

Rehwild: Fragen und Antworten

Das Geschlechterverhältnis – Theorie und Wirklichkeit



Foto Stefan Meyers

Im zweiten Teil seiner Ausführungen verdeutlicht Dipl.-Ing. Stefan Fellingner, daß das Geschlechterverhältnis von vielerlei Faktoren abhängig ist und meist erheblich von der theoretischen Annahme 1:1 abweicht.

Die meisten Jagdpraktiker und viele Lehrbücher teilen die Meinung, daß das „natürliche“ und daher auch anzustrebende Geschlechterverhältnis (GV) beim Rehwild 1:1 sei. Daß dem generell nicht so ist, sondern daß das GV von vielen Faktoren abhängt und stark von dem angenommenen Mittelwert von 1:1 abweichen kann, soll hier dargestellt werden.

GV – was ist das?

Zunächst ist es schon gar nicht so einfach, das tatsächliche GV zu ermitteln. Der Eindruck, den wir im Revier gewinnen, beruht auf dem beobachteten GV – also wie viele Böcke und Geißen wir

sehen. Die „Sichtbarkeit“ kann aber bei den Geschlechtern unter dem Einfluß von Jahreszeit und Verhalten recht verschieden sein. Auch das GV des erlegten Wildes, sagt wenig über die tatsächlichen Verhältnisse aus – es ist ebenfalls abhängig von der jeweiligen Sichtbarkeit und von der jagdlichen Zielsetzung.

Dem tatsächlichen GV eines Geburtsjahrgangs kann man nahekommen, indem man möglichst viele frischgesetzte Kitze eines Gebietes erfaßt. Dieses GV der gesetzten Kitze kann bereits durch unterschiedliche Sterblichkeit während und gleich nach der Geburt verschoben sein, und es verschiebt sich weiter durch unterschiedliche Jugendsterblichkeit während des ersten Lebensjahres. Das heißt, das tatsächliche GV der erwachsenen Rehe kann deutlich von dem GV abweichen, das bei der Geburt eines Jahrgangs gegeben war. Das Ausmaß solcher Verschiebungen wird von zahlreichen Faktoren beeinflusst.

Mehr Bockkitze durch schlecht ernährte Geißen

Böcke und Geißen sind in der Regel nicht gleichmäßig über ein Gebiet verteilt, sondern es gibt bevorzugte Bock- und Geißeneinstände. So spielt für Geißen das Äsungsangebot eine größere Rolle als für Böcke, die sich primär an Randlinien orientieren (bessere Territoriumsabgrenzbarkeit?). Das von Reimoser (1982) in forstwirtschaftlich unterschiedlich genutzten Gebieten jeweils beobachtete GV unterschied sich um etwa 40 Prozent.

Die Wilddichte nimmt vermutlich nur indirekt auf das GV Einfluß. Entscheidend ist, daß bei zu hoher Wilddichte das Äsungsangebot eingeschränkt wird, die Kondition der Geißen abnimmt und als Folge davon das Geschlechterverhältnis der Kitze sich verschiebt. Unter Umständen beeinflusst aber auch eine geschlechterverschiedene natürliche Sterblichkeit das GV der erwachsenen Rehe.

Eine Rehpopulation regelt sich, falls äußeren Einflüssen (Witterung, Jagd, Raubwild) keine zu große Bedeutung zukommt, durch folgende drei Mechanismen durchaus auch selbständig (Ellenberg, 1978):

● **Peri- und frühpostnatale Kitzsterblichkeit** (während oder kurz nach dem Setzen): In ungünstigen Biotopen können bis zu 75 Prozent Sterblichkeit bei neugeborenen Kitzen beobachtet werden.

● **Ovulationsrate** (Anzahl der Eier, die befruchtet werden können): Entscheidend dafür sind die Ernährungsbedingungen für die Geiß 10 bis 14 Tage vor der Brunft.

● **Kondition der Muttergeißen:** Gut ernährte, mittelalte Geißen setzen vorwiegend weibliche, schlecht ernährte überwiegend männliche Kitze. Der Rahmen für diese Verschiebung reicht von 1:3 (zugunsten der weiblichen bei günstigen) bis 3:1 (zugunsten der männlichen Kitze bei ungünstigen Bedingungen).

Verme (1965, 1969), ein nordamerikanischer Wildbiologe, experimentierte zu dieser Frage mit Weißwedelhirschen (*Odocoileus virginianus*, einer dem Rehwild sehr ähnlichen, nur stärkeren Trughirschart), indem er die weiblichen Tiere unmittelbar vor der Brunft sehr unterschiedlich ernährte. Die Ergebnisse sind recht überzeugend (siehe Tabelle).

