

# ERFAHRUNGSSCHATZ DES WISSENSCHAFTLERS

*„Nach vielen Diskussionen kam man jedoch zur Erkenntnis, daß viele Darstellungen in Jagdlehrbüchern zum Wahlabschuß, Altersansprache und zur Gebörn- und Körperentwicklung jeder wissenschaftlichen Grundlage entbehren“. Prof. Stubbe.*

Wenn ein Wildbiologe so denkt, darf man auf die Konsequenz gespannt sein. Prof. Stubbe richtete deshalb Wildforschungsgebiete ein. Nach schwierigen Verhandlungen wurden ab 1956 drei für das Rehwild ausgewiesen. Die damalige Jagdforschung in der DDR fußte stark auf ehrenamtlicher Arbeit. Jäger gründeten eine Arbeitsgemeinschaft. Seit 1989 wurde daraus der „Verein für Wildtier und Jagdforschung“. Die ehrenamtliche Jagdforschung ist die Grundlage des Erfolges der ostdeutschen Wildforschung bis heute. In den Untersuchungsgebieten wurde eine umfangreiche Materialsammlung angelegt. Jedes erlegte Stück wurde vermessen, alle Schädel präpariert und vermessen. Die Gehörne wurden fotografiert und für jedes Stück wurde eine Karteikarte erstellt, wo alle Daten zusammengefaßt sind. Diese Arbeiten wurden bis 1989 fortlaufend durchgeführt.

Aufgrund dieser Materialsammlung konnten neue Erkenntnisse über das Rehwild ermittelt werden. Eine grundlegende Einsicht soll der Schilderung der Einzelaspekte vorangestellt werden:

Rehwildbewirtschaftung muß großräumig stattfinden. Nur so ist eine populationsgemüße Bewirtschaftung möglich. Der Blick über die Reviergrenze hinweg reicht nicht aus, sondern es muß auch zusammengefaßt werden, meint Prof. Stubbe.

## DICHTEINFLUSS

Ende der fünfziger Jahre hatte die Rehwildpopulation in der DDR ihren Höhepunkt erreicht. Jetzt konnte der Dichteinfluß des Rehwildes sehr gut untersucht werden.

Einen Versuch dazu machten die Wissenschaftler im Gebiet Ostufer der Müritz. Ab 1959 wurde die Dichte von 25 Stück/100 Hektar um 70 Prozent auf acht Stück/100 Hektar durch sehr intensiven Abschluß gesenkt.

Bis 1968 stiegen alleine durch

diesen Abschluß die durchschnittlichen Körpermassen der einjährigen Böcke um 32,7 Prozent, der Kitze um 32,8 Prozent. Die durchschnittlichen Gehörmassen der dreijährigen und älteren Böcke stiegen bis 1964 um 40 Prozent.

Die Zunahme der Stangenlängen der zweijährigen und älteren Böcke betrug über 60 Prozent und die der Jährlinge über 200 Prozent. Der Knopfspießeranteil wurde um über 40 Prozent gesenkt. Abnormitäten gingen deutlich zurück.

Im Jahre 1969 mußten die Versuche beendet werden, da das Gebiet dann Staatsjagdgebiet von Erich Stoph wurde.

Das zweite Experiment zur Dichteprüfung fand im Gebiet Hakel nördlich des Harzes statt. Dort wurde die Rehwildichte von weniger als ein Stück auf 20 Stück/100 Hektar gesteigert. Da dieses 1300 Hektar große Waldgebiet rundum von Feld umgeben ist, führte die Maßnahme zur Bildung von Feldreihbeständen.

# ERFAHRUNGSSCHATZ DES WISSENSCHAFTLERS

Außerdem stiegen die Fallzahlen und Gehörnqualität ließ nach. Letzteres zeigte sich bei der Qualität der Jährlingsböcke am deutlichsten. Der Knopfspießeranteil war eng mit der Dichte gekoppelt.

