

Fledermäuse und das Coronavirus SARS-CoV-2

Fragen und Antworten



Fledermäuse werden seit der weltweiten Ausbreitung des Coronavirus SARS-CoV-2 im Frühjahr 2020 in den Medien immer wieder als Ursprung des neuartigen Virus bezeichnet, das bei Menschen die Krankheit Covid-19 auslösen kann. Diese stark vereinfachte Darstellung eines komplexeren Sachverhalts schürt bei Menschen die Sorge und Angst vor Fledermäusen. Ziel dieses FAQs ist es daher, eine solide Sachkenntnis zu vermitteln, falsche Vorstellungen sowie grundlose Vorbehalte zu korrigieren und zunehmenden Antipathien gegenüber Fledermäusen entgegenzuwirken.

Die folgenden Texte sind an das Informationsblatt „Einheimische Fledermäuse und SARS-CoV-2“ vom 07.04.2020 angelehnt. Eine ausführlichere Darstellung und Literaturhinweise entnehmen Sie bitte dem Originaltext (<https://www.deutsche-fledermauswarte.org/fledermaeus-und-sars-cov-2>).

Die hier aufgeführten Informationen werden regelmäßig auf den neusten Stand der Wissenschaft überprüft und aktualisiert (Stand: 17.04.2020)

Kurz gefasst: Acht Punkte zum neuartigen Coronavirus SARS-CoV-2, Covid-19 und Fledermäusen

1. Einheimische Fledermäuse sind nicht mit SARS-CoV-2 infiziert und können einen Menschen somit nicht mit Covid-19 anstecken.
2. Das menschliche SARS-CoV-2 ist genetisch eng mit Viren von Wildtieren verwandt. Der genaue Ursprung von SARS-CoV-2 oder dessen Vorläufer ist nach wie vor ungeklärt.
3. Eine Übertragung von SARS-CoV-ähnlichen Viren aus Fledermäusen direkt auf Menschen ist sehr unwahrscheinlich und wurde bislang auch noch nie festgestellt.
4. Nach bisherigen Erkenntnissen sind bei SARS-ähnlichen Coronaviren immer Zwischenwirte im Rahmen mehrerer zoonotischer Übergänge (Über-

Kontakt

NABU Bundesverband

Birte H. E. Brechlin
Referentin Wolfs- & Wildtierschutz

Tel.: +49 (0)30.284 984-1633
Birte.Brechlin@NABU.de

NABU Rheinland-Pfalz

Dr. Andreas Kiefer
Projektkoordinator
"Fledermäuse Willkommen!"

Tel. +49 (0)176.235 347 93
Fax +49 (0)6131.140 392 8
Andreas.Kiefer@NABU-RLP.de

- tragung eines Virus von einer Art auf eine andere Art) notwendig, um einen humanpathogenen Erreger entstehen zu lassen.
5. Es ist unwahrscheinlich, dass Coronaviren aus Fledermauskot eine Gesundheitsgefahr für den Menschen darstellen.
 6. Forderungen, Fledermäuse aufgrund einer vermeintlichen Gesundheitsgefahr zu bekämpfen, wären völlig unbegründet und in der EU sogar strafbar.
 7. Die Forschung an Fledermäusen und ihrem einmaligen Immunsystem ist für die Human- und Tiermedizin äußerst wertvoll.
 8. Fledermäuse sind weltweit wichtige und unverzichtbare Teile in Ökosystemen.

Ausführlich: Informationen zu den acht Punkten

1. Sind einheimische Fledermausarten mit SARS-CoV-2 infiziert?

Nein. Es konnten zwar verschiedene Coronaviren in heimischen Fledermausarten nachgewiesen werden. Diese sind jedoch nur entfernt mit menschlichen SARS-Coronaviren verwandt und für Menschen nach aktuellem Wissensstand ungefährlich.

2. Woher stammt das Coronavirus SARS-CoV-2?

SARS-CoV-2 ist ein menschlicher Erreger, der genetisch eng mit Viren aus dem Tierreich verwandt ist. Der unmittelbare Ursprung von SARS-CoV-2 ist aber nach wie vor nicht zweifellos geklärt. Genetisch ähnliche Viren finden sich bei in China vorkommenden Fledermäusen aus der Familie der Hufeisennasen (Rhinolophidae) und in Schuppentieren. Es ist daher wahrscheinlich, dass das Virus zwar in einem Wildtier seinen Ursprung hatte. Genetische Befunde aus Fledermäusen sprechen aber dafür, dass der Ursprung bereits mehrere Jahrzehnte zurück liegen könnte (Boni et al. 2020, <https://doi.org/10.1101/2020.03.30.015008>).

