

Den Menschen auf den Fersen – Ratten

von Urs Wüthrich

Sie erzeugen Ekel und Ängste. Ratten werden von Menschen gehasst und verfolgt. Diese erwidern die Abneigung jedoch nicht. Die Nagetiere mit den flexiblen Überlebensstrategien lieben die Menschen sogar sehr. Die Allesfresser schätzen ihre Nähe nicht ohne Grund.

Die meisten der 66 Rattenarten leben in tropischen und subtropischen Regionen, aber dort nicht in menschlichen Siedlungen. Doch zwei Rattenarten gelten bei uns als ausgesprochene Kulturfolger. Sie folgten den Menschen auf Kriegspfaden, Völkerwanderungen und Entdeckungsfahrten und besiedelten so fast den gesamten Globus. Wer den aktuellen Säugetieratlas der Schweiz konsultiert findet jedoch kaum Hinweise auf Urner Rattenvorkommen. Dies dürfte nicht nur an deren dämmerungs- und nachtaktivem Verhalten liegen. Die Beobachtung eines Bären oder eines Luchses wird man stolz oder erregt weitererzählen. Ratten schweigt man lieber tot.

Hausratten sind bei uns schon lange ansässig

Die kleinere und dunklere Hausratte (*Rattus rattus*) wurde vor etwa 2000 Jahren vom indischen Subkontinent wahrscheinlich durch den Schiffsverkehr nach Europa verschleppt. Sie ist hier inzwischen eher selten geworden. Doch im Mittelalter folgte sie dem Menschen als Schädling auf Schritt und Tritt. Sie lebte in Strohdächern und Schweineställen, plünderte Getreidespeicher und Futterkammern. Ihre überall verteilten Exkrememente, welche auch der Markierung dienen, machten viele Lebensmittel für Menschen ungeniessbar oder kontaminierten sie mit Krankheitserregern. Die Hausratte wird für die Übertragung von Pest, Milzbrand, Fleckfieber und Tollwut verantwortlich gemacht.

Schätzungsweise ein Drittel der europäischen Bevölkerung starb zwischen 1347 und 1353 an der Pest, dessen Erreger, das Bakterium *Yersinia pestis*, vermutlich über die Seidenstrasse aus Asien nach Europa gelangte. Wirklich zuverlässige Opferzahlen gibt es nicht, die Schätzungen schwanken zwischen 20 und 50 Millionen Toten. 1629 wütete die Pest besonders heftig auch in Uri. Die Pest kann durch den Biss von mit Krankheitserregern verseuchten Insekten oder durch Tröpfcheninfektion übertragen werden. Verkürzt dargestellt verläuft der typische Infektionsweg bei der Beulenpest von der Ratte über den Rattenfloh zum Menschen, vom Menschen über den Menschenfloh zum Menschen und bei der Lungenpest durch Tröpfcheninfektion von Mensch zu Mensch. So glaubte man jedenfalls bis heute.

Neue Sichtweise der Pestübertragung

Forscherin Katharine Dean und ihre Kollegen von der Universität Oslo publizierten im Januar 2018 in „Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America“ eine Arbeit, in welcher sie beim Schwarzen Tod des Mittelalters andere wahre Schuldige vermuten, nämlich Menschenflöhe (*Pulex irritans*) und Kleiderläuse (*Pediculus humanus humanus*). Sie waren im Mittelalter nahezu allgegenwärtig und sind dafür bekannt, Krankheiten zu übertragen. „Diese Epidemie verlief anders als bei den späteren, eindeutig mit Ratten assoziierten Seuchenzügen“, erklären die Forscher. So stiegen die Fallzahlen damals viel schneller an als bei den anderen Pandemien und auch die Übertragung innerhalb der Familien und Haushalte war im Mittelalter ungewöhnlich hoch. Hinzu kommt: „Das damalige Klima in Nordeuropa war für die weite Verbreitung der Hausratte nicht günstig, so die Wissenschaftler. „Das wird auch durch die wenigen Funde von Rattenüberresten in archäologischen Funden bestätigt“. Enge und unhygienischen Verhältnisse und die meist von der Familie gemeinsam genutzten Strohlager boten den menschlichen Blutsaugern ideale Bedingungen, um von einem Wirt zum andern zu wechseln. Mit ihrem Biss nahmen die Flöhe und Läuse dabei den Pesterreger auf und steckten bei ihrer nächsten Blutmahlzeit dann weitere Menschen an.

