

FRANZ CZAMANSKI, Ziegelroda

HANS-JOACHIM SCHWARK, Burghausen

Analyse einer genetisch eigenständigen, im Lebensraum und in der Bestandesgröße begrenzten Rotwildpopulation – das Rotwild im Ziegelrodaer Forst

Problemstellung

Das Rotwild zählt zu den gegenüber seiner Lebensumwelt anspruchvollsten Wildarten unserer heimatlichen Gefilde. Analog aller anderen Wildarten muß der Lebensraum drei funktionelle Grundbedingungen erfüllen, die in der Absicherung der Bedürfnisse:

- des Schutzes
- der Ernährung
- des Zubehörs (Requisiten)

zu sehen sind. In allen Fällen sind diese Anforderungen artspezifisch verschieden.

Hinsichtlich des Schutzbedürfnisses des Rotwildes ist dessen Sensibilität ein charakteristisches Verhaltensmuster. Im Vergleich zu anderen Schalenwildarten adaptiert das Rotwild weitaus geringfügiger und hat die höchste Fluchtdistanz aufzuweisen. Es ist äußerst scheu und störungsempfindlich und wird zu diesen arttypischen Eigenschaften durch ein außerordentlich hohes Wahrnehmungsvermögen mittels seines ausgeprägten Geruchssinnes, seines vortrefflichen Gehörs und seiner bedeutsamen Sehschärfe befähigt. Auf gesteigerten Jagddruck reagiert es empfindlich, was auf ausgeprägte Sinnesleistungen schließen läßt. Demzufolge kann nur eine nicht zu unterschreitende

Großflächigkeit des Lebensraumes die Anforderungen an seine Schutzfunktion erfüllen. Unter unseren Bedingungen, dem Nichtvorhandensein des Großraubwildes Luchs, Wolf und Bär, kann die erforderliche Weite des Lebensraumes bis zu einem gewissen Grade durch die Existenz von Unterholz und Dickungen, sofern sie genügend Sicht- und Störungsschutz bieten, eingeschränkt werden.

Der Körpergröße des Rotwildes angemessen, sind die Ansprüche an das Nahrungsangebot (Futterwüchsigkeit) des Lebensraumes (Einstandsgebietes) hoch. Zu den Intermediärtypen, mit der Tendenz des verstärkten Gras- und Rauhfutterverzehr (Laub), gehörend, liegt der Tagesbedarf eines um 100 kg schweren Stückes bei etwa 20 kg Sommerfutter-Frischsubstanz. Daraus ergeben sich Ansprüche sowohl an das Äsungsangebot als auch an den Zeitbedarf der Nahrungsaufnahme. Beide verhalten sich im umgekehrten Verhältnis zueinander. Die ausgeprägte Marschfähigkeit des Rotwildes erlaubt es ihm, auch vom Einstand weit entfernte Äsungsflächen aufzusuchen. Äsend wandernd werden Strecken über mehrere Kilometer problemlos zurückgelegt. Dem Sicherheitsbedürfnis folgend ist die Grundrichtung der „Äsungswanderung“

meist von der Windrichtung abhängig, so daß sich für das Äsungsgebiet ein Radius von mehreren Kilometern um den gewählten Tageseinstand ergibt.

Die erforderlichen Requisiten des Lebensraumes sind zum Teil geschlechtsspezifisch verschieden. Feuchtgebiete mit Schöpfstellen und Bademöglichkeiten sowie Naß- oder auch Sandsuhlen sind geschlechtunabhängig beliebt. In Kahlwildrevieren werden Laufzonen von Kälbern gern zur spielerischen Galoppaden genutzt. Hingegen bedarf das männliche Rotwild eines Angebots alters- und möglichst auch artgerechter Baumbestände, um Fegen zu können. Gleichwohl die Requisiten nicht die gleiche Bedeutung haben wie Schutz und Äsung, sind sie jedoch für die Wahl des Einstandes, für die Wahl der Wechsel und das Tagesverhalten von maßgeblicher Bedeutung.

Die Bündelung dieser Lebensansprüche erfüllen Gebiete mit geringer Siedlungsdichte und großflächiger Wald-Feld-Struktur am ehesten. Ihre rotwildspezifische Attraktivität wächst mit zunehmendem Anteil an Laub- bzw. Mischwäldern mit üppiger Bodenvegetation, hohem Mineralstoffgehalt der Äsungspflanzen (Verwitterungsböden) und landwirtschaftlich pflanzenbaulicher Vielfalt in den erreichbaren Äsungsgebieten. Derartige Biotop sind jedoch selten, so daß die Mehrheit der Rotwildbestände Deutschlands hinsichtlich ihrer „Lebensqualität“, unter unterschiedlich eingeschränkten Bedingungen existiert.

Die flächenbezogene Begrenzung einer Vielzahl von Waldgebieten, forst- und landwirtschaftliche Schädigungen sowie naturschützerische und freizeittouristische Aspekte stellen gegenwärtig an vielen Orten die Existenzberechtigung des Rotwildes in Frage. In größeren Einstandsgebieten tritt in Parallelität hierzu die Diskussion um die akzeptable Wilddichte. Gänzlich ausgeklammert bleibt hingegen, und im Gegensatz zur Polemik um die „Wiederkehr“ von Luchs und Wolf, die Erörterung der Wiederbesied-

lung ursprünglicher Rotwildgebiete in denen es, unter völlig anderen wirtschaftlichen Bedingungen und Zwängen, im achtzehnten und neunzehnten Jahrhundert verschwunden ist. Während einerseits der Erhalt der Natur in ihrer Vielfalt von Flora und Fauna in den Mittelpunkt des Interesses getreten ist, läuft das Rotwild andererseits Gefahr, in großen Gebieten seiner gegenwärtigen Präsenz zu verschwinden.

Die vorliegende Arbeit soll einen Beitrag zur Objektivierung der Diskussion um die Existenz des Rotwildes in räumlich begrenzten Einstandsgebieten leisten. Auf der Basis langjähriger Beobachtungen, Wildbestandserhebungen, Auswertungen der Jahresstrecken bezüglich Geschlecht, Altersklassen und Körpermassen sowie der Qualität der Trophäen lassen sich Schlußfolgerungen ableiten bezüglich:

- der unteren Flächenbegrenzung von Einstandsgebieten des Rotwildes,
- der Inzuchtwirkung und des Fortbestandes kleiner, genetisch eigenständiger Populationen
- der Wilddichte und ihrer Abhängigkeit vom Biotop
- der Erfolgchancen biologischer Aufartung durch sachgemäße Hege
- des Erhaltes kleiner Rotwildbestände in großräumig begrenzten Waldgebieten bei hoher Siedlungsdichte.

Biotopanalyse

Die Untersuchungen haben das Rotwild-einstandsgebiet Ziegelrodaer Forst mit einer Gesamtfläche von 13 100 ha, vorwiegend auf dem Querfurter-Ziegelrodaer Plateau (Sachsen-Anhalt) im Landschaftsschutzgebiet „Unstrut-Trias-Land“ gelegen, zum Gegenstand. Den Kern des Einstandsgebietes bildet der geschlossene Waldkomplex des Ziegelrodaer Forstes mit einer Größe von 5 600 ha. Innerhalb des Waldgebietes liegen die beiden Naturschutzgebiete „Sandberg“

