©Badischer Landesverein für Naturkunde und Naturschutz e.V.; download unter www.blnn.de/ und www.zobodat.at

Mitt. bad. Landesver. Naturkunde u. Naturschutz	N.F. 17	1	187–194	1998	Freiburg im Breisgau 22. Mai 1998

Wirbeltiere aus Bodenfallen in sieben Waldgebieten Baden-Württembergs

von

FRANK HOHLFELD, Freiburg i. Br.; REINHOLD LOCH, Greifswald & HENDRIK TURNI, Tübingen *

Einleitung

In den Jahren 1994–96 wurden durch die Abteilung Botanik und Standortskunde der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg unterschiedliche Waldflächen faunistisch untersucht. Im Rahmen dieser Erfassung mit Bodenfallen in verschiedenen Bann- und Wirtschaftswäldern und einer Brandfläche in Baden-Württemberg wurden als Beifänge auch Wirbeltiere gefangen.

Als Flächenkonzept für die zoologische Bannwaldforschung wurden zwei „Querschnitte" durch die westlichen Landesteile Baden-Württembergs ausgewählt, die von der planaren/kollinen über die montane zur hochmontanen Höhenstufe reichen (Abb. 1 & Tab. 1). Sie enthalten Wälder mit unterschiedlichen Baumartenkombinationen, die teilweise noch den vermuteten ursprünglichen Waldverhältnissen entsprechen (BÜCKING et al. 1994), teilweise aber auch stark abgewandelte Sekundärwälder in unterschiedlichen Sukzessionsphasen sind. Die davon unabhängig beprobte Brandfläche Schwarzach im Odenwald nimmt eine Sonderstellung ein. Mit ihr bietet sich die Möglichkeit, die natürliche Sukzession von Flora und Fauna nach einem Brand zu untersuchen.

Untersuchungsgebiete und Methoden

Bei der Auswahl der Fallenstandorte wurde versucht, die Strukturvielfalt der einzelnen Flächen ausreichend zu berücksichtigen. Alle Bodenfallenstandorte liegen zwar innerhalb von Waldgebieten, einzelne Fallen wurden jedoch auch auf Freiflächen im Wald wie Kahlhieben, einer Brandfläche, oder Grindenflächen im Nordschwarzwald angelegt.

Bei dem verwendeten Fallentyp handelt es sich um modifizierte Barberfallen nach LAMPARSKI (1985). Die Fallen bestehen aus einem Plastikrohr (Höhe 25 cm, Durchm. 15 cm), einem Plastiktrichter (Höhe 13 cm, Durchm. oben 15 cm, Durchm. unten 3 cm), der in das Rohr eingepasst ist, und einer PE-Fangflasche (Höhe 15 cm) darunter. In der Fangflasche befinden sich 300–400 ml 1,2-Ethandiol. Zum Schutz gegen Regen sind die Fallen mit einem transparenten PVC-Dach (25 x 25 cm^2) versehen.

* Anschriften der Verfasser: Dr. F. HOHLFELD, Buchsweiler Str. 7, D-79331 Teningen; Dipl.-Biol. R. LOCH, Zoolog. Institut u. Museum d. Universität Greifswald, Joh.-Seb.-Bach-Straße 11/12, D-17489 Greifswald; Dipl.-Biol. H. Turni, Schleifmühleweg 14, D-72070 Tübingen

©Badischer Landesverein für Naturkunde und Naturschutz e.V.; download unter www.blnn.de/ und www.zobodat.at

Tab. 1: Charakteristika der einzelnen Untersuchungsgebiete.

