15
7. Aufwanderhebung.....	16
7.1 Übersicht	16

1. Informationskampagnen und Vollzug Freisetzungsverordnung

1.1 Informationskampagne Freizeitgärten

Im Rahmen der allgemeinen Prävention wurde eine Sensibilisierungskampagne invasive Neobiota mit dem Fokus auf Problempflanzen in Freizeitgärten durchgeführt. Das Kantonale Laboratorium hat zusammen mit der Stadtgärtnerei und den Behörden vom Kanton Basel-Landschaft einen Flyer und ein Falblatt erstellt. Dieses Informationsmaterial wurde mit der Jahresrechnung 2017 an sämtliche Pächter von Freizeitgärten verschickt. Zudem wurden durch das Kantonslabor, die Stadtgärtnerei und den Vorstand des Zentralverbands der Familiengärtnervereine Basel, an 19 Generalversammlungen von Freizeitgartenvereinen Vorträge zu dem Thema abgehalten. Die Reaktionen waren positiv.

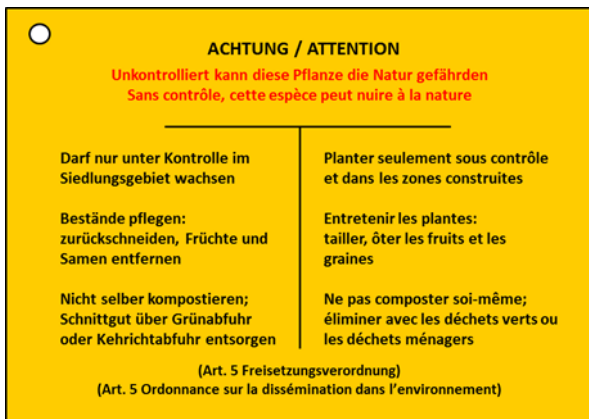
<p>Problempflanzen – weg damit!</p> <p>1. Gibt es Pflanzen, die sich stark ausbreiten? Erkennen Sie Problempflanzen mit einem Blick in unser Falblatt «Problempflanzen im Garten – was tun?» oder auf www.neophyten-schweiz.ch.</p> <p>2. Entfernen Sie Problempflanzen mit den Wurzeln und entsorgen Sie sie im Hauskehricht.</p> <p>3. Setzen Sie generell einheimische Pflanzen und geniessen Sie die Vielfalt in Ihrem Garten.</p> <p><small>Eine Gemeinschaftsaktion der Stadtgärtnerei Basel, des Kantonalen Laboratoriums Basel-Stadt sowie des Sicherheitskompetenzbereichs der Bau- und Umweltschutzdirektion Basel-Landschaft</small></p> <p><small>Kanton Basel-Stadt BASEL LANDSCHAFT</small></p> <p><small>www.stadtgärtnerei.ch/neophyten www.neophyten.ch</small></p>	<p>Kanton Basel-Stadt BASEL LANDSCHAFT</p> <p>Problempflanzen im Garten – Was tun?</p> <p>Verzichten Sie im Garten auf exotische Problempflanzen, es gibt genügend attraktive Alternativen!</p>
<p>Der Flyer „Problempflanzen – weg damit“ soll die Gartenbesitzer anregen, Problempflanzen im Garten zu erkennen, diese zu entfernen und korrekt zu entsorgen, und nur Pflanzen einzusetzen, welche kein invasives Potential haben.</p>	<p>Das Falblatt „Problempflanzen im Garten – Was tun?“ zeigt die wichtigsten Problempflanzen und Massnahmen gegen diese, sowie Vorschläge für heimische Ersatzpflanzen.</p>

1.2 Marktkontrollen Pflanzenhandel und Gartenbaufirmen

Der Garten- und Blumenhandel, sowie Gartenbaufirmen, können einen wesentlichen Beitrag gegen die Verbreitung von invasiven Neophyten leisten. Dies durch die sachgerechte Information der Kundschaft, durch die Auswahl des Pflanzensortiments und die fachgerechte Pflege.

Beim Verkauf von gebietsfremden Pflanzen (Neophyten) mit invasivem Potential besteht nach Art. 5 der Freisetzungsverordnung (FrSV, SR 814.911) eine Informationspflicht gegenüber Abnehmerinnen und Abnehmern für den Umgang in der Umwelt. Bei solchen Pflanzen muss neben der Bezeichnung (Name der Pflanze) über deren invasive Eigenschaften informiert werden. Sol-

che Pflanzen sind auf der Schwarzen- sowie der Watch-Liste aufgeführt (Link: <https://www.infoflora.ch/de/neophyten/listen-und-infoblätter.html>).



Etikettenmuster gemäss der Empfehlung der Arbeitsgruppe invasive Neobiota (AGIN)¹

Verbotene invasive Neophyten, welche im Anhang 2 der FrSV (Art. 15 Abs. 2) aufgelistet sind, dürfen nicht zum Verkauf angeboten werden. Mit diesen darf in der Umwelt nicht direkt umgegangen werden; ausgenommen sind Massnahmen, die der Bekämpfung dieser Pflanzen dienen.

Seit Ende 2015 gibt es eine Empfehlung der Arbeitsgruppe invasive Neobiota (AGIN), die zudem einen Verkaufsverzicht für einige Neophyten mit invasivem Potential vorsieht. Bei diesen Neophyten kann auch mit beachtlichem Pflegeaufwand kaum eine Ausbreitung verhindert werden. Diese Empfehlung der AGIN wurde zusammen mit dem Branchenverband ausgearbeitet und im Frühling 2017 in Kraft gesetzt.

Das Umsetzen der Informationspflicht und des Verkaufsverbotes wird durch die kantonalen Behörden überwacht (Art. 48 und Art. 49 FrSV). Nach 2013 wurden im Jahr 2017 erneut Kontrollen bei stichprobenartig ausgewählten Betrieben durchgeführt. Aufgrund von kleineren Mängeln wurden 2018 die im Kanton Basel-Stadt ansässigen Firmen (ca. 25), welche Pflanzen- oder Blumenhandel betreiben, in einem Informationsschreiben über ihre Pflichten und die Kontrolltätigkeiten informiert.

Im Jahr 2019 wurden zwei vor Ort Kontrollen durchgeführt. Bei einem kontrollierten Gärtnereibetrieb konnten keine Mängel festgestellt werden. Hingegen verletzte ein Grosshandel beim offenen Verkauf von belgischen Astern (*Aster novi-belgii*) die Informationspflicht. Bei einigen Töpfen mit belgischen Astern fehlte die Warnetikette mit Hinweis, dass diese Pflanzen bei unsachgemässer Handhabung die Natur gefährden können. Dieser Fehler wurde umgehend behoben.

