

Beiträge zur
**JAGD
& WILD**
forschung · 21

FRANK TOTTEWITZ; CHRISTOPH STUBBE; JÜRGEN GORETZKI; EGBERT GLEICH;
HUBERTUS SPARING, Eberswalde

Die Anwendung des Losungszählverfahrens in drei Forstämtern Thüringens

Einleitung

Das Verhältnis von Wald und Wild wird oftmals subjektiv in die eine oder die andere Richtung gewertet. Zweifellos hängt der Erfolg einer Naturverjüngung wesentlich von Höhe und Verteilung der Schalenwildbestände ab. Besonders der Umbau von großflächigen Nadelholzmonokulturen in naturnahe stabile Laubmischwälder, als vorrangige Aufgabe in den neuen Bundesländern, stellt hohe Anforderungen an die Wildbewirtschaftung. Nach der Wiedervereinigung Deutschlands mußten die Schalenwildbestände deutlich reduziert werden. Dazu gehört jedoch auch die Erfolgskontrolle, d.h. in wie weit es mit Hilfe von Abschüssen gelingt, die Bestände zu verringern. Eine der zuverlässigsten Methoden ist die Berechnung von möglichen Bestandshöhen mit Hilfe von Abschußstatistiken, die auf körperlichem Nachweis beruhen. Der gegenwärtig auf der gesamten Jagdfläche, mit Ausnahme landeseigener Forsten, fehlende körperliche Nachweis erlegten Wildes führt zu einer geringen Bedeutung der Jagdstatistik. Die Meinungen über die Höhe des Rotwildbestandes gehen immer mehr auseinander und die Frage nach einer ökologisch tragbaren Wilddichte steht im Mittelpunkt. Einige Bundesländer werten und kontrollieren diese durch eine oft einseitige Betrachtungsweise, in dem ausschließlich Wildschadensaufnahmen oder Vegetationsgutachten Grundlage für den Abschußplan bilden. Tatsächlich liefern diese Aussagen, meist in Form forstlicher Gutach-

ten, wichtige Analysen über den Waldzustand und die Verjüngungssituation (PRIEN, 1994), spiegeln aber nur bedingt die Populationsentwicklung des Schalenwildes wider. Dieser Umstand begründet sich darin, daß als Ursachen für Wildschäden neben der Wilddichte ebenfalls andere Faktoren, wie z. B. die Populationsstruktur, extreme Witterungsbedingungen, Beunruhigung durch Freizeitaktivitäten des Menschen, Weidebetrieb, Stoffeinträge, Äsungsbedingungen, unangepaßte Bejagungsmethodik u. a. örtlich spezifische Bedingungen eine wesentliche Rolle spielen können (FELLINGER, 1994). Ergebnisse von Streckenrückrechnungen, Zähltreiben, Beobachtungen an Fütterungen oder Fährtenzählungen im Schnee liefern meistens nur lückenhaft oder subjektiv gefärbt Aussagen über den Wildbestand. Diese Situation zeigt die Notwendigkeit zur Suche nach neuen objektiven Methoden. Eine solche stellt das Losungszählverfahren dar. Bedingt dadurch, das sich unser einheimisches Schalenwild häufig löst, ist es möglich durch Zählung vorgefundener Exkreme eine bestimmten Zeitspanne, objektiv Rückschlüsse auf die Bestandesentwicklung zu ziehen.

Das Losungszählverfahren wird seit 1991 im ehemals gezäunten Teil der Schorfheide auf einer Fläche von ca. 20 000 ha durchgeführt (DOBIAŠ et al., 1993). Seit 1992 findet diese Methode mit dem Ziel des Aufbaus eines Monitoringsystems in Form eines einfachen praxisfreundlichen Verfahrens ebenfalls in drei Forstämtern von Thüringen und Mecklen-

burg/Vorpommern Anwendung (TOTTEWITZ et al., 1995). Derzeit existieren insgesamt ca. 2500 Probeflächen, auf denen der Beziehungskomplex Wilddichte - Wildschaden durch eine jährliche Wildbestandsermittlung sowie Verbiß- und Schälschadenserhebung erfaßt und analysiert wird.

Material und Methoden

Die Losungszählung zur Erhebung des Wildbestandes ist eine statistische Methode bei der über den Winterzeitraum auf einem Probeflächennetz die vom Wild abgesetzten Exkreme als Weiser für die vorhandene Wilddichte dient (STUBBE und GORETZKI, 1991).

Die Verteilung der Probeflächen erfolgt nach dem System eines Gitternetzes mit einer Seitenlänge von 500 m, d.h. die anzulegenden Probeflächen begrenzen ein Gebiet von 25 ha. In Hinblick auf die Größe der Einstandsgebiete unserer einheimischen Schalenwildarten hat sich die Größe eines Forstamtes als untere Auswerteeinheit bewährt. Dafür ist es erforderlich, das Gitternetz auf die Karte des Forstamtes (Karte im Maßstab 1 : 25 000) zu übertragen und die Eckpunkte durchlaufend zu nummerieren. Dieses Koordinatennetz wird auf die Revierkarte (Maßstab 1:10000) übernommen. Die Lage der Punkte wird insofern korrigiert, als das sie möglichst in die Nähe von befahrbaren Wegen, Schneisen oder Rückelinien gelegt werden, um eine zeitsparende Bearbeitung der Probeflächen zu gewährleisten (Arbeitsroute).

