



# Schutz der kleinen Säugetiere

## Eine Arbeitshilfe





## INHALT

|   |    |
|---|----|
| <b>EDITORIAL</b>  | 1  |
| <b>WOZU DIESE ARBEITSHILFE?</b>   | 2  |
| <b>WIR UND UNSERE VERWANDTEN</b>  | 4  |
| <b>SÄUGETIERE SIND BESONDERS</b>  | 6  |
| <b>SÄUGETIERE ENTDECKEN</b>   | 8  |
| <b>PORTRAITS DER ARTEN IM AARGAU</b>  | 10 |
| <b>GESETZLICHER SCHUTZ</b>  | 18 |
| <b>WEITERFÜHRENDE LITERATUR</b>   | 19 |
| <b>ADRESSEN</b>   | 19 |
| <b>KOMMENTIERTES VERZEICHNIS DER SÄUGETIERE IM AARGAU</b>   | 20 |
| <b>PRAKTISCHER TEIL</b>   |    |
| – Säugetierfreundlicher Wasserbau, Gewässerrenaturierung  | 22 |
| – Säugetierfreundlicher Gewässerunterhalt   | 26 |
| – Strassenbau mit Rücksicht auf Säugetiere  | 30 |
| – Säugetierfreundlicher Strassenunterhalt   | 34 |
| – Ökologischer Ausgleich bei Bauvorhaben zugunsten der Säugetiere                                       | 38 |
| – Säugetierfreundliche Grossbaustellen  | 40 |
| – Säugetierfreundliche Landwirtschaft   | 44 |
| – Säugetierfreundliche Bewirtschaftungsverträge für den ökologischen Ausgleich im Landwirtschaftsgebiet | 48 |
| – Säugetierfreundlicher Waldbau   | 52 |
| – Hegemassnahmen für kleine Säugetiere  | 56 |
| – Säugetierfreundliche Naturschutzpflege  | 58 |
| – Der säugetierfreundliche Garten   | 60 |
| – Säugetierfreundliche Siedlungsgrünflächen   | 64 |
| – Säugetierfreundliche Gebäude  | 68 |
| <b>IMPRESSUM</b>  | 70 |

Liebe Leserin, lieber Leser

Haben Sie gewusst, dass es im Aargau mindestens vier Arten von Spitzmäusen gibt? Hätten Sie gedacht, dass nicht einmal die Spezialisten sicher sind, ob vielleicht noch zwei weitere Arten vorkommen? Haben Sie schon einmal einen freilebenden Iltis, einen Baumarder oder eine Wasserspitzmaus beobachtet? Wenn Ihre Antwort dreimal nein ist, geht es Ihnen wie mir. Unsere nächsten Verwandten, die Säugetiere, leben ein fast unbemerktes Leben zwischen uns. Zum Glück sind die meisten sehr anpassungsfähig. Deshalb sind in unserer intensiv genutzten Landschaft fast alle Arten noch da, obwohl wir nicht viel für sie tun.

Nicht alle kleinen Säugetierarten fühlen sich wohl im Kanton Aargau. Zwar sind viele gesetzlich geschützt, aber damit hat es sich. Wir kennen sie kaum und tun wenig für sie. Dies im Unterschied zu den Lieblingstieren des Naturschutzes, wie etwa den Vögeln, Amphibien oder Schmetterlingen. Dabei könnten viele von uns den kleinen Säugetieren helfen. Aber wie? Leider gab es bislang kaum praktische Anleitungen für Säugetierschutz. Das möchten wir mit der vorliegenden Arbeitshilfe ändern. Ich hoffe, dass sie dazu beiträgt, dass wir alle bei unseren nächsten landschaftswirksamen Tätigkeiten mehr auf die Bedürfnisse von Spitzmaus, Haselmaus, Wiesel und Co. achten.

Norbert Kräuchi  
Leiter Abteilung Landschaft und Gewässer





Abb. 1: Für oder gegen die kleinen Säugetiere? Eine Frage des «Gewusst wie»!

# Wozu diese Arbeitshilfe?

Die kleinen Säugetierarten werden bei Naturschutzmassnahmen kaum berücksichtigt. Die vorliegende Arbeitshilfe soll das nötige praktische Wissen vermitteln, um dies zu ändern.

## **Stiefkinder des Naturschutzes**

Ausser Maulwurf, Feldhase und Dachs sind alle kleinen Säugetierarten, die in dieser Arbeitshilfe behandelt werden, im Aargau geschützt. Die Tiere dürfen nicht gefangen oder getötet und ihre Nester oder Brutstätten nicht beschädigt oder zerstört werden. Wie vermeidet man das eigentlich? Man sieht diese Tiere ja praktisch nie und hat daher kaum Ahnung, wo sie vorkommen und wie sie leben. Wer weiss schon, welche kleinen Säugetierarten überhaupt wo Nester bauen, die man zerstören könnte?

Nicht das Zerstören der Nester ist aber das grösste Problem für die kleinen Säugetiere. Öfter fehlen wichtige Elemente des Lebensraumes, etwa

Neststandorte oder Nahrungsquellen. Oder es fehlt die Verbindung zwischen den verschiedenen Teilen des Lebensraumes. Als Fussgänger mit grossem Raumanspruch sind die kleinen Säugetiere sehr empfindlich für die Zerstückelung des Lebensraumes und für Hindernisse in der Landschaft. Manche der kleinen Säugetierarten sind im Aargau heute selten, gefährdet, vielleicht sogar bereits ausgestorben.

## **Eine Lücke schliessen**

Bislang fehlt eine praxisnahe Übersicht der Schutzmassnahmen für kleine Säugetiere. Es gibt auch fast keine engagierten Vereine oder Fachzeitschriften, die sich mit dem Schutz dieser ziemlich unbe-

kannten Arten befassen. So bleibt es dann oft dem Zufall überlassen, ob die Ansprüche der kleinen Säugetiere im Rahmen von Naturschutzmassnahmen berücksichtigt werden oder nicht. Und wer Rücksicht nehmen will, muss sich das nötige Wissen in aufwendiger Suche aneignen, sei es durch weit verstreute Fachliteratur, sei es durch Gespräche mit den wenigen Fachpersonen.

Die Abteilung Landschaft und Gewässer möchte mit der vorliegenden Arbeitshilfe diese Lücke schliessen. Sie ist als Sammlung von praktischen Hinweisen für diejenigen Personen gedacht, deren tägliche Tätigkeit wichtig für das Leben der kleinen Säugetiere im Aargau ist. Es geht hier nicht um umfassende Artenschutzkonzepte, die vielleicht für den Schutz der einen oder anderen Art nötig sein könnten. Es sollen einfach jene Massnahmen genannt werden, die ohne viel Aufwand umgesetzt werden können. Meistens geht es nur um das «Gewusst wie», und nur in Einzelfällen, etwa im Bereich Strassenbau, werden dabei bedeutende Kosten entstehen.

#### **Wer soll diese Arbeitshilfe nutzen?**

Diese Arbeitshilfe möchte all jene kantonalen Fachstellen ansprechen, die draussen in der Natur mit Bau und Unterhalt beschäftigt sind: Jagd und Fischerei, Wald, Naturschutz, Tiefbau, Hochbau, Wasserbau. Sie ist aber auch für die Bauverwaltungen und die Betriebe in den Gemeinden, die Jagdgesellschaften, die Planungs- und Ökobüros, die Naturschutzvereine, die Landwirte, die Gartenbesitzer und überhaupt alle Personen gedacht, deren Wirken für das Leben der kleinen Säugetiere im Kanton Aargau wichtig ist.



Abb. 2: Haselmaus. Fast so selten wie Begegnungen mit unseren kleinen Säugetieren sind Kenntnisse über zweckmässige Schutzmassnahmen.

#### **Nicht behandelte Arten**

Für den Schutz der Fledermäuse gibt es bereits eine umfangreiche praktische Fachliteratur, verschiedene Fachstellen und spezialisierte Organisationen. Deshalb muss sich diese Arbeitshilfe nicht mit ihnen befassen. Auch die nicht geschützten, teilweise auch schädlichen Ratten, Langschwanzmäuse und Wühlmäuse werden nicht behandelt.

Ausser den grossen Säugetieren (Gemse, Luchs, Reh, Wildschwein), deren Hege von der kantonalen Fachstelle für Jagd und Fischerei organisiert wird, bleiben hier auch jene mittelgrossen Arten unberücksichtigt, deren Bestände nicht gefördert werden müssen oder sollen (Fuchs, Marderhund, Nutria, Steinmarder, Waschbär).



Abb. 3: Die Hausspitzmaus kann ihren Nachwuchs in Sicherheit bringen, wenn das Nest zerstört wurde. Falls es genügend Neststandorte gibt.

# Wir und unsere Verwandten

Wir teilen die Säugetiere besonders gerne in nützliche und schädliche Arten ein. Dabei lassen wir uns stark von Emotionen leiten, denn wir fühlen uns von unseren kleinen Verwandten gefühlsmässig sehr angesprochen.

## Wir Säugetiere

Wir sind selbst Säugetiere und deshalb haben wir eine besonders emotionale Beziehung zu diesen Tieren. Ihr Sozialverhalten und ihre Ausdrucksformen sprechen direkt unsere Gefühle an. Wir verstehen unsere Verwandten besser als etwa Fische, Frösche oder Schmetterlinge. Weil uns die anderen Säugetiere so ähnlich sind, vermenschlichen wir sie aber auch gerne.

## Zu selten? Zu häufig? Schädlich? Nützlich?

Fast alle Menschen finden es schlimm, dass es heute nicht mehr so viele Feldhasen wie früher gibt. Die vom Aussterben bedrohte Hausratte hat dagegen keine Lobby. Auch Schermaus, Feldmaus, Hausmaus, Waldmaus und Wanderratte kommen wohl im Aargau, nicht aber in dieser Arbeitshilfe vor. Wer möchte sich schon ins Zeug legen für die seit alters als Schädlinge bekannten Feinde der Landwirtschaft und der Vorratskammern. Die niedlichen Haselmäuse aber finden wir schützenswert. Dem sympathischen Biber verzeihen wir sogar, dass er schöne, grosse Bäume umlegt.

Mehr noch als andere Tiere teilen wir die Säugetiere gerne in nützliche und schädliche Arten ein. Manchen wollen wir gerne unseren besonderen Schutz angedeihen lassen und andere möchten wir bekämpfen, weil es zu viele gibt. Dies, obwohl wir eigentlich gar nicht so viel über ihre Lebensweise, ihr Vorkommen und ihre Gefährdung wissen. Die Zwergmaus ist so herzlich, dass sie im Aargau sogar kantonal geschützt ist, obwohl sie hier vermutlich gar nicht vorkommt.

Wir sollten nicht zu sehr darauf achten, ob die einzelnen Arten nützlich oder schädlich sind. Unsere Vorstellungen davon wandeln sich sowieso. In England werden die Wiesel bekämpft und im Aargau setzt sich das Programm Wieselnetz für ihren Schutz ein. Wer weiss noch, dass das Eichhörnchen früher als Forstschädling galt? Und was ist davon zu halten, dass der gefährdete Iltis gezielt die ebenfalls gefährdeten Erdkröten aus den Fangkesseln des Amphibien-Schutzprojektes fängt? Wir sollten unsere kleinen Verwandten dort leben lassen, wo sie nicht zu sehr stören und wir sollten darauf achten, dass wir ihnen das Leben nicht schwerer machen als nötig. Dazu können wir einiges beitragen.



Abb. 4: Säugetiere sind ähnlich wie Menschen.

## Unsichtbar

Wir sehen sehr selten kleine Säugetiere. Dabei kommen fast überall einige von ihnen vor. Am ehesten begegnen wir noch einem Igel – meistens tot auf der Strasse – oder einem Eichhörnchen im Garten oder Park. Viele Leute haben noch nie eine lebende Spitzmaus gesehen, obwohl sie manchenorts recht häufig vorkommt. Auch unter besonders naturinteressierten Personen ist kaum jemand, der schon freilebende Baumrarder, Iltisse oder Haselmäuse gesehen hätte.

Fast alle kleinen Säugetiere halten sich gerne im Verborgenen auf: in dichter Vegetation, zwischen Ästen oder Steinen oder in Erdhöhlen. Wir sehen sie deshalb auch dann nicht, wenn sie in unserer Nähe sind. Ausserdem sind viele von ihnen hauptsächlich während der Dunkelheit aktiv und verschlafen den Tag in einem sicheren Versteck. Dem Kenner verraten die Säugetiere aber ihre heimliche Anwesenheit durch vielfältige Spuren. Wer diese lesen kann, dem erschliesst sich auch die Welt unserer kleinen Verwandten.



Abb. 5: Wiesel: herzige Mäuse-Killer.



Abb. 6: Wir vermenschlichen die Säugetiere gerne.



Abb. 7: Wir teilen viele Gefühle mit unseren Verwandten.



Abb. 8: Angsthasen.



Abb. 9: Die kleinen Säugetiere brauchen grosse Räume: Aktionsräume eines einzelnen Ittisses (weiss), eines Eichhörnchens (gelb) und einer Wasserspitzmaus (rot).

# Säugetiere sind besonders

Säugetiere sind eher unspezialisiert und anpassungsfähig. Lokal ist der Artenreichtum klein. Hindernisse und ein Mangel an trockenen Neststandorten sind wichtige Bedrohungen.

## Unspezialisierte Anpassungskünstler

Säugetiere sind mehrheitlich keine Lebensraumspezialisten. Der Baummarder besiedelt zum Beispiel fast alle Waldtypen Europas, von der Taiga im hohen Norden bis zu den Gebüschwäldern am Mittelmeer. Maulwürfe brauchen nur gut grabbaren Boden; sowohl Acker als auch Wiese oder Laubwald sind angenehm. Viele Arten können ihr Verhalten gut an die Erfordernisse der verschiedenen Lebensräume anpassen.

Es gibt dafür bei den kleinen Säugetieren weniger verschiedene Arten an einem gegebenen Ort als zum Beispiel bei Vögeln. Mit je einer Spitzmaus-, einer Wühlmaus- und Langschwanzmausart sind

alle Nischen in einem Lebensraum besetzt. Nur in Gehölzen bietet das Kronendach noch zusätzliche Nischen für Eichhörnchen und Schläfer.

## Hoher Energieverbrauch

Säugetiere brauchen viel Nahrung, um ihre Körpertemperatur aufrechtzuerhalten. Ein Hermelin erbeutet täglich je nach Grösse etwa ein halbes Dutzend Feldmäuse. Je kleiner die Tiere sind, desto schwieriger wird das. Eine vier Gramm schwere Zwergspitzmaus verzehrt täglich etwa acht Gramm Spinnen und Insekten. Weil sie so viel Nahrung brauchen, benötigen kleine Säugetiere relativ grosse Flächen als Lebensraum.

Das Fell schützt Säugetiere vor Kälte. Das funktioniert aber nur bei Trockenheit. Fast alle kleineren Arten sind deshalb auf trockene Unterschlüpfe angewiesen. Maulwurf und Dachs graben sich dazu Höhlen, andere Arten nutzen das vorhandene Angebot an trockenen Verstecken: Baumhöhlen, Felsspalten, Gebäude, herumliegendes Material. Fast alle Arten bauen Nester, um sich und den Nachwuchs warmzuhalten.

Manche Arten können nahrungsarme Zeiten überbrücken, indem sie die Körpertemperatur und damit den Energieverbrauch drosseln. Der Siebenschläfer tut dies während sprichwörtlichen sieben Monaten und mehr jährlich, die Hausspitzmäuse können es auch für wenige Stunden. Iltisse und Dachse fressen sich im Herbst beträchtliche Fettpolster an und können deshalb im Winter die Nahrungssuche bei schlechtem Wetter stark reduzieren.

### Fussgänger mit grossem Raumanspruch

Die Säugetiere durchstreifen als Fussgänger Gebiete von mehreren Quadratkilometern (Dachs, Baummarder, Iltis) oder doch vielen Aren (Spitzmäuse, Haselmäuse). Populationen beanspruchen ein Vielfaches dieser Fläche. Verbindungswege sind daher für Säuger viel wichtiger als etwa für Vögel (welche Hindernisse überfliegen können) oder Insekten (die viel kleinere Raumansprüche haben). Hindernisse sind nicht nur Mauern, Zäune und grosse Gewässer, sondern für die meisten Arten auch deckungsarmes Gelände, z. B. Landwirtschaftsgebiete für Baummarder und Eichhörnchen oder Rasen- und Asphaltflächen für Spitzmäuse.

## Die besonderen Gefährdungen der kleineren Säugetiere

- Mangel an Verstecken und Neststandorten.
- Hindernisse in der Landschaft.
- Zu kleine Lebensraum-Inseln.
- Fehlen deckungsreicher Verbindungswege.

## Die drei wichtigsten Komponenten des Schutzes der kleinen Säugetiere

1. Nest- und Versteckstrukturen anbieten.
2. Hindernisse vermeiden und beseitigen.
3. Deckungsreiche Verbindungswege erhalten und schaffen.



Abb. 10: Fast alle kleineren Säugetiere brauchen trockene Verstecke und Neststandorte.



Abb. 11: Kleinsäugertunnel unter Autobahn: sichere Strassenquerungen sind für die kleinen Säugetiere sehr wichtig.



Abb. 12: Die vielen Hindernisse in der Landschaft sind ein grosses Problem für kleine Säugetiere.



Abb. 13: Spitzmäuse sind dauernd auf Nahrungssuche.

# Säugetiere entdecken

Kleine Säugetiere leben im Verborgenen. Kenner finden aber vielerlei Spuren, die nicht nur das Vorkommen der verschiedenen Arten, sondern auch ihre Lebensweise verraten.

## Der Säugetier-Detektiv

Die meisten kleinen Säugetiere leben versteckt. Viele sind nachtaktiv. Einige sind dazu auch noch scheu. Der Säugetierkundler arbeitet daher wie ein Detektiv mit Spuren aller Art, er beobachtet aus dem Versteck und er kennt und deutet die Signale, welche die Tiere zur Verständigung untereinander benutzen. Ein guter Säugetierdetektiv hat vor allem viel Erfahrung.

## Säugetiere beobachten

Die besten Aussichten auf Beobachtungen von Säugetieren hat man vom Ansitz aus. Wer sich bewegt oder Geräusche erzeugt, verrät sich. Deshalb muss man vor den Tieren da sein und warten, bis sie erscheinen. Das braucht viel Geduld. Der Wind soll vom Tier zum Beobachter wehen und nicht umgekehrt. Tarnung ist wichtig.



Abb. 14: Spurenlesen für Anfänger: Biber-Frassstelle.



Abb. 15: Spurenlesen für Fortgeschrittene: Diese Biber-Markierstelle riecht ähnlich wie Schweröl.



Abb. 16: Guter Spurschnee verrät vieles: Iltisspur.

Gute Ansitzplätze sind Baue, Verstecke und Orte, an denen wandernde Tiere zwangsläufig vorbeimüssen: Lücken in Zäunen oder Mauern, Brücken, die Ufer längs Bächen, aber auch Altgrasstreifen zwischen kahlen Äckern. Besonders gute Erfolgsaussichten hat man in der Abenddämmerung und tagsüber, wenn nach heftigem Regen die Sonne zu scheinen beginnt.

### Fussspuren, Fährten

Ausser Schnee eignen sich besonders Sand und Schlamm entlang von Ufern, feuchte Erde an Ackerrändern und staubige Böden in Gebäuden zur Fahndung nach Fussabdrücken. Der Fachmann nennt die Fussabdrücke «Trittsiegel» und eine ganze Abfolge von Trittsiegeln eine Spur oder eine Fährte. Mit Übung kann man vieles über das Verhalten der Tiere herausfinden, wenn man ihren Spuren folgt, besonders im Schnee. Man findet Orte der Begegnung mit anderen Tieren (friedlich oder feindlich), Ruheplätze, Frassstellen, Markierungsorte.

### Frassreste

Nicht essbare Reste von Mahlzeiten verraten oft den Täter. Die Spuren an einer Haselnusschale zeigen zum Beispiel, ob die Nuss vom Eichhörnchen, der Haselmaus, der Waldmaus oder von einem Specht geöffnet wurde. Für Anfänger eignen sich die Frassspuren von Bibern besonders gut. Die Baumstrünke und abgenagten Zweige sind leicht zu finden und man hat rasch herausgefunden, was der lokale Biber am liebsten frisst. Mit mehr Erfahrung kann man dann aufgrund der Grösse der Zähne auch die Jungbiber nachweisen.

### Losungen, Kot

Den Kot der Säugetiere nennen Fachleute «Losung». Grösse, Farbe, Form und Geruch verraten in vielen Fällen den Urheber. Darüber hinaus ist manchmal gleichzeitig auch erkennbar, was die Tiere gefressen haben, besonders wenn Losungen Kirschensteine oder andere auffällige Reste von Früchten enthalten. Auch der Ort, an dem die Losung gefunden wird, ist wichtig. Marder platzieren ihre Losung zum Beispiel gerne auf erhöhten Stellen, etwa auf Baumstrünken und Grenzsteinen, während die Dachse spezielle Löcher, die Dachslatrinen, ausheben.



Abb. 17: Hasenlosung.



Abb. 18: Frassspuren eines Eichhörnchens.

## Kleinsäuger-Nachweismethoden für Fortgeschrittene

Jeder kennt Mäusefallen. Um die Spitzmause lebend zu fangen, braucht es ausser Erfahrung speziell geeignete Fallentypen. Haselmäuse und Siebenschläfer kann man auch in Fallen fangen, doch müssen diese im Geäst aufgestellt werden.

Die besten Spitzmausfänger sind Eulen. Sie können Knochen und Haare ihrer Beute nicht verdauen und würgen diese als «Gewölle» wieder aus. Mit den Schädel- und Kieferknochen in den Eulengewöllen lassen sich relativ bequem komplette Artenlisten aller Kleinsäuger in einem Gebiet erstellen. Besonders praktische Gewöllesammler sind Schleiereulen-Nistkästen.

Säugetierhaare haben verschiedenartige Strukturen auf der Oberfläche und im Innern, die bei mikroskopischer Betrachtung sichtbar werden. Grösse, Farbe und mikroskopische Struktur verraten, wer das Haar verloren hat. Säugetierhaare findet man bei engen Durchschlüpfen, besonders oft an Stacheldraht und Dornbüschen.

# Igel

## Wissenschaftlich

*Erinaceus europaeus*  
Ordnung Insektenfresser  
Familie Igel



Abb. 19

## Wissenswert

Der Nutzen des Überwinterns gesunder Jungigel in menschlicher Obhut ist umstritten.

Der wichtigste natürliche Feind des Igels ist der Dachs, gegen den das Einrollen kaum hilft.

Die Bestandesdichte ist im Siedlungsgebiet viel höher als im natürlichen Lebensraum Wald.

## Grösse, Gestalt

Kopf-Rumpflänge 25–30 cm, Schwanz 2,5–3 cm, Gewicht 400–1700 g. Kann mit keinem anderen einheimischen Wildtier verwechselt werden. Rücken und Flanken mit 2 bis 3 cm langen, 1 mm dicken Stacheln.

## Verbreitung

West- und Mitteleuropa, Italien, Skandinavien. In der Schweiz unterhalb 1200 m Höhe.

## Lebensraum und Lebensweise

Wälder, Gärten, Parkanlagen, Feldflur mit Gehölzen. Meidet kahle Landwirtschaftsflächen. Ver-

bringt den Tag in einem Versteck. Baut an geschützten Orten ein Nest aus Gras, Moos oder Blättern zur Jungenaufzucht und für den Winterschlaf. Hauptsächlich dämmerungs- und nachtaktiv. Bewegt sich oft grunzend, schmatzend, schnarchend und kann auch laut und klagend schreien. Wenig scheu. Rollt sich bei Gefahr zu einem Stachelball zusammen. Nahrung hauptsächlich wirbellose Tiere aller Art, aber auch Jungmäuse, Vogeleier, Aas, Obst und Sämereien. Gerne an Katzen- und Hundefutternapfen. Ein oder zwei Würfe pro Jahr mit 3 bis 8 Jungen.

## Gefährdung und Schutz

Geschützt (Aargau). In der Schweiz und in Baden-Württemberg nicht gefährdet. Bedrohung: Im Siedlungsraum Strassenverkehr, Gifte und Gartenpflagemaschinen, speziell Motorsensen. Ausserdem bedroht durch Mauern, Zäune und übertriebene Ordnung in Gärten und Parks (Mangel an Verstecken und an Nahrung). Profitiert von gut zugänglichen Kompost-, Laub- und Asthaufen. Nimmt Kleintierdurchlässe unter Strassen an. Amphibien-Leiteinrichtungen halten auch Igel von Strassen fern.

# Schabrackenspitzmaus und Zwergspitzmaus

## Wissenschaftlich

*Sorex coronatus* (oben),  
*Sorex minutus* (unten)  
Ordnung Insektenfresser  
Familie Spitzmäuse



Abb. 20



Abb. 21

## Wissenswert

Die Zwergspitzmaus ist das kleinste Säugetier der Schweiz.

Zwergspitzmäuse besetzen viel grössere Territorien als Schabrackenspitzmäuse.

Der Schabrackenspitzmaus sehr ähnlich ist die Waldspitzmaus, die in der Schweiz hauptsächlich oberhalb von 1000 m vorkommt.

## Grösse, Gestalt

Schabrackenspitzmaus: Kopf-Rumpflänge 68–80 mm, Schwanz 38–57 mm, Gewicht 6–12 g. Zwergspitzmaus: Kopf-Rumpflänge 44–62 mm, Schwanz 37–46 mm, Gewicht 2,5–5 g. Kleine rotzahnige Spitzmäuse ohne Wimper- und Borstenhaare am Schwanz. Die beiden Arten können am einfachsten anhand des Gewichtes unterschieden werden.

## Verbreitung

Die Schabrackenspitzmaus kommt nur in Westeuropa vor, die Zwergspitzmaus in ganz Europa und weiten Teilen Asiens. Die Verbreitung der Arten im Aargau ist wenig bekannt.

## Lebensraum und Lebensweise

Alle nicht zu trockenen Lebensräume mit bodennaher, dichter Pflanzenschicht, wo keine Hauspitzmäuse vorkommen. Normal genutztes Landwirtschaftsgebiet und Siedlungen sind ungünstig. Beide Arten ernähren sich von wirbellosen Tieren, wobei die Zwergspitzmaus mit hauptsächlich Spinnen und Käfern spezialisierter erscheint als die Schabrackenspitzmaus, die zum Beispiel auch Regenwürmer frisst. Die Tiere leben kaum länger als 16 Monate und pflanzen sich erst im zweiten Sommer von April bis Oktober fort, mit meist 5 bis 9 Jungtieren pro Wurf.

## Gefährdung und Schutz

Geschützt (Aargau). In der Schweiz und in Baden-Württemberg nicht gefährdet. Allerdings sind Bestand und Bestandesentwicklung besonders bei der Zwergspitzmaus kaum bekannt. Bedrohung: Pflege von Gräben, Säumen und Böschungen, sodass der «Grasfilz» zerstört wird. Eventuell auch Beweidung von feuchten Wiesen (anstelle der Mahd).

## Wasserspitzmaus

### Wissenschaftlich

*Neomys fodiens*  
Ordnung Insektenfresser  
Familie Spitzmäuse

### Grösse, Gestalt

Kopf-Rumpflänge 72–96 mm, Schwanz 47–77 mm, Gewicht 12–19 g. Grosse, langschwänzige rotzahnige Spitzmaus. Zweifarbig, oben schwärzlich, unten weiss (selten rot). Ohrmuscheln im Pelz versteckt. Borstenreihe längs der Schwanzunterseite und Borsten an den Fingern und Zehen als Schwimmhilfen.

### Verbreitung

Europa ohne die westlichsten und südlichsten Gebiete, bis ins mittlere Sibirien. In der Schweiz bis ungefähr zur oberen Waldgrenze.

### Lebensraum und Lebensweise

Deckungs- und strukturreiche Ufer von Gewässern aller Art, vorzugsweise mit reicher Krautvegetation und Reichtum an Strukturen. Schwimmt und taucht gut. Nahrung: kleine Wassertiere aller Art, z. B. Wasserschnecken, Flohkrebse, Köcherfliegen- und Eintagsfliegenlarven, Kaulquappen, sehr kleine Fische. Frisst aber auch Regenwürmer oder Käfer. Territorien umfassen bis zu 300 m Uferlänge. Aktivitätsphasen alle 2 bis 3 Stunden. Im zweiten Lebensjahr 2 bis 3 Würfe von 3 bis 5 Jungen. Wird selten älter als zwei Jahre.

### Gefährdung und Schutz

Geschützt (Schweiz). In der Schweiz und in Baden-



Abb. 22



Abb. 23

Württemberg gefährdet. Bedrohung: Verlust von Kleingewässern und krautreichen Uferzonen; Monotonisierung der Uferzonen durch Gewässerverbauung und Gewässerunterhalt. Eventuell ist auch die Beschattung von Kleingewässern durch Gehölze ein Problem. Empfindlich gegenüber Schadstoffen, die sich in der Nahrungskette anreichern. Stark schwankende Wasserspiegel und Zerstückelung der Lebensräume sind weitere Bedrohungen.

### Wissenswert

Wasserspitzmäuse können ihre Ohren beim Tauchen verschliessen.

Der Speichel der Wasserspitzmäuse ist leicht giftig und betäubt Beutetiere.

Wasserspitzmäuse finden die Beute unter Wasser mit ihren empfindlichen Tasthaaren.

Wasserspitzmäuse sollen bis 2 m tief tauchen können.

## Hausspitzmaus

### Wissenschaftlich

*Crocidura russula*  
Ordnung Insektenfresser  
Familie Spitzmäuse

### Grösse, Gestalt

Kopf-Rumpflänge 64–84 mm, Schwanz 33–46 mm, Gewicht 6–14 g. Mittलगrosse Spitzmaus mit einzelnen langen abstehenden Haaren am Schwanz und weissen Zähnen. Bräunlich oder grau, Unterseite heller ohne klare Abgrenzung zu Oberseite. Ohrmuscheln gut sichtbar.

### Verbreitung

Westeuropa, Nordafrika. In der Schweiz nur nördlich der Alpen.

### Lebensraum und Lebensweise

Hauptsächlich im Siedlungsraum und um Landwirtschaftsgebäude. Braucht weniger Feuchtigkeit als die anderen Spitzmäuse. Deckungsreiche bodennahe Vegetation ist günstig. Kompost- und Laubhaufen produzieren viel Nahrung und sind gute Neststandorte. Die etwa 12 Aktivitätsphasen sind gleichmässig über die 24 Stunden des Tages verteilt. Die Tiere bewegen sich in der Vegetations- und Laubschicht, sind daher kaum zu sehen, verraten sich aber manchmal durch schrille Laute. Kleine Aktionsräume von etwa einer Are. Besonders im Winter manchmal in Gebäuden. Die Nahrung besteht hauptsächlich aus bodenbewohnen-



Abb. 24

den wirbellosen Tieren aller Art. Fortpflanzung von Februar bis Oktober. Im Frühjahr geborene Tiere sind bereits im Sommer geschlechtsreif. 3 bis 4 Würfe mit jeweils 2 bis 7 Jungen in einer Saison.

