

PCN

Dezember 2021

PEST CONTROL NEWS®
DAS MAGAZIN FÜR DIE SCHÄDLINGSBEKÄMPFUNG



Ausgabe **72**

Braune Hundezecke

8

Wanderratten in der
Landwirtschaft

13

Umsiedlung von
Siebenschläfern

20

Die Art wurde von Hunden aus Afrika in die ganze Welt verschleppt.

Streifgebietgrößen sind von der Populationsdichte, vom Futterangebot und von Unterschlupfmöglichkeiten abhängig.

Siebenschläfer und Haselmaus sind weit verbreitet.

Chameleon[®] QUALIS

mit **QUANTUM[®] X LED** Technologie:



Der Konkurrenz um Lichtjahre voraus!

Quantifizierbare Energieersparnis kombiniert mit höchsten Fangquoten

Röhren die 3 Jahre halten – sparen Sie sich den jährlichen Wechsel!

Eine neuartige, speziell konzipierte Klebefläche trägt ebenfalls signifikant zur Leistungsfähigkeit bei

Gewohnte PestWest Qualität: Geräte aus Metall und nicht aus Plastik

DIE LED-Technologie, auf die Sie gewartet haben!

Weitere Informationen finden Sie hier:

www.pestwest.com

Fluginsektenkontrolle ist
Vertrauenssache

Kurz und bündig...



Braune Hundezecke in Deutschland

8

Wenn von der Braunen Hundezecke die Rede ist, handelt es sich genau genommen um einen Artkomplex. Diese Arten werden heute zu *Rhipicephalus sanguineus* sensu lato (d.h. im weiteren Sinne) zusammengefasst und umfassen acht Arten.

Vereinsunabhängiges Magazin für die Schädlingsbekämpfungsbranche.

Zwei Ausgaben erreichen pro Jahr insgesamt über 9.000 Leser.

Deutscher Herausgeber
Dr. Harald Fänger

Informationen, Artikel und Leserbriefe sind immer willkommen.
Bitte senden Sie Ihre Beiträge an folgende Adresse:

Pest Control News
Bussardweg 16,
41468 Neuss
Tel: 02131 - 71 80 90
Fax: 02131 - 71 80 923
Mail: info.germany@
pestcontrolnews.com

Anzeigen
Informationen über die Mediadaten erhalten Sie beim Herausgeber.

Design & Produktion
Albatross Marketing

Druck
Tannhäuser Media GmbH
Büttgenbachstr. 7
40549 Düsseldorf-Heerd
Tel: 0211/5048888
ingang@tannhaeuser-druck.de
www.tannhaeuser-druck.de

Nagermonitoring mit Leuchtspur

6 ICUP Ankündigung

Mit dem neuen *Harmonix Monitoring-Foam*® steht Schädlingsbekämpfern ein weiteres Mittel für die Befallsermittlung von Schadnagern zur Verfügung.

Die 10. Internationale Konferenz über Haushaltsschädlinge (ICUP) findet am 27.-29. Juni 2022 in Barcelona, Spanien, statt.

7 Braune Hundezecke**8**

In den vergangenen Jahren kam es wiederholt zum Auftreten der Braunen Hundezecke in Deutschland.

Buchbesprechung Deutsche Schabe

11

In diesem Jahr ist ein Buch über die Deutsche Schabe in englischer Sprache erschienen. Das Nachschlagewerk fasst die Forschung der letzten 25 Jahre zusammen.

13 Ratten in der Landwirtschaft

Studien zeigten, dass die Größe der Streifgebiete in landwirtschaftlichen Betrieben 156-9.580 Quadratmeter betragen.

20 Siebenschläfer

Wenn die Ernährung im Umfeld sichergestellt ist, können Siebenschläfer sich auch Gebäude als Schlafplatz auswählen.

VFöS Video zur Berufsausbildung

23

Wie weckt man das Interesse von Berufseinsteigern in der heutigen Zeit?

© Pest Control News Limited 2021.

Für alles veröffentlichte Material verbleibt das Urheberrecht bei Pest Control News Limited. Kein Teil dieses Magazins, sei es geliehen, verkauft, vermietet, reproduziert, kopiert oder in anderer Weise vervielfältigt oder in irgendeiner nicht autorisierten Form im Handel oder angehängt an einen Teil oder von einem Teil von irgendeiner Veröffentlichung oder Werbung in Schrift oder Bildform, darf ohne die ausdrückliche vorherige Genehmigung des Herausgebers genutzt werden.

Pest Control News kann keine Haftung übernehmen für unverlangt eingesandtes Material, sei es bei der Werbung, sei es im geschriebenen Text. Pest Control News kann keine Haftung übernehmen für irgendwelche Ansprüche, sei es bei Anzeigen oder für irgendwelche Resultate oder Missgriffe, die vom Gebrauch der hier beworbenen Produkte stammen.

Biozidprodukte vorsichtig verwenden. Vor Gebrauch stets Etikett und Produktinformationen lesen.

Liebe Leserinnen und Leser,



➤ www.pestcontrolnews.com

im Mai 2021 hat das Deutsche UMWELTBUNDESAMT (UBA) den NoCheRo-Leitfaden zur Bewertung von Nagetierfallen veröffentlicht. Dieser Leitfaden beschreibt die Bewertung der tierschutzgerechten Tötungswirkung und der Wirksamkeit von Schlagfallen, die als Schädlingsbekämpfungsmaßnahme gegen Nagetiere eingesetzt werden. Es werden detaillierte Testmethoden und Kriterien vorgestellt, mit denen die Fallen in mechanischen und tierexperimentellen Tests bewertet werden können. Die Kriterien für die tierschutzgerechte Tötungswirkung hängen von der Dauer vom Auslösen der Falle bis zum Einsetzen der irreversiblen Bewusstlosigkeit der gefangenen Zieltiere ab. Bevor die tierschutzgerechte Tötungswirkung getestet wird, muss die grundlegende Wirksamkeit, gemessen als Fallenakzeptanz, überprüft werden. Fallen mit einer tierschutzgerechten Tötungswirkung können in einem Feldversuch getestet werden, ob sie unter realen Bedingungen einer Schädlingsbekämpfungsmaßnahme wirksam sind. Das Fallensystem gilt auch bei höherem Befall als wirksam, wenn eine 90 % Reduktion der Nagetierpopulation erfolgt. Diese Bewertung ist vergleichbar mit der Wirksamkeitsbewertung von Rodentiziden, so wie sie in dem Leitfaden für die Bewertung von Biozidprodukten festgelegt wurde. Hintergrund: Das UBA wird Herstellern und Vertreibern von Schlagfallen in Zukunft auf freiwilliger Basis einen Zulassungstest im Labor anbieten. Der Leitfaden ist kostenlos im Internet verfügbar, allerdings nur in Englisch.

In diesem Sinne...

Ihr

Harald Fänger

PEST-PROTECT®

Die Messe

Die Pest-Protect® richtet sich an Fachbesucher der Branchen Schädlingsbekämpfung, Desinfektion, Pflanzenschutz und Holz- und Bautenschutz. Mit Ausstellern aus weltweit mehr als 20 Nationen und 1800 Besuchern aus mehr als 30 Ländern bildet sie die größte Messe ihrer Art auf dem europäischen Festland.

Auch 2022 stehen wieder aktuelle Informationen, die neuesten Produkte, Markttrends sowie der Austausch zwischen Aufsichtsbehörden, Gremien, Auditoren, Lebensmittelindustrie und den Gewerbetreibenden im Vordergrund.



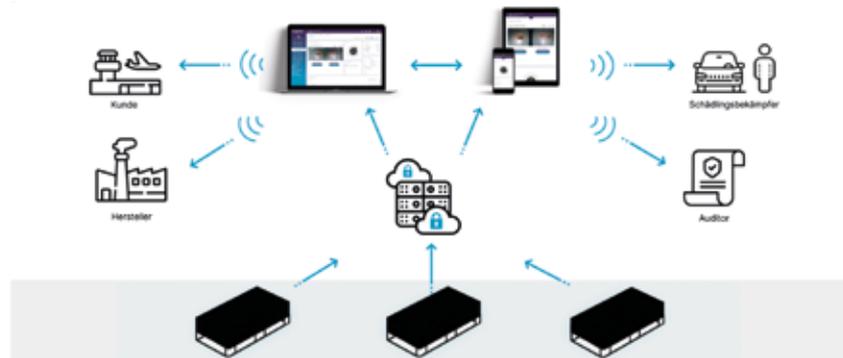
ARENA Berlin

Eichenstr. 4
12435 Berlin

11. + 12. Mai 2022, 9 -17 Uhr

Sogar die Küchenschabe geht der Digitalisierung auf den Leim

Albstädter Unternehmen Wains macht Schädlingsbekämpfung internetfähig



Albstadt, im Juli 2021 – Das Albstädter Start-up Wains, ein Joint Venture des Traditionsunternehmens Frowein und der Digitalschmiede MeetNow!, ist mit seiner digitalen Insektenfalle an den Markt gegangen. Die hört auf den Namen *traptice*[®] und fängt Schadinsekten – ganz analog mit Klebefolie und Lockstoffen und ganz digital mit Echtzeit-Monitoring, Alarmfunktion und Cloud-Anbindung. Seit Juni 2021 ist das Wains-Produkt marktreif und nach seiner einjährigen Erprobungsphase bereits bei mehreren Dutzend Kunden im Einsatz. Potenzial für *traptice*[®] sehen die Macher reichlich: Allein in Europa seien für kriechende Insekten mehrere Millionen analoge Fallen aufgestellt, die nur darauf warteten, digitalisiert zu werden.

Digitales Monitoring schafft Raum und Zeit für neue Chancen

„Stellen Sie sich vor, Sie sind der Manager eines Fast-Food-Restaurants. Wenn Sie sich darauf verlassen können, dass Sie garantiert als erster wissen, wenn sich eine Schabe in Ihre Küche verirrt hat, haben Sie einen großen Vorteil, und der heißt "Zeit". Zeit, um zu verhindern, dass aus einem Schädling hunderte werden, Zeit, um der behördlichen Lebensmittelkontrolle oder Gerüchten in den sozialen Medien zuvorzukommen.“ Damit bringt Steffen König, Geschäftsführer der Wains GmbH, den Nutzen des Produkts auf den Punkt. Zumindest für Endanwender dürfte der Vorteil durch Echtzeit-Monitoring auf der Hand liegen.

Schädlingsbekämpfern erleichtert die engmaschigere Kontrolle der Fallen die Arbeit, weil sie ihnen viele überflüssige Wege erspart: die turnusmäßige Fallenkontrolle, teils an unzugänglichen Orten und quasi auf Verdacht, ist hinfällig. Das schafft Zeit, um bestehende Kunden besser zu beraten oder den Kundenstamm auszubauen. Außerdem, so Wains-Mitgründer und Co-Geschäftsführer Benjamin Ruoff, liefere das digitale Monitoring jede Menge Zusatzdaten: „Sowohl den Befall selbst als auch den Verlauf der Umgebungsfaktoren kann der Schädlingsbekämpfer zeitlich dokumentieren. Das kann bei der Ursachenforschung hilfreich sein.“ Derzeit arbeitet Wains am Wissensvorsprung der Falle: Mithilfe von KI soll *traptice*[®] zukünftig verraten, auf welchen Namen das erlegte Getier in der Falle hört – auf Deutsch, Englisch, Lateinisch sowie in der Umgangssprache.

