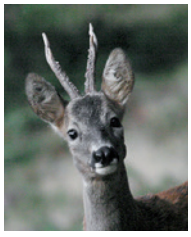
Äsungszyklus und Äsungstypen der Wiederkäuer

Der Alltag der Wiederkäuer ist hauptsächlich in zwei Aktivitäten geteilt: in das Fressen und in das Wiederkäuen. Phasen des Fressens wechseln sich regelmässig mit Phasen des Wiederkäuens ab (Äsungszyklus). Das Einhalten dieses natürlichen Äsungszyklus ist überlebenswichtig. Menschen können diesen stören. Werden Wiederkäuer daran gehindert, ausserhalb des Waldes zu fressen, können leicht Verbiss- und Schälschäden im Wald entstehen. Durch das Ausscheiden von Wildruhezonen und von Weggeboten für Freizeitsportler lassen sich solche Wildschäden verhindern. Die zeitliche Trennung von Fressen und Wiederkäuen dient ausserdem der Feindvermeidung. Beim Fressen sind Wiederkäuer nämlich besonders gefährdet: Ihre Sicht ist eingeschränkt und Eigengeräusche beeinträchtigen ihr Hören. Deshalb heben die Tiere immer wieder ruckartig den Kopf, um nach Raubfeinden Ausschau zu halten (sichern). Indem Wiederkäuer die Pflanzen ganz schlucken, können sie das Wiederkäuen auf später verschieben. Dazu wählen sie meist Orte aus, welche möglichst viel Sicherheit bieten: seien dies Dickichte (z. B. Reh) oder besonders übersichtliche oder unnahbare Stellen (z. B. Gämse, Steinbock). Während des Wiederkäuens liegen die Tiere meist, sind jedoch wachsam.

Die Nahrung der Wiederkäuer unterscheidet sich beträchtlich zwischen den verschiedenen Tierarten. Diese lassen sich in drei Äsungstypen einteilen: Konzentratselektierer, Raufutterfresser und Mischtypen:



Konzentratselektierer

Nahrung: Gezielte Wahl leicht verdaulicher Pflanzenteile (Kräuter, Blüten, Blätter, Knospen, Früchte, Eicheln). Sehr selektives Fressen.

Verdauung: Kleiner Pansen, rasche Verdauung.

Äsungszyklen: Zahlreiche Fressperioden (10–12 pro Tag).

Abb. 3.1

Tierarten: Reh.

Raufutterfresser (Grasfresser)

Nahrung: Schwer verdauliche Pflanzenteile (viel Gras). Wenig selektives Fressen.

Verdauung: Riesiger Pansen, langsame Verdauung.

Äsungszyklen: Wenige, lange Fressperioden (2–4 pro Tag).

Tierarten: Steinbock.

Abb. 3.2

Mischtypen

Nahrung: Im Sommer leicht verdauliche Nahrung (Kräuter, Sträucher); im Winter faserreiche Nahrung und Gras möglich.

Verdauung: Grosser, anpassbarer Pansen.

Äsungszyklen: Mittlere Anzahl Fressperioden (6–8 pro Tag).

Abb. 3.3

Tierarten: Gämse, Hirsch.

Feindvermeidung bei Wiederkäuern

Wiederkäuer sind Fluchttiere. Ihr Körper ist perfekt daran angepasst, Raubfeinde rechtzeitig zu entdecken und ihnen schnell zu entfliehen. Dabei schlüpft das Reh möglichst rasch in die nächste Dickung, Gämse und Steinbock klettern in nahe Felsen, während der Hirsch über grössere Distanzen flüchtet.

Zum Feststellen von Raubfeinden besitzen Wiederkäuer extrem leistungsfähige Sinne (Gehör-, Geruch- und Sehsinn). Geräusche können sie dank den in alle Richtungen beweglichen Ohrmuscheln genau lokalisieren. Sie riechen Feinde auf weite Distanzen, und ihre seitlich liegenden Augen befähigen sie fast zur Rundumsicht. Dabei bemerken sie Bewegungen besonders gut. Ihr Farbsehen ist weniger leistungsfähig als das des Menschen: Sie können insbesondere Rot nicht von Grün unterscheiden, und beide Farben erscheinen ihnen als Grau (deshalb ist Orange für Huftiere keine Warnfarbe und die jagdliche Signalkleidung demnach kein Nachteil auf der Jagd). Hingegen sind ihr Dämmerungs- und Nachtsehen viel besser, und Helligkeitsunterschiede können sie sehr gut wahrnehmen.

