

Das Muffelwild

Ovis ammon musimon

von Walter Uloth, Seeba/Rhön

Zweite Auflage

Mit 43 Abbildungen



Die Neue Brehm-Bücherei

A. Ziemsen Verlag · Wittenberg Lutherstadt · 1979

Vorwort

Als ich zu Beginn der fünfziger Jahre erstmals Muffelwild in freier Wildbahn des nordwestlichen Thüringer Waldes und der nordöstlichen Vorrhön beobachten konnte, war ich von dieser Wildart begeistert. Ständige Beobachtungen regten mich zu ersten kleineren Studien an. Diese fanden in meiner Diplomarbeit im Rahmen eines Biologie-Fernstudiums an der Pädagogischen Hochschule Erfurt-Mühlhausen im Jahre 1970 ihren vorläufigen Abschluß.

Die Fülle des inzwischen weiter gesammelten Materials drängte zu einer zusammenfassenden Bearbeitung, die nunmehr im Rahmen der Neuen Brehm-Bücherei erfolgen soll. Damit sind vom Umfang und Inhalt her zwar gewisse Grenzen gesetzt, die andererseits aber die Darstellung eines diagonalen Querschnitts unseres Wissens ermöglichen. Die Arbeit wendet sich daher nicht in erster Linie an den Jäger, sondern an jeden Naturfreund, der sich näher mit diesem Wildschaf befassen möchte. Die Darlegungen über die Biologie und Lebensweise dürften aber auch dem Weidgenossen für Hege und Jagd des Muffelwilds von Nutzen sein.

Allen, die mir bei der Beschaffung von schwer zugänglicher Literatur und durch fachspezifische Auskünfte und Anregungen geholfen haben, sei auch an dieser Stelle recht herzlich gedankt. Es sind dies besonders die Herren Dr. R. Bösen er, Tharandt; Dipl.-Forsting. A. Neumann, Hohenbucko; Dr. C. Stubbe, Eberswalde-Finow; Dr. Th. Haltenorth, München; Forstmeister S. Schmincke, Detmold; Prof. Dr. W. Rieck, Göttingen-Weende; Prof. Dr. V. Dyk, Brno; Dr. S. Mottl, Prag; Dr. G. Izrael, Dr. D. Janossy, Budapest; Dr. G. Stohl, Gödöllő; Dr. J. Szunyoghy, Budapest und Dr. G. Tusnádi, Keszthely; Prof. Dr. N. Atanassov, Sofia; Dr. H. Almasan, Bukarest; Prof. Dr. G. Vasilu, Pitesti; Dr. E. Nowak, Warschau; Prof. Dr. W. I. Zalkin, Moskau; die Doktoren N. W. Lobanow und W. D. Treus, Askania-Nowa; Dr. P. Pfeffer, Paris; Prof. W. Graf, San José; die Wildbiologen C. W. Ramsey, College Station/Texas und R. L. Walker, Honolulu/Hawaii sowie P. V.-Jensen, Kopenhagen, und Frau Prof. B. Djulic, Zagreb.

Meiner Frau Heidemarie danke ich für das jahrelange Verständnis für meine nebenberuflichen Beschäftigungen und meiner Sekretärin, Frau R. Liebscher, für das zeitaufwendige Schreiben des Manuskripts außerhalb ihrer Arbeitszeit.

Herrn Prof. Dr. H. Keune bin ich für die Erlaubnis der Verwendung meiner unveröffentlichten Diplomarbeit zu besonderem Dank verpflichtet. Nicht zuletzt gilt mein Dank Herrn Prof. Dr. E. Wagenknecht,

Petershagen, für die kritische Durchsicht und Begutachtung des Manuskripts.

Möge dieser Band dazu beitragen, dem Muffelwild neue Freunde zu gewinnen und seine weitere Ausbreitung in den heimischen Wildbahnen zu fördern.

Walter Uloth

Am Fuße der Hohen Geba/Rhön, im Sommer 1975

Vorwort zur 2. Auflage

Zahlreiche Rezensionen und Zuschriften aus dem In- und Ausland unterstreichen, daß auch der „Muffelwild“-Band bei den Lesern eine dankbare Aufnahme gefunden hat. Ständige Nachfragen bekräftigen, daß sein Bedarf noch nicht gedeckt werden konnte und eine 2. Auflage notwendig erscheint. Wenn dies aus technischen Gründen auch nur als Nachdruck erfolgen kann, hoffen wir damit dem großen Interesse an dieser Informationsquelle Rechnung zu tragen.

Wie in allen Wissensbereichen haben sich inzwischen auch die Erkenntnisse zur Biologie, Ökologie und Bewirtschaftung des Muffelwildes vermehrt wie sich seine Bestände in den erwähnten Ländern weiter erhöht haben. Wenn das Muffelwild inzwischen auch in der Magdeburger Börde seine Fährte zieht, wird auch damit erneut seine Bedeutung als jagdbares Schalenwild unterstrichen. Alle neuen Forschungsergebnisse wie auch neuen Einbürgerungsaktionen in einer Neuauflage zu erfassen, würde deren völlige Überarbeitung bedeuten und sie technisch in Frage stellen. Wir denken, daß sie als Information über den diagonalen Querschnitt unseres Wissens auch künftighin ihre Aufgaben erfüllen wird.