Spezialisten aus der analogen und der digitalen Welt

Wains ist ein Joint Venture der Albstädter Unternehmen Frowein und MeetNow!. Ersteres ist im Bereich der Schädlingsbekämpfung eine feste Größe; das Unternehmen ist seit 1934 am Markt und entwickelt, produziert und vertreibt Schädlingsfallen und Biozide. MeetNow! kommt von der digitalen Seite. Zu den Leistungen des Unternehmens gehören Strategien und Geschäftsmodelle für die digitale Transformation. Auch die notwendige Technologie sowie Soft- und Hardware entwickelt MeetNow. Bei den *traptice*[®]-Fallen von Wains

sorgt das Digitalunternehmen für Sensoren, Kameras und eine digitale Sendeeinheit, die es vom Prototyp bis zum fertigen Serienprodukt entwickelt hat. Darüber werden Daten und Aufnahmen – entsprechend verschlüsselt – an die Cloud gesendet, wo sie für Schädlingsbekämpfer und Kunden jederzeit abrufbar sind. Daneben hat sich MeetNow! um die Website, das Branding, das gesamte Online-Marketing und die Marketing-Automatisierung gekümmert.

Benjamin Ruoff, der neben Wains auch MeetNow! vorsteht, erklärt, wie es zum Joint Venture kam: „Beide Seiten wollten ihr originäres Geschäftsmodell ausbauen, die analoge Welt mit der digitalen verbinden. Nachdem wir die Idee entwickelt hatten, war klar, dass wir nicht nur auf Projektebene zusammenarbeiten wollen. Wir beide allein könnten auch keine Millioneninvestition stemmen. Gemeinsam, und zusammen mit Kapitalgebern, haben wir viel mehr Möglichkeiten.“

Positive Marktaussichten für digitale Insektenfalle und digitale Wissensvermittlung

Mit den Ergebnissen des jungen Unternehmens sind Steffen König und Benjamin Ruoff zufrieden. Das Feedback der Testkunden sei gut, neue Anfragen erreichten das Unternehmen stetig. Die Wains-Macher überrascht das nicht. Sie sehen viel Potenzial für *traptice*[®]: Allein in Europa gebe es mehrere Millionen – analoge – Fallen für kriechende Insekten.

Neben dem digitalen Insektenfang hat Wains außerdem eine wachsende Nachfrage im Bereich Know-how identifiziert. Steffen König: „In Deutschland ist der Schädlingsbekämpfer ein Ausbildungsberuf, aber das ist in den wenigsten Regionen der Welt der Fall. Wer sich als ‚Pest Controller‘ selbstständig macht, muss sich die nötige Kompetenz selbst aneignen. Neben der digitalen Insektenfalle wollen wir diesen Leuten zukünftig eine Wissensdatenbank bieten.“

Über die Wains GmbH

Das Joint Venture Wains GmbH konzentriert sich auf die digitale Schädlingsbekämpfung. Gegründet wurde das Unternehmen im Jahr 2020 von Experten für Schädlingsbekämpfung und IT, deren Know-how und Erfahrung in das Unternehmen einfließt. Ziel von Wains ist es, die Bekämpfung von Insektenschädlingen zu revolutionieren. Mit den *traptice*[®] Fallen liefert das Unternehmen ein neues Konzept zur digitalen Überwachung von Insekten und Nagetieren, das Schädlingsbekämpfer und ihre Kunden in der Industrie, Pharmazie, Gastgewerbe, Gastronomie und weiteren Branchen unterstützt.

Harmonix Monitoring-Foam® von Bayer

Monitoring per Leuchtspur

➤ www.pestcontrolnews.com

Um Ratten und Mäuse zu bekämpfen, können z.B. rodentizide Mittel verwendet werden. Bei einer gründlichen Befallsermittlung bilden Schädlingsbekämpfer im Vorfeld Aktionsraum und Bewegungsmuster der Tiere ab. Mit dem fluoreszierenden Harmonix Monitoring-Foam® steht nun ein neues Mittel zur Verfügung, einen Befall zu untersuchen.

Für die Befallsermittlung am besten geeignet sind Begehungen in den Morgen- und Abendstunden. Diese sind oft aber nicht umzusetzen. Um dennoch ein Bild der räumlichen Aktivitäten der Tiere zu bekommen, bedienen sich Profis einfacher, aber effektiver Hilfsmittel. Bekannte und bewährte Möglichkeiten der Befallsuntersuchung sind Kameras, Lichtschranken, und Fallen. Auch die Kontrolle von Monitoringködern kann Aufschluss geben über Ausdehnung und Stärke eines Befalls. Das setzt allerdings immer voraus, dass die Tiere vom Köder fressen. Diese Methoden sind relativ aufwändig in Ausrüstung und Zeit. Köder und Fallen sind insofern unzuverlässig, da sie das aktive Verhalten der Tiere voraussetzen, d.h. gemieden werden können.

Es gibt einfachere, zuverlässige Mittel, mit denen man sich ein Bild des Befalls machen kann. Trittplatten mit Staub, z.B. Talkum oder feinem Sand, sind leicht zu installieren und zu kontrollieren. Diese Methode wird auch in wissenschaftlichen Feldversuchen als zweiter Zensus verwendet. Über eine Abschätzung der Dichte der Trittsiegel ist eine grobe Quantifizierung der Nageraktivität möglich. Bekannt ist ferner die Verwendung von Kacheln. Diese werden auf einer Hälfte mit Tinte behandelt. So werden auf der unbehandelten Hälfte Trittspuren von Nagern sichtbar, die die Kachel überquert haben. Auch Beschichtungen mit Gel, das nicht die Füße der Nager verklebt, liefert zuverlässige Spuren.

Mit dem neuen Harmonix Monitoring-Foam® steht Schädlingsbekämpfern nun ein weiteres Mittel für die Befallsermittlung zur Verfügung. Wesentlicher Vorteil: Er kann einfach appliziert werden. Der Schaum ist, ähnlich wie rodentizider Schaum, in Löchern und engen Stellen auszubringen, wo Nageraktivität vermutet wird. Spätestens am Folgetag ist zu erkennen, ob die behandelten Stellen belaufen werden. Dank eines fluoreszierenden Farbstoffs ist das auch bei schwachem Licht, z.B. an verdeckten, schlecht zugänglichen Stellen möglich. Auch im Tageslicht kaum erkennbare Spuren werden unter UV-Licht deutlich sichtbar. Benötigt wird nur eine handelsübliche UV-Taschenlampe mit ca. 375 nm Wellenlänge.

Zwar gibt es auch Kontaktpuder mit fluoreszierendem Farbstoff, diese können aber nur auf flachem Boden und anderen horizontalen Flächen angewendet werden. Den Monitoring-Schaum können Schädlingsbekämpfer in Wänden und über Kopf ausbringen, wo er sicher haftet, und nicht durch Zugluft verteilt wird. Weiterer Vorteil ist, dass der Schaum keine flächigen, lange sichtbaren Spuren hinterlässt. Die Tiere verschleppen nur sehr geringe Mengen, die aber im UV-Licht sehr gut zu erkennen sind. So können sich Profis ein Bild der Bewegungsmuster von Ratten und Mäusen machen. Diese Form der Befallsermittlung kann zu einem wichtigen Bestandteil der Kommunikation mit dem Kunden werden, sowohl für das Sichtbarmachen eines Befalls als auch für den Tilgungsnachweis.

Ein weiterer Vorteil für Kunden und Anwender ist die Sicherheit der Ausbringung rodentizider Kontaktschäume besonders in der Lebensmittelindustrie und im Handel. Hier steht oft die Frage des Risikos der Rodentizid-Verschleppung im Mittelpunkt. Wenn auch nur ein geringes Risiko der Kontamination von Lebensmitteln besteht, ist rodentizider Schaum besser nicht anzuwenden. Hier kann eine Kontrolle mit dem gut sichtbaren Harmonix Monitoring-Foam® zur Abschätzung des Risikos vor der Anwendung des Rodentizids sehr nützlich sein. Mit

einer UV-Lampe ist nach ein bis zwei Tagen zuverlässig erkennbar, ob und wohin Schaum verschleppt wurde. Auch hier erleichtert der Einsatz des Harmonix Monitoring-Foam® die Kommunikation mit dem Kunden.

Fazit: Mit Harmonix Monitoring-Foam® steht jetzt ein gezielt und einfach zu applizierendes Mittel für die Befallsermittlung zur Verfügung. Ratten und Mäuse, aber auch andere Tiere wie Marder, werden detektiert, ohne dass sie sich für den Fraß eines Köders oder das Betreten einer Falle oder Box entscheiden. Sie können dieser Monitoring-Methode kaum ausweichen. Und das Ergebnis ist schon nach einer Nacht sichtbar.

Dr. Stefan Endepols

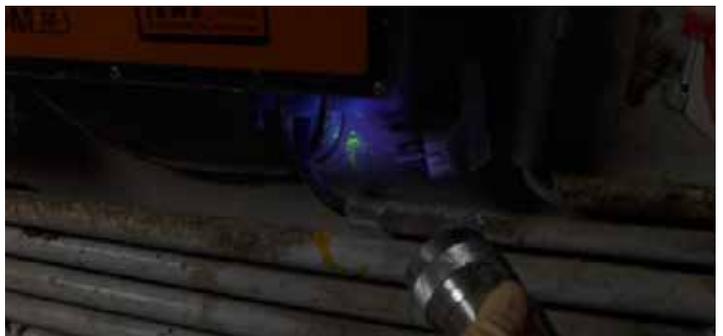
Bayer AG



Frisch ausgebrachter Monitoring-Schaum im Tageslicht (links) und unter UV-Licht.



Nach einer Nacht, von Mäusen belaufen, im Tageslicht (links) und unter UV-Licht.



Nur unter UV-Licht sichtbare Verschleppung geringer Mengen des Schaums. Weiter als ca. 20 cm wurde der Schaum hier nicht verschleppt.

Fotos: Bayer AG



10th INTERNATIONAL
CONFERENCE
ON URBAN PESTS
JUNE 27-29

Dear colleague,

The 10th International Conference on Urban Pests (ICUP) will take place from June 27 - 29, 2022 in Barcelona, Spain. I hope you will make plans to attend and to present a research paper or poster.

The call for abstracts is now open, so please **visit our new website and submit your ideas.**

The new deadline ended Friday 26 November.



If you have **already sent an abstract for the postponed 2020 event you will find further information in the FAQ section** of the Conference website.

For what will be the 10th ICUP we are preparing a diverse and stimulating programme that combines classical urban pest management topics with new ideas and projects.

The programme will be based on the contributions of the scientists and pest control professionals that come to Barcelona to share their work and meet their friends and colleagues.

We extend a warm welcome to those attending for the first time and, of course, to those who have attended previous ICUP meetings.

Barcelona is located on the Mediterranean Sea on the north of the Spanish coast. It is one of the most cosmopolitan, historical and thriving European cities, with a culture of welcoming everyone to enjoy this beautiful city.

We hope to meet you there.

Dr Rubén Bueno

Laboratorios Lokímica

Chair of ICUP 2022 Organising Committee





Die Braune Hundezecke in Deutschland - die Universität Hohenheim forscht an „neuer“ Zeckenart

Katrin Facht & Ute Mackenstedt

➤ www.pestcontrolnews.com

Die Zecke

Die Braune Hundezecke (Gattung *Rhipicephalus*) ist ursprünglich in Afrika beheimatet. Durch den Hauptwirt – den Hund – wurde sie in die ganze Welt verschleppt. Mit über 76 Arten gehört die Gattung *Rhipicephalus* zu der umfangreichsten Gattung innerhalb der Schildzecken (WALKER et al. 2000). Wenn von der Braunen Hundezecke die Rede ist, handelt es sich genau genommen um einen Artkomplex. Die Systematik der Gattung *Rhipicephalus* ist noch umstritten. Die ursprüngliche Beschreibung der Braunen Hundezecke (*Rhipicephalus sanguineus*) von Latreille (1806) war sehr kurz und ungenau, und führte nachfolgend zu Neubeschreibungen und zahlreichen Verwechslungen (DANTAS-TORRES et al., 2013). Bei morphologischen und molekularbiologischen Nachforschungen stellte sich heraus, dass *Rh. sanguineus* verschiedene genetische Varianten aufweist und somit einen Komplex bildet (WALKER et al., 2000). Diese werden heute zu *Rh. sanguineus sensu lato* (d.h. im weiteren Sinne) zusammengefasst und umfassen acht Arten. Die Zecken sind hauptsächlich zwischen dem 30°N und 50°S Breitengrad verbreitet und können in Europa im Mittelmeerraum und den Südslawischen Ländern nachgewiesen werden (ESTRADA-PEÑA et al., 2017). Im folgenden Text wird der Artkomplex als *Rhipicephalus* bezeichnet.

