

**Zeitschrift:** Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse

**Herausgeber:** Schweizerischer Forstverein

**Band:** 150 (1999)

**Heft:** 9

**Artikel:** Wildkundliche und jagdliche Veränderungen in den letzten 25 Jahren (1973 bis 1997), dargestellt anhand von Jagdstatistiken

**Autor:** Zehnder, Urs

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1098443>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 15.04.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Wildkundliche und jagdliche Veränderungen in den letzten 25 Jahren (1973 bis 1997), dargestellt anhand von Jagdstatistiken

URS ZEHNDER

Keywords: Hunting statistics; Switzerland; population trends; deer; chamois. FDK 156 : 451.2 : 905 : (494)

## 1. Einleitung

Vor 25 Jahren ist der Bericht der Wildschadenkommission des Schweizerischen Forstvereins (SCHWEIZERISCHER FORSTVEREIN, 1974) erschienen. Seither sind die für Wald und Wild massgebenden Rechtsgrundlagen des Bundes revidiert worden und in Kraft getreten, z. B. das Jagdgesetz<sup>1</sup>, die Jagdverordnung<sup>2</sup>, das Waldgesetz<sup>3</sup>, die Waldverordnung<sup>4</sup>, das Kreisschreiben 21<sup>5</sup> (BUWAL, 1995). Im Zweckartikel des Jagdgesetzes<sup>6</sup>, in Art. 3 Abs. 1 JSG sowie im Kreisschreiben 21<sup>7</sup> erhalten die Kantone klare Aufträge. Sie haben Angaben zu liefern, welche die Nachhaltigkeit der Nutzung, die Erhaltung der Vielfalt und den Einfluss der Wildtiere in Kulturlandschaft und Wald darlegen. Die dabei zu erhebenden Daten finden u. a. in einer Jagdstatistik Niederschlag, welche somit zum zentralen Kontrollinstrument wird.

## 2. Ziel

Im vorliegenden Beitrag werden aufgrund der allgemein zugänglichen Daten der eidgenössischen Jagdstatistik (BFS und BUWAL, 1998a, INFODIENST WILDBIOLOGIE & ÖKOLOGIE 1999) sowie der Jagdstatistiken der Kantone St. Gallen (JAGD- UND FISCHEREIVERWALTUNG DES KANTONS ST. GALLEN, 1999), Bern (JAGDINSPEKTORAT DES KANTONS BERN, 1999), Solothurn

(JAGD- UND FISCHEREIVERWALTUNG DES KANTONS SOLOTHURN, 1999) und Waadt (NEET *et al.*, 1999) die Entwicklung der Bestände, Abschüsse weiblicher Tiere sowie Abschussquoten der ausgewählten Huftierarten Rothirsch (*Cervus elaphus*), Gemse (*Rupicapra rupicapra*) und Reh (*Capreolus capreolus*) von 1973 bis 1997 verfolgt.

Im weiteren soll ersichtlich werden, ob sich die wichtigsten Artikel der erwähnten massgebenden Rechtsgrundlagen des Bundes seit ihrem Inkrafttreten auf die Bestände der genannten Huftierarten und die Zusammensetzung der Abschüsse bereits auswirkten.

## 3. Materialien, Methoden

### 3.1 Datengrundlagen

Unter anderem wegen irrtümlichen<sup>8</sup>, von den kantonalen Jagdstatistiken markant abweichenden<sup>9</sup> oder fehlenden Werten<sup>10</sup> lässt sich die eidgenössische Jagdstatistik kaum einfach interpretieren; eine Rücksprache mit den zuständigen kantonalen Stellen ist erforderlich. Dies führt zur Korrektur der Quellenangaben (JAGD- UND FISCHEREIVERWALTUNG DES KANTONS SOLOTHURN, 1999; JAGD- UND FISCHEREIVERWALTUNG DES KANTONS ST. GALLEN, 1999; JAGDINSPEKTORAT DES KANTONS BERN, 1999; NEET *et al.*, 1999). Mit Ausnahme der Abschüsse wird die Mortalitätsursache leider weder nach Altersklasse noch nach Geschlecht erhoben (BFS und BUWAL, 1998e).

### 3.2 Vorgehen

Weil ersichtlich werden soll, ob sich Jagd- und Waldgesetz seit ihrem Inkrafttreten auf die Bestände der genannten Huftierarten und die Zusammensetzung der Abschüsse schon auswirken, wurden Bestand, Abschuss weiblicher Tiere sowie Abschussquote (Quotient Gesamtabschuss durch Bestand) der Jahre 1973 bis 1987 (Matrix 1) den Angaben aus den Jahren 1988 bis 1997 (Matrix 2) gegenübergestellt. Die Daten für Rothirsch, Gemse und Reh in der Schweiz wurden varianzanalytisch (zweiseitiger, heteroskedastischer t-Test) ausgewertet, die Mittelwerte berechnet und grafisch dargestellt (*Abbildungen 1 bis 9*). Auf die grafische Darstellung der Vertrauensintervalle wurde verzichtet. Dieselbe Vorgehensweise wurde für den Rothirsch im Kanton St. Gallen, die Gemse in den Kantonen Bern und St. Gallen sowie für das Reh in den Kantonen Solothurn und Waadt angewendet. Diese Kantone wurden gutachtlich ausgewählt, zum einen weil sie die beiden in unserem Lande vorkommenden Jagdsysteme berücksichtigen, zum anderen weil die betrachtete Huftierart bezüglich Bestand und/oder Abschuss (Anzahl und Struktur) dort eine grosse Bedeutung hat.

<sup>8</sup> z. B. Abschuss Rehwild in den Jahren 1995 bis 1997 (BFS und BUWAL, 1998b).

<sup>9</sup> z. B. Bestand Rothirsch SG 1990 und 1991, Bestand Gemse BE ab 1992 (BFS und BUWAL, 1998c).

z. B. Abschuss Gemsegeissen BE 1973 bis 1991, Abschuss Gemsegeissen SG 1981 bis 1995 (BFS und BUWAL, 1998d).