1.3 Massnahmen Rotwangen-Schmuckschildkröten

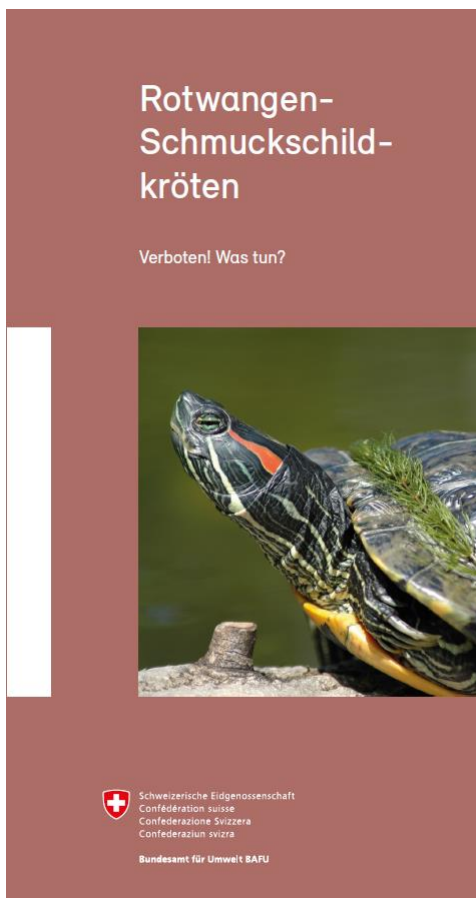
Die Rotwangen-Schmuckschildkröte (*Trachemys scripta elegans*) ist eine nordamerikanische Sumpfschildkröte, welche zu tausenden als Jungtiere für die private Haltung nach Europa und auch in die Schweiz importiert wurden. Die sehr schönen, ca. Fünfliber-grossen Jungtiere wachsen schnell heran und deren Haltung wird zu einer grossen Herausforderung. Es braucht die nötige Grösse für das Terrarium und die Reinhaltung dessen ist aufwändig. Zudem können diese Tiere weit über 40 Jahre alt werden. Dies führt dazu, dass einige überforderte Besitzer ihre Rotwangenschmuckschildkröten in der Natur ausgesetzt haben. Diese sehr räuberischen Tiere können in einen Weiher einer Amphibienpopulation schwere Schäden zufügen. Daher ist gemäss dem Anhang 2 der FrSV (Art. 15 Abs. 2) der Umgang mit Rotwangen-Schmuckschildkröten verboten, was einem Verkaufsverbot gleichkommt. Im Zoohandel sind Rotwangen-Schmuckschildkröten in der Schweiz nicht mehr zu erhalten. Für die Haltung von Rotwangen-Schmuckschildkröten benötigt es gemäss FrSV eine Ausnahmegewilligung, für dessen Ausstellung das

¹ <http://www.kvu.ch/de/arbeitsgruppen?id=138>

BAFU zuständig ist. Das Kantonale Laboratorium hat in den letzten Jahren zusammen mit dem Veterinäramt bei drei Rotwangen-Schmuckschildkröten-Haltern durchgesetzt, dass sie beim BAFU die Ausnahmealtebewilligung beantragen. Diese wurde vom BAFU erteilt, weil sowohl die FrSV als auch der Tierschutz eingehalten werden.

Das kantonale Konzept sieht vor, dass das zuständige Kantonale Laboratorium bei Meldungen über Vorkommen von Rotwangen-Schmuckschildkröten Massnahmen ergreift, dass sowohl der Schutz der Amphibien als auch der Tierschutz gewährleistet werden. Wichtig ist, dass private Halter sich jederzeit ans Kantonale Laboratorium wenden können, damit eine geeignete und legale Lösung für den Umgang mit den Rotwangen-Schmuckschildkröten erreicht werden kann. Es gilt zu verhindern, dass es zu Aussetzungen von Rotwangen-Schmuckschildkröten kommt.

Zur Information der Bevölkerung hat das BAFU einen Informationsflyer herausgegeben. Bei Fragen können sich betroffene Personen direkt beim Kantonalen Laboratorium melden.



Informationsflyer „Rotwangenschmuckschildkröten; Verboten! Was tun?

Herausgeber: Bundesamt für Umwelt (BAFU)

Weiter Informationen unter:
www.bafu.admin.ch/rws

© BAFU

2. Entwicklung der Neophytenbestände (2015-2019)

2.1 Neophyten: Bekämpfung und Pflege

Seit einigen Jahren sind die typischen invasiven Neophyten sowie ihre Bekämpfungsstrategien bekannt. Ebenso sind die problematischen Bestände im Kanton Basel-Stadt seit den durchgeführten Kartierungen in den Jahren 2006, 2009 und 2013 ermittelt und erfasst. Problempflanzen treten damals wie heute schwerpunktmässig entlang der Fliessgewässer, der Bahnanlagen und der Hafen- und Industrieanlagen auf.

Die Bestände der in Basel-Stadt etablierten invasiven Neophyten, wie der Götterbaum (*Ailanthus altissima*), der Sommerflieder (*Buddleja davidii*), die Armenische Brombeere (*Rubus armeniacus*), die Amerikanische und Spätblühende Goldrute (*Solidago spec.*), die Robinie (*Robinia pseudoacacia*) und der Japanische Staudenknöterich (*Reynoutria spec.*), konnten in den letzten fünf Jahren etwa auf dem gleichen Niveau gehalten werden. Dies, weil die Regulierungsmassnahmen - obwohl sehr ressourcenaufwändig - von den jeweiligen Pflegeequipen der Stadtgärtnerei, dem Tiefbauamt, der IWB, der Gemeinde Riehen und Bettingen permanent durchgeführt wurden. Die Ambrosia (*Ambrosia artemisiifolia*), das Drüsige Springkraut (*Impatiens glandulifera*), der Essigbaum (*Rhus typhina*) und der Riesenbärenklau (*Heracleum mantegazzianum*) bereiteten in Basel kaum Probleme. Auch in den letzten Jahren konnte nichts anderes festgestellt werden.

Einzelne Problempflanzen haben sich nach Beobachtung der Stadtgärtnerei in den letzten fünf Jahren allerdings stärker ausgebreitet. Die letzten trockenen und heissen Sommer haben die Entwicklung des Einjährigen Berufskrauts (*Erigeron annuus*) und der Saat-Luzerne (*Medicago sativa*; raschwüchsige Kulturpflanze) stark begünstigt. Die Saat-Luzerne, als tiefwurzelnde und stickstoffbindende Art, welche dichte Horste bildet und in der Landwirtschaft noch immer beliebt und auch in Saatmischungen zu finden ist, konnte die Trockenheit gut überstehen. Besonders an sonnigen und mageren Standorten konnte beobachtet werden, dass sie sich auf Kosten standortheimischer Flora ausgebreitet hat. Auch das Schmalblättrige Greiskraut (*Senecio inaequidens*) konnte an ruderalen kiesigen Standorten wie beispielsweise im Bahngelände oder auf der Erlennatt häufiger gesichtet werden.

Das Orientalische Zackenschötchen (*Bunias orientalis*) ist in den letzten Jahren als Problemart in den Fokus gerückt. Die Art war im Kanton bereits bekannt, allerdings haben ihre Bestände insbesondere an Fliessgewässern stark zugenommen, sodass sie erstmals im Rahmen von Sonderinsätzen bekämpft werden mussten. Diese Art kommt an mehreren Standorten vor, sie tritt insbesondere am Wiese- sowie Birsufer abschnittsweise in dichten Beständen auf.

Der Druck durch Problemarten ist noch immer immens und eine Prioritätensetzung ist daher seit Jahren wichtig. Die zuständigen Stellen verfügen über einen gesetzlichen Auftrag gemäss FrSV Art. 15, der besagt, dass sich gebietsfremde Organismen nicht unkontrolliert verbreiten und vermehren können. Im Rahmen der kantonalen Strategie zum Umgang mit invasiven Pflanzenarten aus dem Jahr 2010 wurden standortspezifische Ziele definiert, anhand welcher sich die Stadtgärtnerei seither orientiert und die Pflegeeingriffe ausrichtet. Eine vollständige Elimination der Problempflanzen ist flächendeckend nicht realistisch und wird auch nicht angestrebt. An wenig sensiblen Standorten bspw., an denen weder die biologische Vielfalt noch die Gesundheit der Bevölkerung direkt gefährdet sind und auch keine Gefahr auf umliegende wertvolle Vegetationsflächen ausgeht, ist eine vollständige Beseitigung von Problempflanzen nicht verhältnismässig und notwendig. Hingegen wurden z.B. Flussufer als sehr sensible Standorte definiert, welche ganz frei oder dauerhaft arm von invasiven Pflanzenarten gehalten werden sollen, da sie nebst der Bedeutung als Lebensraum auch der Vernetzung dienen. Diese hohe Prioritätseinstufung rechtfertigt die geleisteten ressourcenaufwändigen Regulierungsmassnahmen, die dort jährlich durch das Tiefbauamt und die Stadtgärtnerei durchgeführt werden.