Stirnwaffen der Wiederkäuer

Als Geweih bezeichnen wir die Stirnwaffen der hirschartigen Tiere (Geweihträger, Cerviden). Nur die männlichen unserer Rehe und Hirsche tragen ein Geweih, weibliche Tiere sind geweihlos. Die aus Knochenmaterial bestehenden Geweihe werden alljährlich abgeworfen, um auf den zwei Rosenstöcken sogleich wieder neu gebildet zu werden (Geweihzyklus). Die Wachstumsphase (Schieben) dauert einige Monate. Während des Schiebens ist die wachsende Geweihstange von einer intensiv durchbluteten Basthaut überzogen (Bastgeweih). Sobald sie fertig gebildet ist, stirbt diese Haut ab. Sie wird an Pflanzen abgestreift (Fegen), wobei sich der noch weisse Knochen durch Blutreste und Pflanzensäfte braun einfärbt. Vor dem erneuten Abwerfen löst sich die Knochenschicht zwischen Rosenstock und Geweihstange auf, wodurch die Stange von selbst abfällt.

Die Geweihbildung wird über das Hormon (Botenstoff) Testosteron, der Testosteronspiegel im Blut durch die jahreszeitliche Veränderung der Tageslänge gesteuert. Dadurch ist der Geweihzyklus «Schieben – Fegen – Abwerfen» der Hirschartigen immer gleich in den Jahreslauf eingepasst. Geweihe dienen den Männchen primär dazu, während der Brunft erfolgreich um Weibchen zu kämpfen.

Als Hörner bezeichnen wir die Stirnwaffen der Hornträger (Boviden) wie Gämse oder Steinbock. Die einheimischen Hornträger beider Geschlechter tragen lebenslang Hörner. Diese bestehen aus einer Scheide aus festem Hautmaterial (Keratin), ähnlich jenem unserer Fingernägel, welches sich über zwei Knochenzapfen auf der Stirn bildet. Im Gegensatz zu Geweihen sind Hörner unverzweigt. Sie werden zudem nie abgeworfen, sondern wachsen lebenslänglich. Das grösste Wachstum findet in den ersten Lebensjahren statt. Im Winter wird es stets ver-

zögert, weshalb sich Jahrringe bilden, welche der Altersbestimmung dienen. Hörner werden sowohl als Waffen zur Feindabwehr eingesetzt als auch zur Kommunikation im Rudel.

