



Drei Hirsche aus dem Schneeberg-Gatter. Links ein 10jähriger 22-Ender mit 14 kg Geweihgewicht und 242 Nadlerpunkten. In der Mitte ein 10jähriger 36-Ender, 11 kg Geweihgewicht, 219,3 Nadlerpunkte. Rechts ein 5jähriger 20-Ender, 8,4 kg Geweihgewicht, 210,35 Nadlerpunkte

Die Vogt'schen Versuche im Gatter Schneeberg

VON DIPL.-ING. FERD. JOH. SCHMID / MIT 6 PHOTOS

Nachdem die Bücher über die Schneeberger Versuche (als Zwischenergebnis „Neue Wege der Hege“ 1937, als Abschlußberichte: Vogt „Das Rotwild“ 1948, Vogt-Schmid „Das Rehwild“ 1950) im Buchhandel kaum mehr zu bekommen sind, wird es gewiß von weiten Jägerkreisen begrüßt werden, wenn im folgenden aus berufener Feder eine kurze Übersicht über die Versuche, die Ergebnisse und deren Folgerungen für die Rot- und Rehwildhege gegeben wird. Schriftleitung

Man liest und hört immer wieder die verschiedensten Meinungen über die geeignete Äsung und Fütterung des Rot- und Rehwildes. Dabei werden oft sinnlose und manchmal geradezu haarsträubende Vorschläge gemacht. Der Nahrungsbedarf des Rot- und Rehwildes liegt jedoch auf Grund vielfacher in- und ausländischer wissenschaftlicher Untersuchungen ganz eindeutig fest. Alle diese Untersuchungen haben, soweit sie auf wissenschaftlicher Basis erfolgten, immer wieder die Ergebnisse der Vogt'schen Forschungen im ehemaligen Versuchsgatter Schneeberg (Bodenbach a. d. Elbe) bestätigt.

Franz Vogt hatte aus dem etwa 12 000 ha großen geschlossenen Waldbesitz des Fürsten Franz Anton von Thun-Hohenstein in Tetschen-Bodenbach a. d. Elbe einige Reviere im Gesamtausmaß von rd. 3000 ha gepachtet. Sie waren die Wiege des Versuchsgatters Schneeberg, welches er zum Zwecke der Erforschung der Ernährungsbiologie des Rot- und Rehwildes in den Jahren 1927/28 im Ausmaß von rund 150 ha (drei Abteilungen von je 50 ha) errichtete.

Die Versuchsfläche lag 600 m hoch, hatte rauhes Klima mit hohen Schneelagen. Der aus Fichte, Kiefer und Buche stockende Wald wurzelte auf Verwitterungsböden des Quadersandsteines und auf mehr oder weniger lehmigen Sanden. Althölzer wechselten mit Kulturen und Beständen im Stangenholzalter ab. Grünäsung war, dem zwangsläufig hohen Wildstand entsprechend, sehr karg, doch war die zur Gesunderhaltung des Wildes notwendige Menge stets vorhanden. Mehr wollte man auch gar nicht, da die Untersuchungen ansonsten sowohl in quantitativer als auch qualitativer Richtung unerwünscht beeinflusst worden wären.

Vogt war von der Erkenntnis ausgegangen, daß unser Rot- und Rehwild mit zunehmendem Eindringen der menschlichen Kultur in den Haushalt der Natur deutliche Veränderungen erkennen läßt. Die Trophäen sind im Vergleich zu früheren Jahrhunderten auf gleichen Standorten (Wuchsge-

bieten) im Gewicht ebenso stark abgesunken wie das Wildpretgewicht selbst. Es wird sich später zeigen, daß beides in einer bestimmten Relation zueinander steht. Während in früheren Jahrhunderten Hirsche mit 350 bis 400 kg Körper- und 15 kg Geweihgewicht geschossen worden waren, fand man im Zeitpunkt des Versuchsbeginnes außer in Gatterrevieren und Urwaldgebieten Wild dieser Stärke in unserem Kulturraum überhaupt nicht mehr.