<sup>10</sup> z. B. Bestand Gemse diverser Kantone (BFS und BUWAL, 1998c).

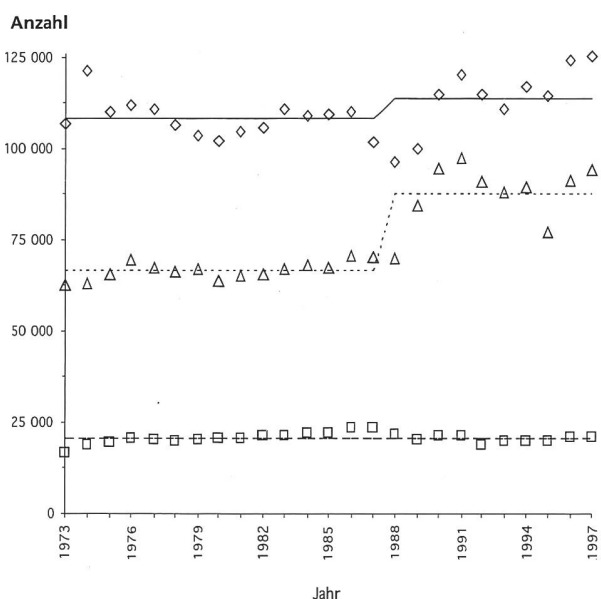
## 4. Resultate

Die Ergebnisse der Varianzanalyse wurden in *Tabelle 1* zusammengefasst.

		Mittelwert 1973–1987	Mittelwert 1988–1997	Differenz	p-Wert
Rothirsch	Bestand CH	20744	20521	-223	0,680
	Abschuss Kühe CH	1955	2374	419	0,030
	Abschussquote CH	20	29	91	0,000
	Bestand SG	931	914	-17	0,642
	Abschuss Kühe SG	146	159	12	0,198
	Abschussquote SG	34	41	7	0,005
Gemse	Bestand CH	66627	87751	21124	0,000
	Abschuss Geissen CH	5185	6743	1558	0,000
	Abschussquote CH	22	21	-1	0,094
	Bestand BE	12147	13745	1598	0,001
	Abschuss Geissen BE	822	941	119	0,067
	Abschussquote BE	22	23	1	0,347
	Bestand SG	4863	5388	525	0,000
	Abschuss Geissen SG	509	504	-5	0,869
	Abschussquote SG	22	28	5	0,000
Reh	Bestand CH	108271	113751	5480	0,115
	Abschuss Geissen CH	14781	12956	-1826	0,006
	Abschussquote CH	38	35	-3	0,014
	Bestand SO	4808	4974	165	0,219
	Abschuss Geissen SO	1133	922	-211	0,000
	Abschussquote SO	50	42	-8	0,000
	Bestand VD	7033	10470	3437	0,000
	Abschuss Geissen VD	1233	739	-494	0,006
	Abschussquote VD	36	17	-19	0,003

*Tabelle 1:* Varianzanalyse für die Daten des Rothirsches, der Gemse und des Rehs.

In der Schweiz bleiben die Bestände von Rothirsch und Reh gleich, derjenige der Gemse nimmt hingegen signifikant zu (*Abbildung 1*).

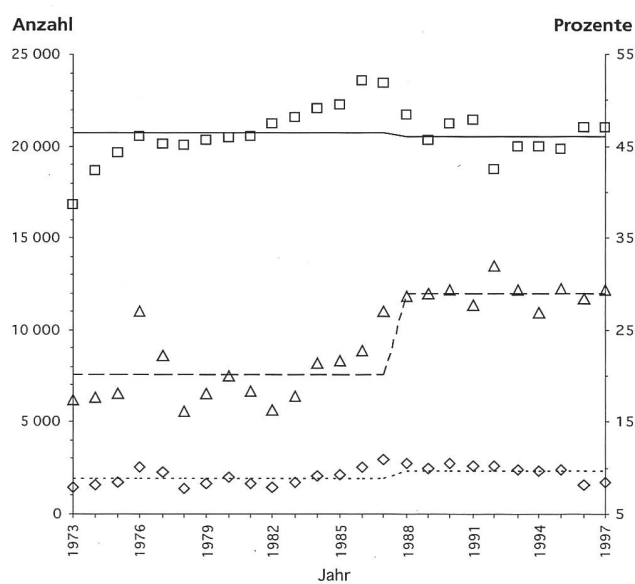


*Abbildung 1:* Entwicklung der Bestände von Rothirsch, Gemse und Reh in der Schweiz von 1973 bis 1997 (Datenquelle: BFS und BUWAL, 1998c).

□ Rothirsch  
 ▲ Gemse  
 ◆ Reh  
 - - - - - Ø-Wert Rothirsch  
 - - - - - Ø-Wert Gemse  
 - - - - - Ø-Wert Reh

