

SIGMUND GÄRTNER; VOLKER NAGEL, Schwarzburg

Entwicklung von Körper- und Schneckenmaßen beim Muffelwidderr am Beispiel einer südthüringer Population

Einleitung

Mit der Thüringer Verordnung zur Festlegung der Einstandsgebiete für das Rot-, Dam- und Muffelwild (GBL Nr. 34/94) wurde die Bewirtschaftung der Muffelwildpopulation Neu-brunn-Jüchsen festgeschrieben. Im Auftrag der Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft Gotha sollen für die ausgewiesenen Hochwildbewirtschaftungsgebiete Thüringens Populations- bzw. Gebietsmonographien erstellt werden. Die objektive Erfassung der Kondition des Wildes, des Bestandesentwicklungstrends, der Äsungskapazität und des Wildschadens bieten dabei Entscheidungshilfen für eine ausgewogene Bewirtschaftung.

Der vorliegende Beitrag beinhaltet einige Ergebnisse zu Körper- und Schneckenmaßen dieser Population, die im Rahmen einer Diplomarbeit der FH Schwarzburg gewonnen wurden (NAGEL 1995).

Untersuchungsgebiet und Datenmaterial

Das Muffelwildbewirtschaftungsgebiet „Neu-brunn-Jüchsen“ ist Teil der südthüringer Triaslandschaft. Es liegt zwischen Meiningen und Hildburghausen, die Werra bzw. die B 89 bilden die nördliche Grenze. Die Bewirtschaftungsfläche umfaßt insgesamt 4800 ha, davon entfallen 1300 ha auf das Kerngebiet. Der Waldanteil beträgt 45 Prozent.

Das submontan und subatlantisch getönte

Klima ist durch 7°C Jahresmitteltemperatur und 650 mm Jahresniederschlag gekennzeichnet. Nährstoffreiche Braunerden und Rendzinen auf Muschelkalk tragen überwiegend naturnahe Waldgesellschaften, wobei die Buchenbestockungen (Melico-Fagetum, Cephalanthero-Fagetum) mit ca. 75 Prozent dominieren. Eine teilflächenweise Äsungsbonitierung (NAGEL 1995) der Waldgebiete wies auf nur 37 Prozent der Gesamtfläche gute und sehr gute Äsungsverhältnisse aus. Ursache des für die reichen Standorte eher durchschnittlichen Äsungsangebotes ist der hohe Anteil an dicht geschlossenen Buchenalthölzern (65 Prozent). Außer den Frühjahrsblüheren läßt der Schirmschluß kaum nennenswerte Bodenvegetation zu. Die Introduktion des Muffelwildes erfolgte ausschließlich mit Tieren des Einstandsgebietes „Ostharz“. Nach zweijähriger Akklimatisierung im 14 ha großen Eingewöhnungsgatter wurden im September 1972 vierunddreißig Mufflons (Geschlechterverhältnis 1:1) in das Gebiet entlassen. Mit dem schnellen Anwachsen des Bestandes durch Nutzungsverzicht besiedelten die Tiere das Gesamtareal in mehreren Ausbreitungsschüben über Verkehrslinien hinweg.

Eine exakt geführte Streckenstatistik nach Geschlechtern und die gewissenhafte Bestandes-schätzung durch die Gebietsverantwortlichen ermöglichte eine Trendermittlung zur Population.

Von 287 erlegten Widdern wurde die Wildbret-

masse (Körpermasse aufgebrochen, ohne Haupt) erfaßt und die Schneckenmaße nach den üblichen Vermessungsvorschriften erhoben (BRIEDERMANN 1981). Diese Widder stellen 55 Prozent der Gesamtstrecke dar, ihre Auswahl erfolgte nur nach der für den Bearbeiter entscheidenden Erreichbarkeit. Ihre Anzahl gliedert sich wie folgt auf die Altersstufen: 8 Lämmer, 14 Jährlinge, 85 zweijährige, 82 dreijährige, 38 vierjährige, 27 fünfjährige und 33 sechsjährige bzw. ältere Widder.