Aber nicht nur innerartliche Faktoren sind bei der Dichtebetrachtung wichtig. Auch umweltbedingte Komponenten sind zu beachten. Der Umweltdruck auf das Rehwild ist größer geworden.

Das wurde unter anderem auch durch die Zunahme der anderen Schalenwildarten seit Beginn der siebziger Jahre verursacht. Rehwildverluste durch strenge Winter waren früher nach drei Jahren ausgeglichen. Heute sind sie noch nach fünf Jahren spürbar. Nur in relativ wenigen Waldgebieten gibt es heute eine überhöhte Rehwildichte, so Stubbe.

## FORSTLICHER VERBISS

Ein besonders heiß umstrittenes Problem ist der Verbiß forstlicher Pflanzen. In den östlichen Bundesländern entstand Anfang der sechziger Jahre, dem Höhepunkt der Rehwildbestände, beträchtliche Verbißschäden.

1962 waren etwa acht Prozent der Kulturen durch Rehwild beschädigt. Drei chemische Repellentmittel wurden entwickelt. Wobei diese im Zyklus eingesetzt wurden, um Gewöhnungseffekte zu vermeiden.

Diese Mittel wurden bis 1989 in allen Forstbetrieben eingesetzt. Gleichzeitig fand ein Reduktionsabschuß statt. Die Schadfläche verminderte sich so von 130 000 Hektar (1960) auf 10 000 Hektar (1967).

Es zeigte sich bei Untersuchungen, daß die Wilddichte nur ein Faktor für die Ursache von Verbißschäden ist. Äsungsverhältnisse, Besucherdruck, Witterung und andere Wildarten sind weitere Einflußfaktoren.

Die Bestandsentwicklungstendenzen, das heißt, ob der Bestand gleichgeblieben ist oder sich verändert hat, kann ganz einfach ermittelt werden: Nach jedem Jagdeinsatz muß festgehalten werden, wieviele Rehe gesehen worden sind.

Daraus errechnet sich die Zahl der durchschnittlichen Beobachtungen von Rehwild im Jahr. Diese Werte kann man dann von Jahr zu Jahr vergleichen und die Bestandsentwicklung feststellen. Prof. Stubbe: „Das kann auch jeder Jäger machen, wenn er ein kleines Notizbuch bei sich führt“.

## ABSCHUSSRICHTLINIEN

Die durch Untersuchungen bewiesene hohe Jugendsterblichkeit des Rehwildes und die Notwendigkeit eines altersklassengerechten Abschusses zwingen zu einer hohen Abschussquote in der Jugendklasse.

Bis zum Alter von einem Jahr sollten mindestens 60 bis 70 Prozent des Abschusses erfolgen.

Die vielfach übliche und örtlich unterschiedliche Begrenzung der Gehörnlänge beim Zugrundelegen des Abschusses führt zu einer Verunsicherung der Jäger bei der Absprache und demzufolge zu einer mangelnden Erfüllung des Jugendklasseabschlusses.

In einigen Versuchsgebieten wurden ab Beginn der sechziger Jahre bis heute alle einjährigen Spießer unbegrenzt zum Abschluß freigegeben. Damit wurde weniger erfahrenen Jägern die Ansprache erleichtert. Es gelang mindestens 50 Prozent des Abschlußplanes durch Jährlingsabschuß zu erfüllen. Vorher waren es nur 30 Prozent. Bei konsequenter Realisierung des Spießerabschlusses wurde es zunehmend schwieriger, in der mittelalten Klasse Abschlußböcke zu finden. Es fand somit ein vor-

gezogener Selektionsabschuß statt.

## GESCHLECHTER- VERHÄLTNISS

Zahlreiche Markierungsversuche haben gezeigt, daß mit zunehmendem Alter das Geschlechterverhältnis immer mehr zu Gunsten des weiblichen Anteils verschoben war.

Das hängt mit den höheren Verlusten der Böcke zusammen. Die haben nämlich eine höhere Aktivität in der Brunftzeit beim Aufsuchen ihrer Reviere und später bei der Bildung von Sprüngen.