Eine Probefläche umfaßt 100 m². Je nach Lage des Punktes wird sie im Bestand in Form eines Traktes von 50 m Länge und 2 m Breite oder bei bestockungsfreier Lage als Probekreis mit einem Radius von 5,64 m angelegt. Die Fläche, als auch insbesondere der Verlauf des Traktes, muß bei der einmaligen Erstanlage deutlich dauerhaft gekennzeichnet werden, um ein jährliches Wiederauffinden zu gewährleisten (TOTTEWITZ et al., 1994).

Die Arbeit auf den Probeflächen beginnt mit dem Beseitigen der Losung zu Beginn der Winterperiode. Danach kann je nach Witterung im Anschluß an die Schneeperiode eine Aufnahme, die im Zählen der Exkrementhaufen besteht, erfolgen. Die Anlage, als auch die

Aufnahme dauern erfahrungsgemäß pro Revier einen halben bis einen Tag.

Im Ergebnis der Losungszählung läßt sich die täglich abgesetzte Losungsmenge errechnen ($[Anzahl \cdot (Tag \cdot 100 \text{ ha})^{-1}]$). Ein Bezug zur Höhe der Wildbestände ($[Stück \cdot (100 \text{ ha})^{-1}]$ und $[Stück]$) läßt sich unter Berücksichtigung der Abgänge in der Population in diesem Zeitraum, über die Defäkationsrate der einzelnen Wildarten nach folgender Gleichung herleiten:

$$N = \frac{m \cdot 10000}{n \cdot s \cdot DF \cdot t}$$

N = Wildbestand je Hektar

m = Anzahl der ermittelten Losungshaufen

n = Anzahl der Stichprobenflächen

s = Größe der Stichprobenfläche (in m²)

DF = Defäkationsrate

t = Länge des Untersuchungszeitraumes in Tagen

Ergebnisse

Probeflächenrepräsentanz

Das Thüringer Untersuchungsgebiet umfaßt die Forstämter Ilmenau, Schmiedefeld und Schleusingen. Mit einer Flächengröße von 25 000 Hektar erstreckt es sich über ca. 40 km in Nordost- Südwest- Richtung vom Thüringer Becken, den Gebirgskamm schneidend, bis ins südwestliche Vorland des Thüringer Waldes. Ein Vergleich der Probeflächenanzahlen zur Erstanlage (Tab.1) macht deutlich, daß sich diese in allen Forstämtern verringert haben. Die Ursachen liegen größtenteils darin, daß entsprechende Bestände durch Holzeinschlag oder Zäunung nicht betreten werden konnten. Da insgesamt eine Lockerung des Probeflächennetzes erfolgen kann, war eine Neuanlage entsprechender Punkte nicht notwendig. Die Verteilung der Probeflächen repräsentiert die Standorts- und Anbauverhältnisse in den Forstämtern. Abbildungen 1 und 2 verdeutlichen die Repräsentanz hinsichtlich des Bestandesentwicklungstypes und der Höhenlage. Die Fichten- Baumhölzer nehmen in den Forstämtern Schmiedefeld und Ilmenau rund 50% ein und betragen im FA Schleusingen über 60% (Abb. 1). Der insgesamt höhere Altholzkomplex im FA Schleusingen erklärt sich aus den zahlreichen Steilhanglagen, an denen die Holzwerbung mit Seilkränen erfolgen muß

Forstamt	Revier	Reviergröße (ha)	Flächengröße (ungezäunt) (ha)				Probeflächenzahl			
			1992/93	1993/94	1994/95		1992/93	1993/94	1994/95	
Ilmenau	Gräfinau- Angstedt	1139,68	1137,48	1135,48	1132,03		43	44	43	43
	Heyda	1015,33	1008,53	1006,03	1002,22		42	43	42	42
	Martinroda	896,97	887,76	884,76	882,76		31	31	31	31
	Eigersburg	1022,37	1015,37	1014,37	1013,17		40	40	40	40
	Arlesberg	1134,46	1132,16	1131,16	1129,86		50	48	47	47
	Ilmenau	982,25	974,52	974,02	972,02		43	43	43	43
	Manebach	1029,11	1026,14	1024,14	1023,44		39	39	39	39
	Oehrenstock	1064,24	1036,96	1036,96	1033,96		44	44	44	43
	ges	8284,41	8218,92	8206,92	8189,46		332	332	332	328
Schmiedefeld	Seiffartsburg	943	940,8	939,30	937,75		41	42	41	41
	Eisenberg	924	921,8	918,80	918,20		46	46	46	46
	Rosenkopf	953	952,3	949,30	943,45		43	42	41	41
	Schmiedefeld	1008	999,59	997,69	997,69		49	50	50	50
	Frauenwald	957	951,75	950,50	948,90		42	41	41	38
	Stützerbach	1002	999,87	998,07	995,67		40	40	40	40
	Allzunah	1053	1048,26	1044,31	1044,31		47	47	47	46
	Morast	972	960,95	956,96	955,77		42	41	41	40
	ges	7812	7775,32	7754,93	7741,74		350	349	342	342
Schleusingen	Schleusingerneundorf	943,66	937,26	933,26	932,56		47	47	47	47
	Breitenbach	1099,04	1092,29	1089,79	1088,29		56	51	51	51
	Erlau	1028,85	1021,9	1019,40	1018,20		42	42	42	42
	Hinternah	865,43	859,35	857,35	856,35		42	40	40	40
	Altendambach	1069,63	1050,01	1045,51	1045,43		44	43	43	43
	Schleusingen	1054,87	1052,62	1049,32	1048,67		53	53	53	53
	Eichenberg	915,4	913,48	913,48	912,10		52	51	51	51
	Hirschbach	863,9	857,6	854,60	853,55		38	38	38	38
	Suhl- Neundorf	1050,97	1017,2	1017,20	1016,20		43	45	45	45
	ges	8891,75	8801,71	8779,91	8771,35		417	410	410	410