Für fördernde Kritik habe ich u. a. Herrn Dr.-Ing. Pavel Hell vom Forstwissenschaftlichen Institut Zvolen recht herzlich zu danken, der anräth, die von F. T u r č e k 1949 beschriebene Unterart *Ovis ammon sinensis* zu streichen, da es diese in der Slowakei nicht gibt. Allen, die mich auch weiterhin bei der Beschaffung schwerzugänglicher Literatur unterstützten, sei auch an dieser Stelle wiederum recht herzlich gedankt.

Bei aller Bedeutung des Muffelwildes für Landeskultur und Jagd, insbesondere für eine sinnvolle Mehrartenwirtschaft, sollte auch nicht länger unbeachtet bleiben, daß wir in den isoliert voneinander lebenden, zu verschiedenen Zeiten und mit dem verschiedenartigsten Ausgangsmaterial begründeten Mufflonpopulationen „genetische Fonds“ zur Verfügung haben, deren wissenschaftliche Nutzung noch aussteht. Dazu mit anzuregen, soll auch ein Anliegen der 2. Auflage sein.

Walter Uloth

Am Fuße der Hohen Geba/Rhön, im Juli 1978

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	7
2. Systematik, Stammesgeschichte und Verbreitung	7
2.1. Stellung im System	7
2.2. Zur Taxonomie der rezenten Wildschafe	8
2.3. Wildschaf und Hausschaf	11
2.4. Zur Verbreitungsgeschichte von <i>Ovis ammon</i> L.	11
2.5. Das Mufflon auf Korsika und Sardinien	12
2.6. Zur Einbürgerungsgeschichte des Mufflons in Europa und Übersee	13
2.7. Das Muffelwild in der DDR und seine jagdwirtschaftliche Bedeutung	47
2.8. Die Verkreuzung des Mufflons	49
3. Körperbau	54
3.1. Äußere Erscheinung	54
3.2. Innere Organe	57
3.3. Körperliche Entwicklung	57
3.4. Trophäe und Gebiß — Grundlagen der Altersfeststellung	59
4. Ernährung und Stoffwechsel	72
4.1. Nährstoffbedarf	72
4.2. Nahrungswahl	74
4.3. Tagesperiodik	76
5. Sinnesleistungen und Verhalten	77
5.1. Sinnesleistungen und Mutter-Kind-Beziehungen	77
5.2. Soziale Struktur, Heimmattreue, Jahresperiodik	79
5.3. Fährte und Losung — Zeichen des Muffelwilds	81
6. Fortpflanzung und Populationsentwicklung	83
6.1. Geschlechtsreife und Brunft	83
6.2. Tragzeit und Geburt	84
6.3. Populationsentwicklung, Zuwachs, Geschlechterverhältnis	85
7. Feinde, Krankheiten und Verluste	88
8. Literaturverzeichnis	94
9. Register	102

1. Einleitung

Das Mufflon, das kleinste und zierlichste Wildschaf, hat seit altersher das Interesse der Zoologen und Jäger gefunden. Schließlich wurden jagdliche Motive zum Hauptgrund seiner umfangreichen Einbürgerung auf dem europäischen Festland und im überseeischen Raum. Bei oberflächlicher Betrachtung, gelegentlich eines Zoo- oder Tierparkbesuchs, scheint es keine wesentlichen Unterschiede zwischen Wildschafen und Wildziegen zu geben (Abb. 2 bis 4).

Die Zoologen fassen die Gattungen *Capra* (Wild- und Hausziegen), *Ammotragus* (Mähnenziegen), *Pseudois* (Blauschafe bzw. Nahurs) und *Ovis* (Wild- und Hausschafe) zu einem Gattungskomplex (Tribus) *Caprini* zusammen, bei dem die weiblichen Tiere einheitlich nur zwei Zitzen haben (P e t z s c h 1972).

Während die Mähnenziege (auch noch Mähnenschaf genannt) sich mit Formen der Gattung *Capra* kreuzt, blieben bisherige Versuche zwischen *Ammotragus* und *Ovis* erfolglos. Wie auch die Abb. 3 erkennen läßt, tendiert der imposante Mähnenziegen-Bock mehr zu den Ziegen als zu den Schafen. Innerhalb der Tribus *Caprini* unterscheiden sich die Schafe von den übrigen Gattungen eindeutig dadurch, „daß nur sie Voraugendrüsen und zwischen den Klauen aller vier Füße Zwischenzehendrüsen sowie einen hängenden, mit Ausnahme einer kleinen nackten Dreiecksfläche an der Wurzel der Schwanzunterseite, rundum mit Fell bewachsenen Schwanz besitzen“ (P e t z s c h 1972). Übereinstimmungen zeigen sich auch in der Lebensweise der Wildschafe. Es scheint daher angebracht, bei der Abhandlung der Biologie und Ökologie des Mufflons darauf im entsprechenden Maß zu verweisen.