Morphologie und Verhalten

Der Körper der Zecke erreicht im Adultstadium eine Länge von 5mm und eine Breite von 2mm (Abb. 1). Die Palpen sind kurz und breit. Bis auf vier sind sämtliche Arten der Gattung *Rhipicephalus* ohne Musterung rötlich-braun oder gelblich-braun gefärbt. Die Basis des Capitulum zeigt vorstehende, spitze Seitenränder, die von dorsal betrachtet eine hexagonale Form bilden (WALKER et al., 2000). Diese Form unterscheidet sie von heimischen Arten, die sehr ausgeprägte oder lange Palpen besitzen (Abb. 2). Der Körper der Braunen Hundezecke ist tropfenförmig, da das Capitulum spitz zuläuft (ohne Beine betrachtet). Diese Körperform unterscheidet *Rhipicephalus* von den in Deutschland heimischen Zeckenarten.



Abb. 1: Größenvergleich der Zeckenstadien, Im Uhrzeigersinn beginn oben: Larve, Nymphe, Männchen, Weibchen

Rhipicephalus zeigt sowohl ein lauerndes als auch ein aktiv jagendes Wirtssuchverhalten. Dieses Verhalten unterscheidet *Rhipicephalus* von unseren heimischen Zeckenarten. Während der Gemeine Holzbock und die Buntzecken auf ihren Wirt lauern und sich von der Vegetation abstreifen lassen, ist *Rhipicephalus* dazu fähig seinen Wirt aktiv aufzusuchen. Dabei bewegt sich die Zecke erstaunlich schnell und zielgerichtet. *Rhipicephalus* bevorzugt in jedem Entwicklungsstadium

(Larve – Nymphe – Adultus) den Hund als Wirt, sticht in Ausnahmefällen aber auch Menschen, Nager, Vögel oder größere Säugetiere wie Katzen, Ziegen, Pferde, Rinder und Wildtiere (WALKER et. al., 2000; DANTAS-TORRES, 2010).



Abb. 2: Vergleich zwischen Zeckenarten. Links: heimischer Gemeiner Holzbock, Mitte: Braune Hundezecke, Rechts: heimische Buntzeckenart

Biologie

Rhipicephalus besiedelt in Europa eine Vielzahl von Habitaten. Hervorzuheben ist ihre Fähigkeit, auch in geschlossenen Räumen zu überleben. Dort ist die Braune Hundezecke ein häufiger Begleiter von Hund und Besitzer. Üblicherweise findet sie sich an Orten, an denen die Hunde ihre Nächte oder lange Ruhezeiten verbringen. Durch die Anpassung an die klimatischen Bedingungen in Afrika übersteht *Rhipicephalus* nicht nur hohe Temperaturen, sondern auch Trockenheit problemlos (DANTAS-TORRES, 2010). Diese Fähigkeit unterscheidet *Rhipicephalus* von dem heimischen Gemeinen Holzbock (*Ixodes ricinus*). Während der Gemeine Holzbock in Gebäuden nach wenigen Stunden austrocknet, ist *Rhipicephalus* an diese Umgebung bestens angepasst. In Deutschland und den dort herrschenden Klimabedingungen kommt *Rhipicephalus* nur in Räumen vor, ob die Zecke im Freien überleben kann, ist noch unklar.



Abb. 3: Starker Befall einer Wohnung. Links oben und unten: Weibchen mit Eigelegen im Teppich, rechts oben: Weibchen mit Eigelegen auf Hundedecke, rechts unten: Versteck von Zecken in löchrigem Holz

Nach einer Blutmahlzeit verlassen *Rhipicephalus*-Zecken ihren Wirt und ziehen sich in Spalten und Ritzen zurück, die sie vor Umwelteinflüssen (wie Starkregen und Frost im Freien und Staubsaugern und Putzmitteln in Räumen) schützen. Dort häuten sich die Zecken zum nächsten Stadium oder legen im Falle eines gesogenen Weibchens bis zu 5000 Eier ab (WALKER et. al., 2000). Durch gleichbleibende Temperaturen und schutz bietende Verstecke sind Innenräume bestens für die Eiablage und Entwicklung von *Rhipicephalus* geeignet. Die Eier werden häufig in unmittelbarer Nähe des Hundes abgelegt, beispielsweise in Hundebetten und Teppichen (Abb. 3). Auch hinter Tapeten oder in Natursteinwänden in der Wohnung sind die Zecken zu finden. Besonders prädestiniert sind an der Wand stehende Möbel, der Bereich hinter den Fußleisten oder auch zwischen den Bodendielen (Abb. 4). Innerhalb eines Jahres können bis zu 4 Generationen entstehen und einen Massenbefall bilden. Selbst ohne Blutmahlzeit können adulte *Rhipicephalus* ein Jahr überleben, Nymphen immerhin noch mehrere Monate, und Larven sterben nach

mehreren Wochen. *Rhipicephalus* Zecken können sich daher sehr lange in Wohnräumen halten (WALKER et. al, 2000; DANTAS-TORRES, 2010). Wird der Hund aus dem Lebensraum der Zecke entfernt, sucht sich *Rhipicephalus* einen neuen Wirt, wie beispielsweise den Menschen.



Abb. 4: Aufenthaltsorte von *Rhipicephalus* Zecken in einem Wohnhaus. Links: Natursteinwand, Mitte: hinter Fußleisten, Rechts: lose Tapetenbahn mit freilaufenden Larven.

Gefahren

Rhipicephalus ist ein Vektor für verschiedene Erreger, die auch für den Menschen gefährlich werden können. Hauptsächlich sind die Erreger wirtsspezifisch, so überträgt *Rhipicephalus* hauptsächlich Erreger, die für den Hund relevant sind. Abhängig von der Erregermenge und der Erregerart können die gestochenen Hunde schwer erkranken oder unter chronischen Verläufen der Krankheit leiden. Mögliche Erreger sind *Babesia canis vogeli* (Hund), *Ehrlichia canis* (Hund), *Anaplasma platys* (Hund), *Hepatozoon canis* (Hund) und *Rickettsia conori* (ESTRADA-PEÑA et al., 2017). Diese Rickettsienart kann auch für den Menschen gefährlich werden, denn sie ruft das Mittelmeerfleckfieber hervor (HAMEL et. al., 2011).

Einschleppung von *Rhipicephalus* nach Deutschland

In den vergangenen Jahren kam es wiederholt zum Auftreten von *Rhipicephalus* in Deutschland. Bereits 1995 wurde *Rhipicephalus* in privaten Haushalten entdeckt (DONGUS et. al.; 1996). Ein Befall durch *Rhipicephalus* ist äußerst ernst zu nehmen. Obwohl die Braune Hundezecke das Klima in Deutschland im Freien womöglich nicht überlebt, ist sie dennoch ein Risikofaktor (Dautel, 2010). Zwischen 2018 und Mitte 2021 wurden der Universität Hohenheim 20 Fälle gemeldet, die unterschiedlich stark ausgeprägt waren. Nicht jeder Ursprung der Zecken konnte geklärt werden, denn in zwei Fällen hatten die Hunde den Wohnort oder den Hof noch nie verlassen. Daher ist eine Übertragung von Hund zu Hund oder eine Verschleppung durch Warentransporte nicht ausgeschlossen. Bisherige Fälle zeigen, dass *Rhipicephalus* durch Urlauber und mitgereiste Hunde nach Deutschland gelangt. Ebenfalls ist eine Einschleppung der Zecken mithilfe von eingeführten Hunden aus dem Mittelmeerraum vorgekommen (Abb. 5). Im Vordergrund steht in allen Fällen der Hund. Ohne diesen Wirt ist eine Verschleppung der Braunen Hundezecke unwahrscheinlich. Bei fehlender oder mangelhafter Zeckenprophylaxe wird *Rhipicephalus* mit dem Hund oder auf dessen Zubehör, wie beispielsweise einem Hundebett oder dem Geschirr, nach Deutschland transportiert.



Abb. 5: Einstichstellen der Zecken am Hund. Dünne Hautstellen die schwer erreichbar sind, wie Zehenzwischenräume, Ohren, Schnauze, Achseln und Leisten und an der Rute. Auf den Bildern sichtbar sind Pfoten und Ohren.

Zeckenbekämpfung nach bisherigen Erfahrungen

Die Bekämpfung von *Rhipicephalus* kann sehr aufwendig und langwierig werden. Da die Zecken sehr lange (bis zu 1 Jahr) ohne Nahrung überleben können, ist ein Aushungern aussichtslos. Der Hund sollte auch nicht entfernt werden, da sich die Zecken ansonsten andere Wirte suchen. Da *Rhipicephalus* Überträger von humanpathogenen Rickettsien sein kann, besteht eine potenzielle Gefährdung des Menschen.

Professionelle Behandlungen von befallenen Räumen erfolgten durch ein sprühfähiges Akarizid, das *Rhipicephalus* bei Berührung zuverlässig abtötet. Die Bekämpfung ist auch deshalb schwierig, da alle Räume in die Bekämpfung miteinbezogen werden müssen (siehe Biologie).

Zusätzlich zu einer professionellen Bekämpfung sind zusätzliche Maßnahmen der Betroffenen nötig. Dazu gibt es verschiedene Ansatzpunkte, die erfahrungsgemäß zur Bekämpfung der Zecken beitragen. Zecken, die in Wohnräumen oder auf dem Hund sichtbar sind, müssen eingesammelt werden. Bereits festgesogene Zecken sollten entfernt werden, sodass die Entstehung nachfolgender Generationen verhindert wird. Zuverlässig abzutöten sind Zecken auch durch Einfrieren, mit Feuer, mechanisch oder mit Alkohol. Damit wird der Lebenszyklus unterbrochen und es können keine weiteren Nachkommen entstehen. Ebenso muss der Hund mehrmals täglich, vor allem nach den Ruhephasen, auf Zecken abgesucht werden. Werden saugende Zecken rechtzeitig entfernt, wird die Entwicklung ins nächste Stadium oder die Eiablage verhindert.

Tierärzte können Medikamente für den Hund verschreiben, die in Tablettenform verabreicht werden und systemisch wirken. Ein Tierarzt ist hierbei unbedingt zu Rate zu ziehen. Der Einsatz von Repellentien hat einen negativen Effekt, da die Zecken nur abgeschreckt aber nicht abgetötet werden.

Eine weitere wirkungsvolle Maßnahme ist das Anbringen von doppelseitigem Klebeband in den betroffenen Räumen, beispielsweise auf dem Boden oder um das Hundebett. Auf Nahrungssuche bewegen sich die Zecken aktiv auf den Wirt zu und kleben letztendlich auf dem Klebeband fest.

Zusammenfassung

Durch ihre Anpassung an hohe Temperaturen und Trockenheit kann die Zecke innerhalb Deutschlands in Wohnräumen lange überleben und sich vermehren. *Rhipicephalus* hat eine rasche Reproduktion, sodass ein Massenbefall entstehen kann, wenn keine Maßnahmen ergriffen werden. *Rhipicephalus* ist ein Vektor für verschiedene Erreger, die Hunde und auch den Menschen infizieren können. Es ist zu beachten, dass es sich bei einem Befall mit *Rhipicephalus* nicht um die Auswirkung mangelnder Hygiene handelt. Die Braune Hundezecke wird auch in Zukunft eine Gefährdung darstellen und muss daher weiterhin beobachtet werden.

Aufruf

Im Rahmen einer Doktorarbeit wird die Bedeutung und das Auftreten der Braunen Hundezecke untersucht. Falls vermehrt Zecken in Wohnräumen anzutreffen sind oder zahlreiche Zecken am Hund auftreten, schicken Sie bitte eine E-Mail mit einem Foto der Zecken an: hundezecken@uni-hohenheim.de.