Tabelle 1 Reviergrößen und Probeflächenzahl in den Forstämtern Thüringens

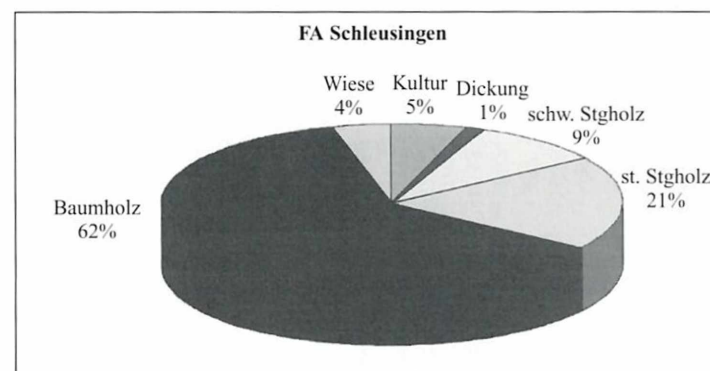
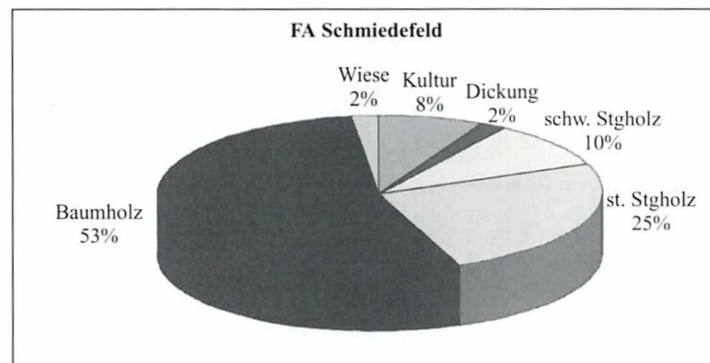
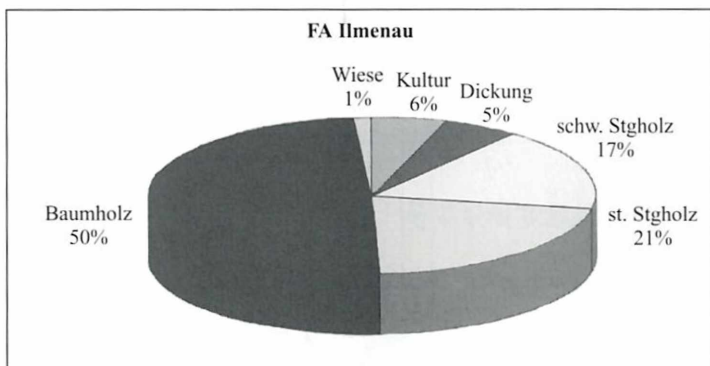


Abb. 1 Probestflächenverteilung nach Bestandesentwicklungstypen

und somit nur bedingt eine Nutzung erfolgt ist. Die höheren Anteile des starken Stangenholzes im FA Schmiedefeld (25%) sind zurückzuführen auf Sturmschäden und anschließenden Borkenkäferbefall in den Jahren von 1945 bis 1950, so daß die damaligen Neubestockungen heute großflächig als ca. 50 jährige Bestände vorzufinden sind.

Das FA Ilmenau hat einen höheren Anteil an schwachen Stangenhölzern, eine Folge der

Aufforstungen nach dem umfangreichen Schneebruch 1980/81.

Hinsichtlich der Höhenlage wurden die Mehrzahl der Probestflächen in den Forstämtern Schmiedefeld und Schleusingen in den Höhenstufen zwischen 400 und 600 Metern über NN angelegt, während deren Anzahl im FA Schmiedefeld, auf dem Gebirgskamm gelegen, in den Höhenlagen von 600 bis 900 Metern über NN (Abb. 2) dominiert.