Untersuchungsgebiet	Lage, Höhe. ü. NN, Temperatur, Niederschlag	Geologie und Standort	Waldgesellschaft
1. Bechtaler Wald Bannwald (13 ha) Wirtschaftswald (10 ha)	Oberrheinebene; 170 m Jahresdurchschnitttemp. 9,9^0 C. Jahresniederschlag 700 mm	Pleistozäne Schotter und Lehmüberdeckung. Lehm- und Lehmsande auf der Rhein-Niederterrasse	Stieleichen-Hainbuchenwald, ca. 100-190 jährig
2. Sommerberg Bannwald (12 ha) Wirtschaftswald (18 ha)	Neckarland; 340-400 m Jahresdurchschnittstemp. 8,4^0 Jahresniederschlag 790 mm	Mittlerer Keuper. Ton, Ton- und Tonlehmhänge	Stieleichen- Hainbuchenwald, Waldlabkraut-Traubeneichen-Hainbuchenwald und Hainsimsen-Buchenwald, ca. 160 jährig
3. Schwarzach Brandfläche (5 ha)	Odenwald; 400-420 m Jahresdurchschnitstemp. 8,9^0 Jahresniederschlag 950 mm	Oberer Buntsandstein. Sand und lehmiger Sand bis zu lehmig schluffigen Tonböden, teilweise blocküberlagert	Brandfläche in ehemaligen fichtenreichen Beständen anstelle von Buchen-Eichenwald. Große Kahlflächen.
4. Conventwald Bannwald (16 ha)	Mittl. Schwarzwald; 700-860 m Jahresdurchschnittstemp. 6,6^{0}C. Jahresniederschlag 1390 mm	Paragneise. Lehmige Grusböden und Hänge und Quellbereich mit anschließendem Bach	Hainsimsen-Buchenwald (mit Tanne), Silikat-Buchen-Tannenwald ca. 130-180 jährig
5. Wilder See- Hornisgrinde Bannwald (32 ha) Wirtschaftswald (22 ha)	Nördlicher Schwarzwald; 780- 910 m Jahresdurchschnittstemp. 5-6^{0}C. Jahresniederschlag 2000 mm	Mittlerer Buntsandstein. Hochlagen, Karwände und Wälle, Grinde, Moor	Fichtenreiche Bestände anstelle von Hainsimsen-Buchenwald, Hainsimsen-Tannenwald, Beerstrauch-Tannenwald und Moorrand-Kiefernwald, Sukzession nach Brand seit 1800, ca. 180 jährig
6. Hoher und Mittlerer Ochsenkopf Bannwald (23 ha) Wirtschaftswald (23 ha)	Nördlicher Schwarzwald; 1010-1050 m Jahresdurchschnittstemp. 4,8^{0}C. Jahresniederschlag 2000 mm	Mittlerer Buntsandstein. Sandige Hochlagen und Hänge	Fichtenreiche Bestände anstelle von Beerstrauch-Tannenwald (reich an Kiefer, Bergkiefer und Fichte), Moorrand-Kiefernwald, Grinden, Sukzession von Weide seit 1880, ca. 120 jährig
7. Napf Bannwald (25 ha) Wirtschaftswald (20 ha)	Südlicher Schwarzwald; 1070-1360 m Jahresdurchschnittstemp. 4,4^{0}C. Jahresniederschlag 1980 mm	Mischgneise. Hochlagen, Sommer-, Winter- und Blockhänge	Großflächig fichtenreiche Bestände anstelle von Hainsimsen-Buchenwald, Ahorn-Buchenwald, Hainsimsen-Tannenwald und wenig Peitschenmoos-Fichtenwald, ca. 150 jährig

©Badischer Landesverein für Naturkunde und Naturschutz e.V.; download unter www.blnn.de/ und www.zobodat.at

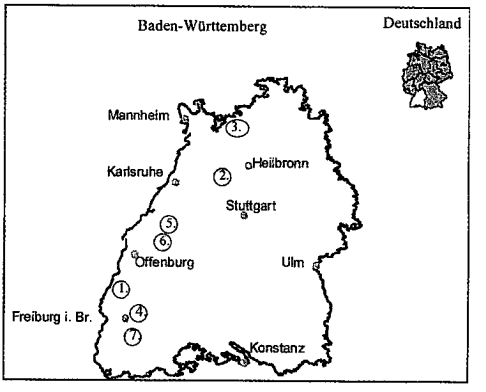

Abb. 1:
Lage der einzelnen Untersuchungsgebiete in Baden-Württemberg.