Reh

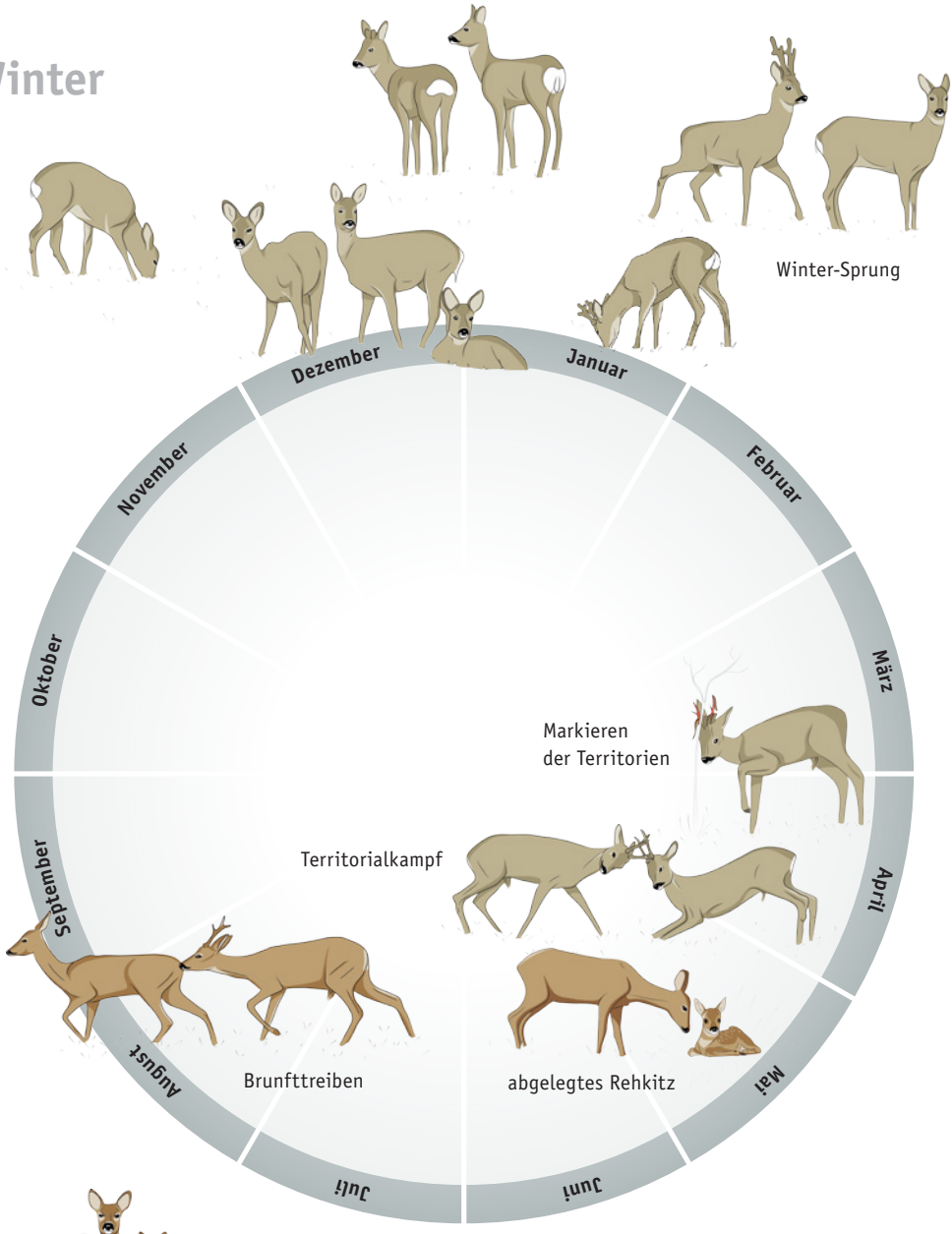
Das Reh ist seit Jahrzehnten unsere häufigste Huftierart. Als Kulturfolger profitiert es vom hohen Nahrungsangebot in der heutigen Kulturlandschaft, aber ebenso vom geringen Feinddruck und der rücksichtsvollen Bejagung. Jährlich werden in der Schweiz rund 40 000 Rehe erlegt. Die Regulierung hat zum Ziel, die Bestände der Tragfähigkeit der Lebensräume anzupassen.

Steckbrief	
Gewicht (aufgebrochen mit Kopf [Haupt] und Beinen [Läufen])	Böcke bis 23 kg, Geissen bis 20 kg.
Kennzeichen (erwachsene Tiere)	Sommerhaar: rotbraun; Winterhaar: graubraun. Spiegel im Winterfell beim Bock nierenförmig, bei der Geiss herzförmig mit Schürze.
Paarungszeit (Brunft, Blattzeit)	Juli/August.
Tragzeit	42 Wochen, jedoch mit Keimruhe (August–Dezember). Die effektive Tragzeit dauert 24 Wochen.
Setzzeit; Anzahl Junge (Kitze)	Mai–Juni; meist 2.
Säugezeit	Ca. 5–6 Monate.
Geweihzyklus (erwachsene Böcke)	Wachstum: Dezember–April (ca. 100 Tage); Fegen: März–Mai; Abwurf: Oktober–Dezember.
Nahrung (Äsungstyp)	Kräuter, Knospen, Blätter, Blüten, Früchte, Eicheln, Buchnüsschen. Äsungstyp = Konzentratselektierer.

Abb. 3.4 Ein Rehbock im Haarwechsel im Mai.

G3.5 Der Jahreszyklus beim Reh.

Winter



Mutterfamilie:
Rehgeiss mit Kitzen

Platzbock

Rehgeiss beim Säugen

Sommer

Natürliche Beutegreifer	Fuchs, Luchs, Wolf.
Häufigste Schäden	Verbiss- und Fegeschäden.
Verbreitungsgebiet	Ganze Schweiz; höchste Dichten im Mittelland. Kommt aber bis zur Waldgrenze vor.

Abb. 3.5 Landschaft mit hohem Anteil an Grenzlinien Wald–Feld: ein idealer Rehwild-lebensraum.