### Gefährdung und Schutz

Geschützt (Aargau). In der Schweiz nicht gefährdet. Bedrohung: Übertriebene Ordnung in der Umgebung der Gebäude (dadurch Mangel an Neststandorten und Nahrung). Entfernen des Pflanzenfilzes und des Falllaubes unter Büschen und an Mauerfüssen (Fadenmäher und Laubbläser sind Feinde der Hausspitzmaus).

### Wissenswert

Hausspitzmäuse werden oft von Katzen getötet, wegen ihres Geruchs aber nicht gefressen.

Wenn das Nest bedroht ist, führt die Mutter alle Jungen in einer Karawane an einen sicheren Ort (Foto Seite 3).

Hausspitzmäuse können die Körpertemperatur gezielt für einige Stunden senken.

# Maulwurf

## Wissenschaftlich

*Talpa europaea*

Ordnung Insektenfresser

Familie Maulwürfe



Abb. 25

## Grösse, Gestalt

Kopf-Rumpflänge 120–150 mm, Schwanz 25–40 mm, Gewicht 50–100 g. Kann mit keinem anderen einheimischen Wildtier verwechselt werden: kurzer, dichter, blauschwarzer Pelz, winzige Augen, keine Ohrmuscheln.

## Verbreitung

Europa ohne Mittelmeergebiet, Irland und Nordskandinavien. Im Süden andere, ähnliche Maulwurfsarten. In der Schweiz, ausser in einigen Südtälern, verbreitet bis auf etwa 2000 m Höhe.

## Lebensraum und Lebensweise

Ursprünglich ein Laubwaldbewohner, kommt der Maulwurf heute fast überall vor, wo es Regenwür-

mer in genügender Dichte und grabbaren Boden gibt. Er gräbt sich ein unterirdisches System von Gängen, das auf einer Fläche von der Grösse eines Fussballfeldes eine Gesamtlänge von einem Kilometer umfassen kann. Wo es viele Regenwürmer gibt, genügen auch kleinere Gangsysteme. Hier leben die Tiere einzeltätig und nur durch die typischen Maulwurfshügel verraten, die von ihrer Grabtätigkeit zeugen. Der Maulwurf patrouilliert regelmässig durch seine Gänge und frisst die hineingefallenen Regenwürmer.

## Gefährdung und Schutz

Schweiz und Aargau: nicht gefährdet, nicht geschützt. Störende Maulwurfshügel kann man entfernen oder flach streichen, ohne die Tiere zu schädigen. Wenn der Maulwurf ein gutes Gangsystem hat, gräbt er kaum noch. Im Internet finden sich «Wie-werde-ich-meinen-Maulwurf-los-Blogs» mit zahlreichen Zeugnissen der unerschrockenen Grabtätigkeit von Maulwürfen und mit vielen, meistens erfolglosen Versuchen, die Tiere zu vergären oder zu töten.

## Wissenswert

In unserem Gelände bauen die Maulwürfe manchmal bis einen Meter hohe und über einen Meter breite «Winterburgen», in denen sich das Nest befindet.

Insbesondere anfangs des letzten Jahrhunderts erfreute sich der seidigen Maulwurfspelz einiger Beliebtheit in der Kleidermode.

# Feldhase

## Wissenschaftlich

*Lepus europaeus*

Ordnung Hasentiere

Familie Hasenartige



Abb. 26

## Grösse, Gestalt

Kopf-Rumpflänge 48–67 cm, Schwanz 7–13 cm, Gewicht 3–5 kg. Auffallend lange Ohren und Hinterbeine. Oberseite braungrau, Unterseite hell, Ohrspitzen schwarz.

## Verbreitung

Europa und Westasien ohne Teile Iberiens und Skandinaviens und einige Inseln. In der Schweiz bis etwa 1500 m Höhe (wird oberhalb vom Schneehasen abgelöst).

## Lebensraum und Lebensweise

Der Feldhase ist ein Tier des offenen Landes. Seinen ursprünglichen Lebensraum bildeten Step-

pengebiete um das Schwarze Meer. Mit der Ausbreitung der Landwirtschaft auf Kosten des Waldes erreichte der Feldhase auch Mitteleuropa, wo er heute die höchsten Dichten in grossflächigen Ackerlandschaften erreicht. Er ernährt sich von verschiedenen Pflanzen der Feldflur und ist das kleinste Säugetier im Aargau, das weder Nest noch Höhle besitzt. Auch die frischgeborenen Jungtiere liegen, mehr oder weniger schutzlos der Witterung und den Raubtieren ausgesetzt, einfach auf der Bodenoberfläche in Äckern, Säumen, Wiesen, Hecken und an Waldrändern. Hasen sind hauptsächlich dämmerungs- und nachtaktiv, eher einzeltätig, aber nicht territorial.

## Gefährdung und Schutz

Jagdbar (Schweiz), wird im Mittelland kaum noch bejagt. In den letzten fünfzig Jahren starker Bestandesrückgang im Aargau und weiten Teilen Europas. In der Schweiz gefährdet. Mögliche Gründe: Aufgabe des Ackerbaus zugunsten der Grünlandwirtschaft, viel dichter wachsendes Getreide, maschinelle Grasernte, Zerstückelung zusammenhängender Landwirtschaftsgebiete durch Strassen und Siedlungen, Zunahme der Junghasensefeinde Rabenkrähe, Hauskatze und Fuchs.

## Wissenswert

Hauskaninchen stammen nicht vom Feldhasen ab, sondern vom Wildkaninchen, das im Aargau natürlicherweise fehlt.

Ein Weibchen kann zwischen Februar und August in bis zu 5 Würfen über 15 Junge bekommen.

Feldhasen können bereits sechs Tage vor dem Werfen wieder befruchtet werden.

## Eichhörnchen

### Wissenschaftlich

*Sciurus vulgaris*  
Ordnung Nagetiere  
Familie Hörnchen

### Grösse, Gestalt

Kopf-Rumpflänge 20–29 cm, Schwanz 15–21 cm, Gewicht 250–400 g. Typisch ist der buschige, fast körperlange Schwanz. Meistens rötlich, aber auch braun, gräulich und fast schwarz, immer mit weisser Unterseite. Besonders im Winter auffallende Haarbüschel an den Ohren.

### Verbreitung

Eurasien, soweit bewaldet. In der Schweiz bis zur oberen Waldgrenze verbreitet.

### Lebensraum und Lebensweise

Eichhörnchen sind hervorragend an das Leben auf Bäumen angepasste Waldbewohner. Ideal sind Nadelwälder. Aber auch Laubwälder aller Art und baumreiche Siedlungsgebiete sind für Eichhörnchen geeignet, wenn ausreichend fruchttragende Bäume vorhanden sind. Eichhörnchen sind tagaktive, extrem flinke Kletterer, Balancier und Weitspringer im Kronendach. Sie sind auch im Winter jeden Tag auf Futtersuche. Ausser den Früchten und Samen der Gehölze fressen sie Knospen, Pilze und Tierisches wie Insekten und Vogeleier.

### Gefährdung und Schutz

Geschützt (Schweiz). In der Schweiz und in Baden-



Abb. 27

Württemberg nicht gefährdet. Natürlicherweise in Abhängigkeit vom Futterangebot («Mast» der Baumsamen) stark schwankende Populationsgrösse. Im Aargau vielleicht in den beiden letzten Jahrzehnten gebietsweise ein Bestandesrückgang im Zusammenhang mit der Umwandlung künstlicher, aber eichhörnchenfreundlicher Nadelholzbestände in naturnahe Laubwälder. Wichtig ist die Verbindung der im Mittelland oft kleinen Waldstücke mit Hecken, Ufergehölzen und Alleen. «Baumwipfelbrücken» (zusammenstossende Baumkronen) über Strassen im Wald reduzieren die Zahl der Verkehrsoffer.

### Wissenswert

Aufgeregte Eichhörnchen rufen laut und auffallend «chuk-chuk-chuck».

Eichhörnchen bauen etwa 30 cm grosse kugelige Nester aus Zweigen («Kobel») hoch in den Bäumen, meist nahe am Stamm.

Ein Eichhörnchen beansprucht meist 1 bis 10 Hektaren Waldfläche, je nach Nahrungsangebot.

## Biber

### Wissenschaftlich

*Castor fiber*  
Ordnung Nagetiere  
Familie Biber

### Grösse, Gestalt

Kopf-Rumpflänge 80–100 cm, Schwanz 30–38 cm, Gewicht 20–35 kg. Grosses, braunes, plumpes Nagetier mit kleinen, etwas versteckten Augen und Ohren und breitem, nacktem Schwanz. Schwimmhäute zwischen den Zehen.

### Verbreitung

Ursprünglich in ganz Eurasien, dann beinahe ausgerottet, heute in vielen Ländern wieder angesiedelt und eingewandert. In den tiefen Lagen der Schweiz in Ausbreitung.

### Lebensraum und Lebensweise

Der Biber ist perfekt an das Leben im Wasser angepasst und verlässt es fast nur zur Nahrungssuche am Ufer und zur Ruhe im Bau, der seinen Eingang unter Wasser hat. Im Aargau hauptsächlich nachts und in der Dämmerung aktiv. Ihre Anwesenheit verraten Biber durch das Fällen von Bäumen am Ufer und das Abschälen der Rinde, die als Hauptnahrung dient. Wenn ein Gewässer für einen schwimmenden Biber zu wenig tief ist (rund 40 cm), wird es mit einem selbstgebauten Damm aus Ästen und Erde eingestaut.



Abb. 28

### Gefährdung und Schutz

Geschützt (Schweiz). In der Schweiz (noch) als vom Aussterben bedroht eingestuft (infolge der starken und anhaltenden Ausbreitung in den vergangenen beiden Jahrzehnten wohl nicht mehr so stark gefährdet). Wenn er vom Menschen nicht absichtlich bekämpft wird, wird sich der Biber wohl ausser an den kleinen Bächen im gesamten Gewässernetz des Aargaus ansiedeln, soweit die Ufer Gehölze aufweisen. Durch das Einstauen von kleinen Gewässern ausserhalb des Waldes kann der Biber Probleme schaffen (landwirtschaftliche Entwässerungssysteme werden ausser Funktion gesetzt).

### Wissenswert

Bisamratten (0,5–2,5 kg) sehen auf den ersten Blick wie kleine Biber aus und kommen im Aargau ebenfalls vor. Auch die Nutria oder Biberratte, mit 5–10 kg nur wenig kleiner als ein Biber, breitet sich vom Rhein her aus. Beide Arten stammen aus Amerika und fällen keine Bäume.

# Siebenschläfer

## Wissenschaftlich

*Glis glis*

Ordnung Nagetiere

Familie Schläfer



Abb. 29

## Wissenswert

Die Römer mästeten Siebenschläfer als Delikatesse in Tontöpfen («Gliarinen»).

In Sommernächten verraten die Siebenschläfer ihre Anwesenheit durch Quieken, Pfeifen und Zwitschern.

Die Siebenschläfer legen manchmal auch im Sommer bei schlechtem Wetter mehrtägige Schlafpausen ein.

## Grösse, Gestalt

Kopf-Rumpflänge 13–19 cm, Schwanz 11–15 cm, Gewicht 70–180 g. Silbriggrauer, grosser, dicklich wirkender Nager mit buschigem Schwanz.

## Verbreitung

Mittel-, Ost-, Südeuropa. In der Schweiz hauptsächlich in den tiefen Lagen, bis etwa 1500 m Höhe.

## Lebensraum und Lebensweise

Ursprünglich ein Bewohner des Laubwaldes, kommt der Siebenschläfer auch in anderen baumreichen Lebensräumen vor, z.B. in Obstgärten oder Siedlungsgebieten. Dringt auch in Gebäude

vor, wo er manchmal durch Poltern und andere Geräusche auffällt. Rein nachtaktiv. Klettert geschickt, steigt kaum auf den Boden ab. Ernährt sich von Früchten, Samen, Nüssen, Insekten, Pilzen und, wenn zugänglich, menschlichen Nahrungsvorräten. Hält von Oktober bis Mai einen Winterschlaf in einem Nest in Erdhöhlen, hohlen Bäumen und dergleichen. Die Fortpflanzung kann infolge schlechter Buchenmast in einzelnen Jahren ganz unterbleiben.

## Gefährdung und Schutz

Geschützt (Aargau). In der Schweiz und in Baden-Württemberg nicht gefährdet. Vorkommen und Verbreitung des Siebenschläfers sind hauptsächlich deshalb bekannt, weil die Tiere im Sommer in Vogel-Nistkästen schlafen und bei den Nistkastenkontrollen gefunden werden. Der naturnahe Waldbau der letzten Jahrzehnte dürfte sich für den Siebenschläferbestand im Aargau günstig ausgewirkt haben. Die Zunahme von Strassen und anderen Hindernissen könnte problematisch werden, denn die kontinuierliche Verbindung der Kronendächer der Gehölze im Aargau wird dadurch mehr und mehr unterbrochen.

# Haselmaus

## Wissenschaftlich

*Muscardinus avellanarius*

Ordnung Nagetiere

Familie Schläfer



Abb. 30



Abb. 31

## Wissenswert

Haselmäuse haben eine spezielle Technik zum Öffnen von Haselnüssen. Man kann deshalb bei einer leeren Haselnusschale feststellen, ob sie von einer Haselmaus oder von einem anderen Tier geöffnet wurde. Leere Haselnusschalen dienen daher zum Nachweis von Haselmausvorkommen.

## Grösse, Gestalt

Kopf-Rumpflänge 60–90 mm, Schwanz 55–75 mm, Gewicht 15–40 g. Rotbraune bis orangefarbene Maus mit dicht behaartem Schwanz.

## Verbreitung

Laubwaldgebiete Europas ohne Iberien und einige weitere Gebiete. Verbreitung in der Schweiz schlecht bekannt; in den tieferen Lagen.

## Lebensraum und Lebensweise

Lebt nachtaktiv in Baum- und Gebüschkronen, auch in Brombeerbeständen. Nur wenig am Boden. Über die Lebensweise der Haselmaus im Kronendach der Wälder ist wenig bekannt. Beobachtungen stammen hauptsächlich vom Waldrand und aus Hecken, wo man den Tieren auf Augenhöhe begegnet. Baut im Sommer ein Kugelnest in Zweigen, Baumhöhlen und (seltener als der Siebenschläfer) Nistkästen. Winterschlaf von Oktober bis April in Kugelnest am oder im Boden. Ernährt sich von Samen, Früchten, Nüssen und Knospen. Möglicherweise spielen auch im Kronendach gesammelte Insekten eine wichtige Rolle in der Ernährung.

## Gefährdung und Schutz

Geschützt (Schweiz). In der Schweiz als gefährdet, in Baden-Württemberg als nicht klassierbar eingestuft. Die Entwicklung zu naturnaherem Waldbau dürfte der Haselmaus im Aargau genützt haben. Andererseits werden kleinere Gehölze durch Strassen und Gebäude zunehmend isoliert und daher als Haselmauslebensraum abgewertet. Als Gartenbesitzer kann man die Haselmaus mit Hilfe von speziellen Nistkästen sowie durch das Anpflanzen von beerentragenden Sträuchern und durch gezieltes Füttern mit Haselnüssen und anderer energiereicher Nahrung fördern.

## Baumarder oder Edelmarder

### Wissenschaftlich

*Martes martes*  
Ordnung Raubtiere  
Familie Marderartige

### Grösse, Gestalt

Kopf-Rumpflänge 40–50 cm, Schwanz 20–23 cm, Gewicht 0,8–1,9 kg. Männliche Tiere deutlich grösser als weibliche. Langgestreckter Körper mit buschigem Schwanz und grossen Ohren. Kastanienbraun mit gelblichem oder auch weissem Kehlfleck.

### Verbreitung

Waldgebiete Eurasiens. In der Schweiz eventuell auf der Alpensüdseite fehlend. Im Aargau verbreitet im Jura und den grösseren Wäldern des Mittellandes.

### Lebensraum und Lebensweise

Der Baumarder ist ein Tier des Waldes und klettert ausgezeichnet, verbringt aber nur einen kleinen Teil seiner Aktivität auf Bäumen. Wenig spezialisiert; nutzt sowohl Laubwälder als auch reine Nadelwälder aller Art. Auch kleine Feldgehölze und Hecken werden genutzt, wenn sie in Deckung erreicht werden können. Ausgeprägter Allesfresser: Beeren und Früchte des Waldes, Mäuse, Insekten, Vögel, Aas etc. Baumarder leben so heimlich, dass sie – obwohl auch tagaktiv – nur sehr selten beobachtet werden.

### Gefährdung und Schutz

Geschützt (Aargau). In der Schweiz nicht gefähr-



det, in Baden-Württemberg mangels Kenntnissen nicht klassierbar. Es ist nicht klar, ob der Baumarder auch ausserhalb des Juras und der walddreichen Teile der Alpen verbreitet ist oder nur vereinzelt, in grösseren Waldkomplexen vorkommt. Als Tier mit einem grossen Raumanspruch (1 bis über 10 km<sup>2</sup> für ein einzelnes Tier) ist er im Mittelland sehr empfindlich gegenüber Hindernissen (Gebäude, Strassen, kanalisierte Gewässer, deckungsarmes Gelände) und ein häufiges Opfer des Autoverkehrs.

### Wissenswert

Vom Steinmarder (SM), der besonders im Siedlungsgebiet weit verbreitet ist, unterscheidet sich der Baumarder äusserlich durch: dunkleres, dichteres Fell, braunen Nasenspiegel (SM rosa), grössere nach oben abstehende Ohren (SM mehr seitlich), oft gelben Kehlfleck (SM immer weiss).

## Hermelin oder Grosses Wiesel

### Wissenschaftlich

*Mustela erminea*  
Ordnung Raubtiere  
Familie Marderartige

### Grösse, Gestalt

Kopf-Rumpflänge 21–37 cm, Schwanz 7–15 cm, Gewicht 85–320 g. Männchen viel grösser als Weibchen. Dünn, langgestreckter Körper mit kurzen Beinen. Im Sommer braun mit weisser Unterseite, im Winter mehr oder weniger weiss. Immer mit schwarzer Schwanzspitze.

### Verbreitung

Auf der ganzen nördlichen Halbkugel und eingebürgert in Neuseeland. In der Schweiz bis weit über die Waldgrenze hinaus. Fehlt in grossflächigen Waldgebieten. Verbreitung im Tiefland wenig bekannt, heute vermutlich nur sehr lückenhaft.

### Lebensraum und Lebensweise

Hermeline können fast in jedem Lebensraum vorkommen, wo es Mäuse in genügender Dichte gibt. Ideale Beute sind Schermäuse, in deren Gänge auch die grösseren, männlichen Hermeline eindringen können. Hermeline sind hochspezialisierte, sehr geschickte und pfeilschnelle Mäusejäger, die nur in schlechten Mäusejahren auf andere Nahrung ausweichen. Im schweizerischen Mittelland werden sie hauptsächlich in strukturierten Landschaften beobachtet, wo Hecken, Ast- und Stein-



haufen, aber auch Gebäude, Materiallager etc. Deckung bieten.

### Gefährdung und Schutz

Geschützt (Schweiz). In der Schweiz und in Baden-Württemberg nicht gefährdet. Im Grunde brauchen Hermeline viele Mäuse und ein gewisses Mindestmass an Deckung bietenden Kleinstrukturen. Beides hat in den letzten Jahrzehnten im Landwirtschaftsgebiet des Aargaus stark abgenommen. Das Wieselnetz ([www.wieselnetz.ch](http://www.wieselnetz.ch)) setzt sich aktiv für den Schutz von Hermelinen ein und vermittelt das nötige Fachwissen.

### Wissenswert

Weibliche Hermeline können schon als Jungtiere befruchtet werden, adulte in der Regel unmittelbar nach der letzten Geburt. Die befruchtete Eizelle entwickelt sich aber nicht sofort, sondern verbleibt bis zum nächsten Frühjahr in «Keimruhe» in der Gebärmutter-schleimhaut.

# Mauswiesel

## Wissenschaftlich

*Mustela nivalis*  
Ordnung Raubtiere  
Familie Marderartige



Abb. 34

## Wissenswert

Mauswiesel haben einen enormen Nahrungsbedarf (täglich über  $\frac{1}{3}$  des Körpergewichtes!)

Wegen des kleinen, gestreckten Körpers kühlen Mauswiesel rasch aus und müssen daher im Winter dauernd in Bewegung bleiben oder in einem warmen Versteck ruhen.

## Grösse, Gestalt

Kleinstes Raubtier der Welt: Kopf-Rumpflänge 14–19 cm, Schwanz 3–5 cm, Gewicht 50–100 g. Männchen viel grösser als Weibchen. Dünnere, langgestreckte Körper mit kurzen Beinen. Im Aargau ganzjährig braun mit weisser Unterseite. Schwanz kurz, immer ohne schwarze Spitze.

## Verbreitung

Auf der ganzen nördlichen Halbkugel und eingebürgert in Neuseeland. In der Schweiz bis weit über die Waldgrenze hinaus, aber Verbreitung sehr schlecht bekannt.

## Lebensraum und Lebensweise

Mauswiesel sind perfekte Wühlmausjäger, die ihre Beute in den Bauen verfolgen. Können in jedem Lebensraum leben, der ausreichend Wühlmäuse und Verstecke bietet. Auch in schneereichen Gebieten, wo sie sich unter der Schneedecke bewegen. Noch stärker abhängig von hohen Wühlmausdichten als das Hermelin. Ganzjährig und zu allen Tagesstunden aktiv, aber fast nie sichtbar. Sehr schnell und kaum je unbeweglich. Daher auch dort, wo es vorkommt, meist unbekannt. Kann sich in günstigen Jahren rasch vermehren (dann zwei Würfe).

## Gefährdung und Schutz

Geschützt (Schweiz). In der Schweiz gefährdet. Bestand hat in den letzten Jahrzehnten in den tieferen Lagen wahrscheinlich abgenommen, aber dazu sind kaum Fakten bekannt. Eventuell weniger stark als das Hermelin von deckungsreichen Kleinstrukturen abhängig. Das Wieselnetz ([www.wieselnetz.ch](http://www.wieselnetz.ch)) setzt sich aktiv für den Schutz von Mauswieseln ein und vermittelt das nötige Fachwissen.

# Iltis

## Wissenschaftlich

*Mustela putorius*  
Ordnung Raubtiere  
Familie Marderartige



Abb. 35

## Wissenswert

Obwohl Iltisse im Sommer und Herbst auch tagsüber aktiv sind, bleiben sie fast immer unsichtbar in der Vegetation verborgen und werden deshalb fast nie gesehen.

Bei Nahrungsüberfluss (Amphibienlaichzug!) legt der Iltis Vorräte mit Dutzenden toter und schwerverletzter Frösche an.

## Grösse, Gestalt

Kopf-Rumpflänge 30–48 cm, Schwanz 10–20 cm, Gewicht 0,5–1,5 kg. Männchen viel grösser als Weibchen. Langgestreckte Körper mit kurzen Beinen. Dunkelbraun mit hell durchschimmernder Unterwolle an Flanken und Rücken. Weisse Flecke an Schnauzenspitze und oft über den Augen, weisse Ohränder.

## Verbreitung

Europa ohne hoher Norden, Südbalkan und Inseln. In der Schweiz nur ausnahmsweise über 1300 m Höhe.

## Lebensraum und Lebensweise

Iltisse können in den tiefen Lagen jeden Lebensraum besiedeln, in dem die Vegetation guten Sichtschutz bietet und wo es Nahrung in genügender Dichte gibt. In der Schweiz hauptsächlich in Wäldern und deckungsreichen Feuchtgebieten. Dort werden Frösche und Kröten, seltener Mäuse, erbeutet. Iltisse dringen gerne auch ins Siedlungsgebiet vor, wo sie sich dann auch von Katzenfutter, Fleischabfällen und Hühnereiern ernähren. Viele Iltisse verbringen den Winter zu einem grossen Teil im Stroh und Heu von Scheunen und Ställen.

## Gefährdung und Schutz

Geschützt (Schweiz). In der Schweiz gefährdet. Nach einer Abnahme im letzten Jahrhundert haben die Iltisbestände in der Schweiz in den letzten Jahren wahrscheinlich wieder etwas zugenommen. Dies kann eine Folge der Amphibienschutzprogramme und des naturnaheren Waldbaus sein. Iltisse sind sehr empfindlich auf das Zerschneiden ihrer Lebensräume durch grössere Strassen, Gebäudekomplexe und deckungslose Landwirtschaftsflächen.

## Dachs

### Wissenschaftlich

*Meles meles*  
Ordnung Raubtiere  
Familie Marderartige

### Grösse, Gestalt

Kopf-Rumpflänge 60–85 cm, Schwanz 12–20 cm, Gewicht 8–16 kg. Männchen etwas grösser als Weibchen. Plumpe Gestalt. An den Vorderfüssen mächtige Grabkrallen. Bauch und Beine schwarz, Körper grau, Kopf auffallend schwarz-weiss gestreift.

### Verbreitung

Fast ganz Eurasien. In der Schweiz bis zur Waldgrenze.

### Lebensraum und Lebensweise

Bewohner von Wald und strukturierten Kulturlandschaften. Dringt immer mehr auch in Siedlungen vor. Braucht grabbare, trockene Böden zur Anlage des Baues, kann aber auch natürliche und künstliche Höhlen benutzen. Weitgehend dämmerungs- und nachtaktiv. Allesfresser, schlechter Jäger, spezialisiert sich in manchen Gebieten auf Regenwürmer. Wenn vorhanden, werden sehr gerne Kirschen, Zwetschgen und milchreifer Mais gefressen. Dachse leben in Familiengruppen, deren Territorium erbittert gegen fremde Dachse verteidigt wird und über Jahrzehnte stabil bleiben kann. Meist ein Hauptbau und mehrere Nebenbaue in einem Revier. Im Winter reduzierte Aktivität, aber kein Winterschlaf.

### Wissenswert

In England und Holland sind Dachse sehr populär; es gibt Clubs, die sich regelmässigen Dachs-Beobachtungen und Dachs-Hilfsmassnahmen widmen.

Dachse graben dauernd an ihren Bauen herum und so entstehen über die Jahrzehnte manchmal riesige «Dachsburgen» mit Dutzenden von Eingängen.



Abb. 36

### Gefährdung und Schutz

Jagdbar (Schweiz). In der Schweiz und in Baden-Württemberg nicht gefährdet. Als grosse und kaum kletternde Tiere werden Dachse durch Zäune, Mauern und andere Hindernisse stark behindert. Sie werden oft Opfer des Strassenverkehrs, nehmen aber Rohre und andere Unterführungen unter Strassen leicht an. Manchmal richten Dachse Frassschäden in der Landwirtschaft an, besonders in Rebbergen.

## Wildkatze

### Wissenschaftlich

*Felis silvestris*  
Ordnung Raubtiere  
Familie Katzen

### Grösse, Gestalt

Kopf-Rumpflänge 45–70 cm, Schwanz 25–35 cm, Gewicht 3–8 kg. Männchen etwas grösser als Weibchen. Gestalt und Grösse ähnlich Hauskatze, aber Schwanz dicker, am Ende stumpf. Braungraue Grundfärbung. Zeichnung undeutlich, ausser schwarzen Schwanzringen, Rückenstreif und Streifen am Kopf.

### Verbreitung

Europa ohne Gebiete mit lange andauernder Schneebedeckung. Vielerorts im Verlauf der beiden letzten Jahrhunderte ausgerottet, wohl auch in der Schweiz. In jüngster Zeit von Frankreich her in langsamer Ausbreitung im schweizerischen Jura. Besiedlung des Aargaus in Kürze zu erwarten.

### Lebensraum und Lebensweise

In Mitteleuropa ist die Wildkatze eine Bewohnerin von Wäldern aller Art und von mit Gehölz durchsetztem Landwirtschaftsgebiet. Als Nahrung dienen in erster Linie Mäuse verschiedener Arten, die in Waldrandnähe auch ausserhalb des Waldes auf Weiden und frisch gemähten Wiesen erbeutet werden. Junge Wildkatzen sind sehr gefährdet durch Beutegreifer, weshalb gute Verstecke wie Reisighaufen, Baumhöhlen, Felsspalten etc. wichtig sind.

### Wissenswert

Unsere Hauskatzen stammen nicht von der europäischen Wildkatze ab, sondern von der asiatischen Steppenkatze oder der afrikanischen Falbkatze.

Fellfarbe und -zeichnung unterscheiden Wildkatzen meist nicht mit letzter Sicherheit von wildkatzenähnlichen Hauskatzen.



Abb. 37

### Gefährdung und Schutz

Geschützt (Schweiz). In der Schweiz stark gefährdet und in Baden-Württemberg als ausgestorben klassiert (dort in den letzten Jahren aber wieder nachgewiesen). Wichtig für die Wildkatze sind grossräumig zusammenhängende Waldgebiete mit gutem Deckungsangebot, die nicht durch Strassen, Siedlungen und strukturarmes Landwirtschaftsgebiet zerschnitten sind. Möglicherweise durch das Einkreuzen von Hauskatzen in die Wildkatzenpopulation gefährdet.

## Gesetzlicher Schutz

| Art                   | wissenschaftlicher Name         | JSG | NHV | ANV | BK  |
|-----------------------|---------------------------------|-----|-----|-----|-----|
| Igel                  | <i>Erinaceus europaeus</i>      |     |     | X   | III |
| Waldspitzmaus         | <i>Sorex araneus</i>            |     |     | X   | III |
| Schabrackenspitzmaus  | <i>Sorex coronatus</i>          |     |     | X   | III |
| Zwergspitzmaus        | <i>Sorex minutus</i>            |     |     | X   | III |
| Sumpfspitzmaus        | <i>Neomys anomalus</i>          |     | X   | X   | III |
| Wasserspitzmaus       | <i>Neomys fodiens</i>           |     | X   | X   | III |
| Feldspitzmaus         | <i>Crocidura leucodon</i>       |     | X   | X   | III |
| Hausspitzmaus         | <i>Crocidura russula</i>        |     |     | X   | III |
| Maulwurf              | <i>Talpa europaea</i>           |     |     |     |     |
| Feldhase              | <i>Lepus europaeus</i>          | J   |     |     | III |
| Eichhörnchen          | <i>Sciurus vulgaris</i>         | G   |     |     | III |
| Biber                 | <i>Castor fiber</i>             | G   |     |     | III |
| Gartenschläfer        | <i>Eliomys quercinus</i>        |     |     | X   | III |
| Siebenschläfer        | <i>Glis glis</i>                |     |     | X   | III |
| Haselmaus             | <i>Muscardinus avellanarius</i> |     | X   | X   | III |
| Baum- oder Edelmarder | <i>Martes martes</i>            | J   |     | X   | III |
| Hermelin              | <i>Mustela erminea</i>          | G   |     |     | III |
| Mauswiesel            | <i>Mustela nivalis</i>          | G   |     |     | III |
| Iltis                 | <i>Mustela putorius</i>         | G   |     |     | III |
| Dachs                 | <i>Meles meles</i>              | J   |     |     | III |
| Wildkatze             | <i>Felis silvestris</i>         | G   |     |     | II  |

**JSG:** Bundesgesetz vom 20. Juni 1986 über die Jagd und den Schutz wildlebender Säugetiere und Vögel (Jagdgesetz, JSG). SR 922.0. Stand 12. Dezember 2008. J = jagdbar, G = nicht jagdbar (geschützt).