Tab. 2:
Fangperioden in den einzelnen Untersuchungsgebieten.

Untersuchungsgebiete	Erste Fangperiode	Zweite Fangperiode
Bechtaler Wald	01.05.94 - 31.10.94	02.03.95 - 02.05.96
Sommerberg	01.05.94 - 31.10.94	02.03.95 - 01.06.96
Schwarzach		01.07.95 - 21.06.96
Conventwald	01.05.94 - 31.10.94	01.04.95 - 02.05.96
Wilder See		02.05.95 - 01.06.96
Hoher Ochsenkopf		02.05.95 - 01.06.96
Napf		01.06.95 - 01.06.96

Die Fangperiode erstreckte sich vom 1. 5. 1994 bis 21. 6. 1996; ein dreiwöchiges Leerungsintervall wurde angestrebt und nur im Winterhalbjahr witterungsbedingt, vor allen in den Hochlagen von Nord- und Südschwarzwald, erheblich überschritten. Die Fangperioden in einzelnen Gebieten unterscheiden sich und sind in der Tabelle 2 zusammenfassend dargestellt.
Auch die Anzahl an ausgebrachten Fallen variiert von Gebiet zu Gebiet. Ein Vergleich zwischen verschiedenen Gebieten ist unter der Voraussetzung möglich, daß die verschiedene Anzahl ausgebrachter Bodenfallen, die unterschiedliche Dauer der Fangperioden und die Anzahl ausgefallener Fallen (Laubeintrag, Schneeeinwehungen vor allen in den Hochlagenbannwäldern, Überschwemmungen in Bachstandorten bzw. nach starkem Regen) mit einbezogen werden.

Dies wird in den folgenden Darstellungen berücksichtigt: Aus der Fallenanzahl pro Untersuchungsgebiet und der Länge der gesamten Fangperiode in Tagen wird die potentielle Anzahl von Fallennächten (= Anzahl Fallen x Anzahl der Tage) errechnet. Die Zeiten ausgefallener Fallennächte ($n_{Fallen} \times n_{Tage}$) werden davon zum Erhalt der realen Fallennächte subtrahiert. Damit lassen sich die Ergebnisse aus den einzelnen Gebieten durch die realen Fallennächte pro Gebiet miteinander vergleichen.

Tab. 3: Anzahl der Fallen und Fangtage pro Gebiet, für die die gesamte Fangperiode (Erklärungen im Text).

Untersuchungs-gebiete	Fallen /Gebiet	Fangperiode in Tagen	potientielle Fallennächte	reale Fallennächte
Bechtaler Wald	18	605	10890	9093
Sommerberg	24	634	15216	9009
Schwarzach	18	355	6390	5901
Conventwald	30	578	17340	11844
Hoher Ochsenkopf	18	395	7110	3549
Wilder See	30	395	11850	6426
Napf	36	365	13140	6468

Ergebnisse und Bemerkungen

Die Ergebnisse der Bodenfallenfänge innerhalb der verschiedenen Waldgesellschaften geben einen Überblick über das Vorkommen der verschiedenen Wirbeltierarten und zeigen Unterschiede in der Aktivitätsdichte der einzelnen Arten auf.

©Badischer Landesverein für Naturkunde und Naturschutz e.V.; download unter www.blnn.de/ und www.zobodat.at

Insgesamt gingen 2579 Individuen in der dreijährigen Fangperiode in die Bodenfallen. Davon waren 60 % Spitzmäuse, 25 % Amphibien, 7 % Wühlmausartige, 6 % Echte Mäuse und 2 % Reptilien und Sonstige. Am häufigsten wurde die Zwergspitzmaus *(Sorex minutus)* gefangen, gefolgt von Waldspitzmaus *(Sorex araneus)* und Schabrackenspitzmaus *(Sorex coronatus)*.

Abb. 2: Einige typische Wirbeltiere aus den Bodenfallen (liinks oben: Grasfrosch, rechts oben: Feuersalamander; links unten: Zauneidechse, rechts unten: Rötelmaus).