Das Ziel Vogt'scher Versuche war, den Ursachen des Rückganges der Körper- und Geweihstärke nachzugehen und auf wissenschaftlicher Grundlage jene Futtermittel zu finden, die geeignet erscheinen, die durch einseitige Kulturmethode offenbar unzureichend gewordene Äsung auf ihren früheren Nährstoffgehalt zu ergänzen und damit eine ernährungsbiologische Regeneration unseres Rot- und Rehwildes zu erreichen. Es sollten Möglichkeiten gefunden werden, trotz pflegerischer Bewirtschaftung unserer Wälder und ohne Schädigung der Landwirtschaft einen kräftigen und gesunden Wildstand heranzuhegen und erhalten zu können.

Als das Gatter errichtet wurde, befand sich darin ausschließlich bodenständiges Rot- und Rehwild. Die Rehböcke hatten Wildpretgewichte von etwa 15 kg und Gehörngewichte von 200 bis 300 g. Die Hirsche etwa 120 kg Wildpret- und Geweihgewichte bis höchstens 6 kg. Um auch Blutmischungen erproben zu können, war das Gatter in drei gleich große Abteilungen geteilt. Zum Zwecke genauester Beobachtung waren Beobachtungsstände in zwei Etagen eingerichtet worden, die allseits abgeschlossen waren, um das Wild möglichst wenig zu stören und die notwendigen Aufzeichnungen und photographischen Aufnahmen machen zu können.

Im Laufe des fast 20jährigen Bestehens des Versuchsgatters wurden Blutmischungen mit Rotwild, vornehmlich aus den Revieren Alt-Warthau des Grafen Merveldt, Preuß. Schlesien, und Sellye des Grafen Ivan Draskovich, Ungarn, vorgenommen.

Die Ernährungsversuche im Gatter Schneeberg haben folgende hauptsächliche Bedarfsmengen an Kalk, Phosphorsäure, Eiweiß und Vitamin D ermittelt, und zwar bezogen auf einen Hirsch, der ein Geweih von 12 bis 14 kg schieben soll, in der Zeit des Geweihaufbaues, in 24 Stunden, etwa

54 g Kalk, 46 g Phosphorsäure, 650 g verdauliches Eiweiß. Diese Mengen sind in den Äsungspflanzen unserer Kulturreviere nicht mehr so hoch angereichert, daß das Wild in diese Menge wäre, die dazu erforderliche Gesamtfuttermenge in 24 Stunden aufzunehmen und zu verdauen. Selbst in den Auen mit den Knospen ihrer Vielfalt von Laubbäumen und Sträuchern sind diese Nährstoffmengen nur mehr in einem Ausmaß vorhanden, die einen Geweihaufbau von höchstens 6 bis 8 kg ermöglichen. Ausnahmen bilden jene urwaldähnlichen Reviere im Osten Europas, in denen die Natur noch für ausreichende Äsung durch Triebe, Knospen und Blätter der Eiche, Buche, Linde, Eberesche, Weide sowie Himbeere, Brombeere, Bucheckern, Eicheln und Blätter und Knospen einer Vielfalt von Kräutern sorgt.

In den Wäldern, in denen noch urwaldähnliche Verhältnisse anzutreffen sind, reicht ausschließlich die Natur dem Wild die Kraft- und Mastzung, im Kulturwald nur zum Teil die Natur, die hier ergänzt werden muß durch die vom Menschen auf Grund seiner wissenschaftlichen Erkenntnisse als zweckentsprechend befundenen Futtermittel. Die aufbauenden Nähr- und Wirkstoffe sind aber im Urwaldrevier genau die gleichen wie in unserer Kulturlandschaft, nur sind sie im ersteren in viel höherem Maße angereichert. Es handelt sich also bei der Fütterung des Wildes keineswegs um einen „unnatürlichen“ Vorgang, wie man leider auch da und dort zu hören bekommt, sondern vielmehr um die absolut notwendige Ergänzung von Nähr- und Wirkstoffen, welche in unserer Kulturlandschaft nicht mehr in ausreichender Menge vorhanden sind. Andernfalls muß das Wild unweigerlich, an unseren wirtschaftlichen Bedürfnissen gemessen, Schaden anrichten, zumal es versucht, seinen Fehlbedarf an Nähr- und Wirkstoffen auf jede ihm erreichbare Art zu decken.

