Franz Müller Wildbiologische Informationen • Band 1 Haarwild Adresse des Autors: Dr. Franz Müller Hauptstraße 22 36129 Gersfeld/Rhön

Für die Bereitstellung von Bildmaterial bedanken wir uns bei: Rudolf Diemer, Robert Groß, Beate Ludwig, dem Nationalpark Harz, Klaus Robin.

Co-Autorin Kapitel «Der Mink» und «Der Wolf»: Dr. Beate Ludwig www.tier-presse.de

5. erweiterte und aktualisierte Auflage 2021
Alle Rechte vorbehalten
© Verlag Dr. Kessel
Eifelweg 37
53424 Remagen

Tel.: 02228-493 Fax: 03212-1024877

Homepage: www.forstbuch.de www.forestrybooks.com www.verlagkessel.de

eMail: nkessel@web.de

Druckerei Sieber www.business-copy.com, Kaltenengers In Deutschland hergestellt

ISBN: 978-3-935638-51-7

Wildbiologische Informationen

Band 1 Haarwild

von

Franz Müller

5. Auflage 2021

Vorwort des Autors zur fünften Auflage

Die auffälligste Veränderung der Neuauflage ist die Titelseite. Dort wurde der Buchtitel «Wildbiologische Informationen» gegenüber den vorherigen Auflagen um den Zusatz «... für den Jäger» gekürzt. Dies berücksichtigt die Vorschläge und Wünsche vieler kritischer Leser, die monierten, dass die anzusprechende Leserschaft nicht nur Jäger seien, denn diese sind eigentlich «automatisch» Interessenten, da Wildbiologie für sie ein «Pflicht»-Thema ist bzw. sein sollte. Andere an der Natur und Wildtieren interessierte Menschen wie Wanderer, Biologen, Tierärzte aber auch Organisationen (Naturschutzbehörden oder Vertreter der Forst- und Landwirtschaft), die beruflich mit Wildtieren befasst sind, könnten sich nicht angesprochen fühlen.

Dass jetzt statt des Keiler-Porträts ein Wolf-Gesicht den Betrachter anblickt, lässt erahnen, dass diesem faszinierenden Caniden, dem gegenwärtig in Mitteleuropa großes gesellschaftliches Interesse zuteil wird, ein neues Kapitel gewidmet ist. Es wird hoffentlich helfen, die z.T. sehr emotionalen Diskussionen über dieses «Problemtier» zu versachlichen und zu entspannen.

Bei einigen Arten liegen inzwischen viele neue Daten zu den morphometrischen Messwerten vor, die bei den betreffenden Artkapiteln berücksichtigt werden, es betrifft Fuchs, Waschbär, Steinmarder, Wildkatze, Biber und Feldhase.

Dr. Franz Müller

Vorwort des Autors zur vierten Auflage

Seit dem Erscheinen der letzten Auflage ist inzwischen mehr als ein Jahrzehnt vergangen, so dass eine Neuauflage angezeigt war. Dies bot Gelegenheit, wichtige neuere Literatur zu benennen und teilweise auch einzuarbeiten. Vor allem wurden die Verbreitungskarten der einzelnen Arten auf den aktuellen Stand gebracht. Bei einigen von ihnen haben sich die Arealgrenzen mehr oder weniger verändert, was im einen oder anderen Fall auch auf den fortschreitenden Klimawandel zurückzuführen sein mag. Da mittlerweile die Zahl der vom Verfasser morphometrisch untersuchten Wildtiere erheblich zugenommen hat, wird auch der neueste Stand der erhobenen Körpermesswerte bei den betreffenden Wildarten mitgeteilt.

Bei den Angaben zur Bejagbarkeit wird wieder darauf verzichtet, Jagd- und Schonzeiten zu benennen. Dazu sind diese in den einzelnen Staaten – und innerhalb derselben auch in Ländern und Regionen – teilweise unterschiedlich und zunehmend auch Veränderungen unterworfen. Die Jagdzeiten werden in den letzten Jahren – zumindest in Deutschland – offenbar weniger durch neue wildbiologische oder -ökologische Erkenntnisse verändert oder angepasst als zunehmend durch politische, wirtschaftliche oder ideologische Interessen und Einflüsse eingeschränkt oder gar abgeschafft. Deshalb sind im einen oder anderen fallkritische Anmerkungen nötig.

In der Neuauflage soll auch auf ein bei der Beobachtung von Wildtieren noch zu wenig beachtetes, aber interessantes Phänomen eingegangen werden: die Möglichkeit der individuellen Identifizierung einzelner Tiere anhand gut erkennbarer äußerer Körpermerkmale, die fast bei allen heimischen

Wildarten in unterschiedlicher Formen auftreten können. Dabei handelt es sich um bekannte, auffällige, aber selten vorkommende angeborene bzw. vererbte Merkmale z.B. der Fellfarbe wie Schwarzfärbung (z.B. beim Reh oder Wildkaninchen), totale oder partielle Weißfärbung (z.B. beim Reh, Fuchs und Schwarzwild). Daneben gibt es viele «erworbene» Merkmale, etwa infolge von Unfall-Verletzungen im Straßenverkehr, durch Steinschlag oder Lawinen sowie Revier- und Brunftkämpfe (z.B. Kerben im Ohr, gekappte Ohr- oder Schwanzspitzen, einseitige Stangenabbrüche bei Reh- oder Hirschgeweihen). Diese Kennzeichen haben den gleichen «Wiedererkennungswert» wie «künstliche» Markierungen, die in der Wildtierforschung seit langem zum Einsatz gebracht werden, wie farbige Ohrmarken oder Halsbänder mit Codierungen und neuerdings mit Funk- und GPS-Technik, wozu die betreffenden Exemplare meist aufwändig gefangen und immobilisiert werden müssen.

Von all diesen Aspekten wird in einem eigenen, kurzen Kapitel ein Überblick gegeben und bei Bedarf in einzelnen Artkapiteln auf Besonderheiten eingegangen.

Wenn man solche individuellen Kennzeichen im Revier bei Ansitz oder Pirsch beim einen oder anderen Stück Wild entdeckt bzw. wiederkennt, erhöht dies den Erlebniswert des Beobachtens und der Reiz der Jagd. Daneben hilft es, Wildtiere besser kennenzulernen und z.B. mehr über Ortstreue oder Einstandswechel und Wanderungen, Rangordnung oder sozialen Status im Rudel und vieles andere zu erfahren.