Dann folgten Grasfrosch *(Rana temporaria)*, Erdkröte *(Bufo bufo)* und Rötelmaus *(Clethrionomys glareolus)*. Alle anderen Wirbeltierarten gingen nur relativ selten in die Bodenfallen, viele Arten wurden nur in wenigen Exemplaren gefangen. Bei den folgenden Tabellen wurden bei Amphibien und Reptilien die gesamte Fangperiode, bei den Kleinsäugern jedoch nur die zweite Fangperiode berücksichtigt.
In Tabelle 4 sind die Fangzahlen der Amphibien zusammengefaßt.

Tab. 4: Amphibien in Bodenfallen der verschiedenen Untersuchungsgebiete. (Becht. = Bechtaler Wald, Som. = Sommerberg, Schwarz. = Schwarzach, Con. = Conventwald, Wild. = Wilder See/Hornisgrinde, Ochs. = Mittlerer und Hoher Ochsenkopf, Napf = Napf/Feldberggebiet)

Anzahl gefangener Tiere pro 5000 Fallennächte	**Becht.**	**Som.**	**Schwarz.**	**Con.**	**Wild.**	**Ochs.**	**Napf**
Grasfrosch (*Rana temporaria*)	60	38	14	19	11	0	11
Springfrosch (*Rana cf dalmatina*)	1	0	0	0	0	0	0
Erdkröte (*Bufo bufo*)	14	57	8	9	3	0	0
Geburtshelferkröte (*Alytes obstetricans*)	0	0	0	1	0	0	0
Fadenmolch (*Triturus helveticus*)	1	7	0	0	0	0	0
Bergmolch (*Triturus alpestris*)	47	20	3	0	1	0	0
Teichmolch (*Triturus vulgaris*)	0	1	0	0	0	0	0
Feuersalamander (*Sal. salamandra*)	1	5	12	13	2	0	0
Summe:	**124**	**128**	**37**	**42**	**17**	**0**	**11**

©Badischer Landesverein für Naturkunde und Naturschutz e.V.; download unter www.blnn.de/ und www.zobodat.at

Über drei Viertel der gefangenen Amphibien waren nicht älter als 2 Jahre. In den meisten Fällen sind die älteren Tiere zu groß für die Bodenfallen. Nur die Feuersalamander *(Salamandra salamandra)* machten hier eine Ausnahme. Fast 70 % der gefangenen Tiere waren adult und fortpflanzungsreif. Auf der Brandfläche Schwarzach wurden überraschend viele Feuersalamander gefangen, obwohl sich die Fallen an relativ trockenen Standorten befanden und die Tiere normalerweise feuchtere Bereiche vorziehen (HÖLZINGER & SCHMID 1987, BLAB 1986). Die relativ zahlreichen Fänge der Erdkröte *(Bufo bufo)* im Untersuchungsgebiet Sommerberg lassen sich durch einen nahegelegenen Laichplatz erklären, der die Ursache für verstärkte Wanderbewegungen der Tiere sein dürfte (siehe auch MÜNCH 1991). Grundsätzlich wurden in den tiefer gelegenen Gebieten, wie dem Bechtaler Wald und Sommerberg, bedeutend mehr Amphibien gefangen als in den Hochlagen. Im Untersuchungsgebiet Hoher und Mittlerer Ochsenkopf, einer vermoorten Grindenregion auf dem Gipfel abgeflachter Bergkuppen im Nordschwarzwald, gingen trotz des feuchten Lebensraumes keine Amphibien in die Bodenfallen. Während Geländebegehungen konnten die Autoren den Grasfrosch *(Rana temporaria)* dort in sehr geringer Dichte nachweisen. Insgesamt ist dieses Gebiet für die meisten Amphibienarten als Lebensraum ungeeignet.

Ungewöhnlich war das Auftreten einer Geburtshelferkröte *(Alytes obstetricans)* in einer Bodenfalle im Conventwald, da die Art in Wäldern eigentlich nicht vorkommt (HÖLZINGER & SCHMID 1987). Die Falle befand sich nahe einem Bergbach, der ca. 1 km außerhalb des Bannwaldes zu einem Löschteich am Rande von Viehweiden führt. Wahrscheinlich bewegte sich das Tier von dort am Bach entlang bergauf in den Wald hinein.