Es ist aber sicher gänzlich falsch, deswegen den Teufel mit Beelzebub austreiben zu wollen und die Vertreibung des Wildes aus unserem Kulturraum zu fordern.

Ich will davon absehen, zu wiederholen, welchen volkswirtschaftlichen Nutzen das Wild hat, welche sonstigen (ethischen) Werte die Jagd und Hege haben. Ich will nur feststellen, daß jedes Lebewesen auf der Welt in irgendeiner Form nutzbringend und schöpfungsgewollt ist, sonst wäre es nicht hier. Tier- und Pflanzenarten sind entstanden, wieder verschwunden, neue an ihre Stelle getreten usw. Und das soll alles ohne Sinn und Zweck geschehen sein?

Jeder Eingriff des Menschen in den Haushalt der Natur hat aber in der letzten Konsequenz für diese fast immer negative Folgen gezeigt. Wir kennen das Ende dieser Entwicklung nicht, vor allem wissen wir nicht, wovon der Mensch von übermorgen leben wird, wenn er die Natur weiterhin vergewaltigt und wir morgen schon irgendein Gebilde von Beton dort finden, wo gestern noch ein fruchtbarer Getreideacker für unser tägliches Brot sorgte oder auf einer saftigen Weide Vieh stand, das zur Deckung unseres Milch-, Fett- und Fleischbedarfes diente. Aus dieser Erkenntnis heraus erscheint die Erhaltung des Wildes zweifellos geboten.

Nach dieser kurzen Abschweifung wieder zurück zum eigentlichen Thema. Die Vogt'schen Versuche haben ganz eindeutig den Beweis erbracht, daß wir es in unseren Wildbahnen nicht mehr mit dem Rot- und Rehwild jener Körperstärke zu tun haben, wie unsere Altvorderen sie noch jagten, sondern mit Hungermodifikationen. Das klingt etwas hart, aber wissenschaftlich gesehen ist es durchaus so. Es liegt deshalb an uns, die Hege unseres Wildes so zu gestalten, daß sich unser Wild körperlich wieder regeneriert. Dazu steht die Verbesserung seiner Äsung im Vordergrund.

Ich möchte nun zunächst die wesentlichsten Erkenntnisse der Schneeberger Versuche herausstellen. Es steht vor allem fest, daß wir einen gesunden, starken Wildstand nur über das Mutterwild aufbauen können. Es ist einleuchtend, daß hier der größte Bedarf an Nähr- und Wirkstoffen in die Zeit der Entwicklung des keimenden Lebens fällt, also etwa von Mitte Januar über die Setzzeit bis in die ersten Lebensmonate des jungen Wildes, etwa bis August. Die Äsung des Wildes muß in dieser Zeit reich sein an Kalk, Phosphorsäure, Eiweiß und Vitaminen, in erster Linie an Vitamin D, damit das Kalb (zunächst der Embryo) ein starkes Knochengerüst aufbauen kann. Der Bedarf an Eiweiß steigt nach dem Setzen und wird täglich befriedigt durch etwa 3,5 Liter Milch, welche das Kalb benötigt. In den ersten 6 bis 8 Wochen ist das Kalb fast ausschließlich auf die Muttermilch angewiesen. Im Gatter Schneeberg wog das frisch gesetzte, gesunde Kalb 7 bis 8 kg, verdoppelte dieses Gewicht im ersten Lebensmonat und erhöhte es im zweiten um etwa 12 kg.

Zur Erreichung eines Lebendgewichtszuwachses von 10 kg werden bei reiner Milchnahrung etwa 100 Liter Milch benö-

tigt, das entspricht einer täglichen Milchabgabe an das Kalb von rd. 3,5 Liter. Dazu bedarf es etwa 200 g verdauliches Eiweiß, womit aber der Eiweißbedarf des Stückes nicht erschöpft ist, weil es weitere 200 g zu seiner eigenen Erhaltung benötigt. Zur Bildung von 3,5 Liter Milch braucht das Tier ferner 12,5 g Kalk- und Phosphorsäure, als Erhaltungsmenge weitere 25 g, zusammen also etwa 40 g im Rhythmus von 24 Stunden. Der Bedarf an Kalk- und Phosphorsäure und Eiweiß ist, wie man sieht, in diesen Monaten bedeutend.

