

Toxikologie

Hauptaufgabe des toxikologischen Labors am CVUA Freiburg ist die chemisch-toxikologische Untersuchung vermuteter bzw. tatsächlicher Vergiftungsfälle bei Tieren (Haustieren, landwirtschaftlichen Nutztieren und Wildtieren). Dabei fungiert es als Zentrallabor für Baden-Württemberg, so dass Proben und Anfragen zu entsprechenden Fragestellungen aus dem gesamten Bundesland eingehen. Einsendungen von Probenmaterial erfolgen - meist nach telefonischer Absprache - durch die anderen Chemischen und Veterinäruntersuchungsämter des Landes, durch die Polizei, durch Veterinärämter, Kommunen, Tierärzte, Organisationen des Natur- und Tierschutzes sowie Privatpersonen. Es werden - im Gegensatz zur sonstigen Praxis des Untersuchungsamtes - auch Untersuchungen für Privatpersonen durchgeführt, da in Baden-Württemberg kein anderes Labor über die notwendigen speziellen Erfahrungen für derartige Untersuchungen verfügt und da an der Aufklärung von Tierverschickungen ein öffentliches Interesse besteht.

Im Berichtsjahr wurde in 134 Fällen Probenmaterial zur Abklärung von Vergiftungsverdacht eingesandt. Bei den Einsendungen handelte es sich um Tierkörper, Organmaterial, Mageninhalt und Erbrochenes, Giftköder, Futter- und Pflanzenproben sowie anderes giftverdächtiges Material. An den 222 einzelnen Proben wurden insgesamt 624 toxikologische bzw. chemisch-physikalische Untersuchungen durchgeführt. In 37 Fällen konnte der Verdacht bestätigt und die Ursache der Vergiftung festgestellt werden. Auf eine böswillige Vergiftung und einen missglückten Giftanschlag wird näher eingegangen, die übrigen Ergebnisse sind in der nachfolgenden Tabelle zusammengestellt.

Beispiele einer böswilligen Vergiftung mit Pflanzenschutzmitteln und eines Giftanschlages

Ein Hund und drei Bussarde verendeten nach dem Verzehr von zwei ausgelegten Hasen, die mit aldicarbhaltigem Granulat präpariert worden waren. Ein weiterer Hund zeigte starke Vergiftungserscheinungen, überlebte jedoch.

Aldicarb gehört zur Gruppe der Carbamat-Insektizide, die für Säugetiere eine sehr hohe Toxizität aufweisen; die tödliche Dosis liegt bei etwa 1 mg pro kg Körpergewicht. In Deutschland wurde Aldicarb wegen der Gefährlichkeit für Kleinvögel und andere Wildtiere bereits 1992 verboten. Somit sind entsprechende Präparate nicht mehr im Handel erhältlich. Ein generelles Anwendungsverbot im Raum der europäischen Union liegt aufgrund einer Übergangsregelung noch nicht vor. Auch in nicht-europäischen Ländern finden aldicarbhaltige Pflanzenschutzmittel weiterhin Anwendung.

Viel Mühe machte sich ein „Hundefeind“, als er die Naturköder-Pellets „Rattolin“ fein zerkleinerte, ein Paar Wienerwürstchen aushöhlte und die mit dem Pulver gefüllten Würstchen als Köder auslegte. Nicht bedacht hatte er, dass Rattolin keine giftigen Wirkstoffe enthält, sondern aus Maisspindeln hergestellt wird. Laut Herstellerangabe greift es in den Wasserhaushalt der Schädlinge ein und ist für größere Säugetiere oder Menschen ungiftig.