In kurzer Zeit werden Sie eine Antwort erhalten. Nach einer Bestätigung können Sie die Zecke auf dem Postweg an die Universität senden.

1. Achten Sie bitte UNBEDINGT darauf, dass die Zecke keinen Kontakt zu Tesafilm oder anderen Klebern hat, oder durch den Postweg zerquetscht wird. Dadurch wird die Handhabung und Bestimmung erschwert.

2. Geben Sie die Zecke in ein kleines, luftdichtes Gefäß (z.B. ein Kunststoff-Cremetiegel, ein sehr kleines Einmachglas o.ä.).

3. Fügen Sie folgende Daten hinzu: eine Anschrift (von Ihnen oder direkt die ihres Klienten) und Kontaktdaten (E-mail und Telefonnummer).

Falls Anonymität gewünscht wird, sind ein möglicher Herkunftsort der Zecke, das Funddatum der Zecke und ein aktueller Wohnort des Klienten (PLZ ohne Adresse) ausreichend.

4. Wenn Sie die Zecke sicher verpackt haben, geben Sie sie am besten in eine Luftpolstertasche oder einen kleinen Karton.

5. Bitte senden Sie die Zecken an:

Universität Hohenheim

Fachgebiet für Parasitologie 190p

c/o Katrin Facht

Emil-Wolff-Straße 34

D-70599 Stuttgart

(Vermerk: Hundezecken)

Weitere Informationen finden Sie auf unserer Homepage unter: www.hundezecken.uni-hohenheim.de

Autoren

Katrin Facht; Ute Mackenstedt

Universität Hohenheim, Fachgebiet Parasitologie (190p), Emil-Wolff-Straße, 34, 70599 Stuttgart

E-mail der Autoren: facht@uni-hohenheim.de; hundezecken@uni-hohenheim.de.

Quellen

DANTAS-TORRES F (2010): Biology and ecology of the brown dog tick, *Rhipicephalus sanguineus*, Parasites & Vectors: 3: 26.

DANTAS-TORRES F, LATROFA MS, ANNOSCIA G, GIANNELLI A, PARISI A, & OTRANTO D (2013): Morphological and genetic diversity of *Rhipicephalus sanguineus* sensu lato from the New and Old Worlds. Parasite & Vectors 6(1): 213.

DAUTEL H (2010): Zecken und Temperatur. In: Krank durch Arthropoden. (Aspöck H, Hrsg.) Denisia 30, 149-169.

DONGUS H, ZAHLER M, GOTHE R (1996): Die Braune Hundezecke, *Rhipicephalus sanguineus* (Ixodidae). In Deutschland: eine epidemiologische Studie und Bekämpfungsmaßnahmen; Berliner Münchner Tierärztliche Wochenschrift 109: 245-248

ESTRADA-PEÑA A, MIHALCA AD, PETNEY TN (2017): Ticks of Europe and North Africa. Springer Verlag, Schweiz.

HAMEL D, RÖHRIG E, PFISTER K (2011): Canine vector-borne disease in travelled dogs in Germany-a retrospective evaluation of laboratory data from the years 2004-2008; Vet Parasitol. 181(1): 31-36.

SONENSHINE DE (1991): Waterproofing and water loss. In: Biology of Ticks Volume 1 (Sonenshine DE, Hrsg.), Oxford University Press, New York, 97-98

WALKER JB, KEIRANS JE, HORAK IG (Walker A, Hrsg.) (2000): *Rhipicephalus sanguineus*. In: The Genus *Rhipicephalus* (Acari, Ixodidae) - A guide to the Brown Ticks of the World, Cambridge University Press, 382-39.

Deutsche Schabe



Im CABI VERLAG ist in diesem Jahr ein Buch über die Deutsche Schabe erschienen. Es wurde von den Autoren Changlu Wang, Chow-Yang Lee und Michael K. Rust in englischer Sprache verfasst. Das Buch fasst die Forschung der letzten 25 Jahre als Nachschlagewerk zusammen. Vierzehn Autoren leisten einen Beitrag zu diesem Buch, darunter sowohl Forscher als auch professionelle Schädlingsbekämpfer.

Von den insgesamt 13 Kapiteln beschäftigen sich fünf Kapitel mit der Biologie der Deutschen Schabe, zwei Kapitel mit den Konsequenzen eines Befalls und sechs Kapitel mit dem Monitoring, der chemischen Bekämpfung und auftretenden Resistenzen.

Die Abschnitte über die Verbreitung der Deutschen Schabe, potenziell übertragene Erreger (Bakterien/ Einzeller/ Helminthen), sowie Allergie-auslösende Stoffe sind wenig informativ für den Schädlingsbekämpfer, sondern dienen eher als Fachlektüre für Forscher. Ebenso verhält es sich mit dem vierten Kapitel, in dem eine Anleitung für die Zucht der Deutschen Schabe zu Forschungszwecken gegeben wird.

Im Abschnitt „Biologie, Ernährung und Physiologie“ findet sich eine detaillierte Beschreibung des Lebenszyklus und der Entwicklungsstadien der Deutschen Schabe, jedoch sucht man vergeblich eine graphische Darstellung. Fotos der Entwicklungsstadien und physiologischer Details finden sich in der ersten Hälfte des Buches, in der alle farbigen Abbildungen auf 11 Seiten gruppiert sind, auf die jeweils im Text verwiesen wird. Dabei fällt auf, dass bei einigen Abbildungen die Größe der Seiten nicht ausgenutzt wird, Abbildungen zu klein oder unscharf sind oder durch eine ungünstige Belichtung Details nicht erkennbar sind.

Interessant für den Schädlingsbekämpfer könnten die Kapitel über das Monitoring, die chemische Bekämpfung und Resistenzen sein. Die Vor- und Nachteile verschiedener Monitoring-Methoden werden diskutiert, Ausgewählte Produkte werden zwar in einer Abbildung gezeigt, aber im Text nicht erwähnt. Wer sich für die Wirksamkeit einzelner Wirkstoffgruppen zur Bekämpfung der Deutschen Schabe interessiert, findet hier eine Tabelle über 18 Seiten mit allen wichtigen Details. Es werden auch die Grundlagen zu Resistenzentwicklung und -mechanismen und dem Umgang damit vermittelt. Das letzte Kapitel ist anwenderorientiert und beschäftigt sich mit der integrierten Schädlingsbekämpfung. Allerdings ist es theoretisch gehalten und eher an amerikanischen Verhältnissen orientiert.

Zusammenfassend kann man sagen, dass dieses Buch eine sehr detailreiche Zusammenstellung der Forschungsarbeiten an der Deutschen Schabe enthält. Die Inhalte fokussieren sich auf Grundlagenforschung und Studien mit nur wenigen Abbildungen. Da das Buch in englischer Sprache verfasst ist, richtet es sich eher an den Forscher und Produktentwickler als an den Schädlingsbekämpfer.

WANG/LEE/RUST (EDS)

Biology and Management of the German Cockroach

308 Seiten mit 18 farbigen Abbildungen
CABI Publishing, Oxfordshire, UK

ISBN 978-1-789-24810-4

Preis: 136,29€



Was bewegt Ratten zu einer Abwanderung aus landwirtschaftlichen Betrieben?

➤ www.pestcontrolnews.com

Die Streifgebietsgrößen von Wanderratten sind von der Populationsdichte, vom Futterangebot und von Unterschlupfmöglichkeiten abhängig. Studien zeigten, dass die Streifgebietsgrößen in landwirtschaftlichen Betrieben 156 - 9.580 m² betragen, wobei sich die Tiere in einer Nacht durchschnittlich 84 m bewegten. Jedoch ist auch beschrieben, dass einzelne Tiere weitere Strecken von bis zu 3 km zurücklegen können.

Aus Sicht des Vermeidens einer Übertragung von (Tierseuchen)-Erregern ist es wichtig, das Verhalten von Wanderratten in landwirtschaftlichen Betrieben während intensiver Managementmaßnahmen mit Entzug der Futterquellen, wie sie z.B. im Tierseuchenfall durchgeführt werden, zu untersuchen. Eine Studie beobachtete beispielsweise die Raumnutzung einer Ratte in einer Hecke zwischen zwei Feldern. Nach Entzug der Futterquelle vergrößerte die Ratte ihren Aktivitätsbereich. Diese Beobachtung lässt vermuten, dass auch ein Entzug von Futterquellen im Rahmen einer Tierseuchenbekämpfung im Hofbereich Abwanderungen von Wanderratten, z.B. auf benachbarte Höfe, verursachen kann. Deshalb soll in diesem Versuchsvorhaben geklärt werden, wie intensive Räumungsmaßnahmen (Stressoren), die räumliche Aktivität von Wanderratten beeinflussen. Es existieren keine Publikationen über den Effekt von Maßnahmen zur Tierseuchenbekämpfung oder ähnlicher intensiver Stressoren auf das räumliche Verhalten von Wanderratten. Nahrungsentzug, Schädnerbekämpfung und ein hohes Aktivitätslevel auf dem Hof treten im Fall der Tierseuchenbedingten Räumung eines Betriebes auf und haben evtl. Auswirkungen auf die Verschleppung Nagetier-übertragener Pathogene und Parasiten auf benachbarte (nutztierhaltende) Höfe bzw. andere angrenzende Siedlungsbereiche des Menschen.



Aufnahme von besenderten Ratten mittels Fotofalle.

Forschungsbedarf

Ein Forschungsprojekt der Fachhochschule Südwestfalen, gefördert durch die Tierseuchenkasse NRW, hat sich daher in Zusammenarbeit mit dem Julius Kühn-Institut zum Ziel gesetzt, die Aufenthaltsorte von Wanderratten in landwirtschaftlichen Betrieben unter intensiven Räumungsmaßnahmen (Stressoren) zu untersuchen.

Versuchsdurchführung

Ein erster Versuch wurde im Herbst/Winter 2020 durchgeführt. In einem schweinhaltenden Betrieb konnten im November 21 Wanderratten lebend gefangen werden. Die Tiere wurden auf Krankheitserreger untersucht, mit einem Radiotelemetriesender versehen und wieder freigelassen. In den folgenden Wochen war das Beobachterteam täglich vor Ort und bestimmte den Aufenthaltsort der besenderten Tiere. Damit konnten individuelle Ortsveränderungen über den Untersuchungszeitraum hinweg nachvollzogen werden. Die Befallsstärke in dem Betrieb wurde zu Beginn und zum Ende des Versuches mit Hilfe eines Fraßzensus und mittels Sandplatten dokumentiert.



Receiver und Antenne während der Bestimmung der Aufenthaltsorte der besenderten Ratten.

Zwei Wochen nach der Besenderung der Tiere wurden umfangreiche Reinigungs- und Aufräummaßnahmen in dem Betrieb durchgeführt. Dazu gehörten die Absonderung von Futtermitteln, das Abdecken von Getreidelagern, die Entfernung von herumstehenden Materialien, das Abdichten von Scheunentoren, der Rückschnitt des Grünwuchses im Außenbereich und natürlich auch die Bekämpfung der Ratten durch einen professionellen Schädlingsbekämpfer.

Erstaunliche Ergebnisse

Zwei Ratten wanderten schon vor der Durchführung der intensiven Managementmaßnahmen in benachbarte Betriebe ab. Während und nach der Durchführung der Maßnahmen wanderte kein Tier mehr ab. Insgesamt wurden vier der besenderten Ratten von natürlichen Feinden erbeutet. Die professionelle Schädlingsbekämpfung zeigte einen sehr guten Erfolg, so dass der Rattendruck innerhalb von drei Wochen massiv gesenkt werden konnte.