Für Wildbretmasse, Schneckenlänge, Schneckenbasismumfang und Auslage wurden die wichtigsten statistischen Parameter je Altersstufe erhoben und bei den Schneckenmaßen mit den Daten anderer Populationen verglichen. Die exakte Alterszuordnung bot die Möglichkeit, altersabhängige Entwicklungskurven der genannten Einzelmerkmale auf regressionsanalytischer Grundlage zu erstellen. Bestimmtheitsmaße wurden mit Hilfe des FISHER-Testes geprüft, Regressionskoeffizienten über den T-Test nach STUDENT.

Ergebnisse und Diskussion

Populationsentwicklung

In der Abbildung 1 sind die Streckenentwicklung seit Beginn der Aussetzung bis zur Gegenwart und die jährlichen Bestandsschätzungen

gen bis 1991 dargestellt. Bis 1980 wurden 30 Widder und 2 Schafe erlegt, daß bedeutet, die Population entwickelte sich über acht Jahre entsprechend ihrer potentiellen Fortpflanzungsleistung. Die exponentielle Bestandeszunahme spiegelt sich zu Beginn der achtziger Jahre in den Schätzungen wider. Mit einem jährlichen Abschluß von durchschnittlichen 100 Mufflons pro Jahr 1983 bis 1988 wurde der Bestand drastisch reduziert, was sich ebenfalls bei der Schätzung und den folgenden Jahresnutzungen offenbarte.

Zwischen 1983 und 1988 müssen ca. 300 bis 350 Stück Muffelwild real vorhanden gewesen sein, ansonsten wären bei unterstelltem Zuwachs von 60 bis 70 Prozent des weiblichen Wildes die Nutzungen nicht möglich gewesen. Bei wesentlich höherer Population wäre keine Bestandesverringering eingetreten. Die ausgeglichene Strecke von 1989 bis zur Gegenwart weist auf einen existierenden Bestand von etwa 120 Stück Muffelwild hin.

Wildbretmasse

Die mittleren Wildbretmassen der Altersstufen sind in der Tabelle 1 zusammengestellt. Von der Altersstufe Lamm bis zum reifen Widder verringern sich die Variationskoeffizienten von ca. 15 auf 10 Prozent. Statistische Vergleiche der Wildbretmasse mit Widdern aus anderen

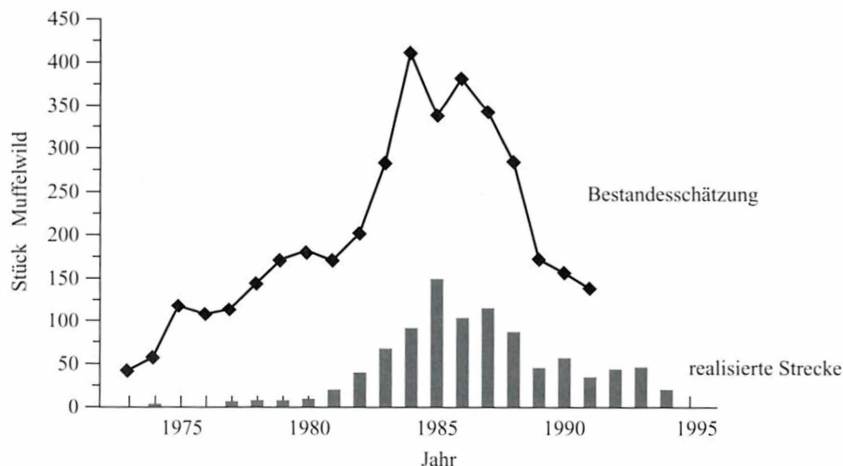


Abb. 1 Bestandesentwicklung nach Abschluß und Wildbestandsschätzung

Tabelle 1 Körpermasse und Schneckenmaße

Alter	Lamm	Jährling	zweijährig	dreijährig	vierjährig	fünfjährig	sechsjährig und älter
Wildbretmasse (kg)	10,8	14,9	19,1	21,4	22,1	23,5	23,8
Schneckenlänge (cm)	16,9	34,0	52,3	63,9	69,9	74,6	78,1
Schneckenbasisumfang (cm)	13,8	18,4	21,8	23,2	23,8	23,5	23,5
Auslage (cm)	21,7	29,4	37,0	40,9	41,7	42,3	42,7