### 4.1 Rothirsch

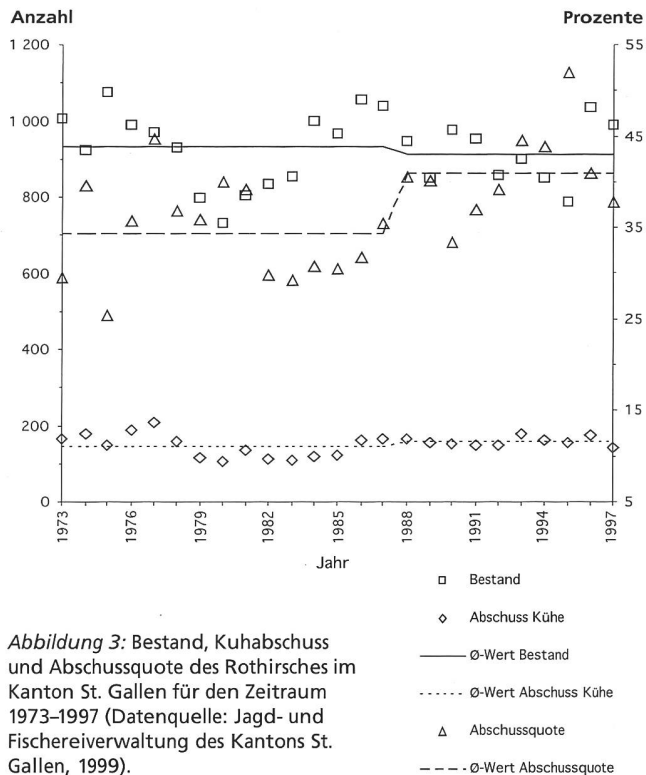
Wie schon erwähnt, nimmt in der Schweiz der Bestand in der Zeitperiode 1988 bis 1997 nicht signifikant ab. Während der gleichen Zeitperiode haben aber sowohl der Abschuss der Kühe wie auch die Abschussquote signifikant zugenommen. Mit 29% liegt der Mittelwert letzterer zwar über der Modellabschussquote von 25%, aber unter der Zuwachsrate von 30 bis 35% des Frühjahresbestandes (BUWAL, 1996) (*Abbildung 2*).



*Abbildung 2:* Bestand, Kuhabschuss und Abschussquote des Rothirsches in der Schweiz für den Zeitraum 1973 bis 1997 (Datenquelle: BFS und BUWAL, 1998c und 1998d)

□ Bestand  
 ◆ Abschuss Kühe  
 — — — — — Ø-Wert Bestand  
 - - - - - Ø-Wert Abschuss Kühe  
 ▲ Abschussquote  
 - - - - - Ø-Wert Abschussquote

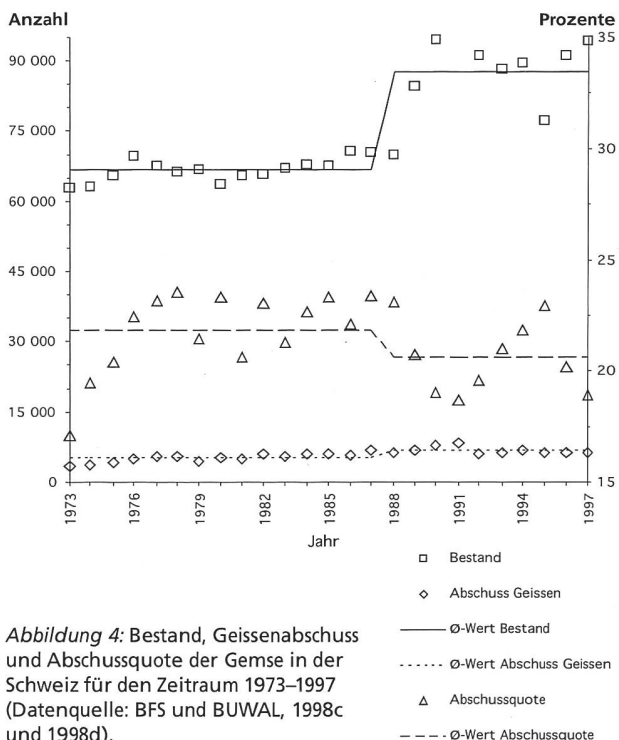
Wie in der gesamten Schweiz nahm der Bestand im Kanton St. Gallen nicht signifikant ab, während der Abschuss der Kühe nicht signifikant und die Abschussquote signifikant zunahm. Der Mittelwert letzterer liegt mit 41% sogar deutlich über der Zuwachsrate (BUWAL, 1996) (Abbildung 3).



**Abbildung 3:** Bestand, Kuhabschuss und Abschussquote des Rothirsches im Kanton St. Gallen für den Zeitraum 1973-1997 (Datenquelle: Jagd- und Fischereiverwaltung des Kantons St. Gallen, 1999).

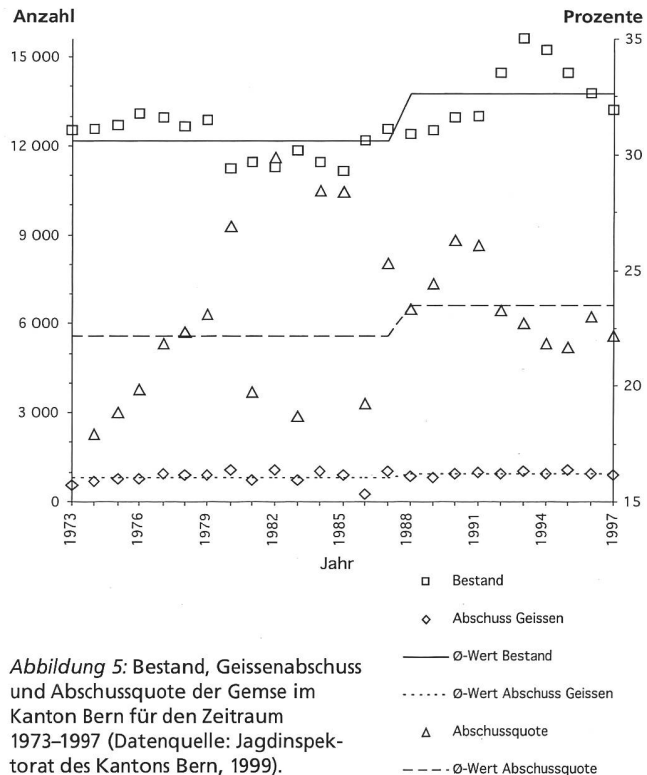
#### 4.2 Gemse

In der Schweiz hat der Bestand zwischen 1973 und 1997 stark zugenommen. Der Gesamtbestand und der Abschuss der Geissen zeigt in den Jahren 1988-97 eine signifikante Zunahme gegenüber der Zeitperiode 1973-87, die Abschussquote hingegen eine nicht signifikante Abnahme. Letztere liegt mit 22% resp. 21% über der Modellabschussquote von 18% im Bereich der Zuwachsrate von 20-25% des Frühjahresbestandes (BUWAL, 1996) (Abbildung 4).