2. Systematik, Stammesgeschichte und Verbreitung

2.1. Stellung im System

Innerhalb der Klasse der Säugetiere lassen sich in Anlehnung an H e p t n e r u. a. (1966) und P e t z s c h (1972) die rezenten Mufflone wie folgt in das System einordnen:

Klasse	Mammalia Linnaeus 1758 (Säugetiere)
Unterklasse	Theria Parker u. Haswell 1897 (Eigentliche Säuger)
Infraklasse	Eutheria Gill 1872 (Höhere Säuger)

Kohorte	Ferungulata Simpson 1945 (Fleischfresser u. Hufträger)
Überordnung	Paraxonia Marsh 1884 (Spreizzeher)
Ordnung	Artiodactyla Owen 1848 (Paarhuftiere)
Unterordnung	Ruminantia Scopoli 1777 (Wiederkäuer)
Infraordnung	Pecora Linnaeus 1758 (Stirnwaffenträger)
Überfamilie	Bovoidea Simpson 1931 (Hornträgerartige)
Familie	Bovidae Gray 1821 (Rinder)
Unterfamilie	Caprinae Gill 1872 (Böcke)
Tribus	Caprini Simpson 1945
Gattung	<i>Ovis</i> Linnaeus 1758 (Schafe)
Art	<i>Ovis ammon</i> Linnaeus 1758 (Wildschaf)
Unterarten	<i>O. a. musimon</i> Schreber 1782 <i>O. a. sinesella</i> Turček 1949 (Tyrrenis- und Slowakei- Mufflon)

2.2. Zur Taxonomie der rezenten Wildschafe

Die auf der oft zitierten individuellen und geographischen Variabilität (Plastizität) der rezenten Wildschafe beruhende Schlußfolgerung ihrer mehr oder weniger umfangreichen artlichen Trennung hat erst in der Mitte unseres Jahrhunderts eine entscheidende Wendung erfahren. Mit der zunehmenden Fülle des über die Wildschafe gesammelten Materials schwand die Zahl existenter Arten zusehends. Während noch E l l e r m a n n u. M o r r i s o n - S c o t t (1951) für die Alte und Neue Welt neun unterschiedliche Arten beschreiben, wird diese Zahl durch Z a l k i n (1951) und K e s p e r (1953) auf zwei reduziert, nach ersterem auf *ammon* und *canadensis*, nach letzterem auf *ammon* und *nivicola* (= Zusammenfassung der amerikanischen gemeinsam mit den nordostasiatischen Wildschafen).

Da die vorgegebenen Unterscheidungsmerkmale keinesfalls für eine der beiden verbliebenen „Arten“ typisch sind und schon die Hornformen innerhalb aller Unterarten variieren können, bestätigt H a l t e n o r t h (1963) die bereits von H e r r e u. R ö h r s (1955) geäußerte Vermutung, daß alle rezenten Wildschafe der Erde nur einer Art angehören, die auch

wegen ihres eurasiatischen Ursprungs *Ovis ammon* Linnaeus, 1758, heißen sollte. Denner de la Tour (1948) gelangte unabhängig davon zur gleichen Erkenntnis und „degradierte“ die bis dahin bekannten Arten zu „geographischen Rassen“ und faßte diese zu einem einzigen „Rassekreis“ zusammen, den er in 5 Hauptgruppen gliederte.

Clark (1964) wiederum beschreibt in seinem Buch 10 Arten mit 54 Unterarten von Wildschafen, faßt diese aber auch in 5 Gruppen zusammen:

1. Mufflonartige: Mittelmeerinseln und Mittlerer Osten
2. Argalis: Zentralasien
3. Asiatische Dickhornschafe: Ostsibirien
4. Dall-Schafe: Alaska und nördliches Britisch-Kolumbien
5. Nordamerikanische Dickhornschafe: Westliches Nordamerika

Voronozov u. a. (1972) fassen die Wildschafe ebenfalls in 5 Gruppen zusammen, bleiben aber unter Berücksichtigung der Chromosomenzahlen bei der Aufgliederung in mehrere Arten. Wie bereits Schmitt u. Ullrich (1968) mitteilen, stimmen bezüglich des diploiden Chromosomensatzes ($2n$) nur das Mufflon, das Laristan-Schaf, das Alaska-Schneeschaf oder Dall-Schaf und das Dickhornschaf (Bighorn) Nordamerikas überein ($2n = 54$).