Dr. Franz Müller

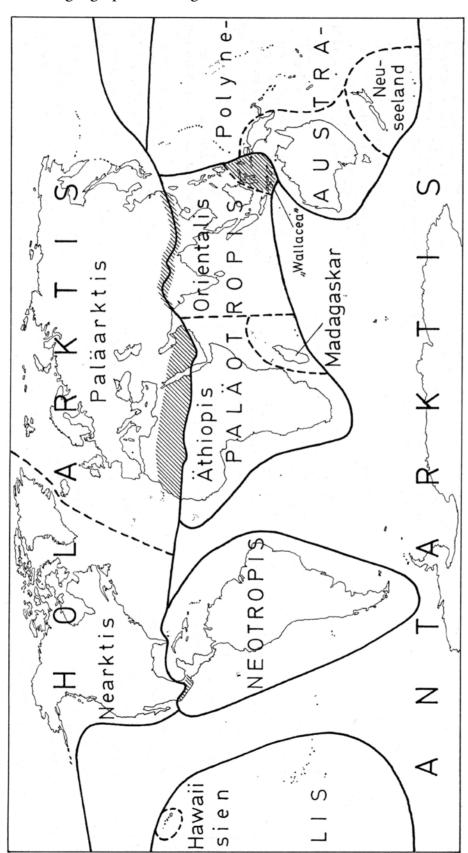
Inhaltsverzeichnis

1	I.1 Tiergeographische Regionen und Höhenstufen des Festlandes I.2 Das Messen der wichtigsten Körpermaße bei Säugern I.3 Schädelknochen und Erklärung der Gebissformel bei einem Säugetier I.4 Individualmerkmale beim Haarwild.	8 9 . 10
II	Artbeschreibungen der wildlebenden Säugetiere (Klasse: Mammalia)	. 22
1	Ordnung Paarhufer (Artiodactyla)	. 22
	1.1 Familie Hirsche (Cervidae)	. 22 . 40
	1.2 Familie Hohlhörner (Bovidae) 1.2.1 Das Gamswild (<i>Rupicapra rupicapra</i> LINNÉ) 1.2.2 Das Alpensteinwild (<i>Capra ibex</i> LINNÉ) 1.2.3 Das Muffelwild (<i>Ovis ammon musimon</i> SCHREBER)	. 64 . 74
	1.3 Familie Schweine (Suidae). 1.3.1 Das Schwarzwild (Sus scrofa LINNÉ)	
2	Ordnung Raubtiere (Carnivora)	108
	2.1 Familie Hundeartige (Canidae). 2.1.1 Der Rotfuchs (Vulpes vulpes LINNÉ) 2.1.2 Der Marderhund (Nyctereutes procyonoides GRAY) 2.1.3 Der Wolf (Canis lupus LINNÉ)	108 118
	2.2 Familie Katzen (Felidae) 2.2.1 Der Luchs (Lynx lynx LINNÉ) 2.2.2 Die Wildkatze (Felis silvestris SCHREBER)	148
	2.3 Familie Marder (Mustelidae). 2.3.1 Der Dachs (<i>Meles meles</i> LINNÉ). 2.3.2 Der Baummarder (<i>Martes martes</i> LINNÉ). 2.3.3 Der Steinmarder (<i>Martes foina</i> ERXLEBEN) 2.3.4 Der Iltis (<i>Mustela putorius</i> LINNÉ).	172 182 192
	2.3.5 Der Mink (Neovison vison SCHREBER, zuvor Mustela vison SCHREBER)	212 224 234
	2.4 Familie Kleinbären (Procyonidae) 2.4.1 Der Waschbär (Procyon lotor LINNÉ)	254 254

3	Ordnung Nagetiere (Rodentia).	266
	3.1 Familie Biber (Castoridae)	266
	3.1.1 Der Biber (Castor fiber LINNÉ)	266
	3.2 Familie Hörnchen (Sciuridae)	278
	3.2.1 Das Alpenmurmeltier (<i>Marmota marmota</i> LINNÉ)	278
	3.2.2 Das Eichhörnchen (Sciurus vulgaris LINNÉ)	288
	3.3 Familie Wühlmäuse (Arvicolidae)	
	3.3.1 Der Bisam (Ondatra zibethicus LINNÉ)	298
	3.4 Familie Wühler (Cricetidae)	308
	3.4.1 Der Hamster (<i>Cricetus cricetus</i> LINNÉ)	308
4	Ordnung Hasentiere (Lagomorpha)	
	4.1 Familie Hasenartige (Leporidae)	318
	4.1.1 Der Feldhase (Lepus europaeus PALLAS)	318
	4.1.2 Der Schneehase (<i>Lepus timidus</i> LINNÉ)	328
	4.1.3 Das Wildkaninchen (Oryctolagus cuniculus LINNÉ)	338
_	Onland Indiana (Indiana)	2/0
)	Ordnung Insektenfresser (Insectivora)	
	5.1 Familie Maulwürfe (Talpidae)	
	5.1.1 Der Maulwurf (<i>Talpa europaea</i> LINNÉ)	348

Allgemeine Tafeln I

Tiergeographische Regionen und Höhenstufen des Festlandes

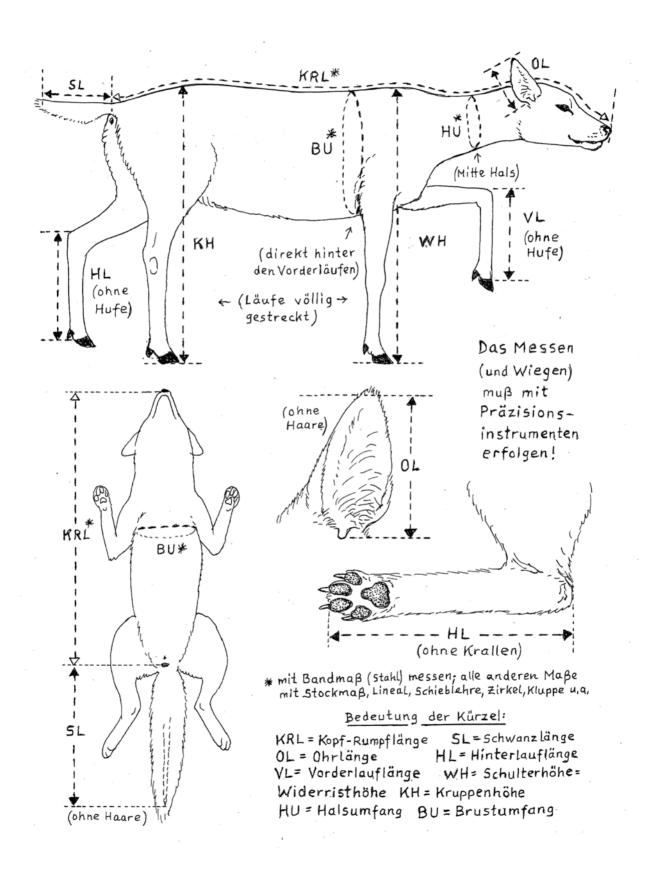


Mitteleuropa lassen sich diese etwa in anderen Regionen oder Unterregionen vor, besonders Vögel (z.B. auf dem Zug in Winterquarticre). vorkommen. Auf dem Festland sind die Regionen meist durch natürliche Hindernisse wie Wüsten, (schraffiert), in denen Arten aus jeweils benachbarten Regionen vorkommen. Große Inseln bilden Kleinregionen mit charakteristischen Arten, die nur dort auftreten (2,8, Madagaskar, Hawaii). Die in dieser Serie behandelten Tierarten gehören der Paläarktis an, einige Kommen aber auch Gebirge (z.8. Sahara, Himalaya) oder Meeresarme begrenzt. Dort liegen meist Übergangszonen Unterregionen (Grenzen gestrichelt) eingeteilt. In jeder gibt es Tierarten, die anderswo nicht Die Erdoberfläche wird von Tiergeographen in Regionen (Grenzlinien durchgezogen) und