Nachkommenzahl und Geschlechterverhältnis von unterschiedlich ernährtem Weißwedelwild

	Ernährung gut	Ernährung schlecht
Anzahl der untersuchten Weibchen	27 (1,74)	22 (0,95)
davon wurden nicht brunftig	-	2
gesetzte Kälber	47 ^{ab}	21 ^{ab}
Prozent männliche Kälber	36 (17)	67 (14)
Prozent weibliche Kälber	64 (30)	33 (7)

Die gut ernährten Alttiere setzten rund doppelt so viele Kälber, und zwar im GV 4:6 (= 1:1,5). Die Kälber der schlecht ernährten Mütter zeigten ein GV von 7:3 (= 2,3:1).

Zwei Beispiele bei Rehwild (Ellenberg 1978): Freie Wildbahn bei hoher Wilddichte, GV der Kitze (männl. : weibl.) = 1:0,83. – Gehegerehe (Futter uneingeschränkt) = 1:1,42.

Mehr alte Geißen als Böcke

Mit zunehmender Lebensdauer verschiebt sich das Geschlechterverhältnis stärker zugunsten der Geißen. Andersen (1953) stellte nach einem Rehwild-Totalabschuß das Geschlechter-

verhältnis der einzelnen Altersgruppen fest (siehe Tabelle).

Geschlechterverhältnis verschiedener Altersgruppen

Alter	Anzahl		GV
	männl.	weibl.	
Kitze	45	46	1:1,02
1-3 Jahre	30	45	1:1,50
3-6 Jahre	14	24	1:1,71
6-9 Jahre	2	7	1:3,50
insgesamt	91	122	1:1,30

Falls die Jagd in einem Gebiet ein entscheidender Regulationsfaktor ist, beeinflußt der verstärkte Abschluß von Vertretern eines Geschlechts (z. B. vorwiegend Trophäenträger) das Geschlechterverhältnis. Hegemaßnahmen (Fütterung, Wildäsungsflächen) wirken sich über die Kondition der Muttergeißen auf das Geschlechterverhältnis aus.

Mehr Geißkitze in milden Lagen

Kurt (1970) stellte im Berner Mittelland bei 679 Kitzen folgendes Geschlechterverhältnis fest:

Auffindungsort	GV		Anzahl
	männl.	weibl.	
Südhänge	1 :	0,93	329
Ost-, Nord-, Westhänge	1 :	0,66	350

Zu dieser Untersuchung lagen keine näheren Angaben über die Rehichte





Die Annahme eines „natürlichen“ GV von 1:1 geht von der Vermutung aus, daß gleich viele männliche und weibliche Kitze gesetzt werden. Das ist aber meist nicht so; das wirkliche GV schwankt in einem Rahmen, der von verschiedenen Faktoren bestimmt wird. Die Lebensbedingungen (Klima, Äsung, Wilddichte) haben Einfluß darauf, ob mehr männliche oder weibliche Kitze gesetzt werden und wie hoch ihre Sterblichkeit ist. Auf Beobachtungen ist wenig Verlaß; Jahreszeit und Verhalten beeinflussen die „Sichtbarkeit“ der Geschlechter unterschiedlich.

Fotos P. Konrad, G. Kalden

und über unterschiedliche Äsungsbedingungen auf Südhängen gegenüber Ost-, Nord- und Westhängen vor, die diese Verschiebung des Geschlechterverhältnisses hätten bewirken können.

Es ist aber durchaus denkbar, daß das mildere Klima der Südhänge den weiblichen Kitzen bessere Überlebenschancen bot (sie sind etwas schwächer als die männlichen, Ellenberg 1978) und so das festgestellte Geschlechterverhältnis eher dem zur Zeit der Geburt entsprach.

Oder sind es die geringeren Energieverluste (durch höhere Sonneneinstrahlung), die bewirken, daß die Gei-

ßen auf Südhängen eine bessere Kondition haben?

Der Augenschein trägt

Das beobachtete GV verschiebt sich im Laufe des Jahres wesentlich. In der Regel werden im April die meisten Böcke beobachtet. Dann nimmt der Anteil der Böcke an den gesamten Rehbeobachtungen bis in den Winter ab (mit Ausnahme zur Brunftzeit), um daraufhin wieder anzusteigen (Ellenberg 1978, Kurt 1970, Reimoser 1978, eigene Beobachtungen). Natürlich gibt es auch hier gebietsweise und jahresweise Schwankungen.

Andersen (1953) stellte anlässlich eines

durchgeführten Totalabschlusses periodenweise das GV der erlegten Rehe fest. Obwohl die Jäger die Weisung hatten, alles aufgestöberte Rehwild zu erlegen, wich das GV der einzelnen Perioden wesentlich vom tatsächlichen Gesamt-GV ab (siehe Tabelle).