Die Ratten und ihre Rattenflöhe werden dabei nicht frei gesprochen. Der Arzt und Naturforscher Karl Franz Lusser schrieb in seiner „Zoologia des Urnerlandes, die Säugethiere des Cantons Uri“ 1834 von der ansässigen *Rattus mus rattus*, also der Hausratte. Offene Kehrichtdeponien, früher auch im Kanton Uri gang und gäbe, waren für die Nager ein wahres Schlaraffenland. Noch Ende der Fünfzigerjahre des letzten Jahrhunderts gingen wir Knaben auf der Deponie im Erstfelder Krump mit Steinschleudern auf Rattenjagd. Ähnliches hörte ich von Wassen und Attinghausen. Da die Hausratte ein sehr guter Kletterer ist und sich gerne auf Bäumen aufhält, wird sie auch für Nestplünderungen

verantwortlich gemacht. Man schätzt, dass seit dem 16. Jahrhundert zirka zwanzig Vogelarten durch Ratten ausgerottet wurden.

Wanderratten rücken nach

Im „Thierleben der Alpenwelt“ von Fridolin Tschudi (1890) erzählt der Autor, dass die etwas grössere und aggressivere Wanderratte (*Rattus norvegicus*) erst 1809 in die Schweiz einwanderte. Sie kam wohl mit dem maritimen Warenaustausch nach Europa. Ihre ursprüngliche Heimat ist China und die Mongolei. Wo sie erschien, sei die Hausratte verschwunden. Tatsächlich ist die Wanderratte grösser und aggressiver als die Hausratte. Sie besitzt einen kürzeren Schwanz, eine stumpfere Schnauze und kleinere Ohren. Vor allem aber liebt sie das Wasser und schwimmt sehr gut. So verbreitet sie sich bevorzugt entlang der Bäche und in Kanalisationssystemen. Ihre Vermehrungsrate ist gewaltig. Ein Weibchen kann pro Jahr bis 55 Junge werfen. Nach sechs Wochen sind diese bereits geschlechtsreif. Deshalb steigt die nächste Generation exponentiell stark an. Unter günstigen Bedingungen kann aus einem Rattenpärchen in einem Jahr eine 500-köpfige Familie werden. Doch wie auch von anderen Nagetieren bekannt ist wird bei einer Überproduktion die natürliche Vermehrung durch Sexualhormone wieder gehemmt.

Die Sinnesleistungen von Ratten sind beeindruckend. An der Schnauze und über den Augen befinden sich lange Tasthaare. Zusammen mit über den ganzen Körper verteilten Leithaaren ermöglichen diese eine ausgezeichnete Orientierung, auch im Dunkeln. Der wohl wichtigste Sinn ist aber der Geruchssinn. Nahrungsspuren können über grosse Entfernungen geortet werden. Auch Rudelmitglieder werden am Geruch erkannt und das Revier wird mit Duftspuren markiert. Die Tiere gelten als sehr lernfähig. Es ist fast nicht möglich, ihnen mit Rattengift beizukommen. Die Verwandtschaft wird bei einem „Unglück“ sofort gewarnt. Damit die Ratten Ködergift dauerhaft annehmen, muss die Wirkung zeitverzögert einsetzen. Meist enthält Rattengift deshalb blutgerinnungshemmende Wirkstoffe, so genannte Antikoagulantia, an denen die Tiere erst nach einigen Tagen durch innere Blutungen verenden. So können die schlaun Nager keinen Zusammenhang mehr zwischen dem Tod ihres Artgenossen und dem Ködergift herstellen. Die Sache hat jedoch einen Haken. Werden die geschwächten Tiere oder Kadaver von Raubvögeln oder Haustieren gefressen, landet das Gift in der Nahrungskette.

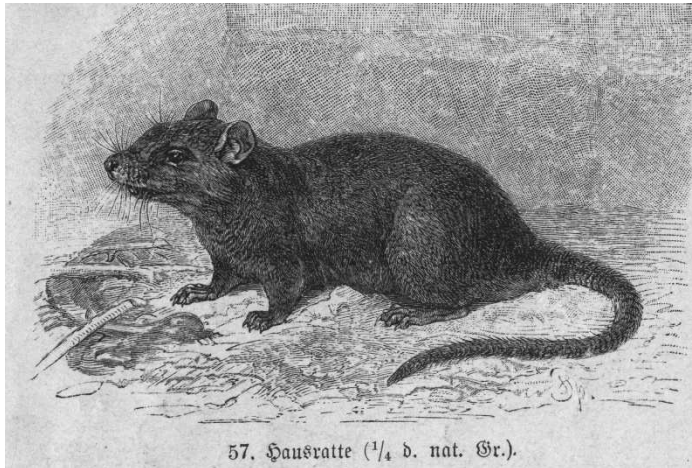
Die Zahl der Ratten ist mit einer verbesserten Hygiene in den Siedlungen zwar zurückgegangen. Trotzdem sind Wanderratten auch im Urner Kanalisationssystem noch zu Hause. Mit einer Spezialkamera von „Abwasser Uri“ konnten 2017 in Erstfeld Wanderratten gefilmt werden. Das in die Jahre gekommene Kanalisationsnetz dürfte ihnen gute Unterstände und Zugangspforten angeboten haben. Mit der Erneuerung der Kanalisation darf auf eine Verminderung der Tiere gehofft werden. Damit die Ratten in die Kanalisation gelangen können muss irgendwo ein Loch vorhanden sein. Mit einer Sanierung werden schadhafte Stellen zwar repariert. Dies erfolgt jedoch meistens sehr lokal. Die gesamte Kanalisation ist ein weitverzweigtes Netz, in welchem die Ratten vermutlich hin- und herwandern. Somit kann nach einer Perimetersanierung nicht ausgeschlossen werden, dass sich dort trotzdem Ratten aufhalten.

