Stadt Zürich
Umwelt- und
Gesundheitsschutz

Schädlingsprävention bei Hitzeminderungsprojekten

Ein frühzeitiger Einbezug des Themas Schädlingsprävention bei Hitzeminderungsprojekten kann enttäuschte Mieter*innen verhindern, die Gesundheit schützen und den Einsatz von Bioziden minimieren. Die Fachstelle Schädlingsprävention (SPZ) zeigt anhand konkreter Beispiele, wie bei der Planung und Umsetzung von Hitzeminderungsmassnahmen potenzielle Schädlingsprobleme gar nicht erst entstehen. Die SPZ berät Sie in der Projektplanung oder vor Ort bei der Umsetzung von Begrünungsmassnahmen.

Ausgangslage

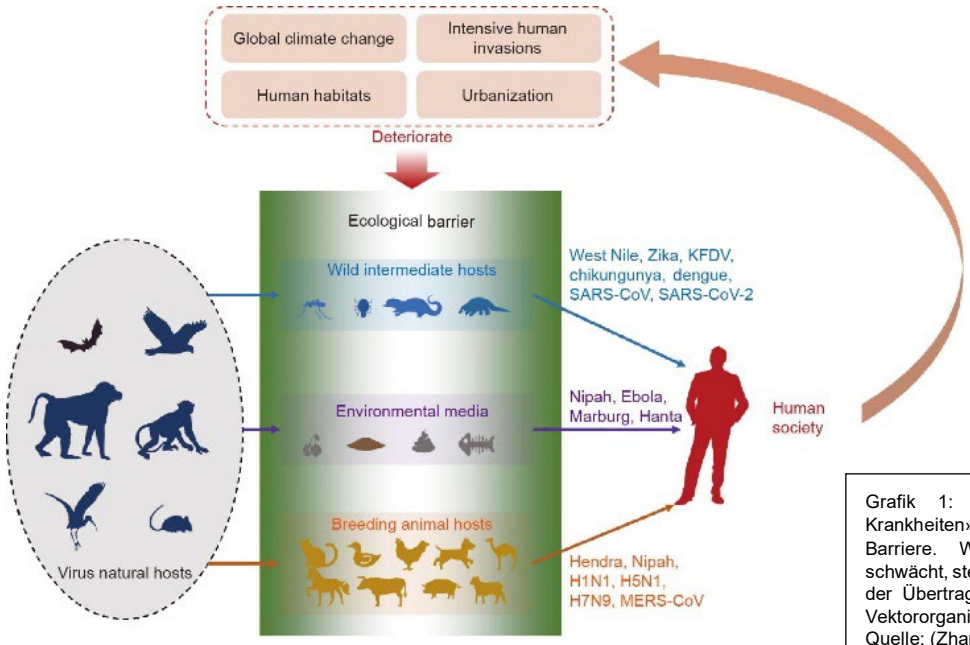
Spätestens der Hitzesommer 2018 hat die Folgen des Klimawandels in den Städten eindrücklich ins Bewusstsein gerückt. Das Ereignis bestätigte die prognostizierte Zunahme der Zahl von Hitzetagen und Tropennächten. Menschen in Städten leiden besonders, da sich dicht bebaute Gebiete als sogenannte «Wärmeinseln» überdurchschnittlich stark erhitzen. Städte versuchen daher zunehmend, Lösungen für das Problem der Überhitzung zu finden, um eine gute Lebensqualität zu erhalten und die Gesundheit der städtischen Bevölkerung aktiv zu schützen. Ein günstiges Stadtklima trägt massgeblich zur Erreichung städtischer Ziele bei. Die Fachstelle Schädlingsprävention verfolgt in der Hitzeminderung den «One Health-Ansatz» und will Tiere, die Krankheiten übertragen können, früh erkennen und fernhalten. Bereits ansässige Schadorganismen sollen deshalb möglichst schon in der Planung der Hitzeminderungsmassnahmen mitgedacht und in die Umsetzung eingeplant werden.