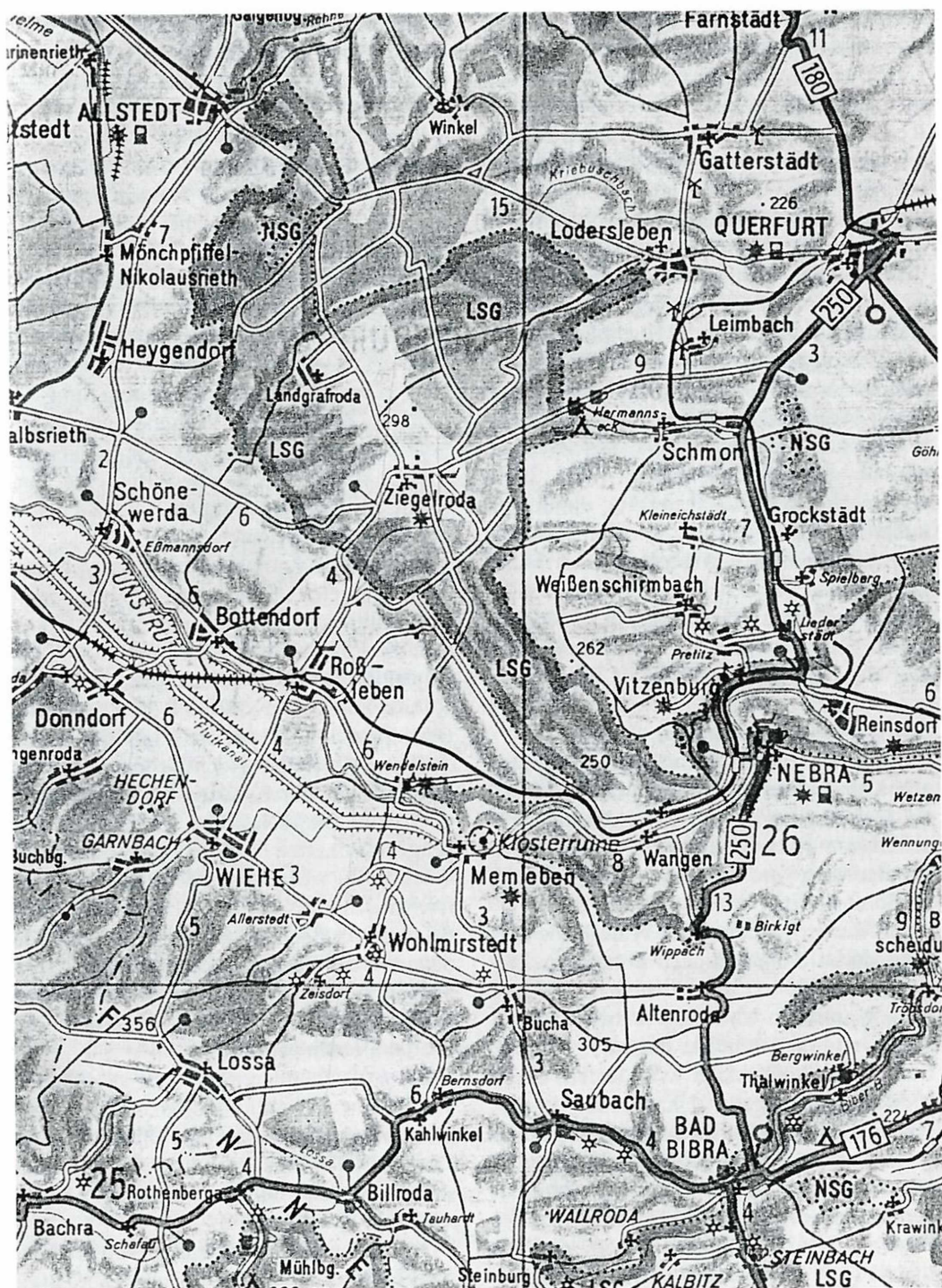


Abb. 1: Lageplan des Ziegelrodaer Forstes

und „Steinsklöbe“. Nördliche und östliche Begrenzung ist die waldarme, landwirtschaftlich intensiv genutzte Querfurter Platte von Allstedt, Winkel, Gatterstädt, Lodersleben, Schmon bis Nebra. Im Süden u. Südwesten wird es durch die Unstrut im Unstruttal begrenzt. Westliche Grenze bildet die Fernverkehrsstrasse von Schönewerda nach Allstedt (Abb. 1).

Die Fläche des Einstandsgebietes stellt sich als eine wellige von Nordost nach Südwest stetig ansteigende Hochplateaulandschaft dar, die in unmittelbarer Nähe von Ziegelroda mit 297 m über NN (Steinhügel in der Nähe des Forsthauses Hohelinde) ihre höchste Erhebung erreicht. Der zum Unstruttal abfallende Plateaurand wird durch zahlreiche Erosionstäler gekerbt, die in südlicher Richtung zur Unstrut hin entwässern.

Das anstehende Grundgestein aus Buntsandstein und Muschelkalk der Trias-Formation ist auf allen Standorten mit Lössdecken überzogen. Die Mächtigkeit dieser Decken variiert vom Lössschleier bis zu einer Stärke von mehreren Metern. Daraus resultieren nährstoffreiche und kräftige Standorte.

Der Ziegelrodaer Forst liegt im Regenschatten des Harzes und hat ein kontinental getöntes Klima mit einer Jahresdurchschnittstemperatur von $+8,6^{\circ}\text{C}$ und einen Niederschlag von 550 mm, der überwiegend im Sommer fällt.

Die Bewirtschaftung der Waldflächen erfolgt durch die Staatlichen Forstämter Ziegelroda (3 500 ha) und Allstedt (2 100 ha). Hauptbaumarten sind die Traubeneiche mit 38,8% und die Rotbuche mit 26,7% Anteil. Der Laubbaumbestand wird noch durch 15,1%, vorwiegend Hainbuche, Esche, Ahorn, Linde und Birke, auf insgesamt 80,6% erhöht. Damit gehört der Ziegelrodaer Forst mit zu den bedeutendsten naturnahen Eichenvorkommen in Deutschland. Die Kiefer (7,6%), die Fichte (7,1%) und die Lärche (4,7%) ergänzen die Bestockung.

Die mittelalten und älteren Eichenbestände zeichnen sich durch natürliche und z. T.

auch künstliche Mischung z. B. bei Ergänzungen von Naturverjüngungen, mit Rotbuche, Hainbuche, Linde u. a. Laubholzarten aus.

Die qualitativ hochwertige Rotbuche verjüngt sich natürlich und bildet auf einigen Flächen mehrschichtige Bestandesstrukturen, die auf eine naturnahe Waldwirtschaft hindeuten.

Als Beispiel dafür wurde das Naturschutzgebiet „Sandberg“ zum Schutz und zur Erhaltung dieser Waldvegetation ausgeschieden. Alle forstwirtschaftlichen Maßnahmen sind eindeutig auf die Erhaltung und Erhöhung des bereits vorhandenen Laubholzanteiles bei gleichzeitiger optimaler Bewirtschaftung der in allen Revieren vorhandenen Schalenwildarten Rot-, Reh- und Schwarzwild, gerichtet.

Die im Waldkomplex vorhandenen Naturschutzgebiete „Sandberg“, naturgemäße Buchenbewirtschaftung, und „Steinsklöbe“ schützen und erhalten vorwiegend die Waldvegetation der Buntsandsteinplatten. Die das Naturschutzgebiet „Steinsklöbe“ charakterisierenden mesophilen Laubwälder und Trockenwälder der Hochfläche werden im Hangbereich durch wertvolle Waldmantelgebüsche, Staudensäume und Trockenrasengesellschaften ergänzt. Der besondere Wert ergibt sich durch das Auftreten zahlreicher seltener, vor allem wärmeliebender Pflanzengesellschaften und Tierarten. Zu nennen sind Elsbeere, Zwergmispel, Frühlingsadonisröschen, Kuhschelle, Federgras und Storchenschnabel bzw. Bergzikade und Wolfsmilchschwärmer.

Ein großer Artenreichtum an geschützten und seltenen Tier- und Pflanzenarten konzentriert sich auch auf die Standorte des Muschelkalks, insbesondere die Schichtstufenhänge und tief eingeschnittenen Kerbtäler zum Unstruttal hin.

Die Bodenvegetation im gesamten Einstandsgebiet ist sehr artenreich. Eine Vielzahl von Gräsern, Kräutern und die teilweise vorhandene Strauchschicht gestalten das

Äsungsangebot sehr vielseitig und abwechslungsreich. Hinzu kommen die Äsungsmöglichkeiten auf den angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen, Brachen und Ödländereien mit z. T. großflächigen Kulturen von zusammenhängenden Getreide-, Mais-, Rüben- und Rapsschlägen mit Größen von 180,- bis 200,- ha.

Die letzte Aktualisierung der Schalenwildbonitierung, durchgeführt in den Jahren 1979/80, erbrachte für das Rotwild Werte, die auch heute noch zutreffend sind oder sich noch verbessert haben:

Bonität V–VI = gute bis sehr gute Äsungskapazität

Jagdgebietstyp III–IV = Jagdgebiete in Höhenlagen bis 300 m mit einem Laubholzanteil über 60% der Holzbodenfläche und einer äsbaren und erreichbaren Strauchschicht von unter 35% auf der gesamten Holzbodenfläche.

In den Jahren 1992/93 angelegte Probestellen für Bodenvegetationsaufnahmen im Forstrevier Wendelstein im Zentrum des Einstandsgebietes ergaben ein Artenspektrum von über 200 verschiedenen Gräsern, Kräutern und Sträuchern, die größtenteils vom Rotwild als Äsung aufgenommen werden.

Auf Initiative des Staatlichen Forstamtes Ziegelroda wurde im Juni 1992 die Rotwildhegegemeinschaft Ziegelrodaer Forst gebildet. In dieser Hegegemeinschaft haben sich die beiden Forstämter Ziegelroda und Allstedt sowie 11 Privatjagdbezirke der Kreise Merseburg-Querfurt, Sangerhausen und des Burgenlandkreises des Landes Sachsen-Anhalt mit einer Gesamtfläche von 13 100 ha zusammengeschlossen, um gemeinsam großflächig auf der Grundlage einer einheitlichen Richtlinie zur Hege und Bewirtschaftung, das Rotwild zu bejagen. Es ist vorgesehen die Hegegemeinschaft noch durch Einbeziehung von Teilflächen des Staatlichen Forstamtes Bad Bibra und weiterer Privatjagdbezirke der Gemeinden Allerstedt,

Bucha, Memleben und Wohlmirstedt des Burgenlandkreises (Nebra) um 2 500 bis 3 000 ha auszudehnen.

