

Aux champs ou en forêt, comment faciliter la cohabitation avec les campagnols?

Quinze espèces de mulots, rats, souris et campagnols sont présentes en Suisse, et ces petits rongeurs jouent un rôle très important dans l'écosystème. Ils représentent une source de nourriture pour différents prédateurs et contribuent également à disséminer les semences en forêt. Toutefois, les campagnols sont également responsables de dommages, surtout aux cultures. Bref aperçu de la vie des petits rongeurs et de leur rôle écologique.

La capacité de reproduction de plusieurs espèces de rongeurs peut être phénoménale. Avec une maturité sexuelle atteinte déjà à cinq semaines chez certains rongeurs, quatre ou cinq générations par an peuvent parfois se succéder. Les portées pouvant comporter jusqu'à dix jeunes, chez le campagnol des champs (*Microtus arvalis*) par exemple, une femelle pourrait en théorie avoir plusieurs milliers de descendants en un seul été! On imagine donc les dommages potentiels à certains types de cultures...

Les pullulations de rongeurs sont toujours cycliques, par exemple tous les trois à quatre ans chez le campagnol des champs et en moyenne tous les six ans chez le campagnol terrestre (*Arvicola terrestris*). Lorsque les effectifs sont très élevés, on parle d'années à campagnols. Au printemps 2018, les paysans de certaines régions de Suisse ont été confrontés à une pullulation de campagnols terrestres qui ont causé d'importants dommages aux prairies et pâturages. Les pertes fourragères et financières se sont chiffrées en

dizaines de milliers de francs. Selon la station fédérale de recherche Agroscope, dans 80% des herbages touchés, les campagnols avaient augmenté leur densité par rapport à l'année précédente, et dans la plupart des sites analysés, le seuil critique de 40 individus par hectare avait été franchi. Au-delà de ce niveau, il devient difficile de lutter efficacement contre ce rongeur.

En forêt, c'est principalement le campagnol roussâtre (*Myodes glareolus*) qui montre de fortes variations d'effectifs d'une année à l'autre. Les cycles y sont dictés essentiellement par les conditions climatiques et la production de glands, de baies ou autres petits fruits. Les hivers et printemps doux et secs semblent favoriser le taux de reproduction de ce campagnol strictement forestier, avec un effet perceptible jusqu'en été. Avec un réchauffement climatique qui nous promet des étés toujours plus secs et plus chauds, on devrait s'attendre à des populations de rongeurs plus denses qu'actuellement dans nos forêts. Toutefois, les

Suite à la page 12



Le campagnol roussâtre vit strictement en forêt. / Die Rötelmaus ist ausschliesslich im Wald zuhause.

Wie kann das Zusammenleben mit Mäusen auf Wiesen und in Wäldern funktionieren?

In der Schweiz gibt es 15 verschiedene Arten von Mäusen und Ratten. Diese kleinen Nagetiere spielen eine wichtige Rolle im Ökosystem. Sie bilden die Nahrung von verschiedenen Prädatoren und tragen im Wald zur Verbreitung der Pflanzensamen bei. Aber Mäuse sind auch verantwortlich für gravierende Schäden, insbesondere an landwirtschaftlichen Kulturen. Wir blicken auf das Leben der kleinen Nager und ihre Rolle im ökologischen System.

Die Fortpflanzungsraten vieler Nagetiere sind schlichtweg phänomenal. Einige Mäuse erreichen schon nach fünf Wochen Geschlechtsreife, sodass vier oder fünf Generationen pro Jahr möglich sind. Ein Weibchen kann pro Wurf bis zu zehn Junge zur Welt bringen. Theoretisch kann beispielsweise ein Feldmausweibchen (*Microtus arvalis*) in einem einzigen Sommer mehrere tausend Nachkommen haben! Da kann man sich leicht vorstellen, welch potenzieller Schaden dadurch an Feldkulturen entstehen kann...