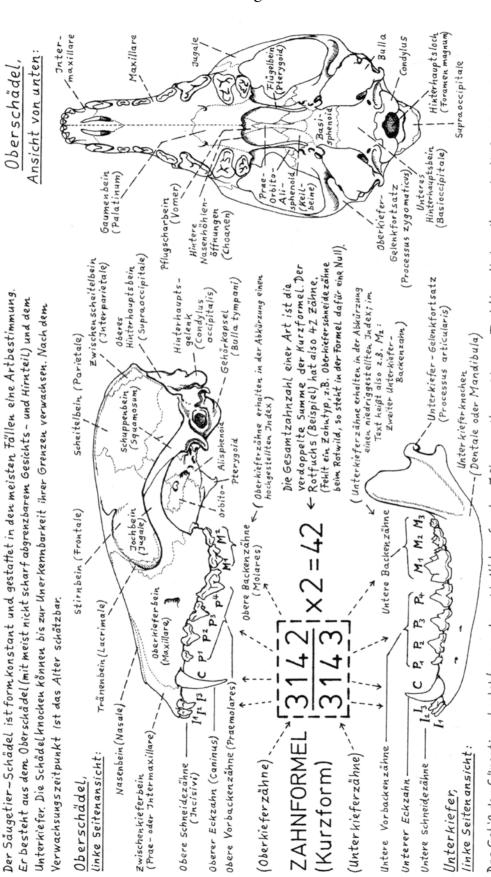
Höhen- (Vertikal-) Verbreitung, bei der ver-Innerhalb dieser horizontal abgegrenz-Pflanzendecke. Man spricht dann von der ten Verbreitung kommen viele Tierarten nur in bestimmten Höhenlagen vor, oft abhängig von Klima, Exposition und

durch folgende Höhenwerte abgrenzen: montane Stufe _ Subalpine Stufe nivale Stufe alpine Stufe

I.2 Das Messen der wichtigsten Körpermaße bei Säugern



I.3 Schädelknochen und Erklärung der Gebissformel bei einem Säugetier



Das Gebiß der Säugetiere besteht aus unterschiedlich geformten Zähnen mit verschiedener Tunktion, die jeweils an den Kieferrändern in einer Reihe angeordnet sind. Zahl und Zuordnung bzw. Vorhandensein der Zähne kann man fürjede Art in einer Zahnformel ausdrücken, bei der über einem Strich die Zahl der Oberkiefer-, darunter die der Unterkieferzähne steht, jeweils in der Reihenfolge : Schneide-, Eck, Vorbachen- und Bachenzähne,

I.4 Individualmerkmale beim Haarwild

Wenn bei der Begegnung mit Wildtieren die Umstände für eine genaue Beobachtung günstig sind – ausreichende Lichtverhältnisse, freie Sicht, nicht zu große Entfernung, vertrautes Verhalten der Tiere und ausreichend Zeit zur Betrachtung – wird man bei einigen von ihnen äußere Körpermerkmale entdecken, die sie von Artgenossen mehr oder weniger deutlich unterscheiden. Wenn es gelingt, von ihnen Notizen oder Skizzen oder sogar Fotos oder Filmaufnahmen anzufertigen, wird man sie bei weiteren Begegnungen wiedererkennen.

Dabei ist zu berücksichtigen, dass Körpermerkmale nicht unbedingt konstant sind, sondern einem zeitlichen Wandel unterworfen sein können (etwa das Fleckenmuster bei Rehkitzen, Hirschkälbern und Frischlingen und der jährliche Wechsel zwischen Sommer- und Winterhaar).

Natürliche Merkmale

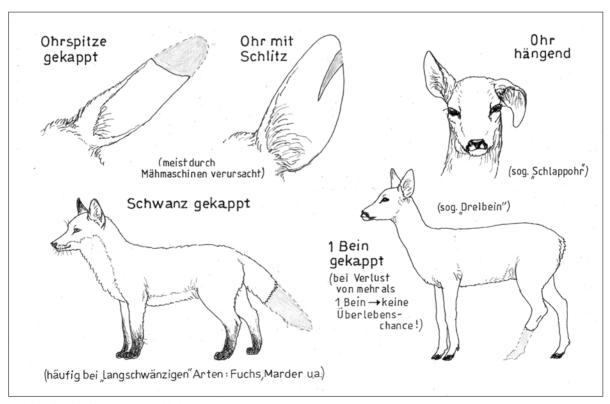
Auffällige und unverwechselbare Farbabweichungen des Haar- und Federkleides, die bei vielen Arten, aber jeweils nur bei sehr wenigen Individuen vorkommen, sind Anomalien wie totale oder partielle Weißfärbung (Albinismus, Teilalbinismus und

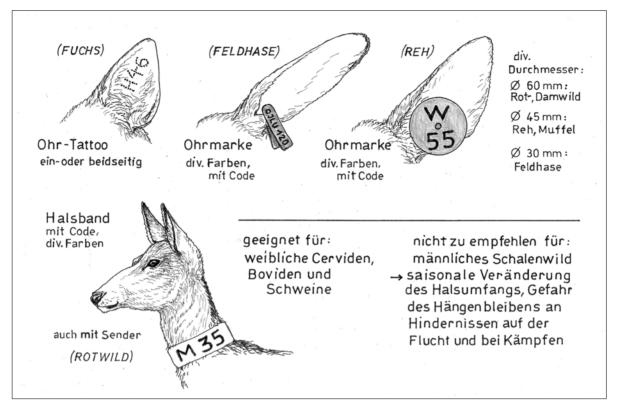
Leukismus), Schwarzfärbung (Melanismus), Rotfärbung (Erythrismus) und Blondfärbung (Flavismus). Sie kennzeichnen die betroffenen Individuen lebenslang. Ähnlich ist es mit anderen Farb- oder Zeichnungsmerkmalen, die den gesamten Körper oder nur Teile betreffen (z.B. Kehl- und Halsflecken bei Mardern).