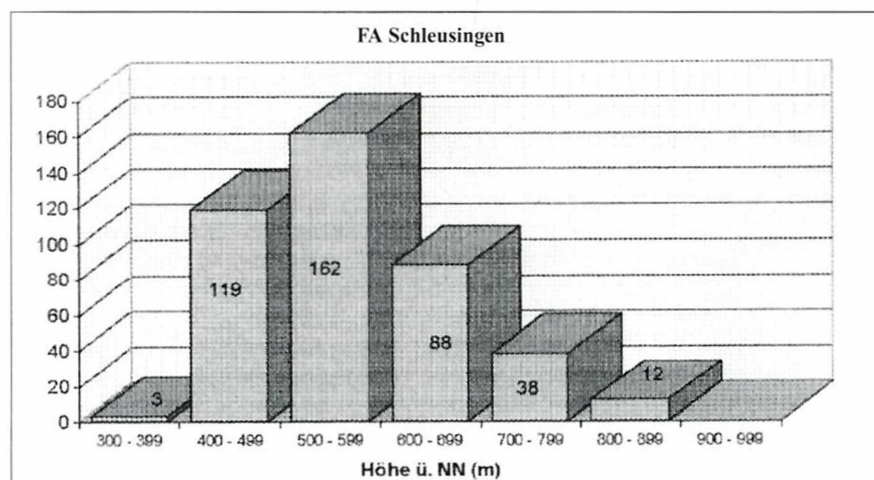
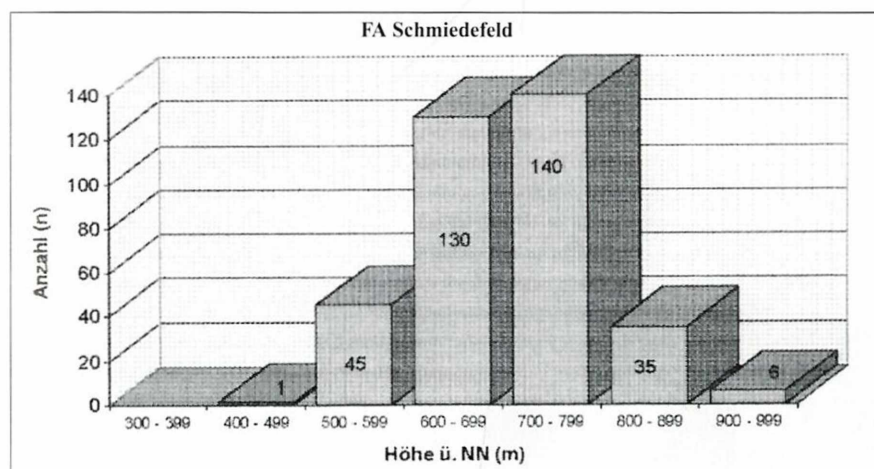
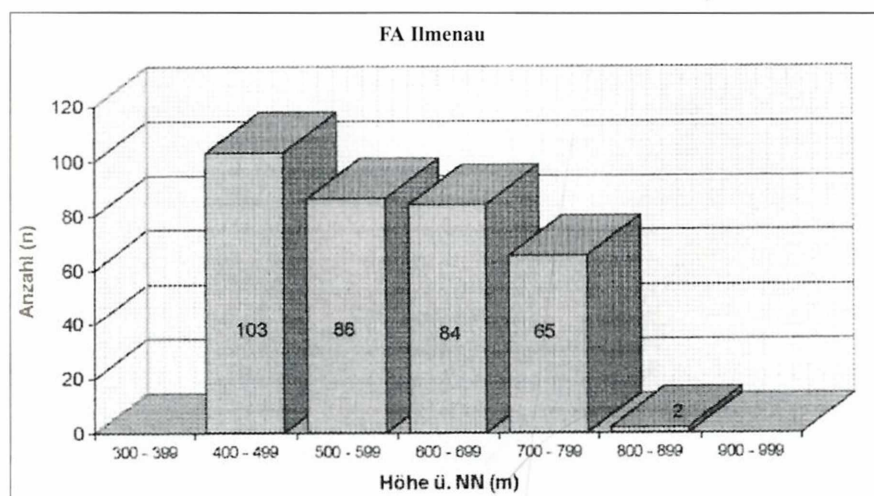


Abb. 2 Verteilung der Probe-flächen in Bezug zur Höhenlage

Tabelle 2 Wildbestandsentwicklung in den Forstämtern Ilmenau, Schmiedefeld und Schleusingen

Revier	Winter 1992/93			Winter 1993/94			Winter 1994/95		
	RoW	ReW	ges	RoW	ReW	ges	RoW	ReW	ges
Ilmenau	5,3	5,8	11,1	3,4	3,5	6,9	2,9	3,2	6,0
Schmiedefeld	15,7	3,3	18,9	9,2	2,8	11,9	7,1	3,0	10,1
Schleusingen	8,4	0,4	8,9	4,9	0,7	5,6	3,6	2,3	5,9

Wilddichte (Stk/100 ha)

Wildbestandsermittlung

Die Ergebnisse der Wildbestandsentwicklung von 1992 bis zum heutigen Zeitpunkt verdeutlicht Tab. 2. Alle drei Forstämter hatten zu Beginn der Untersuchung sehr hohe Wilddichten, wobei im Forstamtsbereich Schmiedefeld, als Kern des Rotwildeinstandsgebietes, mit 15,7 Stück Rotwild auf 100 ha die Höchstwerte ermittelt wurden. Bis 1994/95 konnten die Bestandesdichten des wiederkäuenden

Schalenwildes insgesamt deutlich verringert werden, so daß durchschnittlich eine Reduktion um 40- 45% erfolgt ist.

Abbildungen 3 und 4 stellen die auf Wildarten bezogene Bestandesentwicklung dar. Die Entwicklung der Höhe des Rotwildbestandes charakterisiert die Wirkung der intensiven Bejagung, so daß eine kontinuierliche Reduktion in allen drei Forstämtern erfolgt ist. Besonders deutlich wird diese in den Forstämtern Schmiedefeld und Ilmenau (Abb. 3). Eine

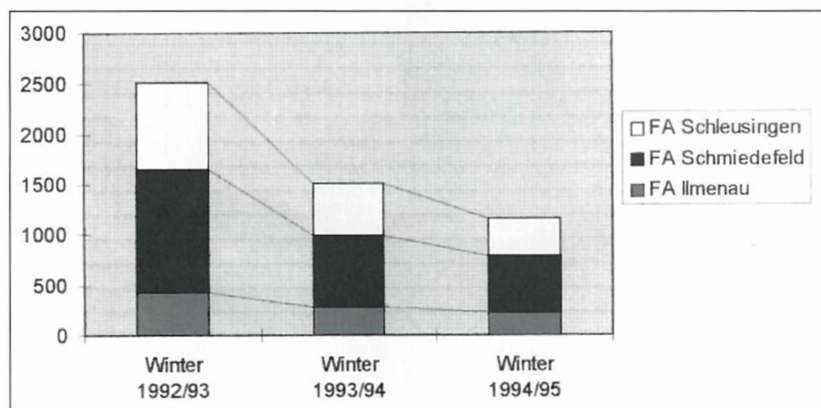


Abb. 3 Wildbestandsentwicklung Rotwild (Stück)