Sie treten somit mehr Gefahrenquellen gegenüber. Hier ist besonders das Überqueren von Straßen zu nennen. Böcke werden deshalb auch verstärkt totgefahren.

Prof. Stubbe: „Nach allen Erfahrungen komme ich zu der Aussage, daß es nicht möglich ist, das Geschlechterverhältnis wesentlich zu Gunsten der Böcke zu verschieben. Wenn man ein Verhältnis von 1 : 1 im lebenden Bestand anstrebt muß man stets mehr weibliches als männliches Rehwild erlegen“. Die Überlebenskurven der älteren Rehe zeigten, daß geringe Unterschiede zwischen den Geschlechtern bestehen. Im Alter von ein bis fünf Jahren überlebten mehr männliche als weibliche Rehe.

Die Böcke haben eine etwas geringere Lebenserwartung als die weiblichen Rehe. So lag das Höchstalter bei Untersuchungen der Böcke bei neun, bei den Ricken bei zehn Jahren. Bei fünf bis

*Trotz jährlicher Aufzucht von Kitzen liegt die Lebenserwartung bei den Ricken höher als bei den Böcken.*

sieben Jahre steigt die Sterberate stark an. Der Niederschlag dieser Erkenntnis findet sich in der Alterspyramide wieder.

## VERLUSTURSACHEN

Bei männlichem Wild wurde gut die Hälfte der jagdlichen Nutzung zugeführt. Sehr hoch und entscheidend für den gesamten Populationsumsatz sind die unbekannteren Abgänge, die bei den Böcken wesentlich höher waren als beim weiblichen Wild.

Sie betrogen insgesamt rund ein Drittel der gesamten Population. Man konnte diese Stücke also nicht finden und auch nicht hinsichtlich ihrer Todesursache identifizieren.

Beim Rehwild tritt bis zum Alter von acht Monaten eine Mortalität von 30 bis 50 Prozent auf. Das wird durch eine normale Bejagung nur unbedeutend beeinflusst. In Gebieten mit hohen Verlusten durch landwirtschaftliche Erntetechnik oder Straßenverkehr liegen diese Werte noch höher.

Durch die Jagd kann nur die Hälfte des gesamten Bestandes beeinflusst werden. Das muß man natürlich berücksichtigen, wenn man an Wahlabschlüsse denkt.

Das Durchschnittsalter der Population betrug nach dem Setzen der Kitze 1,8 Jahre und er-



Foto: W. Henkel

höhte sich bis zum 31. März des folgenden Jahres auf 2,4 Jahre. Rehwild wird also im Durchschnitt nicht älter als 2,5 Jahre.

Auch bei starker jagdlicher Nutzung werden 40 Prozent Sterblichkeit von Rehwildpopulationen durch andere Faktoren verursacht. Prof. Stubbe: „Wir wollen möglichst viel der sonst natürlichen Abgänge durch die Jagd nutzen.“

### ALTERSANSPRACHE DES LEBENDEN REHWILDES

Prof. Stubbe räumte mit einigen Lehrmeinungen auf und stellte auch hier Forschungsergebnisse dagegen:

#### 1. Sind die Fege- und Abwurftermine geeignete Merkmale zur Altersansprache der Böcke?

In der Praxis wird der Bock mit gefegtem oder ungefegtem Gehörn in Beziehung mit dem Status der übrigen Böcke des Bestandes gesetzt. Daraus wird eine Altersrangfolge abgeleitet. Man sagt: Der Bock hat gefegt und die anderen noch nicht. Also ist er der Älteste. Wie allgemein bekannt ist, fegen die Jährlinge später als die älteren Böcke. Das Fegen zieht sich in dieser Altersklasse von Anfang April bis Ende Juni hin.