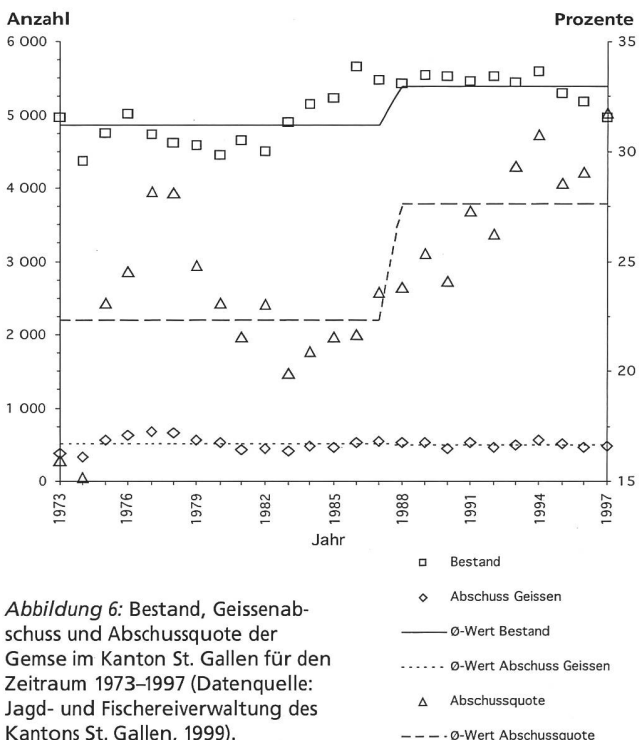
**Abbildung 4:** Bestand, Geissenabschuss und Abschussquote der Gemse in der Schweiz für den Zeitraum 1973-1997 (Datenquelle: BFS und BUWAL, 1998c und 1998d).

Auch im Kanton Bern hat der Bestand in der Zeitperiode 1988-97 signifikant zugenommen. Hingegen zeigt sich in den letzten vier Jahren ein stark abfallender Trend. Der Abschuss der Geissen und die Abschussquote haben nicht signifikant zugenommen. Der Mittelwert letzterer liegt mit 22% resp. 23% im Bereich der Zuwachsrate (BUWAL, 1996) (Abbildung 5).



**Abbildung 5:** Bestand, Geissenabschuss und Abschussquote der Gemse im Kanton Bern für den Zeitraum 1973-1997 (Datenquelle: Jagdinspektorat des Kantons Bern, 1999).

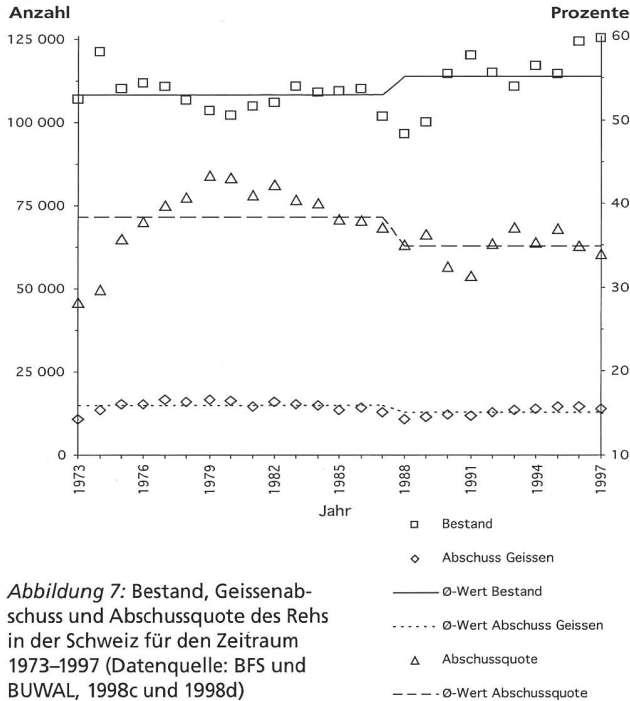
Im Kanton St. Gallen verläuft die Entwicklung des Bestandes ähnlich wie im Kanton Bern; er nimmt in der Zeitperiode 1988-97 signifikant zu, während die Jahreswerte seit 1994 einen abfallenden Trend zeigen. Der Abschuss der Geissen hat nicht signifikant ab-, die Abschussquote hingegen signifikant zugenommen. Mit 28% liegt der Mittelwert der Abschussquote in der Zeitperiode 1988-97 deutlich über der Zuwachsrate einer Gemsepopulation (BUWAL, 1996) (Abbildung 6).



**Abbildung 6:** Bestand, Geissenabschuss und Abschussquote der Gemse im Kanton St. Gallen für den Zeitraum 1973-1997 (Datenquelle: Jagd- und Fischereiverwaltung des Kantons St. Gallen, 1999).