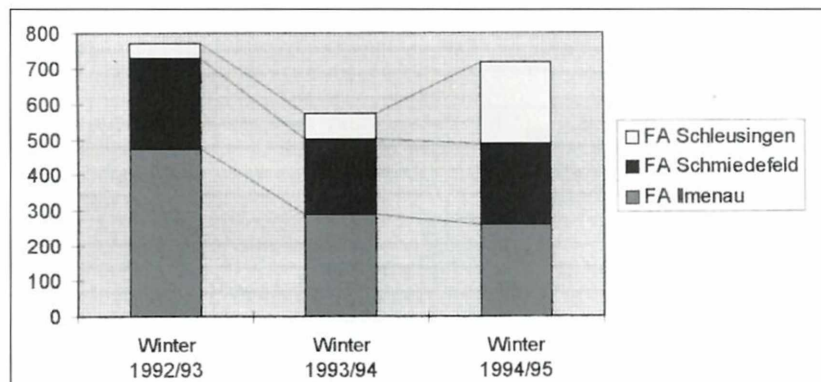


Abb. 4 Wildbestandsentwicklung Rehwild (Stück)

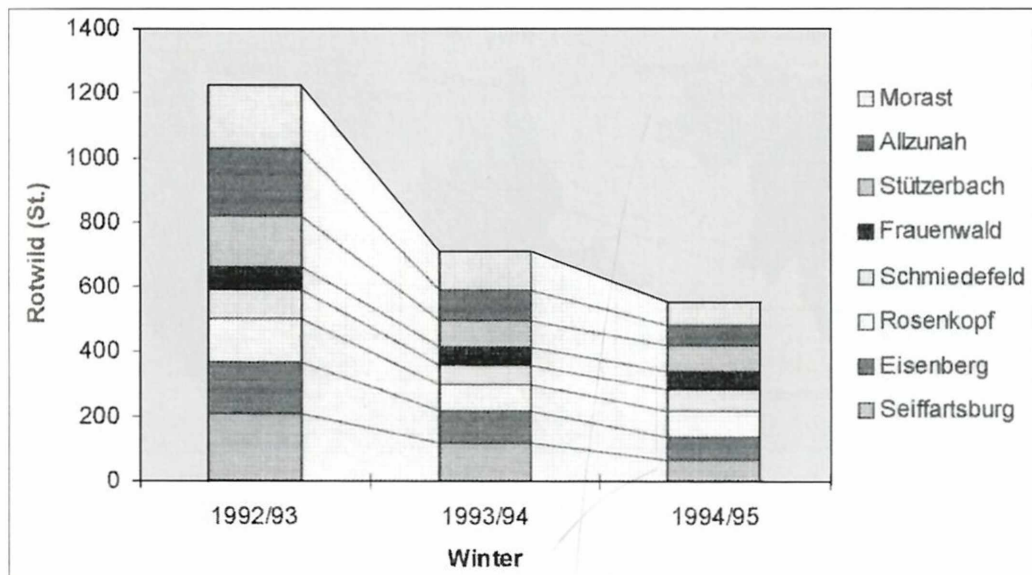


Abb. 5 Wildbestandsentwicklung Rotwild (Stück) im Forstamt Schmiedefeld

disproportionale Dynamik der Populationsentwicklung charakterisieren die Ergebnisse der Bestandesermittlung beim Rehwild. Erfolgte eine kontinuierliche Reduktion im Forstamt Ilmenau, konnte der Rehwildbestand im Forstamt Schmiedefeld nur unwesentlich gesenkt werden. Demgegenüber mußte im Forstamt Schleusingen im Verlauf des Untersuchungszeitraums eine deutliche Zunahme des Rehwildes registriert werden.

Im Zusammenhang mit der Abnahme des Rotwildbestandes deutet dieser Umstand auf die Nischenausnutzung des Rehwildes hin, das eine schnelle Ausbreitung im vom Rotwild freigewordenen Lebensraum erfahren hat (Abb. 4). Die revierbezogene Auswertung des Losungszählverfahrens bietet zusätzlich die Möglichkeit einen trendmäßigen Überblick zur Verteilung der Wildbestandsentwicklung innerhalb des Forstamtsbereiches zu erhalten. Wie am Beispiel des Forstamtes Schmiedefeld (Abb. 5) verdeutlicht, sind vorrangig die Reviere Morast, Allzunah und Seiffartsburg an der Senkung des Rotwildbestandes beteiligt. Eine Wertung dieser Ergebnisse kann nur unter Berücksichtigung der örtlich spezifischen Bedingungen erfolgen. Sie ermöglicht dem Bewirtschafter die Erfolgskontrolle einer

durch jagdliche Maßnahmen, die Anlage eines Mosaiks an Äsungsplätzen und die Schaffung von Wildruhezonen gelenkten Wildverteilung. Der räumlich-zeitliche Bezug dieser Ergebnisse wird in Abbildung 6 dargestellt. Neben der deutlichen Reduktion des Wildbestandes auf ein insgesamt niedrigeres Niveau im Vergleich zur Ausgangssituation 1992, wurde in den zwei Folgejahren ebenfalls die räumliche Verteilung der Gebiete mit höheren Schalenwildkonzentrationen eingeschränkt. Diese befinden sich gegenwärtig schwerpunktmäßig in den Kammlagen des Forstamtes Schmiedefeld.