Manche äußere Merkmale sind im Freiland sehr selten oder gar nicht festzustellen, weil sie an solchen Körperstellen der betreffenden Tiere positioniert sind, die man praktisch nie sieht. Das sind z.B. weiße (nicht pigmentierte) Flecken am Kinn bei Dachsen oder auf den Fußsohlen bei Bibern. Sie bemerkt man erst bei der Untersuchung verunfallter oder erlegter Exemplare.

Gleiches gilt für ein «inneres» Merkmal, das bei allen Säugetieren am harten Gaumen vorkommt und hinsichtlich Pigmentierung sowie Anzahl, Anordnung und Form von Gaumenleisten und -papillen eine Vielzahl individueller Variationen bei fast allen Arten ermöglicht. Solche Merkmale sind praktisch nur im Zoo, Wildpark oder Forschungsgehege festzustellen oder im Freiland bei Fangaktionen der Wildforschung, wenn die betreffenden Tiere für Umsetzungen, tierärztliche Behandlungen oder Markierungen immobilisiert werden.

Viele Möglichkeiten zur Ausbildung individueller





Markierungen für Haarwild

Merkmale bieten die – meist nur bei männlichen – Cerviden und Boviden ausgebildeten Stirnwaffen durch Veränderungen ihrer Größe, Form und Struktur im Lebenslauf des betreffenden Trägers. Dabei haben die jährlich sich erneuernden Geweihe der Cerviden mit ihren Verzweigungen (Enden, Kronen) einen viel weiteren Spielraum für Variationen als die Hörner der Boviden.

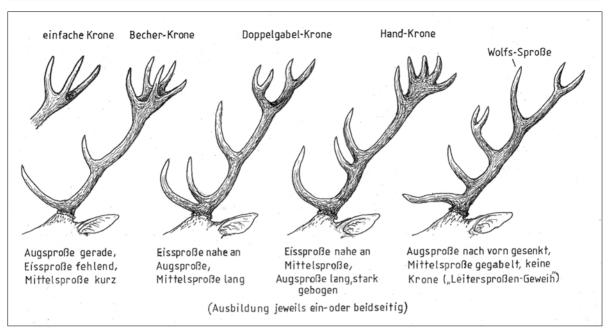
Künstliche, «erworbene» Merkmale

Die erwähnten Stirnwaffen können durch Verletzungen verschiedenster Art dauerhaft oder vorübergehend ein- oder beidseitig Veränderungen erfahren, die das betroffene Tier dann unverwechselbar kennzeichnen.

Das gilt auch für andere Körperteile, die durch äußere Einwirkungen wie Verkehrsunfälle, Rivalenkämpfe, Räuberangriffe, Lawinen, Steinschlag u.a. bleibende Veränderungen und Schäden erleiden können. Zum Beispiel kann ein Ohr eine markante Kerbe aufweisen, die Spitze kann gekappt sein oder die Beweglichkeit verloren gehen (etwa bei in Wiesen abgelegten Junghasen oder Rehkitzen durch Mähmaschinen). Manchmal gehen Schwanzspitzen, Zehen, Hufe und sogar Gliedmaßen ganz oder teilweise verloren.

Für Forschungszwecke kann es erforderlich sein, einzelne oder mehrere Tiere einer Population «künstlich» zu markieren, etwa um ihre Aktionsräume oder Wanderbewegungen zu erkunden. Dazu muss man sie fangen und mit äußerlich auf kurze oder große Distanz sichtbaren oder aber implantierten Marken versehen. Dabei kann man auf jahrzehntelang bewährte oder aber neu entwickelte Methoden und Materialien zurückgreifen.

Bewährte Markierungen beim Haarwild sind das ein- oder beidseitige Anbringen von Ohrmarken unterschiedlicher Form, Farbe und Zahlen- oder Buchstaben-Codierungen, die sich mit Ferngläsern auch auf größere Entfernung ablesen lassen. Das gleiche gilt für Halsbänder. In breiten Bändern für mittelgroße bis große Arten lassen sich sogar Sender unterbringen, die auch außerhalb der Sichtweite und nachts zu orten sind. Bei fortschrittlichen Geräten übertragen sie mit Hilfe von GPS und Satelliten die Daten des Trägers wie Datum, Uhrzeit und Aktivität sogar in bestimmten Zeitintervallen automatisch per Funk auf Handies oder Rechner. Bei männlichem Schalenwild sind Halsbänder problematisch und nicht empfehlenswert, da der Halsumfang dieser Tiere sich saisonal so stark ändern kann, dass die Gefahr des Hängenbleibens an



Geweihe älterer Rothirsche mit Besonderheiten an Enden und Kronen

Hindernissen auf der Flucht oder bei Revierkämpfen besteht. Auf artspezifische Besonderheiten von Individualmerkmalen wird gegebenenfalls bei den Artkapiteln eingegangen.

Individual-Merkmale beim Rotwild

Auffällige Merkmale des Haarkleids sind z.B. Reste der sog. «Kälberfleckung», die dauerhaft – in abgeschwächter Form – erhalten bleiben kann sowie besonders breite und dunkle Aalstriche in Rückenmitte. Ansonsten sind Farbe und Länge der Haare saisonabhängig (graubraunes, langes Winter- und rotbraunes, kurzes Sommerhaar) und während des Haarwechsels nicht konstant. Albinismus und Teilalbinismus treten gelegentlich auf.

Am auffälligsten sind Geweihmerkmale bei den Hirschen, besonders im fortgeschrittenen Alter. Soweit sie auf natürlicher Variation beruhen, sind sie allerdings nur während der jährlichen Zeitspanne vom Ende des Wachstums bis zum Abwurf der Geweihstangen zur Identifizierung des Trägers brauchbar, bleiben aber über mehrere Jahre ziemlich konstant, was Serien von Abwurfstangen zeigen, (eine Auswahl charakteristischer Merkmale zeigt obige Abb.). Auch verletzungsbedingt «erworbene» Merkmale wie abgebrochene oder abgeknickte Enden oder gar abgebrochene Stangen oder Kronen sind nur bis zum Abwurftermin sichtbar. Werden bei einem Unfall ein Rosenstock oder gar beide abgebrochen, bleibt der betreffende Hirsch (falls er überlebt) in der Folge ein «Einstangler» oder völlig

geweihlos (sog. «Plattkopf» oder «Mönch»). Wird ein Rosenstock durch Verletzung geteilt, kann es später auf der betreffenden Körperseite zur «Doppelstangenbildung» kommen.