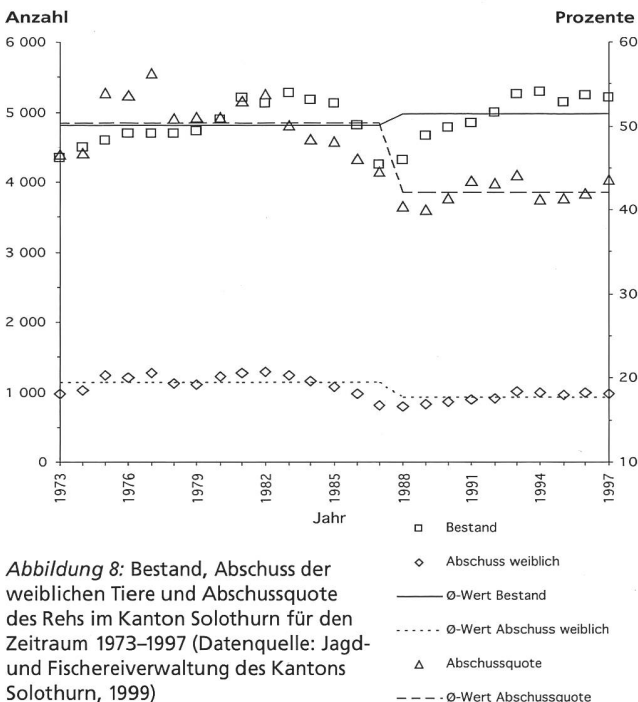
### 4.3 Reh

Obwohl der Rehbestand in der Schweiz in der Zeitperiode 1988 bis 1997 nicht signifikant zugenommen hat, erreicht er 1997 einen Höchstwert von 125 322 Tieren. In der gleichen Zeitperiode haben hingegen sowohl der Abschuss der Geissen als auch die Abschussquote signifikant abgenommen. Der Mittelwert letzterer liegt mit 38% resp. 35% im Bereich der Modellabschussquote von 35%, jedoch weit unter der Zuwachsrate von 50 bis 60% des Frühjahresbestandes (BUWAL, 1996) (Abbildung 7).



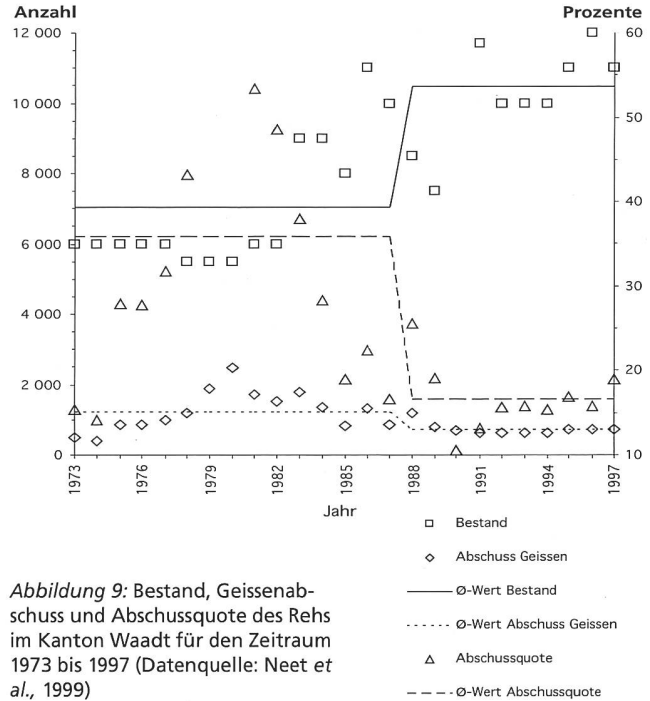
**Abbildung 7:** Bestand, Geissenabschuss und Abschussquote des Rehs in der Schweiz für den Zeitraum 1973-1997 (Datenquelle: BFS und BUWAL, 1998c und 1998d)

Wie in der gesamten Schweiz verzeichnet der Bestand des Kantons Solothurn zwischen 1988 und 1997 gegenüber der vorherigen Periode eine nicht signifikative Zunahme. Auch der Abschuss der weiblichen Tiere sowie die Abschussquote haben signifikant abgenommen. Der Mittelwert letzterer liegt mit 42% deutlich über der Modellabschussquote von 35%, aber unter der Zuwachsrate eines Rehbestandes (BUWAL, 1996) (Abbildung 8).



**Abbildung 8:** Bestand, Abschuss der weiblichen Tiere und Abschussquote des Rehs im Kanton Solothurn für den Zeitraum 1973-1997 (Datenquelle: Jagd- und Fischereiverwaltung des Kantons Solothurn, 1999)

Auch im Kanton Waadt nimmt der Rehbestand während der Zeitperiode 1988 bis 1997 signifikativ zu. Während der gleichen Periode zeigen die Abschüsse der Geissen sowie die Abschussquote signifikant Abnahmen. Der Mittelwert letzterer ist mit 17% nicht einmal halb so gross wie der schweizerische Wert.



**Abbildung 9:** Bestand, Geissenabschuss und Abschussquote des Rehs im Kanton Waadt für den Zeitraum 1973 bis 1997 (Datenquelle: Neet et al., 1999)

## 5. Folgerungen

### 5.1 Rothirsch

Der Rothirschbestand hat in der Schweiz seit Inkrafttreten des neuen Jagd- und Waldgesetzes nicht signifikant abgenommen. Verfolgt man den Trend seit 1992 – wo er mit 18 748 Tieren den drittkleinsten Wert während dem Zeitraum 1973 bis 1997 verzeichnet –, nimmt er sogar zu, was in Anbetracht der unter der Zuwachsrate liegenden Abschussquote nicht erstaunlich ist. Dies bedeutet, dass die jagdlichen Eingriffe noch keine bestandesregulierende Wirkung gezeigt haben und gesamtschweizerisch die Vorgaben des Kreisschreibens 21 (siehe Fussnote 7) noch umgesetzt werden müssen.

Obwohl die Populationsentwicklung ganz ähnlich verläuft wie die in der ganzen Schweiz, stellt man aber bei regionalen Entwicklungen, zum Beispiel im Kanton St. Gallen, fest, dass als Folge des geltenden Hirschbejagungsmodells (FINANZDEPARTEMENT DES KANTONS ST. GALLEN, 1993) die im Kreisschreiben 21 vorgeschriebenen jagdlichen Massnahmen vorbildlich erfüllt sind. In der Tat ist dort das Verhältnis des Abschusses der Kühe/Bestand mehr als anderthalbmal höher als in der ganzen Schweiz. Die signifikante Zunahme der Abschussquote ist auf den mehr als verdoppelten Anteil erlegter juveniler Tiere zurückzuführen.

### 5.2 Gemse

Wie aus *Abbildung 1* und *Abbildung 4* ersichtlich, hat der Gembestand in der Schweiz seit 1988 stark zugenommen, was als Folge der unter der Zuwachsrate liegenden Abschussquote nicht wundert. Wird gesamtschweizerisch inskünftig der Anteil

der adulten weiblichen Tiere (reproduzierende Klasse) nicht limitiert und die Abschussquote nicht erhöht, wird man weder eine Kehrtwendung noch die Ziele des Kreisschreibens 21 erreichen. Die jagdlichen Massnahmen haben bis anhin keine bestandesregulierende Wirkung gezeigt.