Voronozov u. a. (1972) gruppieren die Wildschafe nach folgendem Schema:

- I. $2n = 54$: Mufflons Eurasiens (westlich der Linie Kaspisches Meer – Persischer Golf)
Ovis musimon Pallas 1811, Europäischer Mufflon
Ovis orientalis Gmelin 1774, Asiatischer Mufflon oder Elburs-Schaf (Abb. 4)

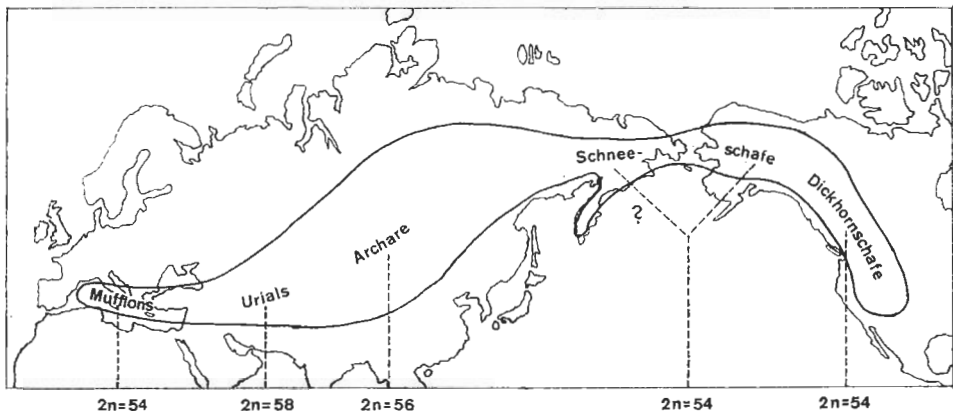


Abb. 1. Die von Muffelwild reflektierten Schneckenformen der Wildschafe in der geographischen Verbreitung unter Berücksichtigung des diploiden Chromosomensatzes. Nach Clark (1964) und Voronozov u. a. (1972)

- II. $2n = 58$: Urials (vom östlichen Iran westlich, bis Kashmir und Klein-Tibet nach Osten)
Ovis vignei Blyth 1841, Urial (auch Ladak-Schaf oder Schapi)
- III. $2n = 56$: Archare und Argalis (Berge Südsibiriens und Zentralasiens, vom Pamir bis zum Großen Chingan)
Ovis ammon Linnaeus 1758, Argali
- IV. $2n = 52$: Diploider Chromosomensatz noch unbekannt
 Schneeschafe (mit Verbreitung um die Beringstraße)
Ovis nivicola Eschscholtz 1829, Sibirisches Schneeschaf (Tolstorog oder Tschubuk)
- V. $2n = 54$:
Ovis canadensis Shaw 1804, Nordamerikanisches Dickhornschaf oder Bighorn
Ovis dalli Nelson 1884, Alaska-Schneeschaf (Dall-Schaf)

Nach dieser Übersicht werden allein für das südöstliche Eurasien mindestens 3 Wildschafarten (*Ovis musimon*, $2n = 54$; *Ovis vignei*, $2n = 58$; *Ovis ammon*, $2n = 56$) unterschieden. Von K u s n e t z o w (1975), der sich dieser Einteilung der Wildschafe anschließt, wird der Name „Mufflon“ nicht geographisch, sondern vom Habitus her betrachtet. Es wird dabei das europäische und armenische Mufflon unterschieden.

In ihrem Entwurf einer Klassifikation der Säugetiere und ihrer tschechischen Namen gehen auch H a n á k u. H e r á n (1975) wieder von einer artlichen Trennung der Wildschafe aus und schlagen folgende Aufspaltung der Gattung *Ovis* L. vor:

1. *Ovis ammon* Linnaeus 1758, Argali
O. a. ammon (Linnaeus 1758) Altai-Argali oder Archar
O. a. hodgsoni (Blyth 1841), Tibet-Argali
O. a. darwini (Przewalski 1883), Mongolei-Argali
O. a. polii (Blyth 1841), Marco-Polo-Argali
O. a. nigrimontana (Severtzov 1873), Turkestan-Argali
2. *Ovis orientalis* Gmelin 1774, Urial
3. *Ovis musimon* Pallas 1811, Mufflon
4. *Ovis canadensis* Shaw 1804, Dickhorn
5. *Ovis dalli* Nelson 1884, Alaska-Schaf
6. *Ovis nivicola* Eschscholtz 1829, Schneeschaf
7. *Ovis aries* Linnaeus 1758, Hausschaf

Die Tatsache jedoch, daß die geographisch extremsten und stammesgeschichtlich jüngsten Vertreter, Mufflon und Dickhornschaf, im diploiden Chromosomensatz übereinstimmen ($2n = 54$) sowie nachweislich Kreuzungen zwischen Wildschafen sowie zwischen Wild- und Hausschafen möglich sind (U l o t h 1966), veranlassen den Verfasser, *Ovis ammon* Linnaeus 1758 auch weiterhin als einzige, wenn auch sehr variable Wildschafart anzuerkennen (B r a d l e y 1968).