Die ausreichende Ernährung des Kalbes im Embryonalzustand und in den weiteren 12 Lebensmonaten ist die Grundlage für einen gesunden, starken Rotwildbestand.

Im Gatter Schneeberg wogen Kälber mit zwei Monaten ungefähr 25 kg, das Hirschkalb mit acht Monaten 70 bis 90 kg, Schmaltiere zur Brunft 110 bis 140 kg, Alttiere brachten etwa 150 bis 200 kg unaufgebrochen, Hirsche ab ihrem sechsten Lebensjahr 300 bis 350 kg.

Der Nähr- und Wirkstoffbedarf beim männlichen Wild ist selbstverständlich in der Zeit des Geweihaufbaues am größten. Er beträgt bei einem zweijährigen Hirsch, der ein Geweih von 2 bis 3 kg in etwa 100 Tagen aufbaut, einschließlich der monatlichen Körpergewichtszunahme von 5 kg etwa 60 g Kalk- und Phosphorsäure und 400 bis 500 g Eiweiß innerhalb 24 Stunden.

Diese Bedarfsmengen steigen beim älteren Hirsch, der ein stärkeres Geweih schiebt, und betragen etwa 100 g Kalk- und Phosphorsäure im Gewichtsverhältnis 54:46, ferner rund 600 bis 650 g Eiweiß, neben 4000 bis 6000 IE (Internationale Einheiten) Vitamin D in 24 Stunden.

Ein Teil des Vitamin D muß in der Nahrung vorhanden sein, der Rest wird bei Sonnenbestrahlung mit Hilfe der Ergosterinen unter der Decke des Wildes gebildet. Daher ist es auch notwendig, dafür zu sorgen, daß das Wild Ruhe im Revier hat und sich auch während des Tages auf sonnigen Plätzen ungestört aufhalten kann. In einem von mir während des Krieges geleiteten Forstamt im Südosten hatte das Rotwild die Möglichkeit, sich auf den weiten Almen tagsüber ungestört aufzuhalten. Die dortigen Hochgebirgshirsche schoben Geweihe bis zu 10 kg und darüber. Sie konnten nur im Winter gefüttert werden und nahmen bereits Mitte April keine Fütterung mehr an.

Außer diesen wesentlichsten Nähr- und Wirkstoffen benötigt das Wild ausreichende Mengen Füllfutter, daneben saftreiches Futter in Form von Rüben, Kartoffeln u. ä., welches zur Verdauung unerlässlich ist.

Der sommerliche Grünäugsbedarf je Stück Hochwild liegt im Durchschnitt bei 10 kg täglich. Man kann sich leicht errechnen, welche Flächen je Stück daher notwendig sind, um dieses zu sättigen und unsere Kulturen vor Schaden zu bewahren, wobei noch zu bedenken ist, daß unser Schalenwild nur einen Bruchteil der wildwachsenden Gräser und Kräuter tatsächlich aufnimmt. Bei der Ermittlung des Nähr- und Wirkstoffbedarfes ist außerdem zu berücksichtigen, daß die im Futter vorhandenen Mengen wesentlich höher sein müssen als die ermittelten Mengen des Verbrauches, da nur ein Teil des natürlichen Vorkommens oder chemischen Aufbringens vom Wild assimiliert werden kann.

Die täglichen Bedarfsmengen der notwendigen Futtermittel zur Deckung des Nähr- und Wirkstoffbedarfes betragen im Gatter Schneeberg je Stück Hochwild ungefähr 2—3 kg Sesamkuchen (sesamum indicum) oder z. B. eine Mischung von

500 g Luzernemehl
1100 g Weizenkleie
1000 g Erdnuß- oder Sojaschrot
2000 g Kartoffel
2000 g Rotkleeheu.

Sehr vorteilhaft hat sich die Fütterung von Silagen aus Luzerne, Klee- und ähnlichen eiweißreichen Futterpflanzen erwiesen.

Die angegebenen Mengen wurden im Gatter Schneeberg tatsächlich verfüttert und damit die ernährungsmäßige Regeneration des Wildes bis zu 15 kg Geweihgewicht beim Rothirsch, 36 Enden und 240 Nadlerpunkten, erreicht.