**NHV:** Eidgenössische Verordnung vom 16. Januar 1991 über den Natur- und Heimatschutz (NHV). SR 451.1. Stand 1. Juli 2008. Anhang 3. Es ist untersagt, Tiere dieser Arten zu töten, zu verletzen oder zu fangen, sowie ihre (...) Nester oder Brutstätten zu beschädigen, zu zerstören oder wegzunehmen.

**ANV:** Aargauische Verordnung über den Schutz der einheimischen Pflanzen- und Tierwelt und ihrer Lebensräume (Naturschutzverordnung) vom 17. September 1990. SAR 785.131. Anhang B. Es ist untersagt, Tiere dieser Arten zu töten, zu verletzen oder zu fangen, sowie ihre (...) Nester oder Brutstätten zu beschädigen, zu zerstören oder wegzunehmen.

**BK:** «Berner Konvention»: Internationales Übereinkommen über die Erhaltung der europäischen wildlebenden Pflanzen und Tiere und ihrer natürlichen Lebensräume. Abgeschlossen in Bern am 19. September 1979. SR 0.455. II = streng geschützte Tierarten; III = geschützte Tierarten.

## Weiterführende Literatur

Hausser, J., (Hrsg.), 1995: **Säugetiere der Schweiz**. Basel, Boston, Berlin, Birkhäuser. 501 S. Der grosse «Säugetieratlas» mit vielen Angaben zur Biologie aller Arten in der Schweiz.

Rahm, U.; Müller, J. P., 1995: **Unsere Säugetiere**. Basel, Naturhistorisches Museum. 83 S. Auf kleinem Raum viel Wissenswertes über fast alle Säugetierarten der Schweiz.

Marchesi, P.; Blant, M.; Capt, S., (Hrsg.), 2008: **Säugetiere der Schweiz – Bestimmungsschlüssel. Fauna Helvetica 22**. Neuchâtel, Centre Suisse de cartographie de la faune und Schweizerische Gesellschaft für Wildtierbiologie. 289 S. Das umfassende Buch zum Bestimmen aller Säugetierarten der Schweiz anhand ihrer äusseren Erscheinung, des Skelettes, der Trittsiegel und der Losungen.

Jagd- und Fischereiverwalterkonferenz der Schweiz (Herausgeber), 2011: **Jagen in der Schweiz: Auf dem Weg zur Jagdprüfung**. Wohlen/Bern, Salm Verlag. 320 S. Ausser viel Wissenswertem zur Jagd in der Schweiz auch gute Informationen über viele Wildtierarten.

Aulagnier, S.; Haffner, P.; Mitchell-Jones, A. J.; Moutou, F.; Zima, J., 2009: **Die Säugetiere Europas, Nordafrikas und Vorderasiens**. Bern, Haupt Verlag. 272 S.

Richarz, K., 2003: **Steinbachs Naturführer Säugetiere. Erkennen & bestimmen**. 2. Auflage. Stuttgart, Ulmer. 192 S.

Bang, P.; Dahlström, P., 2009: **Tierspuren: Fährten, Fraßspuren, Losungen, Gewölle und andere**. 3. Auflage. München, BLV. 264 S.

David, A., 2007: **Fährten- und Spurenkunde**. Stuttgart, Kosmos. 128 S.

Lang, A., 2008: **Spuren und Fährten unserer Tiere**. München, BLV. 127 S.

Richarz, K.; Limbrunner, A., 2009: **Welche Tierspur ist das?** Stuttgart, Kosmos. 125 S.

## Adressen

**Abteilung Landschaft und Gewässer des Kantons Aargau**, Telefon 062 835 34 50  
www.ag.ch/alg

**Sektion Jagd und Fischerei des Kantons Aargau**, Telefon 062 835 28 50  
www.ag.ch/jagd\_fischerei

**Naturama Aargau**, Telefon 062 832 72 00  
E-Mail info@naturama.ch, www.naturama.ch

**Kantonale Biberexperten:**  
Andres Beck, Biologe, Telefon 056 426 19 76  
E-Mail andres.beck@gmx.ch  
Peter Hohler, kantonaler Reservatsaufseher  
Telefon 062 835 34 50  
E-Mail peter.hohler@bluewin.ch

**Schweizerische Biberfachstelle:**  
Christof Angst, Telefon 032 725 70 23  
E-Mail christof.angst@unine.ch

**Wieselnetz – ein Programm zur Förderung von Kleinkarnivoren:**  
E-Mail info@wieselnetz.ch, www.wieselnetz.ch

**Schweizer Zentrum für die Kartografie der Fauna, Neuchâtel:** Telefon 032 725 72 57  
E-Mail Secretariat.CSCF@unine.ch  
www.cscf.ch

**Schweizerische Gesellschaft für Wildtierbiologie SGW:** Sekretariat c/o Wildtier Schweiz  
Telefon 044 635 61 31, E-Mail wild@wild.uzh.ch;  
www.sgw-ssbf.ch

# Kommentiertes Verzeichnis der Säugetiere im Aargau

Die Liste enthält ausser den Fledermäusen alle wildlebenden Säugetierarten mit möglichem aktuellem Vorkommen im Kanton Aargau. Arten, die in dieser Arbeitshilfe speziell vorgestellt werden, sind durch Fettdruck hervorgehoben.

## INSEKTENFRESSER (INSECTIVORA)

| Art                         | wissenschaftl. Name        | Kommentar   |
|-----------------------------|----------------------------|---|
| <b>Igel</b>                 | <i>Erinaceus europaeus</i> | siehe Seite 10  |
| Waldspitzmaus               | <i>Sorex araneus</i>       | sehr ähnlich Schabrackenspitzmaus, hauptsächlich über 1000 m Höhe, wenige Nachweise im Aargau |
| <b>Schabrackenspitzmaus</b> | <i>Sorex coronatus</i>     | siehe Seite 10  |
| <b>Zwergspitzmaus</b>       | <i>Sorex minutus</i>       | siehe Seite 10  |
| Sumpfspitzmaus              | <i>Neomys anomalus</i>     | sehr ähnlich Wasserspitzmaus, fehlt heute wahrscheinlich im Aargau                            |
| <b>Wasserspitzmaus</b>      | <i>Neomys fodiens</i>      | siehe Seite 11  |
| Feldspitzmaus               | <i>Crocidura leucodon</i>  | sehr ähnlich Hausspitzmaus, fehlt heute, könnte früher im Aargau vorgekommen sein             |
| <b>Hausspitzmaus</b>        | <i>Crocidura russula</i>   | siehe Seite 11  |
| <b>Maulwurf</b>             | <i>Talpa europaea</i>      | siehe Seite 12  |

## HASENTIERE (LAGOMORPHA)

|                 |                        |                |
|-----------------|------------------------|----------------|
| <b>Feldhase</b> | <i>Lepus europaeus</i> | siehe Seite 12 |
|-----------------|------------------------|----------------|

## NAGETIERE (RODENTIA)

|                       |                                 |   |
|-----------------------|---------------------------------|---|
| <b>Eichhörnchen</b>   | <i>Sciurus vulgaris</i>         | siehe Seite 13                                |
| <b>Biber</b>          | <i>Castor fiber</i>             | siehe Seite 13                                |
| Gartenschläfer        | <i>Eliomys quercinus</i>        | Vorkommen im Aargau unsicher                  |
| <b>Siebenschläfer</b> | <i>Glis glis</i>                | siehe Seite 14                                |
| <b>Haselmaus</b>      | <i>Muscardinus avellanarius</i> | siehe Seite 14                                |
| Zwergmaus             | <i>Micromys minutus</i>         | fehlt im Aargau (ist aber kantonal geschützt) |
| Waldmaus              | <i>Apodemus sylvaticus</i>      | weit verbreitet und häufig                    |
| Gelbhalsmaus          | <i>Apodemus flavicollis</i>     | weit verbreitet und häufig                    |
| Wanderratte           | <i>Rattus norvegicus</i>        | im Aargau wahrscheinlich verbreitet           |

|               |                                |   |
|---------------|--------------------------------|---|
| Hausratte     | <i>Rattus rattus</i>           | im Aargau selten und wahrscheinlich vom Aussterben bedroht      |
| Hausmaus      | <i>Mus domesticus</i>          | im Aargau wahrscheinlich verbreitet                             |
| Rötelmaus     | <i>Clethrionomys glareolus</i> | weit verbreitet und häufig                                      |
| Scherm Maus   | <i>Arvicola terrestris</i>     | weit verbreitet, stellenweise häufig                            |
| Kleinwühlmaus | <i>Pitymys subterraneus</i>    | vereinzelt Vorkommen im Aargau möglich                          |
| Feldmaus      | <i>Microtus arvalis</i>        | weit verbreitet, stellenweise häufig                            |
| Erdmaus       | <i>Microtus agrestis</i>       | im Aargau vermutlich weit verbreitet                            |
| Bisamratte    | <i>Ondatra zibethicus</i>      | verbreitet, nicht häufig  |
| Nutria        | <i>Myocastor coypus</i>        | am Hochrhein in Ausbreitung, wird den Aargau in Kürze erreichen |

## RAUBTIERE (CARNIVORA)

|                              |                                |  |
|------------------------------|--------------------------------|--|
| Waschbär                     | <i>Procyon lotor</i>           | vereinzelt im Aargau, vielleicht nur Gehegeflüchtlinge |
| <b>Baum- oder Edelmarder</b> | <i>Martes martes</i>           | siehe Seite 15   |
| Steinmarder                  | <i>Martes foina</i>            | verbreitet, besonders im Siedlungsgebiet               |
| <b>Hermelin</b>              | <i>Mustela erminea</i>         | siehe Seite 15   |
| <b>Mauswiesel</b>            | <i>Mustela nivalis</i>         | siehe Seite 16   |
| <b>Iltis</b>                 | <i>Mustela putorius</i>        | siehe Seite 16   |
| <b>Dachs</b>                 | <i>Meles meles</i>             | siehe Seite 17   |
| Fuchs                        | <i>Vulpes vulpes</i>           | weit verbreitet  |
| Marderhund                   | <i>Nyctereutes procyonides</i> | in Ausbreitung, im Aargau erst vereinzelt              |
| <b>Wildkatze</b>             | <i>Felis silvestris</i>        | siehe Seite 17   |
| Luchs                        | <i>Lynx lynx</i>               | in Ausbreitung, im Aargau erst vereinzelt              |

## PAARHUFER (ARTIODACTYLA)

|             |                            |   |
|-------------|----------------------------|---|
| Wildschwein | <i>Sus scrofa</i>          | verbreitet                                |
| Rothirsch   | <i>Cervus elaphus</i>      | in Ausbreitung, im Aargau erst vereinzelt |
| Reh         | <i>Capreolus capreolus</i> | weit verbreitet                           |
| Gemse       | <i>Rupicapra rupicapra</i> | fast nur im Jura                          |

# Wasserbau, Gewässerrenaturierung

**Bedeutung der Gewässer und des Wasserbaus für Säugetiere.** Biber und Wasserspitzmaus sind spezialisierte Säugetiere, deren Lebensraum auf das Ufer und das angrenzende Gewässer beschränkt ist. Wer Gewässer gestaltet, hat deshalb eine besondere Verantwortung für diese Arten. Dies würde auch für Sumpfspitzmaus und Fischotter gelten, doch sind diese Arten im Aargau ausgestorben.

Für alle übrigen Säugetierarten sind Gewässer Hindernisse, die es zu überwinden gilt. Obwohl die Säugetiere schwimmen können, sind manchmal selbst kleinere Gewässer unüberwindlich, ja tödlich. Dies besonders, wenn steile Ufer auf längerer Strecke den Ausstieg verunmöglichen. Die Situation unter Wasser kann hier entscheidender sein als jene über der Wasserlinie.

Die Ufer sind für viele Säugetiere Lebensraum und sie bilden auch Stützpunkte für Arten, die von hier aus regelmässig in die Nutzflächen der Umgebung und wieder zurück pendeln. Die Tiere haben ihre Nester und Tagesverstecke im Uferbereich, mehrheitlich in Erdlöchern, in Ast-, Stein-, Schnittguthaufen, aber auch in der bodennahen Vegetation. Schliesslich sind die Ufer ausserhalb des Waldes ganz wichtige Wege, auf denen die Säugetiere zwischen Teilen ihres Lebensraumes im Sichtschutz der Vegetation hin und herwandern, besonders die kleinen und mittelgrossen Raubtiere. Durch gute Gestaltung der Ufer kann der Wasserbau deshalb viel zum Gedeihen der Säugetiere ausserhalb des Waldes beitragen.

### Die 10 wichtigsten Regeln

- 1 Naturnahe oder natürliche Gewässer anstreben.
- 2 Keine senkrechten Ufer, auch nicht unter der Wasserlinie.
- 3 Unvermeidbare senkrechte Ufer mit Ausstieghilfen gestalten.
- 4 Auskolkungen begünstigen, auch in kleinsten Bächlein.
- 5 Breite und in Längsrichtung nicht unterbrochene Ufer mit vielfältiger Topografie und Vegetation schaffen.
- 6 Keine Hindernisse im Uferstreifen in Längsrichtung und höchstens stellenweise zum Kulturland.
- 7 Durchgängige Ufer auch bei Hindernissen (z. B. Strassenunterquerungen).
- 8 Schmalblättrige Weiden und einzelne alte Eschen am Ufer, Früchte tragende Gehölze an trockeneren Stellen pflanzen bzw. fördern.
- 9 Für Mensch und Hund unzugängliche Uferstellen planen.
- 10 Blocksätze und Blockvorlagen mit möglichst vielen Hohlräumen bauen.

## Praktische Hinweise

➤ Naturferne Gewässer **naturnah gestalten** (Revitalisieren), naturnahe Gewässer natürlich werden lassen (Renaturieren). Breite, unregelmässige Uferstreifen schaffen.

➤ **Keine senkrechten Ufer** unter und über der Wasserlinie! Senkrechte Spundwände bis über der Niedrigwasserlinie sind katastrophal. Schon wenige cm sind tödlich für Kleinsäugtiere (Abb. 38).

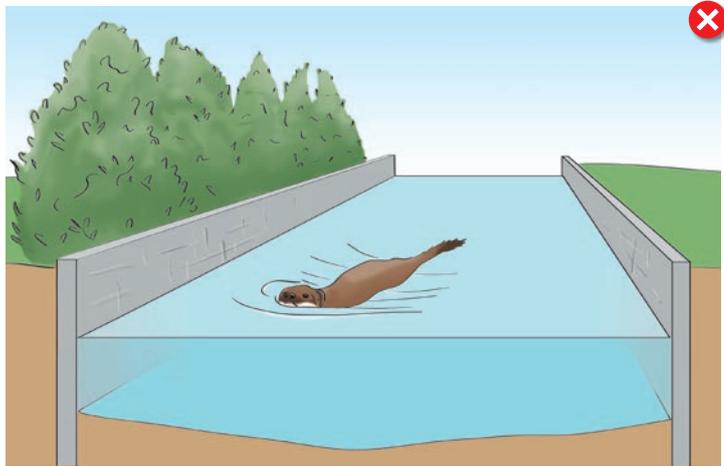


Abb. 38: Senkrechte Ufer.

➤ Alternativen und Sanierungsmöglichkeiten für senkrechte Ufer (Abb. 39).

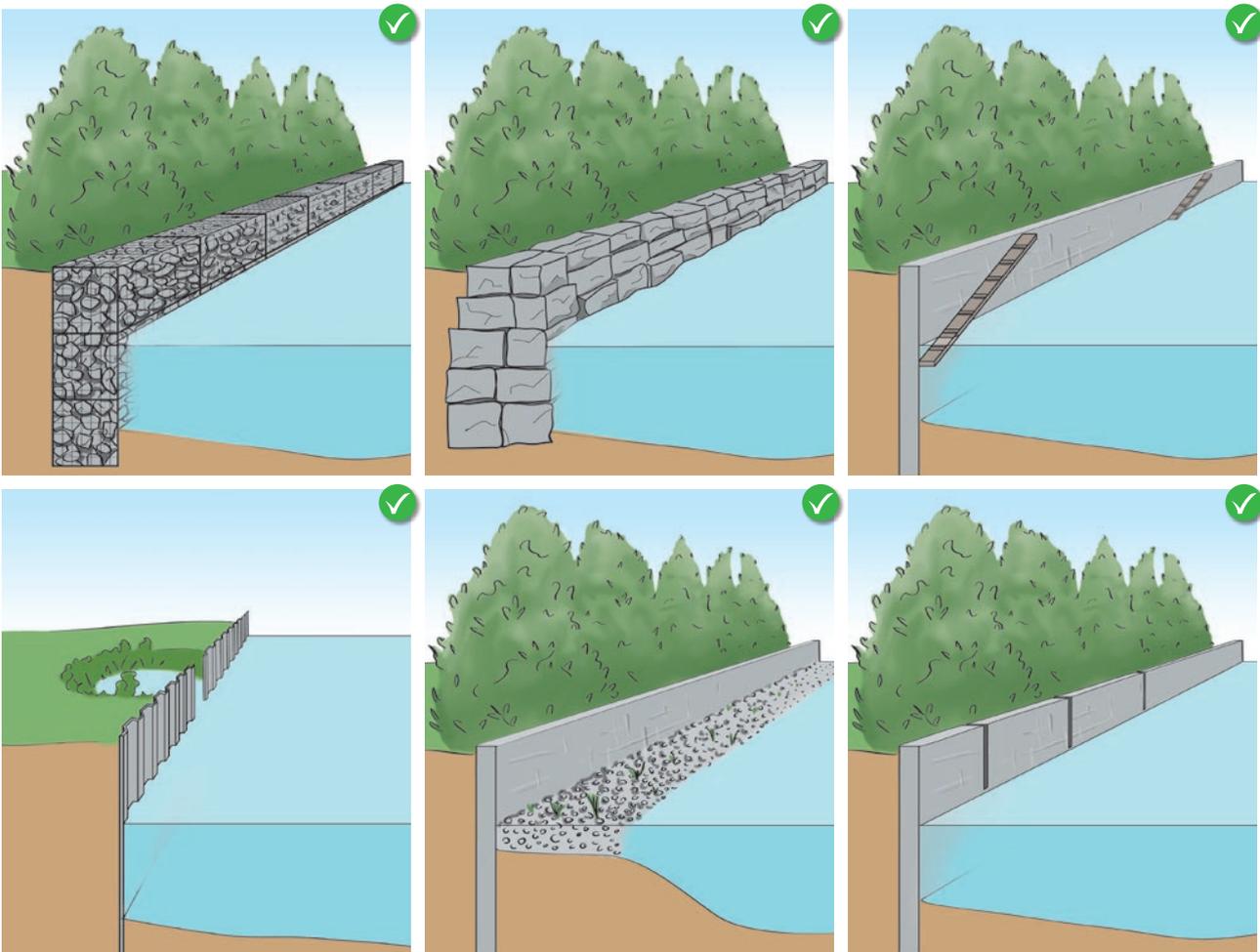


Abb. 39: z.B. Steinkörbe, Steinmauern, Rampen oder Treppen, Löcher in Spundwänden, vorgelagertes Flachufer, Mauerschlitze.

- Keine vermeidbaren Hindernisse innerhalb des Uferstreifens und zwischen Uferstreifen und Umgebung bauen. **Bestehende Hindernisse entfernen.** Hindernisse sind: Mauern, Zäune, senkrechte Strassenrandsteine (Abb. 40, 41).

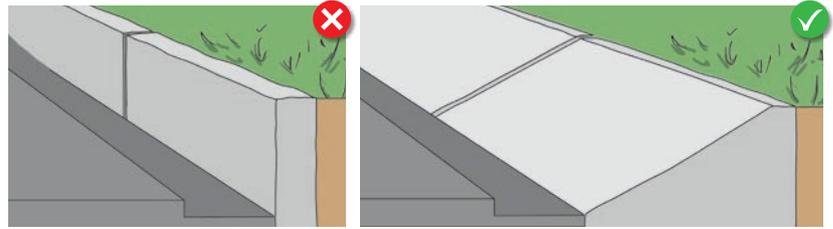


Abb. 40: Senkrechte Randsteine abschrägen.



Abb. 41: Undurchlässige durch hochgestellte oder grobmaschige Zäune ersetzen.

- Längsvernetzung** an den Ufern mit Gehölzen, Hochstauden oder anderer Vegetationsdeckung sichern oder herstellen (Abb. 42).



- Nicht alle Ufer mit **Gehölz** bepflanzen, sondern eine Mischung anstreben, die auch **krautige Uferbereiche** und **Hochstauden** enthält.



Abb. 42: Längsvernetzung ermöglichen

- Pflanzungen ausschliesslich mit einheimischen Gehölzen. **Schmalblättrige Weiden bevorzugen**; Biber werden solche Ufergehölze niedrig halten (Abb. 43). Wo aus Sicherheitsgründen möglich, stellenweise auch **Eschen direkt am Ufer** pflanzen (z. B. anstatt Erlen) (Abb. 44). Landseits an trockeneren Standorten auch **früchtetragende Sträucher** pflanzen (z. B. Weissdorn, Hundsrose, Schlehe).

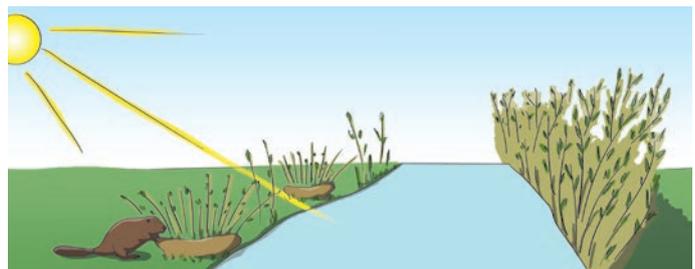
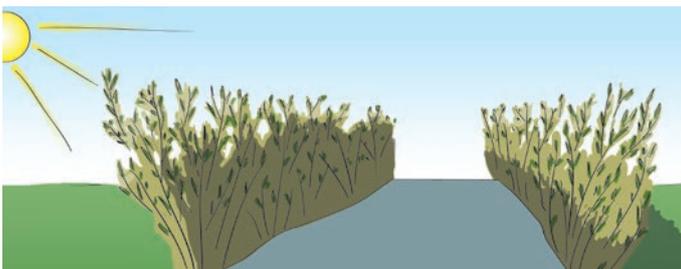


Abb. 43: Biber hält Weiden kurz, sodass mehr Licht aufs Gewässer fällt.

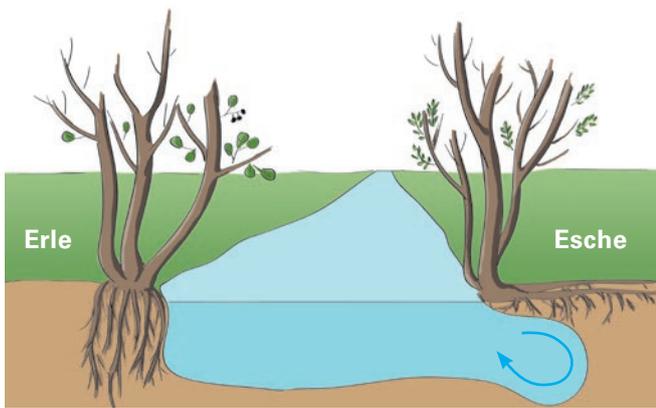


Abb. 44: Auskolkung.

➤ Für Mensch und Hund **unzugängliche Uferbereiche** gestalten als Orte für Baue und Ruheplätze von Säugetieren (Abb. 45).

➤ **Wehre** durch gute Gestaltung der Ufer **passierbar machen**.

➤ Mindestens **30 cm breite Uferstreifen** unter Brücken und in Rohrdurchlässen einrichten (Abb. 46).

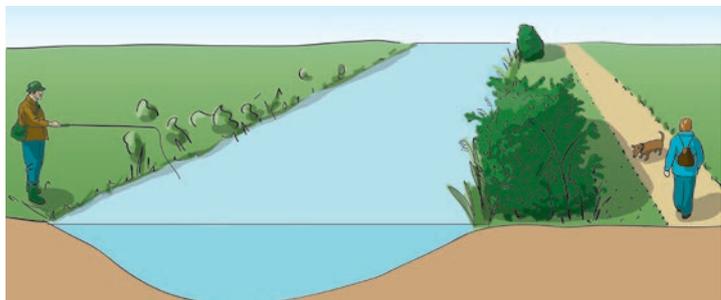
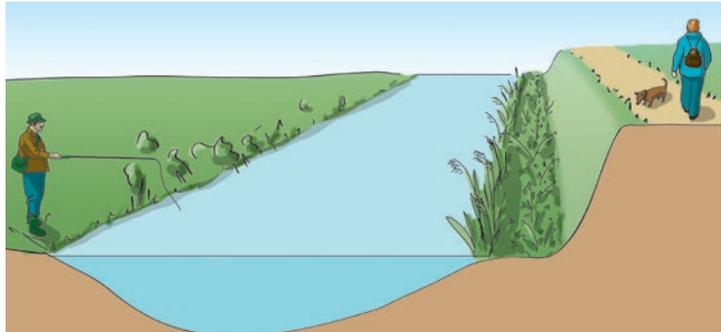


Abb. 45: Unzugängliche Uferbereiche z. B. durch Steilhänge und Dicksichte.

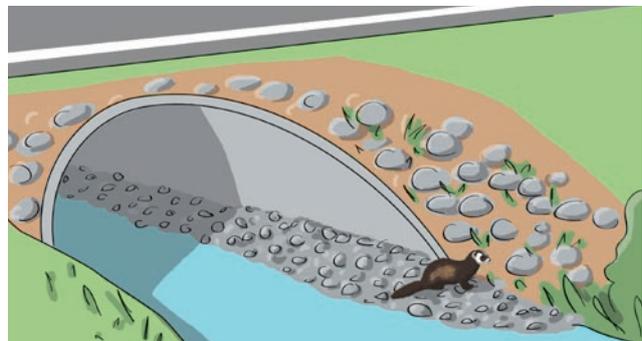
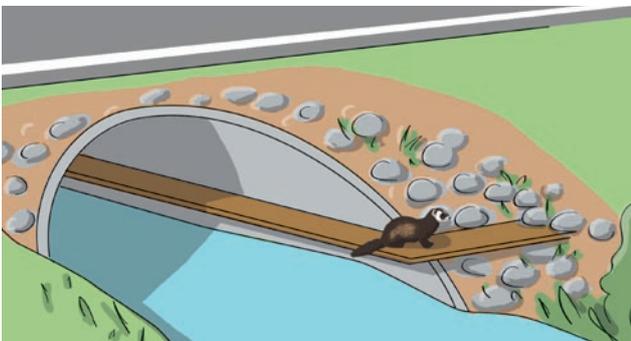


Abb. 46: Begehbare Zonen unter Brücken und in Rohren.

## Spezieller Hinweis zu möglichen Konflikten mit Bibern

Bäche mit mindestens 50 cm Tiefe sind relativ sicher vor dem Einstau durch Biber. Unproblematische Biberbaue nicht beeinträchtigen. Damit sinkt das Risiko, dass Biber neue Baue an vielleicht problematischen Orten graben. Empfindliche Ufer durch Einbau von Steinblöcken, Armierungsgittern, Drahtgeflecht vor dem Anlegen von Biberbauen schützen. Biber-Kunstbaue in empfindliche Ufer einbauen.

### Bei Biberproblemen helfen:

#### – Kantonale Biberexperten

Andres Beck, Biologe, Tel. 056 426 19 76

E-Mail: andres.beck@gmx.ch

Peter Hohler, kantonaler Reservatsaufseher

Tel. 062 835 34 50, E-Mail: peter.hohler@bluwin.ch

# Gewässerunterhalt

**Bedeutung des Gewässerunterhaltes für Säugetiere.** Biber und Wasserspitzmaus sind spezialisierte Säugetiere, deren Lebensraum auf das Ufer und das angrenzende Gewässer beschränkt ist. Der Gewässerunterhalt hat deshalb eine besondere Verantwortung für diese geschützten Arten. Dies würde auch für Sumpfspitzmaus und Fischotter gelten, doch sind diese Arten im Aargau ausgestorben.

Für alle übrigen Säugetierarten sind Gewässerufer ausserhalb des Waldes naturnahe Restflächen in der intensiv genutzten Landschaft. Hier erfolgen menschliche Eingriffe nur selten und meistens rücksichtsvoll. Chemische Pflanzenschutzmittel werden anders als in der Umgebung gar nicht eingesetzt. Uferzonen enthalten fast immer ein Pflanzenkleid, in dem sich kleine und mittelgrosse Säugetiere verbergen können. Als Gestalter und Pfleger der Uferzone hat der Gewässerunterhalt daher einen zentralen Einfluss auf:

- einen wertvollen Lebensraum für fast alle Säugetierarten, wobei besonders Vegetation und Struktur der Bodenschicht wichtig sind (das Kronendach der Ufergehölze ist nur für Siebenschläfer und Haselmaus Lebensraum, analog einer Hecke)
- Stützpunkte für Arten, die von hier aus regelmässig in die Nutzflächen der Umgebung und wieder zurück pendeln (die Tiere haben ihre Nester und Tagesverstecke im Uferbereich, mehrheitlich in Erdlöchern, in Ast-, Stein-, Schnittguthaufen, aber auch in der bodennahen Vegetation)
- wichtige Wege, auf denen die Säugetiere zwischen Teilen ihres Lebensraumes im Sichtschutz der Vegetation hin und herwandern (besonders die kleinen und mittelgrossen Raubtiere)

Obwohl die Säugetiere schwimmen können, sind manchmal selbst kleinere Gewässer unüberwindliche, ja tödliche Hindernisse für sie. Dies, wenn steile Ufer auf längerer Strecke den Ausstieg verunmöglichen. Das kann der Gewässerunterhalt mildern.

Viele hier vorgeschlagene Massnahmen fördern auch andere Tierarten der Gewässer und Ufer, z. B. Fische, Amphibien, Reptilien und Libellen.