In Tabelle 5 sind die Individuenzahlen gefangener Reptilien zusammengefaßt.

Tab. 5: Reptilien in Bodenfallen der verschiedenen Untersuchungsgebiete. (Becht. = Bechtaler Wald, Som. = Sommerberg, Schwarz. = Schwarzach, Con. = Conventwald, Wild. = Wilder See/Hornisgrinde, Ochs. = Mittlerer und Hoher Ochsenkopf, Napf = Napf/Feldberggebiet)

Anzahl gefangener Tiere pro 5000 Fallennächte	**Becht.**	**Som.**	**Schwarz.**	**Con.**	**Wild.**	**Ochs.**	**Napf**
Bergeidechse (*Lacerta vivipara*)	0	0	14	1	2	0	2
Zauneidechse (*Lacerta agilis*)	0	0	9	0	0	0	3
Blindschleiche (*Anguis fragilis*)	1	0	0	0	0	0	0
Summe:	**1**	**0**	**23**	**1**	**2**	**0**	**5**

Insgesamt gingen nur sehr wenige Reptilien in die Bodenfallen. Interessant ist das sympatrische Auftreten von Zaun- und Bergeidechsen *(Lacerta agilis* und *L. vivipara)* auf der Brandfläche in Schwarzach und im steilen und felsigen Untersuchungsgebiet Napf. In beiden Fällen befanden sich die Fallen an sehr offenen, waldfreien Standorten, die von beiden Arten aufgesucht werden.

In Tabelle 6 sind die Individuenzahlen der in den Bodenfallen in der zweiten Fangperiode gefangenen Spitzmäuse *(Sorex* spp.) zusammengefaßt.

Von allen Spitzmäusen wurden die Zwergspitzmäuse *(Sorex minutus)* am häufigsten in den Bodenfallen gefangen. Das hat vor allem methodische Gründe. Nach verschiedenen Autoren (ZEJDA 1976, PASSARGE 1982, SCHÖPFER 1990, SCHLUND & SCHARFE 1995) spielen Zwergspitzmäuse in der Artengemeinschaft der Kleinsäuger eine untergeordnete Rolle.

©Badischer Landesverein für Naturkunde und Naturschutz e.V.; download unter www.blnn.de/ und www.zobodat.at

Tab. 6: Spitzmäuse in Bodenfallen der verschiedenen Untersuchungsgebiete. (Becht. = Bechtaler Wald, Som. = Sommerberg, Schwarz. = Schwarzach, Con. = Conventwald, Wild. = Wilder See/Hornisgrinde, Ochs. = Mittlerer und Hoher Ochsenkopf, Napf = Napf/Feldberggebiet)

Anzahl gefangener Tiere pro 5000 Fallennächte	Becht.	Som.	Schwarz.	Con.	Wild.	Ochs.	Napf
Waldspitzmaus (*Sorex araneus*)	37	1	21	4	65	34	37
Schabrackenspitzmaus (*S. coronatus*)	0	42	31	65	2	1	2
Zwergspitzmaus (*Sorex minutus*)	70	30	221	49	128	107	22
Alpenspitzmaus (*Sorex alpinus*)	0	0	0	4	5	0	0
Sumpfspitzmaus (*Neomys anomalus*)	0	1	0	0	0	0	0
Wasserspitzmaus (*Neomys fodiens*)	0	0	3	5	7	0	0
Hausspitzmaus (*Crocidura russula*)	0	0	0	1	0	0	0
Feldspitzmaus (*Crocidura leucodon*)	1	0	0	0	0	0	0
Summe:	**109**	**74**	**276**	**127**	**205**	**142**	**61**

Allerdings benutzten diese Autoren einen anderen Fallentyp zum Fang der Kleinsäuger. Da die Fangergebnisse offensichtlich sehr stark von der angewendeten Methodik geprägt sind, lassen sich die bisher getroffenen Aussagen zur Struktur der Artengemeinschaften der Kleinsäuger nicht aufrecht erhalten.