Vorkommen waren schwer möglich, da in aller Regel eine Zusammenfassung der Altersstufen üblich ist (vergl. LOCHMANN 1979, MISSBACH et al. 1989 u.v.a.). Allgemein entspricht die Masse der Neubrunner Widder dem Durchschnitt anderer Populationen.

Die Entwicklung der Wildbretmasse ist ganz wesentlich an das Alter der Tiere gebunden (Abb. 2). Mit Hilfe einer logarithmischen Schätzfunktion läßt sich die Masseentwicklung hochgesichert aus dem Alter ableiten (zur Regressionsberechnung wurden die Alter mit

Rangziffern belegt). Lämmer erreichen etwa 50 Prozent und Jährlinge 70 Prozent der Körpermasse reifer Widder. Die für Wildschafe bekannt schnelle Jugendentwicklung wird mit diesem Datenmaterial erneut nachgewiesen. Zur Prüfung der Frage, ob die Wilddichte im betreffenden Gebiet die Kondition der Widder beeinflusste, wurde die Veränderung der Wildbretmasse im Untersuchungszeitraum aufgezeichnet (Abb. 3). Mit Ausnahme der dreijährigen Widder ist in keiner Altersstufe ein gesicherter Zusammenhang zwischen dem Erle-

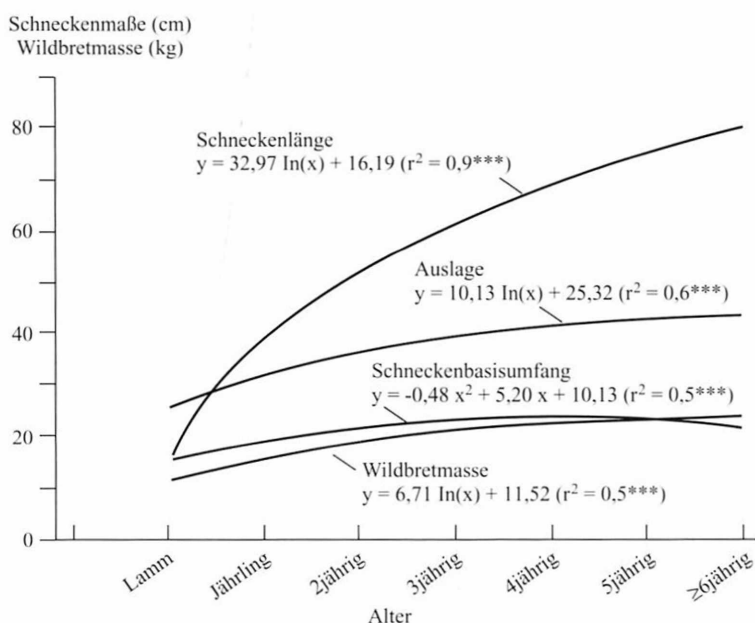


Abb. 2 Konditionsweiser in Abhängigkeit vom Alter

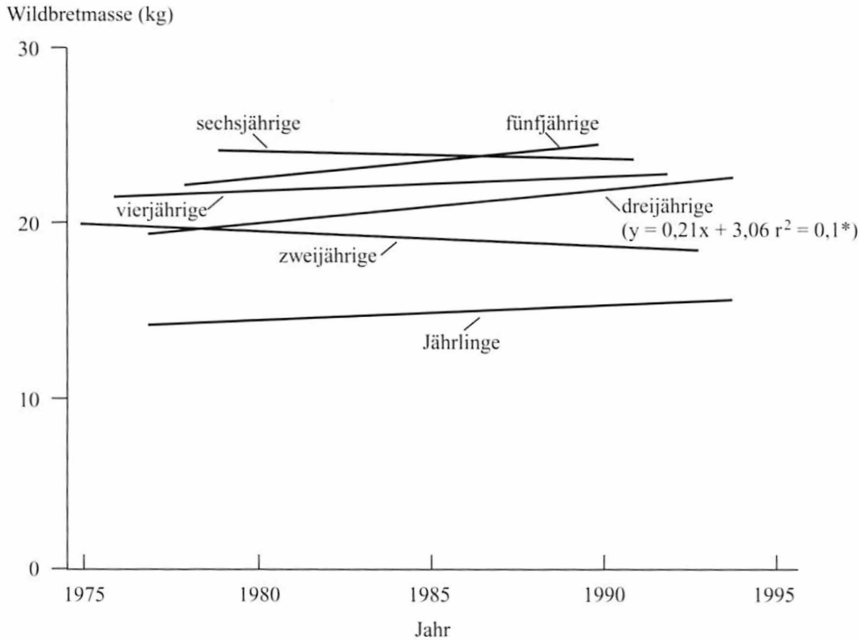


Abb. 3 Entwicklung der Wildbretmasse im Untersuchungszeitraum

gungsjahr und der Masse zu finden. Der Test erfolgte sowohl mit linearen als auch mit polynomischen Regressionsmodellen. Lediglich bei den dreijährigen Widdern zeigt sich eine geringe Massezunahme, deren Ursache aber unbekannt ist. Die beachtlichen Populationschwankungen der letzten Jahre (Abb. 1) führten bei den Widdern zu keiner Änderung der Wildbretmasse. Bezogen auf das gesamte Einstandsgebiet, war die Bestandesdichte allerdings auch um 1985 nicht höher als sieben Tiere je 100 Hektar.

Schneckenmaße