Das Virus hat sich wahrscheinlich schrittweise - erst in einer weiteren Tierart und nach der Übertragung auf den Menschen dann im Menschen selbst - so verändert, dass es im Menschen Covid-19 auslösen konnte und die Übertragung der Krankheit von Mensch zu Mensch möglich wurde.

3. Können Viren, die SARS-CoV-2 ähnlich sind, von Fledermäusen auf den Menschen übertragen werden?

Das ist sehr unwahrscheinlich. Denn die Viren, die bei Hufeisennasen gefunden wurden, die SARS-CoV-2 ähnlich sind, können nicht in menschliche Zellen eindringen. Deswegen sind selbst genetisch eng verwandte SARS-CoV-ähnliche Viren für Menschen nicht infektiös.

4. Wie gelangte das Virus dann in den Menschen?

Nach bisherigen Erkenntnissen sind für SARS-ähnliche Coronaviren stets mehrere zeitlich gestaffelte Übergänge von einer Tierart zur nächsten und damit verbunden Veränderungen bestimmter Viruseigenschaften notwendig, bevor Menschen infiziert werden können. SARS-ähnliche Coronaviren aus Tieren müssen sich also erst zu einem humanpathogenen Erreger entwickeln. Solche Übergänge auf neue Arten erfolgen extrem selten und kaum unter natürlichen, sondern eher unter außergewöhnlichen (unnatürlichen) Rahmenbedingungen. Als ein Beispiel hierfür werden aktuell oft Wildtiermärkte genannt, da hier Tierarten dicht an dicht aufeinander treffen, die sich in ihren natürlichen Lebensräumen nicht begegnen würden.

5. Ist der Kot unserer Fledermäuse gefährlich?

Nein. Es ist unwahrscheinlich, dass Coronaviren aus Fledermauskot eine Gesundheitsgefahr für den Menschen darstellen. In frischem Kot von einheimischen Fledermäusen wurden bislang nur geringe Mengen von verschiedenen Coronaviren (nicht SARS-CoV-2) nachgewiesen. Diese sind jedoch nach allen bisherigen Kenntnissen für den Menschen nicht gefährlich.

Übliche Hygienemaßnahmen im Umgang mit Wildtieren (und deren Ausscheidungen) sollten jedoch selbstverständlich eingehalten werden. Gründliches Händewaschen mit Seife ist normalerweise bereits ausreichend.

6. Muss man sich Sorgen um seine Gesundheit machen, wenn man Fledermäuse am eigenen Haus hat?

Nein, von Fledermäusen, die beispielsweise an Gebäuden/Häusern leben, geht keine Gefahr für Menschen aus. Fledermäuse zu töten und zu bekämpfen, ist darüber hinaus in der gesamten EU strafbar und als Maßnahme zur Vermeidung menschlicher Erkrankungen vollkommen unbegründet. Die Tiere werden immer wieder zu Unrecht pauschal als „Virenschleudern“ verunglimpft: Dabei leben Fledermäuse in Europa seit Jahrhunderten als enge Kulturfolger in unseren Siedlungen sehr nahe bei Menschen, ohne als Krankheitsüberträger eine Rolle zu spielen.

7. Was können wir von Fledermäusen lernen?

Aufgrund ihrer Biologie als fliegende Säugetiere und ihrer besonderen Sozialstrukturen haben sie im Laufe ihrer Evolution Eigenschaften erworben, die ihnen bei der Eindämmung von Krankheitserregern große Vorteile bieten. Die Wissenschaft steht erst am Anfang, diese Anpassungen zu verstehen und daraus Erkenntnisse zu gewinnen, die für die Human- und Tiermedizin äußerst wertvoll sind.

8. Welche Bedeutung haben Fledermäuse für den Menschen?

Fledermäuse sind Teil der biologischen Vielfalt und unseres Naturerbes. Als unverzichtbare Teile in einer Reihe von Ökosystemen brauchen sie unseren Schutz.

Einige Arten spielen in subtropischen und tropischen Ökosystemen eine Schlüsselrolle bei der Verbreitung von Samen sowie der Bestäubung vieler Pflanzenarten, darunter auch wichtige Nutzpflanzen. Darüber hinaus sind Insektenarten, die in der Land- und Fortwirtschaft Schäden verursachen können, in erheblichem Umfang Beute von Fledermäusen.