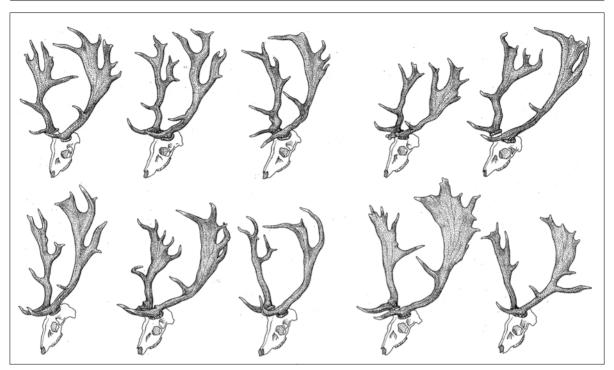
Individual-Merkmale beim Damwild

Es gelten prinzipiell die gleichen Angaben wie beim Rotwild. Bei der Färbung des Haarkleids gibt es mehr Variabilität, wohl bedingt durch Gehegehaltungen und Auswilderungen verschiedener Herkünfte. Auffällig sind «Weißlinge» (mit weißlich-fahler Decke – keine echten Albinos, höchstens 1 % einer Population). Schwarze Stücke (Unterseite und Spiegel dunkelgrau) sind bis zu 30 % in wildlebenden Populationen vertreten.

Beim Damhirsch gibt es bei der Geweihbildung noch mehr Möglichkeiten für individuelle Variationen als beim Rothirsch, da mit zunehmendem Alter seine Geweihstangen sich im oberen Teil mehr oder weniger flächig zu sog. «Schaufeln» verbreitern, was zahlreichen Veränderungen Raum bietet. Eine Vorstellung davon vermittelt folgende Abb. (nach MEHLITZ in STUBBE 1989).

Individual-Merkmale beim Rehwild

Auch beim Rehwild gelten die gleichen Angaben wie beim Rotwild, Bei der Färbung des Haarkleids fallen gelegentlich Albinos, etwas häufiger Teilalbinos («Schecken») auf. Der Anteil schwarzer Mutanten ist im norddeutschen Raum besonders hoch, im Kerngebiet liegt er über 50 %, wodurch



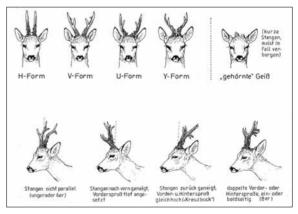
Individuelle Varianten der Schaufelbildung beim Damhirsch

dieses Merkmal für eine individuelle Identifikation unbrauchbar wird.

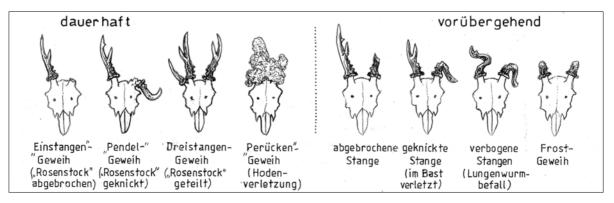
Von Besonderheiten bezüglich Form, Stellung, Auslage und «Vereckung» (Zahl, Länge und Anordnung der Enden) der Stangen beim Geweih (sog. «Gehörn») von Rehböcken sowie verletzungsbedingten, vorübergehenden oder dauerhaften Veränderungen derselben, die als Individualmerkmale dienen können, werden Beispiele angeführt (Abb. rechts unten).

Individual-Merkmale beim Gamswild

Bei der Färbung des Haarkleids werden gelegentlich Voll- und Teilalbinismus beobachtet. Eine Besonderheit ist die «Kohlgams»-Mutante, die in den Niederen Tauern bei etwa 5 % der Population auf-



Individuell verschiedene Stangen-Stellungen bei Rehböcken (Übergangsformen häufig)



Veränderungen an Stirnwaffen durch äußere Einflüsse (Beispiel: Reh, können auch bei anderen Cerviden vorkommen)

tritt, in anderen Vorkommensgebieten aber selten ist. Bei ihr sind Kehle, Wangen, Spiegel und Unterseite verdunkelt.

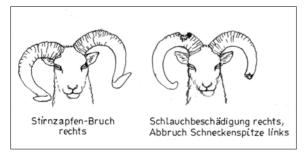
Bei den Stirnwaffen («Krucken») beider Geschlechter können unterschiedliche Länge, Stellung, Auslage und Krümmung der Spitzen ebenso wie aus ein- oder beidseitigen Verletzungen resultierende Veränderungen als individuelle Merkmale dienen (Abb. rechts).

Individual-Merkmale beim Steinwild

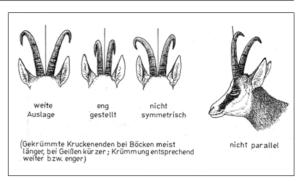
In der Fachliteratur sind bezüglich der Färbung des Haarkleids beim Alpensteinwild keine Angaben über auffällige Farbabweichungen zu finden. Was die Stirnwaffen beider Geschlechter angeht, so können gelegentlich durch Unfälle (z.B. Lawinen, Steinschlag, Absturz) oder Kämpfe «erworbene» individuelle Merkmale vorkommen, wie beschädigte oder abgebrochene Hörner.

Individual-Merkmale beim Muffelwild

Angaben über markante Farbvarianten des Haarkleids beim Muffelwild, die als Individualmerkmale brauchbar wären, finden sich in der Literatur nicht. Auch der weiße bis weißlich-graue oder -gelbliche «Sattelfleck» bei den allermeisten Widdern ist kaum hilfreich, solange seine Veränderlichkeit durch Alter und Haarwechsel-Status anhand markierter Tiere nicht hinreichend geklärt ist. Eher ist das Fehlen des Sattels, zumindest in isolierten bzw. überschaubaren Populationen, ein solches Merkmal. Bei Widdern können auffällige Besonderheiten bezüglich Form, Symmetrie, Drehung, Auslage u.a. Details der Schnecken, vor allem aber verletzungsbedingte Veränderungen (beschädigte Basis, abgebrochene Spitzen) als Individualmerkmale dienen.



Verletzungsbedingte Schäden an Hörnern. Beispiel: Muflon, können auch bei anderen Boviden vorkommen, z.B. bei Rivalenkämpfen, im Gebirge auch durch Steinschlag und Absturz bei Lawinen



Verschiedene Krucken-Stellungen bei Gämsen

Individual-Merkmale beim Schwarzwild

Die Beurteilung der ziemlich variablen Färbung des Haarkleids der Sauen wird oft dadurch erschwert, dass sie sich häufig suhlen, vor allem im Sommer. Je nach Beschaffenheit und Farbe des Schlamms in einer Suhle kann die ursprüngliche Farbe der Schwarte durch das «Übertünchen» kurze oder längere Zeit mehr schwarz, braun, grau, rötlich, gelblich oder gar weißlich (von Ton, der besonders lange haftet) erscheinen. In mittel- und westeuropäischen Populationen gibt es einen unterschiedlichen Anteil gescheckter Sauen, im östlichen Deutschland etwa 5-10 %. Diese Fleckung beruht auf Einkreuzung mit Hausschweinen.