Neben dem Wert einer jagdlichen Trophäe dienen die Widderschnecken als Konditionsweiser zur ökologischen Charakterisierung der Population. Die für das jeweilige Alter gemittelten Schneckenmaße in Tabelle 1 kennzeichnen die Qualität ausreichend. Schneckenlänge, Basisumfang und Auslage der Neubrunner Widder wurden den Daten der Osthärzer Ausgangspopulation gegenübergestellt (PEUKERT et al. 1989) und mit Angaben aus anderen Ge-

bieten verglichen (HUSÁK 1986, GÄRTNER u. HEINE 1995). Es lassen sich zusammenfassend folgende Aussagen treffen:

1. Die Schneckenlänge des Neubrunner Bestandes ist in allen Altersbereichen gesichert geringer als die des osthärzer Ausgangsbestandes und des tschechischen Muffelwildes. Das Tharandter Vorkommen wird in der Schlauchlänge jedoch bei weitem übertroffen.
2. Der Basisumfang der südthüringer Population ist in allen Altersbereichen signifikant größer als der der Tharandter Widder. Ab dem Alter 3 entsprechen die Basisumfänge der Neubrunner Tiere denen des Osthärzes und der Tschechischen Republik.
3. Die Auslage der Widder aus Südthüringen und dem Osthärz ist gleich groß. Beide Vorkommen weisen jedoch gesichert geringere Auslagen als die tschechischen und sächsischen Bestände auf.

In der Abbildung 2 sind die Entwicklungen der Schneckenmaße als regressionsanalytische Ausgleichsfunktionen dargestellt. Während bei Schneckenlänge und Auslage im untersuchten

Konfidenzbereich mit logarithmischen Wachstumsfunktionen der beste Ausgleich erzielt wurde, war beim Basisumfang eine allgemeine quadratische Regressionsfunktion im Anpassungsgrad überlegen. Durch das bekannte Maximum im fünften Lebensjahr mit anschließendem Rückgang des Basisumfanges überrascht das Ergebnis nicht.