Wildschadenserhebung

Es existieren zahlreiche Methoden zum Erfassen von Wildschäden. Derzeit werden in elf Bundesländern unterschiedliche landesspezifische Aufnahmepraktiken angewandt (MÜLLER, 1992). In der durchgeführten Untersuchung zum Zusammenhang von Wilddichte und Wildschaden wurde einem praktikablen statistischen Verfahren den Vorrang gegeben, welches jährlich, flexibel in Abhängigkeit entsprechender Punkte des Probeflächenetzes zur Ermittlung der Wilddichte, angewendet

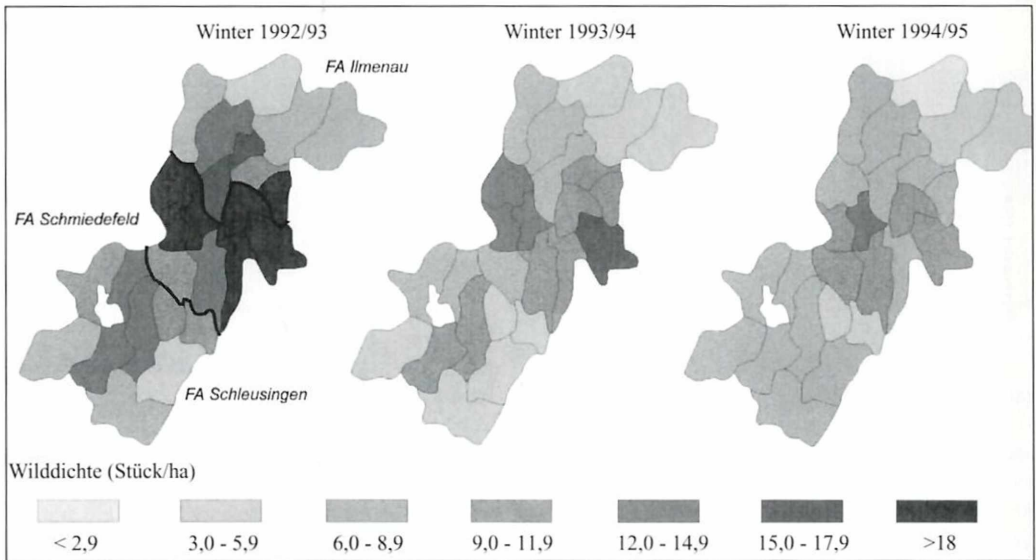


Abb. 6 Wildverteilung in den Forstämtern Ilmenau, Schmiedefeld und Schleusingen

werden kann. Diese Aufnahme der Verbiß- und Schälschäden erfolgte nach der Methode der Frequenzbestimmung (PETRAK, 1990), die durch Bewerten einer in Abhängigkeit zur Flächengröße bestimmten Anzahl von Bäumen, festgelegt ist (s. Tab.3).

Tab.3 Anzahl von Aufnahmeflächen in Abhängigkeit von der Bestandesgröße (PETRAK, 1990)

Bestandesgröße	Anzahl der Aufnahmeflächen mit je 100 Bäumen
< 1 ha	4
1,01 - 2 ha	7
2,01 - 3 ha	9
3,01 - 4 ha	11

Für jeden weiteren Hektar ist die Auszählung auf zwei weiteren Flächen erforderlich.

Bewertet wurden alle laufenden Verbiß- und Schälschäden, wobei der Zustand des Leittriebes als Kriterium der Verbißbelastung diente. Eine Auswahl von Beständen mußte im Untersuchungsgebiet vorrangig im schälfähigen Alter erfolgen. Diese Alterspanne wurde bei Fichte mit 10 bis 60 und bei Buche mit 10 bis 50 Jahren festgelegt. Mit Hilfe des Datenspeichers „Waldfond“ konnten 1993 die entsprechenden Bestände aufgelistet werden. In Ab-

hängigkeit der durch die Revierförster eingeschätzten Schälgefährdung und der Lage zu Probepunkten des Losungszählverfahrens wurden die zu bearbeitenden Bestände ausgewählt. In den beiden darauffolgenden Jahren konnte die Auswahl der Flächen, die 1994 durch die Revierleiter entsprechend der »Anweisung zur örtlichen Erfassung von Verbiß- und Schälschäden als Grundlage eines forstlichen Gutachtens« zu bewerten waren, als Grundlage für die eigene Auswahl und Bearbeitung genutzt werden. Die Verbißaufnahme erfolgte auf allen vorhandenen ungeschützten Kulturen. Da die meisten Jungwüchse durch Wattieren des Terminaltriebes jährlich vor Verbiß geschützt werden, erübrigte sich eine Flächenauswahl. Die Entwicklung der Verbißbelastung ist in Abbildung 7 dargestellt. Während in den Forstämtern Ilmenau und Schleusingen 1994 eine Zunahme der Verbißschäden um durchschnittlich 10% erfolgte, konnten 1995 wieder niedrigere Verbißprozen-te ermittelt werden. Eine dazu entgegengesetzte Entwicklung nahm der Kurvenverlauf im Forstamtes Schmiedefeld. In diesem Fall könnten bei alleiniger Betrachtung der Verbißbelastung als Weiser für die Wildbestandsentwicklung trendmäßig die richtigen Aussagen