Die beiden Zwillingsarten Wald- und Schabrackenspitzmaus *(Sorex araneus* und *S. coronatus)* traten in unterschiedlichen Mengenverhältnissen in den Bodenfallen der einzelnen Untersuchungsgebiete auf. Die an kontinentales Klima angepasste Waldspitzmaus *(Sorex araneus)* dominiert in der Oberrheinebene (Bechtaler Wald) und in den Schwarzwaldhochlagen (Hoher Ochsenkopf, Wilder See, Napf). Ihre Zwillingsart, die Schabrackenspitzmaus *(Sorex coronatus)* ist eine an atlantisches Klima angepasste Art und dominierte entsprechend in den mittleren Schwarzwaldlagen (Conventwald) bzw. im kollinen Bereich (Sommerberg). In den Bannwäldern Conventwald und Wilder See gelang der Nachweis der sehr seltenen Alpenspitzmaus *(Sorex alpinus).*

Die Art wurde bereits von BRÜNNER (1988) im Schwarzwald nachgewiesen. Wald ist sowohl für die Hausspitzmaus *(Crocidura russula)* als auch für die Feldspitzmaus *(Crocidura leucodon)* ein grundsätzlich ungeeigneter Lebensraum (NIETHAMMER & KRAPP 1990). Bei den wenigen Nachweisen in den Fallen handelt es sich um Einwanderer, die sich in den Wald „verirrt" hatten.

Die Wasserspitzmaus *(Neomys fodiens)* wurde an einem unerwarteten Standort, inmitten der Brandfläche Schwarzach gefangen. Der nächste Wasserstrom ist der ca. 700 m talabwärts strömende Neckar. Offensichtlich wandern sich die Tiere manchmal größere Strecken, ohne dabei Bächen zu folgen.

In Tabelle 7 sind Bodenfallenfänge der Echten Mäuse, Wühlmausartigen, Haselmäuse und Maulwürfe zusammengefaßt. Unter den Echten Mäusen war in den höheren Lagen des Schwarzwaldes nur noch die Waldmaus *(Apodemus sylvaticus)* in den Bodenfallen vertreten, aber auch sie deutlich seltener als in den tiefer gelegenen Untersuchungsgebieten. Der im Verhältnis zu den Waldmäusen seltene Fang von Gelbhalsmäusen *(Apodemus flavicollis)* liegt an deren Größe, ausgewachsene Tiere passen kaum noch in die Bodenfallen. Die Zwergmaus *(Micromys minutus)* konnte nicht nur in den strukturreichen Eichen-Hainbuchenwäldern der tieferen Lagen (Bechtaler Wald und Sommerberg) nachgewiesen werden, sondern auch in der fichtenreichen Brandfläche in Schwarzach und dem über 800 m ü.NN hohen Bergmischwald des Conventwaldes.

©Badischer Landesverein für Naturkunde und Naturschutz e.V.; download unter www.blnn.de/ und www.zobodat.at

Tab. 7: Echte Mäuse, Wühlmausartige, Haselmäuse und Maulwürfe in Bodenfallen der verschiedenen Untersuchungsgebiete. (Becht. = Bechtaler Wald, Som. = Sommerberg, Schwarz. = Schwarzach, Con. = Conventwald, Wild. = Wilder See/Hornisgrinde, Ochs. = Mittlerer und Hoher Ochsenkopf, Napf = Napf/Feldberggebiet)

Anzahl gefangener Tiere pro 5000 Fallennächte	**Becht.**	**Som.**	**Schwarz.**	**Con.**	**Wild.**	**Ochs.**	**Napf**
Waldmaus (*Apodemus sylvaticus*)	10	7	17	12	1	0	2
Gelbhalsmaus (*Apodemus flavicollis*)	6	0	0	4	0	0	0
Hausmaus (*Mus musculus*)	1	0	0	0	0	0	0
Zwergmaus (*Micromys minutus*)	19	2	16	2	0	0	0
Erdmaus (*Microtus agrestis*)	0	0	19	1	9	6	10
Kurzohrmaus (*Microtus subterraneus*)	0	2	0	0	0	0	0
Feldmaus (*Microtus arvalis*)	0	1	0	0	0	0	0
Rötelmaus (*Clethrionomys glareolus*)	34	5	19	13	0	4	12
Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*)	0	0	1	0	0	0	0
Maulwurf (*Talpa europaea*)	0	0	0	1	0	0	0
Summe:	**69**	**17**	**73**	**33**	**9**	**10**	**25**

