

Klimawandel und Gesundheitsschutz – Biologische Gefährdungen

Das Klima hat sich verändert und wird sich weiter verändern. Das stellt auch den Arbeits- und Gesundheitsschutz in Bezug auf „biologische Gefährdungen“ vor neue Herausforderungen.

Klimatische Veränderungen machen sich nicht nur in Form von Extremwettern bemerkbar, auch auf Flora und Fauna hat der Klimawandel Auswirkungen. Für Menschen, die im Freien arbeiten, kann dies Gefährdungen mit sich bringen, die wir kennen sollten.

Klimawirkungen

Als Folge klimatischer Veränderungen können Bäume unter Stress geraten und von Schädlingen befallen werden (z. B. Eichenprozessionsspinner an Eichen). Die Klimaänderung begünstigt wärmeliebende Insekten wie den Eichenprozessionsspinner. Andere Bäume können wiederum anfälliger für Krankheiten werden. Eine davon ist die Rußrindenkrankheit des Ahorns, dessen pilzlicher Erreger unter trocken-warmen Bedingungen zu gegebenem Zeitpunkt augenscheinlich wird. Die mögliche Ausbreitung von Zecken- oder Mäusearten, die Infektionserreger übertragen können, muss weiter untersucht werden. Eine Zunahme allergischer Reaktionen durch luftgetragene Allergene wie Pollen sind zu beobachten, da der Klimawandel wärmeliebende Pflanzen wie die Beifuß-Ambrosie begünstigt. Die klimatischen Veränderungen werden wahrscheinlich zu einer Verschiebung der Verbreitung des Riesen-Bärenklaus führen, einer Pflanze mit potenziell phototoxischer Wirkung, da sie kühle Gebiete bevorzugt. Die Klimaerwärmung begünstigt auch die Ausbreitung invasiver Arten wie der Asiatischen Hornisse und der Asiatischen Tigermücke in Deutschland, zwei Insektenarten, die beide ein erhebliches Gesundheitsrisiko darstellen.

Gefährdungsbeurteilung

Gefährdungsfaktoren, die auch im Zusammenhang mit dem Klimawandel stehen, sind biologische Gefährdungen. Hierzu zählen Bakterien, Viren oder Pilze, von denen eine Infektionsgefahr sowie eine mögliche sensibilisierende oder toxische Wirkung ausgehen.

In der Gefährdungsbeurteilung müssen alle Faktoren, insbesondere auch die sonstigen Gefährdungen durch Tiere und Pflanzen, berücksichtigt werden. Bei der Erstellung oder Überarbeitung der Gefährdungsbeurteilung sollten bereits bekannte und neue Gefährdungen auch in Bezug auf den Klimawandel einbezogen werden. Die dadurch erkannten Risiken müssen durch entsprechende Maßnahmen reduziert und in einer Unterweisung vermittelt werden.

Die Gefährdungsbeurteilung ist unter folgendem Link zu finden:

<https://www.svlfg.de/gefaehrungsbeurteilung>

Infektionsgefährdung

Infektionsgefährdungen gehen von Tieren wie zum Beispiel Zecken aus. Trägt eine Zecke Krankheitserreger in sich, kann ein Stich beim Menschen gesundheitliche Folgen haben. Zu den bedeutendsten durch Zeckenstiche übertragenen Infektionskrankheiten in Deutschland gehört die Borreliose, die durch Bakterien verursacht wird. Die Frühsommer- Meningoenzephalitis – FSME – hingegen wird durch Viren verursacht. Im Gegensatz zur Borreliose gibt es gegen FSME eine Impfung, die in FSME-Endemiegebieten (www.rki.de) empfohlen wird.



Zecke nach der Blutmahlzeit; Foto: SVLFG

Hantaviren können durch kleine Säugetiere wie z. B. Rötelmäuse übertragen werden. Das passiert durch das Einatmen von aufgewirbelten Stäuben (Kot/Urin) oder über die Haut bzw. Schleimhaut, bei Verletzungen oder Tierbissen. Hantaviren können verschiedene Krankheitsbilder bis hin zu schweren Verlaufsformen mit Nierenfunktionsstörungen verursachen.



Rötelmaus; Foto: Archiv der Abteilung Waldschutz der NW-FVA

Sticht eine Asiatische Tigermücke einen Menschen, der aus den Tropen heimgekehrt ist und sich dort mit Dengue-, Chikungunya- oder Zikaviren infiziert hat, könnte sie den Erreger über einen Stich an andere Menschen weitergeben.



