

Zeitschrift: Wasser Energie Luft = Eau énergie air = Acqua energia aria
Band: 79 (1987)
Heft: 10

Artikel: Bisamratten : Beispiel einer stillen Ausbreitung
Autor: Wendelspiess, Marianne
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-940666>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 15.10.2024

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Bisamratten – Beispiel einer stillen Ausbreitung

Marianne Wendelspiess

Vor 50 Jahren wanderte die Bisamratte erstmals in die Schweiz ein und hat damit ein Problem geschaffen, das uns heute nach wie vor beschäftigt. Die Suche und Anwendung geeigneter Massnahmen gegen die weitere Ausbreitung dieser Tiere hat im Laufe der Zeit nichts an Aktualität eingebüsst.

Anfang dieses Jahrhunderts wurde die in Nordamerika beheimatete Bisamratte (*Ondatra zibethicus*) zur Pelzgewinnung nach Europa eingeführt. Aus verschiedenen Farmen entwichen die mit unserer einheimischen Schermaus verwandten Nagetiere und besiedelten in kurzer Zeit ganz Mitteleuropa. Die ans Leben im und am Wasser gebundenen Tiere fanden hier ideale ökologische Bedingungen und wenige natürliche Feinde.

In der Schweiz traten die Bisame erstmals im Jahre 1935 auf (vgl. Karte: die Pfeile zeigen die Einwanderungsrichtung und das erste Auftreten). Nach kurzer Zeit besiedelten sie bereits die Nordwestschweiz. Seit wenigen Jahren sind sie auch in der Ostschweiz anzutreffen.

Die Karte zeigt das Besiedlungsgebiet, das aus Daten von Fangmeldungen der Jahre 1935 bis 1986 zusammengestellt ist. Die tatsächliche Ausbreitung der Tiere in der Schweiz dürfte allerdings grösser sein.

Auf der Darstellung deutlich erkennbar ist die frühe Einwanderung aus Frankreich in die Nordwestschweiz. Die Bisamratten breiteten sich mit der Zeit den Rhein aufwärts aus und besiedelten auch seine Nebengewässer. Von grossem Interesse ist die Aare und ihre Zuflüsse, denn sie bildet den Weg ins Mittelland, das bis jetzt noch keine Fänge aufweist (ausgenommen der Unterlauf der Aare). Die Eroberung des Mittellandes durch die Bisame kann, wenn sie in

grösserem Rahmen stattfindet, an den Gewässern und Wasserläufen Schäden unterschiedlichen Ausmasses zur Folge haben. Eine zweite, grosse Einwanderungswelle rollte Anfang der achtziger Jahre von Deutschland kommend über die Ostschweiz. Im jetzigen Zeitpunkt findet in diesem Gebiet eine laufende Ausbreitung statt. Noch ist nicht abzusehen, wo und wann diese Verbreitungsfrent zum Stehen kommt; bereits treffen erste Meldungen von Schäden an Ufern ein.