Verfolgt man aber die Entwicklung in den Kantonen Bern (*Abbildung 5*) oder St. Gallen (*Abbildung 6*), wo schon seit längerer Zeit eingreifende Bewirtschaftungsmodelle in Kraft sind (JAGDINSPEKTORAT DES KANTONS BERN, 1995), stellt man fest, dass die im Kreisschreiben 21 vorgeschriebenen jagdlichen Massnahmen schon seit einiger Zeit mit Erfolg umgesetzt werden. In diesen Kantonen erfüllt die Jagd ihren Gesetzesauftrag: sie reguliert die Wildbestände. Das heisst, dass sie dichteabhängig eine Population beeinflusst, um ein gewünschtes Bestandesniveau und die gewünschte Bestandesstruktur zu halten oder zu erreichen.

### 5.3 Reh

In Anbetracht der Tatsache, dass in der Schweiz sowohl der Abschuss der Geissen als auch die weit unter der Zuwachsrate liegende Abschussquote signifikant abgenommen haben, wundert es nicht, dass der Bestand 1997 kulminierte (*Abbildung 1* und *Abbildung 7*). Will man die im Kreisschreiben 21 vorgegebenen Ziele erreichen, besteht bei der Umsetzung der jagdlichen Massnahmen Handlungsbedarf. Wird der Eingriff nicht korrekt auf die Alters- und Geschlechterklassen verteilt, wird der Bestand weiter zunehmen und das jagdliche Potential nicht ausgeschöpft. Das heisst, dass die jagdlichen Massnahmen keine bestandesregulierende Wirkung zeigen werden.

Bestand, Abschuss der weiblichen Tiere und Abschussquote zeigen zum Beispiel im Kanton Solothurn dieselbe Entwicklung wie in der gesamten Schweiz (*Abbildung 8*). Um die Ziele des Kreisschreibens 21 zu erreichen, muss in diesem Kanton bei der Rehwildbejagung ein Umdenken stattfinden. Will man ein ausgeglichenes Geschlechterverhältnis der erlegten adulten Tiere erreichen, ist vermehrt bei den Geissen einzugreifen. Soll das vorhandene jagdliche Potential nachhaltig genutzt werden, ist ein stärkerer Eingriff in die Jugendklasse unumgänglich.

Auch im Kanton Waadt zeigt die Entwicklung von Bestand, Abschuss der Geissen und Abschussquote das selbe Bild wie in der ganzen Schweiz oder im Kanton Solothurn (*Abbildung 9*). Ganz markant sind der 1983 zu verzeichnende Bestandesanstieg und die seit 1981 festzustellende Abnahme der Abschussquote. Der Mittelwert letzterer in der Zeitperiode 1988 bis 1997 beträgt 17% und fällt auf, weil er weit unter der Modellabschussquote von 35% (NEET *et al.*, 1999) liegt. Sollen die kantonalen Bewirtschaftungsziele (NEET *et al.*, 1999) – sie sind mit den Vorgaben des Kreisschreibens 21 vereinbar – erfüllt sowie das jagdliche Potential ausgenutzt werden, muss der Jagddruck auf das Reh verstärkt werden, auch wenn die Prädation durch den Luchs (ca. 500 Rehe pro Jahr), diejenige anderer Raubtiere und der Landwirtschaft (etwa 500 Rehe pro Jahr) (NEET, 1999) einen nicht zu vernachlässigenden Einfluss auf die Zuwachsrate hat. Eine Kenngrösse, die dieses Postulat bestätigt, ist der seit 1994 registrierte sehr hohe verkehrsbedingte Fallwildanteil von durchschnittlich 600 Tieren pro Jahr, der mehr als 30% (NEET *et al.*, 1999) der getätigten Abschüsse ausmacht. Was ebenfalls zur Abnahme des Abschusses der Geissen beigetragen hat, ist die seit 1991 separat geführte Verbuchung der juvenilen Tiere.

## 6. Ausblick

Unter jagdlicher Planung verstehen wir, dass bezüglich den relevanten Wildtierarten oder deren Lebensräumen artspezifische

Managementziele definiert und mittels Massnahmen umgesetzt werden. Diese Massnahmen sollen dabei in Bezug auf die Bestände und das Habitat der betreffenden Tierart örtlich definiert werden. Dazu ist also ein Monitoring der Wildbestände (Bestandesaufnahmen) und deren Bewirtschaftung (Abschuss, Fallwild) unumgänglich. Die Bestände sollten von spezifisch geschulten Personen nach Geschlechter- und Altersklassen und nach einheitlicher Erhebungsmethode je Wildart und Lebensraum erhoben werden. Auch sollte die unterschiedliche Stratenbildung der erlegten Tiere in der eidgenössischen und den kantonalen Jagdstatistiken vereinheitlicht werden (z. B. BFS und BUWAL, 1998d versus JAGDINSPEKTORAT DES KANTONS BERN, 1999). Die Todesursache wird beim Fallwild nur artspezifisch erfasst, weil je nach Zustand schwer einer Geschlechter- und Altersklasse zuzuordnen ist. Trotzdem soll letzteres wenn möglich getan werden. Planung setzt Wissen über die effektiven Wildtierbestände und über die sie beeinflussenden Faktoren voraus, damit jene Massnahmen ergriffen werden können, welche eine effektive Zielerreichung (Schutz, Nutzung, Erhalt) versprechen. Planen und umsetzen heisst also, auf überprüfbare Art und Weise die Bestände durch geeignete Managementmassnahmen auf einem bestimmten gewünschten Niveau halten (fördern, belassen, reduzieren).

