

Fliegen können gefährlich sein!

... denn: viele Fliegenarten gelten als Hygieneschädlinge da sie Krankheitserreger übertragen können.



Schmeißfliegen auf einem Kuhfladen, Quelle: Adrian Michael / wikimedia commons / https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Fliegen_Kuhfladen.jpg

Fliegen gehören der Insektenordnung **Diptera (Zweiflügler)** an. Charakteristisch für diese Insektenordnung ist, dass lediglich das erste Flügelpaar normal ausgebildet ist. Das zweite Flügelpaar ist bei Fliegen zu den so genannten Halteren oder auch Schwingkölbchen umgebildet und enthält Sinnesorgane, mit denen die Insekten die Schwerkraft wahrnehmen können. Werden diese Schwingkölbchen im Experiment entfernt, so sind die Fliegen nicht mehr in der Lage koordiniert zu fliegen.

Im Gegensatz zu Mücken, die ebenfalls zu den Zweiflüglern gehören, haben Fliegen einen relativ gedrungenen Körperbau und deutlich kürzere Antennen. Auffällig sind die großen Facettenaugen.



Kopf einer Schmeißfliege, Quelle: Richard Bartz / wikimedia commons / https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/12/Caliphrodae_head.jpg

Hygiene- und Gesundheitsschädling

Bis auf wenige Ausnahmen wie z.B. den sogenannten Wadenstecher (siehe am Ende dieses Artikels unter „Wadenstecher“) nehmen echte Fliegen ihre Nahrung leckend-saugend auf. Dabei tupfen sie ihren stempelartigen Saugrüssel auf Kot, Aas aber auch auf Schleimhäute lebender Tiere und Menschen und nehmen dann Nahrungspartikel mit Hilfe von ausgeschiedenem und dann wieder aufgenommenem Speichel auf. Da auf diesem Weg und mit dem abgesetzten Kot Krankheitserreger übertragen werden können, gelten viele Fliegenarten als Schadinsekten. Die in Afrika verbreitete Tsetse-Fliege überträgt beispielsweise die gefährliche Ngana-Ngana-Seuche auf Mensch und Tier. Aber auch die Stiche der in Mitteleuropa weit verbreiteten, Blutsaugenden Bremsen (siehe am Ende dieses Artikels unter „Bremsen“) können sehr schmerzhaft sein und darüber hinaus Allergien auslösen.

Zahlreiche Fliegenarten spielen als Hygieneschädlinge eine große Rolle, da sie vor allem über ihre Mundwerkzeuge, bzw. über ihren Speichel Krankheitserreger übertragen können. In Experimenten, bei denen Fliegen auf definierte Bakterien- bzw. Parasitenkulturen für wenige Sekunden gesetzt und dann auf saubere Anzuchtmedien gebracht wurden, konnte durch die Universität Düsseldorf nachgewiesen werden, dass Fliegen in der Lage sind, faktisch alle in Kot oder anderen Substraten vorhandene Erreger mechanisch bei Berührung bzw. durch Absetzen von Kot zu übertragen. Dadurch wird deutlich, dass die Übertragungsfahr durch Fliegen in der Regel deutlich unterschätzt wird.



Goldfliege, Quelle: Camelotrose / wikimedia commons



Rinderfliege, Quelle: Apde / wikimedia commons

https://commons.wikimedia.org/w/index.php?search=Camelotrose&title=Special%3ASearch&go=Go&ns0=1&ns6=1&ns12=1&ns14=1&ns100=1&ns106=1#/media/File:Fliegen_wie_Juwelen.jpg

https://commons.wikimedia.org/w/index.php?search=Apde&title=Special%3ASearch&go=Go&ns0=1&ns6=1&ns12=1&ns14=1&ns100=1&ns106=1#/media/File:Rinderfliege,_Mesembrina_meridiana_4.jpg

Vorbeugende Maßnahmen und Bekämpfungsmaßnahmen

Um das massenhafte Auftreten von Fliegen zu verhindern, gilt es, Fliegenbrutstätten zu ermitteln und mit geeigneten mechanischen, biologischen und ggf. chemischen Mittel zu bekämpfen. Dies gilt insbesondere für Krankenhäuser, Schulen, Kindergärten, Altenheime und Restaurants, aber natürlich auch für Wohnungen.