### Die 10 wichtigsten Regeln

- 1 Naturnahe oder natürliche Gewässer anstreben.
- 2 An künstlich geschaffenen senkrechten Ufern Ausstieghilfen anbieten.
- 3 Unterspülte Ufer auch in kleinsten Bächlein dulden.
- 4 Vegetationsdeckung ganzjährig ungemäht, durchgehend an mindestens einem Ufer.
- 5 Spezialmassnahmen zum Schutz von Biberbauen und zum Schutz vor Biber Schäden mit Biberexperten besprechen.
- 6 Keine Hindernisse in Längsrichtung und höchstens stellenweise zum Kulturland.
- 7 Strukturelemente dulden (Schwemmholzhaufen) oder schaffen (Ast-/Schnittguthaufen, liegende Bäume etc.) und diese nicht oder nur im September bewegen.
- 8 Schmalblättrige Weiden am Ufer, Früchte tragende Gehölze an trockeneren Stellen fördern.
- 9 Brombeerdickichte sind stellenweise erwünscht.
- 10 Einzelne grosse Eschen an der Uferlinie dulden oder fördern.

## Praktische Hinweise

➤ Grosse und kleine **Auskolkungen** dulden oder fördern: ins Wasser gefallener Uferstein, gekippter Baum, unterspülte Esche ...

➤ Senkrechte Ufer schon von wenigen cm Höhe sind tödlich für Kleinsäugetiere! **Ausstieghilfen** anbieten (Abb. 47).

➤ **Längsvernetzung** an mindestens einem Ufer mit Gehölzen, Hochstauden oder anderer Vegetationsdeckung **sichern** oder herstellen. An Kleingewässern ohne Ufergehölzstreifen einseitig einen durchgehenden Röhricht- oder Hochstaudenstreifen nicht mähen, sodass **Vegetationsdeckung** auch im Winterhalbjahr besteht.

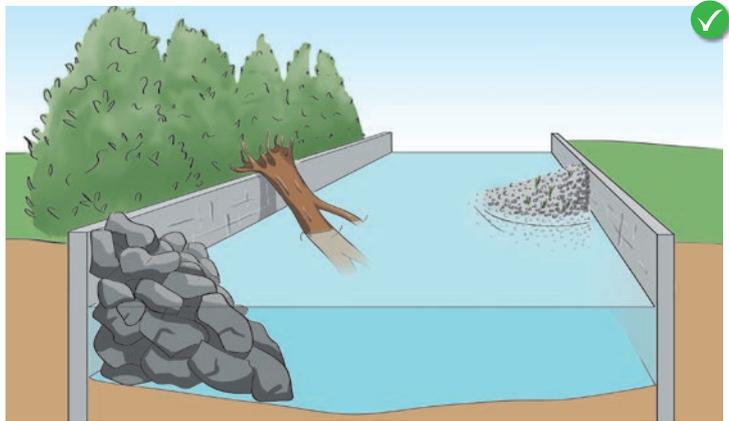
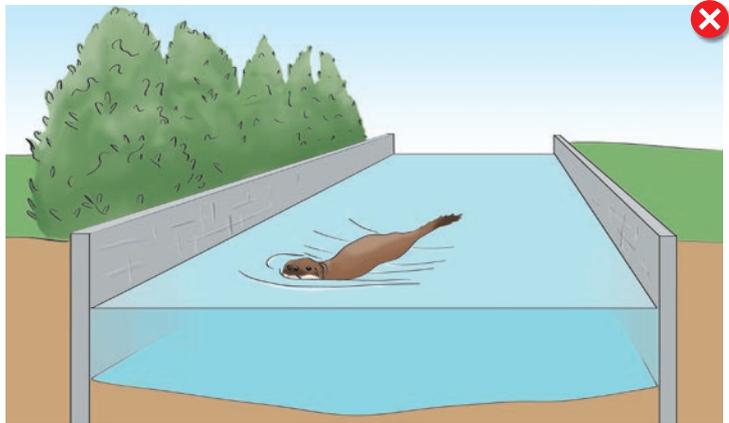


Abb. 47: Ausstieghilfen schaffen.

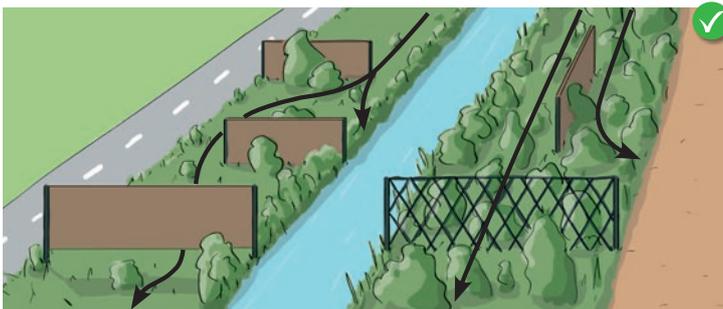
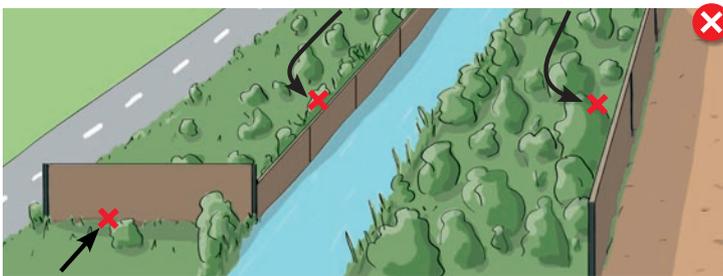


Abb. 48: Längsvernetzung, Zugang zum Wasser und zum Acker ermöglichen.

➤ **Zäune** innerhalb des Uferstreifens und zwischen Uferstreifen und umgebendem Kulturland **entfernen oder entschärfen** (Abb. 48).

➤ **Brombeerdickichte dulden!** Rückschnitt allenfalls im Winter oder Frühling. Brombeerdickichte bieten nicht nur Sichtschutz, sondern auch Schutz vor dem Betreten durch Menschen und Hunde. Sie sind daher günstige Neststandorte für alle kleinen und mittelgrossen Säugetiere.

➤ Mäharbeiten mit Balken oder Motorsense, **Schnitt mindestens 15 cm über Boden.** So überleben Junghasen, Igel, Spitzmaus- und Haselmausnester diesen Eingriff (Abb. 49).

➤ **Hohl- und Höhlenbäume** als Neststandorte für Baummartler, Siebenschläfer, Haselmäuse stehen lassen. Liegende Hohl- und Höhlenbäume werden auch von Spitzmäusen, Mauswieseln, Hermelinen und Iltissen benutzt.

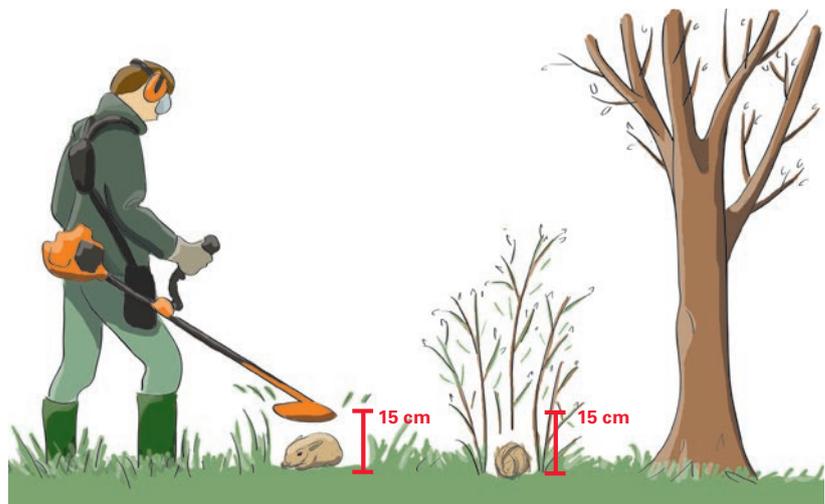


Abb. 49: Mäharbeiten mit Bodenabstand.

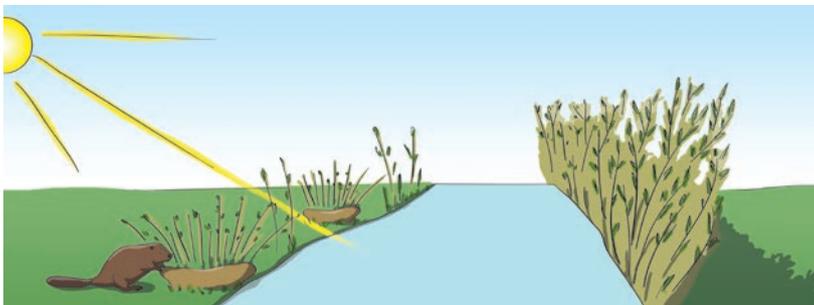
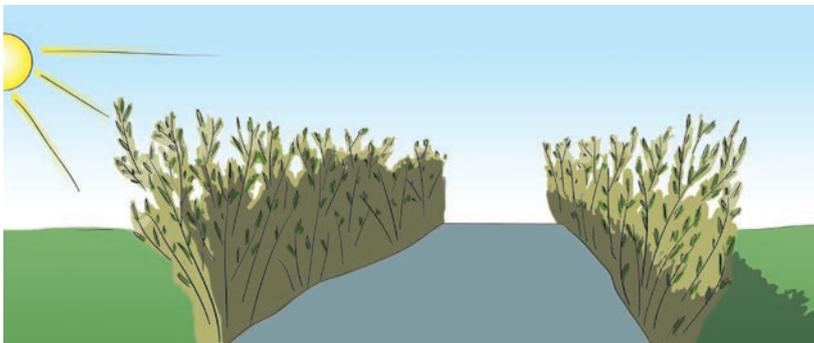


Abb. 50: Biber hält Weiden kurz, sodass mehr Licht aufs Gewässer fällt.

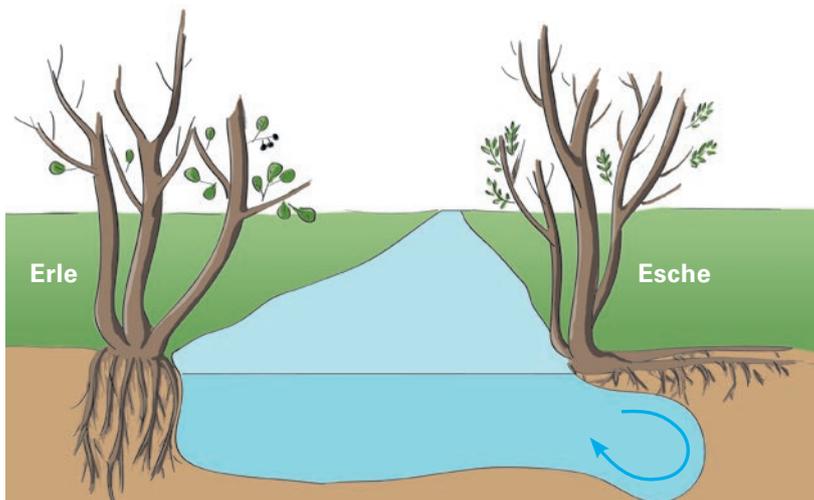


Abb. 51: Auskolkung.

➤ In Ufergehölzen **schmalblättrige Weiden** (Bibermahrung) und beerentragende Gebüsche (Haselmaus-, Siebenschläfer- und Baummartlerernahrung) begünstigen. Weiden sind bestes Biberfutter; **Weidenbestände werden vom Biber auch niedrig gehalten**, sodass die Gewässer Licht bekommen (Abb. 50). An der Wasserlinie auch **Eschen gegenüber Erlen begünstigen**, wo das Ufer nicht stabilisiert werden muss, weil dadurch Auskolkungen im Ufer entstehen (Abb. 51).

➤ **Asthaufen** in und am Rand von Ufergehölzen anlegen, Schwemmholzhaufen belassen. Nicht verwertbares Schnittgut von Hochstauden und Wiesen auf Haufen schichten und verrotten lassen. Solche Haufen sind Nistplätze und Verstecke für Spitzmäuse, Igel, Mauswiesel, Hermelin und Iltis.

➤ Einmal angelegte **Ast- und Schnittguthaufen nicht mehr bewegen**. Falls unumgänglich, Eingriffe inklusive Abtransport im **September**, notfalls auch August. Zusätzliches Material kann dagegen jederzeit dazugegeben werden (bei Asthaufen aber nicht im April, Mai und Juni).

➤ **Vom Biber gefällt Bäume liegen lassen**, damit der Biber sie möglichst vollständig nutzen kann.

## Spezieller Hinweis zum Umgang mit Bibern

Biber sind gross, geschickt, kräftig und hungrig. Sie richten sich durch Graben und Einstauen ein Gewässer gerne so ein, dass sie am besten zurechtkommen. In der engen Kulturlandschaft kann das zu Konflikten mit den Ansprüchen des Menschen führen. Geschickter Gewässerunterhalt kann die Problematik stellenweise entschärfen:

- Biberbaue nicht beeinträchtigen, sondern durch undurchdringliche Vegetation (z. B. Brombeer- und Wildrosendickichte) vor Störung durch Menschen schützen. Damit sinkt das Risiko, dass Biber neue Baue an problematischen Orten graben.
- Eingestürzte Baue nicht zuschütten, sondern mit Asthaufen abdecken.
- Bei den Bächen darauf achten, dass reichlich langsam fliessende Abschnitte mit mindestens 50 cm Wassertiefe erhalten oder entwickelt werden. Dann brauchen die Biber das Gewässer nicht einzustauen.
- Einbau von Kunstbauten dort, wo Biber am Graben von Bauern gehindert werden sollen.
- Den Druck auf gewässernahe wertvolle Bäume (z. B. Apfelbäume) durch reichliches Angebot an Weiden direkt am Ufer reduzieren.

Zur lokalen Abwehr von Biberschäden haben sich z. B. folgende Massnahmen bewährt:

- Erhaltenswerte Einzelbäume mit robustem Drahtgeflecht bis 1 m über Boden schützen.
- Bibersichere Einzäunungen (mindestens 80 cm hoch, in den Boden eingegraben, Drahtgeflecht im Boden verankern.) (Abb. 52).
- Ufer, in welche Biber nicht graben dürfen: Steinblöcke, Armierungsgitter, Drahtgeflecht einsetzen.
- Einbau von Kunststoffröhren in Biberdämme, damit die maximale tolerierbare Staukote nicht überschritten wird (Abb. 53).

### Bei Biberproblemen helfen:

#### – Kantonale Biberexperten

Andres Beck, Biologe, Tel. 056 426 19 76

E-Mail: andres.beck@gmx.ch

Peter Hohler, kantonaler Reservatsaufseher

Tel. 062 835 34 50, E-Mail: peter.hohler@bluewin.ch

#### – Sektion Jagd und Fischerei des Kantons Aargau

Tel. 062 835 28 50

#### – Schweizerische Biberfachstelle

Christof Angst, Tel. 032 725 70 23

E-Mail: christof.angst@unine.ch



Abb. 52: Biberzäune.



Abb. 53: Kunststoffröhre im Biberdamm begrenzt den Wasser-Rückstau.

# Strassenbau

## mit Rücksicht auf Säugetiere

**Bedeutung der Strassen für Säugetiere.** Strassen sind Hindernisse für die meisten Säugetierarten. Viele Arten vermeiden es, deckungsreiche Vegetation zu verlassen und betreten daher nur sehr ungern Asphaltflächen. Deshalb ist eine breite Strasse auch dann ein Hindernis für kleine Säugetiere, wenn keine zusätzlichen Hürden wie senkrechte Randsteine, Wildschutzzäune oder Stützmauern das Überqueren behindern.

Viele Säugetiere verunfallen beim Versuch, eine Strasse zu überqueren. Die meisten Arten haben ihre Augen nur wenige Zentimeter über dem Boden. Es ist aus dieser Position sehr schwierig, ein nahendes Auto rechtzeitig zu entdecken. Man kann sich diese Problematik leicht vor Augen führen, indem man sich am Rand einer Überlandstrasse flach auf den Boden legt, um aus dieser Position zu entscheiden, ob man die Strasse überqueren kann.

Kunstabauten können nicht nur für den Strassenverkehr, sondern auch für kleine Säugetiere zum Queren von Gewässern und Strassen nützlich sein.

Die Restflächen längs der Strassen können, wenn sie eine minimale Breite aufweisen und entsprechend bewachsen sind, als deckungsreiche Verbindungswege in der offenen Landschaft wertvoll sein. Ausserdem können grössere Strassenböschungen als Lebensraum für ganze Populationen von Spitzmäusen ausreichen.

### Die 10 wichtigsten Regeln

- 1 Kunstbauten statt Erdbewegungen.
- 2 Keine Tier-Verbindungsachsen unterbrechen.
- 3 Unterbrochene Tier-Verbindungsachsen wiederherstellen.
- 4 Sichere Strassenränder bauen.
- 5 Viele Kleintierpassagen einbauen.
- 6 Strassen-Nebenflächen gezielt gestalten.
- 7 Kletterbare Stützmauern bauen.
- 8 Brücken nicht beleuchten.
- 9 Sichtstreifen längs der Strassen planen.
- 10 Bei grösseren Projekten und zum richtigen Einsatz von Wildtier-Schutzzäunen säugetierkundige Fachperson beiziehen.

## Praktische Hinweise

➤ **Natürliche Passagesituationen** für Kunstbauten ausnutzen (Abb. 54).

➤ **Leitstrukturen** ausnutzen oder schaffen (Abb. 54).

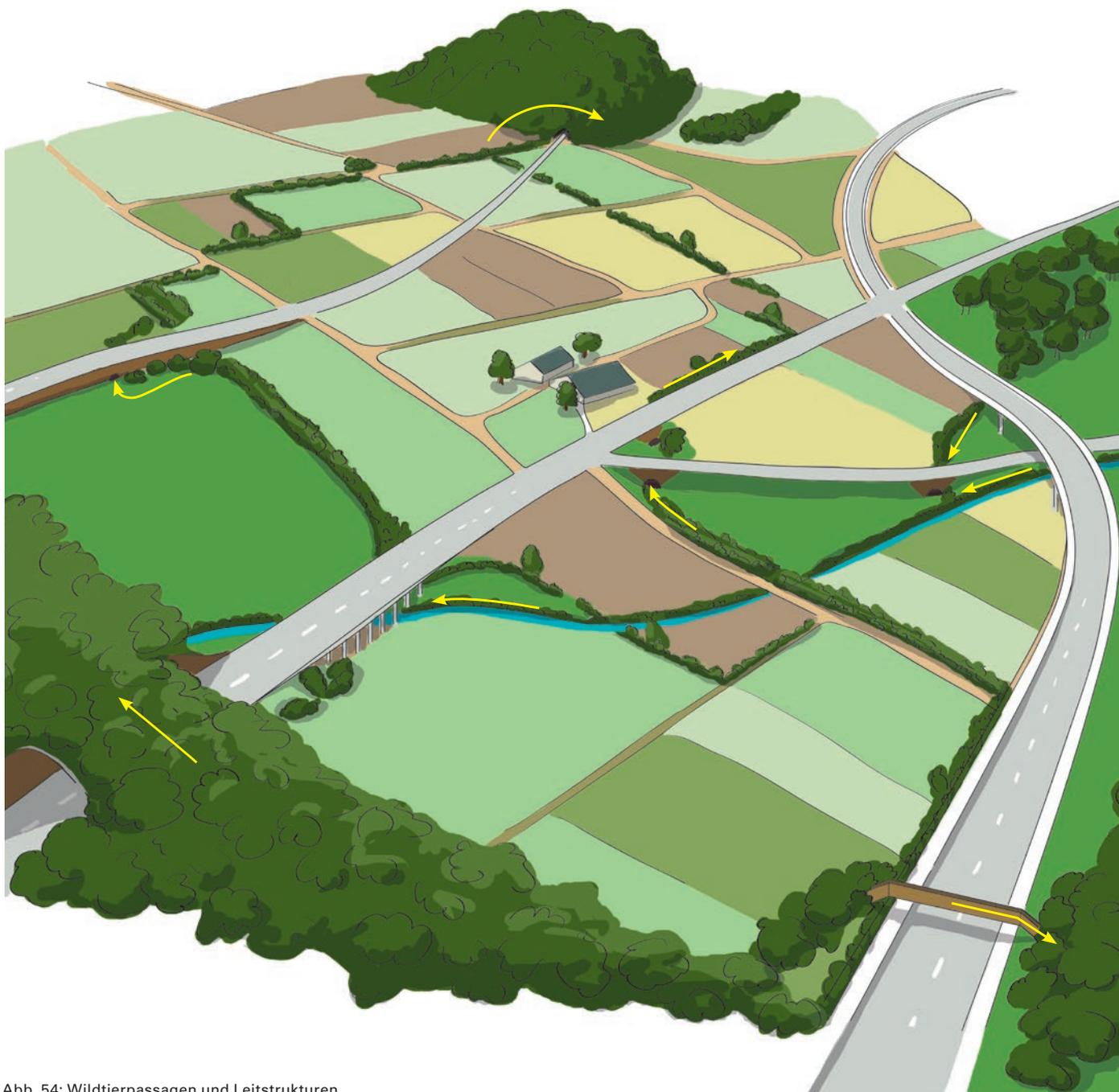


Abb. 54: Wildtierpassagen und Leitstrukturen.

➤ **Strassen-Restflächen naturnah gestalten.**

Eine erfahrene Fachperson beiziehen, die aufgrund der Situation entscheidet, ob und in welchem Ausmass Restflächen als Lebensraum für bestimmte Tierarten, gedeckte Verbindungswege für Tiere oder als Nist- und Versteckplätze gestaltet werden sollen.



Abb. 55: Durchgänge für Kleintiere bei erhöhten und ebenerdigen Strassen.

➤ Möglichst viele **Kleintierpassagen** einbauen, die dafür möglichst einfach gebaut werden sollen (Abb. 55).

➤ **Kleintiersichere Strassenränder** sind so gebaut, dass die Tiere die Strasse zwar verlassen, nicht aber betreten können (Abb. 56).

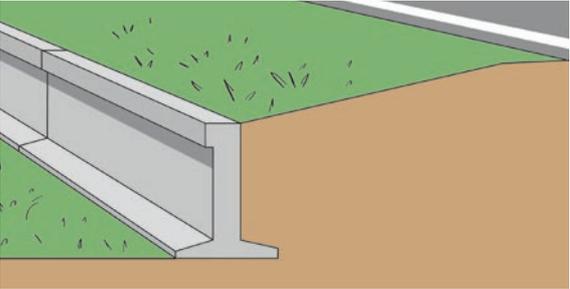


Abb. 56: Kleintiersicherer Strassenrand.

➤ Nicht vermeidbare **Stützmauern** so gestalten, dass sie von kleinen Tieren durchklettert oder sogar als Versteckplätze genutzt werden können: zum Beispiel mit Steinkörben oder nicht verfugten groben Blöcken arbeiten.

➤ **Strassenränder** so gestalten, dass **Tiere die Autos und Autofahrer die Tiere erkennen**, bevor sie sich auf der Fahrbahn befinden (Abb. 57).

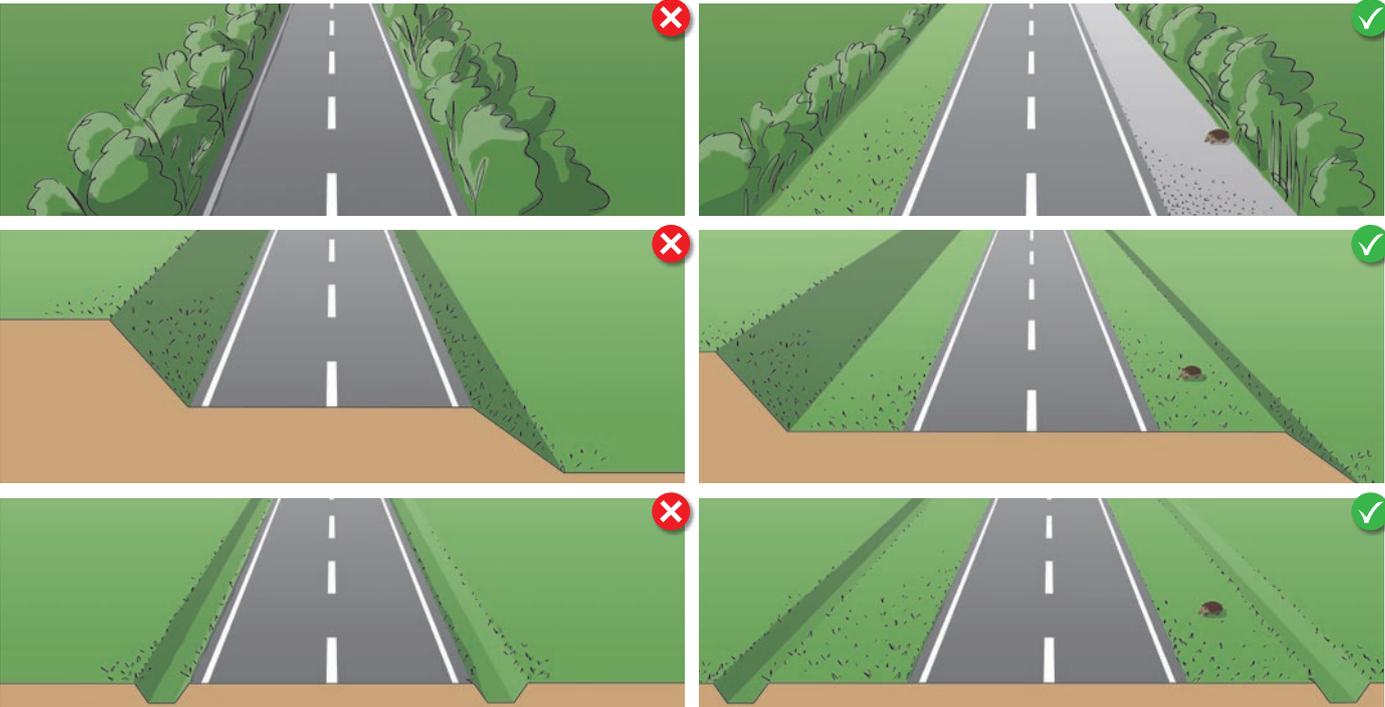


Abb. 57: Gestaltung der Strassenrand-Zonen.

➤ **Kunstbauten** und andere Orte, die als Tierpassagen funktionieren sollen, **nachts nicht künstlich beleuchten**.

➤ Nur die Strasse und den seitlichen Sichtstreifen, **nicht die Umgebung künstlich beleuchten** (Abb. 58).

➤ Stehende **Metall- und Kunststoff-Pfosten und -Rohre oben immer verschliessen** (sonst sind es Todesfallen für Vögel und kletternde Säugetiere).

➤ **Absetzbecken mit glatten Wänden**, z. B. Plastikfolien, **vermeiden**. Wenn unumgänglich, Ausstieghilfen, z. B. Maschendrahtbahnen, anbieten (Abb. 59).

➤ Einrichtungen zur Signalisation und andere Einrichtungen als **Gehölz-Gehölz-Verbindungsbrücken** für Eichhörnchen, Haselmaus, Siebenschläfer und Baumrarder bauen (Abb. 60).



Abb. 58: Die Umgebung nicht unnötig beleuchten.

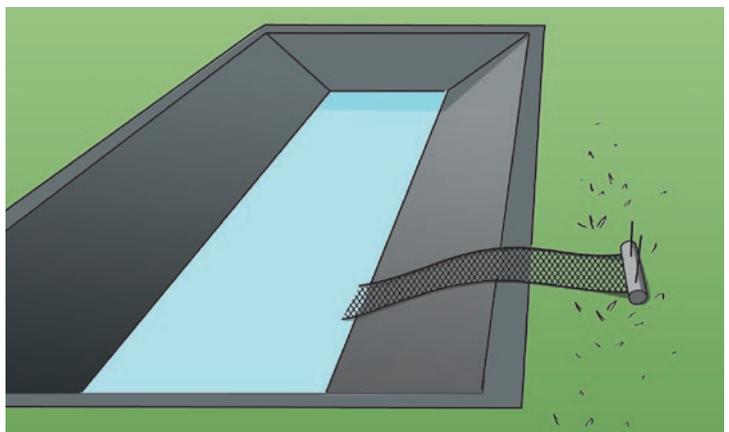


Abb. 59: Ausstieghilfe.

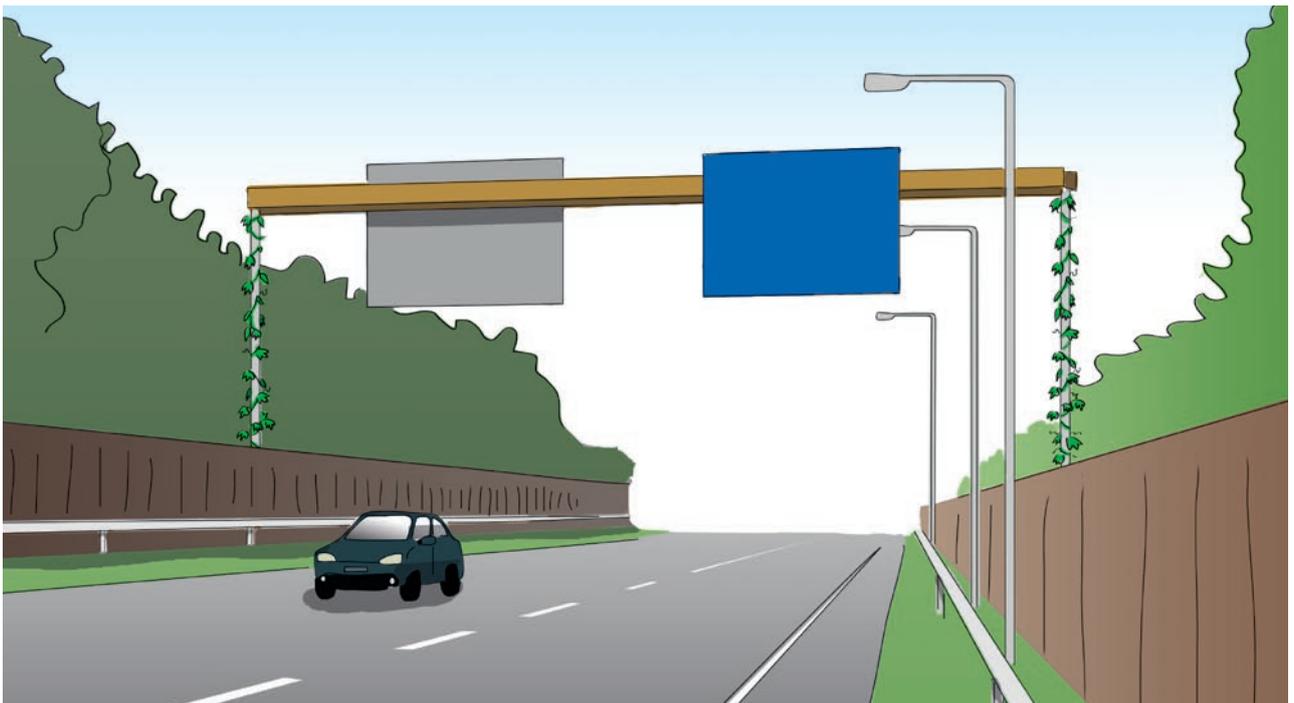


Abb. 60: Verbindungsbrücke für Haselmaus, Eichhörnchen, Siebenschläfer und Baumrarder.