Geschichte des Rotwildbestandes

Im heutigen Einstandsgebiet hat das Rotwild bereits seit vielen tausend Jahren seinen natürlichen Lebensraum. Ein Geweihbruchstück, Siedlungsfund der jüngeren Steinzeit (3. Jh. v. Chr.) gefunden in der Umgebung von Alberstedt und heute im Burgmuseum Querfurt als Ausstellungsstück zu sehen, bestätigt das Vorkommen. Aufschlußreich sind Überlieferungen aus den Jahren 1712 bis 1716 sowie die Streckenberichte aus der Oberförsterei Ziegelroda der Jahre 1866 bis 1920. Für den erstgenannten Zeitraum (1712–1716) berichtet das „Abschätzwerk Oberförsterei Ziegelroda 1853“ mittels eines Zitates folgendes: „...schoß unter anderem der Herzog von Sachsen im hiesigen Reviere am 1. September 1712 neben anderem vielem Wilde, 8 Hirsche, 11 Schweine, von denen ein Zehnder 6 Ztr. 10 Pfd. wog, ein Vierzehnder 5 Ztr. 10 Pfd. usw.. Derselbe schoß am 6. August 1714 zwei Hirsche von je 20 und 12 Enden, die gewogen haben je 6 Ztr. 78 und 5 Ztr. 45 Pfd.. Am 15. August 1715 wurden auf einer durch den selben abgehaltenen Jagd u. a. erlegt 14 Hirsche, 19 Stück Wild, 7 Frischlinge usw. Es wog von diesen Hirschen ein 12 Ender 6 Ztr. 85 Pfd., einderogl. 6 Ztr. 50 Pfd., ein 16 Ender 6 Ztr. 32 Pfd. usw..“

Am 27. August 1715 wurden auf einer solchen Jagd 12 Hirsche, 26 Stück Wild, 12 Schweine (Keiler, angehende Frischlinge) und vieles andere Wild erlegt; von diesen wog ein 12 Ender 6 Ztr. 12 Pfd., mehrere andere 5 Ztr. 37–75 Pfd. Am 16. Januar 1716 wurden erlegt: 2 hauende Schweine, 4 angehende, 26 Bachen, 76 Frischlinge, von denen die hauenden und angehenden Schweine von 3 Ztr. 24 Pfd.–3 Ztr. 72 Pfd. gewogen haben.“

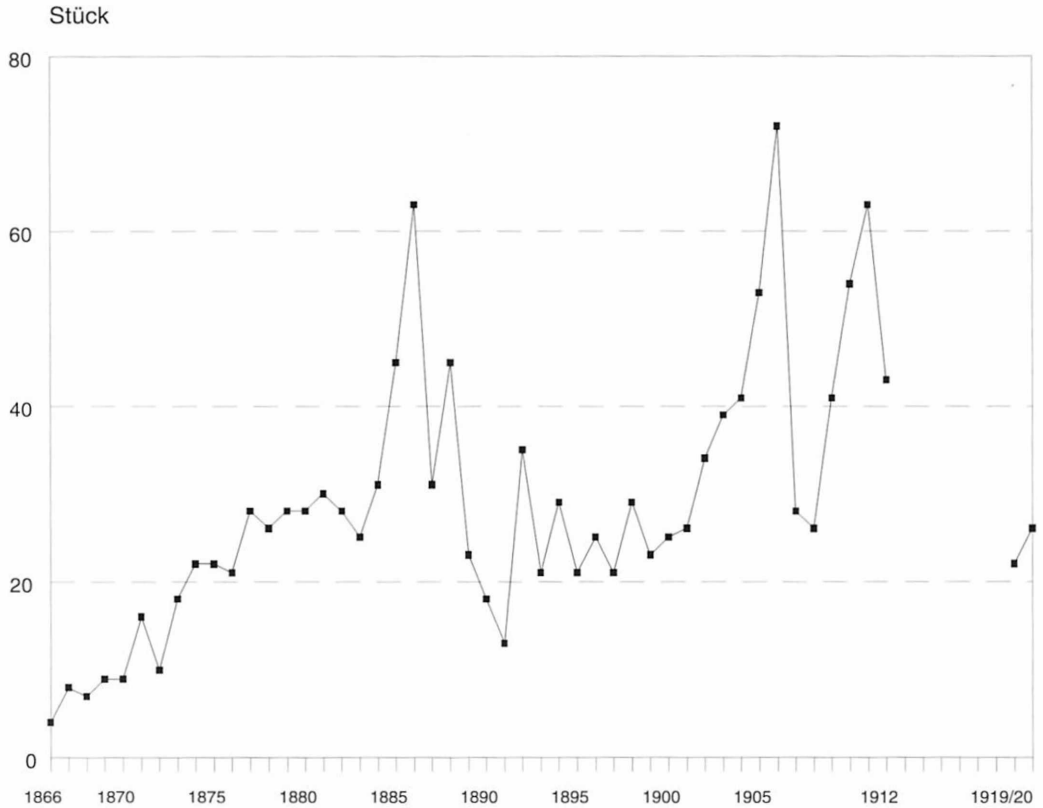


Abb. 2: Strecke des Rotwildes 1866 bis 1920 (Basiswerte aus Taxationsbuch Oberförsterei Ziegelroda)

Spätere Streckenberichte bestätigen das ständige Vorhandensein des Rotwildes im Ziegelrodaer Forst. Eine lückenlose Übersicht ergibt sich aus dem „Taxationsnotizbuch“ über den Abschluß einschließlich Fallwild der Jahre 1866 bis 1920. Demnach liegt der niedrigste Abschluß im Jahre 1866 mit 4 Stück und der höchste im Jahre 1906 mit 72 Stück Rotwild. Abbildung 2 gibt die Jahresstrecken wieder und macht das Vorliegen hochdifferenter Wilddichten im Zeitraum dieses halben Jahrhunderts deutlich.

Hieran anknüpfende und bis an das Ende des 2. Weltkrieges, aus Zählungen und Streckenlisten entnommene Werte veröffentlicht Stöhr (1947). Die Angaben beziehen sich auf die beiden Forstämter Ziegelroda und Allstedt und sind somit in ihrer Addition als

weitgehend flächendeckend für das Einstandsgebiet zu werten. In Tab. 1 sind auszugsweise, in Zeitabschnitten gegliedert, Daten aus der Arbeit von Stöhr zusammengestellt. Demnach war der höchste Rotwildbestand zwischen den beiden Weltkriegen mit etwa 210, als Resultat der Frühjahrszählung 1938 zu verzeichnen. Den Streckenangaben folgend wurde der Abschluß verhalten getätigt und variiert um 1/4 bis 1/3 des Zählungsbestandes.

Schließlich sind der Arbeit von Stöhr auch Angaben zur Trophäenqualität zu entnehmen. Wie in den meisten Rotwildgebieten Deutschlands wurden auch im Ziegelrodaer Forst, bis zum Wirksamwerden des Reichsjagdgesetzes von 1935, nur vereinzelt annähernd ausgereifte Hirsche ge-

Tab. 1: Zählungs- und Abschubsergebnisse beim Rotwild des Ziegelrodaer Forstes von 1926 bis 1945 (nach STÖHR 1947)

Frühjahrsbestandszählung:

Forstamt/Jahr	1926	1929	1932	1935	1938	1942	1944/45
Ziegelroda	n.e.	n.e.	60	99	170	137	107
Allstedt	55	79	57	87	41	54	18
Gesamt			117	186	211	191	125

Abschluß

Ziegelroda	n.e.	n.e.	36	34	38	50	15
Allstedt	10	5	7	12	10	8	n.e.
Gesamt			43	46	48	58	

schossen. Im Zeitraum von 1918 bis 1938 wurden beispielsweise nur zwei Hirsche im Forstamt Allstedt erlegt, die Geweihgewichte von 5,5 und 5,75 kg erreichten. Für das Forstamt Ziegelroda weist Stöhr im Zeitraum 1938 bis 1944 den Abschub von 16 jagdbaren Hirschen aus. Ihre Endenzahl variiert zwischen 8 und 14, das Trophäengewicht zwischen 3,5 und 6,0 kg. Der stärkste Hirsch in der jüngeren Geschichte des Ziegelrodaer Rotwildes wurde 1934 im Gemeindewald der Ortschaft Winkel gestreckt. Es war (STÖHR 1947) ein etwa achtjähriger, ungerader Zwölfer und einem Trophäengewicht von 6 kg. In der Bewertung erreichte der Hirsch 187,1 NADLER-Punkte (etwa 200 Int. Pkt.).

Leider liefert die Literatur keinerlei Hinweise über genetische Verbindungen des Ziegelrodaer Rotwildes zu dem anderer Einstandsgebiete. Die Entfernungen zu anderen Populationen, besonders aber die sich in den letzten 150 Jahren entwickelte Infrastruktur um das Einstandsgebiet, schließt für diesen Zeitraum einen Genaustausch mit anderen Beständen, mit großer Sicherheit aus. Die benachbarten Waldgebiete, in Form der das Nordthüringische Becken abschließenden Höhenzüge Finne, Schrecke, Schmücke und Hainleite sind ohne bewirtschaftete Rotwildbestände. In Betracht käme, bei einer Ent-

fernung von nur 40 bis 50 km der Harz, von dem jedoch, durch die hohe Siedlungsdichte der Goldenen Aue und des Mansfelder Landes, Industrieanlagen und Verkehrseinrichtungen etc., ein Zuwechseln auszuschließen ist. Es erscheint gerechtfertigt davon auszugehen, daß über eine Vielzahl von Generationen keine Genzufuhr erfolgt und die Ziegelrodaer Rotwildpopulation in ihrem Genpool eigenständig ist. Für diese Auffassung spricht auch ein um 1900 bis 1910 unternommener Versuch der Gutsverwaltung Vitzenburg einer Blutauffrischung.

Mit Wapitihirschen sollte die Trophäenqualität und das Gewicht verbessert sowie gleichzeitig Vorbeuge gegenüber einer genetischen Einengung geleistet werden.