Die Wühlmausartigen Erdmaus *(Microtus agrestis)* und Rötelmaus *(Clethrionomys glareolus)* zeigten keine höhenabhängige Verbreitung. Auch die Kurzohrmaus *(Microtus subterraneus)* und die Feldmaus *(Microtus arvalis)* konnten im Laubwald des Untersuchungsgebietes Sommerberg nachgewiesen werden, vermutlich liegt ihr Lebensraum jedoch in den angrenzenden Wiesen (siehe auch Braun & Dieterlein 1998).

Faunistisch bemerkenswert ist der Nachweis eines Bilches, nämlich der Haselmaus *(Muscardinus avellanarius)*, die auf der Brandfläche in Schwarzach in eine der Bodenfallen geriet.

Erstaunlich war auch der Fang eines Maulwurfes *(Talpa europaea)* in einer Bodenfalle, der so groß war, daß er kaum noch durch die Fallenöffnung paßte.

Fazit

Insgesamt läßt sich sagen, daß Wirbeltiere bei der Verwendung von Barberfallen grundsätzlich als Beifänge zu erwarten sind. Die Fangquote von Wirbeltieren in den Barberfallen ist zwar viel geringer als bei gezielten Fangaktionen mit Schlag- oder Lebendfallen, aber die dauerhafte Fallenexposition sorgte dennoch für relativ hohe Fangzahlen. Auch seltene und in ihrem Bestand bedrohte Wirbeltierarten, wie die stark gefährdeten Arten Alpenspitzmaus *(Sorex alpinus)* und Sumpfspitzmaus *(Neomys anomalus)* und die gefährdeten Arten Wasserspitzmaus *(Neomys fodiens)*, Feldspitzmaus *(Crocidura leucodon)* und Geburtshelferkröte *(Alytes obstetricans)*, die in der Roten Liste der gefährdeten Tier- und Pflanzenarten Deutschland aufgeführt sind (Nowak et al. 1994), gingen in die Bodenfallen. Der lokale, negative Einfluß der Barberfallen auf die Population von Tierarten, die häufig gefangen wurden, wie Zwergspitzmaus *(Sorex minutus)*, Grasfrosch *(Rana temporaria)* und Erdkröte *(Bufo bufo)*, ist in seiner Tragweite schwer abschätzbar aber unbestreitbar vorhanden.

Es sollte daher grundsätzlich versucht werden, die Wirbeltier-Beifänge bei Erfassungen epigäischer Wirbelloser soweit als möglich zu reduzieren. Entweder kann mit Lebendfallen gearbeitet werden, die – mit Versteckmöglichkeiten und Nahrung

©Badischer Landesverein für Naturkunde und Naturschutz e.V.; download unter www.blnn.de/ und www.zobodat.at

für Spitzmäuse ausgestattet – den zufällig mitgefangenen Wirbeltieren eine Überlebenschance bieten (z.B. Lebendfang von Carabiden, vgl. HEYER et al. 1993). Oder anstelle von Trichterfallen können einfache Gläser etc. mit relativ geringem Öffnungsdurchmesser verwendet werden. Ein Stöckchen in der Mitte des Fangbechers hilft den trotzdem hineingefallenen Tieren beim Herausklettern. Es gibt derzeit keine unumschränkt empfehlenswerte Bodenfalle, die den Beifang von Wirbeltieren gänzlich ausschließt.