# Strassenunterhalt

**Bedeutung des Strassenunterhaltes für Säugetiere.** Für manche Säugetierarten sind Strassen-Restflächen ausserhalb des Waldes naturnahe Restflächen in intensiv genutzter Landschaft. Im Wald bieten sie oft attraktive Nahrungspflanzen wie Beeren, Samen von Kräutern und Früchte von Sträuchern. Als Gestalter und Pfleger der Strassenumgebung hat der Strassenunterhalt daher einen Einfluss auf:

- einen wertvollen Lebensraum für kleine Säugetierarten
- Stützpunkte für Arten, die von hier aus regelmässig in die Landwirtschaftsgebiete der Umgebung und wieder zurück pendeln (die Tiere haben ihre Nester und Tagesverstecke in Strassenböschungen, mehrheitlich in Erdlöchern, in Ast-, Stein-, Schnittguthaufen, aber auch in der bodennahen Vegetation)
- wichtige Wege, auf denen die Säugetiere zwischen Teilen ihres Lebensraumes im Sichtschutz der Vegetation hin und herwandern (besonders die kleinen und mittelgrossen Raubtiere)

Strassen sind auch Hindernisse und Gefahrenquellen für Säugetiere. Durch sachgemässen Unterhalt können diese Probleme gemildert werden.

Manche der hier vorgeschlagenen Massnahmen kommen auch anderen Tierarten zugute, namentlich etwa Amphibien, Reptilien und verschiedenen Insekten.

### Die 10 wichtigsten Regeln

- 1 Sichtschneisen.
- 2 Strukturelemente schaffen (Ast-/Schnittguthaufen, liegende Bäume etc.) und diese nicht oder nur im September bewegen.
- 3 Grössere Restflächen zeitlich gestaffelt pflegen und verschiedenartige Vegetation fördern.
- 4 Mähen mit Balken oder Motorsense und Schnitthöhe 15 cm, wo möglich.
- 5 Brombeerdickichte sind stellenweise erwünscht.
- 6 Altgras und dergleichen erst im Frühling und nicht schon im Herbst schneiden.
- 7 Lücken in senkrechten Randsteinlinien dulden.
- 8 Rohre und andere Durchlässe offen halten.
- 9 Amphibien-Leitsysteme so lange wie möglich in Betrieb lassen (Igel, Spitzmäuse).
- 10 Hindernisse (Zäune) zwischen Strassenböschungshecken und Umland entfernen.

## Praktische Hinweise

- **Sichtschneisen seitlich der Strasse offen halten**, damit Tiere die herannahenden Autos und Autofahrer die Tiere erkennen, bevor diese sich auf der Fahrbahn befinden (Abb. 61).



- Altgras, Hochstauden- oder Brachestreifen erst **im Frühling anstatt im Herbst mähen**, sodass Vegetationsdeckung auch im Winterhalbjahr besteht.



- **Verfilzte Grasbestände** sind hervorragende **Spitzmauslebensräume** und sollen nicht ohne Not gemäht werden.

Abb. 61: Sichtschneisen seitlich der Strasse.

- **Brombeerdickichte dulden!** Rückschnitt allenfalls im Winter oder Frühling. Brombeerdickichte bieten nicht nur Sichtschutz, sondern auch Schutz vor dem Betreten durch Menschen und Hunde. Sie sind daher günstige Neststandorte für alle kleinen und mittelgrossen Säugetiere.

- **Mäharbeiten** überall wo möglich mit Balken oder Motorsense, **Schnitt mindestens 15 cm** über Boden. So überleben Junghasen, Igel, Spitzmaus- und Haselmausnester diesen Eingriff (Abb. 62).

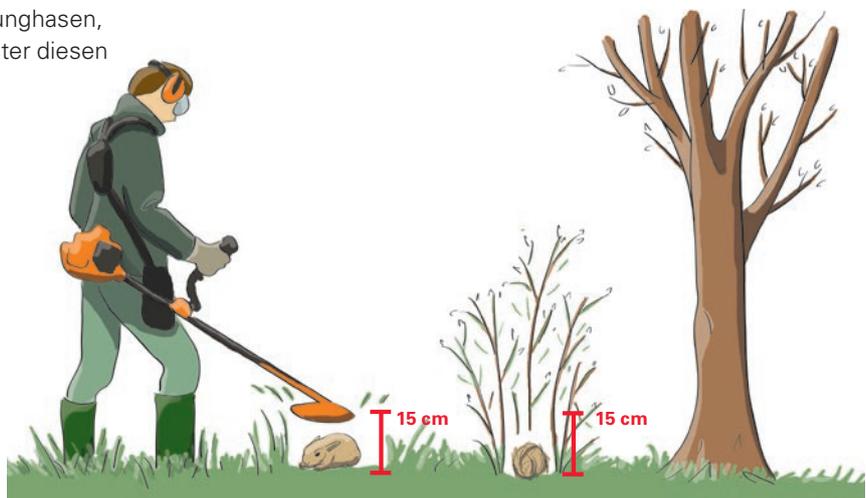


Abb. 62: Mäharbeiten mit Bodenabstand.

➤ Gezielt standfeste, grosskronige Bäume als **«Baumbrücken»** für Eichhörnchen, Siebenschläfer, Haselmäuse und Baumrarder schützen, wo die Strasse Wald oder Gehölze durchschneidet (Abb. 63).

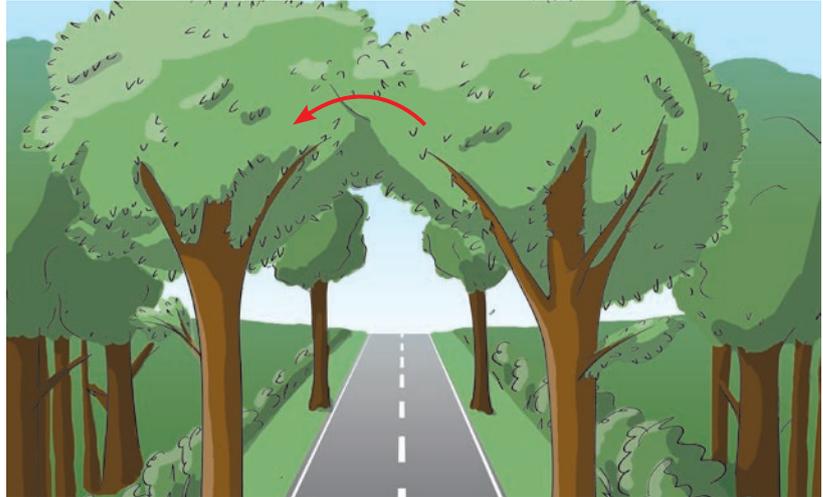


Abb. 63: Baumbrücke.

➤ In Hecken **beerentragende Gebüsche** (Haselmaus-, Siebenschläfer- und Baumrardernahrung) **begünstigen. Hohl- und Höhlenbäume** als Neststandorte für Baumrarder, Siebenschläfer, Haselmäuse **stehen lassen**. Liegende Hohl- und Höhlenbäume werden auch von Spitzmäusen, Mauswiesel, Hermelinen und Iltissen benutzt.

➤ **Hecken** wo möglich **nicht häufiger als alle 2 bis 3 Jahre schneiden** (fördert Fruchtproduktion).

➤ **Rohrdurchlässe unter Strassen und deren Eingangsbereich regelmässig reinigen**, so dass darin kleine Tiere die Strasse unterqueren können.

➤ **Asthaufen, Schnittguthaufen und gemischte Haufen anlegen**. Nicht verwertbares Schnittgut in grösstmöglicher Entfernung von der Strasse auf Haufen schichten und verrotten lassen. Solche Haufen sind Nistplätze und Verstecke für Spitzmäuse, Igel, Mauswiesel, Hermelin und Iltis.

➤ **In grösseren und längeren Durchlässen** unter Strassen **Strukturen** dulden oder anlegen, in denen sich Spitzmäuse (und auch Amphibien) verstecken können (Abb. 64).

➤ Einmal angelegte **Ast- und Schnittguthaufen nicht mehr bewegen**. Falls unumgänglich, Eingriffe inklusive Abtransport im **September**, notfalls auch August. Zusätzliches Material kann dagegen jederzeit dazugegeben werden (bei Asthaufen aber nicht im April, Mai und Juni).

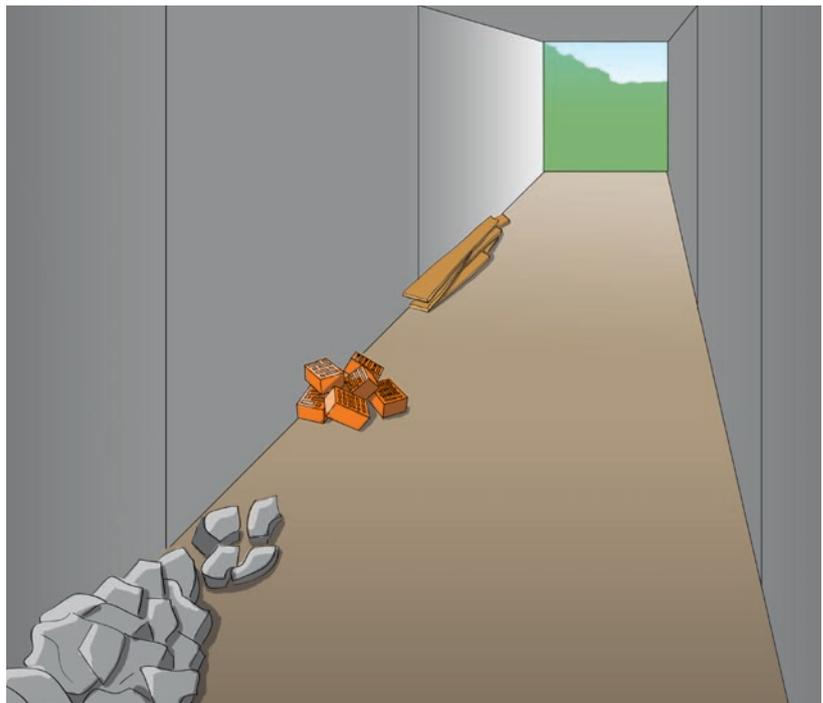


Abb. 64: Strukturen in Unterführungen.

➤ Herumliegende **Flaschen** regelmässig **einsammeln**; liegende Flaschen sind Todesfallen für Kleinsäuger und andere Tiere.

➤ **Lücken in senkrechten Randsteinreihen** dulden, damit Spitzmäuse den Strassenraum verlassen können (Abb. 65).

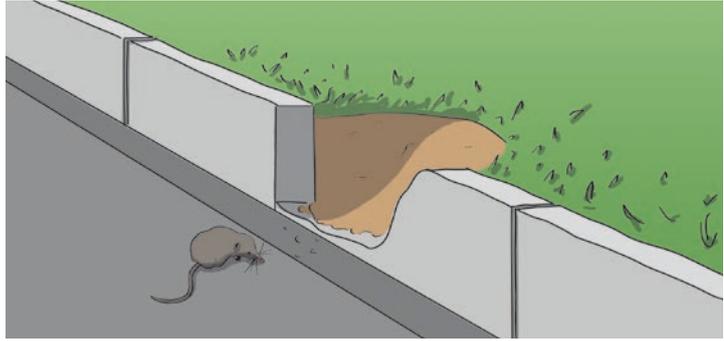


Abb. 65: Lücke im Randstein dulden.

➤ **Engmaschige Zäune** innerhalb von Strassenböschungen und zwischen Böschung und umgebendem Kulturland **entfernen oder entschärfen**. Allenfalls nötige Wildschutzzäune zwischen Strasse und Böschung positionieren (Abb. 66).

➤ **Stehende Metall- und Kunststoff-Pfosten und -Rohre verschliessen** (sonst sind es Todesfallen für Vögel und kletternde Säugetiere) (Abb. 67).

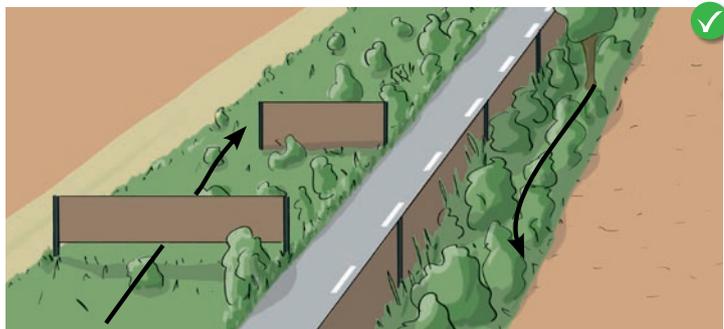


Abb. 66: Längsvernetzung und Zugang zum Kulturland ermöglichen.

➤ **Ausstieghilfen** in Absetzbecken mit **glatten Wänden** legen (Abb. 68).

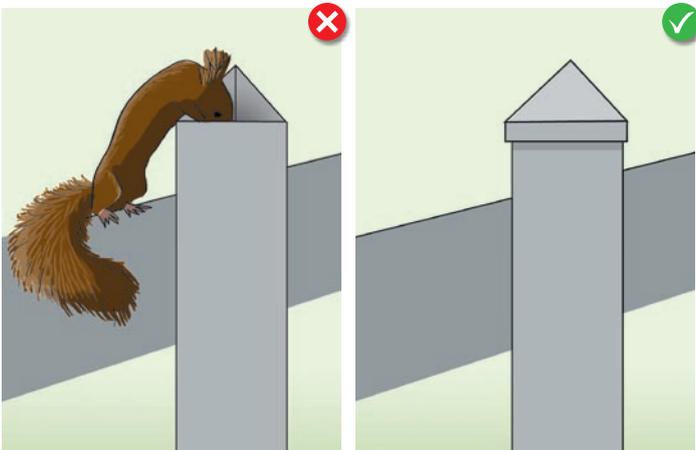


Abb. 67: Stehende Pfosten und Röhren verschliessen.

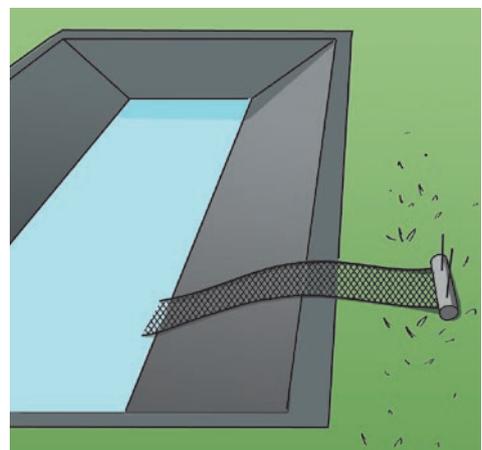


Abb. 68: Ausstieghilfe.

# Ökologischer Ausgleich bei Bauvorhaben zugunsten der Säugetiere

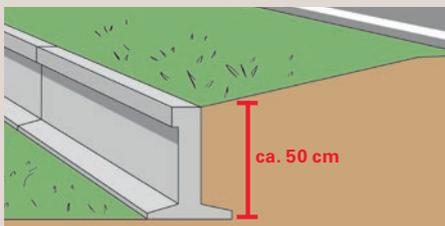
**Bedeutung des ökologischen Ausgleiches bei Bauvorhaben für Säugetiere.** Für Bauvorhaben mit erheblichen Auswirkungen muss ein ökologischer Ausgleich geleistet werden. Aus der Sicht des Schutzes der kleineren Säugetiere steht dabei in erster Linie das Wiederherstellen unterbrochener Verbindungsnetze im Vordergrund. Solche Verbindungen kommen normalerweise auch anderen Arten wie etwa Amphibien und Reptilien zugute.

## 10 Ideen für Ausgleichsmassnahmen zugunsten der kleineren Säugetiere

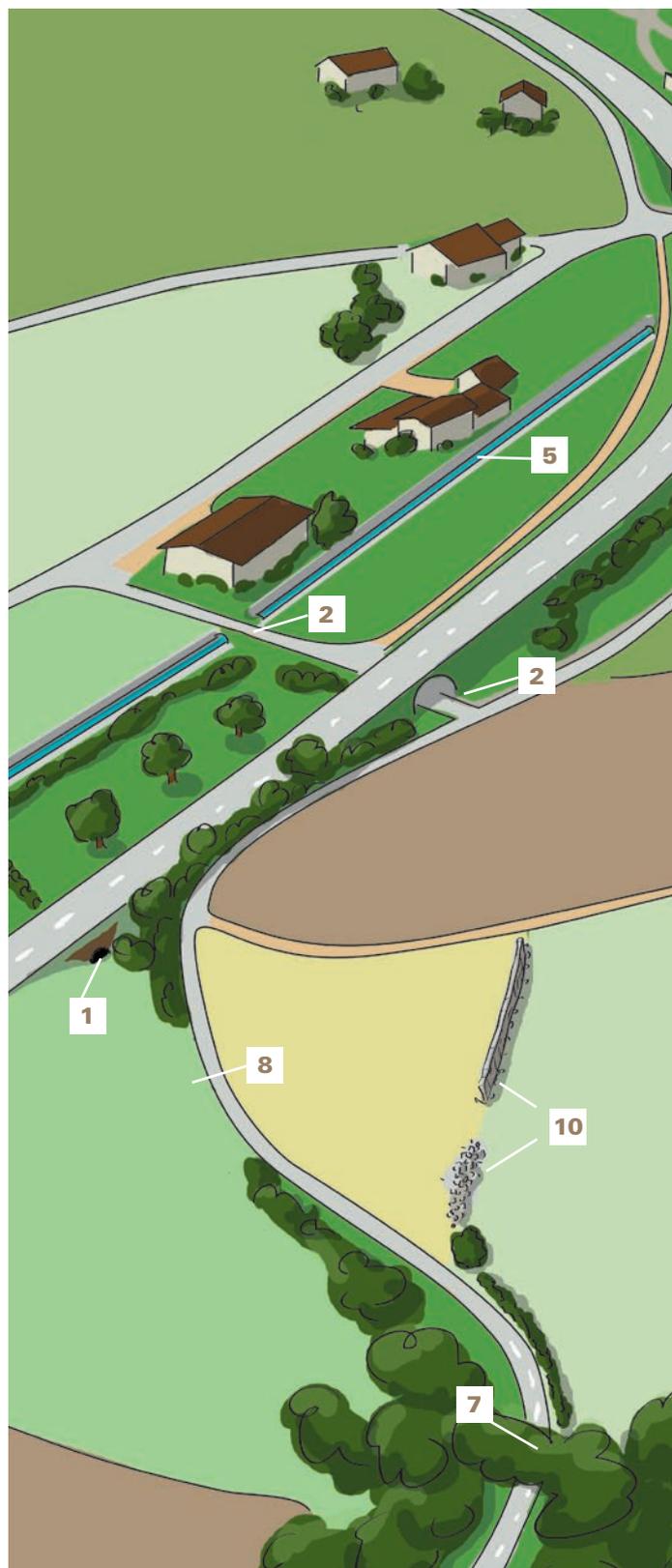
- 1 Wildtierpassagen über und unter Strassen bauen.
- 2 Bestehende Brücken oder Unterführungen säugetierfreundlich ausbauen.



- 3 Strassenränder kleintiersicher ausbauen.

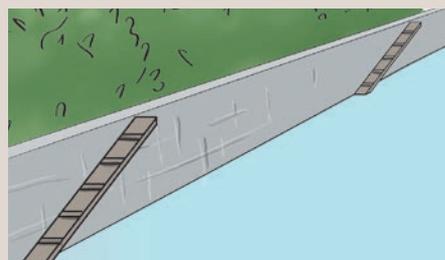


- 4 Stützmauern kleintiergängig umbauen.



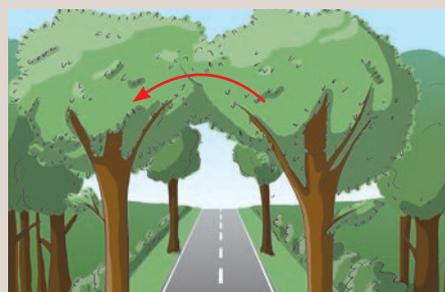


**5** Senkrechte Ufer sanieren oder mit Ausstiegen versehen.



**6** Hindernisfreie Kleintierpassage(n) im überbauten Gebiet anlegen.

**7** «Baumkronenbrücken» als sichere Gehölzverbindungen einrichten.



**8** Fehlende Verbindungen im Gehölz-Verbundnetz schliessen.

**9** Fehlende Verbindungen im Bach(ufer)-Verbundnetz schliessen.

**10** Trockenmauern, Steinwälle oder Steinhäufen als Kleinsäugerverstecke bauen.



## Säugetierfreundliche

# Grossbaustellen

**Bedeutung der Grossbaustellen für Säugetiere.** Durch Grossbaustellen verändert sich die Gestalt der Landschaft vorübergehend und auf Teilen des Geländes durch das neue Bauwerk auch definitiv. Nicht nur werden während des Baus Flächen vorübergehend beansprucht, sondern es entstehen auch Gefahren für die Tiere durch die Bauarbeiten und durch unfertige Bauten.

Man kann anstreben, das gesamte durch Bautätigkeit beanspruchte Gelände für kleine Säugetiere unattraktiv oder sogar unzugänglich zu machen. Gerade dadurch könnten aber wichtige Verbindungsachsen unnötig unterbrochen werden.

In Agglomerationsnähe können grosse Baustellen wertvolle Tagesruheplätze für Feldhasen und andere Wildtiere anbieten, weil hier kaum Hunde unterwegs sind.

Eine gute ökologische Baubegleitung wird die Vor- und Nachteile sorgfältig abwägen und dann entscheiden, ob und wo die Baustelle für Säugetiere zugänglich sein soll und wo nicht. Bei dieser Entscheidung müssen natürlich auch die Bedürfnisse anderer Arten wie etwa der Amphibien berücksichtigt werden.

### Die 10 wichtigsten Regeln

- 1** Eine kompetente ökologische Baubegleitung einsetzen.
- 2** Die ökologische Baubegleitung vor Baubeginn einsetzen.
- 3** Keine Verbindungsachsen unterbrechen.
- 4** Temporären Ersatz für unumgängliche Unterbrechungen von wichtigen Verbindungsachsen einrichten.
- 5** Flächen, die von der Bautätigkeit nicht berührt werden dürfen, klar markieren und abgrenzen (Bauzäune stellen).
- 6** Tiere (besonders Jungtierfamilien) rechtzeitig vertreiben.
- 7** Sorgfältig entscheiden, ob gefährliche Teile der Baustelle für kleine Säugetiere abgesperrt werden sollen.
- 8** Unfallgefahr für Tiere minimieren.
- 9** Bau-Nebenflächen gezielt einsetzen.
- 10** Spielraum für Spontangestaltung zugunsten der Natur erkunden und ausnützen.

## Praktische Hinweise

➤ Die ökologische Baubegleitung muss rechtzeitig **vor Baubeginn die Nutzung des Geländes durch die kleinen Säugetiere erkunden**, die wichtigen Verbindungsachsen bezeichnen und die notwendigen Evakuierungen oder Vertreibungen von Tieren in die Wege leiten.

➤ Damit die bodenbewohnenden Tiere das Gelände rechtzeitig verlassen, **sollten Gehölze, Gebüsche und andere deckungsreiche Vegetation einige Tage vor Beginn der Erdarbeiten ca. 15 cm über der Bodenoberfläche geschnitten und das Schnittgut entfernt werden**. Dachse und Biber sollten rechtzeitig vor der Geburt der Jungtiere aus ihren Bauen vertrieben werden, falls diese durch Erdarbeiten zerstört werden: Dachse spätestens anfangs Februar und Biber anfangs April vertreiben. Dazu Spezialisten beiziehen (Jagdgesellschaft, Biberexperten siehe S. 29).

➤ **Bestehende Verbindungsachsen** können manchmal mit einfachen Mitteln funktionsfähig **erhalten** werden (Abb. 69, 70, 71).

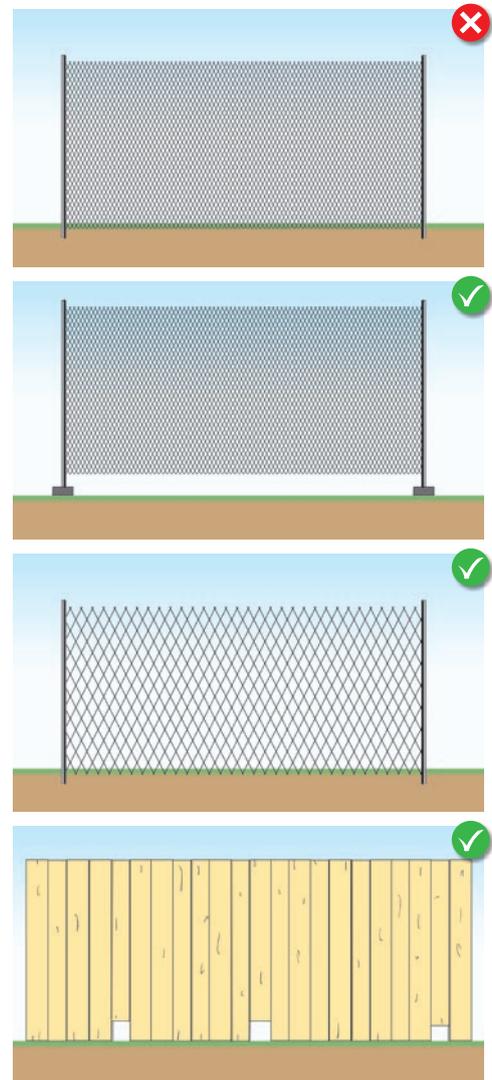


Abb. 69: Durchlässige Zäune.

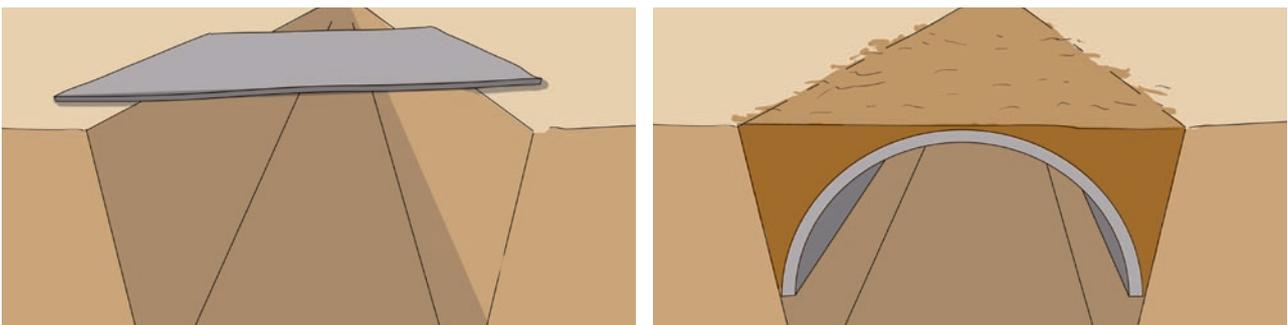


Abb. 70: Verbindungsachsen aufrechterhalten.

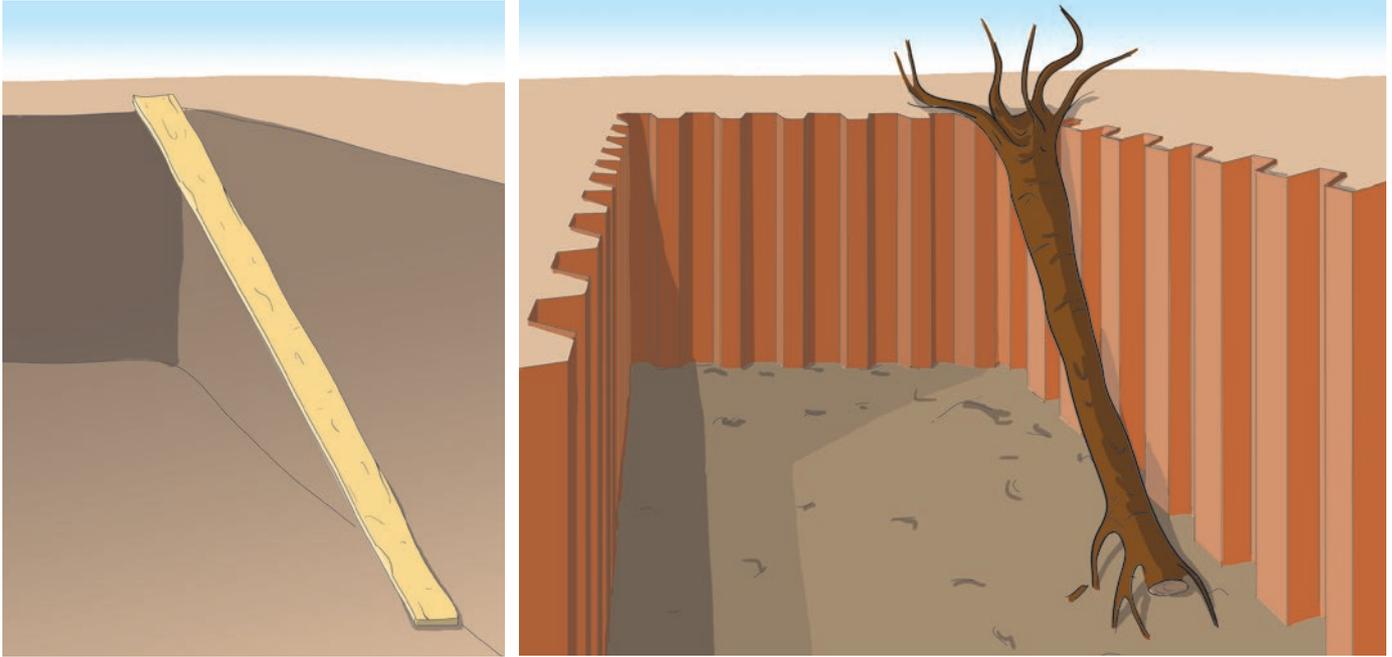


Abb. 71: Ausstieghilfen.

