

Unser Rehwild, von einem Chirurgen und Jäger gesehen

VON E. REHN

Verfasser, o. ö. Professor für Chirurgie em. in Freiburg i. Br., nimmt nachstehend als Chirurg und Jäger zu einer Spezialfrage aus der grünen Praxis das Wort. Wir geben ihm im Anschluß an vorhergehende Aufsätze zum Rehwildthema gern Raum, bitten aber, von weiteren Zuschriften abzusehen. Schriftleitung

Es hat von jeher unter den deutschen Chirurgen Jäger gegeben, die bestrebt waren, Jagdpassion und Waidgerechtigkeit mit ihrem Beruf auf einen harmonischen Nenner zu bringen. Dies konnte gelingen, weil die besondere Art von Charakter, Temperament und Konstitution, die zum brauchbaren Chirurgen befähigen, auch den deutschen Jäger charakterisieren.

Zu meiner jagdlichen Legitimation folgendes: Seit meiner frühesten Jugend jage ich auch heute noch den Bock in meiner hessischen Heimat, aber außerdem, seitdem mich mein akademisches Schicksal in gütiger Fügung in dem auch jagdlich gelobten südbadischen Land hat Wurzeln schlagen lassen, auch auf der badischen Wildbahn. Wenn ich das Glück hatte, auf einem großväterlichen Gut, das in allem, was Waidwerk bedeutete, bestens ausgerichtet war, zum Jäger heranreifen konnte, so habe ich durch badisches Waidwerk, meine badischen Jagdfreunde und die vorzüglich besetzten Reviere viel dazu gelernt. Auch hier bildete das Rehwild wie in Hessen Mittelpunkt und Inbegriff des Waidwerks.

Nun geht hier wie dort die Sorge um, wie bringen wir den Wildbestand wieder in die Höhe? Diese Aufgabe wird in Süd-Baden leichter und schneller zu lösen sein. Wir haben hier warme Böden und milde Winter in der Ebene, überall intensive Sonnenbestrahlung und, abgesehen von wenigen Revieren, die durch die Rheinregulierung der Versteppung anheimgefallen sind, eine üppige Vegetation mit glänzenden Äsungsverhältnissen. Auch der Hochschwarzwald und seine Vorberge geben Raum und Äsung zur Genüge, wenn auch der Winter mit seinen enormen Schneemengen die natürliche Auslese oft zu weit treibt.

Kurz, der badische Rehbock ist im Gebirge und in der Oberrheinebene eine kraftvolle Erscheinung. Gewichte über 20 kg sind keine Seltenheit, und am Südbang des Schwarzwaldes nach der Schweiz zu wachsen Gehörne, die den Schweden nicht viel nachgeben. Wie völlig anders liegen dagegen die Verhältnisse in Kurhessen. Auch hier haben wir gute Erbmasse. Aber der starke Bock setzt sich viel seltener durch und, was am meisten zu beklagen ist, der Durchschnitt läßt deshalb viel zu wünschen übrig, weil die große Zahl der „Mittelmäßigen“ absolut vorherrscht, mittelmäßig, ja gering im Gehörn wie auch im Knochenbau. Wenn wir uns somit im Augenblick in Hessen um die Aufartung des Rehwildes bemühen, und hier bei der Bedeutung der Erbmasse die ihr gebührende Rolle einräumen, ist eine nähere Auseinandersetzung mit dem Artverderber unbedingt notwendig. Was das Material anbetrifft, mit dem die Aufartung erfolgen soll, so besteht kein Zweifel, daß der Rehbestand durch die katastrophalen Zustände der Nachkriegszeit vielfach dezimiert ist. Darüber können auch die vereinzelt erbeuteten Kapitalböcke nicht hinwegtäuschen. Tatsächlich ist die Anzahl der ausgereiften starken, d. h. auf der Höhe stehenden Gehörnträger recht gering, und von diesen guten Böcken, die sich in der Besatzungszeit durchgemogelt haben, ist noch mancher von deutschen Jäger gestreckt worden. Wer könnte es diesem auch verdenken, wenn er nach langen Jahren der Karenz wieder einmal eine Waffe in die Hand bekommt und sich mit einem guten Bock genossen macht? Wer wollte auch den verdammen, der bei noch fremder Jagdhoheit sich das eine oder andere gute Gehörn, wohlgermerkt aus eigenem Revier, geholt hat? Aber

das schlimmste Übel war, daß die Jäger der Besatzungsmächte ganz wahllos, nur nach Möglichkeit das stärkste Stück, geschossen haben, daß sich der übriggebliebene Teil des Rehwildes nicht zum geringsten Teil aus abschußnotwendigen Stücken zusammensetzt, und wir aus diesen schlechten Restbeständen den Aufbau zu praktizieren haben.

So ist die Sachlage vielleicht nicht minder schlimm als im Jahre 1848, wo eben wahllos und ohne Rücksicht unter dem Wild aufgeräumt wurde. Ich bin im Besitz eines mündlichen Berichtes meines Großvaters vom Gut Görzhausen bei Marburg/L., der mit seinem Bruder vom Deutschhausgut große Teile der Jagden des Kreises Marburg gepachtet hatte. Danach beherbergte dieser gewaltige Komplex noch einen schwachen Spießbock, ein Schmalreh und eine alte Geiß. Die Brüder verpflichteten sich gegenseitig, zehn Jahre lang kein Stück Rehwild zu schießen, und legten so den Grundstein zu dem nachmals als recht gut bekannten Bestand. Das Gleiche wird für Südbaden vom Kohlwald bei St. Blasien berichtet. Hier war 1848/1849 im Raum von 4000 ha ein Sprung Rehwild von fünf Stück übriggeblieben, aus dem die gesamte Regeneration der Wildbestände erfolgen mußte und sich auch trotz Inzucht und Inzestzucht ebenso wie in Hessen vorzüglich vollzog.