Entwicklung des Rotwildbestandes

In den Bestandes- und Streckenanalysen, die von 1866 bis 1945 in einer dem Problem angemessen hochgradigen Vollständigkeit vorliegen (s. oben), ist nach dem 2. Weltkrieg eine 20 Jahre währende Lücke eingetreten. Die für diesen Zeitraum vorhandenen Informationen sind zu fragwürdig, um sie im Rahmen dieser Arbeit zu verwenden. Bis zur Verabschiedung des Jagdgesetzes der DDR (1953) liegen keine Daten

Tab. 2: 30 Jahre Streckenanalysen in Mehrjahresabschnitten (1965–1994)

Zeitraum	n Jahre	n Ges. Strecke	Rotwild männl. Altersklassen					Rotwild weibl. Altersklassen					
			n abs.	n/Jahr	♂	0	III	II	I	n abs.	n/Jahr	0	II
1965-1970	6	110	50	8,33	5	26	17	2	60	10,00	n.e.	n.e.	n.e.
1971-1975	5	150	66	13,20	10	31	20	5	84	16,80	33	16	35
1976-1980	5	203	88	17,60	24	42	19	3	115	23,00	52	26	37
1981-1985	5	294	118	23,60	32	51	25	10	176	35,20	61	33	82
1986-1990	5	408	184	36,80	40	76	35	33	224	44,80	85	54	85
1991-1994	4	520	199	49,80	74	77	31	17	321	80,30	135	60	126
1965-1994	30	1685	705	23,50	185	303	147	70	980	32,70	386	209	385
%		-100	41,8						58,2				
%			100,0		26,2	43,0	20,9	9,9	100,0		39,4	21,3	39,3

vor, wie auch die, insbesondere bis zum Jahre 1962 unvollständig registrierten Bestandes- und Abschlußzahlen keinen Anspruch auf Verallgemeinerungsfähigkeit erheben können.

Als sicher kann angenommen werden, daß nach dem 2. Weltkrieg, bedingt durch die Gesetzlosigkeit und einer intensiven Jagdausübung der Besatzungstruppen, der Rotwildbestand hochgradig reduziert worden ist. Eine hegerisch orientierte Wildbewirtschaftung durch Jagdkollektive und später Jagdgesellschaften begann Anfangs der 60er Jahre. Exakte Streckenübersichten liegen ab 1965 vor, so daß die drei zurückliegenden Jahrzehnte der Auswertung unterworfen werden konnten.

Von 1965 bis 1994 umfaßt die Jagdstrecke im Einstandsgebiet insgesamt 1685 Stück Rotwild. In diesem Wert sind alle Altersklassen beider Geschlechter enthalten, hingegen Fallwild nicht berücksichtigt werden konnte. Rein rechnerisch ergibt sich für diesen 30 Jahre umfassenden Zeitraum ein mittlerer jährlicher Abschluß von 56 Stück Rotwild, der jedoch nur in der Mitte der 80er Jahre der Realität entspricht. Zum Beginn der Auswertungsperiode waren die Jahresstrecken, in Anpassung an den Bestand sehr gering und erreichen in den 90er Jahren das 2,3fache dieses Mittelwertes. In Tabelle 2 ist die Gesamtstrecke 1965 bis 1994, im wesentlichen in Fünfjahresgruppen gebündelt zusammengestellt. Diese Bündelung erfolgte sowohl aus Platz- als auch aus Übersichtsgründen. Die Tabelle informiert über den Umfang der Strecke in den Zeitabschnitten, über die Abschlußzahlen nach den Geschlechtern sowie über die Verteilung nach Altersklassen.

An männlichem Rotwild wurden 705 Stück erlegt, woraus sich ein Anteil von 41,8%, an der Gesamtstrecke ergibt. Die mittleren jährlichen Abschlußzahlen männlichen Wildes wuchsen in den sechs Zeitabschnitten von durchschnittlich 8,33 auf 49,80 und kennzeichnen ein kontinuierliches

Wachstum des Bestandes. Die Verteilung auf die Altersklassen läßt ein hohes Maß an disziplinierter Rotwildbewirtschaftung (WAGENKNECHT 1983) erkennen, in dem 69,2% des männlichen Wildes in die Altersklassen des Reduktions- und Selektionsabschlusses (KI. 0 bis KI. III), 20,9 % in die Klasse des Selektionsabschlusses (IIb) und 9,9% in die Klasse der Erntehirsche (KI. I) fällt. Die Strecke des weiblichen Wildes bestätigt, in Analogie zu den Hirschen, das kontinuierliche Wachstum des Bestandes. 39,4% der Strecke an weibl. Wild entfällt auf Kälber und 21,3% auf Schmaltiere. Somit sind in den 30 Jahren im Mittel 39,3% des weiblichen Wildes in Form von Alttieren geschossen worden. Die Variation der Mittelwerte der Zeitabschnitte bewegt sich zwischen 32,3 und 46,6% Abschlußanteile in der Altersklasse I.

Im Gegensatz zur Verbindlichkeit der Streckenwerte bereitet die exakte Bestimmung der Populationsgröße erfahrungsgemäß Schwierigkeiten. Nach Prüfung mehrerer Varianten (BRIEDERMANN 1982) kam die von NAEF (1967) erarbeitete Methode zur Anwendung. Sie lieferte die Vergleichsweise am ehesten zutreffenden Werte. Bei diesem Schätzverfahren ergibt sich der Frühjahrsbestand (FB) aus:

$$FB = \frac{\text{Abschluß} \times 100}{\text{Zuwachsprozent}}$$

Für den Parameter Zuwachsprozent ging der Wert 35 in den Rechengang ein. In Tab. 3 sind die Ergebnisse, nach der gleichen Bündelung wie in Tab. 2 zusammengestellt. Obwohl das Schätzverfahren nur Näherungswerte bringen kann, entsprechen die gefundenen Daten weitgehend den diskontinuierlich vorgenommenen Wildzählungen und Bestandesschätzungen. Ausgenommen hiervon sind die Werte des Zeitraumes 1991 bis 1994. Durch die Einführung des Bundesjagdgesetzes und der damit verbundenen Neuorganisation der Jagdausübung (s. S.

Tab. 3: Geschätzte Entwicklung des Rotwildbestandes 1965–1994

Zeitraum	Zahl der Jahre	Strecke		Ø Frühjahrsbestand		Stück/100 ha	
		abs. Stck.	Ø /Jahr	[gesch. n. NAEF (1967)]	Kernzone Wald	Einstandsgebiet	
1965–1970	6	110	18,3	51,4	0,92	0,39	
1971–1975	5	150	30,0	105,0	1,88	0,80	
1976–1980	5	203	40,6	142,1	2,54	1,08	
1981–1985	5	294	58,8	205,8	3,68	1,57	
1986–1990	5	408	81,6	285,0	5,09	2,17	
1991–1994	4	520	130,0	455,0	8,13	3,47	

15), dürfte ein wesentlich über dem Zuwachs liegender Abschub getätigt worden sein, so daß die Bestandesschätzung zu hoch ausfällt.

Für den Zeitraum 1965 bis 1970 bestätigt sich aus dem Abschub von jährlich Ø 18,3 Stück Rotwild ein sehr geringer Bestand. Er bewegt sich um gerundet 50 Individuen und könnte in den davor gelegenen Jahren noch geringer gewesen sein. STÖHR (1947) hatte für 1944/45 einen Bestand von 125 Stück ausgewiesen (s. Tab. 1), womit sich die oben genannte, starke Dezimierung des Rotwildes, im 1. und vielleicht auch noch im 2. Nachkriegsjahrzehnt bestätigt. Dieses ist insofern von besonderem wildbiologischem Interesse, als sich die heutige Population aus einem zahlenmäßig kleinen Bestand entwickelt hat. Unter dieser Annahme, muß der Rotwildbestand des Zieglerrodaer Einstandsgebietes einen überdurchschnittlich hohen Verwandtschaftsgrad aufzuweisen haben. Hierauf wird, im Zusammenhang mit der Körperstärke und der Trophäenqualität, noch einzugehen sein.

Im weiteren informiert Tabelle 3 über den errechneten Verlauf der Bestandesentwicklung und die sich daraus ableitenden Wildichten. Die Werte von 1986 bis 1990 verweisen auf die Notwendigkeit, einen weiteren Bestandeszuwachs zu unterbinden. Ein

Zielbestand von etwa 300 Stück Rotwild, mit hegerisch orientiertem Altersklassenaufbau, erscheint bei der vorliegenden Biozönose, dem Vorhandensein des Rehwildes als einzige weitere Art des wiederkäuenden Schalenwildes, als anstrengenswert.

Wachstum und Körpermasse

Genotyp und Umwelt bestimmen auch beim Rotwild das Erscheinungsbild. Genetisch fixierte Grenzen möglicher Realisierungsnormen des Wachstums und der Körperendmaße sowie der Endgewichte (Masse), werden in Abhängigkeit vom Umweltmilieu, im Lebensverlauf früher oder später erreicht. Unter restriktiv wirkenden Lebensbedingungen können, bei sich über Generationen vollziehenden Prozessen der Anpassung (natürliche Selektion, genetische Drift und Isolation), reduzierte Werte zum Normativ der Population werden. Optimale Bedingungen wirken entgegengesetzt. Für diese natürlichen Gesetzmäßigkeiten der Anpassung, liefert auch das Rotwild viele Beispiele. Sie gipfeln letztlich darin, daß der Hirsch des flachen Landes und der Niederungen mit, in der Regel, wenigen Frost- und Schneetagen, höherer mittlerer Tagestemperatur, langer Vegetationszeit und damit weitgehend

durchgängigem Äsungsangebot, insbesondere auf landw. Kulturen bei zugleich mineralstoffreichen Pflanzen, großbrahmiger und schwerer ist als der Hochgebirgshirsch. Dieser muß unter weitaus rauheren Klimabedingungen mit allen negativen Konsequenzen sowie der Vegetation des Urgesteins leben.