Die Beurteilung der Haarfärbung wird auch durch den Umstand erschwert, dass die Sauen wegen des Jagddrucks kaum noch bei gutem Licht aktiv sind, was z.B. auch das Erkennen von verletzungsbedingten Kerben in den «Tellern» unmöglich macht.

Individual-Merkmale beim Fuchs

Auf die erhebliche individuelle Variabilität der Fellfärbung beim Fuchs wird noch hingewiesen. Das Wiedererkennen solcher Farbmerkmale, bei denen es meist um hellere oder dunklere «Tönungen» geht, setzt aber voraus, dass man den betreffenden Fuchs bei gutem Licht längere Zeit und möglichst auf geringe Distanz beobachten kann. Hilfreich sind immer Fotos oder Filmaufnahmen. Weiße Luntenspitzen kommen so häufig vor, dass sie bestenfalls bei ansonsten sehr ähnlichen Füchsen als Ausschlußkriterium dienen können. Sichere Kennzeichen – allerdings nur in seltenen Fällen – sind Total- oder Teilalbinismen («Schecken») oder Melanismus.

Verletzungsbedingt «erworbene» Merkmale an Ohren (Kerben, gekappte Spitze) oder Lunte (gekappte kürzere oder längere Teile) kommen gelegentlich vor und sind dann sichere Kennzeichen.

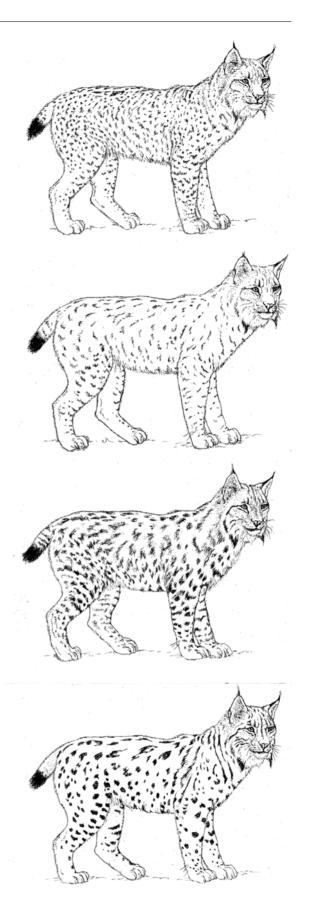
Individual-Merkmale beim Luchs

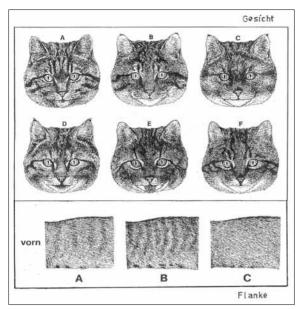
Auf die sehr große individuelle Variabilität der Färbung und Fleckung des Luchsfelles wird noch hingewiesen. Da ein Beobachter nur besonders typische Fellmerkmale – am ehesten solche mit geringer bis fast fehlender Fleckung – im Gedächtnis behalten bzw. wiedererkennen kann, ist man bei der Identifizierung bestimmter Individuen wohl fast immer auf Aufnahmen von Wildkameras von möglichst guter Qualität angewiesen. Nach solchen Fotos entstanden die Zeichnungen rechts.

Individual-Merkmale bei der Wildkatze

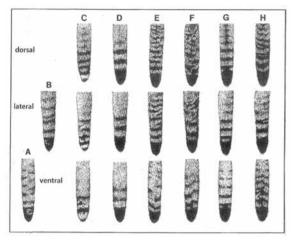
Die sehr variablen Merkmale des Haarkleids bei der Wildkatze hinsichtlich Farbe und Zeichnung werden noch behandelt. Dies gilt prinzipiell auch für wildfarbene Hauskatzen, bei denen ebenfalls kaum einmal zwei Exemplare ähnlich, aber nie genau gleich aussehen. Zweifelsfrei läßt sich dies beim Vergleich von Fotos oder Filmaufnahmen feststellen, die an mit Baldrian präparierten Lockstöcken im Freiland relativ leicht zu beschaffen sind. Die zur Unterscheidung von Wildkatzen und wildfarbenen Hauskatzen (und möglichen Bastarden) tauglichen morphometrischen und anatomischen Kriterien sind aber nur bei toten oder gefangenen und immobilisierten Katzen zu überprüfen. Im Zweifelsfall helfen genetische Untersuchungen.

Im Freiland sollte man auf folgende Details achten: Die Grundfarbe des Fells bei der Wildkatze ist ein «warmes» Grau (gelblich-rostfarben getönt, vor allem auf der Unterseite), bei wildfarbenen Hauskatzen fast stets ein «kaltes» Grau (mit asch- bis bläulich-grauer Tönung). Die dunklen Zeichnungsmuster der Oberseite (Stirn, Scheitel- und Nackenstreifen, Schulterflecke, Aalstrich) sind bei Wildkatzen kräftig und deutlich abgesetzt, bei Hauskatzen eher verwaschen. (Bei ihnen sind die Scheitelstreifen meist zu einer schwarzen «Scheitelplatte» verschmolzen). Bei der Zeichnung der Flanken, der Läufe und der Unterseite ist es eher umgekehrt. Charakteristisch für Wildkatzen ist der höchstens bis zur Hälfte der Ferse reichende schwarze «Nehring'sche Fleck», ferner der nicht oder nur andeutungsweise auf die Schwanzoberseite übergehende Aalstrich und das stumpfe, buschige Schwanzende, Bei Hauskatzen reicht der «Nehring'sche Fleck» dagegen fast immer bis zur Fersenspitze, der Aalstrich setzt sich meist auf der Schwanzoberseite fort und verbindet dort die schwarzen Ringe (deren Anzahl kein sicheres Un-

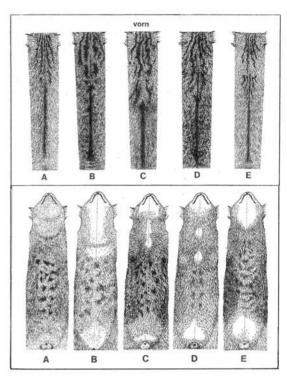




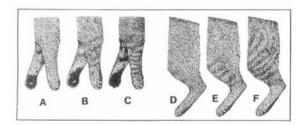
Individuell variierende Fellzeichnung auf allen Körperabschnitten bei der Wildkatze



Beispiele für individuelle Varianten des Zeichnungsmusters am Schwanz bei Wildkatzen



Beispiele für individuelle Varianten der Körperober- und Unterseite des Fells bei Wildkatzen



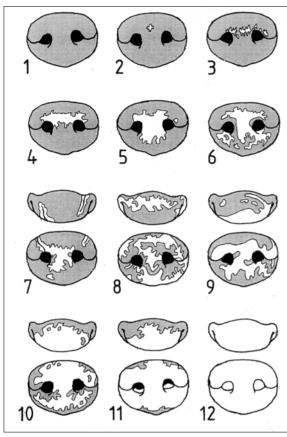
Beispiele für individuelle Varianten des Fellmusters an den Vorderläufen (A-C) und Hinterläufen (D-F)

terscheidungsmerkmal ist!) Das Schwanzende ist bei Hauskatzen selbst im Winterhaar mehr oder weniger spitzendig und schlank.