Inwieweit die Neubeschreibung des Slowakei-Mufflons, *Ovis ammon sineseila* Turček 1949, berechtigt ist, sollte nicht danach beurteilt werden, daß die neuen Merkmale (Schwarzfärbung und Sattellosigkeit) auch in anderen Vorkommen auftreten, sondern nach ihrem starken Überwiegen im Tribeč-Gebirge und in den Kleinen Karpaten.

2.3. Wildschaf und Hausschaf

Mehr Übereinstimmung herrscht bei den verschiedenen Autoren hinsichtlich der Herkunft der Hausschafe. Wie bereits *Altenkirch* (1958) herausstellt, stammen vom Mufflon die nordischen Hausschafe, Heidschnucken und Marschschafe ab. *Epsstein* (1970) sieht als wahrscheinlich an, daß die verschiedenen Formen der Hausschafe „aus einer einzigen domestizierten Kreishornschafart Westasiens hervorgegangen sind“, wobei noch keine Kenntnis darüber bestehe, welche Unterart zuerst domestiziert wurde.

Voronov u. a. (1972) kommen aufgrund ihrer Chromosomenstudien zu der Schlußfolgerung, daß das Domestikationszentrum der Hausschafe westlich der Linie Kaspisches Meer – Persischer Golf gelegen haben müßte und somit die dort vorkommenden Wildschafe mit einem diploiden Chromosomensatz von $2n = 54$ (also Mufflon und Elburs-Schaf) als wilde Stammformen in Frage kommen. Schließlich trägt doch der diploide Chromosomensatz bei allen Hausschafassen, einschließlich Fettschwanz- und Karakulschafen, einheitlich $2n = 54$. Ihr Name lautet *Ovis ammon f. aries* (Herre u. Röhrs, 1973). Es wird allgemein angenommen, daß in Mitteleuropa Wildschafe bis ins Neolithikum hinein lebten, danach treten Schafe als Haustiere auf.

2.4. Zur Verbreitungsgeschichte von *Ovis ammon* L.

Hinsichtlich der vorgeschichtlichen Verbreitung der Wildschafe liegen leider nur wenige fossile bzw. subfossile Funde vor. Für den eurasiatischen Raum behaupten bereits *Boule* u. *Villeneuve* (1927), daß nach Europa vom Osten her alle zwei Größenkategorien, das sind *orientalis* und die *ammon-polii-nivicola*-Gruppe von Zeit zu Zeit einwanderten. Ihre Feststellungen werden durch die Untersuchungen von *Gromova* (1935 und 1936) bestätigt, nach denen an der Grenze Pliozän/Pleistozän von China bis Südfrankreich „argaliartige“ Wildschafe lebten, die in Europa vom mittleren Pleistozän an durch „mufflonartige“ verdrängt wurden. *Kesper* (1953) betrachtet diese Kategorien nur als Größenbezeichnungen und charakterisiert echte Mufflone als Breitwuchstypen mit geringerer Körpergröße (*Herre* u. *Kesper* 1953). Wie aus dem Katalog von *Gromov* (1948) hervorgeht, waren die eingangs genannten Größenkategorien im Pleistozän von Osteuropa und Asien gegenüber dem Westen weit verbreitet, und häufig beschränkten sich die

Ovis-Reste in Mittel- und Westeuropa auf das Alt- bzw. Mittelpleistozän. Im Osten aber lebten diese Formen anscheinend kontinuierlich bis zum Jungpleistozän und bis heute.

Analog zu diesen Feststellungen konnten bezeichnenderweise Cowan (1940), Buchner (1960) und Tschernyavsky (1962) auch für den nordamerikanischen Kontinent nachweisen, daß Wildschafe aus Asien im frühen Pleistozän über die Bering-Landenge nach Nordamerika vordrangen und sich dort vom 56° nördlicher Breite südwärts bis Niederkalifornien im westlichen Teil Nordamerikas verbreiteten.

Nach Tschernyavsky (1962) kam es vermutlich im mittleren Pleistozän im nordöstlichen Sibirien und Alaska zur Herausbildung der kleineren, durch relativ dünnere Hörner charakterisierten Schneeschafe, deren Populationen durch die Entstehung der Beringstraße in die *dall*-Schafe in Alaska und *nivicola*-Schafe in Asien gespalten wurden. Thénus (1972) bemerkt hierzu: „In Eurasien entstanden, gelangten Wildschafe im älteren Jungpleistozän (Illinoian) nach Nordamerika, wo sie durch das Inlandeis der Kaltzeiten nach Süden verdrängt wurden (*O. a. canadensis*). Nach dem Zurückweichen drangen im Jungpleistozän neuerlich Wildschafe (*O. a. nivicola*) von Eurasien über die Beringbrücke in Nordamerika ein“. Nach Hibbart u. a. (1965) folgte die Trennung der nordamerikanischen Wildschafe von den ursprünglichen asiatischen Populationen während der Wisconsin-Eiszeit vor $1,0 \times 10^4$ Jahren (zit. nach Bradley 1968). Damit ist das Pleistozän als entscheidende Etappe in der Entwicklung der Wildschafe und die asiatische Bergregion als Ursprungsland hinreichend charakterisiert.