INGEBRIGSTEN (1927), zitiert bei GOTTSCHLICH (1965), führt in seiner Arbeit über das Rotwild in Schottland, die phänotypischen Unterschiede des europäischen Rotwildes auf die örtliche Anpassung zurück und stellt fest: „Die verschiedene Speziesfüppigkeit bei gegenwärtigen Rotwildstämmen ist das Resultat eines verschiedenen Rückganges, den ein wahrscheinlich sehr großwüchsiger gleichartiger und weit verbreiteter Rotwildstamm in dem Europa der Steinzeit je nach geographischer Isolierung und Änderung der Milieufaktoren hinsichtlich Körperstärke erfuhr“.

In diese Betrachtung eingeordnet findet das Rotwild des Ziegelrodaer Forstes nahezu optimale Bedingungen der Lebensumwelt vor (s. S. 12 ff.). Dieses spiegelt sich sowohl in den ermittelten Körpermassen (Jagdgewichte), die im Zeitraum 1985 bis 1990 unter einheitlichen Bedingungen erfaßt wurden, als auch in der Trophäenqualität wider. In Tabelle 4 sind die Körpermassen des aufgebrochenen weiblichen, in Tabelle 5 des männlichen Wildes zusammengestellt (außer bei Kälbern ohne Haupt).

Eine erste Gesamtschau läßt einen konditionell guten Bestand mit hohen Wägeregebnissen erkennen. Während sich die Gewichte der Ziegelrodaer Kälber unter den Werten von FREVERT (1977) für ROMINTEN, NEUMANN (1968) für Hohenbucko und SCHREIBER (1986) für Schleiz bewegen, erreicht bereits das Jährlingswild Überlegenheiten zu den Vergleichswerten von Neumann und Schreiber. Beim ausgewachsenen Kahlwild betragen die positiven Abweichungen der Mittelwerte, mit zunehmender Altersklasse wachsend 3 bis 7 kg. Bei den Hirschen sind analoge Gewichtsüberlegen-

heiten in den Altersklassen IV und III zu beobachten. In den Altersklassen II und I verwischen sich die Unterschiede, was sicherlich auch darauf zurückzuführen ist, daß ein Großteil in der Brunft geschossen worden ist, in der bekanntermaßen hohe Gewichtsverluste eintreten.

Über den Untersuchungszeitraum der 6 Jahre liegt ein hohes Maß an Ausgeglichenheit innerhalb der Altersklassen vor. Die ausgewiesenen Minima und Maxima sind hingegen beträchtlich, was jedoch auf den jeweiligen Erlegungszeitpunkt als Teilsache zurückzuführen sein dürfte. Die Maxima belegen mit 47 bzw. 48 kg bei den Kälbern, mit 67 bzw. 90 kg beim Jährlingswild und mit 87 bzw. 183 kg beim ausgewachsenen Wild das Vorkommen besonders starker Stücke.

Hinsichtlich des jahreszeitlichen Einflusses zeigen die Tabellen 6 und 7, in denen die Werte nach Altersklassen und Quartalen geordnet sind, Auswertungsergebnisse. Beim Kahlwild (Tab. 6) ist bei den Kälbern ein Gewichtsanstieg vom III. zum IV. Quartal zu beobachten, dem im I. Quartal eine Gewichtsreduzierung folgt. Bei den Schmaltieren bringt das III. Quartal, sicherlich in Auswirkung der Brunft die niedrigsten Gewichte. Überraschend ausgeglichen sind hingegen die Durchschnittsgewichte der Alttiere, bei denen die quartalsbezogene Abweichung vom Gesamtmittelwert 100 bzw. 200 g beträgt.

Beim männlichen Rotwild (Tab. 7) zeigt sich für die Kälber ein analoges Bild. Der Gewichtsrückgang zum I. Quartal fällt jedoch gegenüber den weiblichen Kälbern geringer aus. Bei allen anderen Altersklassen sind die Gewichte des IV. Quartals am niedrigsten und kennzeichnen überzeugend die Wirkung der Brunft. In der Altersklasse II ist der eingetretene Gewichtsverlust selbst im I. Quartal noch nicht kompensiert. Gleichwenn die Basiswerte gering sind, bestätigen die Daten die Richtigkeit der gegenwärtig allgemeingültigen Auffassung.

Tab. 4: Körpermassen (Jagdgewichte) des weiblichen Rotwildes in den Altersklassen 0, II und I in kg (n = 246)

Jahr der Erlegung/ Altersklasse	0				II				I			
	n	ø kg	min.	max.	n	ø kg	min.	max.	n	ø kg	min.	max.
1985	15	33,6	13,0	47,0	7	54,7	45,0	66,0	12	71,4	62,0	81,0
1986	15	33,6	17,0	45,0	13	52,4	47,0	64,0	12	79,8	65,0	70,0
1987	13	33,2	19,0	45,0	13	53,8	43,0	62,0	15	70,7	62,0	77,0
1988	15	33,1	21,0	45,0	10	56,2	51,0	67,0	6	73,7	70,0	77,0
1989	10	29,3	18,0	37,0	19	51,2	38,0	64,0	17	72,9	57,0	87,0
1990	18	31,9	17,0	42,0	13	52,8	45,0	60,0	23	71,7	63,0	83,0
Σ/ø	86	32,60	13,0	47,0	75	53,13	38,0	67,0	85	73,0	57,0	87,0

+) Einteilung nach Altersklassen gemäß Hegerichtlinie

Sachsen-Anhalt: 0 = Kälber

II = Schmaltiere

I = Alttiere

Tab. 6: Körpermasse (Jagdgewichte) in den Quartalen der Jagdjahre 1985/86 bis 1990/91 beim weiblichen Rotwild nach Altersklassen

Alterskl. Quartal	0			II*			I		
	n	ø	min. max.	n	ø	min. max.	n	ø	min. max.
III	21	32,2	19,0 44,0	32	54,0	40,0 67,0	19	72,9	63,0 79,0
IV	38	33,6	13,0 47,0	25	51,6	40,0 63,0	49	72,7	57,0 85,0
I	27	31,5	17,0 43,0	17	54,6	44,0 66,0	17	73,0	62,0 83,0
n = 245	86	32,6	16,3 44,7	74	53,1	41,3 65,3	85	72,9	60,7 82,3

* 1 Stück der Akl. II wurde im II./89 mit 38,0 kg erlegt.

Tab. 7: Körpermasse (Jagdgewichte) in den Quartalen der Jagdjahre 1985/86 bis 1990/91 beim männlichen Rotwild nach Altersklassen

Alterskl. Quartal	0			IV			III			II			I		
	n	ø	min. max.	n	ø	min. max.	n	ø	min. max.	n	ø	min. max.	n	ø	min. max.
II	-	-	-	3	44,7*	-	1	80,0*	-	-	-	-	-	-	-
III	17	33,9	16 70,7	16	70,7	-	13	94,1	-	23	124,3	-	8	132,0	-
IV	19	38,4	17 66,8	17	66,8	-	10	87,0	-	10	107,8	-	8	110,6	-
I	8	38,0	13 73,4	13	73,4	-	5	100,8	-	3	110,6	-	-	-	-
n = 174	44	36,6	49 68,5	49	68,5	-	29	92,3	-	36	118,6	-	16	121,4	-

* Hegeabschüsse

Trophäenausbeute und Trophäenqualität

Aus der prozentualen Gliederung der Altersklassenzugehörigkeit des erlegten männlichen Wildes, wie sie in Tabelle 2 ausgewiesen ist, geht hervor, daß die Jagdausübung der zurückliegenden Jahrzehnte hegerische Maxime zur Grundlage hatte. Bei einem geschätzten Geschlechtsverhältnis von 1 : 1 folgt die Altersklassenzugehörigkeit der Strecke dem von Wagenknecht (1983) empfohlenen Bestandaufbau.

Für die vorliegenden Untersuchungen fanden im Interesse der Nachvollziehbarkeit die Jahresstrecken von 1981 bis 1994 Berücksichtigung. Insgesamt wurden in den 14 Jahren 501 Stück männliches Rotwild erlegt (s. Tab. 2). Diese verteilt sich auf die Altersklassen 0 zu 29,2 %, IV bis III zu 40,7 %, II zu 18,2 % und I zu 11,9 %. Somit entfallen auch in der 2. Hälfte des gesamten Untersuchungszeitraumes bzw. bei diesem Teilmaterial, rund 70 % des gestreckten männlichen Wildes in die Jugendklassen und damit vordergründig in den Reduktionsabschuß.

Die Untersuchungen zur Trophäenqualität beziehen sich auf die Altersklassen II und I. Auf diese beiden entfallen 151 Hirsche, das sind 30 % des männlichen Wildes. Eine weitere Gliederung ordnet 91 Stück = 60 % der Klasse II und damit dem Selektionsabschuß zu. Auf die Klasse I, den Erntehirschen, entfallen somit 60 Stück und damit 40 % innerhalb dieses Vergleiches. Mit Tabelle 8 wird hierzu eine Gesamtschau geliefert. Aus dieser geht zunächst hervor, daß die höchste Trophäenausbeute in den Jahren 1987 bis 1993 vorliegt, indem ab 1987 alljährlich, außer 1991, 10 bis 23 Hirsche der Altersklassen II und I geschossen worden sind. Gipfelpunkte bilden die Jahre 1989 (19), 1990 (23) und 1992 (18), was zweifelsohne mit den bekannten politischen Veränderungen im Zusammenhang stehen dürfte.