Weitere Versuche sind für den Zeitraum Herbst/Winter 2021 geplant

Um verlässliche Aussagen über die Wahrscheinlichkeit einer Abwanderung von Ratten in landwirtschaftlichen Betrieben treffen zu können, sind im Herbst/Winter 2021 Wiederholungen des Versuches in weiteren Betrieben geplant. Daher bitten wir um ihre Mithilfe! Wenn Sie in einem tierhaltenden Betrieb eine Rattenpopulation ab 200 Tieren vorfinden, informieren Sie bitte den Landwirt über die Möglichkeit einer Projektteilnahme mit Übernahme der Kosten für die Schädlingsbekämpfung während der Versuchszeit. Bitte nehmen Sie Kontakt mit uns auf!

Wann soll die Untersuchung stattfinden?

- Im Herbst/Winter 2021
- Dauer: max. 1,5-2 Monate

Was machen wir in dem Betrieb?

- Feststellung der Befallsstärke
- Fangen und Besendern der Ratten
- Durchführung von Aufräumarbeiten mit dem Ziel die gewohnte Umgebung der Ratten zu verändern
- Ortung von Ratten, die einen Sender tragen
- Übernahme der Kosten für die Schadnagerbekämpfung während der Versuchszeit

Welche Betriebe kommen in Frage?

- Nutztierhaltende Betriebe in Westfalen mit Rattenpopulationen
- Ideal wäre ein Betrieb, der im Herbst 2021 die Tierhaltung aufgeben oder zeitweise einen längeren Leerstand haben wird. Dabei ist auch ein Leerstand in einzelnen Gebäuden ausreichend.

Welchen Vorteil hat die Teilnahme für den Landwirt?

- Es werden in Absprache Aufräumarbeiten durch das Projektteam der Fachhochschule Südwestfalen durchgeführt.
- Die bestehenden Rattenpopulationen werden beseitigt.
- Die Schadnagerbekämpfung wird professionell durchgeführt.
- Die Kosten für die Schadnagerbekämpfung während der Versuchszeit werden von der Fachhochschule Südwestfalen übernommen.

Wie können Sie Kontakt aufnehmen?

Die Maßnahmen werden individuell und nach Absprache durchgeführt, nehmen Sie daher gerne Kontakt auf, auch wenn nicht alle oben genannten Punkte erfüllt sind.

So können Sie uns erreichen: Dr. Odile Hecker
(hecker.odile@fh-swf.de)

Institut für Schädlingskunde

Dr. Martin Felke

Fritz-Erler-Str. 5a, D-64354 Reinheim
Tel. 06162-720 9797; Mobil 0152-5388 8471
www.schaedlingskunde.de, m.felke@schaedlingskunde.de

Seminarkalender 2022 (online oder Präsenzlehrgang)

12.01.2022	Seminar Sachkundelehrgang zur Bekämpfung von Nagetieren unter Einsatz von Rodentiziden nach Anhang I Nr. 3.4 der Gefahrstoffverordnung
19.01.2022	Online Seminar Schädlingsmanagement in Unternehmen gemäß den Vorgaben der Richtlinie IFS Food Version 7 – Schädlingsmonitoring, Schädlingsprophylaxe und Schädlingsbekämpfung
26.01.2022	Seminar Sachkundelehrgang Töten von Wirbeltieren nach §4 Abs.1 Tierschutzgesetz inklusive Sachkundezertifikat sachgerechte Anwendung von Antikoagulantien am
03.02.2022	Seminar Eichenprozessionsspinner – Lebensweise, Schadpotenzial & Bekämpfung
08.02.2022	Seminar Sachkundelehrgang zur Bekämpfung von Nagetieren als Schädlinge unter Einsatz von Rodentiziden nach Anhang I Nr. 3.4 der Gefahrstoffverordnung
16.02.2022	Online Seminar Schädlingsmanagement in Unternehmen gemäß den Vorgaben der Richtlinie IFS Food Version 7 – Schädlingsmonitoring, Schädlingsprophylaxe und Schädlingsbekämpfung
23.02.2022	Seminar Sachkundelehrgang Töten von Wirbeltieren nach §4 Abs. 1 Tierschutzgesetz inklusive Sachkundezertifikat sachgerechte Anwendung von Antikoagulantien
08.03.2022	Seminar Sachkundelehrgang zur Bekämpfung von Nagetieren als Schädlinge unter Einsatz von Rodentiziden nach Anhang I Nr. 3.4 der Gefahrstoffverordnung
16.03.2022	Zweitägiges Seminar Schädlingsmanagement in Unternehmen gemäß den Vorgaben der Richtlinie IFS Food Version 7 – Schädlingsmonitoring, Schädlingsprophylaxe und Schädlingsbekämpfung

WAS AUCH IMMER SIE WÄHLEN, WÄHLEN SIE TALON!



NEU

Das erweiterte Talon-Sortiment an Rodentiziden bietet Ihnen wirksame Lösungen für jede Situation. Für eine schnelle und anhaltende Bekämpfung resistenter Nagerpopulationen.

Was auch immer Sie wählen, wählen Sie Talon!

FOR LIFE UNINTERRUPTED™

 **Talon®**
Rodentizid

syngenta®

Traplinked

Tom Kirchhof

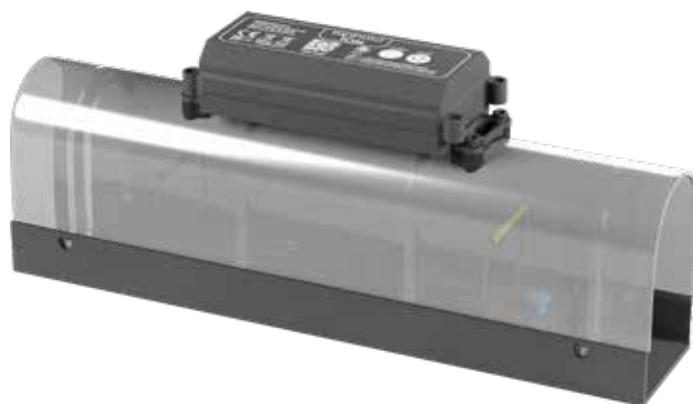


Ein Werkzeug für alle Einsatzbereiche der Schädlingsbekämpfung – dieses ambitionierte Ziel steckte sich das Team der Nürnberger Firma traplinked Mitte 2020. Nun, anderthalb Jahre Entwicklungszeit später, ist es soweit. Wertig fühlt sich das schwarz-glänzende, 325 Gramm schwere Kästchen an, das auf den Namen TOM hört. Sofort fällt die große Kameralinse ins Auge, die den Kern der neuen, digitalen Monitoringlösung darstellt: Eine Kamera, die entweder bei Bewegungserfassung oder in festgelegten Intervallen ein Bild aufnimmt und, vorsortiert durch eine selbstlernende Software, an ihren Besitzer schickt. Traplinked möchte so Insektenmonitoring, Bewegungsmonitoring und Schlagfallenmonitoring zuverlässig und auf eine neue Art aus der Ferne ermöglichen.

„Wir bekamen über Nacht 150 Bilder und konnten quasi zuschauen, wie ein Köder innerhalb von 12 Stunden weggefressen wurde“, berichtet Uwe Laubach, Geschäftsführer der SchädEx GmbH, zufrieden. Die Arbeit mit dem TOM Modul habe ihm „eine hervorragende Auswertung über Schädlingsart und Befallsstärke“ ermöglicht. Trotz der bislang kurzen Testphase betrachtet Laubach die Neuentwicklung als „ideales System, um den Einsatz von Toxködern nicht nur zu überwachen, sondern um beispielsweise auch Resistenzen vorzubeugen.“

Patrick Sonnenburg, Geschäftsführer der Sonnenburg GmbH, hat eine weitere Einsatzmöglichkeit des TOM Moduls für sich und seine Firma entdeckt. „Die Jungs entwickeln immer weiter!“, lobt er in einem Video-Interview. „Tatsächlich ist es nun schon so weit, dass wir Insektenmonitoring digitalisiert haben!“. Die moderne, digitale Werkzeugpalette gefalle den Kunden des Nordkirchener Unternehmens.

30 Schädlingsbekämpfer und Distributoren in ganz Europa haben in den Monaten vor Verkaufsstart Vorseerien-Modelle zugeschickt bekommen, um diese auf Herz und Nieren zu testen und vor allem zu erproben, wie sich das TOM Modul in ihren Arbeitsalltag einfügt. „Das Feedback ist überwältigend – ehrlich, konstruktiv und in den meisten Fällen auch schlichtweg positiv!“, fasst Tim Kirchhof, Geschäftsführer von traplinked, die Rückmeldungen aus der Branche zusammen. „Um die Nachfrage zu testen, haben wir zum Marktstart zunächst 2.500 Geräte vorbereitet – viel zu wenig, wie sich herausstellt“, fährt Kirchhof fort. „Der Verkauf beginnt eigentlich erst Mitte November, aber wir sind jetzt schon über die Hälfte der Module los.“



Den Hauptgrund für das große Interesse sieht Kirchhof in der vielseitigen Einsetzbarkeit des TOM Moduls. „Es ist eine Win-Win-Situation. Unsere Kunden müssen nicht hohe Summen in hochspezialisierte Geräte investieren, sondern erhalten ein Produkt, das alle gängigen Anwendungen der Schädlingsbekämpfung beherrscht.“, erklärt der Geschäftsführer. „Gleichzeitig können wir uns als Hersteller ganz auf die Weiterentwicklung dieses einen Geräts fokussieren, statt uns in einer zu breiten Produktpalette zu verlieren.“



Die von Kirchhof beschriebene Vielseitigkeit der Neuentwicklung stellt sich dadurch dar, dass das TOM Modul sowohl in der Insektenbekämpfung, dem Bewegungsmonitoring als auch der Schlagfallenüberwachung zum Einsatz kommen kann. Das Sensormodul ist mit Bewegungsmeldern, einer 180°-Kamera sowie Weißlicht- und Infrarot-Leuchtdioden ausgestattet. Ein Bild geschossen wird entweder, wenn eine Bewegung erfasst wird oder in einem vom Nutzer festgelegten zeitlichen Abstand. Dabei erzeugen die Weißlicht-LEDs ein farbiges Bild des Motivs, während Infrarot-LEDs im Bewegungsmonitoring dafür sorgen, dass die Tiere nicht verschreckt werden.

Praktischerweise entscheidet das Sensormodul nach dem ersten Einschalten selbsttätig anhand eines Bildes, in welchem Betriebsmodus es eingesetzt wird: Entdeckt es eine Klebefläche, meldet es sich in der kostenfreien traplinked App als Insektenmonitoring an; befinden sich Schlagfallen im Bildfeld, wird das Schlagfallenmonitoring aktiviert. Alle anderen Aufstellorte lösen den Bewegungsmonitoring-Modus aus. Dabei kann das TOM Modul auch frei platziert werden, beispielsweise in Kabelschächten. Eine aus dem Zubehör einer gängigen Action-Kamera geschraubte Klebehalterung befindet sich speziell für Fallen-ungebundenes Aufstellen im Sortiment des Herstellers.

Angebracht werden kann das Gerät theoretisch an fast jedem Tunnel, jeder Rattenköderstation und jeder Insektenfalle – es müssen nur entsprechende Bohrungen vorgenommen werden. Über traplinked bezogene Kombinationen aus Modul und Falle sind vorgebohrt – wer jedoch sein eigenes Arbeitsmittel mit TOM ausstatten möchte, hat die Möglichkeit, dies mit Hilfe einer selbstklebenden Schablone zu tun. Nach Anbringung spähen die Kameralinse, die Bewegungssensoren und die Leuchtdioden durch die Außenwand der Falle ins Innere und erwarten ihren Einsatz. Mittels zweier Knöpfe auf der Oberseite des Moduls erfolgt die Bedienung. Eine mehrfarbige LED gibt, zusätzlich zu den Informationen, die das Gerät an die traplinked App übermittelt, vor Ort Auskunft darüber, in welchem Zustand sich TOM befindet. Mit einer Wasserdichtigkeit gemäß IP67-Standard gestaltet sich die Auswahl an möglichen Aufstellorten darüber hinaus großzügig.

