

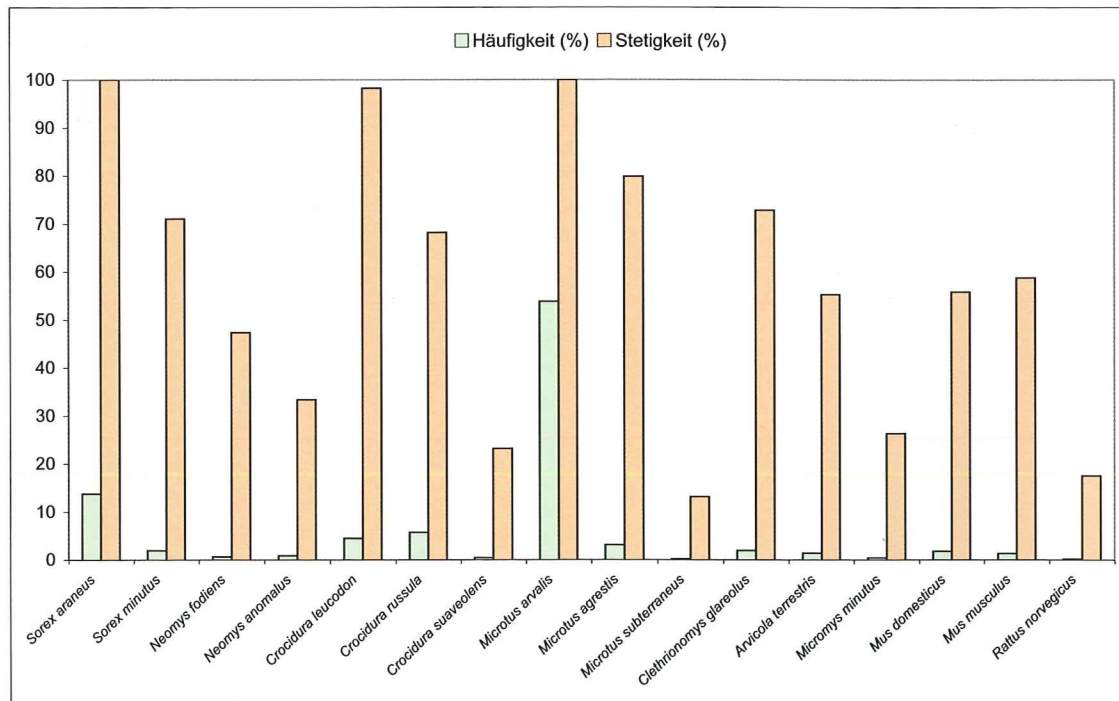
## 6 Berechnung von relativer Häufigkeit und Stetigkeit

In verschiedenen Untersuchungen wurde versucht, aus Veränderungen der Dominanzwerte, also der relativen Häufigkeitswerte von Kleinsäugerarten in Eulengewöllen, auf Bestandsschwankungen dieser Arten zu schließen (z. B. von LEHMANN & BRÜCHER 1977, HOI-LEITNER 1989). Die Aussagekraft solcher Werte wird jedoch dadurch eingeschränkt, dass Kleinsäugerabundanzen sowohl saisonal als auch von Jahr zu Jahr sehr stark schwanken können und solche Schwankungen bei den verschiedenen Gruppen nicht synchron verlaufen (BOYE 1996, DOLCH 1991). So sind die Dominanzwerte für die Spitzmäuse in ausgesprochenen Feldmausgradationsjahren relativ niedrig, ohne dass daraus auf eine Bestandsabnahme der Spitzmäuse geschlossen werden kann (vgl. BOYE 1996).

Aussagekräftiger als die relativen Abundanzwerte kann die Stetigkeit die Bestandssituation einer Kleinsäugerart innerhalb eines größeren Areals widerspiegeln, im Falle von Gewölleunter-

suchungen also der prozentuale Anteil derjenigen Gewölleserien, in denen die betreffende Art vertreten ist – unabhängig von ihrer relativen Häufigkeit. Dabei wird von der Überlegung ausgegangen, dass bei Zugrundelegung eines ausreichend langen Zeitraumes (mehrere Tage oder Wochen) auch Arten mit relativ niedriger Populations- bzw. Individuendichte der Schleiereule zum Opfer fallen, sofern sie in deren Jagdrevier vorkommen. Dies setzt allerdings ausreichend große Gewölmengen voraus, die die Ausbeuten zahlreicher Jagdflüge enthalten. Zur Berechnung der Stetigkeit wurden daher nur solche Gewölleserien herangezogen, die mindestens 100 Beutetiere enthielten. Dies war bei 114 (der insgesamt 333) Gewölleserien der Fall, die zusammen die Überreste von 23 068 Kleinsäufern enthielten. Der in Abb. 8 und in den einzelnen Artkapiteln als Stetigkeit bezeichnete Wert gibt also (in %) an, in wie vielen dieser 114 Serien die betreffende Art enthalten war. Bei Arten,

Abb. 8 Relative Häufigkeit und Stetigkeit verschiedener Kleinsäugerarten in Schleiereulengewöllen aus Bayern 1990–2003 (Näheres im Text).



deren Areal sich nicht über ganz Bayern erstreckt, wurden bei der Berechnung nur solche Gewölleserien berücksichtigt, die aus Nistkästen innerhalb des geschlossenen Verbreitungsareals dieser Arten stammten. Dies betrifft Hausspitzmaus (*Crocidura russula*), Gartenspitzmaus (*Crocidura suaveolens*), Westliche Hausmaus (*Mus domesticus*) und Östliche Hausmaus (*Mus musculus*). Für Gelbhalsmaus und Waldmaus war eine Berechnung dieser Parameter nicht möglich, da nicht alle Individuen sicher bis zur Art bestimmt werden können. Die Schabrackenspitzmaus besiedelt in Bayern kein größeres zusammenhängendes Areal, für eine Berechnung der Stetigkeit fehlt somit die Bezugsgrundlage.

In Abb. 8 sind die Werte für relative Häufigkeit und Stetigkeit dargestellt, auf die bei der Besprechung der einzelnen Arten Bezug genommen wird. Rückschlüsse auf natürliche Abundanzwerte oder Individuendichten können daraus nicht gewonnen werden, doch geben die Stetigkeitswerte Hinweise auf das Verbreitungsmuster, wobei sich grob drei Kategorien unterscheiden lassen:

- Arten mit hoher Stetigkeit (> 70%): Verbreitung sehr dicht bis flächendeckend: Waldspitzmaus, Feldspitzmaus, Feldmaus, Erdmaus, Rötelmaus;
- Arten mit mittlerer Stetigkeit (50–70%): Verbreitung lückiger, aber immer noch regelmäßig: Zwergspitzmaus, Hausspitzmaus, Schermaus, Westliche Hausmaus und Östliche Hausmaus;
- Arten mit niedriger Stetigkeit (< 50%): Verbreitung mit mehr oder weniger großen Lücken; seltene bis sehr seltene Arten: Wasserspitzmaus, Sumpfspitz-



Abb. 9 Gewölle der Schleiereule.



Abb. 10 Inhalt eines einzigen Schleiereulengewölles: Schädel und Knochen von vier Kleinsäufern.

maus, Gartenspitzmaus, Kurzhornmaus, Zwergmaus. (Zur Situation der Wanderratte, die in diese Kategorie fällt, s. das entsprechende Artkapitel).