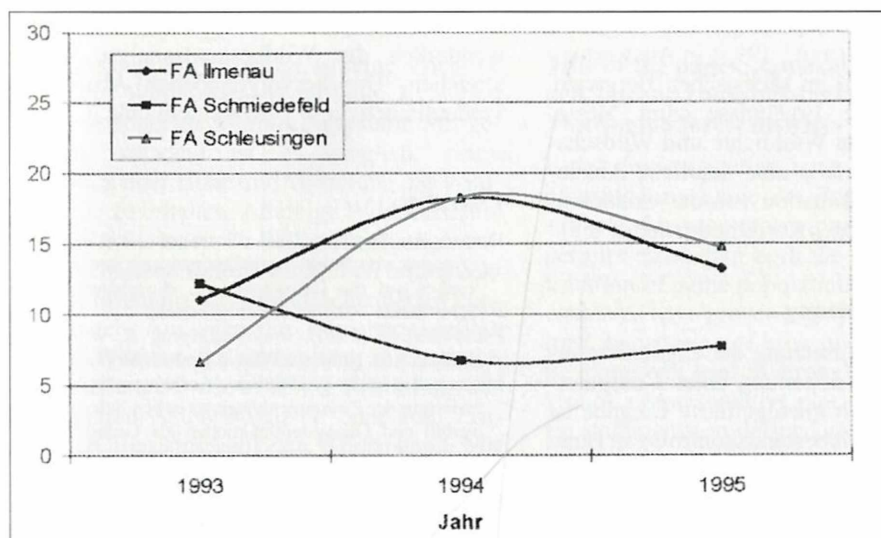


Abb. 7 Ergebnisse der Verbißschadenserhebung

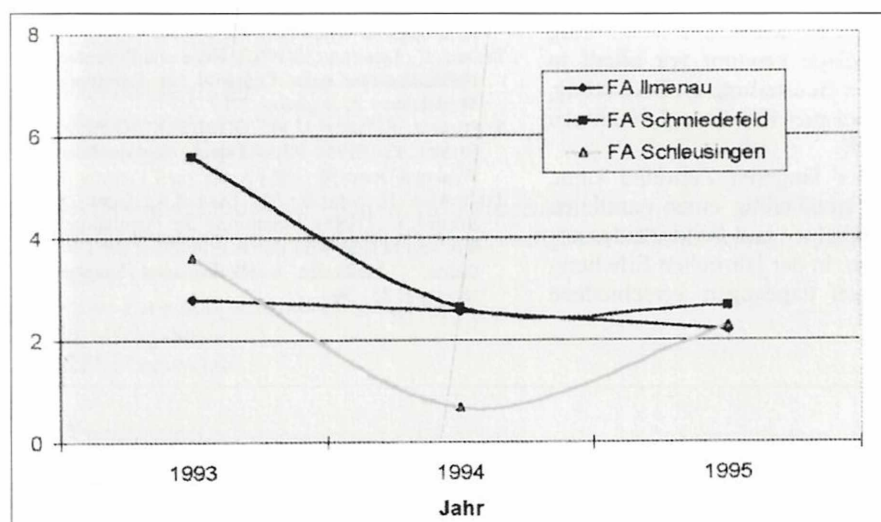


Abb. 8 Ergebnisse der Schälschadenserhebung

getroffen werden. Völlig gegensätzlich wären dagegen die Auswertungen in den Forstämtern Ilmenau und Schleusingen. Obwohl auch in diesen beiden Forstämtern eine starke Reduktion des Schalenwildbestandes erfolgt ist, deutet die Entwicklung der Verbißsituation theoretisch auf eine Zunahme der Bestände hin. Tatsächlich sind aber die Ursachen der Verbiß-

entwicklung nicht in der Wilddichte, sondern in anderen Einflußfaktoren zu suchen. Falsche Bewirtschaftungskonzepte wären die Konsequenz.

Die Entwicklung der Schälschäden (Abb. 8) zeigt einen einheitlich abnehmenden Trend. Synchron zur Bestandesdichte nehmen diese ab und haben sich bei einer Größenordnung

um 2% eingepegelt. Zum gleichen Ergebnis kommt MISSBACH (mdl., 1995) in Auswertung der Schadsituation im sächsischen Bergwald. Erste statistische Ergebnisse zum Beziehungskomplex von Wilddichte und Wildschaden belegen ebenfalls eine deutliche Abhängigkeit der Schälsituation von der existierenden Bestandesdichte (Korrelationsfaktor 0,8).

Praktische Umsetzung

Die praktische Umsetzung der Ergebnisse erfolgt mit der Bereitstellung eines Computerprogramms. Durch menügeführte Eingabe ist es möglich die Wildbestandskontrolle an Hand der Losungszählung, die Entwicklung der Wildschäden und die Streckenentwicklung graphisch darzustellen, so daß dem Forsamtsleiter oder den örtlichen Bewirtschaftern eine Entscheidungshilfe für den Abschlußplan und für waldbauliche und wildschadensverhütende Maßnahmen gegeben wird. Ein Monitoring auf dieser Grundlage gewinnt vor allem in einer langfristigen Beurteilung an Bedeutung. Ein mögliches Beispiel für diese Aufnahmen zeigt Abbildung 9.

Die Analyse einer längeren Zeitreihe kann, wie dargestellt, trendmäßig einen parallelen Verlauf der Wilddichte- und Wildschadenserhebungen ergeben. In der jährlichen Erhebung der Daten können dagegen verschiedene

Entwicklungstendenzen auftreten, die die Notwendigkeit der Wildbestandsanalyse unterstreichen. Die hervorgehobenen Abschnitte verdeutlichen diese Unterschiedlichkeit.