2.5. Das Mufflon auf Korsika und Sardinien

Zu Beginn unseres Jahrhunderts hatten sich die Bestände auf Korsika und Sardinien, der eigentlichen Heimat des Mufflons, durch Abschluß stark vermindert. Daraufhin wurde von der französischen Regierung der Abschluß der Wildschafe auf Korsika gänzlich untersagt. Doch man kümmerte sich nicht um jene Gesetze, sondern ging in den entlegenen Bergdörfern auch weiterhin der Jagd auf das Mufflon nach. Heck (1928) hat Ende der zwanziger Jahre die Mufflon-Einstände auf den gebirgigen Mittelmeerinseln besucht und darüber berichtet.

In dieser Zeit kam das Mufflon auf Korsika hauptsächlich in den inneren Landesteilen vor, an den Hängen des Monte Cinto (2170 m Seehöhe). Diese Hochebenen, bestanden mit Kiefernwäldern, Heidekraut und harten Gräsern, wiesen 1927 einen Bestand von etwa 300 Stück auf. Im Süden der Insel existierte ein weiterer schwächerer Bestand mit 50 bis 60 Exemplaren. Nach Müller-Ussing (1960) sind die Bestände am Monte Cinto (Reservat Asco) weiter zurückgegangen und zählten nach Huttel (1956) nur noch 60 bis 80 Stück; das südlichere, am Col de Bavella gelegene Reservat jedoch etwa 180 Stück.

Während die Wälder am Monte Cinto nur spärliches Unterholz aufweisen, gewährt die dichte Macchie der Wälder am Col de Bavella den Mufflons gute Äsung und Deckung. Pfeffer (briefl.), der 1967 eine gründliche Studie über das Mufflon auf Korsika veröffentlicht hat, schätzt den freilebenden Mufflonbestand Korsikas auf nicht mehr als 200 Stück, und zwar 100 Stück im Bavella-Reservat, 40 bis 60 im Ascotal und wenige zerstreute Rudel rund um den Monte Cinto.

Nach Heck (1928) kam es auf Sardinien vor allem in der Umgebung des Monte Gennargentu, in der Barbagia, vor. Dieser wilde waldige Teil der Insel ist mit einem undurchdringlichen Gestrüpp von Ginster, Heidekraut und Erdbeerstrauch (Macchie) bewachsen. Matthäi (1954) berichtet von 150 Mufflons, die von einem Großgrundbesitzer in einem Privatpark gehegt werden, ferner von einem freilebenden Bestand von 3000 bis 4000 Stück mit den Haupteinständen um Cagliari (Minimum) und Nuoro (Maximum).

Nach Pfeffer (briefl.) ist das Mufflon auf Sardinien vermutlich ausgerottet, nur der vom Festland her wiedereingebürgerte Bestand in dem bereits erwähnten Privatpark hat sich auf 300 Stück vermehrt. Die derzeitige Situation auf Sardinien und dem italienischen Festland beleuchtet neuerdings Silvestri (1974). Er nennt einen gegenwärtigen italienischen Gesamtbestand von etwa 2700 Stück.

Das Mufflon scheint heutzutage in seinem natürlichen Verbreitungsgebiet immer mehr abzunehmen, u. a. aus Gründen der Wilderei und des ständig zunehmenden Viehaustriebs, der es aus dem Waldgürtel in Gebiete oberhalb der Waldzone hinausdrängt, die seiner Lebensweise nicht zusagen.

So ist es auch zu verstehen, daß bereits auf der Internationalen Jagd-ausstellung 1937 in Berlin keine Trophäen aus Korsika mehr vertreten waren; was aus Sardinien kam, „war unausgereift und des Ausstellens nicht wert. 1954 stand auch aus Sardinien nichts mehr zur Verfügung“ (Dauster 1955).

Zu dieser erschreckenden Mufflon-Bilanz in seiner „Urheimat“ Korsika und Sardinien bildet seine weltweite Verbreitung einen denkwürdigen Kontrast. Durch unzählige Einbürgerungsversuche auf dem europäischen Festland und in Übersee wurde das Tyrrhenis-Mufflon nicht nur vor dem Aussterben bewahrt, sondern seine Trophäenqualität konnte weiter gehoben werden, wie es u. a. die Internationale Jagd-ausstellung 1967 in Novi Sad (Jugoslawien) und die Weltjagdausstellung in Budapest 1971 eindrucksvoll demonstrierten.

2.6. Zur Einbürgerungsgeschichte des Mufflons in Europa und Übersee

Es erscheint angebracht, zunächst die Mufflon-Einbürgerungen auf dem europäischen Festland bis zum Beginn des 20. Jahrhunderts zu behan-

deln, denn erst mit Erscheinen der Schrift von T e s d o r p f (1910) nahmen sie einen gewaltigen Aufschwung.