In den letzten Jahren wurden im Kanton Basel-Stadt vermehrt Pflegeeinsätze mit Schafen und Ziegen getestet, wobei die gezielte Bekämpfung der invasiven Neophyten nicht im Vordergrund stand. Generell geht bei der ordentlichen Pflege von Vegetationsflächen die Neophytenregulierung immer einher. Eine sachgerechte Pflege zur richtigen Zeit dient der Prävention, da dadurch die Bildung von grossen Beständen verhindert wird. Zudem kann keine ungehinderte Ausbreitung invasiver Arten stattfinden. Am Beispiel einer Ersatzfläche, die seit drei Jahren beweidet wird, zeigen die jährlich durchgeführten Erfolgskontrollen erste positive Ergebnisse. Die Ersatzfläche ist beinahe vollständig mit Gehölzen und Brombeeren, auch invasiven Arten, bewachsen und soll sich zu einem trockenwarmen ruderalen Lebensraumgefüge entwickeln. Durch die Beweidung werden die an diesem Standort unerwünschten Gehölzbestände lichter und geschwächt, sodass erwünschte Arten vermehrt aufkommen können. Langzeitbeobachtungen von beweideten Flächen liegen jedoch keine vor.

2.2 Neophyten: Erfolgskontrolle

Nach 2006, 2009, 2013 hat im 2019 nun zum vierten Mal die Erhebung der invasiven Neophyten im Kanton Basel-Stadt stattgefunden. Die Kartierung wurde von Juli bis Oktober mit einer neuen Methode durchgeführt, was zwar keine aussagekräftige Vergleiche zu den bisherigen Kartierungen zulässt, jedoch für die zukünftige periodische Erhebung sinnvoll ist. Erstmals wurde nur in vordefinierten Untersuchungsperimetern kartiert, was den Vorteil hat, die Daten besser interpretieren zu können. Als Untersuchungsperimeter wurden Flächen in Schwerpunktgebieten ausgeschieden, welche wertvolle Vegetation aufweisen und der Druck durch Problemarten hoch ist oder generell viele invasiven Neophyten beherbergen, wie bspw. entlang von Fliessgewässern oder Bahnanlagen. Die Stadtgärtnerei verfolgt mit der periodischen Erhebung der invasiven Neophyten das Ziel, die problematischen Bestände zu erfassen und deren Entwicklung zu beobachten. Die Kartierung dient den kantonalen Behörden als Kontrolle über die vorgenommenen Pflegeeinsätze.

2.3 Neophyten: Ausblick

Die Regulierung von invasiven Neophyten ist und bleibt eine Daueraufgabe. Die Bestände können einigermaßen unter Kontrolle gehalten werden, wenn die entsprechenden Stellen jährlich die notwendigen Ressourcen für die Regulierung von invasiven Neophyten einplanen und aufwenden. Ein vorzeitiges Reduzieren der Pflegeeinsätze würde die Ausbreitung begünstigen und den heutigen Stand gefährden. Am Wieseufer bspw. ist der Neueintrag von invasiven Neophyten aus dem Wiesental permanent hoch, weshalb regelmässige Pflegeeinsätze unabdingbar sind, um keine Zunahme zu verzeichnen.

Wichtig ist, dass die Pflegemassnahmen kontinuierlich, auf den Standort bezogen und zum richtigen Zeitpunkt durchgeführt werden, um dem Druck der invasiven Neophyten auch zukünftig stand halten zu können.

Nur ein kleiner Teil der gebietsfremden Arten verhält sich auch invasiv. Das nationale Daten- und Informationszentrum der Schweizer Flora (info flora) führt die Schwarze Liste und die Watch-List. Der Gemeine Bocksborn (*Lycium barbarum*), welcher weder auf der Schwarzen Liste, noch auf der Watch-List steht und sich bisher auch in anderen Kantonen nicht auffällig verhält, breitet sich jedoch in Basel-Stadt am Rheinbord stark aus. Die Früherkennung von neuen Arten, die im Kanton Basel-Stadt zu Problemarten werden können, stellt eine permanente Aufgabe und Herausforderung dar. Arten können sich über Jahre unauffällig verhalten und keine Probleme verursachen, sich dann aber innerhalb kurzer Zeit explosionsartig ausbreiten, wie dies bspw. beim Einjährigen Berufskraut (*Erigeron annuus*) beobachtet werden konnte. Dies verlangt nach einer ständigen Beobachtung durch die zuständigen Stellen sowie der Pflegeequipe vor Ort.

3. Invasive Pflanzenschädlinge

3.1 Überblick über die invasiven Pflanzenschädlingsarten

In den letzten fünf Jahren haben sich europaweit verschiedene Insekten mit dem Potenzial einer Gesundheitsgefährdung für Mensch, Tier und Umwelt ausgebreitet und sind schon in der Schweiz resp. Basel angekommen oder stehen kurz davor.

Folgende Organismen sind in Basel oder in der unmittelbaren Umgebung aufgetreten. Gegen manche mussten und konnten gezielte Massnahmen ergriffen werden. Besonders grosse Herausforderungen stellen die so genannten Quarantäneorganismen(QO) dar. Diese müssen gemeldet und bekämpft werden. Die Bekämpfung erfolgt gemäss Vorgaben des Eidgenössischen Pflanzenschutzdienstes. Die nachfolgenden Insekten, Bakterien und Pilze haben in der Regel ihren natürlichen Ursprung auf anderen Kontinenten und wurden nach Mitteleuropa verschleppt. Aufgrund gesetzlicher Anpassungen gibt es seit dem Jahr 2020 eine weitere Organismenkategorie. Diese heisst „geregelt Nicht-Quarantäneorganismen“ (GNQO). Bei diesen Organismen gelten weniger strenge Auflagen, als es bei den QO der Fall ist.

Beim **Asiatischen Laubholzbockkäfer (ALB)** (*Anoplophora glabripennis*) (QO) handelt es sich um einen aus Asien eingeschleppten (mit Verpackungsholz von Steinlieferungen) Bockkäfer. Beim ALB handelt es sich um einen Quarantäneorganismus, der in Weil am Rhein (D), Grenzach (D) sowie in Birsfelden (BL) aufgetreten ist. Im Kanton Basel-Stadt wurde ein intensives Monitoring während insgesamt acht Jahren durchgeführt. Im Kanton Basel-Stadt hat bisher kein Befall stattgefunden. Dennoch mussten ausgewählte potenzielle Wirtsbäume vom Boden (visuelle Kontrollen und Spürhunde) und die Kronen grösserer Bäume durch Baumpfleger regelmässig kontrolliert werden. Befallene Bäume müssen gefällt werden. Präventivfällungen können nach einer Güterabwägung wirkungsvolle Bekämpfungsmassnahme sein. Um die Öffentlichkeit zu informieren und eine Meldestelle anzubieten, wurde eine ALB-Homepage aufgeschaltet sowie eine Meldehotline eingerichtet. Da seit 2015 kein Hinweis auf einen ALB-Befall festgestellt werden konnte, gilt der ALB seit Frühjahr 2019 als getilgt. In Basel-Stadt werden weiterhin Stichprobenkontrollen durchgeführt. Aufgrund möglicher neuer Verschleppungen und Importe aus Asien, besteht jederzeit die Möglichkeit eines neuen Befalls.

