

Vorwort

Seit 1990 werden Untersuchungen für das Forschungsprojekt "Wildlebende Säugetiere in Baden-Württemberg" durchgeführt. Obwohl wir auf drei sehr arbeitsreiche Jahre der Säugetierkartierung in Baden-Württemberg zurückblicken und auf die Ergebnisse stolz sein können, zeigen sich doch noch deutliche Wissenslücken. Einerseits was die Verbreitung einiger Säugetiere angeht und andererseits was speziellere Untersuchungen zur Biologie, Dichte, Gefährdung und Schutzmöglichkeit einzelner Säuger betrifft.

Zwei Jahre der Datenerhebung bleiben uns noch. Wir hoffen, die Lücken in dieser Zeit mit Ihrer Hilfe schließen zu können. So fehlen uns z.B. Daten zur Verbreitung von Igel und Maulwurf – zwei Säugetierarten, die jeder kennt. Sicher hat auch jeder von Ihnen einen Maulwurfshaufen oder einen (überfahrenen?) Igel in seiner Umgebung gesehen. Die Verbreitungskarten mit den Ergebnissen der Auswertung der eingegangenen Meldebögen, die unserem Projekt vorliegen, zeigen aber eindeutig noch viele weiße Flächen: hier fehlen uns noch Daten.

Ähnlich sieht es mit den Gewölfefunden aus: zwar konnten bereits Gewölle aus mehreren Meßtischblatt-Bereichen in Baden-Württemberg ausgewertet werden, die Übersicht (vgl. Bericht Paliocha/Wilhelm) zeigt aber, wo noch Gewölle bzw. Daten fehlen. Bitte helfen Sie uns mit Informationen und Gewöllen auch weiterhin, die Wissenslücken über die Verbreitung der Kleinsäuger zu schließen.

Informieren Sie bitte die entsprechenden Behörden und Interessensgruppen in Ihrem Umfeld, damit uns diese wiederum Meldungen zukommen lassen können. Meldebögen und Arbeitsblätter erhalten Sie kostenlos beim Herausgeber der MAUS.

M. Braun, Postfach 1265, 76602 Bruchsal

I. Forschungsprojekt "Wildlebende Säugetiere in Baden-Württemberg" Bericht über das Forschungsvorhaben

1. Gewölleanalyse

Gewölle sind die Speiballen von Eulen, Greifvögeln und anderen Vogelarten, mit denen die unverdaulichen Nahrungsreste (Knochen, Fell, Federn, Reste des Chitinpanzers von Insekten u.a.) wieder ausgestoßen werden. Insbesondere die Gewölle von Eulen lassen eine sehr genaue Bestimmung der Knochenreste von Beutetieren zu, da die Verdauungssäfte nicht so scharf sind wie die der Taggreifvögel und selbst die feinsten Knochen einer Zwergspitzmaus noch erhalten bleiben. Auf diese Weise gewinnt

man durch die Analyse von Gewöllern einen sehr genauen Überblick über das Beutetierspektrum einer Eulenart. Umgekehrt ist die Analyse von Gewöllern eine "elegante" Art, einen Überblick über das Artenspektrum an Kleinsäugetieren (Mäuse, Spitzmäuse) und z.T. auch größeren Säugetierarten (Ratten, Bilche, Maulwurf, Igel usw.) in einem bestimmten Gebiet zu bekommen. Mit Gewöllanalysen kann man unter Umständen einen exakteren "Artenspiegel" erhalten als mit Fallenfängen.

Im Forschungsprojekt "Wildlebende Säugetiere in Baden-Württemberg" sollen sich beide Methoden ergänzen und ihren Anteil zum Gesamtmosaik unserer heimischen Säugetierfauna liefern. Die Sammlung und Analyse von Gewöllern nimmt deshalb einen großen Teil der Datengewinnung und -erfassung in Anspruch.

Vorgehensweise

Bevor eine Beutetierart anhand von Knochenfunden in den Gewöllern bestimmt werden kann, ist eine Reihe von Vorarbeiten nötig:

Zulieferung von Gewöllern. Wichtig ist vor allem die Zulieferung von Gewöllern durch möglichst viele Personen aus möglichst vielen verschiedenen Gebieten in Baden-Württemberg. Zu diesem Zweck wurden spezielle Aufrufe zur Mitarbeit bzw. Mithilfe in diversen Medien (Zeitungen, Zeitschriften, Rundfunk, Fernsehen) veröffentlicht. Außerdem wurden bestimmte Zielgruppen (Naturschutzverbände, Forstleute und andere "im Gelände" tätige Personen) direkt angeschrieben und informiert.