Die erste nachweisliche Tierparkhaltung mit aus Korsika stammenden Mufflons unternahm nach A m o n (1929) Prinz Eugen von Savoyen bereits vor 1731 im Tierpark Belvédère bei Wien. Aus dem genannten Tierpark (1752) und den 1840 direkt aus Korsika und Sardinien eingeführten Mufflons (19 Stück) begründet sich auch der Bestand des Lainzer Tiergartens, der nach N i e t h a m m e r (1963) 1857 bereits auf 607 Mufflons herangewachsen war und von denen 59 Widder zur Strecke kamen. Im Jahre 1909 betrug der Bestand 90 Mufflons, nachdem bis zum genannten Jahr insgesamt 600 Mufflons erlegt worden waren.

Der ersten Tierparkhaltung in Belvédère bei Wien steht im 18. Jahrhundert nur eine nachgewiesene Einbürgerung in die freie Wildbahn (?) Festlandeuropas gegenüber. Leider fehlen genauere Daten für die Mufflon-Einbürgerung im Wald von Casantinese (Romagna/Oberitalien) durch Großherzog Leopold von Toskana in der 2. Hälfte des 18. Jahrhunderts. Dieser Bestand wurde wahrscheinlich 1927 ausgerottet.

Nach M o t t l (1958 und 1960) bestand bereits vor 1858 eine Mufflonzucht im Tiergarten Hluboka nad Vltavou (Böhmen), die Abschlußliste für 1858 weist u. a. 14 Stück Muffelwild aus.

Die erste für Europa entscheidende Muffloneinbürgerung in die freie Wildbahn erfolgte 1868 in Gýmes im Tribečgebirge (ČSSR). Nach den Angaben T e s d o r p f ' s (1910) wurden 1868 zunächst je ein Mufflonpaar aus Korsika und Sardinien über die Zoologischen Gärten Brüssel und Frankfurt/Main erworben, 1869 und 1871 folgten 5 weitere Lämmer aus diesen Zoologischen Gärten. Diese 9 Mufflons (3 Widder und 6 Schafe) bilden die Ausgangsbasis für alle jetzigen Muffelvorkommen der Slowakei. Zunächst in einem 45 ha großen Eingewöhnungsgatter gehegt, wurden 1883 etwa 100 Stück in die freie Wildbahn ausgelassen, die sich vor allem entlang des Neutra-Flusses u. a. nach Felső Elephant bei Nitra und nach Nagy Appony ausbreiteten. Im Jahre 1909 war der slowakische Mufflonbestand bereits auf 600 Stück herangewachsen (N i e t h a m m e r 1963).

Neben diesem Neutra-Stamm des Festlandmufflons, der nach der Stammtafel des europäischen Muffelwildes von S c h m i n c k e (1965) „als erblich artrein gewertet werden kann“, gelangten ferner 1899 aus dem Lainzer Tiergarten Mufflons in das slowakische Betlér, vom Lainzer Tiergarten über das niederösterreichische Hernstein (1860) weiterhin in das slowakische Jeszeno (1898) sowie im gleichen Jahr in das böhmische Zinkau.

Die Linie Lainz–Hernstein–Zinkau ist durch Einkreuzung von Haus- und anderen Wildschafen gekennzeichnet, wovon später noch die Rede sein wird. Auch für das aus dem Gýmes-Bestand 1883 hervorgegangene Vorkommen um Nagy Appony (Slowakei) wird die Verkreuzung mit Hausschafaffen vermutet, die nach S c h m i n c k e (1965) vor allem

durch den Tierhandel und verschiedene Zoologische Gärten weitgehend beeinflusst und gefördert wurde.

Von Einbürgerungen im ausgehenden 19. Jahrhundert in Ungarn wären noch zu nennen: Malacka (1897) und ebenfalls im gleichen Jahr Bikszárd (S z u n y o g h y 1960).

Gleich zu Beginn des 20. Jahrhunderts erfolgten die ersten Einbürgerungen in den Grenzen des damaligen Deutschland:

1902 wurden im schlesischen Revier Langenbielau (Eulengebirge) (Bielawa, Sowiegebirge, VR Polen) durch den Grafen Seidlitz-Sandreczki aus dem slowakischen Vorkommen bei Nagy Appony 2 Widder und 3 Schafe bezogen und ausgesetzt (N i e t h a m m e r 1963)

1903 und 1904 wurden durch den preußischen Staat 8 Widder und 9 Schafe im Forstamt Göhrde (Lüneburger Heide) in ein Gehege gebracht, das 1907 aufgelassen wurde (T e s d o r p f 1910)

1906 wurden zunächst 2 Widder- und 3 Schaflämmer sowie 1 einjähriger Muffelwidder, die über die Zoologischen Gärten Basel, Leipzig und Dresden aus Sardinien beschafft worden waren, im Forstamt Harzgerode ausgesetzt, denen später noch weitere, durch Zoologische Gärten bezogene Stücke beigesellt wurden. Schon in den Jahren 1906 bis 1910 wurden 26 Stück aus dem Eingewöhnungsgatter freigelassen, 3 Stück unmittelbar in die freie Wildbahn (S c h m i n c k e 1965, W u t t k y 1963).