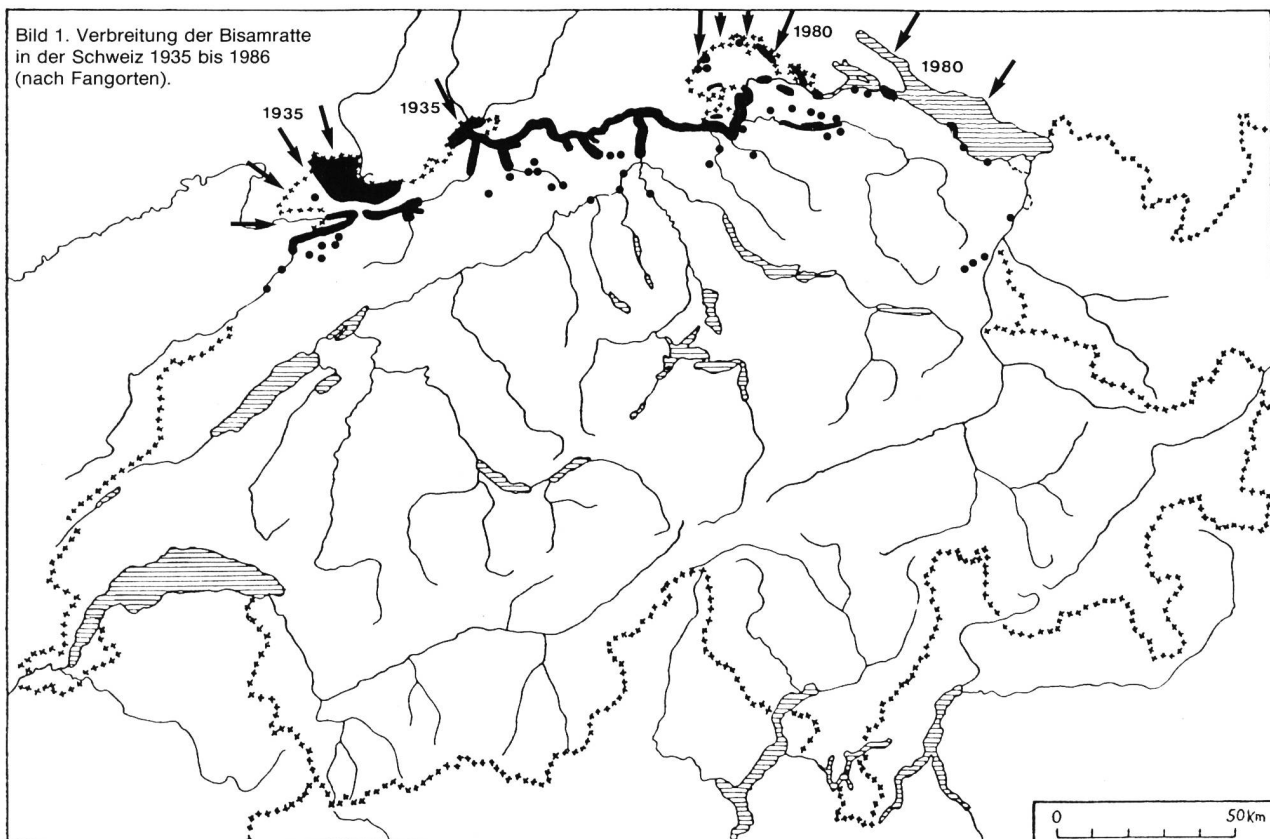
Welche Schäden verursachen Bisamratten?

Die Bisamratte gräbt ihre Wohnhöhle in die Ufer oder Erdämme der Gewässer, die sie besiedelt. An Fließgewässern sind die Gänge und Kessel häufig auch in mehreren Etagen übereinander angelegt, um wechselnde Höhen des Wasserspiegels ausgleichen zu können. Solche Erdbaue können vom Wasser ausgewaschen werden und leisten somit der Erosion Vorschub. Uferabbrisse und Damnbrüche sind die Folgen.

An Fischzuchten, Bahn- oder Strassendämmen, Meliorationswerken, Fundamenten und Gebäuden in Ufernähe können durch die Wühltätigkeit grosse Schäden entstehen. Eingestürzte Gänge an den Ufern bergen weitere Gefahren für Mensch, Vieh und Landwirtschaftsmaschinen in sich. Durch ständiges Aufwühlen von Schlammteilchen können Fischlaich und Jungfische beeinträchtigt werden.

Zum Aussehen und zur Biologie der Bisamratte

Die Bisamratte wirkt plump und gedungen mit einer breiten, stumpfen Schnauze. Ihre Ohren und Augen sind klein. Die Körperlänge beträgt bei erwachsenen Tieren 30 bis 36 cm. Charakteristisch ist der seitlich abgeplattete, nackte Schwanz, der 20 bis 25 cm misst. Das Gewicht der Adulten schwankt zwischen 800 g und 1600 g.