Die starken Jährlinge fegen eher als die schwächeren. Oft wird genau das Gegenteil behauptet. Das erscheint aber nicht logisch, da das Gehörnwachstum stark hormonell beeinflusst wird. Die Wirkung der Sexualhormone setzt aber bei körperlich gut entwickelten Jährlingen früher ein.

Bei älteren Böcken erfolgt das Fegen innerhalb eines Zeitraumes von drei Wochen. Etwa in der Zeit vom 20. März bis 10. April. Der einzelne Bock fegt den Bast meist innerhalb weniger Minuten vom Gehörn. Späteres Fegen ist vermutlich auf krankheitsbedingte Stoffwechselstörungen zurückzuführen. Ein mit zunehmendem Alter früheres Einsetzen des Fegens konnte nicht nachgewiesen werden.

Die Hauptabwurfzeit der Gehörne liegt in der zweiten Novemberhälfte.

#### 2. Beeinflusst das Alter den Zeitpunkt und die Geschwindigkeit des Wachstums der Gehörne?

Vor Anfang Dezember wurde in freier Wildbahn selten ein Schieben des Gehörns beobachtet. Gehörnwachstum bei Kitzen wurde ab Mitte Februar beobachtet.

Das Erstlingsgehörn bei Kitzen ist meist unter der Haut, wird nicht gefegt und ist somit nicht sichtbar. Anfang bis Mitte Mai haben die meisten Jährlinge ihr fertiges Gehörn aufgesetzt. Bei den einjährigen und älteren Böcken läßt sich kein altersbedingter Verlauf des Gehörnwachstums erkennen.

Die Hoffnung auf Bestätigung der Lehrbuchmeinung zur Altersansprache von Böcken nach dem Zeitpunkt des Schiebens der Gehörne erfüllte sich leider nicht.

Bei einer Reihe von Böcken konnte durch mehrfachen Fang innerhalb von einem Winter die Geschwindigkeit des Wachstums festgestellt werden. Die tägliche Längenzunahme war sehr unterschiedlich.

In der Hauptwachstumsphase wurde bei einem Bock eine tägliche Zunahme zwischen 16 und 40 Millimeter Länge festgestellt. Teilweise wurde auch ein zweiwöchiges Einstellen des Wachstums beobachtet.

Prinzipiell scheint sich das Wachstum anfangs schnell und dann langsam abnehmend zu vollziehen. Die Streubreite der einzelnen Stücke ist allerdings sehr hoch.

#### 3. In welchem Alter trägt der Bock sein stärkstes Gehörn?

Es gibt im Prinzip nur drei Methoden, um die altersbedingte Gehörnentwicklung real einschätzen zu können:

a) Beobachtung von Gatterböcken

Hier erreichte die Mehrheit der Böcke Gehörnentwicklung mit vier bis sieben Jahren den Höhepunkt ihrer Entwicklung. Aufgrund der anderen Lebensbedingungen ist dieses Ergebnis nicht auf die freie Wildbahn zu übertragen.

b) Anlage von Abwurfstangensammlungen

Diese Methode ist mehr als theoretisch einzustufen. Drei

# HUBERTUSWOCHEN INNSBRUCK



24. Oktober bis 15. November 1992

## Kulturell-kulinarische FESTWOCHEN rund um die Jagd.

HUBERTUSMARKT  
STEINWILDAUSSTELLUNG  
Jagdliche TISCHKULTUR  
HUBERTUSFEIER  
JAGDKONZERT  
JÄGERBALL  
HUBERTUSSCHIESSEN  
HOCHGEBIRGSDIORAMA  
JAGDHORNBLÄSERGRUPPEN



Coupon bitte einsenden an:  
Tourismusverband Innsbruck-Igls, A-6021 Innsbruck, Burggraben 3  
Tel. 0043/ 512/ 59 8 50, Fax 0043/ 512/ 59 8 50 - 7

Bitte informieren Sie mich näher über  
 die Hubertuswochen  Innsbruck-Igls

Name

Adresse

# ERFAHRUNGSSCHATZ DES WISSENSCHAFTLERS

bisher durchgeführte Untersuchungen ergaben eine Kulmination im Alter von drei bis vier Jahren.