Wenn jedoch im Zuge ökofaunistischer Untersuchungen von Wirbellosen unbeabsichtigt auch Wirbeltiere gefangen werden, dann sollte wenigstens eine adäquate Auswertung verpflichtend sein. Dadurch läßt sich zumindest der Nachweis des Vorkommens vieler Wirbeltierarten in den mit Bodenfallen untersuchten Gebieten dokumentieren. Bei Wirbeltierarten, die klein und aktiv genug sind, um in repräsentativem Verhältnis in Bodenfallen gefangen zu werden, wie etwa die Zwergspitzmaus *(Sorex minutus)*, lassen sich darüber hinaus auch Aussagen über Aktivitätsabundanzen und Verbreitungsschwerpunkte treffen.

Schrifttum

BLAB, J. (1986): Biologie, Ökologie und Schutz von Amphibien. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 18: 1–150.

BRAUN, M. & DIETERLEIN, F. (Hrsg.) (in Vorbereitung): Wildlebende Säugetiere in Baden-Württemberg. – Stuttgart (Ulmer).

BRÜNNER, H. (1988): Untersuchung zur Verbreitung, Ökologie und Karyologie der Waldspitzmaus *(Sorex araneus* L.) und der Schabrackenspitzmaus *(Sorex coronatus* Mil.) im Freiburger Raum mit Bemerkungen zu einigen anderen Spitzmausarten. – Diplomarbeit an der Fakultät für Biologie der Universität Freiburg.

BÜCKING, W., PÜTTMAN, W. & OTT, W. (1994): Geheimnis Wald. Waldschutzgebiete in Baden-Württemberg. – 192 S., Leinfelden-Echterdingen (DRW).

HEYER, W., DOERING, J. & DANNER, K.-H. (1993): Evaluation of the capture of beneficial epigeous arthropods with pitfall traps in field camps.- Kuehn Archiv 87 (1): 53–62.

HÖLZINGER, J. & SCHMID, G. (Eds.) (1987): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. – Beihefte zu den Veröffentlichungen für Naturschutz und Landschaftspflege in Baden-Württemberg 41: 1–500.

LAMPARSKI, F. (1985): Der Einfluß der Regenwurmart *Lumbricus badensis* auf Waldböden im Südschwarzwald. – Freiburger Bodenkundliche Abhandlungen 15: 206 S.

MÜNCH, D. (1991): Erfassung von Amphibien-Populationen. – Naturschutz und Landschaftsplanung 6: 232–237.

NIETHAMMER, J. &. KRAPP, F (Hrsg.) (1990): Handbuch der Säugetiere Europas. – Wiesbaden (Aula).

NOWAK, E., BLAB, J. & BLESS, R. (Hrsg.) (1994): Rote Liste der gefährdeten Wirbeltiere in Deutschland. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 42, Greven (Kilda).

PASSARGE, H. (1982): Phyto- und Zoozönosen am Beispiel mausartiger Kleinsäuger. – Tuexenia 2: 257–285.

SCHLUND & SCHARFE (1995): Kleinsäuger in Halbtrockenrasen unterschiedlicher Sukzessionsstadien. – Z. Ökologie und Naturschutz 4: 117–124.

TURNI, H. (1996): Unterscheidung der Spitzmausarten *Sorex araneus,* Linnaeus 1758 und *Sorex coronatus,* Millet 1828 mit Hilfe einer neuen Diskriminanzfunktion. – Zeitschrift für Säugetierkunde 61: 73–92.

SCHÖPFER, R. (1990): The structure of European Small Mammal Communities. – Zool. Jb. Syst. 117: 355–367.

ZEJDA, J. (1976): The small mammal community of a lowland forest. – Acta Scientiarum Naturalium Bohemoslovacae, Brno (Czechoslovakia) (10) 10: 1–39.

(Am 8. Februar 1998 bei der Schriftleitung eingegangen.)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Mitteilungen des Badischen Landesvereins für Naturkunde und Naturschutz e.V. Freiburg i. Br.

Jahr/Year: 1998-2001

Band/Volume: NF_17

Autor(en)/Author(s): Turni Hendrik, Hohlfeld Frank, Loch Reinhold

Artikel/Article: Wirbeltiere aus Bodenfallen in sieben Waldgebieten Baden-Württembergs (1998) 187-194