Alle paar Jahre eine Massenvermehrung

Massenvermehrungen von Nagetieren sind zyklisch, zum Beispiel alle drei oder vier Jahre bei der Feldmaus und alle sechs Jahre bei der Schermaus (*Arvicola terrestris*). Wenn die Zahlen sehr hoch sind, spricht man deshalb von einem Mäusejahr. Im Frühling 2018 beispielsweise waren die Bauern in einigen Regionen der Schweiz von einer Massenvermehrung bei den Schermäusen betroffen, die grosse Schäden auf Wiesen und Weiden verursacht haben. Die Verluste bei den Futterpflanzen betrugen zehntausende Franken. Laut dem Kompetenzzentrum des Bundes für landwirtschaftliche Forschung Agroscope war die Dichte der Wühlmäuse in 80% der betroffenen Wiesen im Vergleich zum Vorjahr erhöht, und in den meisten der untersuchten Gebieten überschritten die Schermäuse die kritische Schwelle von 40 Tieren pro Hektare. Jenseits dieser Grenze wird es schwierig, die Nagetiere effizient zu bekämpfen.

Im Wald zeigt vor allem die Rötelmaus (*Myodes glareolus*) starke Bestandesschwankungen von einem Jahr zum anderen. Die Zyklen hängen hier vor allem von klimatischen Bedingungen und vom Vorkommen von Eicheln, Buchennüsschen und anderen kleinen Früchten ab. Milde und trockene Winter und Frühlinge scheinen den Fortpflanzungserfolg dieser strik-



Le campagnol terrestre est souvent responsable de dommages aux cultures.

Die Schermaus ist oft für Schäden an Kulturen verantwortlich.

ten Waldart zu erhöhen, wobei der Effekt bis in den Sommer hinein spürbar ist. Mit der Klimaerwärmung, die zu immer wärmeren und trockeneren Sommern führt, muss im Wald im Vergleich zu heute mit dichten Kleinnagerpopulationen gerechnet werden. Allerdings könnten die Buchennüsschen als wichtigste Nahrung der Rötelmaus in Zukunft seltener werden, da die Buche trockene Sommer schlecht erträgt.

Jeden Tag sein eigenes Gewicht fressen

Die Schermaus, deren Leben sich die meiste Zeit unterirdisch abspielt, frisst jeden Tag rund 150 Gramm Wurzeln, was ihrem eigenen Körpergewicht entspricht. Damit ist die Schermaus nicht nur eine Bedrohung für die Grasproduktion, sondern auch für gewisse Obstplantagen, vor allem für solche mit jungen Bäumen, deren Wurzelnetz noch wenig entwickelt ist. Der Wurzelfrass kann durchaus zum Tod der Bäume führen. Wie aber können solche Schäden verhindert

Des prédateurs naturels contre les ravages des campagnols

De nombreux pionniers et murgiers ont été installés dans les vergers valaisans afin de favoriser l'installation durable des petits carnivores, notamment de l'hermine. Les agriculteurs souhaitent en effet se prémunir autant que possible des ravages des campagnols en favorisant leurs prédateurs naturels. Ces aménagements ont également une fonction d'intégration sociale, étant réalisées avec le concours de requérants d'asile.

Source: Le Nouvelliste, 8.5.2019: Valais: des hermines au secours des cultures fruitières, une première Suisse.

faines, nourriture de base du campagnol roussâtre, pourraient tout aussi bien devenir plus rares, le hêtre supportant malles éettes trop secs.

Son propre poids grignote chaque jour

Véritable machine de guerre, le campagnol terrestre, qui mène une vie essentiellement terrestre, grignote chaque jour environ 150 grammes de racines, soit son propre poids. Il ne représente pas seulement une menace pour la production fourragère, mais aussi pour certaines plantations fruitières, en particulier les jeunes vergers dont les arbres ont des réseaux de racines encore peu développées. L'action sur les racines peut dans certaines situations entraîner la mort des arbres.

Comment éviter de tels dommages? La lutte contre les campagnols terrestres doit se focaliser sur les années à faible densité. Depuis 2018 la Confédération a interdit l'usage de la bromadiolone, un pesticide puissant, disséminé sous la forme de granulés, qui décimait non seulement les rongeurs mais également les prédateurs terrestres (mustélidés et carnivores) et ailiés (rapaces diurnes et nocturnes). En absence de produits chimiques, les exploitants agricoles recourent aujourd'hui soit à la technique du gazzage avec des produits chimiques non rémanents qui n'affectent pas les niveaux trophiques supérieurs, soit au piégeage me-



Nouvelles

Chacal doré au Tessin

Un chacal doré (*Canis aureus*) a été aperçu pour la première fois au Tessin. Les gardes-chasse de l'Office cantonal de la chasse et de la pêche ont détecté cet animal appartenant à la famille des canidés dans la région d'Onsernone-Centovalli. Aperçu pour la première fois en Suisse dans les Alpes du nord-ouest en 2011, le chacal doré est originaire des Balkans. Huit ans plus tard, il a été repéré dans les cantons des Grisons, de Fribourg et de Genève.