Für unsere heutigen Rehreviere und ihren Bestand ist somit das Fehlen einer genügenden Anzahl von starken ausgereiften Böcken charakteristisch. Diese sind nur in einzelnen Exemplaren vertreten, auch wenn wir die Ia- und Ib-Böcke zusammennehmen. Was uns im Revier von guten Böcken begegnet, sind meist noch nicht voll ausgereifte Gehörträger, aus deren Reihe der Abschluß der Ia-Böcke zum meist getätigt wird. Wenn ich weiter bei dem männlichen Wild bleibe, so steckt in der 2. Klasse wohl die Hauptmasse unseres Rehwildes: Jugend, mittleres Alter und auch ältere Böcke. Da sind vor allem eine große Reihe von Sechserböcken, mit denen man nichts anzufangen weiß. Sie erreichen nie die erste Klasse. Dazu fehlt ihnen von vornherein Masse und Wucht. Mancher Erleger bildet sich ein, er hätte einen zurückgesetzten Bock geschossen, in Wirklichkeit hat sein Bock nie besser aufgesetzt. Er ist als Spießbock und ebenso als geringer zierlicher Gabelbock oder angedeuteter Sechserbock geschont worden, weil man ihm eine Chance geben wollte. Er hat mit dieser Chance nichts anfangen können. Diese Böcke sind meist schwach an Wildpret, meist kurzstängig, mit einer gewissen Zartheit des Gehörns. Gagern hat in meisterhafter Weise ein solches Gehörn mit einem „Krönchen“ verglichen. Der hessische Jäger hat solche Miniaturkronen gar nicht selten in seiner Sammlung. In Körperbau und Gehörnbildung könnte einem der Vergleich mit dem asthenischen Typus des Menschen kommen, dann würden wir den kraftvollen Kapitalbock als athletischen Typus bezeichnen. Ich habe einen solchen Astheniker, einen uralten Bock, in dem Douglasschen Revier bei Schloß Langenstein gestreckt, der ein äußerst zierliches, hohes, gut verrecktes Gehörn geschoben und sich sogar veritable Dachrosen, allerdings in Deminutivform, geleistet hat. Dies geschah in einem durch seine Kapitalböcke berühmten Revier. Ein Pendant, dem z. T. maägen waldeckischen Boden entsprechend, stammt aus dem Upland. Beide Böcke und unendlich viel andere der gleichen Sorte sind nie besser gewesen. Es sind die sogenannten „Ewig Mittelmäßigen“ in ihren mannigfachen Varianten.

Nicht zu verwechseln, auch nicht in den Jugendformen, ist hiermit die eigentliche IIA-Klasse, eine kraftvolle Jugend, die nicht genug gehegt werden kann. Und zwar gilt diese Schonung ganz besonders ihren Vorwüchsen. Da ihnen die Erfahrung des Alters fehlt, sieht man sie häufig preisgekrönt auf Gehörnschauen. Wo man Aufartung will, ist ihre Erlegung ein kapitaler Fehler.

Nach dieser Aufzählung, die ein ungefähres Bild von der Zusammensetzung unseres Rehwildbestandes geben will, werden wir wohl alle darin einig sein, daß es notwendig ist, zunächst bei dem Abschluß der Ia-Böcke behutsam zu verfahren. Wir werden die zukunftsfrohen IIA-Böcke völlig schonen, und unsere ganze Aufmerksamkeit den beiden b-Klassen, Ib- und IIB-Bock, zuwenden. Komme ich zunächst zum Ib-Bock, so sollte die Schonung der Ia-Böcke nicht zu sehr auf Kosten der Ib-Böcke stattfinden; denn wir stehen vor der Aufgabe der Aufartung, und hierbei haben weniger Schönheit und Ebenmäßigkeit des Gehörns als Wucht und Masse bei starkem Gebäude den Vorzug. Im übrigen ist ein an Körper und Gehörn kräftiger Ib-Bock nicht als überaltert zu bezeichnen, sondern er bringt bei seiner Vererbung die gute Erbmasse vollauf zur Geltung. Eine Verwechslung mit dem überalterten greisenhaften Bock mit dünnem Hals, stark reduziertem Gebäude und Nachlassen der Schärfe der Sinne,

dürfte nicht möglich sein. Doch diese Überlegungen, die den starken Böcken gelten und dafür sorgen sollen, möglichst zahlreiche Böcke mit guten Erbanlagen zur Vererbung zu bringen, werden durch die schwierige Aufgabe in den Schatten gestellt, die uns bei der Behandlung der IIA- und IIB-Klasse erwartet. Wir haben uns in langen Jahren daran gewöhnt, unter dem IIB-Bock nur denjenigen Gehörträger zu verstehen, der in den ersten Jahren in Körperbau und Gewicht und ebenso in der Gehörnbildung ganz deutlich erkennen läßt, daß er sich zur Nachzucht nicht eignet. Dazu gehört selbstverständlich auch der offensichtliche Kümmerer, selbstverständlich einschließlich der älteren Vertreter dieser Klasse, die es verstanden haben, sich durchzusetzen. In Gegenden mit milden Wintern, wie beispielsweise in der Oberreinebene, aber auch in Hessen, begegnen uns oft jene einjährigen erbärmlichen Böckchen, mit 6 und 7 kg Gewicht, die selbstverständlich so bald wie möglich auszumerzen sind. Was die übrigen wirklichen Kümmerer-Gehörner anbetrifft, namentlich die älteren Jahrgänge, so treffen wir sie auch in großen Gehörnsammlungen nicht allzu häufig an, d. h. sie sind in den meisten Revieren selten. Deshalb macht ihr Abschluß bei der Aufartung den Kohl nicht fett. Ich kann mich deshalb dem Standpunkt nicht anschließen, der sich mit der Ausmerzung dieser Kümmerer und Krüppel alter Prägung, der klassischen IIB-Böcke, begnügt. Vielmehr sollte der Abschluß auch auf jene Böcke ausgedehnt werden, die fälschlicherweise in der IIA-Klasse registriert wurden und deshalb bis dahin tabu sind.