- Gefährlich sind für kleine Säugetiere alle Becken, Schächte und anderen Vertiefungen mit **senkrechten Wänden**, in welche die Tiere hineinfallen könnten. Falls es darin Wasser hat, ist die Gefahr noch viel grösser. Wenn solche Objekte längere Zeit vorhanden sind, sollten sie entweder **abgedeckt oder mit einem schräg gestellten sägerauen Brett als Ausstieg** versehen werden (Abb. 71).
- Wichtige Elemente, die vom Bau nicht tangiert werden sollen, müssen **mit Bauzäunen ausgegrenzt** werden. Ausser Bauen und Verstecken von Säugetieren können das z. B. Gehölze und andere dichte Vegetation und schmale Verbindungsachsen angrenzend an das Baugelände sein.
- Alles **Material**, das während **mindestens einem halben Jahr nicht bewegt** wird, kann als **wertvoller Unterschlupf** für kleine Säugetiere dienen. Ausser Erd- und Humushaufen sind insbesondere auch Haufen von Baumstrünken, Ästen und auch Bauholz attraktive Säugetier-Versteckplätze.
- Bereits ein einziges grosses Brett, auf eine Wiese oder an einen Waldrand gelegt, kann einen hervorragenden Nestplatz für eine Spitzmausfamilie abgeben.
- **Ast- und Holzhaufen, die länger als einige Tage gelegen haben, nicht an diesem Ort verbrennen**, sondern an einer anderen Stelle. Dies, weil sich darunter kleine Tiere eingemischt haben könnten.
- Oft besteht ein gewisser Spielraum bei der Gestaltung von Bau-Nebenflächen, etwa Böschungen, oder bei der Wiederherstellung des Geländes nach Bauabschluss. Mit den auf der Baustelle vorhandenen **Maschinen** können auf solchen Flächen fast ohne Mehraufwand **wertvolle Kleinstrukturen** für Säugetiere (und andere Arten) geschaffen werden: Wasserlöcher, verdichtete Feuchtstellen, eingegrabene Baumwurzelstöcke, eingegrabene oder aufgeschüttete Blocksteinhaufen.

➤ Wenn **Bau-Nebenflächen von mindestens einigen Aren länger als ca. 1 Jahr** zur Verfügung stehen, können diese mit einigen **Strukturelementen** wie etwa Stein- oder Holzhaufen ausgestattet und der spontanen Vegetationsentwicklung übergeben werden. Dies ergibt in der Regel hervorragende Spitzmaus-Lebensräume (Abb. 72).

➤ Provisorische, **mit einfachen Mitteln geschickt eingerichtete Wildwechsel** über Grossbaustellen werden nachts von Feldhasen und Dachsen gerne angenommen. Für Iltisse und Baumrarder braucht es dazu ein besonders gutes Deckungsangebot (Abb. 72).

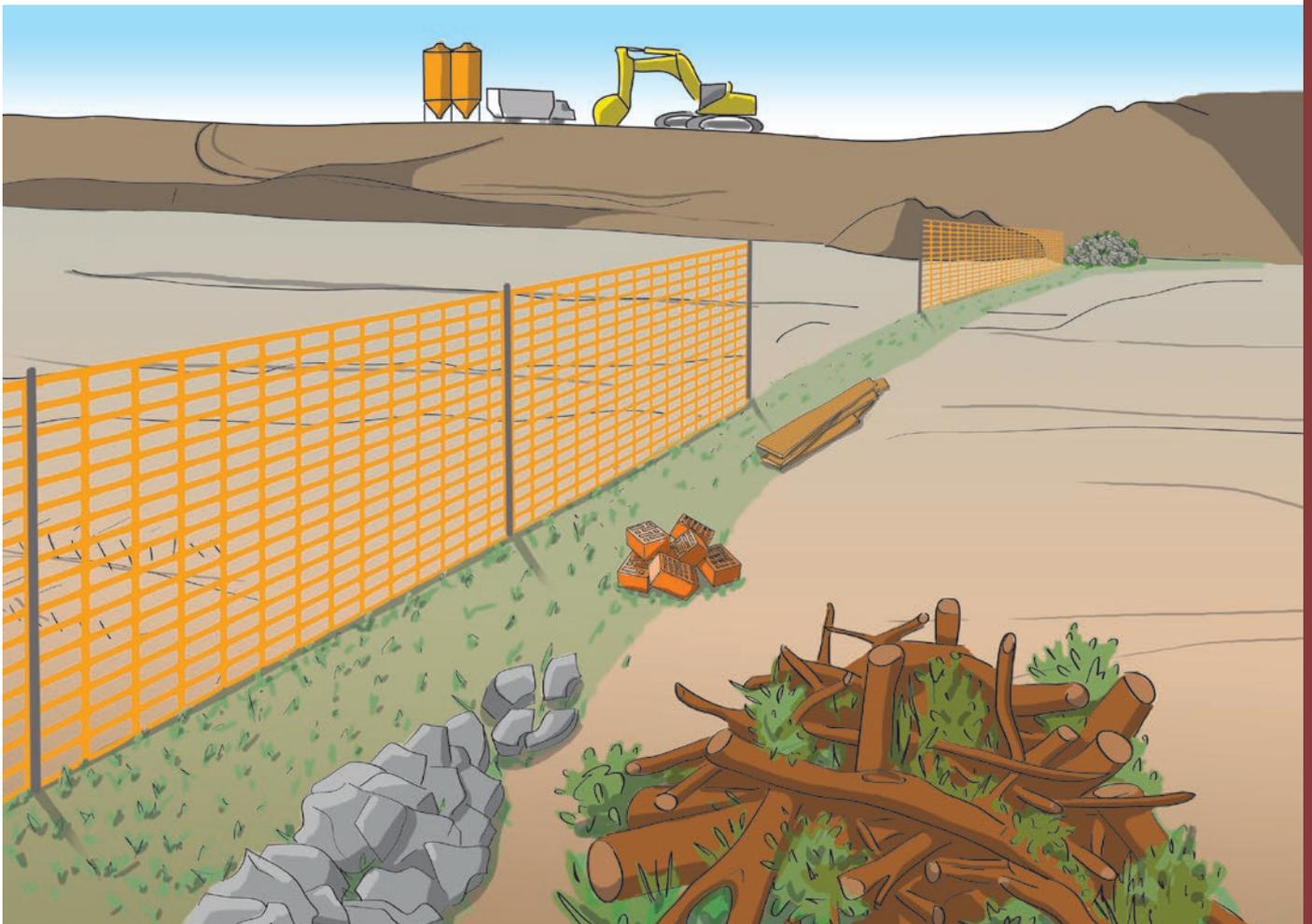


Abb. 72: Wildwechsel über Grossbaustelle.

## Säugetierfreundliche Landwirtschaft

**Bedeutung der Landwirtschaft für Säugetiere.** Feldhase und Mauswiesel wären im Aargau eigentlich auf landwirtschaftlich genutzte Flächen spezialisiert. Weil die moderne landwirtschaftliche Praxis ihren Ansprüchen nicht genügt, überleben sie hauptsächlich dank Waldrändern und ökologischen Ausgleichsflächen und nutzen die landwirtschaftlichen Nutzflächen nur zeitweilig, hauptsächlich zur Nahrungssuche.

Auch weitere Arten können dank Verstecken und Bewegungsmöglichkeiten in den ökologischen Ausgleichsflächen und am Waldrand das Nahrungsangebot im angrenzenden Kulturland nutzen und so dauerhaft das Landwirtschaftsgebiet besiedeln (z. B. Spitzmäuse, Hermelin, Igel und Dachshund).

Schliesslich kann ein Landwirtschaftsbetrieb in und um seine Gebäude zahlreichen Säugetierarten Unterschlupf und Lebensraum gewähren, wenn er entsprechend gestaltet und gepflegt wird.

Der säugetierfreundlichen Planung und Gestaltung der ökologischen Ausgleichsflächen im Landwirtschaftsgebiet ist ein spezieller Abschnitt in diesem Manual gewidmet.

### Die 10 wichtigsten Regeln

- 1 Fast alles, was herumliegt, ist vorteilhaft; sauber gepflegte Flächen sind meistens ungünstig für Säugetiere.
- 2 Restflächen aller Art nur soweit unbedingt nötig pflegen und unterhalten.
- 3 Heuballen, Strohballen, Siloballen und Holz wenn möglich ebenerdig und ausserhalb geschlossener Gebäude lagern.
- 4 Strukturelemente auf nicht oder wenig intensiv genutzten Flächen erhalten und neu anlegen (Haufen aus Ästen, Schnittgut, Steinen, Wurzelstöcken und anderem Material).
- 5 Strukturelemente nicht oder nur im September bewegen.
- 6 Hecken und Säume erst Ende des Winters schneiden.
- 7 Alle Säume und Böschungen sowie Wiesenstücke, in denen sich Junghasen aufhalten könnten, mit Motorsense oder Balken in mindestens 15 cm Höhe mähen.
- 8 Früchte tragende Arten in Hecken und Feldgehölzen fördern.
- 9 Todesfallen vermeiden oder entschärfen, z. B. ebenerdige Teiche, Becken und Schächte mit senkrechten Ufern, oben offene Gefässe mit senkrechten Wänden.
- 10 Fremde Hunde nicht in die landwirtschaftlichen Kulturen lassen. Dazu das Gespräch mit Hundehaltern suchen und nötigenfalls Elektrozäune einrichten, die nur tagsüber unter Strom stehen.

## Praktische Hinweise

➤ **Liegengebliebenes Material**, verfallene Nebengebäude, «vergessene» Geräte, verrottende Heu- und Strohballen, selbst am Boden liegende Bretter oder Bleche bilden wertvolle Unterschlüpfe für Säugetiere. Wenn Derartiges hässlich oder störend ist, kann es **mit Gebüsch, Schlingpflanzen** (Waldreben, Efeu, wilder Wein usw.) **kaschiert** werden. Oder es wird mit schönerem Material getarnt, etwa als **Lesesteinhaufen** oder als **Brennholzstapel** (Abb. 73).

➤ **Altgrasbestände, Säume und Brachen** sind besonders im Winterhalbjahr sehr wertvolle Lebensräume für die kleineren Säugetierarten. Deshalb sollten sie, **falls nötig, im Frühling und nicht im Herbst gemäht** oder sonst wie bearbeitet werden.

➤ In Hecken zur Förderung von Haselmaus und Siebenschläfer **Früchte tragende Sträucher** pflanzen oder durch Pflege begünstigen (z. B. Weissdorn, Hundsrose, Schlehe, Haselnuss).

➤ **Hohl- und Höhlenbäume in Hecken** und Obstgärten als Neststandorte für Baumrarder, Siebenschläfer, Haselmäuse stehen lassen. Liegende Hohl- und Höhlenbäume in Hecken werden auch von Spitzmäusen, Mauswiesel, Hermelinen und Iltissen benutzt.

➤ **Asthaufen** in und am Rand von Hecken, Buntbrachen und an anderen geeigneten Orten anlegen. Nicht verwertbares **Schnittgut auf Haufen** schichten und verrotten lassen. Haufen auch aus **Wurzelstöcken und Lesesteinen** machen, auch gemischte Haufen. Für dauerhafte Haufen kommen auch bereits vorhandene Maschinenhindernisse wie Stromleitungsmasten, Kleingebäude, Steilböschungen oder spitzwinklige Parzellenecken in Frage. Solche Haufen sind Neststandorte und Verstecke für Spitzmause, Igel, Mauswiesel, Hermelin und Iltis.

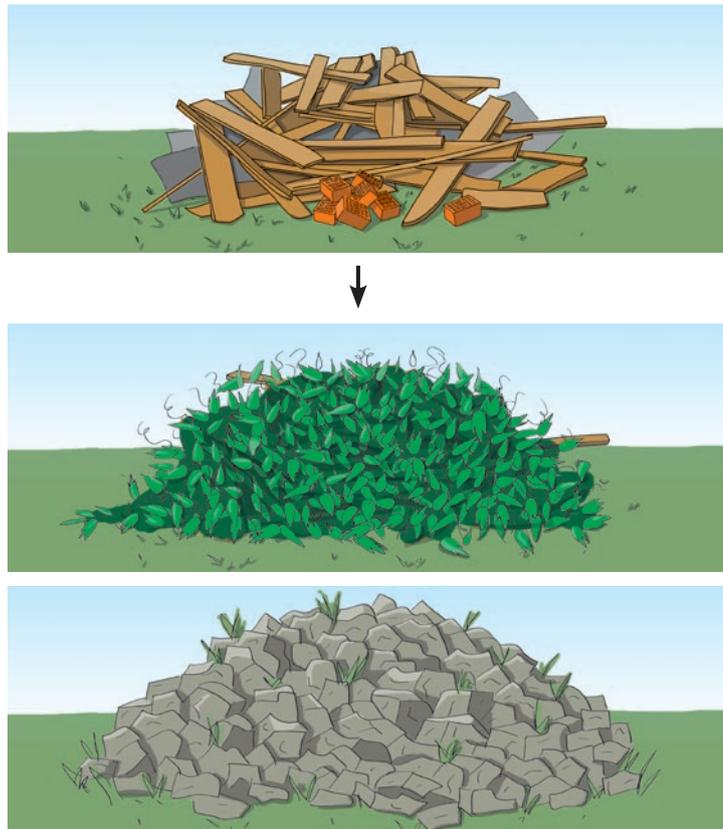


Abb. 73: Liegengebliebenes Material kaschieren.

➤ Einmal angelegte **Ast-, Schnittgut- und Steinhaufen nicht mehr bewegen**, um Nester mit Jungtieren und winterschlafende Haselmäuse und Siebenschläfer (und Reptilien) nicht zu töten. Falls unumgänglich, Eingriffe inklusive Abtransport im **September**, notfalls auch August. Zusätzliches Material kann jederzeit dazugegeben werden (bei Asthaufen aber nicht im April, Mai und Juni).

➤ **Mäharbeiten** mit Balken oder Motorsense, **Schnitt mindestens 15 cm über Boden**. So überleben Junghasen, Igel, Spitzmaus- und Haselmausnester diesen Eingriff (Abb. 74).



Abb. 74: Mäharbeiten mit Bodenabstand.

➤ Von oben gut zugängliche **Gefässe und Becken** mit senkrechten oder glatten Wänden sind Todesfallen für kleine Säugetiere. Am schlimmsten sind mit Flüssigkeiten gefüllte Gefässe. Derartige Objekte sollten entschärft werden (Abb. 75).

➤ Kleinräumige **Bodenverdichtungen durch schwere Maschinen** schaffen Feuchtgebiete von hohem Wert für Spitzmäuse.



Abb. 75: Offene Gefässe und Becken entschärfen.

## Spezielle Massnahmen zur Förderung der Feldhasen

Das Hauptproblem bei Feldhasen besteht darin, dass die zahlreichen Junghasen nicht aufkommen, sondern aus verschiedenen Gründen sterben. Eine Häsinnen kann in einer Saison über 15 Junghasen werfen, verteilt auf bis zu sechs Würfe vom Februar bis in den September. Die Junghasen liegen in den ersten Lebenswochen ohne Deckung, aber bewegungslos in Wiesen, Feldern und Säumen und werden nur einmal pro Nacht von ihrer Mutter während weniger als 5 Minuten gesäugt. Während diesen Wochen dürfen sie nicht von Fressfeinden (Fuchs, Marder, Hermelin,



Mauswiesel, Hauskatze, Krähe, Graureiher, Storch, diverse Greifvögel) gefunden werden und sie dürfen nicht Opfer von Landwirtschaftsmaschinen werden. Dieses Risiko kann mit folgenden Massnahmen gemildert werden:

- Mähen mit Balken, Schnitthöhe 15 cm (das Heugras wird über den regungslos liegen bleibenden Junghasen geschnitten).
- Orte, an denen in früheren Jahren Junghasen gefunden wurden, und andere «Inseln» im Wiesland nur einmal jährlich, möglichst nicht vor September, mähen.
- Durch inselartige Flecken («Patches») mit niedriger Vegetation im Innern von Getreidefeldern, die nicht oder mit einer Wildkrautmischung eingesät werden, die Hasen dazu motivieren, die Junghasen an diesen geschützten Plätzen anstatt im Wiesland oder an Gehölzrändern zu werfen.

- Buntbrachen als mindestens 10 m breite Inseln abseits frequentierter Fusswege anlegen (Fuchs, Marder und andere Raubtiere bewegen sich in erster Linie entlang der Ränder von Buntbrachen; Junghasen in grösserer Entfernung vom Rand haben bessere Überlebenschancen. Aus diesem Grund keine Netze aus schmalen, langen Buntbrachen anlegen («Raubtier-Wandernetz»).
- Für Ruhe vor Störungen durch Mensch und Hund in Brachen und wenig gemähtem Wiesland sorgen, damit die Hasen nicht in Hecken und Waldränder ausweichen, wo die Gefährdung durch Raubtiere viel grösser ist. Als Massnahmen z. B. Dornhecken, Brombeerbestände oder Elektrozäune in kritischen Gebieten einsetzen. Kritisch sind besonders die Monate März und April, wenn der Bewuchs der Felder noch niedrig ist.
- «Weitreichige Saat» entsprechend den Vorschlägen von IP-Suisse zur Biodiversität ist eine gute Hasen-Fördermassnahme.
- Zufällig gefundene Junghasen weder berühren noch an einen anderen Ort bringen.
- Keine Bussard-Sitzstangen dort aufstellen, wo Junghasen vermutet werden.
- Beim Obstbaumschnitt anfallende Zweige, insbesondere von Apfelbäumen, möglichst lange als Hasen-Winterfutter liegen lassen.

## Ein Wort zu Maulwurf und Schermaus

Maulwürfe fressen hauptsächlich Regenwürmer, können sich aber durch das Vertilgen von Engerlingen und anderen unerwünschten Insekten auch für die Landwirtschaft nützlich machen. Schermäuse fressen die Wurzeln der Kulturpflanzen und können so, besonders im Obstbau, grosse Schäden verursachen. Maulwürfe und Schermäuse graben Tunnel und werfen Haufen auf (Abb. 76, 77). Wenn das Gangsystem einmal besteht, gräbt der Maulwurf nur noch in reduziertem Ausmass weiter, hauptsächlich um zerstörte Gänge wiederherzustellen oder zu ersetzen. Die oberirdischen Erdhaufen braucht der Maulwurf nicht mehr. Man kann sie gleichmässig verteilen, falls sie stören. Maulwurfbekämpfung kann dazu führen, dass die bestehenden Gänge verfallen und der nächste einwandernde Maulwurf alles wieder neu einrichten und viele neue Haufen werfen muss.

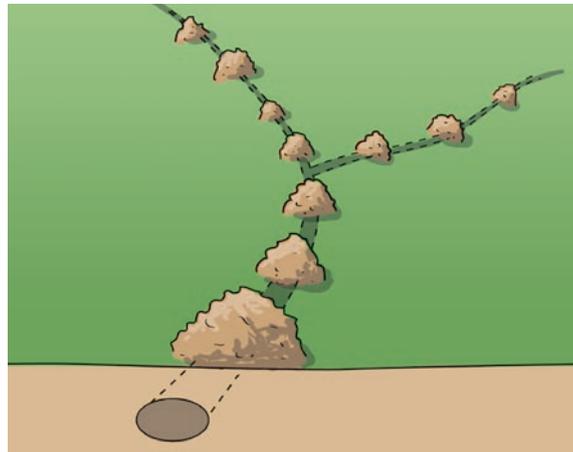


Abb. 76: Maulwurf.

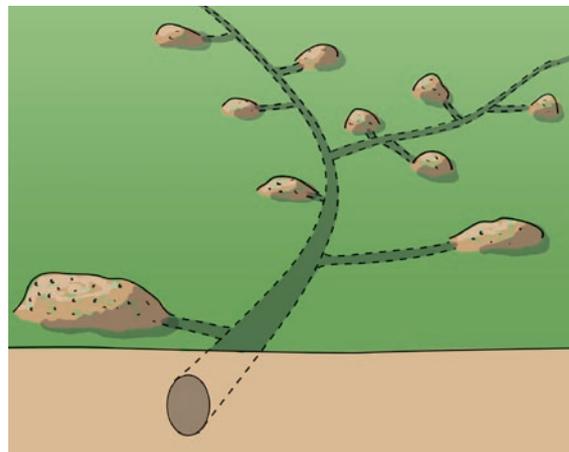
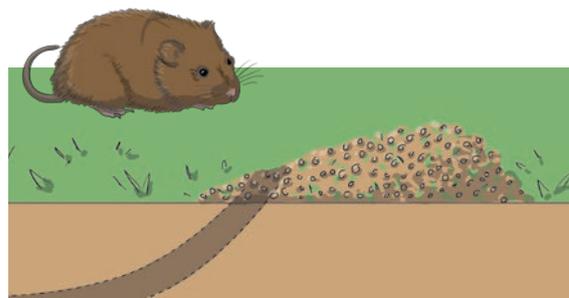


Abb. 77: Schermaus.

## Säugetierfreundliche

# Bewirtschaftungsverträge für den ökologischen Ausgleich im Landwirtschaftsgebiet

### Bedeutung des ökologischen Ausgleiches im Landwirtschaftsgebiet

**für Säugetiere.** Feldhase und Mauswiesel wären im Aargau eigentlich auf landwirtschaftlich genutzte Flächen spezialisiert. Auf ökologischen Ausgleich sind diese Arten nur dort angewiesen, wo die landwirtschaftliche Praxis nicht (mehr) ihren Ansprüchen genügt. Dies ist derzeit leider fast überall der Fall. Langfristig ist besonders für den Feldhasen eine veränderte landwirtschaftliche Praxis wohl entscheidender als die Menge und Qualität von Ausgleichsflächen.

Der ökologische Ausgleich bringt Lebensraumtypen und Strukturelemente ins Kulturland, die vielen Säugetierarten das Leben zwischen Äckern und Wiesland ermöglichen (zum Beispiel den Spitzmäusen und den Haselmäusen) oder zumindest das erfolgreiche Durchqueren des gehölzfreien Kulturlandes (etwa Baumardern oder Eichhörnchen).

Manche Arten können dank Verstecken und Bewegungsmöglichkeiten in den ökologischen Ausgleichsflächen auch das Nahrungsangebot im angrenzenden Kulturland nutzen und so dauerhaft das Landwirtschaftsgebiet besiedeln (z. B. Hermelin, Igel und Dachs).

Was gibt es für Säugetiere im Landwirtschaftsgebiet auszugleichen? In erster Linie sind dies folgende Mängel der landwirtschaftlichen Kulturen:

- der Mangel an Deckung während eines grossen Teils des Jahres, besonders aber im Winterhalbjahr
- das Fehlen von Nest- und Versteckplätzen, die nicht durch Landmaschinen bedroht werden
- temporärer Nahrungsmangel (besonders im Ackerland)
- Verbindungen zwischen Gehölzen sind durch das Kulturland unterbrochen

Die hier vorgeschlagenen Massnahmen fördern auch andere Tierarten im Landwirtschaftsgebiet, z. B. Rehe, bodenbrütende Vögel, Reptilien und zahlreiche Insektenarten.

### Die 10 wichtigsten Regeln

- 1** Hecken als verbundenes Netz zwischen grössere Gehölze legen.
- 2** Buntbrachen (>10 m) und Säume als möglichst breite Inseln zwischen und in bewirtschaftete Flächen legen.
- 3** Buntbrachenstreifen nur ins Netzwerk integrieren, wenn eine Lücke im Hecken-system anders nicht geschlossen werden kann.
- 4** Hecken so legen, dass die Tiere zu ungefährlichen Strassenpassagen geführt werden; Fehllenkungen vermeiden.
- 5** Ausgleichsflächen nicht streifenförmig längs Wegen anordnen, wenn die Wege regelmässig von Spaziergängern und Hunden benutzt werden.
- 6** Hochstamm-Obstbäume bevorzugt in Waldrand- oder Heckennähe legen.
- 7** Haufen aus Ästen, Schnittgut, Steinen, Wurzelstöcken und anderem Material an geeigneten Orten deponieren und nicht mehr oder nur im September bewegen.
- 8** Früchte tragende Arten in Hecken und Feldgehölzen fördern.
- 9** Nassstandorte schaffen.
- 10** Längs Spazierwegen sollen Hecken besonders dornig und dicht sein.

## Praktische Hinweise

- Hecken so legen bzw. ergänzen, dass sie zusammen mit Ufer- und Feldgehölzen ein möglichst **ununterbrochenes Netz zwischen den Wäldern** bilden (Abb. 78, 79).
- Hecken so legen, dass sie die **Tiere zu gefahrlosen Strassenpassagen leiten**; Fehllenkung zu Gefahrenstellen oder Hindernissen vermeiden.
- **In Hecken** zur Förderung von Haselmaus und Siebenschläfer **Früchte tragende Sträucher** pflanzen oder durch Pflege begünstigen (z. B. Weissdorn, Hundsrose, Schlehe, Haselnuss).

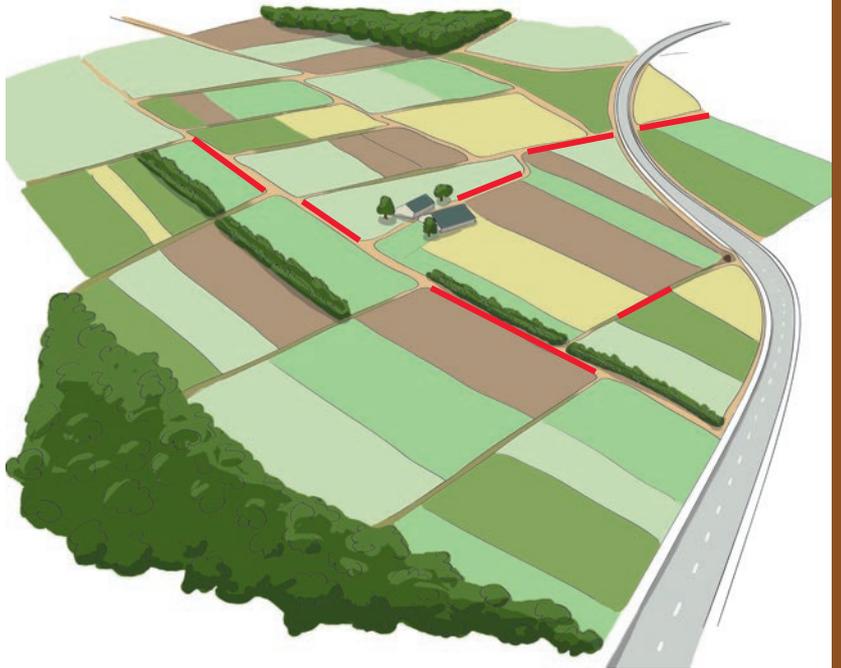


Abb. 78: Schlechte Heckenstandorte (rot).

- **Hohl- und Höhlenbäume** in Hecken und Obstgärten als Neststandorte für Baummarder, Siebenschläfer, Haselmäuse stehen lassen. Liegende Hohl- und Höhlenbäume in Hecken werden auch von Spitzmäusen, Mauswiesel, Hermelinen und Iltissen benutzt.
- **In Hecken** einzelne Eichen und andere **grosskronige Bäume** als Lebensraum für Haselmäuse und Siebenschläfer schützen und entwickeln.
- **Hecken** längs stark frequentierten Spazierwegen können gezielt **so gestaltet werden, dass Hunde nicht ins Kulturland eindringen**. Dies wird durch dicht gepflanzte Dorngehölze erreicht, die häufig und stark zurückgeschnitten, aber nicht auf den Stock gesetzt werden.

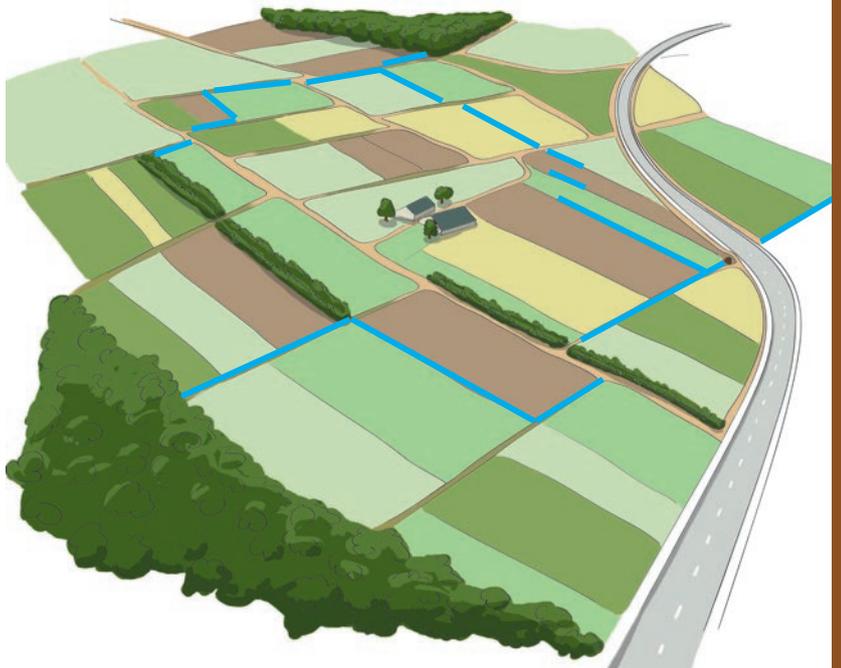


Abb. 79: Gute Heckenstandorte (blau).

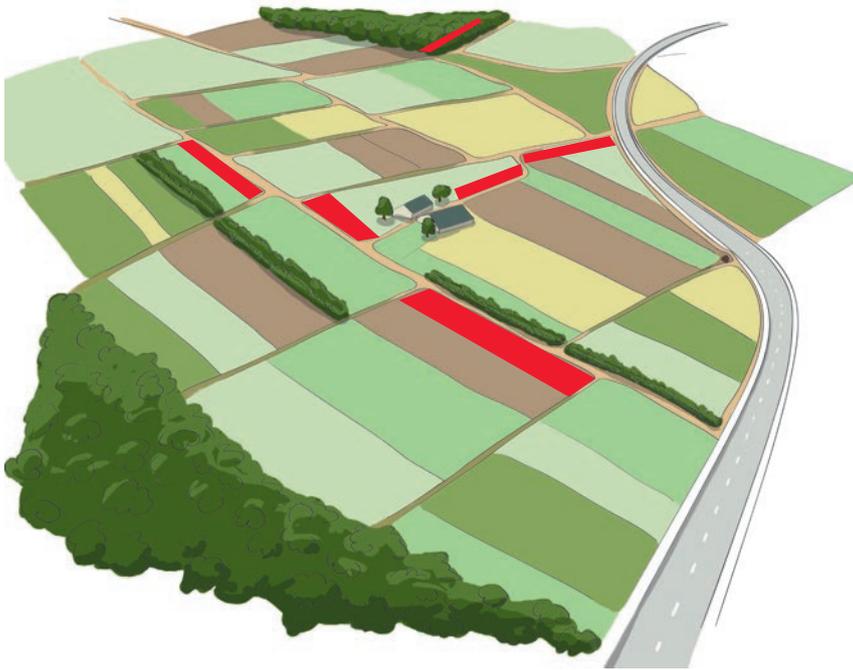


Abb. 80: Schlechte Buntbrachenstandorte (rot).

➤ **Buntbrachen** nicht längs Wegen mit Menschen und Hunden legen; lieber **an wegferne Grenzen zwischen landwirtschaftliche Kulturen**. Dies vergrößert ihren Wert besonders für störungsempfindliche Tierarten wie Feldhasen (Abb. 80, 81).

➤ Notfalls **Buntbrachen** so legen, dass **Lücken im Gehölznetz geschlossen werden**.

➤ Zum Schutz von Junghasen (und bodenbrütenden Vögeln) **Buntbrachen** und Säume als möglichst **breite Inseln**, nicht als verbundenes Netzwerk längs Grenzlinien anlegen.