Folgende Maßnahmen können ergriffen werden:

- Fliegen ernähren sich von gärenden, organischen Stoffen. So ist faules Obst beispielsweise ein absoluter Fliegen-Magnet. Aber auch schon Reste von Fruchtsaft in herumstehenden Gläsern oder Gebäckkrümel auf einem Teller können Fliegen anziehen. Deshalb sollte man in der Wohnung darauf achten, Lebensmittel immer abzudecken oder in gut verschließbaren Behältern aufzubewahren und schmutziges Geschirr nicht lange herumstehen zu lassen. Bei (Bio-)Mülltonnen sollte der Deckel

nicht für längere Zeit offen stehen bleiben, da viele Fliegenarten sonst sehr schnell ihre Eier hier ablegen.

- Fliegengitter an Fenstern und Türen verhindern zuverlässig das Eindringen. Fliegengitter lassen sich nachträglich an fast allen Fenstern installieren und bieten einfachen und effektiven Schutz. Für Balkon- und Terrassentüren sind Fliegenvorhänge eine gute Wahl. Die Effektivität der Fliegengitter fußt grundsätzlich auf der Größe der Löcher des Gitters.
- Fliegen halten sich bevorzugt in der Sonne auf. Deshalb sollte man beim Lüften besser nur Fenster öffnen, die auf der Schattenseite des Hauses liegen oder mit einem Fliegengitter versehen sind.
- Tierkot sollte - insbesondere wenn er sich innerhalb oder in unmittelbarer Nähe von durch Menschen bewohnten Gebäuden befindet - möglichst zeitnah beseitigt werden.
- Für eine direkte Bekämpfung der Fliegen eignen sich auch UV-Lampen. Auf der Lampe werden sie entweder an einem unter Hochspannung stehenden Gitter abgetötet oder bleiben auf einer Klebefolie haften. Da neben Fliegen auch andere nützliche Insekten von dem abgestrahlten UV-Licht angezogen werden, ist diese Methode allerdings wenig umweltfreundlich, deswegen ist ihre Benutzung im Freien verboten.



weibl. Schmeißfliege, Quelle: Fir0002 / wikimedia commons / https://de.wikipedia.org/wiki/Datei:Calliphora_augur_whitebackground.jpg

- Bereits in Innenräume eingedrungene Fliegen können mit Hilfe von Fliegenklatschen und Fliegenfängern bzw. Fliegenfallen eliminiert werden:
 - Fliegenklatschen gehören zu den umweltfreundlichsten Bekämpfungsmitteln, haben jedoch den Nachteil, dass man Fliegen übersieht und sich die um ein vielfaches reaktionsschnelleren Tiere dem Schlag durch Wegfliegen entziehen können.
 - Fliegenfänger sollen Fliegen durch Gerüche anlocken und diese dann festhalten. Es sind z.B. girlandenähnlich herabhängende, mit einem stark wirkenden Klebstoff versehene Streifen, auf denen Fliegen festkleben. Ähnlich wirkende Aufkleber gibt es auch für die Fensterscheibe oder Wandfliesen. Da diese Aufkleber in der Regel mit Insektiziden versehen und oft mit bunten Druckmotiven gestaltet sind, welche das Kinderinteresse wecken können, sollten sie nicht im Zugriffsbereich von (Klein)Kindern angebracht werden. Auch sehen die bestückten Fliegenfänger nicht allzu appetitlich aus...
 - Fliegenfallen wie z.B. Fliegengläser wirken rein mechanisch. Meist locken sie mit einer für die Tiere unwiderstehlich riechenden Flüssigkeit wie z.B. Fruchtsäften oder Essig die Fliegen in die Falle, die durch ihre Bauweise die Insekten nicht mehr freigibt.
- An einem Haken über dem Bett befestigtes Moskitonetz umgibt das gesamte Bett und hält Fliegen ab, ohne sie töten zu müssen.
- Elektrisch geladene Flächen, die z.B. das Aussehen eines Tennisschlägers haben, betäuben größere Insekten nur, sie töten aber in der Regel kleinere.
- Auch mit Pflanzen kann man die Tiere fernhalten. Rhizinuspflanzen, Tomaten, Basilikum, Geranien oder auch mit Nelken gespickte Zitronen bilden eine natürliche

Duftbarriere. Verteilen Sie auch Sträußchen mit Minze oder Lavendel im Raum. Der Duft soll für Fliegen ebenfalls unangenehm sein.