Die Tabelle weist im weiteren, und hier ins Detail gehend, jene Trophäen aus, die

den Medaillenklassen zuzuordnen sind. Ihr besonderer Ausweis erfolgt, indem in ihrem Vorliegen der international übliche Nachweis eines gesunden, qualitativ hoch stehenden Wildbestandes zu sehen ist (BRIEDERMANN u. a. (1969), SCHREIBER (1978), KLIER (1984)). Medaillentrophäen sind ein kombinierter Ausdruck der genetischen Veranlagung der Population, ökologischer Wirkungsfaktoren des Einstandsgebietes und der Wildbewirtschaftung. In den 14 Untersuchungsjahren fielen insgesamt 41 Medaillentrophäen an. Auf den gesamten Trophäenanfall in den Altersklassen II und I bezogen sind das 27,2 %. Das dürfte auch international ein achtbares Resultat sein und ist selbstredend für die Qualität des Rotwildes im Ziegelrodaer Forst.

Betrachtet man die Jahresfolge des Anfalls an Medaillentrophäen, so fällt auch hier eine Konzentration in den letzten Jahren auf. Sie belegt die wirkungsvolle Hege des wachsenden Bestandes ab der 2. Hälfte der 70er Jahre. Ordnet man die Medaillentrophäen in die üblichen Punkteklassen der Madrider Formel ein, so sind 30 = 73,2 % der Klasse Bronze, 7 = 17,1 % der Klasse Silber und 4 = 9,7 % der Klasse Gold zuzuordnen.

Ausdruck der Lebenskraft, des physiologischen Leistungsvermögens einschließlich des Hormonstatus sowie der konstitutionellen Gesundheit, ist die jährlich neu zu erzeugende Trophäe. Masse, Endenfreudigkeit, Stangenlängen und die Formgebungen in ihren Details (Stangen-, Enden-, Kronenform) sind hochgradig genetisch bedingt. Umgekehrt sind die Bedingungen des Einstandsgebietes von entscheidender Bedeutung für die phänotypische Realisierung der genetischen Veranlagung. Letzterer ist es schließlich zu verdanken, daß mittels des selektiven Abschusses und der damit verbundenen Bevorteilung im Hegeziel liegender Hirsche für die Fortpflanzung, sogenannte Aufartungen der Population (Vergrößerung des Körperrahmens, des Körpergewichtes, der Trophäenqualität u. a.) im Ver-

Tab. 8: Trophäenanalyse der Altersklassen II und I 1981–1984

Jahr	Altersklasse		n Ges.	Medaillenspiegel (Int. Pkt.)		
	II	I		170-189 Pkt.	190-209 Pkt.	≥ 210
1981	2	1	1	x		
1982	1	3	1			x
1983	7	2	-			
1984	8	1	1	x		
1985	7	3	3	xxx		
1986	3	2	-	xxx		
1987	6	5	3	xxx		
1988	4	6	4	xxx	x	
1989	10	9	4	xxx		x
1990	12	11	8	xxxxx	xx	x
1991	7	2	2	xx		
1992	12	6	5	xxxxx		
1993	6	6	6	xxx	xxx	
1994	6	3	3	x	x	x
1981-1994 abs.	91	60	41	30	7	4
1981-1994 rel.	60,3	39,7	27,2			

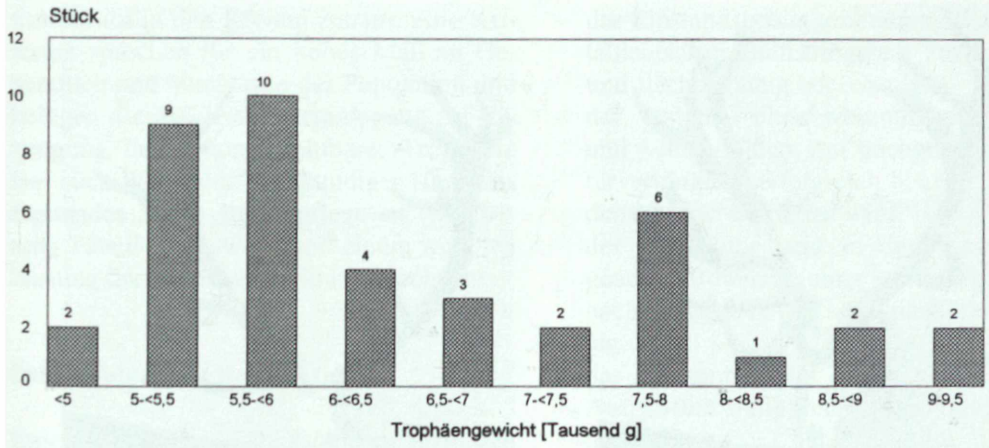


Abb. 3: Häufigkeitsverteilung der Trophäengewichte der Medaillentrophäen (n = 41)

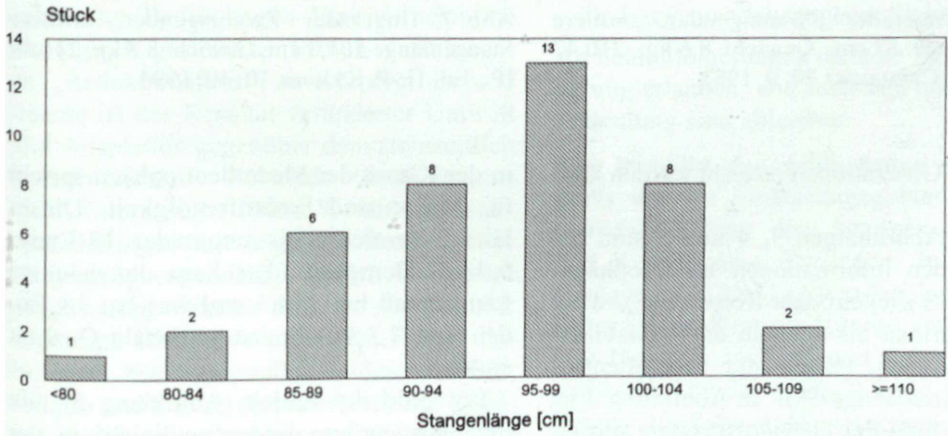


Abb. 4: Häufigkeitsverteilung der mittleren Stangenlängen der Medaillentrophäen (n = 41)

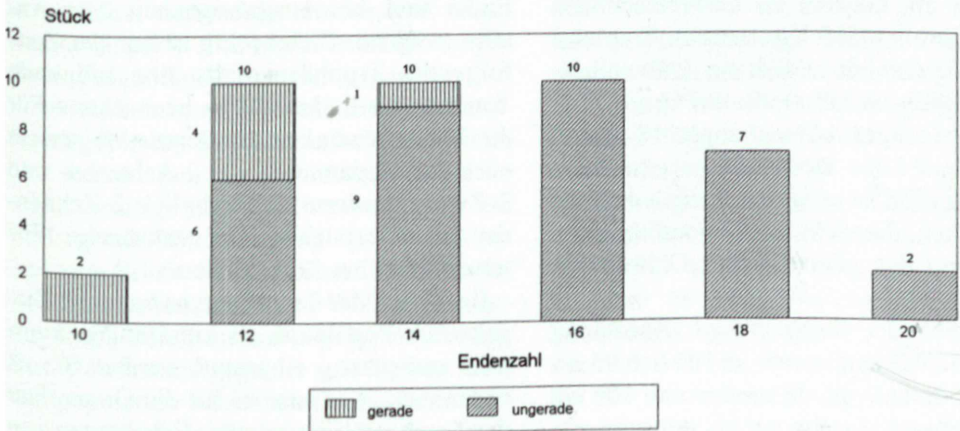


Abb. 5: Häufigkeitsverteilung der Endenzahl der Medaillentrophäen (n = 41)



Abb. 6: Ungerader Zwanzigender, mittlere Stangenlänge 87 cm, Gewicht 8,6 kg, 210,47 IP., Erl. F. CZAMANSKI 20. 9. 1982

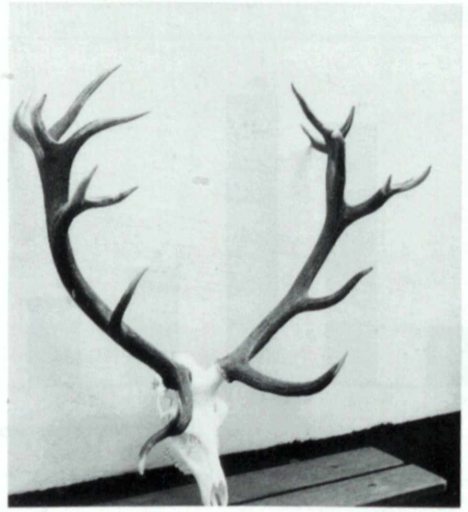


Abb. 7: Ungerader Zwanzigender, mittlere Stangenlänge 101,3 cm, Gewicht 8,8 kg, 211,49 IP., Erl. H.-P. KRÄMER 10. 10. 1994

laufe von Generationen erreicht werden können.

In den Abbildungen 3, 4 und 5 sind die wesentlichen Informationen zur Trophäenqualität des Ziegelrodaer Rotwildes, sowohl als Komprimat als auch in der Variabilität der Population, mittels der Medaillentrophäen zusammengestellt. In Abbildung 3 ist die Verteilung der Gewichtsklassen, mit einer Differenzierung von jeweils 500 g, ausgewiesen. Die Masse der reifen Hirsche trägt demnach ein Geweih im Gewichtsbereich von 5,500 bis 6,500 Kg. Bei den Trophäen unter 5 kg handelt es sich um 2 überalterte Hirsche (über 16 Jahre), die auf Grund ihrer Endenzahl (unger. 14- und unger. 18-Ender) ausreichend hohe Bewertungen erreichten. Beeindruckend ist im weiteren die hohe Zahl an Hirschen, die mehr als 7 kg aufzuweisen haben und der gegenwärtige Gipfelpunkt über 9 kg liegt.