## c) Beobachtung sichtmarkierter Böcke

Dieses ist die beste Möglichkeit die Entwicklung von Gehörnen in freier Wildbahn zu verfolgen, da man das Alter der Böcke genau kennt, meint Stubbe. In manchen Jahren tauchen die Böcke allerdings unter und sind dann auch nicht zu beobachten.

Von 1958 bis 1981 wurden im Hake 181 Böcke mit Sichtmarkierungen versehen. Nur bei 33 konnte die Gehörnentwicklung über mehrere Jahre hinweg verfolgt werden.

Hinsichtlich der Qualitätsentwicklung konnte die Tendenz beobachtet werden, daß geringe einjährige Böcke auch später ein geringes, bisweilen auch normales Sechsergehörn aufsetzen können, aber nicht über den Durchschnitt herausreichen.

Die Länge der Lauscher wurde mit 14 Zentimeter festgestellt. Der beobachtende Jäger gab nun an, wieviel fingerbreit das Gehörn höher als lauscherhoch war. Die Ergebnisse wurden später am erlegten Wild überprüft.

Dabei ergab sich eine erstaunliche Genauigkeit dieser Methode der Ansprache. Die maximale Abweichung der Stangenlänge betrug +/- ein bis zwei Zentimeter.

*Es sollten mehr Ricken und Kitze als Böcke erlegt werden.*

Bei den 33 beobachteten Böcken lag der Kulminationszeitpunkt der Gehörnentwicklung drei Prozent im Alter von zwei Jahren, 37 Prozent im Alter von drei Jahren, 33 Prozent im Alter von vier Jahren, 18 Prozent im Alter von fünf Jahren und neun Prozent im Alter über fünf Jahre.

Es war also kein Zusammenhang zwischen Gehörnstärke und dem Zeitpunkt der Gehörnkulmination erkennbar. Insgesamt kann die Schlußfolgerung gezogen werden, daß die Mehrzahl der Böcke in einer Population den Höhepunkt der Gehörnentwicklung im Alter von drei oder vier Jahren erreicht.

## 4. Ist das Haarkleid zur Altersansprache des lebenden Rehwildes geeignet?

Böcke mit dunklem, fast schwarzem Gesicht sind fast immer einjährig. Einjährige Böcke können jedoch auch schon bereits einen Muffelfleck haben und damit vom Aussehen älteren Böcken entsprechen.

Bei älteren Stücken ist die Streubreite des Aussehens so groß, daß keine Regel zur Al-

tersansprache aufgestellt werden kann.

Die Tendenz zur Vergrauung im Gesicht ist zu erkennen, läßt sich zwischen den einzelnen Altersklassen aber nicht abschätzen.

Je nach Witterung und Beleuchtung kann die Gesichtsfärbung eines Bockes innerhalb weniger Stunden einen ganz unterschiedlichen Eindruck machen. Die Altersansprache nach der Gesichtsfärbung ist praktisch nicht möglich.

Beim Wechsel des Haarkleides im Frühjahr und Herbst werden witterungsbedingte, jährliche und örtliche Unterschiede beobachtet. Einjährige Rehe wechseln ihr Haarkleid früher als die älteren.

Beim mehrjährigen Reh lassen sich jedoch keine altersbedingten Unterschiede nachweisen. Verzögerter Haarwechsel scheint sowohl im Frühjahr, als auch im Herbst krankheitsbedingt zu sein oder durch Stoffwechselstörungen verursacht zu werden.

Christoph Stubbe: „Das weist im Regelfall auf Abschußnotwendigkeit hin. Besonders im Herbst empfiehlt sich der Abschluß der letzten roten Stücke“. Im Frühjahr läßt sich die Tendenz entdecken, daß die Ricken ihr Haarkleid etwas später als die Böcke wechseln. Der Haarwechsel kann somit nicht zur Altersansprache herangezogen werden.