Auch betreffend **Maiswurzelbohrer (MWB)** (*Diabrotica vergifera*) (QO) ist der Kanton Basel-Stadt von massivem Auftreten des Käfers im angrenzenden EU-Ausland betroffen. Die Käfer fliegen aus dem benachbarten Ausland zu. Der MWB gilt in der EU seit dem Jahr 2014 nicht mehr als Quarantäneorganismus. Seither konnte sich der Käfer stark vermehren. In der Schweiz gilt der MWB noch immer als Quarantäneorganismus. Wirksame Gegenmassnahmen sind das Einhalten der Fruchtfolge (Keine aufeinander folgenden Maiskulturen in aufeinanderfolgenden Jahren). Dies wird im Kanton Basel-Stadt seit vielen Jahren erfolgreich umgesetzt. Im angrenzenden Ausland wird dies offensichtlich nicht ausreichend beachtet. Für die Schweizer Landwirte besteht die grösste Einschränkung aufgrund des Käferauftretens darin, dass Mais aus definierten Zonen nicht heraus gebracht werden darf. Da das Problem entlang der gesamten EU-Grenze besteht, ist der Übergang der Quarantänezonen ineinander fliessend und die einzelnen Zonen bilden entlang des Hochrheins eine grosse Zone. Zukünftig muss weiter mit massivem Käferzuflug gerechnet werden. Es wäre wichtig, dass in der EU ebenfalls die Fruchtfolge einhalten würde.

Die **Marmorierte Baumwanze** (*Halyomorpha halys*) tritt in der Region Basel seit einigen Jahren auf. Sie galt zunächst als Lästling, der keine Pflanzen schädigt, aber die Population konnte sich weiter vergrössern, so dass mittlerweile auch Obst- und Gemüsekulturen geschädigt werden. Massnahmen beschränken sich für Private auf das Installieren von Insektennetzen, um das Eindringen in Wohnräume zu unterbinden. Gegenwärtig werden geeignete Bekämpfungsmethoden erforscht. Eine Regulierung durch Schlupfwespen konnte bisher nicht die gewünschten Resultate hervorbringen. Diese biologische Regulierungsmethode soll aber weiter erforscht werden. Bis auf weiteres sind in Basel keine übergeordneten Massnahmen geplant.

Die **Asiatischen Marienkäfer** (*Harmonia axyridis*) treten in Basel seit vielen Jahren auf. Die Populationsgrösse schwankt von Jahr zu Jahr. Gravierende Schäden oder eine übermässige Verdrängung einheimischer Arten sind in Basel bisher nicht bekannt. Eine wissenschaftliche Erhebung sowie gezielte Regulierungsmassnahmen finden nicht statt und sind nicht geplant.

Der **Buchsbaumzünsler** (*Cydalima perspectalis*) tritt seit dem Jahr 2009 in Basel auf. In Zusammenarbeit mit der Universität Basel, der Stadtgärtnerei sowie weiterer ehrenamtlicher Personen werden jährlich zwei Lichtfallen betrieben, um herauszufinden, wann der Falterflug stattfindet. Zu Beginn des Falterfluges erfolgt eine Information an einen Mailverteiler interessierter Personen und gegebenenfalls an die Medien. In der Mail wird darauf hingewiesen, dass der Zeitpunkt für die Bekämpfung mit einem biologischen Pflanzenschutzmittel in den nächsten zwei bis drei Wochen geeignet ist. Die Erfahrung der letzten Jahre hat gezeigt, dass die Stärke der Generationen des Buchsbaumzünslers deutlichen Schwankungen unterliegt. Beispielsweise scheint der Buchsbaumzünsler im Frühling und Sommer 2019 in Basel nahezu abwesend zu sein. Die Erfahrungen der letzten zehn Jahre haben gezeigt, dass die gezielte Bekämpfung zum richtigen Zeitpunkt mit einem biologischen Frassgift eine bewährte Methode darstellt, um Buchsbäume zu erhalten.

Die **Russrindenkrankheit des Ahorns** (*Cryptostroma corticale*) ist in Basel erstmals im Jahr 2018 festgestellt worden. Der pilzliche Erreger ist nicht als Quarantäneart eingestuft. Da der Rindenpilz jedoch sehr grosse Sporenlager produzieren kann und die Sporen beim Einatmen für Menschen zu einer Entzündung der Lungenbläschen führen können, geht von befallenen Bäumen ein gesundheitliches Risiko aus. Insbesondere für Menschen, die in direkten Kontakt mit dem Pilz kommen (Waldarbeiter, Gärtner Baumpfleger etc.) besteht dieses Risiko. Befallene Bäume werden sehr schnell brüchig, was ein weiteres Gefahrenpotenzial darstellt. Nach dem Hitzesommer 2018 konnten in der Region Basel zahlreiche befallene Bäume in Stadt- und Waldgebieten festgestellt werden. Hauptsächlich wird die Baumart Bergahorn befallen, gefolgt vom Spitzahorn. Weitere Ahornarten können ebenfalls befallen werden. Im Stadtgebiet werden befallene Bäume unter erhöhten Sicherheitsauflagen gefällt und in der Kehrichtverbrennung entsorgt. Wie stark sich dieser Pilz weiter ausbreiten kann, ist noch ungewiss. Erfahrungen aus deutschen Städten lassen jedoch vermuten, dass in den nächsten Jahren mit einem verstärkten Auftreten des Pilzes gerechnet werden muss.

Das **Eschentriebsterben** (*Hymenoscyphus fraxineus*) wird ebenfalls durch einen pilzlichen Erreger hervorgerufen. Dieser Pilz führt dazu, dass vor allem die Gemeine Esche Absterbeerscheinungen in der Krone zeigt. Je nach Befallsstärke müssen Bäume gefällt werden, da das Holz mit der Zeit brüchig wird. Die Situation ist in Basel seit mehreren Jahren etwa gleichbleibend. Es gibt in der Stadt bisher keinen sehr starken Befall. Im Wald ruft das Eschentriebsterben deutlich grössere Schäden hervor.

In Basel werden Eschenpflanzungen in grösserer Stückzahl bis auf weiteres vermieden. Müssen bestehende Eschen aufgrund der Krankheit gefällt werden, wird grundsätzlich die Verwendung alternativer Baumarten geprüft. Grosse Hoffnung wird auf die Nachkommen offensichtlich resistenter Eschen-Individuen gesetzt.

Beim Auftreten des **Eichenprozessionsspinners (EPS)** (*Thaumetopoea processionea*) gibt es eine erwähnenswerte Besonderheit. Aus vielen Gebieten in Deutschland und Österreich, werden Massenvermehrungen des EPS gemeldet. Die Raupen dieses einheimischen Schmetterlings weisen Brennhaare auf, die bei Kontakt mit Mensch und Tier starke allergische Hautreaktionen hervorrufen können. Bei einem Massenaufreten sind viele Städte und Gemeinden zu einer Regulierung gezwungen, um Verletzungen zu vermeiden. Die Bekämpfung gestaltet sich als sehr aufwändig, da sich die Nester in den Baumkronen befinden und durch Spezialisten beseitigt werden müssen. In Basel gibt es nach wie vor jedes Jahr ein mehr oder weniger geringes Auftreten des EPS. Von einem Massenbefall kann hier glücklicherweise bisher nicht die Rede sein. Der Schmetterling profitiert strakt von der trockenheissen Witterung der vergangenen Jahre.