Goldschakal im Tessin gesichtet

Im Tessin ist erstmals ein Goldschakal (*Canis aureus*) gesichtet worden. Wildhüter des kantonalen Amtes für Jagd und Fischerei des Tessin haben das zur Familie der Hunde gehörende Tier im Gebiet Onsernone-Centovalli nachwiesen können. Erstmals in der Schweiz gesichtet wurde der ursprünglich auf dem Balkan sesshafe Goldschakal im Jahr 2011. Damals tauchte der Goldschakal in den nordwestlichen Alpen auf. Acht Jahre später wurde er in den Kantonen Graubünden, Freiburg und Genf gesichtet.

Distribution et observations du chacal doré (en 2015). Verbreitung und Fundorte des Goldschakals (Stand 2015).

canique par quelques rares piégeurs professionnels (il en existe à nouveau en Suisse depuis 2006). Cependant, ces méthodes déclinent aussi les taupe et les musaraignes qui, exclusivement insectivores, sont considérées comme des auxiliaires des cultures. Des mesures d'aménagement et de restauration de l'habitat favorisant le retour des prédateurs naturels du campagnol terrestre sont souvent préconisées,

comme par exemple la présence de grands arbres, de haies d'essences locales, de jachères ou de tas de pierres. Ces éléments favorisent en effet les convives, les petits carnivores comme le renard et les mustélidés (blaireau fouine, marmotte, hermine et belette), ainsi que les hérissons qui tous peuvront s'en prendre aux campagnols. Une autre solution consiste à installer des perchoirs et des nichoirs pour les rapaces à proximité des zones infestées.

Ravageurs des forêts?

En Suisse, les dommages causés aux forêts par les campagnols sont quasi inexistant de nos jours, ce qui pourrait s'expliquer par la diminution des plantations forestières au profit de boisements plus naturels et la forte densité de renards et de fous, leurs prédateurs naturels. Les rares dommages que les rongeurs causent aux arbres forestiers se résument à des écorces rongées, ce qui peut avoir une incidence sur la croissance des jeunes arbres en cas d'attaque sévère. Ce problème n'affecte toutefois guère que les plantations. Souvent les dommages aux forêts sont en fait dus aux rongeurs vivant dans les herbages proches, notamment lors de leurs pullulations.

Conclusion

Les dégâts qu'occasionnent les campagnols et autres rongeurs ne sont pas à minimiser, mais ils touchent essentiellement les prairies, les pâturages et les cultures fruitières basse-tige. Si des solutions comme le gazzage avec des substances non rémanentes ou le piégeage mécanique peuvent s'avérer nécessaires, fauna • vs recommande plutôt de favoriser les prédateurs naturels par des mesures d'amélioration et de restauration de l'habitat. ■

Clemence Dirac Ramahavelo

Zu empfehlen sind Massnahmen, die zu einer ökologischen Aufwertung des Lebensraums und damit zur Rückkehr der natürlichen Feinde der Schneemaus führen. Mit grossen Einzelbäumen, Hecken mit einheimischen Sträuchern, Buntbrachsen oder Steinhaufen werden Rabenvögel, kleine Raubtiere wie Fuchs, Dachs, Steinmarder, Hermelin und Mäusewiesel sowie Igel angezogen, die alle zu den Feinden der Wühlmäuse gehören. Eine Möglichkeit ist es auch, Sitzstangen und Nistkästen für Raubvögel in der Nähe der betroffenen Gebiete zu installieren.

Schädlinge für den Wald?

In der Schweiz sind Schäden am Wald aufgrund von Mäusen von künstlichen Aufrüstungen sowie einer hohen Dichte der natürlichen Feinde wie Fuchs und Dachs erklärt werden. Die seltenen Schäden an Waldbäumen, die durch Mäuse verursacht werden, betreffen das Zermagen von Rinde, die bei Schwerverwiegenden Fällen das Wachstum junger Bäume beeinträchtigen können. Dieses Problem betrifft jedoch fast ausschliesslich Baumplantagen. Wälderschäden sind am ehesten auf Nagetiere zurückzuführen, die in nahe gelegenen Graslandschaften leben, insbesondere während einer Massenvermehrung.