Es hat sich dabei gezeigt, daß Körpergewicht und Geweihgewicht in der Regel in einer ganz bestimmten Relation zueinander stehen, nämlich, daß das Geweihgewicht beim erntereifen Hirsch, also etwa bei zehn Jahren, 5% des Körpergewichtes beträgt. Daraus resultiert, daß ein Hirsch, der ein Geweih von 15 kg tragen soll, rund 300 kg Mindestgewicht haben muß.

Mir ist völlig klar, daß solche Möglichkeiten aus wirtschaftlichen Gründen unter normalen Verhältnissen kaum gegeben sind. Immerhin sind die aus den Versuchen resultierenden Nähr- und Wirkstoffmengen, übertragen auf Futtermengen,

richtungweisend für die Fütterung eines gesunden Rotwildbestandes und die Heranhegung kapitaler Hirsche.

Die Versuche im Gatter Schneeberg haben auch beim Rehwild gezeigt, daß Körper- und Trophäenstärke in einem engen Zusammenhang stehen. Auch hier geht die Heranzucht starken Wildes über das Mutterwild. Den Geißen muß während der Tragzeit eine eiweiß-, mineralsalz- und wirkstoffreiche Nahrung zur Verfügung stehen, damit das Kitz bereits in möglichst guter Körperverfassung zur Welt kommt.

Den Ausschlag bei der Heranhege eines guten, gesunden Rehwildstandes geben nach den Beobachtungen im Gatter Schneeberg die ersten beiden Lebensjahre. Der wichtigste Aufbaustoff für das Wachstum des jungen Rehwildes ist das Eiweiß. Die vordringlichste Aufgabe bei der Rehwildhege ist daher die Schaffung eiweißreicher Sommer- und Winterfütterung.

Der Nahrungsbedarf des erwachsenen Stückes Rehwild kann nach den Versuchsergebnissen im Gatter Schneeberg mit 500 g Stärkewert gedeckt werden. Der Stärkewert gibt uns die Summe der verdaulichen Nährstoffe an Eiweiß, Fett, stickstoffreichen Extraktstoffen und Rohfaser in 100 Teilen der Nahrung an. Darüber hinaus werden aber auch entsprechende Mengen Mineralsalze, Spurenelemente usw. gebraucht. Derart ernährtes Rehwild hatte im Gatter Schneeberg 24 kg aufgebrochen, d. s. etwa 31 kg Lebendgewicht, wobei die Kitz mit 12 Monaten Wildpretgewichte von 15 kg erreichten. Die Gehörngewichte wiesen im Durchschnitt etwa 700 g auf, die Stangenlänge 26 bis 30 cm bei guten Böcken.

Die erforderlichen Eiweißmengen sind bedeutend und nur in den allerbesten Feldäuspflanzen enthalten, wie in junger Luzerne, Eparsette, Erbse, Futterwicke, Süßlupine u. ä. In naturbelassenen Revieren finden sich die erforderlichen Nähr- und Wirkstoffmengen in den Knospen, Trieben und jungen Blättern der Eiche, Ulme, Buche, Weide, Aspe, Birke, Pappel, Himbeere, Brombeere und anderen Baum- und Straucharten.

Von den Mineralsalzen sind auch beim Rehwild Kalk- und Phosphorsäure am wichtigsten. Nach Vogt-Schmid (Das Rehwild) erfolgt die substantielle Bildung des Skeletts beim Rehwild in der Hauptsache in den ersten 15 Lebensmonaten, die Bildung des Gehörns in ungefähr 120 Tagen. Der junge Bock hat somit in der Zeit von 450 Tagen etwa 2600 g Knochen-skelettmasse aufzubauen, der kapitale Bock dagegen in 120 Tagen etwa 600—700 g Gehörnmasse.

Hier sei eingeflochten, daß die oberste Grenze des Gehörngewichtes bei unserem Rehwild zwischen 700 und 800 g liegen dürfte, die Stangenhöhe bei 35 cm und das maximale Körpergewicht bei 30 kg.