Die **Kirschessigfliege (KEF)** (*Drosophila suzukii*) tritt in der Schweiz seit mehreren Jahren auf. Nach einem anfänglich sehr starken Befall mit massiven Schäden, ist die Situation im Kanton Basel-Stadt seit den letzten Jahren auf einem handhabbaren Niveau. Die KEF kann Obst, Beeren und Gemüsekulturen (Tomaten) schädigen. Im Gegensatz zu den einheimischen Fruchtfliegen, kann die KEF auch gesundes, unbeschädigtes Obst und Gemüse befallen und entwerten. Das landwirtschaftliche Zentrum Ebenrain hat zu diesem Schadorganismus ein Sonderprojekt gestartet, um Landwirte zu unterstützen. Der Bund hat durch die temporäre Bewilligung von Pflanzenschutzmitteln gegen die KEF ebenfalls einen unterstützenden Beitrag geleistet, bis geeignete Alternativen mit ausreichend gutem Wirkungsgrad zur Verfügung stehen.

Vor allem an Zwetschgen, Pflaumen und Pfirsichbäumen kann das **Sharka-Virus** (GNQO) auftreten und die Früchte ungeniessbar machen. In der Schweiz galt die Krankheit seit den 1970er Jahren als ausgerottet. Seit dem Jahr 2004 gibt es in der Schweiz einzelne Befallsherde. Im Jahr 2018 trat das Virus in einer Obstbaumanlage in Riehen sowie in einer Sortensammlung in Münchenstein auf. Die befallenen Bäume sowie die Nachbarbäume müssen gefällt werden. Nach einem Befall müssen Nachkontrollen im darauffolgenden Jahr erfolgen. Neben den genannten Obstgehölzen kann das Virus auch Zier- und Wildgehölze der Gattung „Prunus“ befallen.

Die **Edelkastaniengallwespe** (*Dryocosmus kuriphilus*) befällt bisher ausschliesslich die Edelkastanie. Die Gallwespen überwintern in den kleinen Knospen der Edelkastanien und bilden nach dem Blattaustrieb markante Gallen aus. Bei einem Befall kann die Fruchtproduktion deutlich reduziert sein. Bei einem mehrjährigen starken Auftreten kann die Vitalität von befallenen Bäumen reduziert werden. Die Edelkastaniengallwespe stammt ursprünglich aus Asien. Im benachbarten Ausland wurde eine Schlupfwespenart als Gegenspieler ausgesetzt. Diese Schlupfwespenart reguliert die Edelkastaniengallwespe erfolgreich. Sowohl die Edelkastaniengallwespe als auch ihr Gegenspieler treten seither im Kanton Basel-Stadt auf. Welche Auswirkungen beide Arten längerfristig auf die wenigen Edelkastanien und die einheimische Insektenwelt haben, ist momentan noch nicht abzusehen und wird beobachtet.

3.2 Invasive Pflanzenschädlinge: Ausblick

Das **Xylella-Bakterium** (*Xylella fastidiosa*) (QO) kann mit seinen verschiedenen Unterarten über 350 Pflanzenarten befallen, darunter viele Nutz- und Zierpflanzen. Es wird davon ausgegangen, dass Xylella ein extrem hohes Schadenspotenzial mit gravierenden wirtschaftlichen Auswirkungen hat. Xylella tritt bisher schwerpunktmässig in Südeuropa auf. Ein Befall in der Schweiz aus dem Jahr 2015 konnte glücklicherweise getilgt werden. Damals waren importierte Kaffeepflanzen infiziert. Im Handel sind strenge Auflagen betreffend Xylella getroffen worden, die auf Bundesebene kontrolliert werden.

Seit einigen Jahren gibt es an den Rosskastanien im Kanton Basel-Stadt einzelne verdächtige Symptome, die auf einen Befall mit einem aus Indien stammenden Bakterium hindeuten. Es handelt sich um eine Art des **Pseudomonas-Bakteriums** (*Pseudomonas syringae* pv. *aesculi*). An befallenen Rosskastanien sind häufig Ausfluss und anschliessend im Herbst und Winter verschiedene, sekundär auftretende einheimische Pilzfruchtkörper zu erkennen. Im Krankheitsverlauf treten Rindenschäden auf. Betroffene Bäume können absterben. Für Basel-Stadt konnte die Krankheit noch nicht nachgewiesen werden. Das Auftreten des Bakteriums im angrenzenden Ausland macht aber einen Befall im Kanton sehr wahrscheinlich.

Im Jahr 2019 gab es Hinweise auf ein neuartiges **Hainbuchensterben**. Betroffene Bäume können innerhalb kurzer Zeit teilweise oder ganz absterben. Auffällige Rindennekrosen und das Auftreten von Sporenlagern des Pilzes (*Anthostoma decipiens*) wurden bei den betroffenen Bäumen festgestellt. Der Pilz ist bereits lange in der Schweiz bekannt, trat jedoch bisher nicht aggressiv in Erscheinung. Die Situation wird beobachtet und auf nationaler Ebene von der Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft (WSL) untersucht.

Die **Zickzack-Ulmenblattwespe** ist im Jahr 2017 erstmals im Kanton Zürich festgestellt worden. Die aus Ostasien stammende Pflanzenwespe ist invasiv und kann Ulmenbestände, die ohnehin durch das seit vielen Jahren auftretende Ulmensterben dezimiert werden, zusätzlich schädigen. Im Kanton Basel-Stadt ist die Wespe noch nicht aufgetreten.

Auch wenn es aufgrund von gegen das Eschentriebsterben resistenten Bäumen Hoffnung gibt, könnte für die Eschen eine weitere Gefahr bevorstehen. Der aus Asien stammende **Eschenprachtkäfer** (*Agilus planipennis*) (QO) kann Eschen massiv schädigen. Die Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft (WSL) forscht zu diesem bisher in der Schweiz noch nicht aufgetretenen Käfer.

Es ist offensichtlich, dass der Kanton Basel-Stadt stark von Neobiota betroffen ist. Bei einigen Arten konnten durch entsprechende Regulierungsmassnahmen Tilgungen erreicht oder die weitere Ausbreitung zumindest gestoppt werden. Um Massnahmen im nötigen Umfang durchführen zu können, sind umfassende Ressourcen erforderlich. Da für viele invasive Organismen keine zusätzlichen Ressourcen zur Verfügung gestellt werden, sind kantonale Dienste in der Regel auf sich gestellt. Je nach Aufwand können nicht alle Neobiota mit dem eigentlich nötigen Aufwand bekämpft werden oder es können aufgrund von Ressourcenknappheit andere vorgesehene Arbeiten nicht vollumfänglich erledigt werden. Aufgrund des vorhandenen Befallsdruckes, wird davon ausgegangen, dass sich die Situation weiter verschärfen wird.

4. Invasive aquatische Neozoen

4.1 Übersicht über die Bestände invasiver aquatischer Neozoen

In den letzten fünf Jahren hat der Bestand der Schwarzmeergrundeln (SMG) im Rhein massiv zugenommen. Im Durchschnitt wurde von Fischenden rund 2500 SMG/Jahr gefangen (2014-18). Dabei betrug der Anteil am Gesamtfang im Durchschnitt mehr als 80%.