Nachgewiesene Ursachen von böswilligen und sonstigen Vergiftungen bei Tieren

Insektizide		
Parathion Phosphorsäureester	3 Fälle	Drei Hunde und drei Saatkrähen wurden nach Aufnahme parathionhaltiger Giftköder tödlich vergiftet. Als Giftköder dienten u.a. präparierte Wurst und Speckstücke.
Methomyl	1 Fall	Mit Methomyl präparierte Lungenstückchen wurden als Ködermaterial ausgelegt und von einem Hund gefressen. Durch sofortige ärztliche Behandlung überlebte dieser.
Carbofuran	1 Fall	Als Ködermaterial dienten mit feinem Granulat präparierte Lungenstückchen, die von zwei Hunden gefressen wurden. Durch sofortiges Erbrechen überlebten beide.
Fenthion	1 Fall	Untersucht wurden Kropf- und Mageninhalt von fünf Tauben.
Aldicarb	1 Fall	siehe Text
Dialifos	1 Fall	Im Mageninhalt eines Hundes wurde Dialifos gefunden.
Lindan	1 Fall	Bienenfrevell
Rodentizide		
Chloralose	6 Fälle	Vergiftung eines Wanderfalken durch eine mit Chloralose präparierte Taube, Vergiftung von neun Tauben durch chloralosehaltige Weizenkörner (alle Großraum Stuttgart).
Difethialon + Sulfachinoxalin	2 Fälle	Als Ködermaterial dienten eine Speckschwarte, präpariert mit rötlich eingefärbten Getreidekörnern und Maisschrot sowie auch nur die Getreidekörner.
Cumatetralyl	1 Fall	Mit blauer Masse präparierte Wurstscheiben wurden als Ködermaterial für Katzen ausgelegt.
Bromadiolon + Sulfachinoxalin	1 Fall	Beide Substanzen wurden in einer mumifizierten Maus gefunden.
Dicumarol	1 Fall	Vergiftung eines Hundes
Flocoumafen + Bromadiolon + o-Phenylphenol	1 Fall	Türkisfarbene Pellets enthielten Flocoumafen, rot angefarbte Getreidekörner enthielten Bromadiolon und o-Phenylphenol (Konservierungsstoff).
Flocoumafen	1 Fall	Türkisfarbene Pellets wurden gezielt gegen Katzen ausgelegt.
Difethialon	1 Fall	Ausgelegtes, präpariertes Hackfleisch sollte als Köder dienen.
Difenacoum + Sulfachinoxalin	1 Fall	Beim Spaziergang wurde eine mit rot angefarbten Getreidekörnern gespickte Speckschwarte gefunden.
Difethialon + Bromadiolon+ Chlor- phacinon	1 Fall	Vier Scheiben Aufschnittwurst präpariert mit gelben Pellets.
Rattolin	1 Fall	siehe Text
Herbizide		
Atrazin + Sebutylazin	1 Fall	Untersucht wurde hellbraunes Granulat, das im Rahmen eines Ermittlungsverfahrens sichergestellt wurde.

Nachgewiesene Ursachen von böswilligen und sonstigen Vergiftungen bei Tieren (Fortsetzung)

Sonstige böswillige Vergiftungen		
Metaldehyd	1 Fall	Intoxikation eines Hundes vermutlich durch die Aufnahme von Schneckenkorn.
Zinkphosphid	1 Fall	Ein Huhn verendete durch die Aufnahme von zinkphosphidhaltigem Getreide.
Kochsalz	1 Fall	Als Köder wurde hellbraunes, mit weißen Kristallen durchsetztes Granulat ausgelegt.
Diphenhydramin, Methaqualon, Naftidrofuryl	1 Fall	Einem Hund wurde ein Medikamentencocktail aus Diphenhydramin (sedierendes Antihistaminikum), Methaqualon (Sedativum) und Naftidrofuryl (Vasodilatator) verabreicht. Er erbrach sich und überlebte.
Identifizierung von Substanzen im Zusammenhang mit Vergiftungen bzw. Verdacht auf Vergiftungen		
Myristicin, Elemicin, Safrol	1 Fall	Untersucht wurde der Mageninhalt eines Hundes, der „verdächtiges“ Futter aufgenommen hatte. Bei den gefundenen Substanzen handelte es sich um Inhaltsstoffe der Muskatnuss.
Kunstdünger	1 Fall	Kunstdünger in Milchleistungsfutter führte zu Verdauungsbeschwerden einer Kuh. Wie der Kunstdünger in das Futter gelangte, blieb ungeklärt.
Phoxim	1 Fall	Verdacht auf Intoxikation infolge einer Überdosierung bei der Behandlung dreier Rinder mit Sebacil®.
Dicumarol	1 Fall	Eine Kuh verendete vermutlich durch die Aufnahme von verfaultem Klee (Sweet Clover Disease).
Kupfer	2 Fälle	4 Kälber verendeten. In der Leber wurden Cu-Gehalte >350 mg/kg Frischgewicht gefunden.