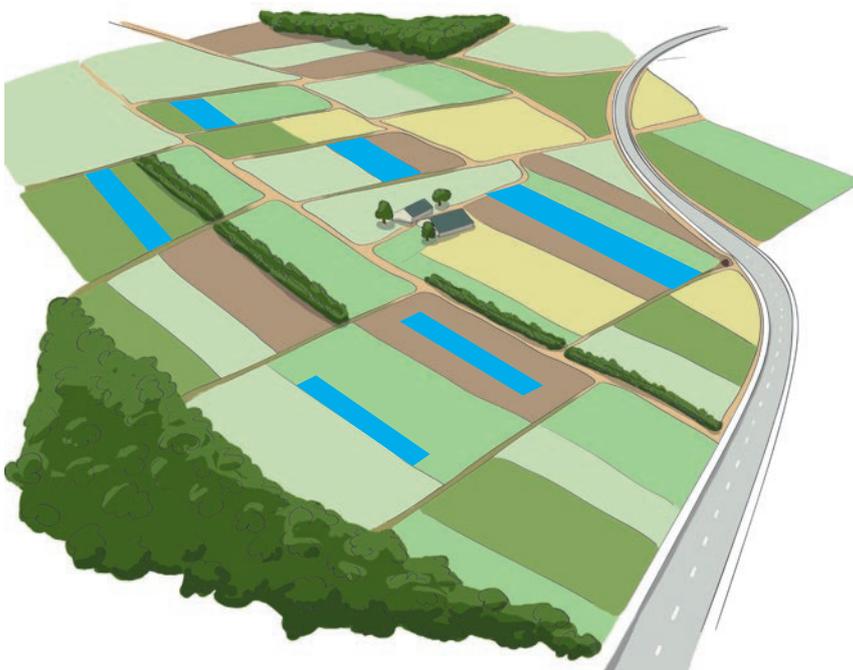


Abb. 81: Gute Buntbrachenstandorte (blau).

➤ **Asthaufen** in und am Rand von Hecken, Buntbrachen und an anderen geeigneten Orten anlegen. Nicht verwertbares Schnittgut auf Haufen schichten und verrotten lassen. Haufen auch aus Wurzelstöcken und Lesesteinen machen, auch gemischte Haufen. Für dauerhafte Haufen kommen auch bereits vorhandene Maschinenhindernisse wie Stromleitungsmasten, Kleingebäude, Steilböschungen oder spitzwinklige Parzellenecken in Frage. Solche Haufen sind Neststandorte und Verstecke für Spitzmäuse, Igel, Mauswiesel, Hermelin und Iltis.

➤ Einmal angelegte **Ast-, Schnittgut- und Steinhaufen nicht mehr bewegen**, um Nester mit Jungtieren und winterschlafende Haselmäuse und Siebenschläfer (und Reptilien) nicht zu töten. Falls unumgänglich, Eingriffe inklusive Abtransport im September, notfalls auch August. Zusätzliches Material kann dagegen jederzeit dazugegeben werden (bei Asthaufen aber nicht im April, Mai und Juni).



Abb. 82: Ökologisch aufgewertete Agrarlandschaft bietet Lebensraum für Kleinsäuger und andere Tiere.

# Säugetierfreundlicher Waldbau

**Bedeutung von Waldnutzung und -pflege für Säugetiere.** Die meisten einheimischen Säugetierarten sind ursprünglich Wald- oder Waldrandbewohner. Dies gilt auch für die grossen, hier nicht behandelten Arten. Der in der Schweiz betriebene naturnahe Waldbau erlaubt grundsätzlich allen diesen Arten das Gedeihen im Wald, aber es gibt durchaus Spielraum zur Aufwertung des «normalen» Wirtschaftswaldes für die kleinen Säugetiere.

Der Waldrand hat eine zusätzliche Funktion als Tagesversteck und als Neststandort für Arten, die von hier aus das Landwirtschaftsgebiet oder den Siedlungsraum nutzen. Beispiele dafür sind Igel, Hermelin und Siebenschläfer.

Säugetierfreundlicher Waldbau achtet in erster Linie auf die folgenden drei Punkte:

- Strukturen als Verstecke und Nestplätze schaffen und erhalten
- Feucht- und Nassstellen schaffen und erhalten
- Früchte und Beeren tragende Gehölze fördern

Gestufte, artenreiche Waldränder kommen auch den kleinen Säugetierarten zugute. Dies besonders, wenn sie verschiedene Arten von Früchte tragenden Gehölzen und eine gut ausgebildete ziemlich verfilzte Krautschicht aufweisen.

## Die 10 wichtigsten Regeln

- 1** Asthaufen anlegen und nicht mehr oder nur im September bewegen.
- 2** Grosse Hackholzpolter nicht zwischen März und Juni bewegen.
- 3** Hohl- und Höhlenbäume (liegend und stehend) schonen.
- 4** Teiche, Tümpel und Feuchtstellen schaffen.
- 5** Drainagen und Entwässerungskanäle verfallen lassen oder zerstören.
- 6** Auf Verjüngungsflächen von einer halben Hektare und mehr bestehende Strauchbestände oder Gruppen von Vorwüchsen in der Verjüngung belassen.
- 7** Krautvegetationsfilz auf nicht oder wenig bestockten Flächen dulden.
- 8** Früchte tragende Arten auf Verjüngungsflächen und am Waldrand fördern.
- 9** Mindestens 15 cm Schnitthöhe bei Mäharbeiten.
- 10** «Baumkronenbrücken» (aneinander stossende Baumkronen beidseits der Strasse) entstehen lassen und erhalten.

## Praktische Hinweise

➤ **Hohl- und Höhlenbäume** als Neststandorte für Baumrarder, Siebenschläfer, Haselmäuse stehen lassen. Liegende Hohl- und Höhlenbäume werden auch von Spitzmäusen, Hermelinen und Ittissen benutzt. Liegende Hohl- und Höhlenbäume sind besonders am Waldrand sehr wertvoll (Abb. 85, **1**).

➤ Zur Förderung von Baumrarder, Haselmaus und Siebenschläfer am Waldrand und in Verjüngungsflächen **Früchte tragende Gehölze begünstigen** (z. B. Weissdorn, Hundsrose, Schlehe, Haselnuss, Mehlbeere, Wildkirsche) (Abb. 85, **2**). Verjüngungsflächen sollen nicht mehr als unbedingt nötig gemäht werden. Ein **dichter Filz von Gräsern und Kräutern** ist für Spitzmäuse günstig (Abb. 85, **3**).

➤ In grossen **Verjüngungsflächen** sollen **Gruppen von Baum- oder Gebüschkronen belassen** werden. Diese «Überlebensinseln» bilden Kernlebensräume für Haselmäuse und Siebenschläfer, bis im Jungwuchs wieder ein Kronendach entstanden ist. Vorwüchse in der Verjüngung, Gruppen von Sträuchern, aber auch einzelne Bäume mit grossen Kronen, selbst Brombeerdickungen können diese Funktion übernehmen (Abb. 85, **4**).

➤ **Bei Mäharbeiten Schnitt mindestens 15 cm über Boden.** So überleben Junghasen, Igel, Spitzmaus- und Haselmausnester diesen Eingriff (Abb. 83).



Abb. 83: Mäharbeiten mit Bodenabstand.

➤ **«Baumkronenbrücken»** über Autostrassen, Kanäle und andere Hindernisse ermöglichen es den Eichhörnchen, Siebenschläfern und Haselmäusen und eventuell auch dem Baumrarder, solche Hindernisse gefahrlos zu überqueren (Abb. 84). Besonders entlang von Kantonsstrassen muss darauf geachtet werden, dass nicht alle Baumkronenbrücken einem zu radikalen Sicherheitsdenken zum Opfer fallen.

➤ **Asthaufen** sind Neststandorte und Verstecke für Spitzmäuse, Igel, Mauswiesel, Hermelin und Iltis (Abb. 85, 5). Je weniger strukturiert der Waldboden ist, desto wichtiger sind Asthaufen. Besonders wertvoll sind sie am Waldrand und in Beständen mit wenig liegendem Totholz in flachem Gelände. Einmal angelegte Asthaufen **nicht mehr bewegen**, um Nester mit Jungtieren und winterschlafende Haselmäuse und Siebenschläfer (und Reptilien) nicht zu töten. Falls unumgänglich, Eingriffe inklusive Abtransport im September, notfalls auch August. Zusätzliches Material kann jederzeit dazugegeben werden (bei Asthaufen aber nicht im April, Mai und Juni).

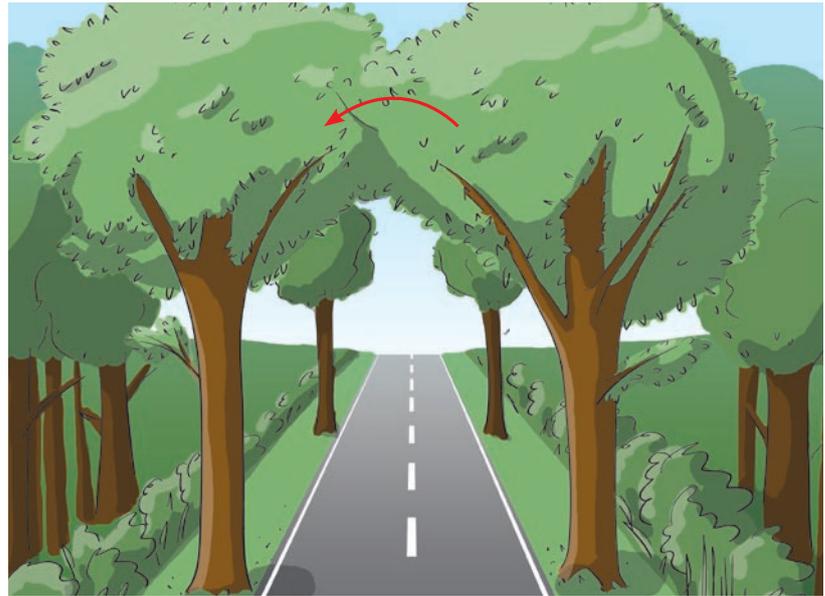


Abb. 84: Baumkronenbrücke.

➤ **Hackholzpolter** und grosse **Rundholzpolter** könnten besonders in strukturarmen Wäldern von Dachs, Baumrarder, Iltis und Wildkatze als Mutterbau benutzt werden (Abb. 85, 6). Wenn sie im Zeitraum März bis Juni abtransportiert oder bewegt werden müssen, so sollte vorher anhand der Spuren abgeklärt werden, ob dies der Fall ist. Wenn die Situation unklar ist, sollte vorsichtig gearbeitet werden, besonders beim Abtragen der untersten Hölzer. Falls dies der Arbeitsplan zulässt, können an einem ersten Arbeitstag zunächst die oberen zwei Drittel und erst am Folgetag das unterste Drittel entfernt werden, sodass den Tieren Zeit bleibt, ihre Jungen während der Nacht wegzubringen.

➤ **Kleingewässer und Nassstandorte** im Wald sind wertvoll für Spitzmäuse und Iltisse (Abb. 85, 7). Sind Bagger im Einsatz, können an geeigneten Orten kleine Wasserlöcher ausgehoben werden. Allenfalls vorhandene alte Drainagegräben oder -rohre sollten verstopft werden. Es müssen nicht unbedingt Gewässer entstehen; bereits Feuchtstellen von wenigen Quadratmetern sind nützlich.



Abb. 85: Säugetierfreundlicher Waldbau.

# Hegemassnahmen

## für kleine Säugetiere

### **Bedeutung des Jagdrevieres für den Schutz der kleinen Säugetiere.**

Das Jagdrevier umfasst das ganze Mosaik der verschiedenen Lebensräume. Grundsätzlich kann und soll hier alles getan werden, was die einzelnen Nutzer wie z. B. Landwirte oder Förster für die Säugetierhege tun können. Die Massnahmen sind an anderer Stelle in dieser Arbeitshilfe dargestellt.

Der Jäger soll im Rahmen der Hege in erster Linie vier zusätzliche Dinge tun, welche die anderen Akteure nicht leisten können oder wollen:

- Personen mit Einfluss auf die Landschaftsgestalt und deren Nutzung für das Anliegen des Säugetierschutzes gewinnen
- Spezielle Informationen über das Vorkommen der Arten, ihrer Baue und anderer wichtiger Lebensraumelemente systematisch sammeln und aktuell halten
- Gestützt auf diese besonderen Kenntnisse die anderen Akteure in der Landschaft für gezielte Schutzmassnahmen gewinnen
- Beim Ausüben der Jagd auf grösstmögliche Schonung der geschützten und/oder gefährdeten Säugetierarten achten

In den Natur- und Vogelschutzvereinen fehlt das Wissen über die Säugetiere und über Schutzmassnahmen für Säugetiere in der Regel. Der Förster kennt meist nur die grösseren Arten und der Landwirt am ehesten noch die Schädlinge. Der Jäger oder Jagdaufseher sollte deshalb der beste Säugetierkenner im Revier sein und die Hauptverantwortung für ihren Schutz übernehmen. Dies bedeutet, dass der Jäger möglichst alles, was in dieser Arbeitshilfe steht, wissen oder zumindest nachschlagen können muss.

Wissen über die kleineren Säugetiere gibt es in Büchern, Filmen und im Internet. Vieles, besonders aus älteren Werken, stimmt nicht oder nur manchmal. Oder es reicht nicht, um ein konkretes Problem vor Ort zu lösen. Wer die Tiere kompetent schützen will, muss sich deshalb aus eigener Anschauung mit ihrem Vorkommen und ihrer Lebensweise im Revier vertraut machen. Dies soll nicht nur für die einfacheren Arten wie Feldhase oder Dachs, sondern auch für die schwierigeren, kleineren Arten gelten.

### Die 10 wichtigsten Regeln

- 1** Als Jäger mit Landwirten, Förstern und anderen wichtigen Personen im Revier regelmässig und fachkompetent reden.
- 2** Über die ökologischen Ansprüche aller, auch der nicht jagdbaren Säugetiere im Bild sein.
- 3** Über das aktuelle Vorkommen von Feldhase, Dachs, Biber, Baumwilder, Wildkatze und Hermelin im Revier auf dem Laufenden sein.
- 4** Die aktuellen Mutterbaue von Dachs und Biber kennen.
- 5** In Zusammenarbeit mit dem Förster und eventuell anderen wichtigen Personen für den Schutz der Baue von Dachs und Biber und der möglichen Baustandorte der anderen Raubtiere sorgen.
- 6** Unfallstrecken (auch für Igel und andere kleinere Tiere) identifizieren und in Zusammenarbeit mit dem Strassenunterhalt und eventuell anderen wichtigen Personen sanieren.
- 7** Lücken im Gehölz-Vernetzungssystem durch Heckenpflanzung (anzustreben: mindestens 10 m breit) schliessen.
- 8** Wo immer möglich Stein-, Ast- und Wurzelstockhaufen anlegen.
- 9** Hundehalter darüber aufklären, dass sich freilaufende Hunde auch ausserhalb des Waldes nur auf Wegen oder speziell bezeichneten, unproblematischen Flächen aufhalten sollten.
- 10** Todesfallen für Kleintiere im Revier aufspüren und entschärfen.

## Hinweise

➤ **Platz für den Iltis.** Iltisse suchen sich besonders im Winter gerne ein Tagesversteck in einem passenden Gebäude und manchmal wählen sie auch ein Gebäude für Geburt und Aufzucht der Jungen. In den Bergen der Schweiz und im Norden Europas könnten Iltisse den Winter wahrscheinlich gar nicht überleben, wenn es keine geeigneten Gebäudeverstecke gäbe.

Ein Iltis-Winterversteck ist trocken und warm. Iltisse klettern ungern und schlecht und brauchen deshalb einen einfachen Zugang. Ideal ist ein ebenerdig zugänglicher Heu- oder Strohvorrat. Mit dem Verschwinden oder dem Umnutzen der alten Bauernhäuser und der kleinen Feldscheunen und -ställe wird dieses Angebot zunehmend knapper. Man kann deshalb ein gezieltes Ersatzangebot mit Hilfe von Strohballen machen (Abb. 86). Dies hat allerdings nur an wenig gestörten Orten einen Sinn, die der Iltis vom Wald aus in Hecken, Ufergehölzen oder anderer Deckung erreichen kann, ohne zu klettern.

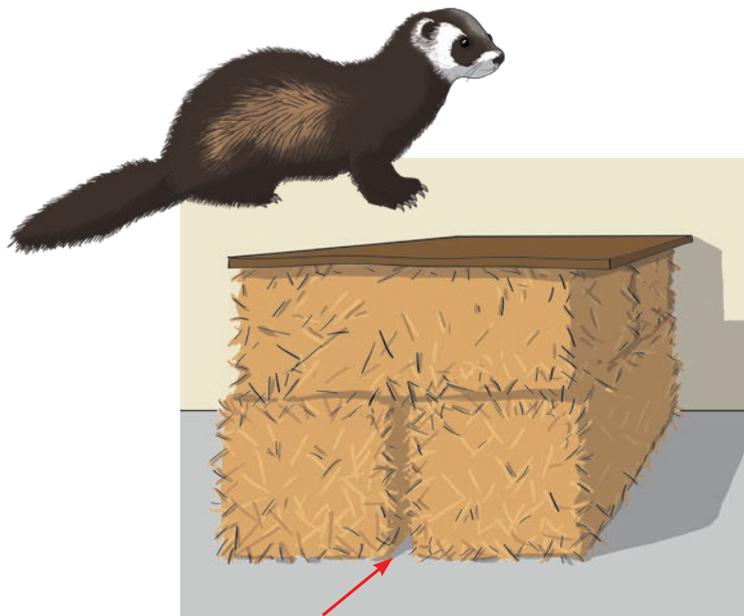


Abb. 86: Iltisnest aus 4 Strohballen.



Abb. 87: Heckenpflanzung.

# Naturschutzpflege

**Bedeutung der Pflege von Naturschutzgebieten für Säugetiere.** Die Pflege von Naturschutzgebieten ist im Idealfall mit der Hege von speziellen Arten (Zielarten), Lebensraumtypen oder Prozessen begründet. In dieser Arbeitshilfe gehen wir nicht auf die Pflege von speziell für die Hege von Säugetierarten bestimmten Naturschutzgebieten ein. Vielmehr soll hier darauf hingewiesen werden, wie die verschiedenen typischen Pflegemaßnahmen in Naturschutzgebieten so ausgeführt werden können, dass sie den kleinen Säugetierarten nicht mehr als nötig schaden oder diese sogar fördern.

### 10 Hinweise zur säugetierfreundlichen Pflege von Naturschutzgebieten

- 1** Verfilzte Gras- und Krautschicht dulden. Hier leben die Spitzmäuse sicher und in hoher Dichte.
- 2** Nicht unter Gehölzen mähen. So bleibt dort dauernd ein Bereich mit Sichtschutz für alle kleineren Säugetierarten. Ausserdem befinden sich dort vorzugsweise die Winterester der Haselmäuse und die Tagesverstecke der Igel.
- 3** Alles, was erst im Frühling getan werden kann, nicht vorziehen. Die Naturschutzpflege führt immer zu einem Verlust an Deckung und Unterschlüpfen, die im Winter besonders wichtig wären.
- 4** Strukturelemente schaffen (Ast-/Schnittguthaufen, liegende Bäume etc.) und diese nicht oder nur im September bewegen. Solche Haufen sind Nistplätze und Verstecke für Spitzmäuse, Igel, Mauswiesel, Hermelin und Iltis.
- 5** Mäharbeiten mit Balken oder Motorsense, Schnitt mindestens 15 cm über Boden. Damit kann ohne Schaden über Kleinsäugernester, Junghasen und Igel hinweggemäht werden.

- 6** Grossräumig durchgehende Verbindungslinien dichter Gras- und Krautvegetation von mindestens 30 cm Höhe anstreben.
- 7** Grossräumig durchgehende Verbindungslinien mit Baum- oder Gebüschkronen anstreben.
- 8** Brombeerdickichte dulden. Rückschnitt allenfalls im zeitigen Frühling. Brombeerdickichte sind günstige Neststandorte für alle kleinen und mittelgrossen Säugetiere.
- 9** Förderung nuss- und fruchttragender Gehölze (z. B. Weissdorn, Hundsrose, Schlehe, Haselnuss, Mehlbeere, Wildkirsche). Verschiedene Arten anstreben, um während vieler Monate ein Futterangebot zu bieten.
- 10** Haselmäuse und Siebenschläfer in Nistkästen dulden.



Abb. 88: Strukturelemente schaffen.

# Der säugetierfreundliche Garten

**Bedeutung des Gartens für Säugetiere.** Die meisten Gärten sind nur wenige Aren gross. Das bedeutet, dass sie gerade für eine oder wenige Spitzmausfamilien ausreichen. Die meisten anderen kleineren Säugetierarten brauchen grössere Areale. Im Privatgarten kann man ihnen aber jene Elemente bereitstellen, die in den Gärten, dem Landwirtschaftsgebiet oder den öffentlichen Grünflächen der Umgebung fehlen. So ermöglicht man Tierarten das Vorkommen in einem Gebiet, wo sie sonst nicht leben könnten.

Ein säugetierfreundlicher Garten

- ist als perfekter Spitzmauslebensraum gestaltet
- bietet Igel, Haselmäusen, Siebenschläfern und Eichhörnchen Nahrung und Nestplätze
- ist mit den Grünflächen der Umgebung vernetzt

Wenn man sehr viel Glück hat, entscheidet sich die lokale Dachsfamilie, im Garten einen Bau einzurichten oder der Iltis zieht hier seine Jungen auf.

Fast alle Säugetiere im Garten halten sich gerne in der Vegetation versteckt auf und Igel, Haselmaus und Siebenschläfer sind hauptsächlich während der Dunkelheit unterwegs. Mit einiger Erfahrung wird man aber herausfinden, wie, wo und wann man sie am besten beobachten kann. Es ist sehr nützlich, wenn man auf die verschiedenartigen Geräusche zu achten lernt, welche unsere Gartengäste verursachen.

## Die 10 wichtigsten Regeln

- 1** Nicht mehr schneiden, mähen und aufräumen als unbedingt nötig.
- 2** Für Spitzmäuse zugängliche Komposthaufen betreiben.
- 3** Haufen von Materialien aller Art als Verstecke und Nestplätze anbieten (Laub, Äste, Brennholz, Steine, Abfälle ...).
- 4** Den Garten erst im Frühling, nicht schon im Herbst «aufräumen».
- 5** Dichte Kraut- und Grasvegetation dulden, besonders unter Hecken und Büschen.
- 6** Bewusst auf den Fadenmäher verzichten. Dann gibt es von alleine wieder Kraut- und Grasstreifen an Mauerfüssen, Böschungen und in Winkeln.
- 7** Früchte tragende Gehölze fördern.
- 8** Wasserstelle anbieten.
- 9** Zugänge zu Nachbargrundstücken offen halten oder schaffen.
- 10** Todesfallen entschärfen, z. B. ebenerdige Teiche und Becken mit senkrechten Ufer.

## Praktische Hinweise

➤ **Gebüsche und Hecken** sollen möglichst **breit** sein und im untersten Teil möglichst **dicht**. Hier sind die Nester und Verstecke von Igel, Spitzmäusen und Haselmäusen (Abb. 89). Man soll auf keinen Fall unter die Sträucher mähen und auch in engen Winkeln und an Mauerfüßen ist ein **Filz aus Gras und Kräutern** für Spitzmäuse sehr wichtig.

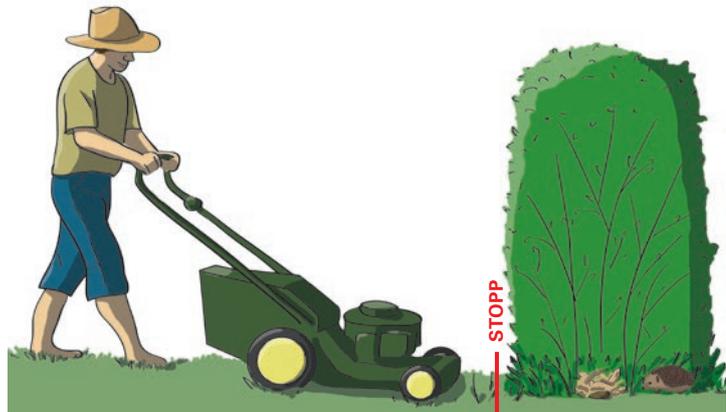


Abb. 89: Nicht unter die Hecken mähen.

➤ **Komposthaufen** produzieren Insekten, Spinnen, Asseln und Regenwürmer als Nahrung für Spitzmäuse und Igel. Hausspitzmäuse bauen auch gerne ihre Nester in Komposthaufen und ziehen hier ihre Jungen auf. Für die Tiere sind die altmodischen Komposthaufen oder -gitter wesentlich wertvoller als die neueren Komposter, die für Igel und teilweise sogar für Hausspitzmäuse unzugänglich sind.

➤ Wenn man **beim Umschichten** von Kompost oder anderen Haufen ein **Nest mit jungen Spitzmäusen** freilegt, so muss das noch nicht den Tod der Tierchen bedeuten. Man deckt sie mit einem **Stück Karton oder Holz** lose zu und wartet ein, zwei Stunden, bis die Mutter sie an einen sicheren Platz gebracht hat.



➤ **Dichte Vegetation**, wenn unumgänglich, **15 cm über der Bodenoberfläche mähen**. So überleben Mausnester diesen Eingriff.

➤ **Haufen von Ästen, Steinen, Laub oder nicht mehr gebrauchten Gartengeräten** möchte nicht jeder in seinem Garten sehen und noch weniger fremden Besuchern zeigen. Man kann sie aber mit wenig Aufwand verstecken – hinter dichtem Gebüsch, Bretter- oder Steinwänden. Oder man lässt sie einfach von Efeu überwachsen (Abb. 90).

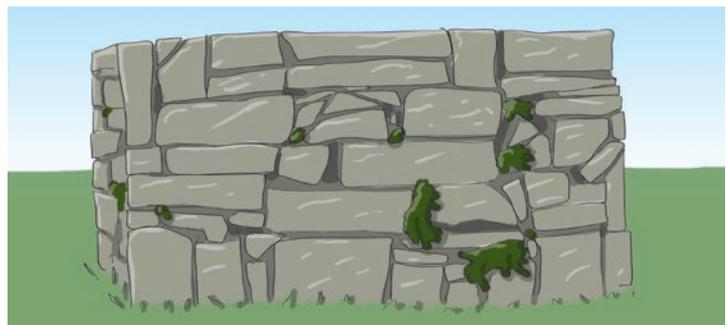


Abb. 90: Unansehnliche Haufen kaschieren.

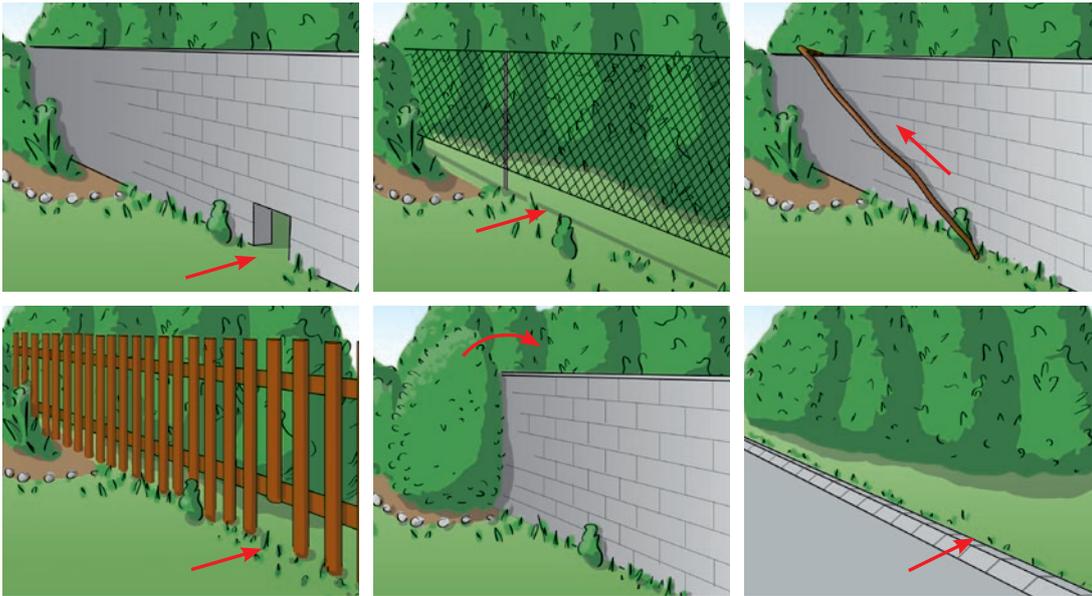


Abb. 91: Verbindungen zum Nachbargarten.

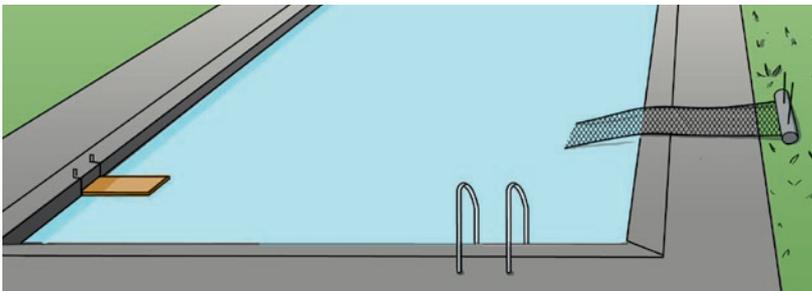


Abb. 92: Ausstieghilfen.

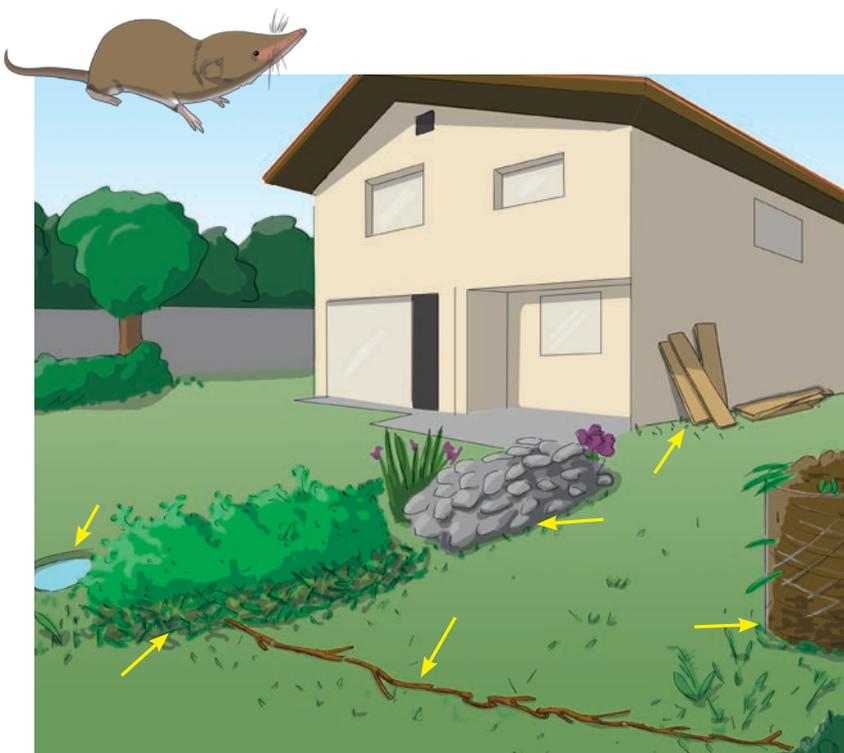


Abb. 93: Spitzmausfreundlicher Garten.