Mit der Revitalisierung der Wiese von der Mündung in den Rhein bis zur Freiburgerbrücke wurden die Wanderhindernisse für schlecht schwimmende Arten entfernt mit dem Resultat, dass die SMG aus dem Rhein bis an die Grenze zur Langen Erlen aufsteigen konnten. Auch in der Birs wurden SMG im Jahr 2019 bis 250 Meter flussaufwärts der Mündung in den Rhein (auf Höhe Tierheim) nachgewiesen.

Trotz der regelmässigen und besonders in Naturschutzgebieten intensivierten Bekämpfung gebietsfremder Krebsarten, nimmt deren Bestand nicht substantiell ab. Eine vom AUE begleitete Master-Thesis kommt zum Schluss, dass die Tilgung des Signalkrebs-Bestands im Eisweiher-Reservat nicht möglich ist. Dennoch sollten die Managementmassnahmen aufrechterhalten werden, um die Amphibienbestände nicht zu gefährden.

In den kleinen Fließgewässern der Langen Erlen haben sich verschiedene wirbellose Neozoen (Asiatische Körbchenmuschel, Neuseeländische Zwergdeckelschnecke, etc.), die auch im Rhein vorkommen, etabliert und breiten sich weiter aus. Bemerkenswert ist, dass sich Neozoen in neu revitalisierten Abschnitten (Alter Teich) sehr schnell verbreiten konnten.

Im Jahr 2015 wurde im Rheinhafen in Basel erstmals DNA der Quagga-Dreikantmuschel (*Dreissena rostriformis bugensis*) in Wasserproben nachgewiesen. Dieser indirekte Nachweis der invasiven Muschelart aus dem Schwarzmeerraum wurde im Jahr 2019 durch Schalenfunde an verschiedenen Standorten im Rhein bestätigt. Die Quagga-Dreikantmuschel bildet oft Massenvorkommen und verdrängt dadurch andere Arten. Zudem kann sie bei hoher Populationsdichte Wasserleitungen verstopfen und grosse wirtschaftliche Schäden verursachen. Die Quagga-Dreikantmuschel wurde in den letzten Jahren auch in verschiedene grosse Schweizer Seen eingeschleppt.

4.2 Invasive aquatische Neozoen: Präventionsmassnahmen

Im Rahmen der nationalen Grundelstrategie der KVV²/JFK³ hat das AUE im Jahr 2018 in Zusammenarbeit mit der Universität Basel in einem Pilotprojekt abgeklärt, wie stark im Rhein ankernde Freizeitboote mit Neozoen verunreinigt sind und ob die Hochdruckreinigung nach dem Auswassern die Verschleppung von Grundeleiern oder anderen Organismen in andere Gewässer verhindert. Gleichzeitig konnte die Belastung des Waschwassers mit Bioziden und Schwermetallen eruiert werden. Im Zusammenhang mit dem Verkehr von Freizeitbooten zwischen verschiedenen Gewässern müssten die Besitzer ihre Boote vor der Einwasserung gründlich reinigen (inkl. Kühlwasserleitungen im Motor!), wobei das belastete Waschwasser nur nach einer Vorbehandlung in die Kanalisation eingeleitet werden darf.

Der seichte Spittelmattbach in den Langen Erlen stellt einen leicht zugänglichen Verbreitungspotential der invasiven Asiatischen Körbchenmuschel dar. Entlang des Bachs wurden zwei Informationstafeln aufgestellt, die auf das Vorkommen der invasiven Muscheln aufmerksam machen und Verhaltenshinweise enthalten. Das Risiko einer unbeabsichtigten Weiterverbreitung der Asiatischen Körbchenmuschel soll so reduziert werden.

4.3 Invasive aquatische Neozoen: Bekämpfung

Die gebietsfremden **Krebspopulationen** werden seit 2010 an ausgewählten Standorten durch den Einsatz von Reusen dezimiert (Abbildung 1). Insbesondere in den Amphibienschutzgebieten von nationaler Bedeutung „Eisweiher“ und „Autal“ werden die Krebse bekämpft, um negative Einflüsse auf Amphibien zu begrenzen.

Für eine aktive Bekämpfung der **aquatischen Wirbellosen** (Muscheln, Flohkrebse, etc.), die im Rhein und seinen Nebengewässern in grossen Beständen auftreten, stehen momentan keine geeigneten, erfolgsversprechenden Methoden zur Verfügung. Im Rahmen periodischer Biomonitoring- Untersuchungen wird aber deren Ausbreitung verfolgt.

Die Entwicklung der Bestände der **Schwarzmeergrundeln** muss im Rhein und seinen Nebengewässern weiter beobachtet werden. Für die Bekämpfung bietet sich aktuell lediglich der Fang mit Reusen an. Dies ist aber extrem aufwändig und würde die Population nur teilweise dezimieren können. Die Schwarzmeergrundeln werden daher zurzeit nicht aktiv bekämpft. Vorrangig ist hier die Verhinderung einer Verbreitung in bisher nicht befallene Gewässer.

4.4 Invasive aquatische Neozoen: Erfolgskontrolle und Monitoring

Die Reusenfänge invasiver Krebse werden laufend dokumentiert. Seit dem Jahr 2016 wird jeder Reusenzug protokolliert, auch solche ohne Fangenerfolg. Dies ermöglicht eine Analyse der jährlichen Fangzahlen im Verhältnis zum zeitlichen Aufwand (Fangzahlen geteilt durch Anzahl Fangzüge mit Reusen, s. Abbildung 1). So können die Fangenerfolge zwischen den Standorten und Jahren auch bei Unterschieden im jährlichen Totalaufwand verglichen werden. Die Analyse der Fangdaten zeigt, dass sich die Krebsbestände seit 2016 trotz intensiver Bekämpfung auf konstantem Niveau halten oder sogar weiter zunehmen.

Entlang des im Jahr 2018 revitalisierten Wieseabschnitts zwischen Freiburgerstrasse und der Mündung in den Rhein wird anhand von Reusenfängen die Ausbreitungsgeschwindigkeit von Schwarzmeergrundeln dokumentiert werden.

Die Erfassung des Bestands der übrigen invasiven aquatischen Organismen erfolgt im Rahmen des kontinuierlichen Monitorings des biologischen Gewässerzustands der kantonalen Gewässer (Erhebungen der Wirbellosen- und der Fischfauna).

² Konferenz der Vorsteher der Umweltschutzämter.

³ Jagd und Fischereiverwalterkonferenz.