Bezüglich der Stangenlänge (Abbildung 4) liegt der höchste Anteil im Bereich 95 bis 99 cm. Oberhalb des Bereiches von 100 cm treten weniger Hirsche auf als unter 95 cm. Die geringste Stangenlänge von nur 76,5 cm

in der Klasse der Medaillentrophäen spricht für Masse und Endenfreudigkeit. Dieser Hirsch erreichte als ungerader 18-Ender 6,4 kg. Demgegenüber liegt das höchste Längenmaß bei 110,5 cm, was bei 18 Enden und 7,2 kg für internationale Qualität spricht.

Die Zahl der Enden (Abbildung 5) läßt eine ausgeprägte Endenfreudigkeit in der Population erkennen. Alle 41 Trophäen haben Kronen aufzuweisen. 12-, 14- und 16-Ender sind, bei Ausgewogenheit ihrer Anteile, prägend. Gleichzeitig ist aus der Zeitfolge des Trophäenanfalls eine steigende Tendenz der Endenzahl zu beobachten. Für die Endenfreudigkeit der Population spricht auch das Vorkommen von 2 Achtzehn- und 2 Zwanzigendern, den lediglich 2 Zehendern gegenüberstehen. Der statistische Mittelwert liegt bei 13,43 Enden.

Bezüglich des Trophäentyps kann die Ziegelrodaer Population als kurzstangig, kompakt und massig eingestuft werden. Sie ist endenreich, was sowohl für die Gesamtheit der Trophäen (Eissprossen, Gabelungen von Aug- und Mittelsprossen) als auch für die

Endenzahl in den Kronen zutrifft. Alle Kriterien sprechen für ein hohes Maß an Gesundheit und Vitalität in der Population und belegen die genetische Veranlagung zur Erzeugung international achtbarer Trophäen. Bei auch künftighin sachkundiger Hege des Bestandes sowie Biotoppflege ist, wie bereits Tabelle 8 ausweist, mit einem weiteren Anstieg der Trophäenqualität zu rechnen.

Schlußfolgernde Betrachtung

Das Rotwild lebt in Deutschland, bezüglich der Normative an Lebensanforderungen seiner Art, meist unter unterschiedlich eingeschränkten Bedingungen. Eine vornehmlich ökologisch gesteuerte, örtlich verschiedene „Reduktionsform“ an Körpergröße und -masse ist das Resultat veränderter Umwelt und Adaptation gegenüber dem steinzeitlich vorkommenden Rotwild (INGEBRIGSTEN 1927, GOTTSCHLICH 1965). Weitere Umweltveränderungen mit negativer Tendenz zur zeitgemäß verstandenen Natürlichkeit sind gegenwärtig wirksam und für die Zukunft angezeigt. Hieraus resultiert die Frage, und sie wird bekanntermaßen leidenschaftlich mit pro und kontra diskutiert, wo die Grenzen der Daseinsberechtigung generell und wo die Grenzen seiner aus dem Flächenbedarf resultierenden Wilddichte liegen. Wirtschaftliche, naturschützerische und touristische Aspekte sind hierin enthalten und in ihren Folgerungen mitunter gegen das örtliche Vorkommen (Flächenausmaß des Einstandsgebietes) gerichtet oder befürworten eine Reduzierung der Wilddichte.

Mit vorliegender Untersuchung soll ein Beitrag zur Objektivierung der Diskussion und zum Erhalt des Rotwildes in dichter besiedelten Gebieten bzw. in Waldarealen geringeren Flächenausmaßes geleistet werden. Das Untersuchungsgebiet und dessen Rotwildpopulation bietet sich für die Beantwortung einer ganzen Reihe aktueller Fragestellungen an, indem:

- das Einstandsgebiet großräumig dem mitteleuropäischen Industriegebiet zuzuordnen und flächenmäßig begrenzt ist,
- der Waldbau ohne wesentliche Verbiß- und Schälschäden, mit hochgradiger Naturverjüngung erfolgreich betrieben worden ist bzw. betrieben wird,
- der Rotwildbestand in den zurückliegenden 30 Jahren, einer Bewirtschaftung nach hegerischen Gesichtspunkten unterlag,
- das Einstandsgebiet seiner touristischen Aufgabenstellung Rechnung getragen hat, und
- die vorliegende Dokumentation Möglichkeiten einer Auswertung aus historischer und gegenwartsbezogener Sicht bietet.

An Schlußfolgerungen die eine Verallgemeinerung erlauben, wie auch von nur örtlicher Bedeutung sind ableitbar:

Das Rotwild des achtzehnten Jahrhunderts war im Einstandsgebiet des Ziegelrodaer Forstes dem heutigen an Größe und Körpermasse überlegen. In lediglich 5 Jahren (1712/1716) wurden laut schriftlicher Überlieferung 6 Hirsche von mehr als 300 kg (305–342 kg) und 4 Hirsche von mehr als 250 kg (255–287 kg) gestreckt. Dieses stützt die Auffassung von Ingebrigsten und Gottschlich, einer sich langfristig vollziehenden Anpassung an ökologische Gegebenheiten.

Die **Wilddichte** war zeitlich verschieden großen Schwankungen unterworfen. In einem rund 130 Jahre umfassenden Abriß (1866–1994) sind mehrmals nur noch Minimalbestände, die 30 bis 50 Stück umfaßt haben mögen, vorhanden gewesen. So in den Zeitabschnitten 1866/1875, 1890/1900, 1918/1919 und 1945/1960. Die in den Folgezeiten zu beobachtende Bestandesentwicklung auf zahlenmäßig starke Populationen von 175 bis 200 und gegenwärtig 250 bis 300 Stück, kennzeichnet das Rotwild als inzuchtstabil, vital und hochgradig reproduktionsfähig.

Das Einstandsgebiet Ziegelrodaer Forst verfügt über ein gutes Äsungsangebot (Bonität V–IV). Dieses wird durch die Erreichbarkeit landwirtschaftlicher Nutzflächen noch verbessert. Bis zu 4 Stück Rotwild/100 ha Holzbodenfläche, erscheinen als Frühjahrsbestand, bei weiterem lediglichem Vorkommen von Rehwild als wiederkäuende Schalenwildart, als durchaus vertretbar. Hieraus folgt, daß der Umfang des jeweiligen Rotwildbestandes in Abhängigkeit von der Äsungskapazität und von der Größe des Einstandsgebietes hergeleitet werden sollte. Selbst Waldgebiete mit flächenmäßiger Begrenzung (im Minimum etwa 3 000 ha) können, mitunter auch in Splitterlage mit geringer Siedlungsdichte, bei entsprechender Äsungskapazität den hohen Anforderungen eines Rotwildgebietes genügen. Populationen in Größenordnungen um 100 Stück erscheinen derartigen Einständen angemessen und sind in der Lage genetisch eigenständig zu bestehen.

Die **Körperkapazität** (Masse kg) ist das realisierte Produkt von genetischer Veranlagung und Umweltwirkung. Das Rotwild des Ziegelrodaer Forstes weist beim weiblichen Wild, in den Altersklassen 0, II und I mittlere Werte von 32,6, 53,1 und 73,0 kg auf. Gegenüber Werten aus der Literatur (Neumann 1968, SCHREIBER 1986) sind Überlegenheiten in den Altersklassen II und I festzustellen, die bei den ausgewachsenen Tieren, als Mittelwerte, 7 bzw. 3 kg betragen. Die Variabilität der Körpermassen verweist auf das Vorkommen besonders starker Tiere mit im Maximum 87 kg.

Deutliche Überlegenheiten zu den Literaturwerten ergaben sich auch bei den jüngeren Altersklassen des männlichen Rotwildes. In den höheren Altersklassen (II und I), leidet die Vergleichbarkeit unter den brunftbedingt starken Gewichtsschwankungen. Ermittelte Maximalwerte, verweisen auch hier auf das Vorkommen von wildbretbezogen besonders starken Hirschen.

Die vorliegenden Jagdgewichte lassen den Schluß zu, daß die genetische Veranlagung der Population und ihre umweltgebundenen Realisierungsmöglichkeiten höhere Endmassen hervorbringen als sie in Vergleichswerten gefunden wurden. Dieses spricht für die Population und ihr Einstandsgebiet. Die für eine günstige Biozönose sprechenden Werte finden auch im Vergleich von Wilddichte und Wildbretgewichten eine Bestätigung. Während Schreiber (1986) einen negativen Einfluß zunehmender Wilddichte auf die Körpermassen des Wildes nachweisen konnte, sind im eigenen Untersuchungsmaterial bis zum Jahre 1990, mit einer geschätzten Wilddichte von etwa 5/100 ha Holzbodenfläche, derartige Degressionen nicht nachweisbar.

Die Untersuchungen zum jahreszeitlichen Einfluß auf die Körpermasse ließen erwartungsgemäß zwei Wirkungsfaktoren erkennen. Die vegetationslose und damit äsungsarme Zeit und die Brunft. Bei den Kälbern wurden Wachstumsstagnationen bzw. Gewichtsverluste im I. Quartal festgestellt. Durch die Brunft bedingt war dieses bei den Schmaltieren und den Hirschen aller Altersklassen im IV Quartal zu beobachten. Hirsche der Altersklasse II hatten selbst im Januar den Masseverlust noch nicht wieder aufgeholt. Da Hirsche der Altersklasse I im Januar nicht zur Strecke kamen, kann gleiches nur angenommen werden. Die höchsten Körpermassen erreicht das männliche Rotwild, im Sinne des Wortes, in der Feistzeit.