➤ **Verbindungen zu Nachbargrundstücken sollen igelgängig sein.** Wo ein Igel durchkommt, schaffen es (ausser dem Dachs) alle anderen hier besprochenen Arten auch. Verbindungen sind besonders an jenen Stellen wichtig, wo das Nachbargrundstück Vegetationsdeckung bietet. Bei eingemauerten Gärten können wenigstens für Eichhörnchen, Haselmäuse und Siebenschläfer **Zugänge zu Nachbargrundstücken via Baumkronen** geschaffen werden (Abb. 91).

➤ **Teiche, Schwimmbecken** und andere wassergefüllte Objekte mit senkrechten Wänden sind Todesfallen für kleine Säugetiere. Sie sollen unbedingt mit einer **Ausstieghilfe**, z. B. in Form eines schräg gestellten rauhen Holzes, eines Maschengitterbandes oder eines am Ufer verankerten Flosses ausgerüstet werden (Abb. 92).

➤ **Unverschlossene Behälter** mit glatten Wänden sollen **liegend, nie stehend** gelagert werden. Leere, nicht ausgewaschene **Getränkeflaschen** sind auch liegend Todesfallen für Kleinsäuger und andere Tiere.

➤ Wer den Spitzmäusen einen besonderen Gefallen tun will, kann über den Rasen und über andere kahle Flächen **Äste** auslegen, entlang deren sich die Tierchen dann wie auf Strassen bewegen. Hinter **Brettern** und anderen Objekten, die an die Hauswand gestellt werden, gehen die Hausspitzmäuse gerne auf Insekten- und Spinnenjagd und hier finden sie auch geschützte Plätze für den Nestbau (Abb. 93).

↘ Man kann spezielle **Nistkasten für Haselmäuse aufhängen**. Wenn es zwar Haselmäuse, aber wenige natürliche Nistplätze gibt, kann man die Art auf diese Weise fördern und gleichzeitig herausfinden, ob und wie zahlreich sie im eigenen Garten vorkommen. Nistkasten werden am besten ins Innere von Hasel- und anderen Sträuchern oder in die Krone von jungen Bäumen gehängt, die mit den Kronen von anderen Gehölzen in Verbindung sind. Die Haselmäuse sollen sie also erreichen können, ohne auf den Boden hinuntersteigen zu müssen (Abb. 94).

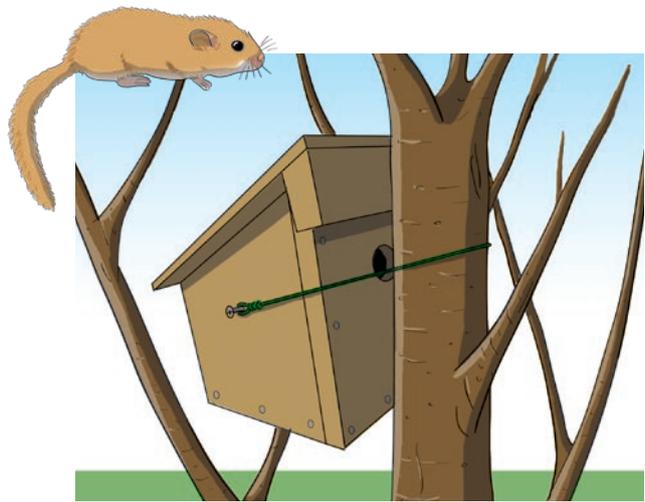


Abb. 94: Haselmausnistkasten.

## Maulwürfe im Garten?

Maulwürfe fressen hauptsächlich Regenwürmer, können sich aber durch das Vertilgen von Engerlingen und anderen unerwünschten Insekten auch für den Gärtner nützlich machen. Schermäuse fressen die Wurzeln der Gartenpflanzen und können so, besonders an Obstbäumen, schlimme Schäden verursachen. Maulwürfe und Schermäuse graben Tunnel und werfen Haufen auf (Abb. 95, 96). Wenn das Gangsystem einmal besteht, gräbt der Maulwurf nur noch in reduziertem Ausmass weiter, hauptsächlich um zerstörte Gänge wiederherzustellen oder zu ersetzen. Die oberirdischen Erdhaufen braucht der Maulwurf nicht mehr. Man kann sie gleichmässig verteilen, falls sie stören. Maulwurfbekämpfung kann dazu führen, dass die bestehenden Gänge verfallen und der nächste einwandernde Maulwurf alles wieder neu einrichten und viele neue Haufen werfen muss.

Der säugetierfreundliche Gärtner freut sich über den Maulwurf und bekämpft, falls nötig, die Schermaus. Er kann diese beiden Arten deshalb unterscheiden.

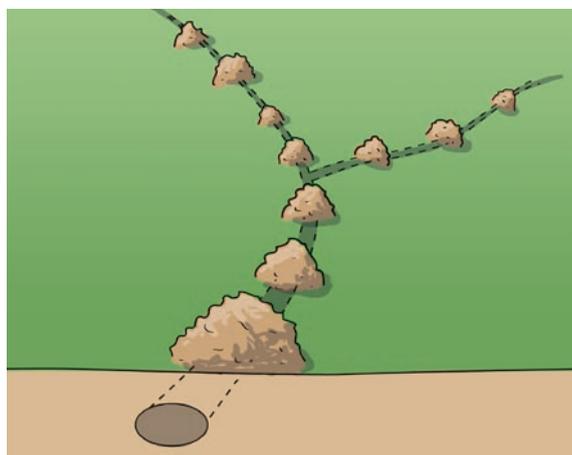


Abb. 95: Maulwurf.

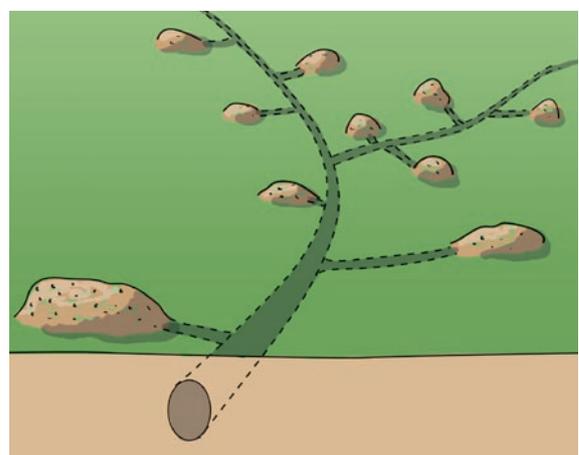
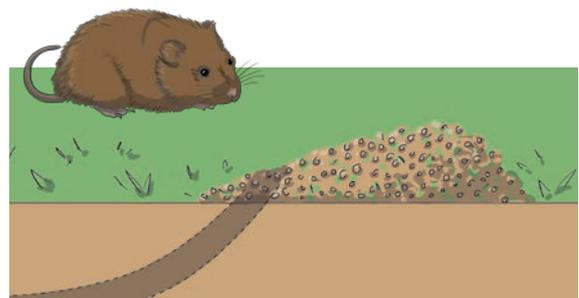


Abb. 96: Schermaus.

## Säugetierfreundliche

# Siedlungsgrünflächen

**Bedeutung der Siedlungsgrünflächen für Säugetiere.** Mit der Anwesenheit von Menschen kommen die kleineren Säugetiere relativ gut zurecht, denn sie halten sich ohnehin meistens in Deckung auf und sind zudem mehrheitlich nachtaktiv. Wenn das Flutlicht auf dem Sportplatz ausgeschaltet worden ist, erscheint der Dachs und fängt die Regenwürmer auf dem Rasen.

Ausser der Wildkatze und dem Baummarder können alle in dieser Arbeits-hilfe behandelten Säugetierarten im Siedlungsgebiet leben, obwohl sie ursprünglich fast alle aus dem Wald stammen. Entscheidend sind die Struktur der Grünflächen und die Vernetzung der Siedlungsgrünflächen untereinander.

Der Feldhase erreicht besonders auf grossflächigen Bauerwartungsbrachen, in nicht zu dicht überbauten Industriezonen oder auf Bahnarealen stellenweise hohe Dichten.

Hier werden in erster Linie die öffentlichen Grünflächen behandelt, also Sportplätze, Parks, Friedhöfe und die Grünflächen um öffentliche Gebäude. Die Regeln und Hinweise gelten aber auch für die grösseren Grünflächen im Industrie- und Gewerbegebiet.

### Die 10 wichtigsten Regeln

- 1 Nicht mehr schneiden, mähen und aufräumen als nötig.
- 2 Keine Hindernisse (Mauern, Zäune, senkrechte Weg-Abschlüsse) bauen.
- 3 Zugänge zu den Nachbargrundstücken offen halten.
- 4 Grundstückübergreifende Gehölzverbindungen und andere gedeckte Verbindungswege schaffen.
- 5 Gehölze mit grasig-krautigem Unterwuchs und Säumen anbieten.
- 6 Verstecke anbieten, z. B. Dorn-Dickichte, Asthaufen, Steinhaufen, Steinkörbe.
- 7 Früchte tragende und breite ( $\geq 10$  m) Gehölze fördern.
- 8 Feuchtgebiete und Kleingewässer schaffen.
- 9 Baumriesen erhalten.
- 10 Grosse Flächen, die von Menschen nicht betreten werden, auch hundefrei halten.

## Praktische Hinweise

- Alle **Pflegearbeiten**, die erst **im Frühling** gemacht werden könnten, nicht bereits im Herbst oder Winter durchführen.
- **Unter Gebüsch und Hecken nicht mähen oder Laub entfernen.** Gehölze sollen bis möglichst weit unten dicht sein, und darunter soll ganzjährig ein möglichst **dichter Filz** aus Pflanzen und oder Falllaub vorhanden sein (Abb. 97).

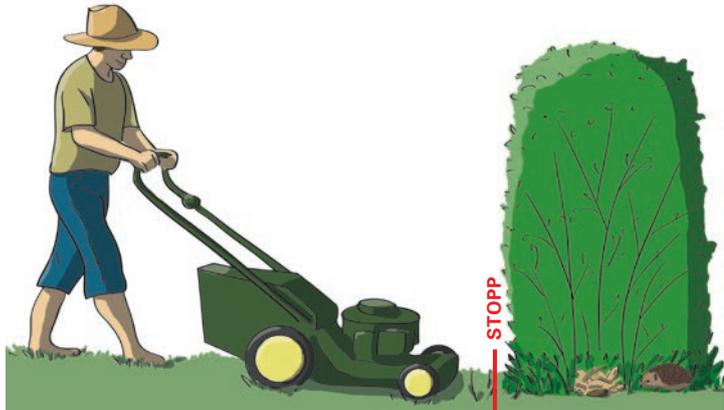


Abb. 97: Nicht unter die Hecken mähen.

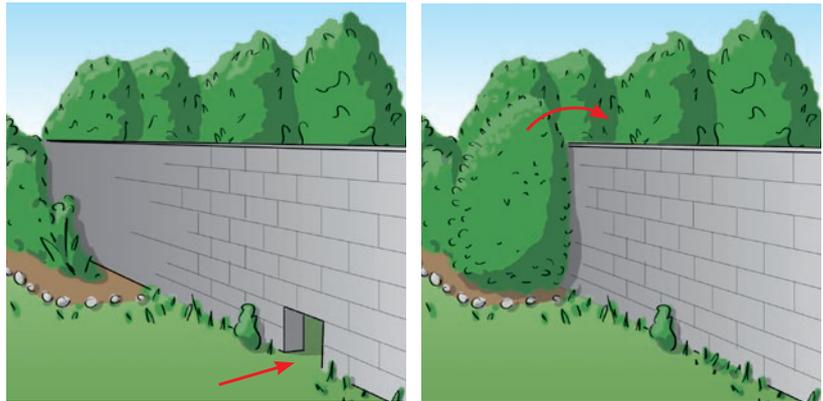
- Unumgängliche **Mäharbeiten** in dichter Vegetation mit Balken oder Motorsense, **Schnitt mindestens 15 cm über Boden.** So überleben Junghasen, Igel, Spitzmaus- und Haselmausnester diesen Eingriff (Abb. 98).

- **Senkrechte glatte Mauern vermeiden** oder in kurzem Abstand mit Unterbrüchen versehen. Schon 15 cm sind ein Spitzmaushindernis. Statt glatten Mauern Steinkörbe, Trockenmauern oder Steinblöcke als Stützmauern, Abgrenzung oder Gestaltungselemente verwenden.

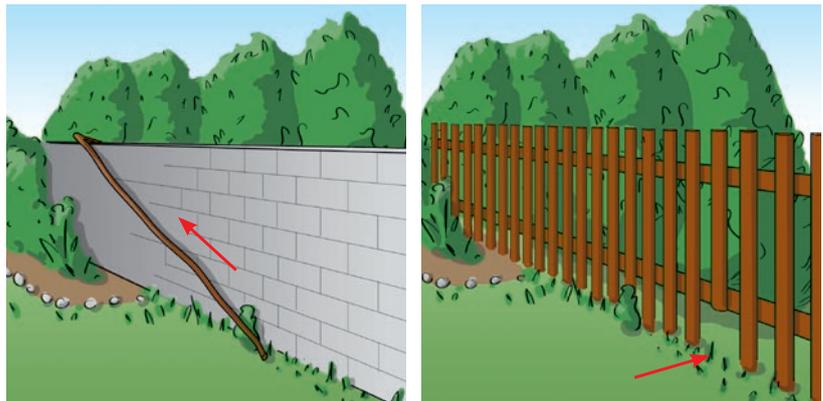


Abb. 98: Mäharbeiten mit Bodenabstand.

➤ **Verbindungen zu Nachbargrundstücken** sollen mindestens igelgängig sein. Wo ein Igel durchkommt, schaffen es (ausser dem Dach) alle anderen hier besprochenen Arten auch. Verbindungen sind besonders an jenen Stellen wichtig, wo das Nachbargrundstück Vegetationsdeckung bietet. Über Mauern und auch über Strassen und Gewässer hinweg können wenigstens für Eichhörnchen, Haselmäuse und Siebenschläfer Zugänge zu Nachbargrundstücken via Baumkronen geschaffen werden (Abb. 99).



➤ **Gebüsche und Hecken** sollen so platziert sein, dass durchgehende, grundstückübergreifende **Verbindungsachsen im Siedlungsraum** bestehen bleiben oder geschaffen werden. Sie sollen möglichst **breit** sein (wenn möglich mindestens 10 m) und im untersten Teil möglichst **dicht**. Hier ist der Lebensraum von Iltis und Spitzmaus und der Neststandort von Igel und Haselmaus. Man soll auf keinen Fall unter die Sträucher mähen und auch in engen Winkeln und an Mauerfüssen ist ein Filz aus Gras und Kräutern für Spitzmäuse sehr wichtig.



➤ **Früchte tragende Gehölze begünstigen** (z. B. Weissdorn, Hundsrose, Schlehe, Haselnuss, Mehlbeere, Walnuss, Kirsche). Die Arten sollen so gemischt werden, dass zu möglichst verschiedenen Jahreszeiten Früchte zur Verfügung stehen. Einzelne grosse Fichten bieten hervorragendes Futter für Eichhörnchen.

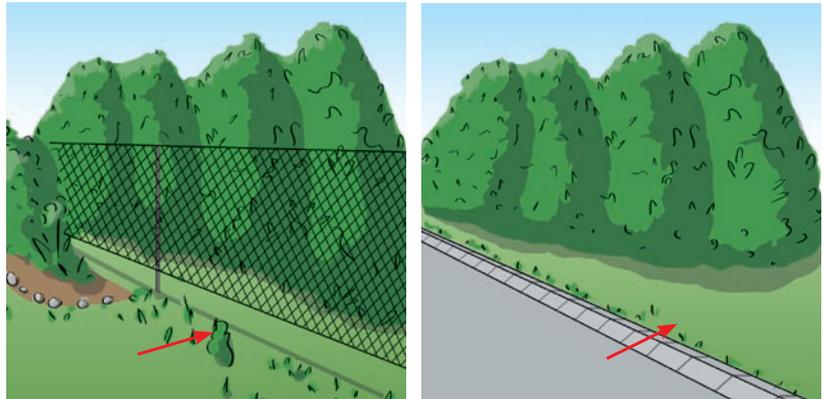


Abb. 99: Verbindungen zum Nachbargarten.

➤ **Steinhaufen und Asthaufen** in und am Rand von Gehölzen anlegen. **Laub und Schnittgut** von Stauden und Wiesen auf Haufen schichten und verrotten lassen. Auch gemischte Haufen sind sehr wertvoll. Solche Haufen sind Nistplätze und Verstecke für Spitzmäuse, Igel, Mauswiesel, Hermelin und Iltis. Ausserdem produzieren sie Nahrung für diese Tiere. Einmal angelegte **Ast- und Schnittguthaufen nicht mehr bewegen**. Falls unumgänglich, Eingriffe inklusive Abtransport im September, notfalls auch August. Zusätzliches Material kann dagegen jederzeit dazugegeben werden (bei Asthaufen aber nicht im April, Mai und Juni).

➤ **Brombeerdickichte** an geeigneten Orten als **Bodenbedecker, Sichtschutz und natürliche Absperrung** einrichten! Rückschnitt allenfalls im Winter oder Frühling. Brombeerdickichte bieten nicht nur Futter und Sichtschutz, sondern auch Schutz vor dem Betreten durch Menschen und Hunde. Sie sind daher günstige Neststandorte für alle kleinen und mittelgrossen Säugetiere.

➤ **Feuchtgebiete und Kleingewässer** schaffen, besonders in Gebüschnähe. Gewässer dürfen **keine senkrechten Ufer aufweisen**. Falls dies unumgänglich ist, müssen Rampen oder andere **Ausstieghilfen** angeboten werden.

➤ **Alte Bäume mit riesigen Kronen** sollen erhalten werden und nach Möglichkeit eine **Kronen-Verbindung zum Gehölz-Vernetzungs-system** erhalten (Abb. 100).

➤ Nächtliche **Beleuchtung** örtlich und zeitlich **auf das Notwendigste beschränken**.

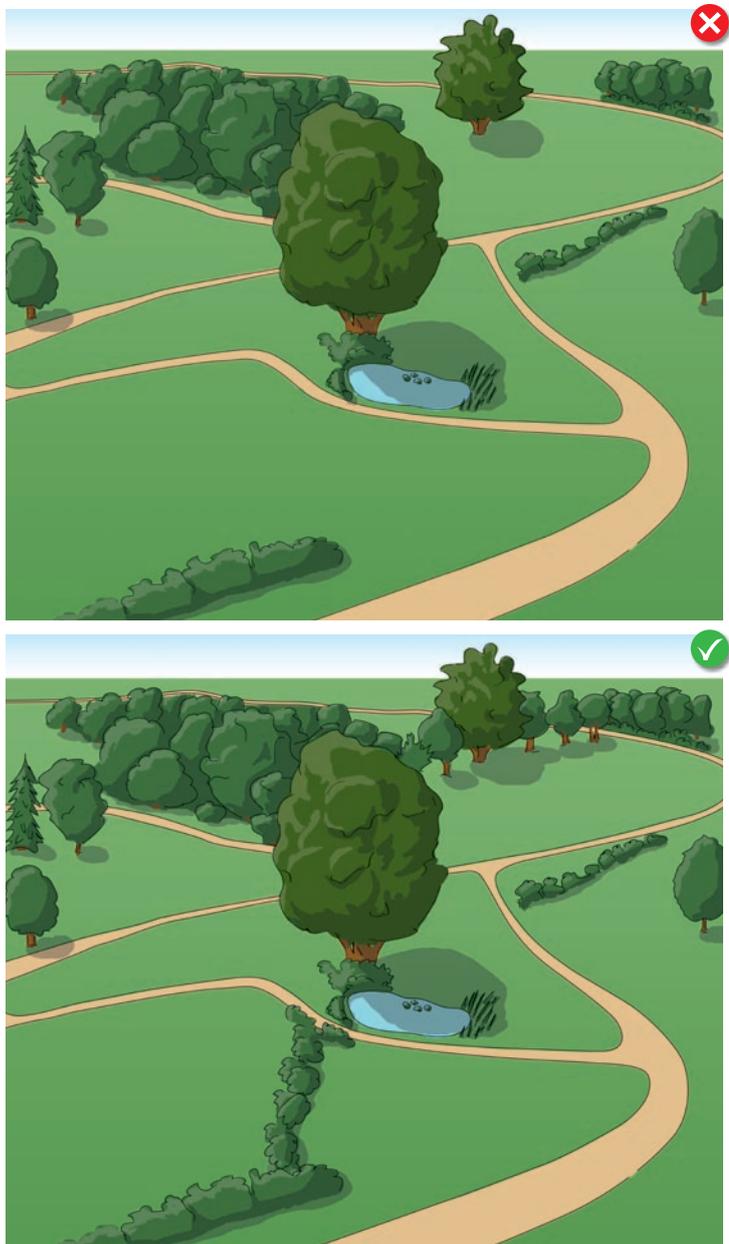


Abb. 100: Vernetzung der Gehölze.

# Säugetierfreundliche Gebäude

**Bedeutung der Gebäude für Säugetiere.** Mit Ausnahme des Iltisses brauchen die in dieser Arbeitshilfe behandelten kleinen Säugetiere keine Gebäude. Sie dringen aber manchmal in Gebäude ein und sie sind in der Regel lästig oder sogar schädlich. Ein Siebenschläfer auf dem Estrich macht Lärm und in der Küche oder Vorratskammer macht er sich hinter die Speisevorräte.

Gebäude und Gebäudeumfeld können aber allerlei Gefahren für kleine Säugetiere darstellen und solche Gefahren kann man zum Teil mit einfachen Mitteln vermeiden. Jedes verunfallte kleine Säugetier kann einen auf Gefahrenquellen hinweisen und man kann dann versuchen, die Gefahrenquelle auszuschalten. Hier werden einige Angaben zum Vermeiden von derartigen Gefahren gemacht.

➤ **Fallgruben.** Spitzmäuse und auch viele andere Kleintiere können sich nicht aus Lichtschächten und anderen Bodenvertiefungen mit senkrechten Wänden befreien, wenn sie hineingefallen sind. Man kann solche Fallgruben entweder zudecken, mit feinem (maximal 1 cm) Maschendraht absichern oder einen Ausstieg einbauen. Als Ausstieghilfe kommen in Frage: Rampe, Kletterholz, Tunnel. Nur der Tunnel ist auch eine gute Lösung für Amphibien (Abb. 101).

➤ **Wasser.** Zugängliches Wasser, umgeben von senkrechten Wänden, ist eine Todesfalle. Typische Gefahrenquellen sind Schwimmbassins, Zierteiche, Wassertonnen. Je nach Grösse dieser Objekte ertrinken Igel, Spitzmäuse oder auch grössere Tiere wie Hauskatzen. Schwimmbassins und Zierteiche sollten mindestens einen flachufrigen Ausstieg haben. Wenn dies nicht möglich ist, muss eine Ausstieghilfe in Form einer Maschendrahtbahn, eines Kletterholzes, einer Rampe, eventuell kombiniert mit einem Holzbrettchen als Floss, angeboten werden.

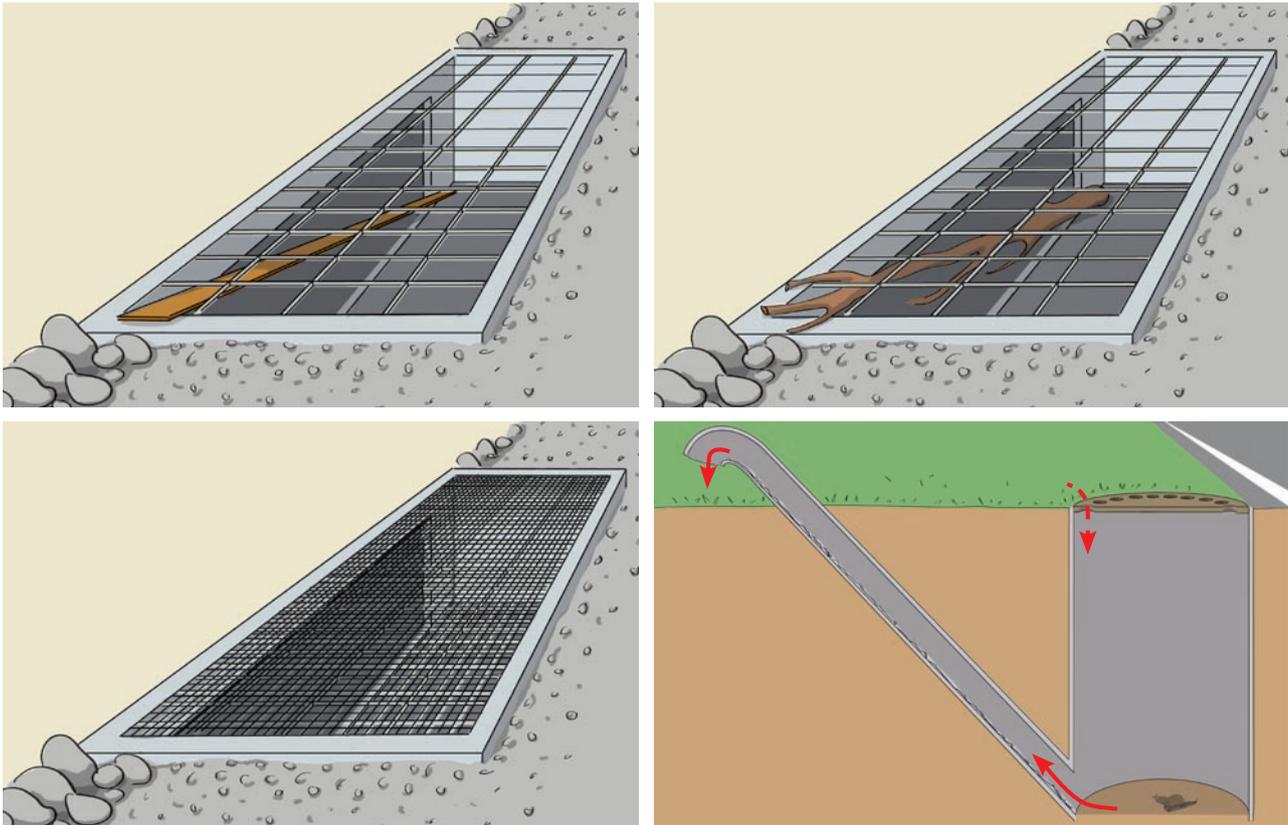


Abb. 101: Fallgruben entschärfen.

➤ **Flaschen, Dosen, Töpfe.** Spitzmäuse fallen manchmal in leere Flaschen, Gurkengläser oder dergleichen und gehen darin zugrunde (Abb. 102). Deshalb sollten solche Objekte an für Spitzmäuse zugänglichen Orten, etwa im Schuppen, grundsätzlich entweder verschlossen oder liegend gelagert werden. Offene Glasflaschen sind auch liegend potenzielle Todesfallen für kleine Tiere.

➤ **Aufräumen um das Haus.** Beim Wegräumen von Dingen, die sich an der Hauswand angesammelt haben und dort längere Zeit geblieben sind (zum Beispiel Blumentöpfe, Brennholzstapel, Baumaterial) kommen manchmal Nester oder Jungtiere von Spitzmäusen und anderen kleinen Säugetieren zum Vorschein. Man lässt die Jungtiere dann, wo sie gefunden wurden oder deponiert sie möglichst nahe und wartet in einiger Entfernung, bis die Mutter sie an einen sicheren Ort gebracht hat. Damit ihnen in der Zwischenzeit nichts geschieht, muss man sie eventuell provisorisch vor der Sonne oder der Hauskatze schützen.



Abb. 102: Offene Gefässe liegend lagern.

## IMPRESSUM

### Autor

Darius Weber, Hintermann & Weber AG, 4118 Rodersdorf  
mit herzlichem Dank an Peter Vogel und Fabio Bontadina für Tipps und Anregungen

### Projektverantwortliche Departement Bau, Verkehr und Umwelt

Thomas Gremminger, Dominik Thiel

### Zeichnungen

Nadine Colin, [www.illustrat.ch](http://www.illustrat.ch)

### Layout

Thomas Zulauf, Nadine Colin, [www.illustrat.ch](http://www.illustrat.ch)

### Abbildungen

Abb. 1: Francesco Guarisco  
Abb. 2, 21, 22, 23, 29, 30, 31: Lubomir Hlasek, [www.hlasek.com](http://www.hlasek.com)  
Abb. 3, 7: blickwinkel über Frank Hecker  
Abb. 4: Seawhisper, [www.dreamstime.com](http://www.dreamstime.com)  
Abb. 5: Naturablichter, [www.dreamstime.com](http://www.dreamstime.com)  
Abb. 6: Jokatoons, Roman Dekan, [www.fotolia.com](http://www.fotolia.com)  
Abb. 8, 9, 12, 18: Nicolas Martinez  
Abb. 10, 13: Frank Hecker  
Abb. 11: Hintermann & Weber  
Abb. 14, 15, 16, 17, 19, 26, 35: Darius Weber  
Abb. 20, 24: Rollin Verlinde, [www.vildaphoto.net](http://www.vildaphoto.net)  
Abb. 25: Tramper2, [www.dreamstime.com](http://www.dreamstime.com)  
Abb. 27: Thomas Stalling  
Abb. 28: Jiri Bohdal, [www.naturfoto.cz](http://www.naturfoto.cz)  
Abb. 32: Alasdair Sargent, [www.istockphoto.com](http://www.istockphoto.com)  
Abb. 33: Konrad Wothe, [www.zoonar.de](http://www.zoonar.de)  
Abb. 34: Helge Schulz, [www.zoonar.de](http://www.zoonar.de)  
Abb. 36: Suerob, [www.dreamstime.com](http://www.dreamstime.com)  
Abb. 37: Thierry Spenlehauer  
Abb. 38–102: Nadine Colin, [www.illustrat.ch](http://www.illustrat.ch)

### Herausgeber

Departement Bau, Verkehr und Umwelt  
Abteilung Landschaft und Gewässer  
Entfelderstrasse 22  
5001 Aarau

[www.ag.ch/umwelt](http://www.ag.ch/umwelt)



KANTON AARGAU