Die Farbe des dichten, weichen Pelzes ist dunkelbraun, seitlich etwas heller. Der Bauch ist meist schmutziggrau. Abweichungen von diesem Farbmuster sind möglich. Jungtiere haben ein blaugraues Jugendfell.

Durch ihre ans Wasser gebundene Lebensweise bevorzugen Bismarratten Weiher, Teiche, kleine Seen und Fließgewässer als Lebensräume. Notwendig sind erdige Ufer, die das Graben der Baue erlauben. Verbaute Gewässer werden nur besiedelt, wenn der erdige Untergrund erreicht werden kann. Reiche Vegetation im Wasser und an den Ufern ist ebenfalls Voraussetzung zur Besiedlung.

Gewässer mit schwacher Strömung und mehr oder weniger konstantem Wasserstand, wie zum Beispiel gestaute Flussabschnitte, werden bevorzugt. Man findet die Tiere aber durchaus auch in lebhafteren Gewässern.

Die Bismarratte ernährt sich vor allem von Wasserpflanzen, Wiesenpflanzen, Obst, Gemüse, Getreide, Weidenzweigen. Teichmuscheln, Wasserschnecken und Krebse sind als Zusatznahrung möglich.

Bisame können zwei verschiedene Wohnbaue errichten: den Erdbau und die Burg. Erdbaue werden in Uferböschungen angelegt. Der Eingang des etwa 10 cm hohen Ganges liegt unter Wasser. Der Gang führt zu einer Erweiterung, dem Wohnkessel, der sich über dem Wasserspiegel befindet.

Burgen aus Pflanzenmaterial (keine Äste und Zweige) werden vorwiegend als Winterquartiere in stehenden Gewässern errichtet. Es handelt sich um kegelförmige Gebilde von rund 1 m Höhe. Ein wichtiger Grund für die schnelle Ausbreitung der Bismarratten ist ihre grosse Vermehrungsrate. In Mitteleuropa sind 3 (bis 4) Würfe pro Jahr möglich. Pro Wurf werden 5 bis 8 Junge geboren. Für ein Weibchen ergeben sich aus diesen Angaben berechnet theoretisch zirka 40 Nachkommen. Es darf aber nicht vergessen werden, dass die Sterblichkeit der Nestlinge sehr hoch ist.

Die Bismarratten sind vorwiegend dämmerungs- und nachtaktiv. An ruhigen Ufern kann man den Tieren auch am Tag begegnen. Meist tauchen sie aber sofort unter, wenn es zu einer zufälligen Begegnung mit dem Menschen kommt. Die Tiere machen keinen Winterschlaf, sind also das ganze Jahr hindurch aktiv.

Im Frühling und im Herbst verlassen viele Jungtiere ihre Geburtsgebiete und wandern den Wasserläufen entlang in neue Wohngebiete. Durch diesen Wandertrieb der sonst sehr sesshaften Bisame wird die Ausbreitung aktiv beschleunigt, da die Wanderstrecken beachtliche Entfernungen aufweisen können.

Spuren im Bismargebiet

Zahlreiche Spuren weisen das geübte Auge in einem Bismargebiet auf die Anwesenheit der Tiere hin.

An dieser Stelle seien diese Spuren nur kurz vorgestellt. Bei unten aufgeführter Adresse kann ein Merkblatt mit der ausführlichen Darstellung der Erkennungsmerkmale eines Bismargebietes bezogen werden.

Kotstellen: Der Kot wird sehr auffallend auf aus dem Wasser ragenden Gegenständen plaziert. Die Häufchen bestehen aus mehreren bohnenförmigen Kotpillen von zirka 2 cm Länge.