Bezogen auf das Körpergewicht schiebt der Rehbock nur 2,5—3 % desselben als Gehörngewicht, während dieses Verhältnis beim Rotwild mit 5 % festgestellt wurde. Demgemäß benötigt das Rehwild hierzu auch nur etwa die Hälfte der prozentualen Aufbaumenge an Kalk- und Phosphorsäure. Der durchschnittliche Tagesbedarf an phosphorsaurem Kalk liegt beim Rehwild bei 10 g.

An Wirkstoffen benötigt das Rehwild ferner Vitamin D, etwa 400—600 IE pro Trag, Vitamin A, Vitamin C und bestimmte Hormone. Die Beobachtungen im Gatter Schneeberg haben ergeben, daß die Perlung und Farbe des Gehörnes mit der Ernährung in engem Zusammenhang stehen.

Als Ergebnis der Fütterungsversuche im Gatter Schneeberg wurde für das Rehwild folgende Futterzusammenstellung als am geeignetsten gefunden, und zwar für ungefähr 20 Stück Rehwild in 24 Stunden: 5 kg geschroteter Mais, 3 kg Sesamkuchen, 2 kg Kokoskuchen.

Dieses Futtergemenge enthält 20—24 % verdauliches Eiweiß, 1,6 % Kalk, 1,4 % Phosphorsäure mit 70—76 % Stärkewerten und ein Verhältnis zum Stärkewert von 1:4,5.

Eine sehr gute Mischung in Verbindung mit Kartoffeln und Wiesenheu ist auch folgende: 5 kg geschroteter Mais, 2,5 kg Sojaschrot und 2,5 kg Weizenkleie.

Der Hegeerfolg beim Rehwild ist nach den Beobachtungen von Vogt-Schmid von folgenden Faktoren abhängig: 1. vom Biotop (Phänotyp) = Lokalrasse, 2. von der zweckentsprechenden Ernährung, 3. von der Erbanlage und der Kraft, diese weiter zu vererben, 4. von der Ruhe im Revier.

Die Ernährung steht dabei zweifellos im Vordergrund. Die Erfahrungen im Gatter Schneeberg haben bewiesen, daß durch langjährige, genügende und geeignete Ernährung Körper- und Gehörngewichte wesentlich gehoben werden können und selbst bei schlechten Lokalrassen die Kraft der Erbanlage, kapitale Gehörne zu schieben, in einigen Generationen wieder zum Durchbruch kommt.

Im Gatter Schneeberg ist eine ganze Reihe hochkapitaler Hirsche herangereift. Der Rahmen dieser Arbeit ermöglicht es leider nicht, weitere Angaben darüber zu machen. Fest steht durch die Versuche jedenfalls, daß die Ursache des körperlichen und trophäenmäßigen Rückganges unseres heimischen Rot- und Rehwildes kein erbbiologischer Verfall ist, sondern eine Kümmerung zufolge unzureichender Ernährung. Es ist ganz besonders interessant, daß im Gatter Schneeberg sozusagen die Probe aufs Exempel gemacht wurde, d. h. daß man auch die Erscheinungen des Rückganges bei unzulänglicher Ernährung festgestellt hat. Es geschah dies nicht freiwillig, sondern man war durch den Krieg schließlich gezwungen, die Versuchshirsche bzw. das Wild im Gatter Schneeberg auf nähr- und wirkstoffärmere Futterrationen zu setzen. Die Auswirkung davon zeigte sich sofort im „Rachitischwerden“ der Geweihe. Die Hirsche hatten wohl noch die Kraft, ihre Geweihe zu Ende zu schieben, es fehlte aber die erforderliche Wirkstoffmenge (vor allem Vitamin D), um diese Geweihe ausreifen zu können. Die Geweihenden an den Kronen begannen sich einwärts zu biegen.

Dem Kriegsende blieb es schließlich vorbehalten, die Versuche, die allerdings in diesem Zeitpunkt bereits als abgeschlossen angesehen werden konnten, gewaltsam zu beenden. Rückflutende Einheiten einer fremden Hilfstruppe zerstörten das Gatter, seine Einrichtungen und vernichteten die Restbestände des Versuchswildes.

Rehböcke aus dem Schneeberg-Gatter; links ein 3jähriger, in der Mitte ein 5jähriger, rechts ein 7jähriger