Aufgrund dieser Aufrufe werden z.T. umfangreiche Gewölleraufsammlungen an die beiden Kontaktadressen (Staatl. Museen f. Naturkunde Stuttgart und Karlsruhe) eingeschickt. Diese Gewöllern sind im allgemeinen mit dem Funddatum, dem Fundort und der Adresse des Finders versehen. Einige Gewöllern werden auch von Mitarbeitern direkt abgeholt, sei es auf eine Meldung hin oder aber durch eigene Kenntnis von Eulenvorkommen bzw. oder gezieltes Anfahren von Kirchen und Bauernhöfen, in denen mit Schleihereulenkästen zu rechnen ist. Gelegentlich gibt die "Bausubstanz" Hinweise, ob Schleihereulen ansässig sind oder waren, z.B. durch Einfluglöcher an Scheunen und Kirchen, durch Kotspuren der Vögel an Sitzplätzen oder einzelne Gewöllern um das Gebäude herum.

Eine große Anzahl von Gewöllern wird von Berufs- und Hobby-Ornithologen bzw. ehrenamtlich arbeitenden Eulenschutzgruppen und Eulenkastenbetreuern geliefert.

Erfassung der gelieferten Gewöllern. Die zentrale Verwaltung und Bearbeitung der Gewöllern obliegt bei Dr. Dieterlen und Dipl.-Biol. Ewa Paliocha (Staatl. Museum f. Naturkunde Stuttgart). Jede Einsendung von Gewöllern eines Fundortes bekommt eine Katalognummer und wird in einem Katalogbuch mit Fundort, Funddatum und Name des Einsenders/Finders registriert. Der Fundort wird dem entsprechenden Meßtischblatt (MTB=Topographische Karte 1:25 000=TK) und Quadranten zugeordnet. Oft müssen die Fundortangaben nochmals überprüft oder ergänzt werden. Hierzu sind auch direkte Kontakte (telefonisch oder persönlich) zu den Einsendern nötig.

Die Gewölle werden im Museum bis zur weiteren Bearbeitung "zwischenlagert". Mehrere Mitarbeiter sind über Werkverträge an der Gewölleanalyse beteiligt (s.u.). Diese Mitarbeiter werden regelmäßig bzw. nach Bedarf mit Gewöllen beliefert.

Verteilung der Gewölle an die Mitarbeiter. Die Verteilung der Gewölle erfolgt nicht immer chronologisch nach dem Einsendedatum, sondern so, daß möglichst viele Meßtischblätter abgedeckt, also bearbeitet werden. In manchen Bereichen häufen sich Gewöllefunde oder -einsendungen, aus anderen dagegen gibt es keine oder wenige "Lieferanten". Manche Eulenkastenbetreuer können jedes Jahr große Mengen von Gewöllen liefern. Solche regelmäßigen Einsendungen von einem Fundort können Hinweise auf die Populationsdynamik der Beutetiere geben. Vorrangig für das Grundlagenwerk ist aber zuerst einmal die großflächige Bearbeitung der Gewölle!

Bearbeitung der Gewölle. Die "Gewölle" werden in ganz unterschiedlicher Form geliefert: Im besten Falle sind es einzelne "ordentliche" Speiballen, die einer bestimmten Eulenart zugeordnet werden können (Bestimmungsbuch), wenn dies nicht schon durch den Einsender geschehen ist. Bisher werden hauptsächlich Schleiereulengewölle eingeschickt und analysiert (s.u.), da diese die "brauchbarsten" Ergebnisse liefern und am leichtesten zugänglich sind. Im schlechtesten Falle besteht die Gewöllelieferung aus einem kuchenartigen, von den Eulen festgetrampelten Bodensatz aus dem Nistkasten, in dem keine einzelnen Ballen mehr erhalten sind. Der ganze "Gewöllekuchen" besteht aus einer Mischung von Fell und Knochenresten. Zwischen diesen beiden Extremformen gibt es Übergangsstadien.

Der erste Schritt bei der Bearbeitung der Gewölle ist das Herauslösen der Knochenreste aus dem Rest (meistens Haare oder Federn). Im allgemeinen werden nur die Schädel und Schädelteile (Kieferreste, Zähne) zur Weiterbestimmung verwendet, da die eindeutige Artzuordnung anderer Skeletteile sehr schwierig, wenn nicht unmöglich ist. Die Schädel und Schädelfragmente werden gesäubert und unter dem Binokular anhand der entsprechenden Bestimmungsliteratur und ggf. Vergleichsmaterial bis zur Art genau bestimmt. In manchen Fällen ist die Artbestimmung nicht möglich; dann wird bis zur Gattung, Gattungsgruppe oder Familie bestimmt.