Ich befinde mich mit dieser Forderung in guter Gesellschaft, denn Forstmeister Dr. Schwarz geht in seinem Artikel (WuH Nr. 4, S. 82 f.) noch einen Schritt weiter, indem er die Ausmerzung des Minderwertigen vorverlegt und überall da, wo nicht der strenge Winter eine natürliche Auslese schafft, den Abschluß von schwachen Kitzen männlichen und weiblichen Geschlechts verlangt. In diesem Vorschlag würde sich frühzeitiger Eingriff in die Jugendklasse und gleichzeitige Regulierung des Geschlechtsverhältnisses in idealer Weise vereinigen lassen.

Um es noch einmal zu wiederholen, handelt es sich um die zahlreichen Böcke, die im ersten Jahr ein leidliches Spießergehörn, ja sogar ein Gabelgehörn aufsetzen und später auch zum Sechser-Bock werden können. Sie zeigen aber niemals ein Gehörn, wie es wünschenswert ist. Es sind die sog. Durchschnittsböcke, mitunter Träger eines zierlichen Sechser-Gehörns mit leidlichen Rosen, die aber nie Masse haben und niemals Masse bekommen. Beim Rotwild sind diese „Artverderber“ leichter zu erkennen und auszumerzen. Beim Rehwild kann dies nur ein guter Kenner des eigenen Wildes und der örtlichen Verhältnisse. Die richtige Beurteilung wird oft erst möglich nach einem milden Winter mit reichlicher Mast, wie es 1954 in Hessen der Fall war, wo eben der gut veranlagte Bock vorzeigen konnte, was in ihm steckte. Im übrigen entscheidet bekanntlich ja auch das Benehmen des Bockes. Wenn z. B. ein solcher 2- bis 3jähriger Spießbock einen gut veranlagten jungen Gabelbock und einen etwa gleichaltrigen Sechserbock hin und her sprengt und zu forkeln versucht, so muß der Spießbock abgeschossen werden, ja, er kann nicht frühzeitig genug eliminiert werden. Oder man beobachtet einen Gabelbock mit zierlichem Miniaturgehörn, schwach an Wildpret, der eifrig brunftet. Da auch dieser Bock weder an Masse noch an Höhenwuchs des Gehörns etwas für die Zukunft verspricht, und somit als Vertreter der jugendlichen, ewig mittelmäßigen Böcke anzusprechen ist, soll er ohne Bedenken abgeschossen werden. Hierbei ist von besonderer Wichtigkeit, diese Böcke beizeiten zu eliminieren, denn ich glaube annehmen zu sollen, daß wir beim Ausmerzen der ewig mittelmäßigen Böcke in ihrer Jugend zu vorsichtig gewesen sind, und ich muß bekennen, daß auch ich viele Jahre diesen Fehler gemacht habe. Geben wir einem solchen Artverderber auch nur ein Jahr weitere Chance, so können hieraus zwei oder noch mehr Brunftperioden werden, bis der Bock endlich zur Strecke kommt und der Erleger stolz auf den Artverderber ist, statt darüber nachzudenken, wieviel Kropfzeug dieser seit der ersten Begegnung in die Welt gesetzt hat. Es mag zugegeben werden, daß das Unterscheiden des jugendlichen Artverderbers vom „scheinbaren Typus IIA“ mitunter schwierig ist, ja, daß auch ein Fehler vorkommen kann, sowie daß diese Art des Abschusses dem Schiesser vorübergehend Tür und Tor zu öffnen vermag. Trotzdem glaube ich, daß wir diesen Weg gehen müssen, um so die große Zahl der ewig Mittelmäßigen aus unseren Revieren zu beseitigen. Daß auch bei uns in Hessen Kapitalböcke wachsen können, ist erwiesen, aber ihre Zahl ist gering und wird nie so häufig werden wie in Baden. Den Durchschnitt

aber sollten wir besser machen; denn unseren Alltagsgehörnen fehlt das Wichtigste, nämlich die Masse, die das Gehörn zum Gewichtel macht.

Beispiele, die die Richtigkeit dieser Auffassung beweisen, können aus Südbaden allerorts gebracht werden. Ich füge kurz zwei eigene Beobachtungen an. Die eine stammt aus der Oberrheinebene, die andere aus dem Hochschwarzwald, wobei allerdings vorauszusetzen ist, daß eine gewisse Reviergröße und gute Nachbarschaft vorhanden sind. Zu Anfang der 30er Jahre bot sich meinen Freunden und mir die Gelegenheit, ein gutabgerundetes Revier von rund 5000 ha Größe am Oberrhein mit teilweise Aue-Charakter zu pachten. Die Vorgänger hatten nur Sechserböcke geschossen und die Geißen völlig geschont. So war die Gehörnbildung katastrophal. Oberforstrat Walli, einer der besten Kenner des Rehwildes, war Mitpächter, und so haben wir bei Geschlechterregulierung zunächst nur schlechtes und geringes Wild geschossen und von älteren Böcken, die in unglaublicher Zahl vorhandenen, völlig überalterten, urreisenden Gehörnträger, die in Verkennung ihrer ewigen Mittelmäßigkeit geschont worden waren. Der Erfolg war erstaunlich und trat sehr schnell ein, weil in der Oberrheinebene die scharfen Winter fehlen und die Äsung meist eine vorzügliche ist. Unter weit schwierigeren äußeren Bedingungen (sehr lange strenge Winter mit enormen Schneemengen) wurde die Aufartung des Rehwildes im Staatsrevier Schluchsee durchgeführt. Oberforstrat Walli bezeichnet folgende Maßnahmen für einen Erfolg als ausschlaggebend:

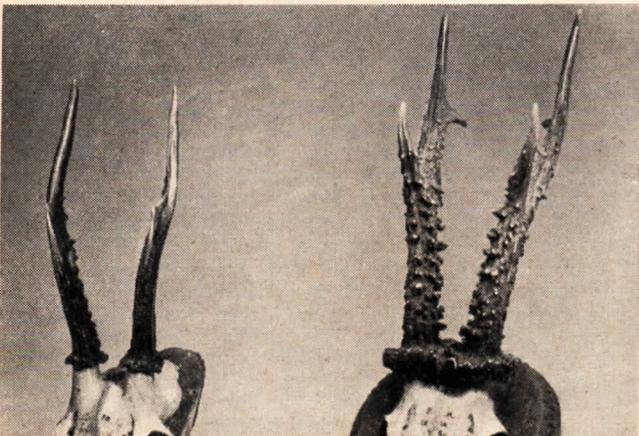
1. Herabsetzung der Wilddichte von etwa 14 Stück pro 100 ha auf 8 bis 10 Stück.
2. Streng durchgeführter Hegeabschuß.
3. Verbesserung der natürlichen Äsungsverhältnisse im Revier mit Darreichung von Futter (Kraffutter) in der äsungsarmen Winterzeit.
4. Herstellung eines Geschlechterverhältnisses von 1 zu 1,4.
5. Richtige Altersgliederung der Böcke.
6. Genügende Reviergröße mit guten Grenzen.
7. Ausreichend aufopferungsbereite Revierbeamte.

Da ich zu Beginn der Aufartung in Schluchsee gejagt habe, während eines Dezenniums dort pürschen konnte und mir durch die Selbstlosigkeit des Revierbeständers vergönnt war, selbst zwei Hauptböcke in 1200 m Höhe zu strecken, bin ich in der Lage, den Wahrheitsbeweis für den Hegeerfolg durch eine Abbildung (Abb. 1) anzutreten.

Um mit wenigen Worten auf den meisterhaften Bericht von G. v. Lettow-Vorbeck über die Schwedenböcke (Nr. 5. S. 90 ff) einzugehen, so läßt dieser bei aller Begeisterung über das von ihm Geschaute und Geschriebene die schmerzliche Feststellung in uns zurück, daß solche Zeiten und Möglichkeiten der Hege für uns in Deutschland bis auf weiteres oder für immer vorüber sind. Dies wird keine Resignation erzeugen, können wir doch das ad notam nehmen, was von Lettow-Vorbeck über die Bedeutung guter Äsungsverhältnisse in so klarer und überzeugender Form mitgeteilt hat. Um allerdings hier zu praktischen Schlußfolgerungen zu kommen, ist es nötig, biologisch vorzuspüren, und diesem Zweck sollen meine folgenden Ausführungen dienen.

Südbaden ist, wie ich ausgeführt habe, ein wahrer Garten Gottes, in dem Er alles prächtig gedeihen läßt. Dagegen ist

Abb. 1. Links: Typischer Hochschwarzwaldbock vor der Aufartung. Daneben: Bock am Ende der 20er Jahre, als überall starke Gehörne da waren. Siehe Text



es dem Bauer und Jäger in Hessen nicht so leicht gemacht, und am schwersten haben es wohl hier die Herren, die für die Aufartung des Rehwildes verantwortlich zeichnen.

Da ich nun die Revierverhältnisse in Südbaden und dem alten Kurhessen (Kreis Marburg) gründlich zu kennen glaube, hege ich Zweifel daran, ob es überhaupt erlaubt ist, die bezüglich der Umweltfaktoren und auch in der Rasse so gänzlich verschiedenen Bestände des Rehwildes auf einen Nenner zu bringen und ihren Aufbau in eine Form zu pressen. Eine solche vergleichende Betrachtung örtlich auseinanderliegender Reviere wird immer ähnlich ausfallen, so daß es sich schon lohnen würde, diese Unterschiede genauer herauszustellen, soweit wir nicht jetzt schon aus bereits Mitgeteiltem zu Schlüssen kommen können, denn wie überall wird auch hier die Gegenüberstellung lehrreich sein.

Bei einem solchen Vorgehen werden sich zunächst Schwierigkeiten ergeben, denn allerorts stoßen wir auf Fragen, die selbst die Spezialforschung oft nur angeschnitten hat. So betrachte ich mich auch selbst nur berechtigt, auf biologischem Gebiet anzuregen, denn hier fühle ich mich als Jäger und Naturwissenschaftler angesprochen; auch habe ich hier Einblicke tun können, die vielleicht zu praktischen Gedankenverbindungen tauglich sind.

Wenn ich bei unseren Aufartungsbestrebungen beim Rehwild als tragenden Faktor die Rasse betrachte, der übrigens in der Unterscheidung eines östlichen, mittleren und westlichen Stammes recht brauchbar beleuchtet worden ist, so sind ebenso bedeutsam die sog. Umweltfaktoren, und unter diesen vor allem alles, was mit der Ernährung und ihrer Verwertung zum Aufbau des Organismus zu tun hat. Die Zusammensetzung der Äsung macht den Stoffwechsel. Er wird zwar gelenkt von der inneren Sekretion und dem Lebensnervensystem, macht sich aber rückwirkend auf diese wiederum bemerkbar, so daß alles, was Leben ist, untrennbare Verbindungen in sich und untereinander besitzt.