Zu empfehlen sind Massnahmen, die zu einer ökologischen Aufwertung des Lebensraums und damit zur Rückkehr der natürlichen Feinde der Schneemaus führen. Mit grossen Einzelbäumen, Hecken mit einheimischen Sträuchern, Buntbrachsen oder Steinhaufen werden Rabenvögel, kleine Raubtiere wie Fuchs, Dachs, Steinmarder, Hermelin und Mäusewiesel sowie Igel angezogen, die alle zu den Feinden der Wühlmäuse gehören. Eine Möglichkeit ist es auch, Sitzstangen und Nistkästen für Raubvögel in der Nähe der betroffenen Gebiete zu installieren.

Schädlinge für den Wald?
In der Schweiz sind Schäden am Wald aufgrund von Mäusen von künstlichen Aufrüstungen sowie einer hohen Dichte der natürlichen Feinde wie Fuchs und Dachs erklärt werden.

Die seltenen Schäden an Waldbäumen, die durch Mäuse verursacht werden, betreffen das Zermagen von Rinde, die bei Schwerverwiegenden Fällen das Wachstum junger Bäume beeinträchtigen können. Dieses Problem betrifft jedoch fast ausschliesslich Baumplantagen. Wälderschäden sind am ehesten auf Nagetiere zurückzuführen, die in nahe gelegenen Graslandschaften leben, insbesondere während einer Massenvermehrung.

Schlussfolgerungen

Die von Wühlmäusen und anderen Nagetieren verursachten Schäden können nicht verhindert werden, betreffen aber vor allem Wiesen, Weiden und Obstplantagen mit Niederstammstämmen. Bekämpfungsmaßnahmen wie das Begrenzen mit nicht persistenter Substanzen oder das Fallensetzen können im Einzelfall nötig sein. fauna • vs empfiehlt aber, wo immer möglich mit der Verbesserung und Wiederherstellung des Lebensraums die natürliche Feinde der Wühlmäuse zu fördern. ■

Clemence Dirac Ramahavelo
Übersetzung: Brigitte Wolf

Sources / Quellen:

- https://www.waldwissen.net/waldtiere/saeuger/wsl_maedeule/index_DE
- www.rts.ch/info/suisse/935/13680/une-invasion-de-campagnols-devaste-les-prairies-suisse-sprintemps.html
- www.gerbeaud.com/jardin/fiches/campagnol-degats-solution-lutte.1271.html
- www.mousetrap.ch

Mit natürlichen Feinden gegen die Schäden von Wühlmäusen

Werde? Der Kampf gegen die Schneemaus muss sich auf die Jahre mit geringer Dichte konzentrieren. Seit 2018 ist in der Schweiz der Einsatz von Bromadiolon verbürgt. Es handelt sich dabei um ein starkes Pestizid, das in Form von Pellets ausgebracht wird und nicht nur die Nagetiere dezimiert, sondern auch ihre Feinde (Marder, Fuchse, tag- und nachaktive Greifvögel usw.). Infolge des Verbots von Bromadiolon verlassen sich die Landwirte heute entweder auf die Technik des Vergasers mit nicht persistenten Chemikalien, die auf der höheren Nahrungsebene keinen Schaden anrichten, oder das mechanische Fangen durch professionelle Faltensteller (von denen es seit 2006 in der Schweiz wieder welche gibt). Allerdings werden mit diesen Methoden auch Maultiere und Spitzennäuse getötet, die als ausgesprochene Insektenfresser nützlich für die Kulturen sind.

In Walliser Obstplantagen wurden zahlreiche Steinhaufen errichtet, um die Ansiedlung von kleinen Raubtieren wie dem Hermelin nachhaltig zu ermöglichen. Mit der Förderung dieser natürlichen Feinde sollen sich die Obstbauern so gut wie möglich vor den Schäden durch Wühlmäuse schützen. Diese Massnahmen haben den willkommenen Nebeneffekt der sozialen Integration von Flüchtlingen; denn sie wurden mit AsylbewerberInnen realisiert.

Quelle: Le Nouvelliste, 8.5.2019: Valais: des hermines au secours des cultures fruitières, une première Suisse.