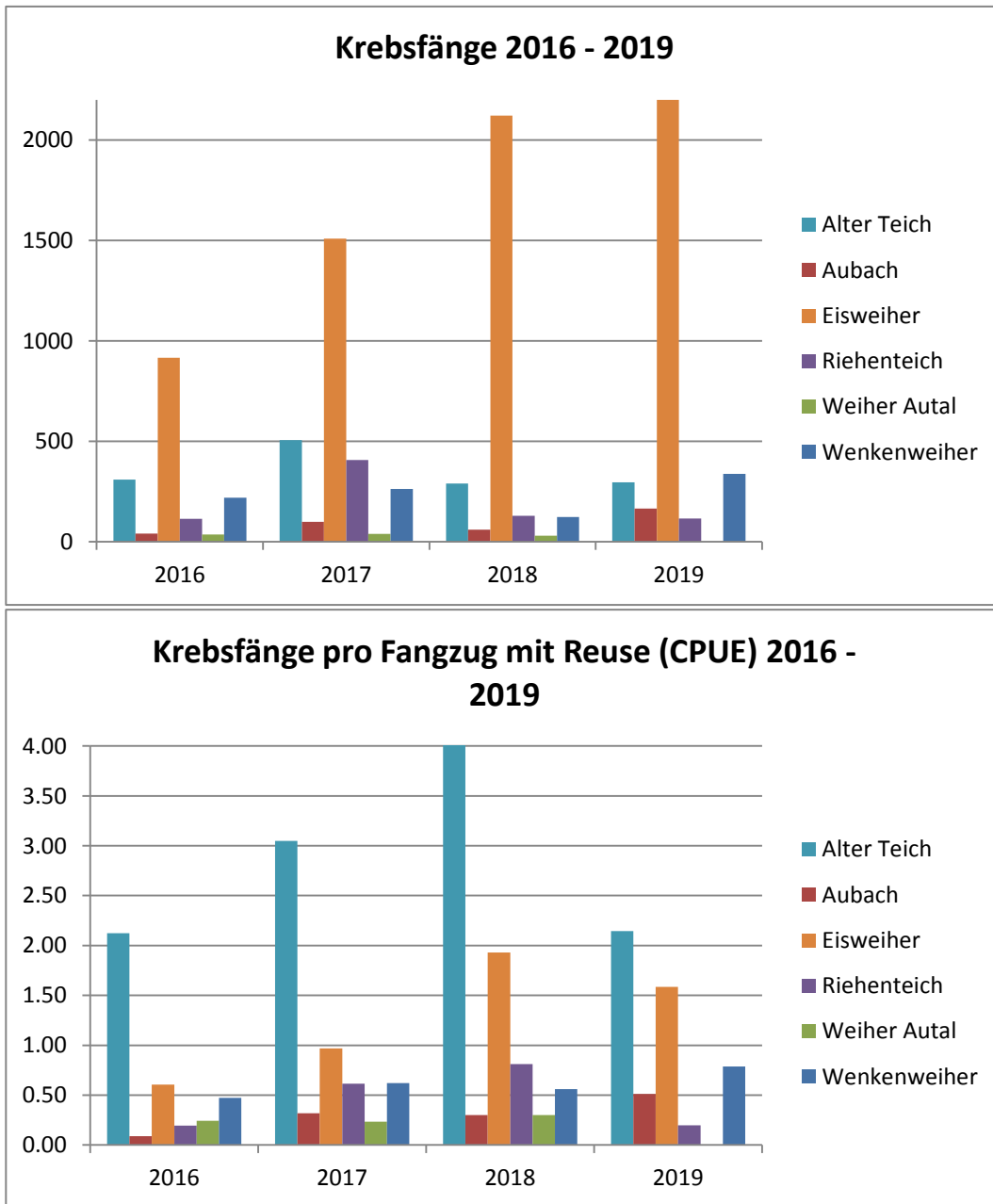


Abbildung 1 Total der Krebsfänge in den Jahren 2016 - 2019 und die durchschnittlichen Krebsfänge pro Fangzug mit Reuse (CPUE = catch per unit effort). Im Weiher Aotal wurden 2019 wegen zu starkem Pflanzenbewuchs keine Reusen ausgelegt.

5. Tigermücke

5.1 Überwachung

Zur Überwachung der Tigermücke wurde seit dem Erstfund Ende 2015 ein punktuelles Fallenetzwerk aufgebaut, das sich im Wesentlichen auf wenige typische Einschleppungsorte konzentrierte. Dieses sogenannte aktive Monitoring wurde über die Jahre der aktuellen Situation angepasst. Insbesondere 2019 wurde das Netzwerk deutlich ausgeweitet. Das passive Monitoring beinhaltet die Meldung von Tigermücken aus der Bevölkerung an die Meldestelle.

5.2 Prävention

Die wesentliche Massnahme zur Prävention stellt die Sensibilisierung der Bevölkerung dar. Zu diesem Zweck wurde zusammen mit dem Kanton Basel-Landschaft ein Merkblatt mit Hinweisen Vorbeugung und Bekämpfung der Tigermücken erstellt. Bei Privaten (Einwohnern und Firmen) wurden in betroffenen Gebieten 2017 und 2018 vor-Ort-Besuche durchgeführt und die Anwohnerinnen und Anwohner wurden beraten. Der Kanton hat 2017 und 2019 in Medienmittelungen auf die Tigermücken-Situation in Basel hingewiesen und die Bevölkerung zur Mithilfe aufgerufen.

5.3 Bekämpfungsmassnahmen

Als Bekämpfungsmassnahme werden in den betroffenen Gebieten im öffentlichen Raum potenzielle Brutstätten (z.B. Dolen) während der Mückensaison wöchentlich mit einem biologischen, selektiven Insektizid behandelt. Privaten wird bei den vor-Ort-Besuchen das Insektizid abgegeben.

5.4 Koordination

Zur Koordination der Massnahmen wurde eine Kantonsinterne „Task Force Tigermücke“ gebildet. Die Koordinationsaufgaben umfassen auch die Berichterstattung an den Regierungsrat sowie Abstimmung der Bekämpfung mit Frankreich, Deutschland und Basel-Landschaft.

5.5 Erfolgskontrolle / Resultate

Die Tigermücke hat sich seit dem Erstfund Ende 2015 im Grenzgebiet zu Frankreich etabliert. Dies betrifft den Kanton Basel-Stadt wie auch die Gemeinde St. Louis. Trotz den konsequent ergriffenen Massnahmen ist in diesem Gebiet in Basel-Stadt mittlerweile eine Fläche von 80.5 ha betroffen. Im betroffenen Gebiet im Gundeldingerquartier (Bereich Bus-Bahnhof) wurde im Jahr 2018 ebenfalls das Massnahmenpaket umgesetzt. Erfreulicherweise wurde während der ganzen Saison 2019 keine Tigermücken (Larven) mehr nachgewiesen.

Im Jahr 2019 wurde erstmals in Weil am Rhein (D) eine weiträumig verteilte Tigermücken-Population festgestellt. Im gleichen Jahr hat auch der Kanton Basel-Stadt im Bereich des Haf Beckens 2 in Richtung Deutschland zahlreiche Funde festgestellt. In einem Bereich von rund 30 ha wurde noch 2019 mit Bekämpfungs- und Sensibilisierungsmassnahmen begonnen.