„Hardware-seitig ist TOM mit allem ausgestattet, das es für eine lange Zukunft braucht. Einfach nur durch Anpassung der auf dem Gerät installierten Software können wir die Module im laufenden Betrieb, automatisch und aus der Ferne, formen.“, beschreibt Chef-Entwickler Daniel Kampert das Weiterentwicklungspotenzial des Sensormoduls. Laut Kampert seien durch die automatischen Fern-Updates noch viele Funktionen denkbar und auch geplant. Die Entwicklung des TOM Moduls solle somit mit dem Marktstart nicht einfach beendet sein. „Wir können Feedback berücksichtigen, ohne dass der Kunde ein neues Gerät erwerben muss“, schließt Kampert stolz.

Eine Weiterentwicklung soll es auch außerhalb der TOM Module, nämlich in der traplinked Software geben. Das kostenfreie Fallen-

Verwaltungstool erhält mit Einführung des neuen Produkts einen Bildauswertungsmodus, der Nutzern den Umgang mit den Informationen aus den Kameramodulen spielerisch einfach gestalten soll. Alle von TOM erzeugten, aber noch nicht ausgewerteten Bilder werden hierbei zentral gesammelt. Einem echten Stapel Fotos nicht unähnlich sortiert der Nutzer mit Wisch-Gesten die neuen Bilder.

Stellt das abgebildete Motiv keinen dringenden Handlungsbedarf dar (bspw. ein Intervall-Bild einer Insektenfalle), wischt der Bediener nach links und legt das Bild gewissermaßen zur Seite. Ein Wischen nach rechts hingegen wandelt das Foto in eine schriftliche Meldung um. Zeigt die Kamera also eine gefangene Maus, kann diese Information bequem in eine Handlungsanweisung übertragen werden, um den Befall einerseits zu dokumentieren, und andererseits Techniker zu verständigen. Eine selbstlernende Software unterstützt diesen Prozess: Während das Programm zunächst leere, aussagefreie Bilder aussortiert, sollen die Eingaben der Nutzer zukünftig dazu führen, dass die Künstliche Intelligenz ihre Arbeitsschritte nach und nach selbsttätig übernimmt, um den Fokus auf Behandlung und Prävention zu lenken.

„Es ist schon lange Zeit für digitale Schädlingsbekämpfung“, betont Tim Kirchhof (traplinked). „Aber mal stimmte der Preis nicht und mal war die Sorge zu groß, sich digitale Werkzeuge ins Haus zu holen, die zu speziell, vielleicht auch zu intransparent sind.“ Mit dem kamerabasierten, universell einsetzbaren Ansatz vom TOM wolle traplinked diese Lücken schließen. „Digitale Schädlingsbekämpfung hat nun Mittel und Preis, die in jedes Geschäftsmodell passen.“, so Kirchhof.

Das Kameramodul TOM soll in der zweiten Novemberhälfte offiziell auf dem Markt erscheinen. Traplinked entwickelt seit 2019 Hardware- und Softwarelösungen für professionelle Schädlingsbekämpfung. Mit dem Magnetismus-basierten Sensormodul JERRY erfolgte der Markteintritt. TOM erweitert den Leistungsumfang nun um Bewegungs- und Insektenmonitoring. Heute arbeitet das Unternehmen aus Nürnberg mit über 150 Schädlingsbekämpfern in ganz Europa zusammen. Das 20-köpfige Team um Geschäftsführer Tim Kirchhof hat sich zum Ziel gesetzt, Schädlingsbekämpfern kosteneffiziente, zeitsparende Werkzeuge an die Hand zu geben, um mehr Zeit für wertschöpfende Tätigkeiten zu erhalten, die menschliche Erfahrung und Expertenwissen erfordern.



Chameleon[®] QUALIS

www.pestcontrolnews.com
[@pestcontrolnews](https://twitter.com/pestcontrolnews)
facebook.com/pestcontrolnews

Um unserer Verantwortung als umweltbewusster Hersteller gerecht zu werden und auch aufgrund der steigenden Nachfrage am Markt, ist es PestWest wichtig, dass Produktportfolio mit einem LED-Gerät zum Fang von Fluginsekten zu erweitern.

Worin genau bestehen nun die Unterschiede zwischen dem Chameleon Qualis von PestWest und anderen am Markt verfügbaren LED-Geräten?

Nach Durchführung verschiedener wissenschaftlicher Versuchsreihen stellte sich heraus, dass die herkömmlichen LED-Streifen mit Spots zu grell zum optimalen Fluginsektenfang sind. Im Vergleich zu diesen sogenannten Hochleistungs-SMD (Surface Mounted Device) LEDs, welche Licht in einem Winkel von 120° ausstrahlen, beträgt der Winkel der Lichtausstrahlung bei der Quantum X LED-Röhrentechnologie 360°.

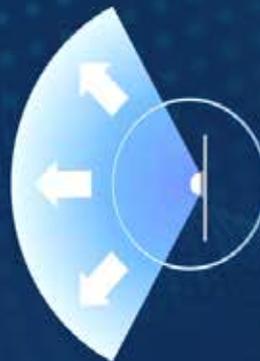
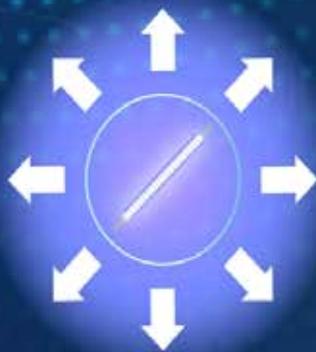
Im Vergleich

Quantum[®] X

360°

LICHTAUSSTRAHLUNG

Chameleon[®] Qualis mit Quantum X Technologie



120°

LICHTAUSSTRAHLUNG

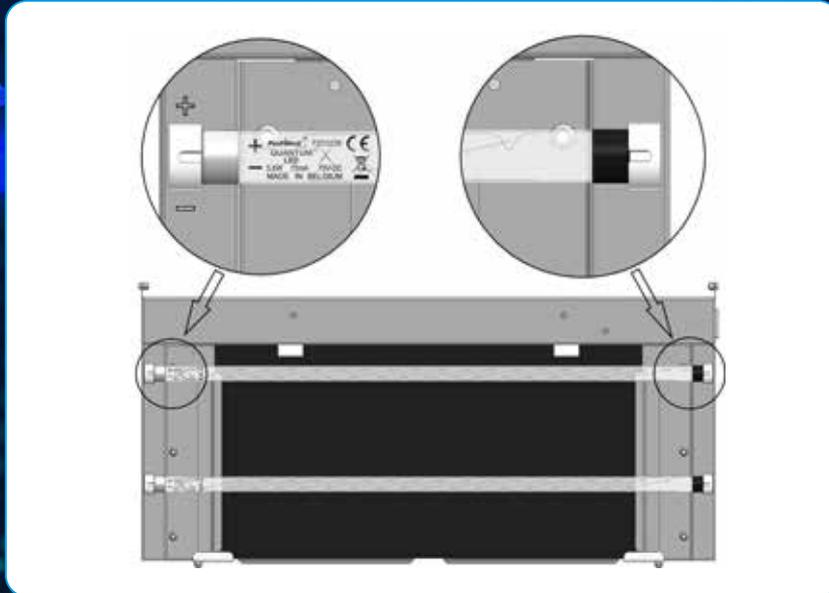
herkömmlich auf dem Markt verfügbare LED-Geräte

Durch die Kombination aus einer 360° Lichtverteilung und weicherer Lichtintensität, die durch die hohe Anzahl an LEDs (432 pro Röhre) zustande kommt, bietet Quantum X eine überlegene Leistung beim Fluginsektenfang. Um vorzeitige Ausfälle einzelner Filamente zu minimieren, sind die Quantum X LED-Röhren zudem mit einem hochmodernem Gaskühlsystem ausgestattet, das herkömmlichen Wärmeableitsystemen weit voraus ist.

Ein weiterer Aspekt zum Thema Nachhaltigkeit und Umweltschutz ist die Tatsache, dass die Quantum X Röhren kein Quecksilber mehr enthalten.

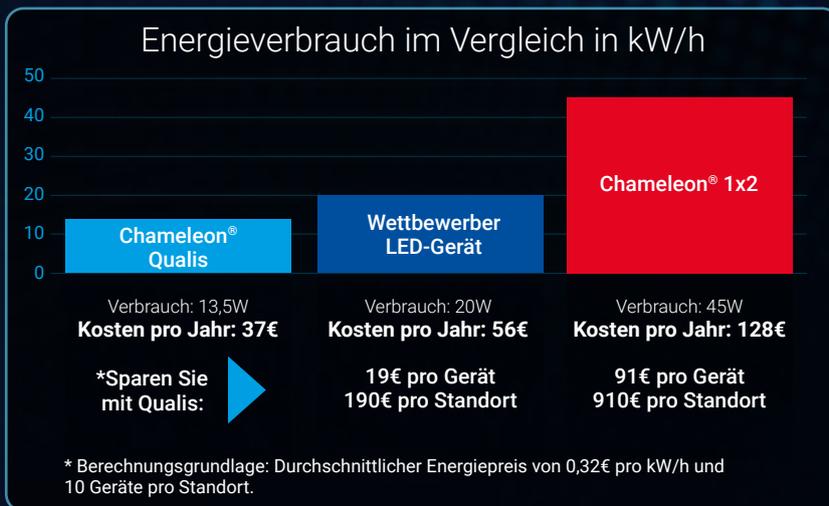
PestWest war es ebenfalls wichtig, alle Komponenten des Qualis aufeinander abzustimmen. Neben dem qualitativ hochwertigen Gehäuse aus polyesterbeschichtetem Zintec-Stahl, wurde eine spezifische Klebefläche für die LED-Serie entwickelt: anders als bei traditionellen UV-Röhren, findet bei LED eine wesentlich geringere bzw. kaum eine Erwärmung des Klebstoffes durch die Röhren statt, was aber notwendig ist, damit die gefangenen Fluginsekten auf der Klebefläche haften bleiben. Neben der Verwendung eines Klebstoffes mit speziell angepasster Formulierung ist diese Klebefläche auch 12% größer als die regulären Chameleon-Klebeflächen, um noch bessere Fangergebnisse zu ermöglichen.

Im Bezug auf das Thema „Röhrenwechsel“, auch wenn dieser erst in 3 Jahren (nach Erstinbetriebnahme) stattfinden wird, ist es besonders wichtig, beim Einsetzen stets sicherzustellen, dass die aufgedruckten + & - Symbole neben der silbernen Endkappe der LED-Röhre entsprechend der + & - Symbole innerhalb des Gerätegehäuses ausgerichtet werden (siehe nachfolgende Abbildung):



Welche Vorteile bietet Chameleon Qualis nun im Bereich Energieeinsparung?

Chameleon Qualis hat einen Energieverbrauch von 13,5W pro Gerät; die nachfolgende Grafik setzt diesen Verbrauch ins Verhältnis zum Chameleon 1x2, dem bis heute meistverkauften PestWest-UV-Gerät und einem LED-Gerät des Wettbewerbers.



Ausblick

Der Ausblick für die kommenden 18-24 Monate ist die Markteinführung weiterer PestWest-LED-Modelle, mit dem Ziel, dass immer mehr Kunden auf ein für ihren Anwendungsbereich abgestimmtes LED-Gerät aus dem Hause PestWest zurückgreifen können.

Generell ist davon auszugehen, dass sich UV-A LED-Lichtleistung und Effizienz auch in Zukunft weiter verbessern werden. Die Kosten für die Herstellung solcher LEDs werden ebenfalls im Laufe der Zeit sinken, da sich die Branche im Allgemeinen mit großen Schritten auf diese neue und aufregende Technologie zubewegt.