Literatur

- DOBIÁŠ, K.; PAUSTIAN, K.-H.; TOTTEWITZ, F. (1993): Die Dynamik von Wildtierpopulationen und ihre Auswirkungen auf die Ökosysteme im Biosphärenreservat Schorfheide - Chorin. Abschlußbericht.
- FELLINGER, S. (1994): Waldverjüngung & Wildverbiß (Teil II). - St. Hubertus Wild & Umwelt **80** (2): 10 - 12.
- MÜLLER, P. (1992): Wildverbiß - Aufklärung und Objektivierung der Zusammenhänge zwischen Schalenwildverbiß und Ökosystemreaktionen als Grundlage für eine Verbesserung von Verbißgutachten. - Gutachten im Auftrag des Deutschen Jagdschutzverbandes.
- PETRAK, M. (1990): Ergebnisse modellhafter Erhebungen über Schälschäden und Wildverbiß in Nordrhein-Westfalen. - Allg. Forstzeitschrift **45** (4): 84-85.
- PRIEN, S. (1994): Forstliche Gutachten (Verbißgutachten) als eine Grundlage der Abschlußplanung - Übersicht der Verfahren, Anwendungsgrenzen und Probleme. - Beitr. Jagd- u. Wildforsch. **19**: 19 - 26.
- STUBBE, C.; GORETZKI, J. (1991): Höhe und Bedeutung der Defäkationsrate beim Damwild zur Ermittlung der Wilddichte. - Z. Jagdwiss. **37**: 273-277.
- TOTTEWITZ, F.; AHRENS, M.; DOBIÁŠ, K.; GORETZKI, J.; STUBBE, C. (1994): In der Lösung liegt die Lösung. - Wild und Hund **97** (12), 38 - 41.
- TOTTEWITZ, F.; AHRENS, M.; DOBIÁŠ, K.; GORETZKI, J.; STUBBE, C. (1995): Monitoring der Populationsdynamik von Schalenwild durch Ermittlung der Losungsdichte. - Methoden feldökologischer Säugetierforschung **1**: 23 - 30

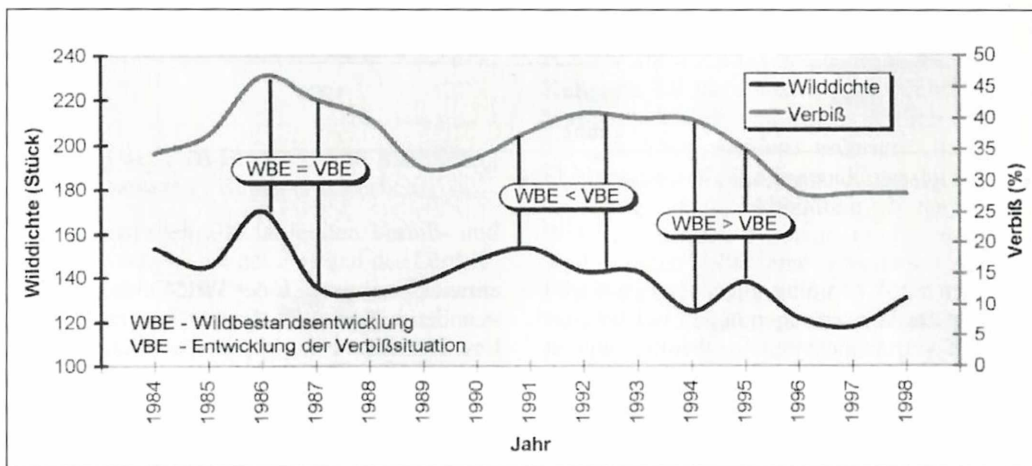


Abb. 9 Beispiel für den Kurvenverlauf von Wilddichte und Wildschaden in einem langfristigen Monitoringsystem

Zusammenfassung

Das Losungszählverfahren ist eine effektive Form der Wildbestandsermittlung. Es eignet sich besonders als Monitoringsystem. Mit geringem Aufwand ist es möglich, einen Überblick über Höhe und Verteilung der Wildbestände zu erhalten. Alleinige Wildschadensaufnahmen können zu völlig entgegengesetzten Ergebnissen führen. Zusätzlich ermöglicht die Repräsentanz des Probestächlennetzes konkret örtliche Aussagen zum Beziehungsgefüge Wald - Wild im Zusammenhang mit anderen Fragestellungen, wie z. B. zur Ermittlung der verfügbaren Äsungskapazität oder zum Einfluß von Tourismus auf den Wildbestand. Mit der Bereitstellung eines Computerprogramms soll eine effektive Umsetzung in der Praxis gewährleistet werden.

Summary

Title of the paper: Application of the pellet group counting method in three Thuringian forest districts

Pellet group counting is an effective method of evaluating game development. It is very suitable for monitoring purposes because it permits estimating both the quantity and distribution of game populations at low cost. The estimates have proven highly reliable. By contrast, registration of browsing and bark damage alone can lead to strongly deviant results. Use of a representative plot grid allows specific statements on defined areas with due consideration to relationships between game and forest structure. The method is also applicable to other problems such as the determination of feeding capacity or of the influence of tourism on game.

Anschrift der Verfasser:

DIPLOM-FORSTING, FRANK TOTTEWITZ

PROF. DR. HABIL. CHRISTOPH STUBBE

DR. JÜRGEN GORETZKI, HUBERTUS SPARING

Bundesforschungsanstalt für Forst- u. Holzwirtschaft,

Institut für Forstökologie und Walderfassung, Fachgebiet Wildtierökologie und Jagd

EGBERT GLEICH

Forstliche Forschungsanstalt Eberswalde

Alfred-Möller-Str. 1

D-16225 Eberswalde

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1996

Band/Volume: [21](#)

Autor(en)/Author(s): Tottewitz Frank, Stubbe Christoph, Goretzki Jürgen,
Gleich Egbert, Sparing Hubertus

Artikel/Article: [Die Anwendung des Losungszählverfahrens in drei
Forstämtern Thüringens 115-125](#)