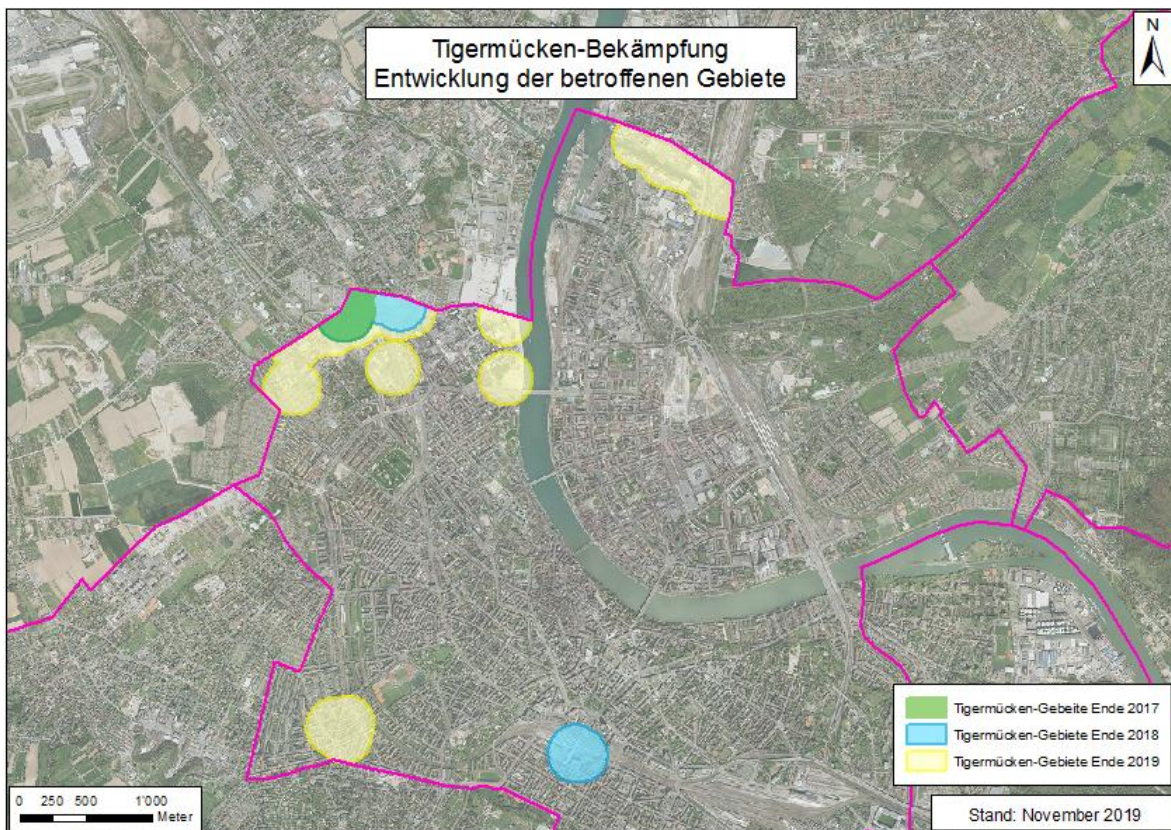
Aufgrund einer Meldung aus der Bevölkerung 2019 (passives Monitoring) wurde in der zweiten Jahreshälfte festgestellt, dass im Neubad-Quartier Tigermücken vorkommen. Nachuntersuchungen bestätigten die Funde und Informationsmaterial wurde an die Bevölkerung verteilt. Bisher ist in diesem Gebiet von einer Fläche von rund 20 ha auszugehen.

Insgesamt ist somit Ende 2019 im Kanton Basel-Stadt ein Gebiet von rund 130 ha betroffen, in welchem 2020 Bekämpfungsmassnahmen durchgeführt werden müssen.

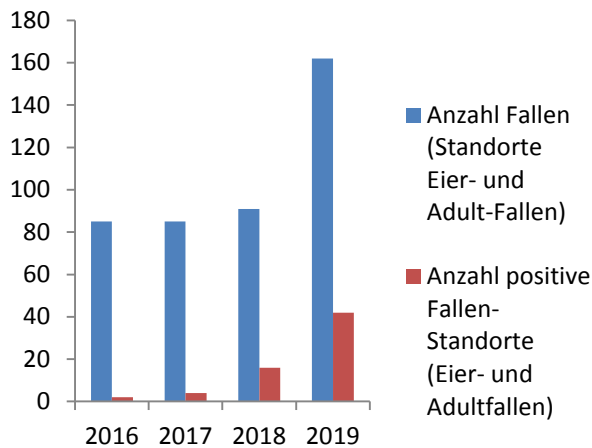
5.6 Ausblick

Mit dem Regierungsratsbeschluss vom 25. Juni 2019 (P190569) und der Bewilligung des Gesamtbudgets im Grossen Rat stehen für das Pilotprojekt 2020-2024 zur Umsetzung der Tigermücken-Bekämpfungsstrategie jährlich 350'000 Franken für sämtliche Massnahmen zur Verfügung. Mit diesem Betrag können aus heutiger Sicht alle notwendigen Massnahmen gemäss der Bekämpfungsstrategie durchgeführt werden.

Von 2017 bis 2019 ist eine starke Zunahme der von der Tigermücke betroffenen Flächen zu verzeichnen. Im Grenzbereich zu Frankreich nahm die betroffene Fläche stark zu. Neu betroffen sind das Grenzgebiet zu Weil am Rhein (D) sowie Teile des Neubad-Quartiers. Im Gundeldinger-Quartier waren 2019 keine Tigermücken mehr nachzuweisen. Es ist davon auszugehen, dass die grössere Fläche teilweise auch auf die starke Aufstockung der Fallen zurückzuführen ist.



Monitoring-Fallen



5.7 Sensibilisierung

Für die Abgabe von Informationsmaterial an die Bevölkerung wurde zusammen mit dem Kanton Basel-Landschaft ein Merkblatt erstellt. Darauf sind die wichtigsten Massnahmen gegen die Tigermücke zusammengefasst.

Tigermücken – vermeiden Sie stehendes Wasser!

Die Asiatische Tigermücke – ein eingeschlepptes Tier

- aggressiv und tagaktiv
- potenzielle Überträgerin von Krankheitserregern wie z. B. des Dengue- oder Chikungunya-Virus

Tigermücken legen ihre Eier in Wasseransammlungen ab. In Teichen können sie sich nicht entwickeln. Sie vermehren sich stark im Sommer.

Ergreifen Sie folgende Massnahmen (April bis Oktober):

VERMEIDEN Sie Brutstätten:

- Auf Pflanzenuntersetzer und Wasserbehälter verzichten oder regelmässig entleeren
- Leere Behälter (Gieskannen, Eimer, Spielzeug, usw.) unter Dach lagern oder umdrehen, damit sich kein Regenwasser ansammeln kann
- Fässer abdichten (z. B. mit Gardinenstoff und Gummiband)
- Dachrinnen regelmässig von Verstopfungen befreien
- Wasser in Kinderplanschbecken und Tränken für Tiere mindestens einmal pro Woche restlos entleeren
- Löcher in Mauern und Boden mit Sand auffüllen

BEKÄMPFEN Sie die Tigermücke bei nachgewiesener Ansiedlung in nicht vermeidbaren Wasseransammlungen (Einlaufgitter, Regentonne, Pfützen, etc.):

- Verwenden Sie zur Bekämpfung ein biologisches Insektizid mit BTI (Bacillus thuringiensis israelensis). Kein BTI in Teiche oder Fließgewässer!

MELDEN Sie verdächtige Mücken (5–10 mm gross, schwarz-weiße Musterung) oder senden Sie Fotos an das Schweizerische Tropen- und Public Health-Institut, Socinstrasse 57, Postfach, CH-4002 Basel, tigermuecke@swisstoph.ch

Für weitere Informationen:
 Kantonales Laboratorium BS, Tel. 061 385 25 00, sekr.kantonslabor@bs.ch; www.kantonslabor.bs.ch/tigermuecke
 Amt für Umweltschutz und Energie BL, Tel. 061 562 51 11, neobiota@bl.ch, www.neobiota.bl.ch

Kanton Basel-Stadt | BASEL LANDSCHAFT

6. Invasive Wirbeltiere und Vögel

Eine relativ niedrige Anzahl von invasiven Wildtieren wurde in den letzten Jahren durch die Jagdpolizei erlegt. Abschüsse werden auch in Zukunft bei Bedarf vorgenommen.

Abschüsse invasiver höherer Neozoen 2010 bis 2018

Tierart	Abschüsse	
	2010 - 2014	2015 - 2018
Marderhund	1	-
Waschbär	-	-
Bisamratte	-	-
Nutria	5	2
Grauhörnchen	-	-
Streifenhörnchen	-	-
Nilgans	-	-
Rostgans	5	-
Kanadagans	1	-

Leider stehen die Zahlen für das Jahr 2019 noch nicht zur Verfügung (Stand 11. Juni 2020)

7. Aufwanderhebung

7.1 Übersicht