Heute kommt der jagdlichen Nutzung, insbesondere der flächendeckenden Bewirtschaftung der Huftierbestände, grösste Bedeutung zu. Das heisst, dass die Kantone insbesondere die Nutzung unserer wildlebenden Huftierarten in Abhängigkeit von der Landschaft derart planen und umsetzen, dass sie mit Land- und Forstwirtschaft kompatibel sind. Dabei darf im Wald höchstens in wildökologisch besonderen Gebieten (wo Huftierkonzentrationen trotz regulierten Beständen zu erwarten sind) und dabei höchstens auf 25% der Kantonsfläche die Beeinflussung der Naturverjüngung durch das Wild derart stark sein, dass Schutzmassnahmen erforderlich werden (BUWAL, EDG. FORSTDIREKTION, 1995).

Der Bund kann anhand eines von den Kantonen geforderten Datensets die Erreichung seines gesetzlichen Auftrages (Erhaltung der Lebensräume und der Artenvielfalt, Regulation der Huftiere) überprüfen. Dieses Datenset muss von den Kantonen geliefert werden. Da diese Daten nicht auf dem Verordnungsweg abschliessend definiert sind, muss auf die gängige Praxis zurückgegriffen werden. Diese ist flexibel und kann sich mit der Zeit ändern.

Eine Jagdplanung sollte also mittels einer Statistik als zentralem Instrument das Erreichen der für einzelne Wildarten oder Lebensräume definierten Ziele überprüfen können. Ziele sind die im Gesetz formulierte nachhaltige Nutzung, die Regulierung oder aber der Schutz und die Förderung gewisser Arten und ihrer Lebensräume. Diese Ziele sollen in der Folge in Nutzungs- und Schutzkonzepten umgesetzt werden; das Erreichen der Ziele und das Formulieren der Massnahmen erfolgen mit Hilfe der Jagdstatistik. Diese liefert dazu Bestandeszahlen (Zentral-, Schirm- und Schlüsselarten), die geografische Verbreitung, die Bestandesveränderungen, die nebst der Jagd relevanten Mortalitätsfaktoren und die optimale Abschussquote. Kenngrössen wie letztere sind nur aussagekräftig, sofern Bestände geschlechter- und altersklassengerecht bewirtschaftet werden.

Da sich das Jagdgesetz letztlich auf alle – jagdbaren oder geschützten – wildlebenden Säugetiere und alle Vögel bezieht, welche in Art. 2 genannt werden, sind die zuständigen Amtsstellen der Kantone gefordert, Vertreter der explizit erwähnten wildlebenden Säugetiergruppen und aller wildlebenden Vögel zu sein. Mit der Aufzählung der jagdbaren Arten besteht kein eigentlicher Minimalauftrag an die Kantone, dass nur diese Tierarten bezüglich Bestand, Nutzung und Fallwild statistisch

zu erfassen sind. Vielmehr – und auch wenn dies in der derzeitigen Praxis nicht ausdrücklich verlangt wird – ist es so, dass alle erwähnten wildlebenden Säugetiere und Vögel gemäss Bundesgesetzgebung zu beobachten sind. Die derzeitige Form der Jagdstatistik ermöglicht es kaum, den Gesetzauftrag zu erfüllen, denn sie sagt z. B. bezüglich nachhaltiger Nutzung, Vielfalt, Lebensraumerhaltung und -förderung wenig aus. Als Monitoring- und Controllinginstrument könnte mittels einer «Faunastatistik» ein wichtiges Instrument zur Planung der Landschaft und der Jagd zur Verfügung stehen.

## Zusammenfassung

Mit Hilfe der allgemein zugänglichen Daten der eidgenössischen und kantonalen Jagdstatistiken wird die Entwicklung von Bestand, Abschuss weiblicher adulter Tiere und Abschussquote des Rothirsches in der ganzen Schweiz und im Kanton St. Gallen verfolgt. Dasselbe wird für die Gemse wiederum in der Schweiz sowie in den Kantonen Bern und St. Gallen gemacht. Für das Reh werden die Daten der ganzen Schweiz sowie der Kantone Solothurn und Waadt näher betrachtet. Es wird festgestellt, dass die seit Inkrafttreten von Jagd- und Waldgesetz getroffenen jagdlichen Massnahmen den Rothirschbestand im Kanton St. Gallen und den Gamsbestand in den Kantonen Bern und St. Gallen regulieren. Dies trifft aber gesamtschweizerisch für die Bestände von Rothirsch, Gemse und Reh nicht zu. Weiter wird gezeigt, dass die in den jetzigen Jagdstatistiken vorhandenen Datensätze für eine umfassende jagdliche Planung und die Erfüllung der Gesetzaufträge nur unvollständige Grundlagen darstellen.

## Résumé

### Evolution des populations de gibier et des conditions cynégétiques durant ces 25 dernières années (1973–1997) – Etude faite à l'aide d'une interprétation de statistiques de la chasse

L'évolution des populations de cerfs élaphe, les prélèvements de femelles adultes et les quotas de tirs relatifs à cette espèce ont été étudiés à l'aide des données de statistiques de la chasse mises à la disposition du public par la Confédération et dans le canton de St. Gall. Une même étude est réalisée pour le chamois en Suisse ainsi que dans les cantons de Berne et de St. Gall. En ce qui concerne le chevreuil, les données de la Suisse et des cantons de Soleure et de Vaud ont été examinées. Il a été constaté que dans l'ensemble du pays, les mesures cynégétiques prises depuis l'entrée en vigueur de la loi sur les forêts et de la loi sur la chasse ne permettent pas de réguler les populations de cerf élaphe, de chamois et de chevreuils. Elles sont néanmoins suffisantes pour le cerf élaphe dans le canton de St. Gall et pour le chamois dans les cantons de Berne et de St. Gall. Il a également été démontré que les données contenues dans les statistiques actuelles de la chasse constituent des bases incomplètes. Elles ne permettent donc pas d'établir une planification cynégétique fondée ni de répondre de façon complète aux exigences imposées par la loi.