In der **Qualität der Trophäen** dürfte das Rotwild des Ziegelrodaer Forstes ein ausgenommen wertvolles sein. Leider stand kein vergleichbares Material anderer Rotwildbestände bezüglich des Dichtegrades punktstarker Trophäen zur Verfügung. Dennoch spricht der Anteil an Medaillentrophäen am Gesamtanfall für sich. Der hohe Prozentsatz herausragender Trophäen kennzeichnet die Population als allerbesten Genträger, kennzeichnet die Vortrefflichkeit der Ernährungs-

bedingungen und eine geringe Streßbelastung im Einstandsgebiet. Sicher spielt hierbei der Zugang zu den großflächigen landwirtschaftlichen Kulturen auf Löß- und Mineralböden, die mitunter auch als Einstand (Mais) genutzt werden eine Rolle.

Bei 151 Trophäen von Hirschen der Altersklassen II und I erreichten 41 den Medaillenrang. Das sind 27,2 % und damit mehr als jeder 4. (3,68), aller jener Hirsche, die rein altersmäßig über die Chance verfügen, ein ausreichend starkes Geweih zu schieben. Auf alle gestreckten Hirsche der Altersklassen II und I bezogen, erhielten 19,9 % eine Bronze-, 4,6 % eine Silber- und 2,7 % eine Goldmedaille. Unter den seit 1981 bis 1994 erlegten Hirschen ist somit jeder 37. ein Gold-, jeder 21. ein Silber- und jeder 5. ein Bronzemedailienhirsch. Gliedert man die 41 Trophäen in sich in Medaillenklassen, so gehören 30 = 73 % zur Klasse der Bronze-, 7 = 17 % zur Klasse der Silber- und 4 = 9,75 % zur Klasse der Goldmedaillen.

Bei einer verbalen Charakterisierung der Trophäen des Ziegelrodaer Hirschbestandes sind diese dem kurzstängigen, von Masse und Endenfreudigkeit gekennzeichneten Typ zuzuordnen.

Die **genetische Eigenständigkeit** der Population kann über viele Generationen als gegeben angenommen werden. Dieses ist bemerkenswert, als in der Population mit Sicherheit ein hoher Verwandtschaftsgrad vorliegt, der sich aus den mehrmals stark reduzierten Beständen und der ebenfalls mehrmals erweiterten Bestandesreproduktion ergibt. Alle Resultate aus den Analysen von Körpermasse und Trophäenqualität sprechen für eine wuchsfreudige, körperlich starke, konstitutionell gesunde und äußerst reproduktionsfähige Rotwildpopulation.

Dieses Phänomen findet seine Begründung, indem nur erbgesunde und hochvitale Individuen in der Bestandesreproduktion wirksam geworden sind, Merkmalskombinationen ungünstiger Art durch die natürliche oder auch künstliche Selektion (Se-

lektionsabschuß) eliminiert worden sind und die Population durch die Verwandtschaftspaarung, auf einem hohen Niveau an Vitalität und Körperstärke, genetisch konsolidiert worden ist. Derartige Beispiele sind aus Wildeinbürgerungen, insbesondere aber aus der landwirtschaftlichen Nutztierzüchtung, wo sie als „Flaschenhalspopulationen“ bezeichnet werden, bekannt.

Das Beispiel des Ziegelrodaer Rotwildbestandes belegt die Möglichkeit, genetisch isolierte, in der Bestandesgröße begrenzte Rotwildbestände mit biologisch besten Parametern zu erhalten.

Der Wirkung hegerischer Maßnahmen ist bei der Wertung der aufgezeigten Erfolge ein hoher Anteil zuzuerkennen. Hierfür sprechen die stärkeren Abschußquoten an weiblichem Wild, die Sicherung eines Geschlechtsverhältnisses von 1 : 1, der schwerpunktmäßige Reduktionsabschuß beim Jungwild und die dadurch mögliche Schaffung einer hegerisch orientierten Altersstruktur, der Selektionsabschuß und das reif werden lassen bester Genträger. Hege braucht Zeit! Das belegen die 30 Jahre hegerischen Wirkens am Ziegelrodaer Rotwildbestand in seltener Eindeutigkeit. Betrachtet man Ergebnis und Zeitfolge (s. Tabelle 8), so ist ableitbar, daß auch diese Population über das Maß des z. Zt. erreichten noch hinaus zu entwickeln ist.

Zusammenfassung

Der Rotwildbestand des Ziegelrodaer Forstes (Sa.-Anh.), der genetisch eigenständig, im Bestand begrenzt und ein Wald-Einstandsgebiet als Kernzone von 5600 ha besiedelt, dient als Untersuchungsbasis. Es liegen historische Überlieferungen und eine Streckendokumentation der Jahre 1965 bis 1994 mit insgesamt 1685 Stück Rotwild vor. Die Untersuchungen erstrecken sich auf das Biotop des Einstandes, die Wilddichte, die Abschußquoten, die Körpermassen, die Trophäenausbeute und deren Qualität. Die

Population erweist sich sowohl in den Körpermassen als auch in der Trophäenstärke als überdurchschnittlich. Es werden Schlußfolgerungen zu allen Untersuchungsgegenständen, zur Rolle von Inzucht und Verwandtschaft und zur Hege abgeleitet. Der Beitrag ist dazu angetan die Diskussion zum Erhalt des Rotwildes in räumlich begrenzten Einstandsgebieten zu objektivieren.

Summary

Title of the paper: Analysis of a genetically independent, limited red deer population in an isolated habitat – the red deer of the Ziegelrodaer Forst

The present study is based on the red deer of the Ziegelrodaer Forst, a genetically independent, limited population occupying a wooded area of 5 600 ha as its core habitat. Historical documents and a record of the bag from 1965 to 1994 with a total of 1685 kills are on hand. The study deals with the inhabited biotope, population density, hunting quotas, body mass, and trophy yield and quality. The population is found to be above average both with respect to body mass and trophy size. Conclusions are derived for all topics studied as well as on the role of inbreeding and relationship and of preservation. The study could contribute to a more sober discussion on the preservation of red deer in isolated habitats.

Literatur

BRIEDERMANN, L.; MEHLITZ, S.; RICHTER, H. (1969) Trophäenschau und Trophäenbewer-

tung. – VEB Deutscher Landwirtschaftsverlag Berlin.

BRIEDERMANN, L. (1982) Der Wildbestand die große Unbekannte. – VEB Deutscher Landwirtschaftsverlag Berlin.

FREVERT, W. (1957) Rominten. – BLV Verlagsgesellschaft München Wien Zürich.

GOTTSCHLICH, H. J. (1965) Biotop und Wuchsform – eine craniometrisch-allometrische Studie an europäischen Populationen von *Cervus elaphus*. – Beitr. Jagd- u. Wildforsch. 4: 83–101.

INGEBRIGSTEN, O.; Zit. bei Gottschlich: – Beitr. Jagd- und Wildforschung 4: 83–101.

KLIER, E. (1984) Aufkommen und Entwicklung von Trophäen aller Schalenwildarten von 1953 bis 1980. – Beitr. Jagd- u. Wildforsch. 13: 295–312.

NAEF, W. (1967) Schlußfolgerungen aus mehrjährigen Kulturüberprüfungen für die Rationalisierung der Walderneuerung. – Diss. ADL Berlin.

NEUMANN, A. (1968) Rotwildpopulation Hohenbucko. – Beitr. Jagd- u. Wildforsch. 6: 93–101.

SCHREIBER, R. (1978) Die Bonitätskennziffern und Spitzentrophäen der DDR. – Beitr. Jagd- u. Wildforsch. 11: 109–134.

SCHREIBER, R. (1986) Der Einfluß der Rotwildichte auf die Körperstärke des Rotwildes, insbesondere der Schmalspießer in einem Einstandsgebiet des Mittelgebirgsvorlandes. – Beitr. Jagd- u. Wildforsch. 14: 192–200.

STÖHR, M. W. (1947) Sind die Nadelholzbestände der Fichte auf der Lodersleber Wüste des Forstamtes Allstedt standortsgemäß und läßt sich ein standortgemäßer Waldaufbau mit der Erhaltung eines qualitativ hochstehenden Rotwildbestandes vereinbaren – Dipl. Arbeit Hann. Münden.

WAGENKNECHT, E. (1983) Rotwild. – VEB Deutscher Landwirtschaftsverlag Berlin.

Anonym (1853): Abschätzwerk Oberförsterei Ziegelroda.

Anonym: Taxationsnotizenbuch Jagdverhältnisse, Abschuß, Oberförsterei Ziegelroda.

Anschrift der Verfasser:

Dipl. Forstwirt FRANZ CZAMANSKI

Forsthaus Wendelstein, D-06268 Ziegelroda

Prof. Dr. Dr. h.c. HANS-JOACHIM SCHWARK

Schkeuditzer Straße 33, D-04430 Burghausen

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Beiträge zur Jagd- und Wildforschung](#)

Jahr/Year: 1995

Band/Volume: [20](#)

Autor(en)/Author(s): Czamanski Franz, Schwark Hans-Joachim

Artikel/Article: [Analyse einer genetisch eigenständigen, im Lebensraum und in der Bestandesgröße begrenzten Rotwildpopulation - das Rotwild im Ziegelrodaer Forst 11-32](#)