Dies bezieht sich besonders auch auf die für Knochenwachstum und Gehörnaufbau notwendigen Hormone und Vitamine, denn die Vitamine können wirkungsmäßig Hormoneigenschaften haben. So macht das Vitamin D, von dem noch die Rede sein wird, den Kalk- und Phosphorstoffwechsel, wobei es auch die vermehrte Resorption von Calcium aus der Nahrung ermöglicht, während das Hormon der Nebenschilddrüsen und auch die Nebenniere den gleichen Haushalt regulieren. Deshalb gehört auch in der heutigen Zusammenstellung allen diesen Lebensvorgängen besondere Aufmerksamkeit.

Ebenso wird es von Vorteil sein, diese aus den humanmedizinischen Kenntnissen und Forschungen stammenden Feststellungen auch auf jagdliches Gebiet zu übertragen. Hierfür folgendes Beispiel: Knochenwachstum und Gehörnaufbau haben in ihren Vorgängen manches Identische. Der Chirurg, der sich ja um die Heilung des Knochenbruchs zu bemühen hat, mußte sich deshalb um die feineren Aufbauvorgänge kümmern, denn ohne ihre Kenntnis kann er nicht behandeln. So bin ich in der Lage, aus eigenen Arbeiten und Arbeiten meiner Schule zu berichten, daß wir unter anderem durch Verwendung radioaktiver Substanzen brauchbare Einblicke in den Frakturstoffwechsel bezüglich Phosphor und Kalk bekommen haben. Damit konnte die Rolle des Kalk-Phosphor-Stoffwechsels in seiner Bedeutung für die Heilung des Knochenbruchs bewiesen werden. Für die Erklärung des nachstehenden jagdlichen Beobachtungsfalles benötige ich aber außerdem den Nachweis eines nervalen, d. h. durch das Nervensystem gehenden zentralen Impulses. Auch dieser konnte in mehrjährigen Untersuchungen dadurch erbracht werden, daß die am Knochenbruch beteiligten Muskeln in elektrische Übererregung gerieten, und daß diese Motor und zugleich Dirigent für die Einlagerung der knochenneubildenden Substanzen bedeuten. Die der Motorik und Trophik somit dem Impuls zur Bruchheilung dienenden Nervenbahnen nehmen nun von der Befehlszentrale im Gehirn einen im Rückenmark gekreuzten, von rechts nach links oder umgekehrt gerichteten Verlauf zum Knochenbruch und schaffen damit eine Perspektive für das Verständnis einer viel diskutierten Beobachtung aus der grünen Praxis. Es handelt sich um die bekannte Tatsache, daß ein Rehbock oder ein Rothirsch, der während der Zeit, in der er sein Gehörn oder Geweih zu schieben hat, gleichzeitig einen Schußbruch einer seiner vier Extremitäten auszuheilen hat, auf der entgegengesetzten Seite der Laufverletzung geringer oder verkrüppelt aufsetzt. Dies will besagen, daß für den Organismus die Bruchheilung mit stärkerer Gewebsreaktion die hierzu notwendigen Substanzen Phosphor und Calcium und die Funktion des Vita-

min D in betontem Überschuß benötigt und deshalb an anderer Stelle einsparen muß. Die merkwürdige Tatsache, daß die Abnormität einseitig ist und stets gekreuzt auftritt, hat seinerzeit viel Interesse gefunden. Ich habe vor Jahren folgende Erklärung vor einem chirurgischen Forum mitgeteilt.

Die Vorgänge der Knochenbruchheilung wie auch der Gehörnbildung werden zentral eingeleitet und durchgeführt. Und zwar darf wohl das in dem Hypophysenvorderlappen gebildete Wachstumshormon, das Somatotropin, als treibende Kraft und Regler angesprochen werden. Während nun die für das Gehörn notwendigen zentralen Impulse gleichzeitig ausgerichtet erfolgen, besteht für die Motorik und Trophik der Extremität die bekannte Kreuzung der Nervenbahnen, d. h. die Gehirnzentren sitzen auf der Gegenseite der zugehörigen Extremität. Deshalb zeigt der linksseitige Laufschuß eine rechtsseitige Abnormität und umgekehrt.

Während wir hier über das eigentliche Wachstum und seine Impulse etwas erfahren, bieten bekanntlich die Beobachtungen am Perückengehörn wichtige Einblicke in die hormonalen Vorgänge bei der Gehörn- und Geweihentwicklung. Danach gibt die normale Funktion des Hodens erstens den Impuls zum Schieben des Geweihs, zweitens ist sie nötig, daß dies ordnungsgemäß aufgebaut wird und bis zur Vollendung geschieht. Hormonal bedingt ist auch das Fegen nach den interessanten Experimenten von Blauel (Dissertationsarbeit Aschoff-Institut Freiburg 1935), sowie auch das Abwerfen. Blauel hatte durch Kastration eines 7 Monate alten Bockes mit Jährlingsgehörn eine echte Perücke erzielen können, die in der Schiebezeit (Dezember - April) alljährlich weiteres Wachstum zeigte (siehe auch C. Brandt). Auf weibliches Brunfthormon, das Follikulin, fing der Bock an zu fegen, bekam männliche Charaktereigenschaften und warf später auch das vollgefegte monströse Gehörn ab. Berücksichtigen wir die Doppelgeschlechtlichkeit, so könnten hier bei einer weiteren Bearbeitung dieses Themas interessante Schlüsse bezüglich des männlichen und weiblichen Hormons und ihrer Differenzierung beim Gehörnaufbau gezogen werden.