Traduction: MONIQUE DOUSSE

## Summary

### Changes in Population and Harvesting of Game Species During 25 Years (1973–1997): an Interpretation of Hunting Statistics

Population trends, numbers of harvested adult females and harvest rates of red deer (*Cervus elaphus*) in Switzerland and in the canton of St. Gallen were analysed using freely accessible data from federal and regional hunting statistics. We did the same analyses with data from chamois (*Rupicapra rupicapra*) in Switzerland and in the cantons of Berne and St. Gallen. Data from roe deer (*Capreolus capreolus*) were analysed for Switzerland and the cantons of Solothurn and Vaud. The results show that the new Swiss hunting and forest laws have not had any effect on population size of red deer, chamois and roe deer yet. Regulative effects, however, could be shown locally for the red deer in the canton of St. Gallen and for the chamois in the cantons of Berne and St. Gallen. There is evidence that the present hunting statistics represent only an incomplete base for comprehensive harvest planning according to the law.

Translation: KARIN HINDENLANG

## Literatur

- BFS und BUWAL, 1998a: [http://www.admin.ch/bfs/stat\\_ch/ber07/forst/d-forst8tab.htm](http://www.admin.ch/bfs/stat_ch/ber07/forst/d-forst8tab.htm)
- BFS und BUWAL, 1998 b: [http://www.admin.ch/bfs/stat\\_ch/ber07/forst/tabexe/jagdtabwild\\_8.xls](http://www.admin.ch/bfs/stat_ch/ber07/forst/tabexe/jagdtabwild_8.xls)
- BFS und BUWAL, 1998 c: [http://www.admin.ch/bfs/stat\\_ch/ber07/forst/tabexe/jagdtabwildbest.xls](http://www.admin.ch/bfs/stat_ch/ber07/forst/tabexe/jagdtabwildbest.xls)
- BFS und BUWAL, 1998 d: [http://www.admin.ch/bfs/stat\\_ch/ber07/forst/tabexe/jagdtabhuftiere.xls](http://www.admin.ch/bfs/stat_ch/ber07/forst/tabexe/jagdtabhuftiere.xls)
- BFS und BUWAL, 1998 e: [http://www.admin.ch/bfs/stat\\_ch/ber07/forst/tabexe/jagdtabrothirsc.xls](http://www.admin.ch/bfs/stat_ch/ber07/forst/tabexe/jagdtabrothirsc.xls)  
[http://www.admin.ch/bfs/stat\\_ch/ber07/forst/tabexe/jagdtabgemse.xls](http://www.admin.ch/bfs/stat_ch/ber07/forst/tabexe/jagdtabgemse.xls)  
[http://www.admin.ch/bfs/stat\\_ch/ber07/forst/tabexe/jagdtabreh.xls](http://www.admin.ch/bfs/stat_ch/ber07/forst/tabexe/jagdtabreh.xls)
- Bundesgesetz über den Wald vom 4. Oktober 1991 (WaG)
- Bundesgesetz über die Jagd und den Schutz wildlebender Säugetiere und Vögel vom 20. Juni 1986 (JSG)
- BUWAL, Eidg. Forstdirektion, 1995: Kreisschreiben Nr. 21 (Vollzug von Art. 27 Abs. 2 WaG und Art. 31 WaV [Wald – Wild])
- BUWAL, Eidg. Forstdirektion, 1996: Erläuterungen zur Wildschadenverhütung gemäss der neuen Waldgesetzgebung (Kreisschreiben 21)
- FINANZDEPARTEMENT DES KANTONS ST. GALLEN, 1993: Jagdvorschriften für das jeweilige Jagdjahr
- INFODIENST WILDBIOLOGIE & ÖKOLOGIE, 1999: [http://www.unizh.ch/wild/jagdst/hunt\\_d.html](http://www.unizh.ch/wild/jagdst/hunt_d.html)
- JAGD- UND FISCHEREIVERWALTUNG DES KANTONS SOLOTHURN, 1999: schriftliche Mitteilung
- JAGD- UND FISCHEREIVERWALTUNG DES KANTONS ST. GALLEN, 1999: schriftliche Mitteilung
- JAGDINSPEKTORAT DES KANTONS BERN, 1994: Gemswildbewirtschaftungsmodell 1995 bis 1997, unveröffentlicht
- JAGDINSPEKTORAT DES KANTONS BERN, 1999: schriftliche Mitteilung
- NEET, C., 1999: pers. Mitteilung
- NEET, C., Croisier, P., Zimmermann, D., Fouvy, P., 1999: Concept Forêt-Gibier, version provisoire et non officielle de janvier 1999, unveröffentlicht
- SCHWEIZERISCHER FORSTVEREIN, 1974: Bericht der Wildschadenkommission, Schweiz. Z. Forstwes. 125, 9: 660-696
- Verordnung über den Wald vom 30. November 1992 (WaV)
- Verordnung über die Jagd und den Schutz wildlebender Säugetiere und Vögel vom 28. Februar 1988 (JSV)

## Dank

An dieser Stelle sei M. BAUMANN (WildARK) für seinen Beistand, Dr. CH. RUHLÉ (Jagd- und Fischereiverwaltung, St. Gallen), M. ZUBER (Jagdinspektorat, Bern) und PD Dr. C. NEET (Centre de conservation de la faune et de la nature, St-Sulpice) für die Zustellung ihrer Daten, Dr. CH. HOFFMANN (WSL) für die statistische Beratung, M. DOUSSE (WSL) und K. HINDENLANG (WSL) für die Übersetzungen, Dr. WALTER KELLER (WSL), Dr. J. SENN (WSL) und K. HINDENLANG (WSL) für die kritische Durchsicht des Manuskriptes herzlich gedankt.

Abbildungen gedruckt mit Unterstützung der EIDGENÖSSISCHEN FORSCHUNGSANSTALT FÜR WALD, SCHNEE UND LANDSCHAFT (WSL), CH-8903 Birmensdorf.

## Verfasser:

URS ZEHNDER, dipl. Forsting. ETH, Facheinheit Wildtierökologie, Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft (WSL), 8903 Birmensdorf.