Asiatische Tigermücke; Foto: BNITM

Nach Beermann, S., Dobler, G., Faber M., Frank C., Habedank, B. et al. (2023) können höhere Temperaturen, veränderte Niederschlagsmuster und das Verhalten der Menschen die Häufigkeit und Verteilung von Vektor- und Nagetier-assoziierten Infektionskrankheiten in Deutschland beeinflussen. Die Auswirkungen von klimatischen Veränderungen auf die Ausbreitung der Vektor- und Nagetier-assoziierten Infektionskrankheiten müssen im Detail weiter untersucht werden.

Von den Pilzsporen des Erregers der Rußrindenkrankheit des Ahorns kann es zu einer möglichen atemwegssensibilisierenden Wirkung beim Menschen kommen. Werden Pilzsporen in hoher Konzentration über lange Zeit und wiederholt eingeatmet, kann dies zu einer exogen allergischen Alveolitis (eine Lungenerkrankung) führen. Eine infektiöse Wirkung geht von diesem Pilz jedoch nicht aus.



Sporenbildung an Ahorn; Foto: Gitta Langer, NW-FVA Abteilung Waldschutz

Sonstige Gefährdungen

Die Brennhaare des Eichenprozessionsspinners, des Kiefernprozessionsspinners sowie des Goldafters sind für Menschen gefährlich. Gelangen sie auf die Haut oder in die Atemwege, so können sie toxische Reaktionen wie Rötungen, Schwellungen und Blasenbildung an der Haut und der Schleimhaut hervorrufen.



Prozession der Raupen des Eichenprozessionsspinners; Foto: FVA-BW

Der Kontakt mit der Beifußblättrigen Ambrosie oder deren Pollen kann an den Atemwegen und auf der Haut zu starken allergischen Reaktionen führen.



Beifußblättrige Ambrosie vor der Blüte; Foto: Kastner

Stiche der Asiatischen Hornisse können unter Umständen allergische Reaktionen auslösen bis hin zu einem anaphylaktischen Schock.



Arbeiterin an Weintraube; Foto: Reiner Jahn

Auch der Pflanzensaft des Riesen-Bärenklau kann gefährlich werden. Bei Hautkontakt in Kombination mit Sonnenstrahlung kann er eine phototoxische verbrennungsähnliche Hautentzündung auslösen.



Bekämpfung des Riesen-Bärenklau in PSA; Foto: www.ernst-huber.de

Informationen der SVLFG

Informationsschriften der SVLFG zu biologischen Gefährdungen für die in der Grünen Branche tätigen Menschen sowie Schutzmaßnahmen und Musterbetriebsanweisungen sind im Internet unter dem Link www.svlfg.de/biologische-arbeitsstoffe verfügbar. Musterbetriebsanweisungen können auch unter nachstehendem Link in der Rubrik „Biostoffe“ bzw. „biogene Stoffe“ heruntergeladen werden: www.svlfg.de/betriebsanweisungen.

Quellen

- Beermann, S., Dobler, G., Faber M., Frank C., Habedank, B. et al. (2023): Auswirkungen von Klimaveränderungen auf Vektor- und Nagetier-assoziierte Infektionskrankheiten. J Health Monit 8(S3): 36-66. DOI 10.25646/11392

Weitere Quellen ohne Verweise im Text:

- Riethmüller, A. (2021): Arbeitsschutz im Klimawandel Zoonosen und weitere Gefährdungen durch Pilze, Tiere und Neophyten. Sicherheitstage des Forstlichen Bildungszentrums Hachenburg und der SVLFG, Alpenrod, 02.-04.09.2021, Link: <https://www.svlfg.de/vortrag-arbeitsschutz-klimawandel.pdf>

- Riethmüller, A. (2022): Gesundheitsschutz im Klimawandel Biologische Gefährdungen in der Forstwirtschaft. B2-Seminar des IFA der DGUV, Dresden, 30.11.-01.12.2022, Link: <https://www.svlfg.de/vortrag-gesundheitsschutz-klimawandel.pdf>
- Riethmüller, A. (2022): Gesundheitsschutz im Klimawandel — Biologische Gefährdungen in der Forstwirtschaft. Soziale Sicherheit in der Landwirtschaft, Ausgabe 3, Seiten 19-29, Link: [Soziale Sicherheit in der Landwirtschaft, Ausgabe 3/2022 \(svlfg.de\)](https://www.svlfg.de/soziale-sicherheit-in-der-landwirtschaft-ausgabe-3-2022)
- Flyer F28 „Zecken – der richtige Schutz“ <https://www.svlfg.de/f28>
- Flyer 42 „Gefährdung durch Neophyten“ www.svlfg.de/f42
- Flyer F44 „Gefährdungen durch Insekten, Zecken und Mäuse“ <https://www.svlfg.de/f44>
- Broschüre B45 „Arbeitsmedizinische Vorsorge und Eignungsuntersuchung“ www.svlfg.de/b45

Autorin: Dr. Alexandra Riethmüller, SVLFG

Stand: 12.09.2024