- Wer Fliegenplage langfristig vorbeugen will, kann beim Streichen die Wandfarbe mit ein wenig Lorbeeröl versetzen. Der Duft soll ebenfalls Fliegen fernhalten.
- Der Handel bietet diverse Insektensprays an. Die meisten Insektensprays enthalten Insektizide, die das Nervensystem der Schadinsekten angreifen. Sie sollten aufgrund ihrer Gesundheitsrelevanz nur im Ausnahmefall eingesetzt werden.

Fliegenfallen selber bauen

Effektive Fliegenfallen kann man sich ganz leicht selbst bauen.

Zur Herstellung einer **Fruchtfliegenfalle** benötigen Sie Essig, Fruchtsaft (z.B. Orangen- oder Apfelsaft), Wasser sowie etwas Spülmittel. Als Behälter für den Lockstoff können sie ein Glas oder einen Teller verwenden. Die Zutaten sind wie folgt zu mischen: 50 % Fruchtsaft, 20 % Essig und 30 % Wasser. Fruchtsaft und Essig locken die Insekten an. Das Spülmittel löst die Oberflächenspannung und sorgt dafür, dass die Insekten sich nicht auf der Wasseroberfläche halten können und ertrinken. Damit ist die eigene Fliegenfalle fertig.

Nach 2 Tagen sollte der Lockstoff erneuert werden, da er dann seine Wirkung verloren hat. Professionelle Lockstoffe müssen deutlich seltener ausgetauscht werden.



Schwarzbäuchige Taufliege, Quelle: André Karwath / wikimedia commons /

[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Drosophila_melanogaster_-_side_\(aka\).jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Drosophila_melanogaster_-_side_(aka).jpg)

Für eine andere Variante einer **Fliegenfalle** lösen Sie zehn Süßstofftabletten und etwas Zucker in einem Schälchen mit 50 Milliliter Wasser auf. Das Gemisch ist für Fliegen giftig.

Auch **Fliegenpapier** kann man selbst herstellen. Dafür tränken Sie ein Blatt Löschpapier mit einem Gemisch aus Sirup und gemahlenem Pfeffer, lassen es trocknen und legen es in der Wohnung aus. Die Fliegen werden angelockt und kleben dann am Fliegenpapier fest. Leider handelt es sich bei Fliegenpapier um eine nicht allzu tierfreundliche Tötungsvariante.



Venusfliegenfalle, Quelle: H. Zell / wikimedia commons /

https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Dionaea_muscipula_002.JPG?uselang=de

Wadenstecher (*Stomoxys calcitrans*)



Stomoxys calcitrans, Quelle:
Donald Beasley / wikimedia commons
https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Stomoxys_calcitrans.jpg?uselang=de
und

Lebenszyklus von *Stomoxys calcitrans*, Quelle: Jim Kalisch, UNL
Entomology

https://www.google.de/search?hl=de&biw=1280&bih=877&tbm=isch&sa=1&ei=i6U1XZuCApHGwQKb26rwCw&q=Stomoxys+calcitrans+University+of+Nebraska+&oq=Stomoxys+calcitrans+University+of+Nebraska+&gs_l=img.3..35i39.124011.124264...0.0..0.55.55.1.....0....1..gws-wiz-img_Ysf7df7s4QY&ved=0ahUKEwjb8_KpvcijAhURY1AKHZutCr4Q4dUDCAY&uact=5#imgrc=0evJU7gPpxlGpM:&spf=1563797000669

Der Wadenstecher, Wadenbeißer bzw. die Gemeine Stechfliege, Brennfliege oder Stallfliege ist eine Fliege aus der Familie der Echten Fliegen (*Muscidae*). Sie sieht der Stubenfliege sehr ähnlich, wird 6 bis 7 mm lang und besitzt im Gegensatz zur Stubenfliege einen nach vorne gerichteten, zugespitzten Stechrüssel, der deutlich über den Kopf hinausragt. Man erkennt sie u.a. gut an dem mittleren Körperabschnitt, den sog. Thorax, der hellgrau gefärbt ist und vier dunkle Längsstreifen trägt.

Der Wadenstecher kommt weltweit vor.