Es gibt Hinweise, dass es auch mitten in Schattdorf Ratten hat. Man kann davon ausgehen, dass dies für weitere Orte zutrifft. Nur werden diese kaum bemerkt und nicht aktiv gemeldet. Nach Auskunft von Beat Furger, dem Geschäftsführer von Abwasser Uri, werden Ratten bis dato nicht aktiv bekämpft. Man versucht beim öffentlichen Netz mit der Sanierung der Schächte und Leitungen präventiv zu wirken. Entscheidend ist, dass keine Speiseabfälle via Kanalisation entsorgt werden. Ist dies der Fall, sind Rattenpopulationen lediglich eine Frage der Zeit. Solange Menschen ihre Nahrungsreste in die Toilette werfen, bleibt für die Ratten eine verführerische Tafel gedeckt.

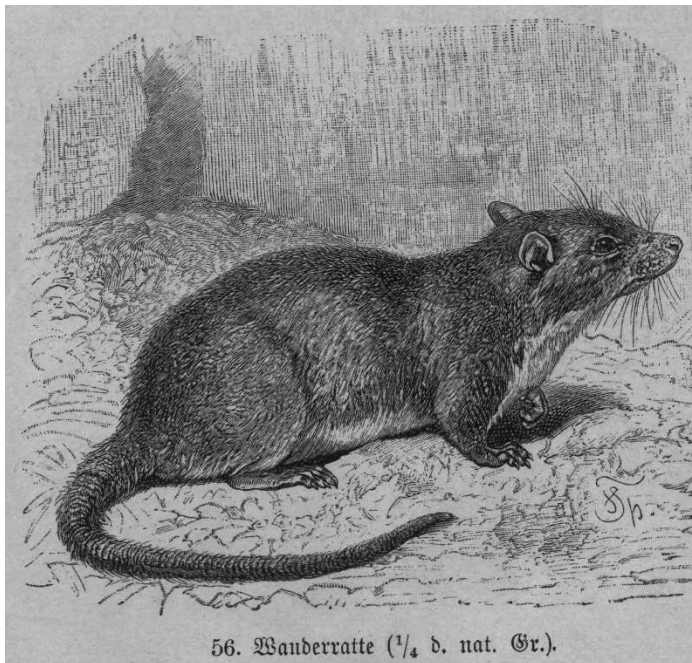
Leseratten

Weisse Laborratten sind echte Albinos der Wanderratte. Diese dienen vornehmlich der medizinischen Forschung. Der Begriff Leseratte entstammt möglicherweise ebenfalls dem universitären Milieu. Er bezeichnet in der Umgangssprache Personen, die gern und viel lesen. Man kann damit die Gier assoziieren, mit der eine Leseratte verschiedenste Literatur verschlingt. In den 1920er-Jahren war der Begriff in der studentischen Sprache jedoch auch die Bezeichnung für Dozenten, die nicht frei vortrugen, sondern nur aus einem Manuskript vorlasen. Dass diese Zuordnung weniger positiv klang, liegt auf der Hand. Schon damals wünschte man sich eine gute Vorlesung nicht einfach ab dem Skriptum doziert, sondern lebendig und interessant vorgetragen.

Abbildungen



Hausratte, aus Max Fischer, 1897, Naturgeschichte des Tierreichs



Wanderratte, aus Max Fischer, 1897, Naturgeschichte des Tierreichs



Filmausschnitt einer Kamera von Abwasser Uri mit Wanderratte



Eine Wanderratte im Erstfelder Kanalisationssystem

Erschienen im Urner Wochenblatt Nr. 54 vom 10.07.2019