Siebenschläfer - Biologie und Handlungsanleitung zur Umsiedlung

Kirsten Deißler

➔ www.pestcontrolnews.com

Schlafmäuse oder Bilche sind eine Familie innerhalb der Nagetiere, die vor allem durch einen Winterschlaf, auch Hibernation genannt, charakterisiert sind. In Deutschland sind derzeit vier Arten beheimatet. Siebenschläfer (*Glis glis*) und Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) sind weit verbreitet. Die Bestände des ursprünglich in ganz Europa vorkommenden Gartenschläfers (*Eliomys quercus*) gehen stark zurück, wobei die Ursache hierfür derzeit unbekannt ist. Der BUND, die Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung und die Justus-Liebig-Universität rufen dazu auf die Sichtung eines Gartenschläfers zu melden (<https://www.gartenschlaefer.de>). Der sehr seltene Baumschläfer (*Dryomys nitedula*) gilt als gefährdete Art.



Gartenschläfer (*Eliomys quercinus*): Neben ihrer ausgeprägten, schwarzen Gesichtsmaske verfügen sie über eine Länge von 10-17 cm von Kopf zu Rumpf sowie über rötlich-braunes Rückenfell und einem cremeweißen Bauch.



Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*): Rotbraune oder goldrote gefärbte Haselmaus mit 6-9 cm Kopf-Rumpf Länge und 5-7 cm langen, buschigen Schwanz ist die kleinste der heimischen Schlafmäuse.



Siebenschläfer (*Glis glis*): Der größte Vertreter der Bilche stellt der Siebenschläfer dar, welcher eine Kopf-Rumpflänge von max. 20 cm besitzt. An ihrem graubraunen Rückenfell und dem langen, buschigen, grauen Schwanz sind sie gut zu erkennen. Ihre Bauchseite ist cremefarben bis weiß. Ältere Tieren weisen meist ein gelbliches Bauchfell auf.

Neben dem Winterschlaf haben alle vier Arten gemein, dass sie Allesfresser sind und meist in Wäldern vorkommen, zum Teil in überlappenden aber auch in unterschiedlichen ökologischen Habitaten. Die drei vorherrschenden Bilche-Arten unterscheiden sich besonders in ihrer Größe und Fell-Färbung. Die rotbraune Haselmaus mit 6-9 cm Kopf-Rumpf-Länge und 5-7 cm langen, buschigen Schwanz ist die kleinste der heimischen Schlafmäuse. Eine Länge von 10-17 cm von Kopf zu Rumpf sowie einen buschigen Schwanz mit, 8-12 cm Schwanzlänge weisen Gartenschläfer auf, die durch eine sehr ausgeprägte schwarze Gesichtsmaske unverwechselbar sind. Der größte Vertreter der Bilche stellt der Siebenschläfer dar, welcher eine Kopf-Rumpflänge von max. 20 cm und einen 10-15 cm langen Schwanz besitzt. Die Angaben zu der Länge der Schwänze sind mit Vorsicht zu sehen, da alle Bilche über eine sogenannte Schwanzautonomie verfügen. Wenn z.B. Fressfeinde die Tiere am Schwanz ergreifen, reißt dessen Haut und die Tiere haben die Möglichkeit zu entkommen. In Sicherheit nagt die Schlafmaus das freiliegende Schwanzskelett ab und schließlich entsteht am Stumpf ein normalgefärbter Stummelschwanz.

Im Folgenden werde ich detailliert auf die Biologie des Siebenschläfers eingehen. Im Anschluss soll eine Anleitung zur Umsiedlung dieser Schlafmausart zur Lösung von Problemen mit den Tieren dienen.

Mit seiner Größe ist der Siebenschläfer mit dem Eichhörnchen zu verwechseln, jedoch ist er gut an dem weißen Bauch- und grauen Rückenfell sowie dem grauen buschigen Schwanz zu erkennen. Zudem sind die Ohren eher klein und die Augen von einem dunklen Ring umgeben. Die Tiere wiegen 70-100 Gramm und werden bis zu

neun Jahre alt, aber auch elf-jährige Individuen wurden beobachtet. Der bevorzugte Lebensraum des Siebenschläfers sind Mischwälder mit Eichen und Buchen. Eicheln und Bucheckern liefern die Hauptnahrung vor dem Winterschlaf und dienen dem Aufbau der benötigten Fettreserven. Die Tiere sind sehr gute Kletterer und besiedeln daher die höheren Bereiche der Bäume, was auch dem Schutz vor terrestrischen Fressfeinden dient. Natürliche Feinde der Siebenschläfer sind Eulen, Stein- und Baumrarder sowie Wildkatzen. In der Nähe von menschlichen Siedlungen sind Hauskatzen ebenfalls eine Bedrohung. Beim Wechsel zwischen zwei Bäumen befinden sich die Schlafmäuse auf dem Erdboden und sind dort ungeschützt und angreifbar. Baumhöhlen oder große Astlöcher sind eine weitere wichtige Anforderung an den Lebensraum der Siebenschläfer. Diese häufig vom Specht geschaffenen Höhlen, dienen den Tieren als Versteck und Kinderstube und werden meist für mehrere Jahre von einem Tier besetzt. Als ausschließlich nachtaktive Tiere verbringen sie den Tag in ihren Behausungen und sind daher im Normalfall tagsüber nicht zu beobachten. Größere Höhlen können von Schlafgruppen mit bis zu 19 Tieren, meist Jungtiere, bevölkert sein. Wenn die Ernährung im Umfeld sichergestellt ist, können Siebenschläfer sich auch Gebäude oder andere vom Menschen geschaffene Strukturen als Schlafplatz auswählen.

Als ich im Sommer 2020 von den Verkehrsbetrieben Stuttgart gerufen wurde, weil eine Ampelanlage ausgefallen war, staunte ich nicht schlecht. Hinter der Revisionsöffnung fanden sich zwei Siebenschläfer, die sich dort ihr Tagesversteck eingerichtet hatten. Dabei irrten sich die Tiere in der Höhe ihrer neuen Behausung. Denn die Ampelanlage

stand auf einer Brücke und die fehlgeleiteten Schlafmäuse müssen den Aufstieg hoch zur Ampel mit der Höhle eines geeigneten Baums verwechselt haben. Nach Erhalt einer Fanggenehmigung durch die zuständige Aufsichtsbehörde und abgeschlossener Vorarbeiten hatten die Tiere jedoch von selbst das Weite gesucht und sich und mir die Strapazen einer Umsiedlung erspart. Die Kabelführung in die Signalanlage wurde anschließend nagersicher verschlossen, so dass hier künftig keine Tiere mehr eindringen können.



Zwei subadulte Siebenschläfer welche sich in einer Ampelanlage ihr Tagesversteck eingerichtet haben.

Bei kürzerem Tageslicht, reduziertem Nahrungsangebot und niedrigen Temperaturen begeben sich die Siebenschläfer im September/Oktober in den Namen stiftenden Winterschlaf, der bis Mai/Juni andauert. Ursprünglich nahm man an, dass die Tiere sich in eine 7-monatige Hibernation begeben, und fügte dieses Attribut dem Namen hinzu. Heute ist jedoch klar, dass ihr Schlaf auch länger dauern kann. Im Herbst klettern die gut genährten Siebenschläfer von den Bäumen herab und graben sich 50-100cm tief in den Boden, oft unter den Wurzeln eines großen Baumes, um möglichst frostsicher den Winter zu verbringen. Felshöhlungen oder menschliche Behausungen werden ebenfalls zur Überwinterung genutzt. Der Winterschlaf selbst ist, physiologisch gesehen, ein hoch interessanter Vorgang, der nach wie vor wissenschaftlich untersucht wird. Ihre Körpertemperatur gleicht sich dabei der Umgebungstemperatur an, unterschreitet jedoch nie die 1°C Grenze, bei der Erfrierungen drohen würden. In dieser Phase gleichen die Tiere damit den wechselwarmen Amphibien und Reptilien. Zusätzlich reduziert sich die Frequenz des Herzschlags von im wachen, aktiven Zustand ca. 450 Schläge pro Minute auf nur noch 30. Zeitweilig wird auch die Atmung für 5-10 Minuten eingestellt. Diese und weitere physiologische Veränderungen dienen ausschließlich dem Sparen der Energiereserven, um den Winter zu überleben. Interessanterweise können Siebenschläfer den Winterschlaf aussetzen, wenn die Temperaturen angenehm bleiben und vor allem das Nahrungsangebot ausreichend ist. Diese Bedingungen finden sich meist in bewohnten Gebäuden, zum Leid der dortigen menschlichen Mitbewohner. Auch im Sommer können einige Tiere in einen Tage andauernden Schlafzustand verfallen, der als Sommerlethargie bezeichnet wird. Gerade junge oder unterernährte Tiere wählen an kühlen und regnerischen Tagen den Schlaf, um Energie zu sparen.

Nach der Hibernation erfolgt im Frühjahr das Auffüllen der Energiereservoirs und die Paarungszeit der Siebenschläfer. Interessanterweise erwachen die Männchen ca. vier Wochen vor den Weibchen, um eine Spermatogenese durchzuführen, die während der energiesparenden Schlafzeit nicht erfolgt. Die Tragzeit der Weibchen beträgt 30-32 Tage und im August werden ca. 3-6 Jungen geboren. Nur die Weibchen ziehen die Jungen groß und säugen diese für 30 Tage. Nach nur 46 Tagen sind die Jungtiere selbständig und verlassen die mütterliche Höhle, bleiben aber meist in der Nähe. Die Zeit bis zur ersten Schlafperiode ist für die Jungtiere gefährlich, da sie sich in einer kurzen Zeit den überlebenswichtigen Winterspeck anrfressen müssen. Hinzu kommt ihre Unerfahrenheit, was sie zu leichten Opfern der Fressfeinde macht. Mit zwei Jahren werden junge Siebenschläfer geschlechtsreif.

Interessanterweise unterliegen die jährlichen Reproduktionsraten, also die Anzahl der Neugeburten, deutlichen Schwankungen bis hin zu einem totalen Ausfall einer Generation. Dabei korreliert die Anzahl von Geburten deutlich mit der Menge an verfügbaren Bucheckern und Eicheln. Je höher der Mastertrag von Buchen und Eichen, desto mehr Nachkommen gibt es in der Siebenschläfer-Population. Das macht Sinn, denn mit weniger Nahrung können auch nur weniger Jungtiere einen Ernährungszustand erreichen, der sie durch den Winter bringt. Betrachtet man jedoch den Zeitpunkt der Paarung (Frühling) mit dem der Buchen- und Eichenmast (Herbst) erscheint ein Zusammenhang nicht schlüssig. Wie sollen die Paare wissen, wie die Mast im Spätjahr aussieht? Die Forschung konnte jedoch nachweisen, dass in den Jahren mit schlechtem Ertrag, die Spermatogenese der Männchen im Frühjahr, nach dem Winterschlaf, eingeschränkt ist, womit eine geringere Nachkommenschaft erklärt ist. Da die Männchen vier Wochen früher aus der Hibernation erwachen, könnten sie theoretisch die Anzahl der Fruchtansätze der Bäume erfassen und damit den künftigen Ertrag. Es gibt verschiedene Theorien wie dies erfolgen könnte oder alternative Erklärungen, aber letztlich ist dieses Phänomen noch nicht verstanden und wird weiter erforscht.

Siebenschläfer gehören zu den Arten die als Kulturfolger in der von den Menschen geschaffenen Kulturlandschaft gut überleben können, die veränderte Umwelt nutzen und somit auch aus der Nähe zu Menschen Vorteile erzielen können. Zum Beispiel können walddnahe Streuobstwiesen oder Gärten als Lebensraum dienen, wo sich die Tiere von Obst und Nüssen ernähren. Daher ist es auch nicht verwunderlich, dass sich die Wege von Siebenschläfer und Mensch kreuzen. Wie erwähnt können Gebäude besonders vorteilhaft für den Siebenschläfer sein, da dort im Winter keine besonders niedrigen Temperaturen vorliegen und im Sommer die Tiere meist vor ihren Fressfeinden geschützt sind. Auf Grund ihrer nachtaktiven Lebensweise können Siebenschläfer jedoch ihre menschlichen Mitbewohner um den Schlaf bringen. Auch Schäden an Gebäuden (Wärmedämmung) können entstehen und der Wunsch von Betroffenen ist legitim, das das Tier entfernt werden soll. Allerdings gilt es den gesetzlich festgeschriebenen Schutzstatus, den alle Schlafmäuse genießen, zu beachten.