Aus den Bestimmtheitsmaßen der Ausgleichsfunktionen wird deutlich, daß die Schneckenlänge stärker als alle anderen Konditionsweiser altersabhängig ist. Die Entwicklungskurven lassen vermuten, daß mit dem Alterwerden über sechs Jahre hinaus ein weiterer Anstieg der Schnecken- und Körpermaße erwartet werden kann. Mit der schwieriger werdenden Altersbestimmung selbst am erlegten Wild und dem stark abnehmenden Datenmaterial fehlen für diesen Altersbereich allerdings sichere Aussagen.

Zusammenfassung

Die Bestandesentwicklung der südthüringer Muffelwildpopulation Neubrunn-Jüchsen wurde von 1972 bis zur Gegenwart anhand der Abschüsse dargestellt. Von 287 erlegten Widdern waren die Wildbretmasse und die Schneckenmaße Schlauchlänge, Basisumfang sowie Auslage bekannt. Mit alterabhängigen Entwicklungskurven dieser Meßwerte konnte die Kondition des Vorkommens charakterisiert werden. Statische Vergleiche mit anderen Populationen zeigten sowohl qualitative Unterschiede als auch Gemeinsamkeiten der Daten auf. Die Bestandeshöhe nahm keinen Einfluß auf die Konditionsmerkmale.

Summary

Title of the paper: Development of body and trophy dimensions of mufflon rams exemplified by a south-Thuringian population

The development of the south-Thuringian mufflon population Neubrunn-Jüchsen has been interpreted from 1972 until now by the kill ratio. Venison weight and trophy dimensions horn length, horn base circumference, as well as span were known from the 287 rams killed. The condition of this stock of game was characterized using an age-dependent development curve of these measured values. Statistical comparisons with other populations revealed both qualitative differences and coincidence of data. Game density did not have any impact on the condition characteristics.

Literatur

- BRIEDERMANN, L. (1981): Jagdtrophäen. Deutscher Landwirtschaftsverlag Berlin.
- GÄRTNER, S.; HEINE, H. (1995): Untersuchungen zu Körper- und Trophäenmaßen bei Muffelwild (*Ovis ammon musimon* PALLAS) gleicher Herkunft auf verschiedenen Standorten. - Beitr. Jagd- u. Wildforsch. **20**: 79-84.
- HUSÁK, F. (1986): Einige Erkenntnisse über die Entwicklung und Qualität von Muffelschnecken. - Beitr. Jagd- u. Wildforsch. **14**: 94-104.
- LOCHMANN, J. (1979): Mufłoni zver (Das Muffelwild). Prag.
- MISSBACH, K.; GEISSLER, S.; WEBER, I. (1989): Der Einfluß des Standortes auf Muffelwild gleicher Herkunft. - Beitr. Jagd- u. Wildforsch. **16**: 65-71.
- NAGEL, V. (1995): Untersuchung des Muffelwildbestandes im Bewirtschaftungsgebiet „Neubrunn-Jüchsen“, unter Einbeziehung der Äsungsbedingungen und Verbißsituation. - Dipl.-arbeit FH Forstwirtschaft Schwarzburg (unveröff.).
- PEUKERT, R.; LUDWIG, J.; SOWADE, E. (1989): Erkenntnisse zur Bejagung des Muffelwildes im Einstandgebiet Ostharz. - Beitr. Jagd- u. Wildforsch. **16**: 57-62.

Anschrift der Verfasser:

Prof. Dr. SIGMUND GÄRTNER
Dipl.-Forsting. VOLKER NAGEL
Fachhochschule für Forstwirtschaft Schwarzburg
D - 07427 Schwarzburg/Thür.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1997

Band/Volume: [22](#)

Autor(en)/Author(s): Gärtner Sigmund, Nagel Volker

Artikel/Article: [Entwicklung von Körper- und Schneckenmaßen beim Muffelwidder am Beispiel einer südthüringer Population 321-325](#)