Die Ergebnisse werden auf einem dafür erstellten Arbeitsformular eingetragen (siehe Anhang), das Material etikettiert, nach Fundort und Art sortiert und in kleinen durchsichtigen Kunststoff-Schachteln getrennt aufbewahrt.

Datenverarbeitung. Die Ergebnisse der Gewölleanalyse und das Material werden wieder in das Staatl. Museum für Naturkunde Stuttgart (SMNS) gebracht, wo die Daten im Katalogbuch bei der entsprechenden Katalognummer unter Angabe des jeweiligen Bearbeiters eingetragen wird. Das Material wird im SMN Stuttgart aufbewahrt. Die Ergebnisse werden zum einen nach Bearbeitern sortiert, zum anderen nach Meßtischblättern geordnet abgeheftet. Schließlich werden sie in den Computer in das

“Säuger-Daten-Erfassungs- und Auswertungsprogramm” eingegeben und können mit den anderen Daten ausgewertet werden.

Verwaltungsarbeiten. Alle Verwaltungsarbeiten – von der Registratur der Einsendungen über die Verteilung der Gewölle bis zur Vorauswertung der Ergebnisse - werden zur Zeit von Dipl.-Biol. Ewa Paliocha, SMN Stuttgart, durchgeführt. Zu ihren Aufgaben gehört auch die Einarbeitung neuer Mitarbeiter und die vorläufige Kontrolle (Nachbestimmung) der Ergebnisse. Sie hält auch die Kontakte zu den Einsendern, aktualisiert die Übersichtskarten zum Bearbeitungsstand der Meßtischblätter, erstellt neue Arbeitsbögen und Etiketten und gibt derzeit die Ergebnisse in den Computer ein.

Zusammenfassung der Ergebnisse

Da wie bereits erwähnt die Gewölle nicht immer in chronologischer Reihenfolge analysiert werden, ist es schwierig, die Ergebnisse nach den einzelnen Jahren aufzuschlüsseln. Die endgültige Auswertung der gewonnenen Ergebnisse soll mit dem PC-Programm “Säuger” erfolgen. Nach Abschluß dieser Arbeit können die Ergebnisse in Form von Verbreitungskarten der einzelnen Arten dargestellt werden.

Da die Menge eingegebener Daten vorläufig noch nicht ausreicht, um solche Karten zu erstellen, soll im folgenden das Ergebnis am Beispiel von ca. 2251 (1991 bis Sept. 1992) untersuchten Gewölleballen veranschaulicht werden.

Summe der untersuchten Ballen:

Schleiereule (*Tyto alba*): ca. 2120 Ballen*

andere Eulenarten: ca. 131 Ballen*

* die Ballenzahl entspricht nicht der tatsächlichen Menge, da viele Ballen zerfallen waren und deren Stückzahl nicht feststellbar war (s.o.)

Um welche Säugetierarten es sich bei den bestimmten Beutetieren handelte, ist in der Tabelle auf Seite 7 dargestellt. Dabei muß berücksichtigt werden, daß die Unterscheidung von *Sorex araneus* und *Sorex coronatus* anhand der Unterkiefer ein sehr unsicheres Bestimmungsmerkmal ist. Daher sollte man die ermittelte Anzahl vorläufig zusammenfassen, bis eine eindeutige Artbestimmung aufgrund anderer Merkmale (Nachbestimmung) möglich ist.

Weiteres Vorgehen

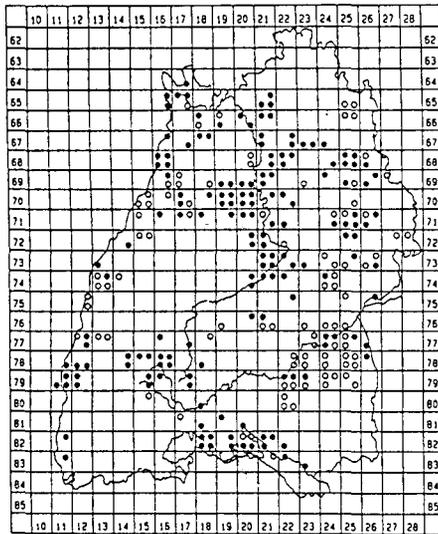
Die noch unbearbeiteten Gewölle werden weiterhin von mehreren Mitarbeiter analysiert. Die bisher erlangten Ergebnisse werden in den Computer eingegeben und ausgewertet. Daneben sollen weitere Aufrufe an bestimmte Zielgruppen (mögliche Lieferanten) ergehen, um die “weißen Flecken” auf der Karte zu füllen. Außerdem soll ein Mitarbeiter in einer bestimmten Region in Baden-Württemberg gezielt potentielle Gewölle-Fundorte (Eulen-Nist und -rastplätze) anfahren und die Gewölle “vor Ort”