Mein großer Lehrer Ludwig Aschoff, unter dem die schöne Dissertationsarbeit Blauels entstanden ist, war kein Jäger. Blauel war Jäger, aber ein noch unerfahrener Naturwissenschaftler; deshalb kamen die beiden auch nicht auf die biologisch wahrscheinliche Schlußfolgerung ihres Experiments mit dem weiblichen Sexualhormon. Hierzu ist zu sagen, daß Hirsch und Rehbock ihren Kopfschmuck nach der Brunft demarkieren und abwerfen, d. h. bei Annahme der Doppelgeschlechtlichkeit nach Verausgabung des männlichen Brunfthormons und bei Überwiegen oder Gleichgerichtetsein des weiblichen Sexualhormons. Dies muß so sein, denn bei Überwiegen des männlichen Brunfthormons würde der Organismus zu keiner anderen gesteigerten hormonalen Leistung imstande sein (s. Tonutti: Gesetz der Bahnung der Hormone des Hypophysenvorderlappens). Zum Schieben von Gehörn und Geweih ist aber im besonderen Maße die Wirkung des somatotropen Hormons nötig, die nur unter Zurücktreten des männlichen Brunfthormons erfolgen kann. Deshalb findet das experimentelle Ergebnis der beiden Forscher eine sinnvolle Erklärung.

Außerdem läßt sich noch folgendes bemerken: Durch die Kastration wurde der Einfluß des Testovirus beseitigt. Da nun zum Gehörnschieben — auch eine Perücke setzt zunächst als Gehörn an — männliches Sexualhormon erforderlich ist, muß der Impuls von der androgenen Substanz der Nebennierenrinde, dem Androsteron, ausgehen. Somit macht die androgene Substanz der Nebennierenrinde zusammen mit dem Wachstumshormon (Somatotropin) das Perückengehörn. Damit ist auch bewiesen, daß das eigentliche männliche Brunfthormon, das Testosteron, die Enddifferenzierung des Gehörns besorgt, seine Formung lenkt, als Antagonist des Wachstumshormons die wilde Luxurierung des Perückengehörns verhindert, und es zum Ausreifen als Waffe bringt. Ist diese Phase eingetreten, gerät beim gesunden Bock die Wirkung der gesamten männlichen Brunfthormone wieder langsam in den Vordergrund seiner Persönlichkeit. Der noch im Frühjahr friedlich bei seinem Sprung zusammen mit anderen geringen Böcken stehende starke Bock separiert sich und verändert Charakter und Temperament in bekannter Weise. Diese Trennung in einen androgenen Faktor und die Testovironwirkung beim Gehörnschieben scheint mir auch daraus hervorzugehen, daß der noch nicht geschlechtsreife und nicht ausgewachsene Kitzbock doch schon unter der Wirkung des Androsterons steht; denn so muß wohl der mit Bast bekleidete Knospieß in seiner Entstehung gedeutet werden.

Schluß folgt

Unser Rehwild, von einem Chirurgen und Jäger gesehen

VON E. REHN

Fortsetzung und Schluß.

Sein wahres Gehörn zeigt aber der Rehbock nach Erlangung der Geschlechtsreife, denn er ist hierzu nur unter der Wirkung der Geschlechtsreife befähigt. Der gleichaltrige Minderwertige bringt dies nicht zusammen. Entweder, weil es ihm an Testoviron oder Wachstumshormon fehlt. Es würde somit bei einem im Gatter gehaltenen Rehbock interessieren, wie sich das Gehörn bei seinem Aufbau unter der Testosteron- und Somatotropin-Spritze verhält. Auch eine Untersuchung der Nebennieren in den verschiedenen Phasen würde sich empfehlen. Daß Blaue l mit der Einpflanzung der Hoden eines frisch geschossenen Rehbocks auf den Träger des Perückengehörns nichts gesehen hat, sagt nur aus, daß die homoioplastische Organtransplantation hier ungeeignet ist, um die Harmonie der hormonalen Abwicklung herbeizuführen. Außerdem kann der richtige Zeitpunkt der Implantation verfehlt worden sein.

Heute genügt es im übrigen, darauf hinzuweisen, daß diese Beobachtungen sowohl die Wirkung des Wachstumshormons als auch der Geschlechtshormone zur Evidenz beweisen, und daß die Prävalenz des einen oder anderen Faktors, auch wenn sie, oder weil sie nur vorübergehend ist, bestimmend für Gehörntypen zu sein vermag. Es ist für mich ein Gehörn in bester Erinnerung, das S. K. H. Fürst Friedrich von Hohenzollern-Sigmaringen im vergangenen Jahr im Revier Sigmaringen erbeutet hat. Seine hochkapitalen Ausmaße mit beinahe pathologischer Perlung und gewaltigen Rosen wirkt fast monströs, wobei das Gehörngewicht (490 g) etwas enttäuscht. Der Bock war lungenkrank (welche Krankheit vorlag, konnte ich nicht erfahren). Krankheiten machen Toxine, Gifte wirken als Reize, und damit findet sich eine Brücke zur Reaktion an einem der gezeigten Faktoren. Ich habe mich jedenfalls bei dem Anblick dieser hochkapitalen Trophäe (Abb. S. 240) bei dem Gedanken ertappt, ob die Natur nicht hier über die Grenze des Normalen hinaus und nahe an die Grenze des Gesunden herangegangen ist.

Ich glaubte diese Ausführungen und Beispiele bringen zu sollen, um zu zeigen, wie fein alle Lebensvorgänge auch in der Gehörnentwicklung abgestimmt sind, und wie viele Faktoren hier fördernd und hemmend tätig sein können. Außer den Mineralsalzen werden weiterhin die Spurenelemente erwähnt, die als Aufbaumaterial grundlegende Bedeutung besitzen. Leider fehlt uns bis dahin fast jede Kenntnis, doch wird uns vielleicht die Forschung der Veterinärmedizin weiterhelfen können, wie sie auch letzthin die sogenannte *Menschliche* Erkrankung beim Rindvieh durch Kobaltmangel aufgedeckt hat.