Farbmutanten wie Melanismus und Albinismus sind wegen möglicher Einkreuzungen von Hauskatzen schwer zu beurteilen. «Erworbene» Merkmale (Ohr-Kerben, Verlust der Schwanzspitzeu.a.) können zur individuellen Identifizierung beitragen.

Individual-Merkmale beim Dachs

Über die Variabilität der Fellfarbe wird noch berichtet. Untersuchungen an verunfallten und erlegten Dachsen ergaben, dass bei 50 % (von 248) erwachsenen Dachsen auf der nackten, schwärzlichen Haut der kräftigen Nase pigmentlose, weißliche Flecken unterschiedlicher Form, Größe und Verteilung auftreten, die eine Unterscheidung von Individuen zulassen (s. folgende Abb.). Im Sommer sind solche Flecken bei gutem Licht

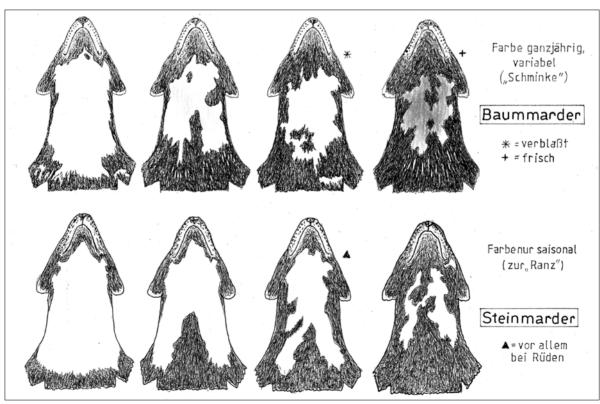


Beispiele individueller Pgmentierung der Nase beim Dachs (frontale und dorsale Ansichten)

mit einem Fernglas bei Beobachtungen an einem Bau gut zu erkennen. Ansonsten ist man auf Fotos von Wildkameras angewiesen. «Erworbene» Merkmale wie Kerben in den Ohrrändern oder gekappte Schwanzspitzen treten beim Dachs offenbar nur selten auf, wohl weil diese Körperteile wegen ihrer relativ geringen Größe kaum einmal verletzt werden.

Individual-Merkmale beim Baummarder

Flavistische und albinotische Farbmutanten beim Baummarder sind relativ selten. Auf die große Variabilität des Kehlflecks bezüglich Größe, Form und Farbe wird noch berichtet. Beim Vergleich von 252 untersuchten erwachsenen Baummardern aus Deutschland, weit überwiegend aus Hessen, zeigte sich, dass keine zwei Flecken auch nur annähernd gleich aussahen. Die Flächengröße dieser Flecken schwankt zwischen 51 und 250 cm², unabhängig vom Geschlecht. Typisch für die Kehlflecken der Baummarder ist, dass sie im Vergleich zum Steinmarder eher klein und caudalwärts sehr oft in Zipfel und Flecken aufgelöst sind und keine deutliche Abgrenzung aufweisen, was noch dadurch verstärkt wird, dass in diesem Bereich viele weißliche Einzelhaare vorkommen.



Individuelle Variation der Kehlflecken bei Martes-Arten

Auf die Färbung des Kehlflecks einzugehen, ist entbehrlich geworden seit der Autor herausfand, dass sie keine «echte» Färbung, sondern das Ergebnis von offenbar unregelmäßigen «Schmink-Aktionen» mit dem braunen Bauchdrüsensekret jedes einzelnen Marders ist, die eine ziemlich variable und vergängliche Einfärbung erzeugen.

Individual-Merkmale beim Steinmarder

Nach Literaturangaben (STUB-BE 1993) sind albinotische Formen und sonstige Farbtmutationen beim Steinmarder selten. Der Kehlfleck variiert danach stark bis zum völligen Fehlen. Die Kehlfärbung soll nur sehr selten gelb bis rötlich sein. Dass sich große individuelle Unterschiede bei der Kehlfleckform finden, ist auch beim Untersuchungsmaterial des Autors (n=640) festzustellen, nicht aber, dass die Färbung nur sehr selten gelb bis rötlich sei. Bei diesem Material ist die gelbliche Einfärbung des Kehlflecks, mittels der «Schminke» des Bauchdrüsensekrets bei allen erwachsenen Steinmardern zu beobachten, die in den Monaten März bis September (Schonzeit!) fast ausschließlich durch Verkehrsunfälle getötet wurden, und zwar hauptsächlich bei Rüden (85 von 106 Fällen). Bei ihnen tritt diese Färbung zwischen 8. März und 21. September auf,

hauptsächlich von Mitte April bis Ende August. Bei den Fähen (21 Fälle) war sie zwischen dem 30. April und 15. Juli zu finden (nur 3 Fälle bis 19. September). Vermutlich steht diese Einfärbung – die allerdings selten so intensiv ist wie bei Baummardern – mit vermehrter Markierungstätigkeit in der Fortpflanzungsperiode (Jungenaufzucht, Ranz) in Verbindung.