Übersicht determinierte Beutetiere

Gewölle von: aus ca. Ballen	Schleiereule 2 321	Waldohreule 23	Waldkauz 5	Uhu 35	Waldohr 61	indet. 7
<i>Talpa europea</i>	5			2	1	
<i>Erinaceus europeaeus</i>				33		
<i>Crocidura suaveolens</i>						
<i>Crocidura russula</i>	1172		1		4	19
<i>Crocidura leucodon</i>	100			1		
<i>Crocidura spec.</i>	2					
<i>Sorex araneus</i>	233			1		1
<i>Sorex coronatus</i>	222		1	2		2
<i>Sorex aran/coron</i>	394					
<i>Sorex alpinus</i>						
<i>Sorex minutus</i>	83					
<i>Sorex spec.</i>	12					
<i>Neomys fodiens</i>	51					
<i>Neomys anomalus</i>						
<i>Neomys spec.</i>	7					
<i>Arvicolidae indet</i>	58					
<i>Microtus arvalis</i>	3998	33	13	756	68	13
<i>Microtus agrestis</i>	158	1		2		3
<i>Microtus subterraneus</i>	19			3		
<i>Microtus spec.</i>	105					
<i>Clethrionomys glareolus</i>	95	1		2		
<i>Arvicola terrestris</i>	135	1		7		2
<i>Ondatra zibethicus</i>						
<i>Cricetus cricetus</i>						
<i>Muridae indet.</i>	46					1
<i>Rattus norvegicus</i>	7			11		
<i>Mus musculus</i>	153				1	
<i>Apodemus sylvaticus</i>	358	1		14	26	1
<i>Apodemus flavicollis</i>	149			5		
<i>Apodemus sylv./fla.</i>	104			8		1
<i>Micromys minutus</i>	7					
<i>Sciurus vulgaris</i>						
<i>Muscardinus avelanarius</i>						
<i>Eliomys quercinus</i>						
<i>Glis glis</i>				1		
<i>Oryctolagus cuniculus</i>						
<i>Lepus europaeus</i>				1		

einsammeln bzw. Öffentlichkeitsarbeit "vor Ort" betreiben. Gerade entlegene Bauernhöfe bzw. die Mehrzahl der Landwirte ist über die Medien schwer zu erreichen, so daß persönliche Kontakte gesucht werden müssen.

Übersichtskarte Bearbeitungsstand Gewölleanalyse



Die nebenstehende Karte von Baden-Württemberg zeigt die Fundorte von Gewöllematerial, welches an des SMN Stuttgart eingeschickt wurde. Das bearbeitete Material ist mit schwarzen Punkten, das noch nicht bearbeitete mit Kreisen dargestellt. Die Karte soll in erster Linie einen Überblick geben, aus welchen Teilen des Landes noch Gewöllematerial fehlt. Sie gibt keine Auskunft darüber, ob alle Arten im betreffenden Meßtischblatt mit dieser Methode erfaßt werden konnten.

- Gewölle wurden analysiert
- Gewölle wurden noch nicht analysiert

Dipl.-Biol. Ewa Paliocha, Graf-Leutrum-Str. 5/1, 71706 Markgröningen
Dipl.-Biol. Pia Wilhelm, Max-Seebacher-Str. 3, 78224 Singen

2. Bericht der Wildforschungsstelle des Landes Baden-Württemberg

I. Allgemeines

Im Rahmen des Projektes "Wildlebende Säugetiere in Baden-Württemberg" führt die Wildforschungsstelle (WFS) Erhebungen und Untersuchungen zu Säugetierarten durch, die dem Jagdrecht unterliegen. Sämtliche Aufwendungen wurden bisher aus eigenen Haushaltsmitteln und aus Mitteln der Jagdabgabe (bei Sonderprojekten und Werkverträgen) bestritten, da ein großer Teil der Arbeiten ohnehin zu den Dienstaufgaben der Wildforschungsstelle zählt. Bei jeder Wildart wird versucht, durch unterschiedliche methodische Ansätze ein möglichst vollständiges Bild zur Verbreitung, zur landschaftsbezogenen Dichteverteilung und zur Populationsdynamik (Bestandstrends und deren mögliche Ursachen) zu erhalten.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Maus - Mitteilungen aus unserer Säugetierwelt](#)

Jahr/Year: 1993

Band/Volume: [3](#)

Autor(en)/Author(s): Paliocha Ewa, Wilhelm Pia

Artikel/Article: [I. Forschungsprojekt "Wildlebende Säugetiere in Baden-Württemberg" Bericht über das Forschungsvorhaben 3-8](#)