Wenn wir hier hören, daß es nur einige wenige millionstel Gramm sind, deren Fehlen zu schwerster Erkrankung und Degeneration führen, um wieviel mehr dürfte feststehen, daß

solche Spurenelemente auch für die Entwicklung des Rehwildes und seiner Kopfzrier große Bedeutung haben. Hier werden Geologen und Pflanzenphysiologen das letzte Wort haben, denn Erstere bestimmen das Vorkommen der Spurenelemente, Letztere aber bringen uns die Kenntnis der Kräuter und Pflanzen, die dieses Vorkommen eines bestimmten Spurenelementes anzeigen. So kann eine Vorstellung von den feineren Äsungsbedingungen erstehen.

Eine kurze Bemerkung ist auch über das Vitamin D nötig, denn es ist verantwortlich für den bereits bewiesenen Bedarf an Phosphor und auch Calcium. Die Medizin hat über das Vitamin D und seine Bedeutung für das Knochenwachstum namentlich an den Vorgängen der Rachitis gearbeitet, dem Jäger und Züchter ist es durch das Vigantol, den Lebertran und das Ergosterin ein Begriff geworden. Seine Aufnahme in den Organismus erfolgt in erster Linie durch die Nahrung. Für den Menschen in Milch, Butter und Eiern, wenn den Tieren entsprechendes Futter gegeben wurde (Weidegang). Da die Zufuhr von Vitamin D jahreszeitlich verschieden ist, muß für Zeiten geringerer Anlieferung einmal eine Speicherung (Leber, Milz, Nebennieren, Gehirn, Thymus) stattfinden und zum anderen gegen die Verknappung die Bildung von Vitamin D in der Haut vor sich gehen, und zwar aus dem dort eingelagerten Provitamin. Diese erfolgt nur unter Einwirkung ultravioletter Strahlen, d. h. nur bei intensiver und entsprechend anhaltender Besonnung. Deshalb sucht der Mensch das Hochgebirge auf, um in Schnee und Sonne Gesundung und Kräftigung durch Ultrastrahlen zu finden.

Daß diese Faktoren auch für unser Rot- und Rehwild Anwendung zu finden haben, steht außer Zweifel, und mit Recht wurde von verschiedenen Seiten auf die Bedeutung intensiver und lange anhaltender Besonnung für Entwicklung und Stärke des Wildes hingewiesen. Hierbei kann die reflektierende und intensivierende Wirkung des Schnees durchaus von Nutzen sein, wenn die Äsungsverhältnisse an Reichhaltigkeit und Güte damit in Einklang stehen. Nicht nur der Osten, sondern auch der Hochschwarzwald liefern die Beweise. Jeder Jäger und Skiläufer kennt die intensive Sonnenwirkung am Südhang auch im schärfsten Winter, und dort steht auch das Wild.

Nach meinen bisherigen Ausführungen stellt die Entwicklung von Gehörn und Geweih einen selten brauchbaren biologischen Test dar. Im Zusammenhang mit den zuletzt genannten Faktoren kommen wir zu folgender Vorstellung: Der Rehbock geht mit dem Schieben seines Gehörns einer Zeit schwindender Besonnung, Verschlechterung der Äsung, auch an Mineralsalzen, und infolge Verminderung der Ultrastrahlen, vor allem auch an Vitamin D, entgegen. Die Äsung ist ausgesprochen arm an Vitamin D. Ist die Winterzeit noch



Abb. 2. Der Sigmaringer Hauptbock von 1954. Siehe Text

dazu knapp an Sonnentagen, so unterbleibt die photochemische Umsetzung des in der Decke gespeicherten Provitamins in das aktive Vitamin D₃. Nach Verbrauch der oben beschriebenen Organreserven von Vitamin D entsteht ein Engpaß, es kommt zu Mangelercheinungen, die sich auch im Aufbau des Gehörns manifestieren. Erwähnt sei, daß der Nachweis des Provitamins in der Decke unseres Wildes noch aussteht; er wurde bisher nur in der menschlichen Haut und der Schwarte des Hausschweines erbracht. Doch ist an dem gleichen Befund beim Wild nicht zu zweifeln.

Demgegenüber schiebt der Rothirsch sein Geweih sozusagen der wachsenden Sonnenbestrahlung entgegen. In der stetig sich mehrenden und verbessernden Äsung nehmen auch die Mineralsalze und unter Wirkung der Ultrastrahlen das Vitamin D ständig zu. Es wird mit der Nahrung aufgenommen, seine Depots werden aufgefüllt, und außerdem sorgt die Sonne mit ihren Ultrastrahlen für die Umsetzung des Provitamins der Decke in das aktive Vitamin. Somit spendet die Natur für den Rothirsch im Überfluß, während der Rehbock in der für die Gehörnentwicklung entscheidenden Zeit nur karg versorgt wird. Dies ist eine wohl vertretbare Antwort auf die Frage, warum unsere Aufartungsbestrebungen beim Rothirsch zu einem vollen Erfolg führten, und beim Rehbock so wenig gesetzmäßige Resultate ergaben.

Bei allen unseren Reflexionen müssen wir deshalb beschämt gestehen, daß es letzten Endes darauf ankommt, wie sich die Allmutter Natur zu unseren Aufartungsbestrebungen und unseren Bemühungen um Kapitalböcke stellt. Sie wird auch hier nach ihren Grundsätzen, nämlich den Gesetzen der Harmonie und Zweckmäßigkeit, handeln, wenn es gilt, bestimmte Lebensformen in Einklang mit der Umwelt zu fixieren und zu erhalten. Sie wird, wenn die Umweltfaktoren günstige sind und die Konstitution es zuläßt, mit kräftigem Knochenbau ein gutes Gehörn schaffen. In der Erbanlage ist die Fähigkeit zu Spitzenleistungen vorhanden, die sich ceteris paribus am Einzelindividuum durchsetzt. Für das Vorhandensein solcher Blutlinien finden sich allerort schlagende Beweise. Was wir nicht ergründen können, ist die Feststellung, daß eine solche Veranlagung oft Generationen überspringt, um nach vielen Jahren plötzlich wieder in Erscheinung zu treten. Eine Erklärungsmöglichkeit kann in dem notwendigen Zusammentreffen väterlicher und mütterlicher besonders günstiger Faktoren gegeben sein. In Schweden ist jeder 15. erlegte Bock, wie von Lettow-Vorbeck berichtet, ein Medaillenbock. Dies spricht durchaus für eine solche Annahme, weil das schwedische Rehwild in seiner Gesamtheit gesund und stark ist und somit die Chancen einer Verbindung zur Erzeugung eines kapitalen Nachwuchses öfters vorhanden sind als bei uns.