Lebensraum

Das Reh ist in der Wahl des Lebensraumes anpassungsfähig, bevorzugt jedoch strukturreiches Gelände, welches gleichzeitig sowohl gute Äsungs- als auch Deckungsmöglichkeiten bietet. Solches findet es ganz besonders in Grenzzonen zwischen Wald und offener Landschaft. Auch das Waldinnere wird gerne besiedelt, hauptsächlich dort, wo als Folge von Windwürfen, Waldbränden oder der Waldbewirtschaftung deckungs- und nahrungsreiche Waldbestände existieren (innere Waldränder). Im Ausland gibt es auch Feldrehe, welche ganzjährig im offenen Ackerland leben und dort Rudel bilden.

Verhalten

Erwachsene Rehe sind standorttreu und wählen alljährlich meist dieselben Einstände. Ihre Streifgebiete sind bei uns selten grösser als 100 ha. Rehpopulationen der Alpen und des Juras können saisonale Wanderungen zwischen Sommer- und Wintereinständen unternehmen. Erwachsene Böcke besetzen im Frühjahr und Sommer Territorien, die sie gegenüber anderen Rehböcken sicht- und riechbar markieren (Fege- und Plätzstellen) und heftig verteidigen. Sie sichern sich damit Zugang zu den Geissen während der Brunft. Auch Geissen besetzen im Sommer eigene Reviere, verteidigen diese jedoch weniger deutlich gegen andere Geissen. Ein Bockrevier umfasst meist mehrere Sommereinstände von Geissen und deren Kitzen. Jährlingsböcke können meist noch kein eigenes Revier verteidigen und werden auch aus den Territorien erwachsener Böcke vertrieben. Sie wandern ab und tragen am neuen Ort zur genetischen Durchmischung der Rehpopulation bei. Während der Winterzeit schliessen sich Rehe beiderlei Geschlechts und unterschiedlichen Alters zu Gruppen (Wintersprüngen) zusammen. Solch

Abb. 3.6 Jährling mit Spiessergeweih.

grosse Sprünge erhöhen die Sicherheit des einzelnen Rehs vor Raubfeinden. Bei unerwarteter Störung, Entdecken eines Raubfeindes oder eines Menschen reagiert das Reh oft mit einem bellenden, wiederholt ausgestossenen Warnlaut (Schrecken). Ein häufiger Kontaktlaut zwischen Rehen ist das Fiepen. Dieses feine Pfeifen wird insbesondere zwischen Geiss und Kitz sowie zwischen Geiss und Bock während der Brunft geäussert.

Aktivitätsmuster

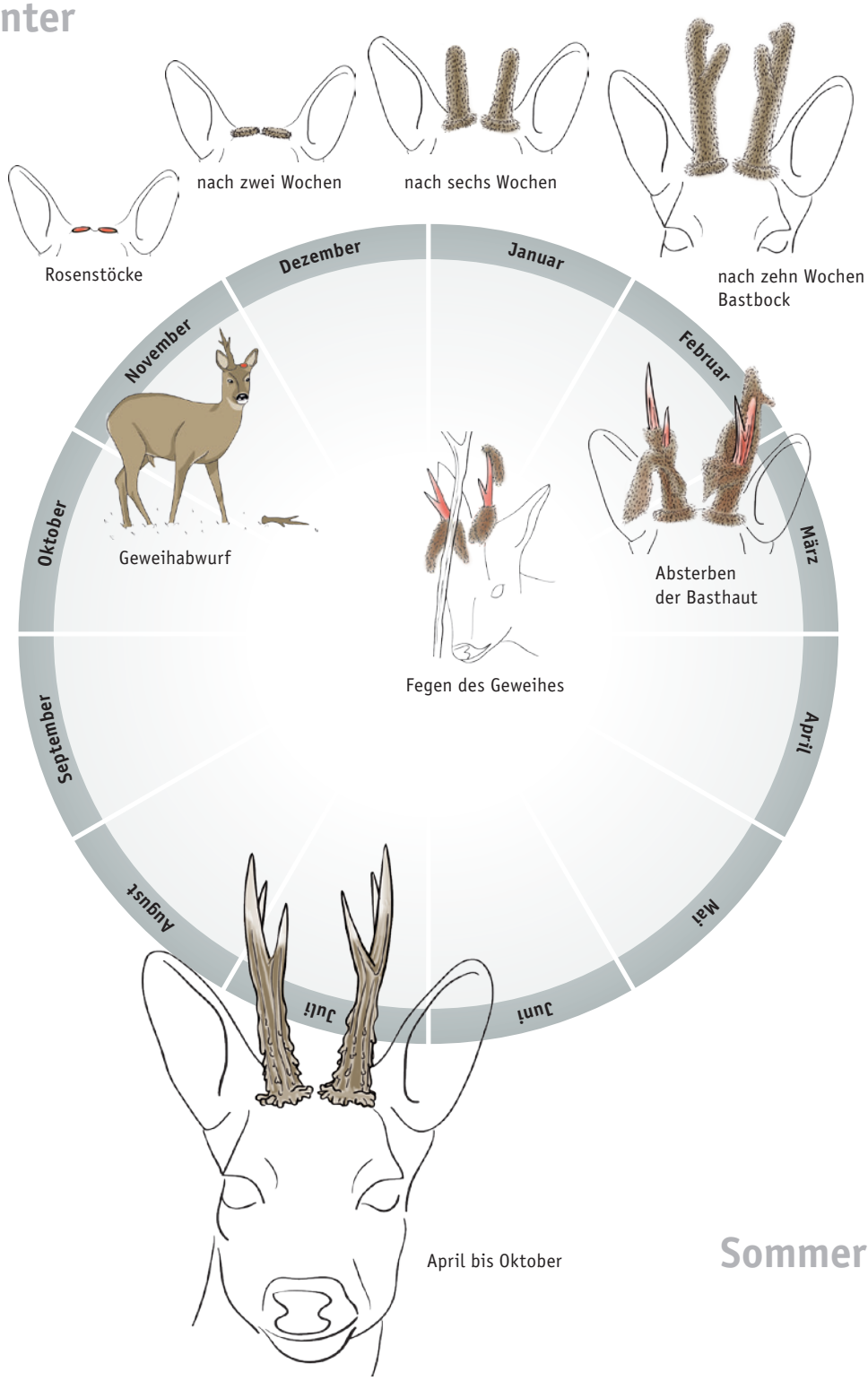
Das Rehwild hat täglich bis zu zwölf auf Tag und Nacht verteilte Äsungsperioden. Bei häufigen Störungen tritt es nur noch nachts ins offene Kulturland aus und frisst (äst) tagsüber im deckungsreichen Tageseinstand. Dadurch kann der Verbissdruck im Wald zunehmen, und überdies wird die Ansitzjagd erschwert.