Strecken-Geschlechterverhältnis bei einem Totalabschuß

Erlegungszeit	Anzahl		GV
	männl.	weibl.	
Sommer	18	—	18:0,0
Oktober	27	26	1:0,9
November	37	65	1:1,8
Dezember	5	12	1:2,4
später	4	19	1:4,8

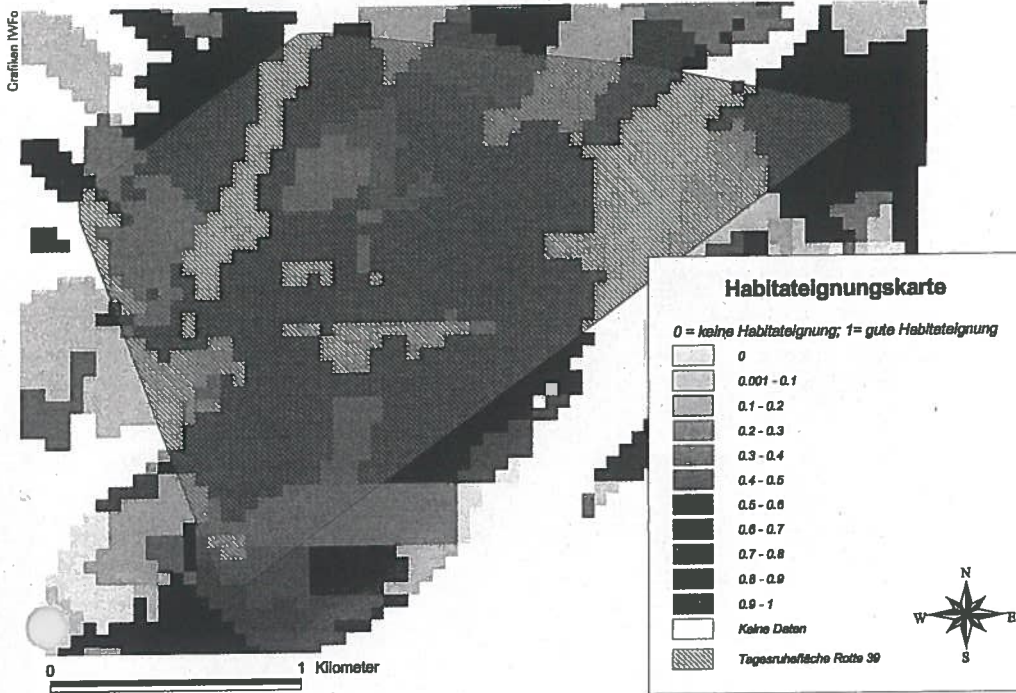
Es wurde nicht angeführt, welche Jagdart angewandt wurde und ob sich die Jäger wirklich an die Weisung hielten, auf alle Rehe zu schießen. (Es ist durchaus verständlich, wenn sie es nicht über das Herz gebracht hätten, im Sommer auf führende Geißen zu schießen.) Die jahreszeitlich sehr verschiedene Zusammensetzung der Jagdstrecke zeigt jedenfalls, daß die einzelnen Zahlen keinen Rückschuß auf das tatsächliche GV erlauben; das ist erst aus dem Gesamtergebnis möglich.

Was ist eigentlich „natürlich“?

Zum Schluß noch einige Zahlen über Geschlechterverhältnisse von erwachsenen Rehen aus verschiedenen Gebieten.

	Lebensraum	Böcke: Geißen
Bramley (1970)	freie Wildbahn, England	0,5 : 1
Strandgaard (1972)	freilebende Rehpopulation, Dänemark	0,56 : 1
Padaiga (1975)	freie Wildbahn, Baltikum	0,6 : 1
Ellenberg (1979)	Rehgatter Stammham, Daten 1972–1976	0,54 : 1
Fellinger (1987)	Rosalingebirge (NÖ) April und Mai (Zeiten häufiger Beobachtungen)	0,5 : 1

Bei der Zuwachsberechnung sollte man bedenken, daß bei einer angenommenen Wilddichte von z. B. 12 Rehen und einem Geschlechterverhältnis von 1:2 damit gerechnet werden muß, daß die 8 Geißen (einschließlich Schmalreihen) unter durchschnittlichen Verhältnissen einen Zuwachs von 8 Kitzen bringen, der jährlich abgeschöpft werden kann und soll. ■