Bei unseren Aufartungsbestrebungen spielt ohne Zweifel in Anbetracht unserer Kurzlebigkeit die Zeit eine Rolle. Was in vielen Jahrzehnten verdorben wurde, soll in wenigen

Jahren wieder gutgemacht werden. Ich habe hierüber zu Beginn meiner Ausführungen als Beispiel gelungener Aufartung die staatliche Regiejagd Schluchsee im Hochschwarzwald erwähnt, wo seit 1920 ein Hegeabschuß im Sinne der späteren RJG mit gleichzeitiger Verbesserung der Äsungsverhältnisse durchgeführt wurde. Der erste sichtbare Erfolg trat in etwa 10 Jahren ein. Wie bereits hervorgehoben wurde, war hierfür auch die Reviergröße mit verantwortlich, mit anschließenden gut bewirtschafteten Nachbarjagden von genügender Flächengröße. Vom Standpunkt einer rationellen Hege aus gesehen, ist es daher äußerst bedauerlich, daß im Bundesjagdgesetz die Mindestgröße gemeinschaftlicher Jagdbezirke auf nur 150 ha festgesetzt wurde.

Unser Reichsjagdgesetz, das auch hier auf richtigen Erkenntnissen aufgebaut war, hätte es sicher geschafft, wenn ihm längere Zeit gegönnt, und wenn nicht (der alte deutsche Fehler!) zu stark schablonisiert und schematisiert worden wäre. Ich habe bereits oben darüber gesprochen. Wir brauchen auch heute ein scharfes Reglement, aber dieses soll in den Händen von Männern liegen, die ihr Rehwild, das sie aufzuarten haben, und die Umwelt kennen, außerdem aber beweglich genug sind, um unter Wahrung der Grundlinien die örtlich gebotenen, allein richtigen Dispositionen zu treffen. Auch obliegt diesem Kreis erfahrener Waidmänner die Aufgabe, örtliche Erfahrungen und Kenntnisse zu sammeln und zu erweitern, namentlich im Hinblick auf den wichtigsten Umweltfaktor, nämlich die Äsungsverhältnisse und ihre Verbesserung. Hier werden ihnen manche Beobachtungen wertvolle Hinweise geben können. So sind wohl überall bestimmte Revierteile bekannt, die, sowohl was Körperbau als auch Gehörnbildung anbelangt, ein unterschiedliches Rehwild hervorzubringen pflegen. Nicht selten hört man die Ansicht, daß hierfür Kalkinseln oder sonstige geologische Besonderheiten verantwortlich zu machen seien. Wie leicht ist es, derartigen Angaben nachzugehen und sich einen geologischen Überblick zu verschaffen; auch ließe sich oft ein geologisch gebildeter Waidgenosse finden, der selbst weiterhelfen oder zuständige Stellen interessieren könnte. Auch der gute Viehzüchter und Landwirt wird oft Aufklärungen zur Hand haben, oder es wird auf einem großen Plan nach ausgiebigem Kalken Luzerneklees angebaut, der über Jahre stehen bleibt. Hier wird sich das Wild konzentrieren und in seiner Entwicklung gut zu beobachten sein. Selbstverständlich darf der Herr Jagdnachbar diese Gelegenheit zu wertvollen Feststellungen nicht durch rücksichtslosen Abschuß stören.

Und damit komme ich zum letzten und einem der wichtigsten Punkte, ohne dessen Berücksichtigung alle Bemühungen um die Aufartung von vornherein zum Scheitern verurteilt sind. Es handelt sich um das gegenseitige Verhältnis der Herren Jagdnachbarn. Es sollte sich doch unter anständigen Jägern erreichen lassen, daß der starke Grenzbock nicht mehr unter allen Umständen und mit allen Mitteln zu strecken ist, sondern sich dahin zu verständigen, welches an der Grenze stehende Wild wertvolle Eigenschaften zur Aufartung besitzt, und diese Böcke und Ricken sollte man, solange es nötig ist, schonen. Hat man sich über den Zeitpunkt des Abschusses geeinigt, bleibt für den Tüchtigen und Glücklichen genug Zeit und Gelegenheit, die Trophäe zu erbeuten. G. von Lettow-Vorbeck hat uns in seiner vorzüglichen Abhandlung über die schwedischen Böcke diesen Rat besonders ans Herz gelegt. Mit ihm will auch ich schließen.

Aus Nordrhein-Westfalen

Auf Grund des § 15, Buchst. a) Ziffer 1 des Landesjagdgesetzes Nordrhein-Westfalen vom 31. März 1953 (GV. NW. S. 229) wird verordnet:

§ 1 Abs. 4 der Ersten Durchführungsverordnung zum Landesjagdgesetz Nordrhein-Westfalen vom 1. April 1953 (GV. NW. S. 223) erhält folgende Fassung:

„(4) Kriegsversehrten Jägern und bedürftigen heimatvertriebenen Jägern können Jagdscheingebühren ermäßigt oder erlassen werden. Schwerekriegsbeschädigten ist die Gebühr mindestens auf die Hälfte zu ermäßigen.“

§ 2. Diese Verordnung tritt mit Wirkung vom 1. August 1955 in Kraft.

Düsseldorf, den 18. Juli 1955.

Der Minister für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten
des Landes Nordrhein-Westfalen