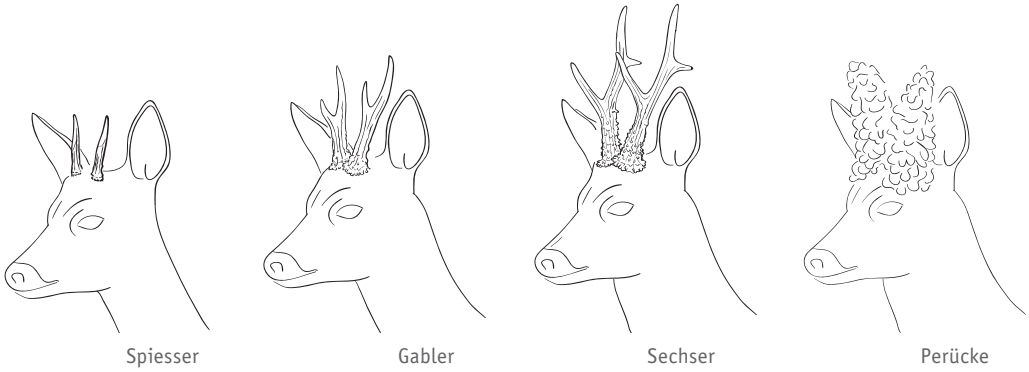
Fortbewegung

Das Reh ist kein ausdauernder Läufer, sondern schlüpft bei Gefahr in Deckung. Diesem Zweck ist sein hinten überbauter Körper optimal angepasst (Schlüpfertyp). Die langen und starken Hinterläufe ermöglichen dem Reh eine grosse Schnellkraft und somit kurze, explosive Fluchten. Werden Rehe verfolgt, so versuchen sie in den Dickungen durch mehrfaches Überkreuzen der eigenen Fährte und durch Widergänge (Zurückkehren in der eigenen Fährte mit seitlichem Absprung) den Verfolger abzuhängen.

Geweihentwicklung

Das Rehgeweih («Rehgehörn») des erwachsenen Bocks bildet sich als Spiesser-, Gabler-, und Sechsergeweih aus. Die Vielfalt an abnormen Geweihformen (Mehrender, Korkenzieherform, rosenlose Geweihe, Perückenbock) entsteht oft als Folge von Verletzungen, Krankheiten oder hormonellen Störungen. Form und Grösse des Geweihs haben wenig mit dem Alter oder der Erbanlage eines Rehbocks zu tun. Vielmehr sind sozialer Statur, Ernährungsbedingungen und Rehwilddichte (Konkurrenzsituation) massgebend.