Die tagaktiven erwachsenen Tiere fliegen von Juni bis Oktober, vermehrt im Spätsommer und Herbst. Sie sind äusserst wärmeliebend und halten sich sehr gerne in und an Schuppen, Ställen und Wohnräumen auf. In der warmen Jahreszeit findet man den Wadenstecher vorwiegend im Freien, vor allem im Herbst dringt er auch oft in menschliche Wohnungen ein.

Beim Wadenstecher saugen sowohl die Männchen als auch die Weibchen Blut! Der Stich ist sehr schmerzhaft. Der alle 2 bis 3 Tage stattfindende Saugvorgang dauert in der Regel etwa 8 bis 9 Minuten. Dabei können Krankheitserreger wie *Escherichia coli*, *Salmonellen*, *Listerien* und *Borrelien* übertragen werden. Auch können Krankheiten wie infektiöse Anämie und Milzbrand hervorgerufen werden.



Befall eines Hundes, Quelle: Filipe Dantas-Torres / wikimedia commons
https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Stomoxys_calcitrans.png

Bremsen (Tabanidae)

In Deutschland hat die Bremse vielerlei Namen. So ist sie auch als Dase, Blinde Fliege, Blinder Kuckuck, Gewitterbremse, Faulstich, Bräme oder Brämer bekannt. In unseren Breiten haben wir es hauptsächlich mit der Regenbremse (*Haematopota pluvialis*) zu tun. Sie kommt in feuchten und sumpfigen Gegenden sowie an Gewässern und Waldrändern oft massenhaft vor. Man erkennt die 6 bis 11 mm große Regenbremse an den grau-marmorierten Flügeln, die in Ruhestellung dachartig aufgestellt sind.

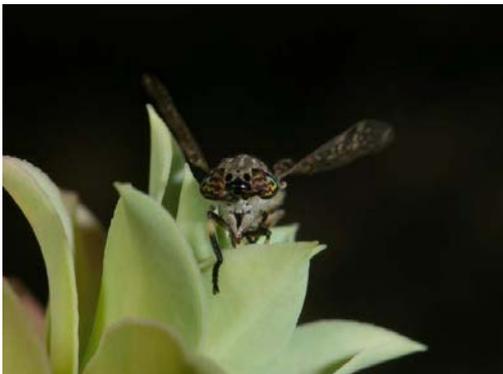
Nur das Weibchen saugt an Menschen und andere wechsel- und gleichwarmen Tieren (Warmblüter) Blut, während das Männchen Blüten besucht und Nektar saugt. Weibchen nähern sich lautlos ihrem Wirt, lassen sich dort nieder und beginnen sofort mit dem Saugakt. Dabei können sie bis zu 0,2 ml Blut saugen!



Haematopota pluvialis, Quelle: Botaurus / wikimedia commons
<https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Haematopota-pluvialis-06-VII-2007-03.jpg>
und
<https://de.wikipedia.org/wiki/Datei:Haematopota-pluvialis-06-VII-2007-05.jpg>

Bremsen werden speziell vom Schweiß angelockt und können auch durch Kleidung stechen. Besonders aktiv sind sie in Mitteleuropa zwischen April und August an schwülen Tagen, wobei sie bis spät in den Abend (häufig bis zur völligen Dunkelheit) aktiv bleibt.

Im Gegensatz zu Stechmücken ist der Stich von Bremsen sehr schmerzhaft, da die Mundwerkzeuge wesentlich größer sind. An der Einstichstelle tritt vermehrt Juckreiz auf und es kann zu beträchtlichen Hautirritationen kommen. Grundsätzlich bildet sich für einige Stunden eine Quaddel. Sie sind durch ihren Biss für die mechanische Übertragung von Milzbrand, Weilscher Krankheit, Tularämie und Lyme-Borreliose auf den Menschen verantwortlich.



Haematopota pluvialis ,
Quelle: Martin Zahnd / wikimedia commons /
<https://de.wikipedia.org/wiki/Datei:Bremse.jpg>

Herausgeber:

Stadt Oberhausen
Bereich Gesundheit
Fachbereich Ärztlicher Dienst, Hygiene, Umweltmedizin
Ansprechpartnerin: Monika Zirngibl, Tel. 0208/825-2697

Stand: Juli 2019