Siebenschläfer sind gemäß Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in Verbindung mit der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) Anl. 1 Spalte 2 besonders geschützt. Nach §44 Absatz 1 Nr. 1 BNatSchG ist es u.a. verboten, wildlebende Tiere der besonders geschützten Arten zu fangen. Nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ist es zudem verboten, die Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wild lebenden Tiere besonders geschützter Arten zu zerstören. Somit müssen alle Maßnahmen zur Entfernung des Störenfriedes mit der jeweils zuständigen Naturschutzbehörde besprochen und genehmigt werden. In meiner Praxis als Schädlingsbekämpferin hat sich eine Umsiedlung von Siebenschläfern in ein geeignetes Habitat, das eine ausreichende Anzahl Nistmöglichkeiten aufweist, als ein von der Behörde positiv beschiedenes Verfahren herausgestellt.

Zur Durchführung einer erfolgreichen Umsiedlung von Siebenschläfer empfehle ich folgende Herangehensweise:

- Einholen einer Befreiung nach § 67 Abs. 2 BNatSchG von den artenschutzrechtlichen Verboten des §§ 44 Absatz 1 Nr. 1 und Absatz 1 Nr. 3 BNatSchG. Bei der formlosen Antragstellung ist die Notwendigkeit der Umsiedlung der Tiere sowie deren Durchführung darzustellen.
- Um Verletzungen der Tiere zu vermeiden, ist bei der Umsiedlung mit größter Sorgfalt vorzugehen. Die Tiere dürfen nur mit einem Lederhandschuh umfasst und insbesondere nicht am Schwanz gezogen werden (Schwanzautonomität).
- Zum Fangen des Tieres wird ein sogenannter Schlafkobel (Nistkasten für Schlafmäuse, mind. 20 x 14 x 14 cm H x B x L mit mind. 5 cm Eingangsöffnung) an einer geeigneter Stelle des Gebäudes montiert. Der Schlafkobel verfügt über keinen Fangmechanismus. Somit kann das Tier den Kobel jederzeit wieder verlassen. Um die Attraktivität des Kobels für den Siebenschläfer zu erhöhen, sollte er mit Heu oder Holzwolle ausgepolstert werden. Zusätzlich dienen Nüsse, Apfelstückchen oder ein mit Kürbiskernöl getränktes kompostierbares Schwämmchen als Köder. Letzterem können Siebenschläfer nicht widerstehen (persönliche Kommunikation, PD Dr. Joanna Fietz, Universität Hohenheim).
- Der Schlafkobel wird regelmäßig auf Anwesenheit eines Siebenschläfers kontrolliert.
- Bei Fangerfolg wird die Eingangsöffnung des Kobels vorsichtig verschlossen und samt schlafendem Tier in ein geeignetes Habitat transportiert.
- Bei der Auswahl des neuen Lebensraums muss darauf geachtet werden, dass er mindestens 10 km entfernt liegt, um eine Rückwanderung zu verhindern. Idealerweise handelt es sich hierbei um eine Streuobstwiese mit alten Bäumen oder Waldflächen mit hohem Altholzanteil und/oder Baumhöhlen.
- Der Schlafkobel wird im neuen Habitat in 2-3 Metern Höhe an einem Baumstamm befestigt und der Verschluss der Eingangsöffnung entfernt.
- Falls es sich bei dem gefangenen Tier um ein säugendes Muttertier handeln sollte, so darf es zum Schutz der von ihr abhängigen Jungtiere nicht umgesiedelt werden. Ihre 4-6 Zitzenpaare sind während des Säugens stark entwickelt und rot gefärbt. In der fortpflanzungsfreien Zeit sind die Zitzen im dichten Bauchfell kaum zu erkennen.

- Es ist ratsam vor Auswanderung des Siebenschläfers vom Eigentümer des neuen Habitats (Besitzer der Streuobstwiese, des Waldes etc.) eine Erlaubnis zur Befestigung des Schlafkobels einzuholen.
- Zur Vermeidung eines weiteren Eindringen von Siebenschläfern in das betroffene Gebäude sind die potenziellen Eintrittsstellen nagetiersicher zu verschließen.
- Meist erwartet die Naturschutzbehörde nach erfolgter Umsiedlungsaktion unaufgefordert die Vorlage einer Dokumentation der durchgeführten Maßnahmen (Anzahl Tiere, Ort der Verbringung unter Vorlage von Lichtbildern, etc.).

Quellennachweis:

Wolfgang Schlund; Die Säugetiere Baden-Württembergs, Band 2: Insektenfresser (Insectivoria), Hasentiere (Lagomorpha), Nagetiere (Rodentia), Raubtiere (Carnivora), Paarhufer (Artiodactyla) (Grundlagenwerke). Seite 190 bis 218. Verlag Eugen Ulmer, 2005

Fotos von Haselmaus, Siebenschläfer und Gartenschläfer sind von istockphoto.com bezogen.

Privates Foto von Siebenschläfer in Signalanlage.

Autorin:

Dr. Kirsten Deißler

Diplom-Biologin und DIN En ISO/IEC17024 zertifizierte Sachverständige für Schädlingsbekämpfung

B.U.G.S. GmbH

Sachverständigen Büro

Dr. Karg und Kollegen

Burgherrnstraße 17

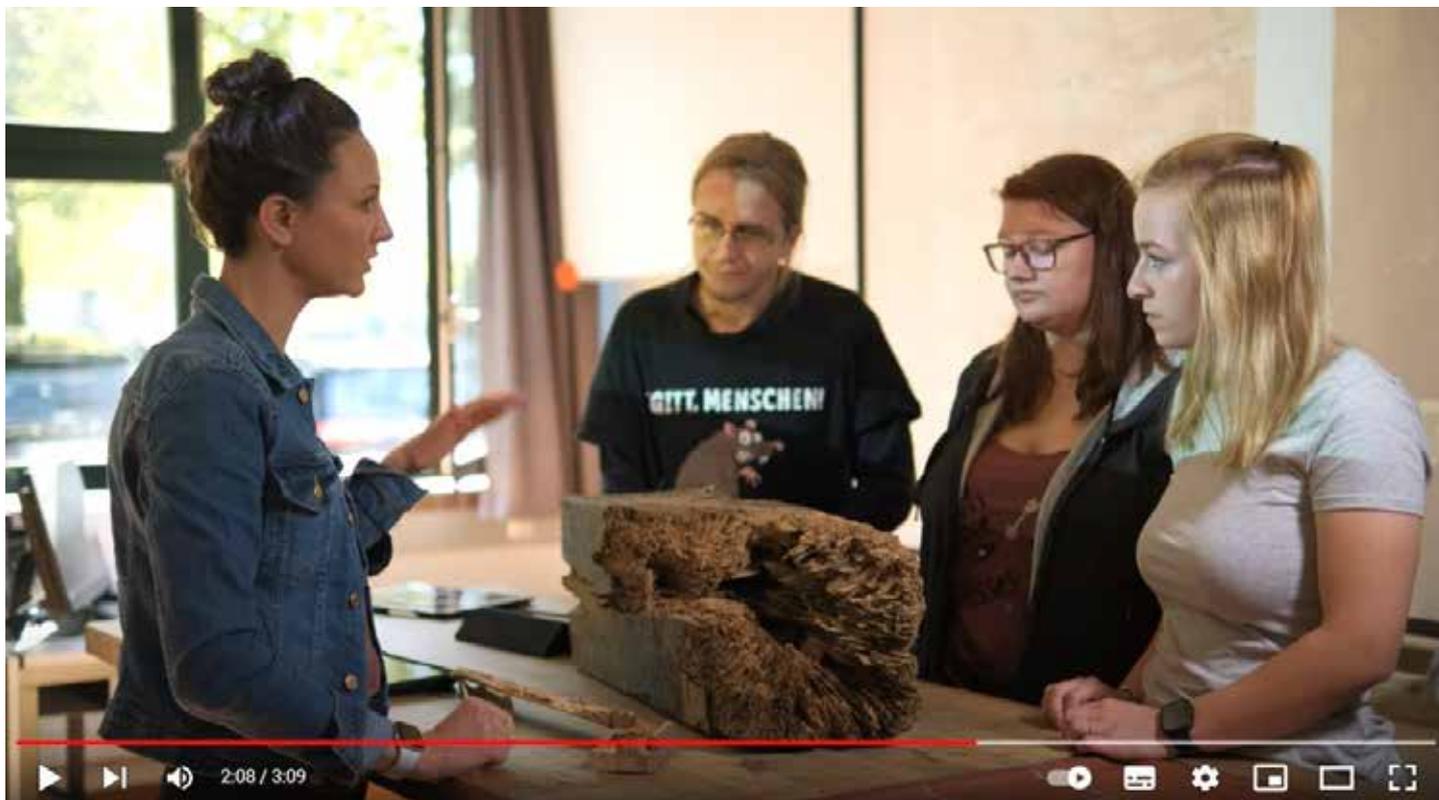
67661 Kaiserslautern

Mail: kirsten.deissler@karg-bugs.com



Video des VFÖS e.V. zur Berufsausbildung

Wie weckt man das Interesse von Berufseinsteigern in der heutigen Zeit?



Das haben wir uns vom Vorstand des VFÖS gefragt und überlegt, wie wir in der heutigen Zeit junge Menschen erreichen könnten. Was lag näher, als den Weg über einen drei-minütigen-Spot bei YOUTUBE zu gehen?

Es begann mit der Suche nach einem guten Filmteam und nach geeigneten Protagonisten. Dazu gab es noch Unterstützung vom Hans-Schwieber-Berufskolleg und schon war das Video fertig.

Ganz so schnell ging es dann allerdings doch nicht, denn wir mussten uns überlegen, wie man diesen tollen, facettenreichen und vielseitigen Beruf in drei Minuten darstellt - was man zeigt, und was nicht? Wir hoffen, den Geschmack von Jugendlichen und Ausbildungssuchenden getroffen zu haben, damit sie sich über den Beruf informieren. Vielleicht sind das ja Ihre nächsten Auszubildenden. Alle Ausbildungsbetriebe, unabhängig von einer Verbandszugehörigkeit, können dieses Video für ihre Webseite bekommen. Dazu melden Sie sich bitte bei info@vfoes.de und Sie bekommen den Zugang zugesendet. Dieses Video macht für die Branche nur dann Sinn, wenn es möglichst breit geteilt wird.

Der Vorstand des VFÖS e.V.





Harmonix[®]

Monitoring Foam

Jetzt neu auf dem Markt

*Uns höchste Gewissheit,
unseren Kunden größtmögliche
Sicherheit bei der Einhaltung
von Hygienemaßnahmen...*

Mit Harmonix[®] Monitoring Foam
eindrucksvoll nachweisen,
dass Schädner vorhanden sind,
oder die Garantie erbringen,
dass Bekämpfungsmaßnahmen
erfolgreich waren.

- ✓ Produkt wird in die Laufwege der Schädner gesprüht
- ✓ Nager treten in den Schaum und verraten damit, dass sie dort vorhanden sind
- ✓ Durch die fluoreszierende Farbe des Schaums sind Spuren auch bei schlechten Lichtverhältnissen sichtbar.
- ✓ Sind keine Spuren mehr erkennbar, ist der Befall gestoppt.

Befalls-Indikator Schädner Wander-, Hausratten, Hausmäuse

- ✓ Genaueste Indikation von vorhandenem Befall
- ✓ Genaueste Indikation über das Befallsende
- ✓ Einfache Handhabung

Produktinformationen unter:
www.environmentalscience.bayer.de
Kundenkontakt unter: pest-partner@bayer.com
oder über unser kostenloses AgrarTelefon:
(0800) 2202209



Anwendung: Schaum wird mittels
Sprührohrchen dort ausgebracht, wo sich Schädner
bewegen oder wo sie vermutet werden.