Winter
nach zwei Wochen
nach sechs Wochen
nach zehn Wochen
Bastbock
Rosenstöcke
Dezember
Januar
Februar
März
April
Mai
Juni
Juli
August
September
Oktober
November
Geweihabwurf
Absterben
der Basthaut
Fegen des Geweihes
April bis Oktober
Sommer



G 3.7 Die häufigsten Geweihformen beim Rehbock.

Abb. 3.7 Ein Perückengeweih entsteht durch eine Störung im Hormonhaushalt.

Abb. 3.8 Das Bastgeweih wächst in den Wintermonaten und wird im Frühjahr verfegt.

Das Geweih wird im März/April gefegt und im Herbst (Oktober–Dezember) abgeworfen. Ein kleines Erstlingsgeweih, meist in Form von Knöpfen oder Spiesschen, kann sich bereits im Kitzalter, und zwar Ende Jahr, bilden. Es wird in den darauf folgenden Monaten Januar und Februar sogleich wieder abgeworfen. Im Spätwinter schiebt der Kitzbock das «Jährlingsgeweih», welches er im Mai oder Juni fegt und dann wie die erwachsenen Böcke im Herbst abwirft. Starke Jährlinge können bereits ein Sechsergeweih tragen.

Ernährung

Rehe sind sogenannte Konzentratselektierer («Nascher»). Ihr eher kleiner Pansen und die leicht verdauliche Nahrung bedingen viele kurze Äsungsperioden, in welchen energiereiche Kräuter, Blüten und Früchte, jedoch wenig Gras aufgenommen werden. Dieses gezielte Auswählen einzelner Pflanzen oder Pflanzenteile lässt sich leicht am äsenden Reh beobachten.

Rehwild ist darauf angewiesen, konstant gute Äsung zu finden. Es kann, im Gegensatz zu Gämse oder Steinbock, nicht so leicht Speicherfett für den Winter anlegen und ist somit weniger gut auf winterliche Hungerperioden vorbereitet. In der kalten Jahreszeit nimmt es daher gerne Knospen von Laubhölzern oder Buchnüsschen und Eicheln zu sich.

Abb. 3.9 Den Rehbock mit abgeworfenem Geweih nennt man Kahlbock.

Abb. 3.10 Frisch gesetztes und eben markiertes Rehkitz.

Fortpflanzung

Die Hauptbrunft (Blattzeit) findet im Sommer (Juli/August) statt. Vereinzelt treten Nachbrunften im November/Dezember auf. Der Platzbock verteidigt sein Revier gegenüber Konkurrenten, wobei auch Territorialkämpfe vorkommen. Rehböcke sind bereits als Jährlinge geschlechtsreif, eine erfolgreiche Teilnahme an der Brunft hängt jedoch von der Anwesenheit und damit der Konkurrenz älterer Böcke ab. Rehgeissen werden bei guten Äsungsbedingungen bereits als Einjährige (Schmalrehe) befruchtet (beschlagen) und führen mit zwei Jahren erstmals Jungtiere. Nach der Zeugung (dem Beschlagen) fällt das befruchtete Ei in eine rund viermonatige Keimruhe. Die Weiterentwicklung des Embryos setzt erst im Januar wieder ein. Dadurch werden die Kitze im Frühjahr geboren (Mai–Juni) und wachsen während des sommerlichen Nahrungsreichtums auf. Die Rehgeiss wählt einen Setzplatz an einem bewachsenen, sonnigen und trockenen Ort. Kitze werden nach dem Setzen sofort trockengeleckt und die Nachgeburt wird gefressen, damit sie keine Feinde anlockt. Die Kitze verstecken sich anschliessend in der Vegetation (Ablegen). Dabei sind die Kitze dank der guten Tarnung ihres gefleckten Fells, ihrem absolut ruhigen Verhalten und dem anfänglich schwachen Eigengeruch für Raubtiere nur schwer wahrnehmbar. Das ist überlebenswichtig, da sie in den ersten Lebenswochen noch nicht mit ihrer Mutter fliehen können. Allerdings bleibt die wachsame Geiss stets in der Nähe der Kitze, um diese gegen kleinere Raubfeinde (Füchse, Raben-

Abb. 3.11 Die Rehbrunft findet im Hochsommer statt.