Trittsiegel: Im weichen Uferboden sind Abdrücke der Hinterfüsse (Länge 6 bis 7 cm) von Grösse und Form her deutlich zu erkennen. Häufig sieht man auch noch den Abdruck des Schwanzes als gewundenes Band zwischen den Fussabdrücken.

Wechsel an vielbenutzten Stellen in der Vegetation und **Kanäle** im Wasser weisen auf regelmässigen Besuch durch Bismarratten hin.

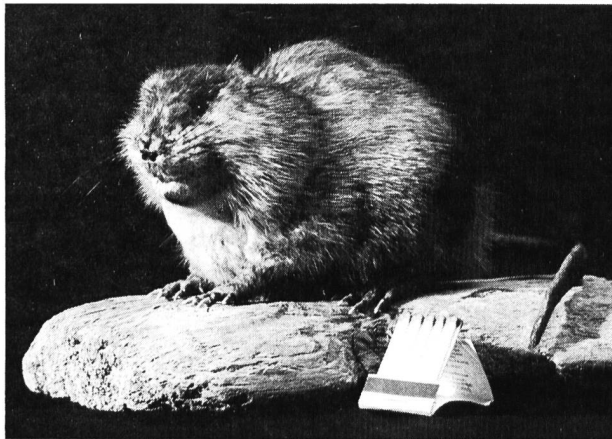


Bild 2. Eine ausgestopfte Bismarratte (*Ondatra zibethicus*).
Fotodienst Tiefbauamt Kanton Zürich

Frassspuren sind an der Ufer- oder Wasservegetation zu beobachten. Das deutliche Zuordnen zur Bismarratte setzt aber schon einige Erfahrung mit solchen Spuren voraus. Die **Direktbeobachtung** eines Tieres ist der beste Beweis für die Anwesenheit der Bismarratten. Beim Schwimmen ragt nur die obere Kopf- und Rückenpartie aus dem Wasser. Das Tier zieht mit typischen Pendelbewegungen des Schwanzes ruhig durch das Wasser.

Am toten oder gefangenen Bisam ist der seitlich abgeplattete Schwanz ein ganz eindeutiges Identifikationsmerkmal. Bei Jungtieren im grauen Jugendkleid ist die Betrachtung des Schwanzes sehr wichtig, da es sonst zu Verwechslungen mit Wanderratten kommen kann.

Bitte um Mitarbeit

Das von Bismarratten bewohnte Gebiet in der Schweiz hat sich trotz laufender Bekämpfung stets vergrössert. Dies ist nicht zuletzt auf ihre verborgene, angepasste Lebensweise zurückzuführen. Zu oft wurden die ersten Ankömmlinge nicht entdeckt. Die Besiedlung eines Gebietes wird meist erst bekannt, wenn sich bereits eine kleine Population entwickelt hat.

Für eine erfolgreiche Eindämmung der Verbreitung dieser bei uns eingeführten Tierart ist aber jedes Tier, das beobachtet wird, wichtig.

Im Naturhistorischen Museum Basel wird zurzeit an einer vom Bund in Auftrag gegebenen Studie gearbeitet, die sich mit der wichtigen Frage der Ausbreitung der Bisame befasst. Jede Beobachtung einer Bismarratte wird dankbar entgegengenommen und ist Teil im Mosaik, welches als ganzes Bild die tatsächliche Besiedlung der Schweiz durch diese Tiere ergibt.

Ihre Meldungen sollten folgende wichtigen Punkte enthalten:

- Fundort (mit Gemeinde und Kanton), wenn möglich Koordinaten (auf 100 m genau)
- Art der Beobachtung (Direktbeobachtung, Fang, Trittsiegel usw.)
- Datum der Beobachtung
- Adresse und Telefonnummer des Beobachters

Richten Sie Ihre Meldungen bitte an folgende Adresse: Naturhistorisches Museum Basel, Zoologische Abteilung, z. Hd. Frau *Marianne Wendelspiess*, Postfach, CH-4001 Basel, Telefon 061/304781.