## 5. Sind die Brunft, das Setzen und die Kitzzahl altersabhängig?

Die Wissenschaftler konnten nachweisen, daß die Reproduktionsrate (Kitze pro Ricke) bis zum Alter von vier bis fünf ansteigt. Danach findet ein allmählicher Abfall statt. Ältere Ricken wurden in den Versuchen zuerst brunftig.

Es gibt hier aber eine große Streubreite. Bei den Böcken ist das zeitliche Brunftverhalten altersunabhängig. Es hängt von der Brunftigkeit der Ricken ab. Eine Ausnahme scheinen die Jährlingsböcke zu sein.

Diese greifen erst Anfang August bei genügender Anzahl weiblicher Stücke in das Brunftgeschehen ein. Weiterhin kann aufgrund der Beobachtungen angenommen werden, daß nur wenige Jährlingsböcke an der Brunft beteiligt sind.

Ein altersbedingtes früheres oder späteres Setzen der Ricken ließ sich auf keinen Fall nachweisen.

## 6. Kann man aus dem Verhalten des Rehwildes Rückschlüsse auf die Altersbestimmung ziehen?

Das Verhalten wird gemeinhin als relativ sichere Methode zur Altersansprache gewertet.

Bei den Böcken ergab sich eine deutliche Abnahme der Beobachtbarkeit mit dem Alter. Bei den Ricken wurden die fünf- bis siebenjährigen am häufigsten beobachtet. Sie behaupten sich damit gegen die jüngeren Ricken.

Das muß immer in Relation zur Gesamtpopulation gesehen werden. Also müssen auch die Tiere mitgerechnet werden, die man nicht oder kaum zu Gesicht bekommt.

Danach ergibt sich folgendes Bild: Böcke wurden häufiger beobachtet als weibliches Wild. Einjährige Böcke wurden am häufigsten, mittelalte kaum und alte Böcke wieder häufig beobachtet.

Das ist aber auf den geringeren Anteil von alten Böcken in Relation zur Population zurückzuführen. Bei weiblichen Stücken findet man eine kontinuierliche Zunahme der Beobachtbarkeit mit dem Alter, so Wildbiologie Stubbe.

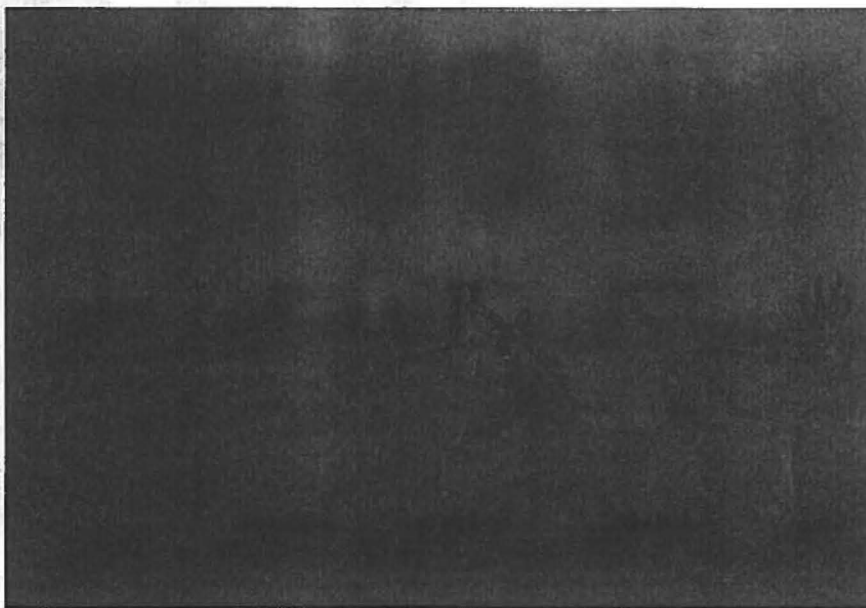


Foto: Willi Rolles