Auf dieses Ausgangsmaterial geht der stärkste Mufflonbestand der DDR im Ostharz zurück.

Die in der Tschechoslowakei bereits in der 2. Hälfte des 19. Jahrhunderts begründeten Mufflonbestände in Böhmen und der Slowakei (Linien Lainz—Hernstein—Zinkau sowie Gýmes-Neutra) wurden in Mähren in den Jahren 1902 bis 1909 ergänzt, wo aus Korsika und Sardinien importierte Mufflons im Tiergarten von Hukvaldy bei Mistek gehalten wurden. Diese Zucht erlosch aber bald und wurde 1927/1928 mit Mufflons weitergeführt, die aus Holešov stammten (M o t t l 1958).

Alle weiteren Einbürgerungsaktionen in Europa bis zur Gegenwart sind mehr oder weniger sekundärer Natur, d. h. aufgrund des Rückgangs der Mufflons auf Korsika und Sardinien wurde mit aktiver Unterstützung durch den Tierhandel auf bereits begründete Festlandvorkommen zurückgegriffen.

Wie rasch die Muffloneinbürgerungen nicht zuletzt durch das unermüdliche propagandistische Wirken des Hamburger Großkaufmanns O. T e s d o r p f zunahmen, soll durch die nachstehende Übersicht M o t t l ' s (1960) verdeutlicht werden.

Wenn im folgenden der Versuch unternommen wird, in Anlehnung an

Tabelle 1. Der Anteil der Staaten an der Verbreitung und dem Vorkommen an Mufflons in den Jahren 1937 und 1955. Nach M o t t l (1960)

Staaten	Prozentualer Anteil am Weltvorkommen		Staaten	Prozentualer Anteil am Weltvorkommen	
	1937	1955		1937	1955
Tschechoslowakei	33,0	35,8	Schweiz	—	0,2
DDR	42,0	5,5	Italien	—	0,1
BRD		13,8	Rumänien	—	—
Österreich		8,3	Frankreich	—	2,6
Sardinien	—	15,8	Polen	—	1,4
Korsika	—	4,2	Belgien	—	0,5
Ungarn	—	3,3	Finnland	—	0,4
Luxemburg	—	2,9	USA	—	0,3
UdSSR	10,0	2,6	Bulgarien	—	0,2
Niederlande	—	1,5	Dänemark	—	0,2
Jugoslawien	—	0,4			

vorstehende Tabelle die Einbürgerung von Mufflons in den verschiedenen Staaten zu schildern, so soll das für das europäische Festland aufgrund zahlreich vorhandener Veröffentlichungen nur als Überblick geschehen, für den überseeischen Raum ausführlicher, weil darüber noch keine zusammenfassenden Veröffentlichungen vorliegen.

ČSSR: Aufgrund der bereits erwähnten Muffloneinbürgerungen in Böhmen, der Slowakei und Mähren um die Jahrhundertwende besitzt die ČSSR gegenwärtig den größten Muffelwildbestand der Welt. Er entwickelte sich nach den Untersuchungen M o t t l 's (1960) von 2416 Stück im Jahre 1937 auf 4504 Stück im Jahre 1955. Mit Ausnahme des Prešov-Kreises, in dem während des 2. Weltkriegs die Mufflonbestände vernichtet wurden und das starke Auftreten des Wolfes keine neue Einbürgerung erlaubt, kommt das Mufflon in der gesamten ČSSR vor. H a n á k (1967) gibt bereits einen Gesamtbestand von 5000 Stücken an, B i b i k o w u. R o m a n o w (1974) beziffern ihn für 1973 auf 6716 Stück (5327 Stück für die ČSR und 1389 Stück für die SSR). H r o m a s, L o c h m a n u. M a c o u r e k (1974) nennen Zählbestände von 7968 Stück für die ČSSR (das sind 149,7% des Norm- bzw. bonitierten Bestands) und 2432 Stück für die SSR schon für das Jahr 1972. Nach übereinstimmenden Angaben von S k u l t é t y (1972), H e l l (1973) und B e v i l a q u a (1974) wurde der Zielbestand von 2000 Stück für die SSR und damit von 10 000 Stück für die gesamte ČSSR bereits überboten.

Über gelungene Einbürgerungen in der Slowakei (SSR) berichten beispielsweise Z u r i a n (1971) aus dem mittleren Waagtal, H r n c i a r

Abb. 2. Sibirischer
Steinbock.
Aufn. W. S. Huey



Abb. 3. Mähnenziegen-
Bock. Aufn. W. S. Huey



Abb. 4. Widder des
Elburs-Schafes.
Aufn. W. S. Huey





Abb. 5. Starker Muffelwidder im Bavella-Reservat (Korsika).
Aufn. Dr. Pfeffer



Abb. 6. Muffelwidder im Eingewöhnungsgatter auf Lanai/Hawaii.
Aufn. Prof. Graf