Steigende Temperaturen und Einschleppung

Steigende Temperaturen sind Haupttreiber für die Ausbreitung und Etablierung von Gliedertieren wie Insekten und vektorübertragenen Krankheiten. Dieser Effekt zeigt sich verstärkt auf der Nordhalbkugel der Erde, also bei uns (Hess & al., 2020), (Rocklöv J.; Dubrow, R., 2020), (Schweiz. Eidgenossenschaft, 2020).

Definition Vektor

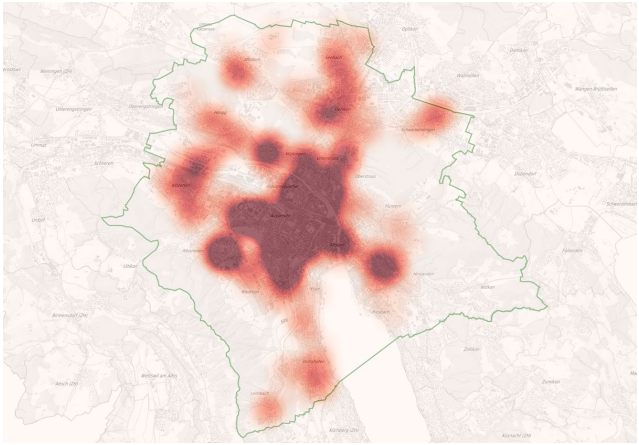
«Ein Vektor ist ein lebender Organismus, der Krankheitserreger von einem infizierten Tier/Mensch auf ein anderes Tier oder einen Menschen überträgt. Vektoren können Infektionskrankheiten aktiv (Mücken, die Erreger in ihren Körpern vermehren) oder passiv (Fliegen, die Erreger und Keime auf sich tragen) übertragen.» (WHO, 2020).



Grafik 1: Schema «Übertragbare Krankheiten» mit der ökologischen Barriere. Wird die Barriere geschwächt, steigt die Wahrscheinlichkeit der Übertragung von Erregern durch Vektororganismen.
Quelle: (Zhang & al., 2022)

SPZ-Datenbank für Planung und Früherkennung

Die SPZ berät die Bewohner*innen der Stadt Zürich bei Problemen mit Schädlingen und berät Schädlingsbekämpfungsfirmen aus der ganzen Schweiz bei der Bestimmung von Schadorganismen. Die Beratungen werden in einer **CRM-Schädlingsdatenbank erfasst, die 50'000 Meldungen aus über 30 Jahren** umfasst. Über die Beratungstätigkeit erkennt die SPZ neue und exotische Schädlinge schon in einer frühen Phase. Visuelle Darstellungen mehrjähriger Entwicklungen machen Trends sichtbar.



Grafik 2: Dichteverteilung gemeldeter Bettwanzenbefälle der Stadt Zürich zwischen 2016 und 2020.

Tipps zur Schädlingsprävention an begrünten Gebäuden

Damit neue Grünflächen im dicht besiedelten Raum nicht zur Quelle von Schädlingen werden, sind folgende Punkte zu beachten:

- **Grüngestaltung an Hauswand und Dach:** Stehendes Wasser vermeiden, bewuchsfreier Streifen entlang Gebäudefassade, kein Sand in Wandkies oder in Kofferung befestigter Plattenwege. Bei Gebäuden mit sensiblem Verwendungszweck, z.B. Spital, Lebensmittelherstellung, etc. auf Begrünungsmassnahmen verzichten.
- **Regelmässiger Unterhalt** begrünter Dächer und Oberlichter – vor allem Dichtungen und Abläufe.
- **Einschleppung durch befallenes Substrat:** Exotische Ameisen oder Bodentermiten werden in Wurzelballen importierter Bäume *(Tapinoma sp., Reticulitermes sp.)* und Eier des Gewächshaus-Tausendfüssers *(Oxidus gracilis)* in Pflanzenerde verschleppt.
- **Massenentwicklung bei Feuchtigkeit:** Springschwänze *(Collembola) und* Gewächshaus-Tausendfüsser gelangen vom begrünten Flachdach über Oberlichter und die Fassade via ungesicherte Fenster ins Innere.
- **Insektengitter an Fenstern und Türen:** Mietende sind unterschiedlich tolerant gegenüber Insekten in der Wohnung. Qualitativ hochwertige Insektengitter durch Profis installieren lassen, die geöffnet und geschlossen werden können und für die Reinigung demontierbar sind.
- **Bäume im Siedlungsraum** mit bis zum Boden reichenden Ästen erzeugen eine Dunstglocke mit hoher Luftfeuchtigkeit unter den Ästen. Dies sind gute Bedingungen für die Entwicklung von **Zecken**. Sie sollten aufgeastet werden, damit die Luft unter ihnen zirkulieren kann.

Fassadenbegrünung und Schädlingsprävention

An der Fassade hochwachsende Pflanzen dienen als Eintrittspforte für Marder und Mäuse und bieten Vögeln Nistmöglichkeiten. Wo Vögel brüten, leben auch Vogelparasiten, die aus dem verlassenen Nest nicht selten den Weg in Wohnräume finden. **Regelmässiger Unterhalt und eine saubere Ausführung** verhindern kritische Punkte.

- Fassadenbegrünung oder Äste von Bäumen nicht bis unter das Vordach oder aufs Dach wachsen lassen, weil sonst Marder und Siebenschläfer zu Unterschlüpfen im Dach gelangen.
- Defekte oder fehlende Abschlussbleche bei vorgehängten Fassadenabdeckungen: Durch Spalten von der Breite eines Kugelschreibers schlüpfen Mäuse in die Isolation hinter der Fassadenabdeckung und gelangen so auch in Wohnungen im 5. Obergeschoss.
- Bei Vogelfütterung auf dem Balkon im 3. Stock können Mäuse angelockt werden und über die Fassadenbegrünung auf den Balkon klettern.

Zisternen und stehendes Wasser sind Brutstätten für Mücken

In Planungen für Schwammstadtmassnahmen sind Zisternen und Brunnen für die Regenwasserrückhaltung eingeplant. Das ist problematisch, weil stehendes Wasser als Brutstätte für einheimische und exotische Mücken dient.

Keine Mückenbrutstätten sind:

- Regenrückhaltebecken, in denen das Wasser innerhalb einer Woche verdunstet oder versickert.
- Bewegtes Wasser wie ein Bach oder Brunnen mit fliessendem Wasser.
- Biotope mit Räubern, z.B. Libellen-, Käferlarven, Fischen oder Molchen.

Literaturverzeichnis

Hess, D. et al. (26. October 2020). Strengthening the global response to climate change and infectious disease threats. *The BMJ*, S. 1-7. doi:https://doi.org/10.1136/bmj.m3081

Rocklöv J. and Dubrow, R. (20. April 2020). Climate change: an enduring challenge for vector-borne disease prevention and control. *Nature Immunology, 21*, S. 479–483. doi:https://doi.org/10.1038/s41590-020-0648-y

Schweizerische Eidgenossenschaft 2020: Anpassung an den Klimawandel in der Schweiz. Aktionsplan 2020-2025. Bern.

Zhang, D., & al. (März 2022). Ecological Barrier Deterioration Driven by Human Activities Poses Fatal Threats to Public Health due to Emerging Infectious Diseases. *Engineering 10*, S. 155-166. doi.org/10.1016/j.eng.2020.11.002

Stadt Zürich
Umwelt- und Gesundheitsschutz
Fachstelle Schädlingsprävention
Eggbühlstrasse 23
8050 Zürich
T +41 44 412 28 38
ugz-schaedlingspraevention@zuerich.ch
stadt-zuerich.ch/schaedlingspraevention