Die Mehrzahl der besenderten Sauen suchte in den frühen Morgenstunden zwischen 5 Uhr und 6 Uhr ihre Ruheplätze auf und verließen sie nach Sonnenuntergang zwischen 18 Uhr und 20 Uhr. Um 20.30 Uhr waren bereits über 50 Prozent der beobachteten Sauen aktiv. Nach der Hauptaktivitätsphase reduzierten die Sauen morgens zwischen 5 und 6 Uhr deutlich ihre Aktivität. Zu dieser Zeit lagen bereits 46 Prozent der beobachteten Sauen in ihren Tagesruheplätzen. Nach den Drückjagden waren die bejagten Sauen in ihrer zwischen 22 Uhr und 5 Uhr liegenden Aktivphase um etwa 20 Prozent weniger aktiv als vor den Jagden. Beispielsweise lagen 67 Prozent der bejagten Sauen bereits um 6 Uhr morgens inaktiv in ihren Tageseinständen.

Die Sauen reagierten damit deutlich auf Drückjagden und zeigten danach eine auffällige Verringerung ihrer Aktivität. Diese Verhaltensänderung konnte auch bei den telemetrischen Beobachtungen beziehungsweise Direktbeobachtungen der Sendertiere vermerkt werden. Sie waren deutlich vorsichtiger, verweilten länger an ihren Tagesruheplätzen und hielten sich mehr im deckungsreichen Forst auf. Es stellt sich weiterhin die Frage, ob nach einer Drückjagd mit ihrer gewollten Störung durch die Treiber, Hunde und Jäger (ca. 40 bis 80 Jäger, 12 bis 15 Treiber, 20 bis 30 Hunde) die Sauen ihre Tagesruheplätze, wo sie sich vermeintlich sicher fühlten, auf ähnlicher Fläche verteilten wie vor der Jagd. Dazu wurden die Tagesruheplätze der sender-

markierten Rotten jeweils vier Wochen vor als auch vier Wochen nach der Jagd erfasst. Die Grafik zeigt die mittlere Ausdehnung der Tageseinstands-Flächen von zehn Wildschweinrotten jeweils für den Zeitraum von vier Wochen vor und nach der Drückjagd. Vorher betrug die Größe 183 Hektar, nachher 299 Hektar. Das macht deutlich, dass die meisten Rotten nach der Drückjagd ihre Ruheplatz-Flächen vergrößerten. Vier Wochen vor der Jagd umfassten die Tageseinstandsgebiete der Rotten 30 Prozent der Gesamt-Tagesruheplatzflächen. Dagegen verteilten die Rotten nach der Drückjagd ihre Ruheplätze auf 48 Prozent ihrer Gesamt-Tagesruheplatzflächen. Die gesamten Tageseinstandsgebiete der zehn Rotten betragen im Mittel 627 Hektar. Bei Berech-

nung Letzterer wurden alle Lokalisationen der Tagesruheplätze der Rotten vom Zeitpunkt des Fangs und der Besenderung bis zum Beobachtungsende einbezogen.

Einige Rotten verlagerten ihre Einstände nach der Drückjagd in andere Gebiete ihres Streifgebietes. Im Mittel überlappten die jeweiligen Tagesruheplatz-Flächen vor und nach der Drückjagd bei den beobachteten Rotten mit 32 Prozent.

Reaktionen

Die Ergebnisse zur Wahl der Tageseinstände, insbesondere vor und nach Drückjagden, deuten darauf hin, dass die jeweilige Reaktion der Rotten vom Ausmaß ihrer Beunruhigung durch Drückjagden eine wichtige Rolle spielt. Es stellte sich heraus, dass Rotten eher ihr Hauptstreifgebiet verließen oder großräumiger die Tagesruheplätze wählten, wenn bei der Drückjagd nicht nur die Kernbereiche des Einstandsgebietes, sondern zeitgleich auch die Randbereiche ihres Streifgebietes bejagt wurden. Hier jagte man zumeist auf großer Fläche bis an die Waldrandzonen und berührte damit auch die Ausweich-Tageseinstände. Die beunruhigten, flüchtenden Rotten mieden daraufhin diese Einstände ebenfalls und suchten weit entfernte Verstecke auf. In einigen Fällen überquerten die Rotten dabei deckungslose Feldbereiche und suchten Tagesruheplätze an der Grenze ihres Gesamt-Streifgebietes auf, die sie von ihren sommerlichen Ausflügen her kannten.

Dipl.-Biol. Dr. Gunter Sodeikat, Prof. Dr. Dr. med. vet. habil. Klaus Pohlmeier und Jelto Papendieck



◀ Das Klima im Untersuchungsgebiet ließ Beurteilungen zum Verhalten bei Schnee nicht zu.

◀ Bevorzugte Ruheplätze sind gezäunte größere Jungkulturen. Die Sauen wissen, dass sie darin so bald nicht gestört werden.