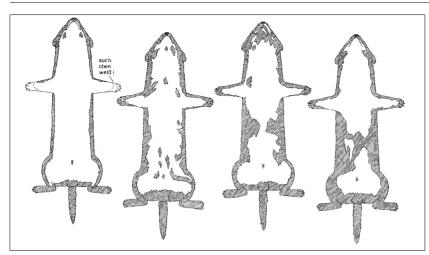
Mundwinkel endend

Die Flächengröße des Kehlflecks erreicht beim

Halbmond" "Flecke:	unschar klein	rf (meliert) groß	deutlich(reinweiß) klein groß	
"isolient"		6.0	(2)	(D)
n = 33 (30,5%)	n=11 & 54,5%	n=8 &37,5%	n=12	n=2 & 100%
an der Stirn un- ver- scharf bun- den			n=2 9100%	n=3 &67%
" deutlich				
n=5 (4,8%)				
mit den Mund- un- win- scharf keln ver-		n=2 & 50%	n=2	n=6 d*67%
den deutlich				n=9 - 355,5%
an Stirn und un- Mund- scharf win- keln			n=16	(3)
ver- bun- den deutlich n=49 (46,7%)				n=4 &50%
•		T 7 1	1 (1 1 1	121 11 11
Grenzevon Hell-Dunkel:	±geradeund scharf	helle/dunkleFle	nscharf oder in ecke aufgelöst	Kinnspitze mit dunklen Zeiche
vor der Linie der Mundwinkel endend			- /	
± an der Linie der Mundwinkel endend	n=1 o		57%	
hinter der Linie der	n=28 3*75%	n=41 81	46%	n=5 080°

Beispiele der individuellen Variabilität der Gesichts- und Kinnzeichnung beim Iltis

Steinmarder zwar nicht die Minima und Maxima des Baummarders, die Schwankung zwischen 87 und 237 cm² ist aber ebenfalls erheblich, wobei die durchschnittliche Größe beim Steinmarder sogar höher ist. Beim Steinmarder, der sich viel häufiger in Siedlungen bewegt als der Baummarder, wäre zu erwarten, dass «erworbene» Merkmale



Individuelle Zeichnung der Unterseite beim Mauswiesel

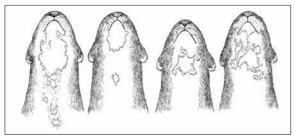
wie der Verlust von Schwanzspitzen durch Unfälle entsprechend häufiger vorkommen sollten. Dies ist aber nicht der Fall: bei nur 1,6 % der untersuchten Steinmarder fehlten Schwanzspitzenteile, aber bei 2,8 % der Baummarder!

Individual-Merkmale beim Iltis

Albinos kommen beim Iltis gelegentlich vor, beim Frettchen, seiner Haustierform, sind sie sehr häufig. Rötliche Tönungen der Unterwolle und auch der Grannen sind gegendweise öfters zu beobachten. Die kontrastreiche Maskenzeichnung im Gesicht und am Kinn ist sehr variabel, im Freiland zur individuellen Identifizierung aber nur selten anwendbar. Nur wenn Fotos oder Filmaufnahmen gelingen, kann man diese in wiederholten Fällen oder mit gefangenen Iltissen abgleichen.

Individual-Merkmale beim Hermelin

Wegen der Umfärbung des braunen Sommerkleids mit weißer Unterseite ins völlig weiße Winterkleid – ausgenommen die stets schwarze Schwanzspitze – die unvollständig sein oder gar ausbleiben kann, sind zur individuellen Identifizierung brauchbare Merkmale nicht verläßlich genug zu definieren.



Individuelle Fleckenmuster an Kinn, Kehle und Hals beim Ot-

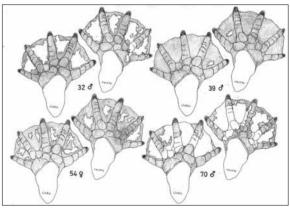
Individual-Merkmale beim Mauswiesel

Viele Exemplare haben unterschiedliche Abgrenzungslinien zwischen der braunen Oberseite und der weißen Unterseite. Zusätzlich kommen auf letzterer noch braune Flecken unterschiedlicher Größe, Form und Position vor. Diese Merkmale sind eigentlich nur bei Gehegehaltung für Forschungszwecke brauchbar. Im Freiland wird

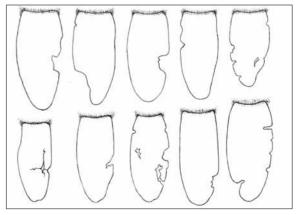
man sie kaum erkennen können, da die sprichwörtlich flinken Wiesel kaum einmal einen Augenblick stillhalten.

Individual-Merkmale beim Fischotter

Die Fellfarbe des Fischotters variiert individuell erheblich, auf der Oberseite von dunklem Kaffeebraun bis zu hellem Ockerbraun, auf der Untersei-



Individuelle Muster heller Flecken auf der Fußunterseite bei Bibern



Verletzungen an Biber-Kellen als Individual-Merkmal (Dorsal-Sicht)

te von dunklem Grau bis weiß. Diese Hellfärbung kann bei den Grannenhaaren auf Wangen, Kinn, Kehle, Hals und Bauch unterschiedlich ausgeprägt sein. Sie überdeckt in der Regel deutlich abgegrenzte weiße Flecken verschiedener Form, Größe und Verteilung, die sich häufig auf dem dichten, kurzen Wollhaar an Kinn, Kehle und Hals finden. Deshalb sieht man diese Flecken fast nie auf Fotos und nur auf geringe Distanz bei gutem Licht, z.B. im Zoo oder Tierpark oder bei tierärztlichen Untersuchungen. Beispiele zeigt die Abb. S. 20 unten links. Dieses Merkmal ist deshalb bei Freilandbeobachtungen kaum zu gebrauchen, anders als «echte» Farbmutanten wie Albinismus. der aber offenbar nur vereinzelt vorkommt.

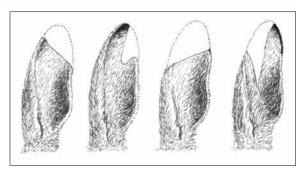
Individual-Merkmale beim Biber

Wegen der unterschiedlichen Herkunft der bei verschiedenen Einbürgerungsaktionen in Mitteleuropa ausgewilderten Biber ist es kaum möglich, bei den verschiedenen Brauntönen des Haarkleids – von schwarzbraun bis hell gelblichbraun – individuelle Varianten von herkunftsbedingten Farbnuancen zu trennen.

Die individuelle Variabilität der Längen- und Breitenmaße, deren Verhältnis zueinander sowie des Umrißes der «Kelle» (unbehaarter Teil des Schwanzes) läßt sich im Freiland wegen der Dämmerungsund Nachtaktivität des Bibers nicht erkennen und fällt erst bei Vergleichen verunfallter oder gefangener Biber auf. Gleiches gilt für ein weiteres Merkmal, das bei 70 % der vom Autor untersuchten Biber gefunden wurde: weiße (pigmentlose) Flecken unterschiedlicher Zahl, Form und Größe auf der Unterseite der Füße, die hauptsächlich auf den Schwimmhäuten zwischen den Zehen ein- oder beidseitig auftreten. Einen Eindruck von der Vielfalt dieses Merkmals gibt die Abb. S. 20 unten rechts. Über 50 % der untersuchten Biber weisen an der Kelle Einschnitte, Kerben oder Löcher auf, die durch Verletzungen entstanden sind und zur individuellen Identifizierung herangezogen werden können.

Individual-Merkmale beim Alpenmurmeltier

Da sich der jährlich nur einmalige Haarwechsel beim Murmeltier sehr lange hinzieht und an manchen Körperstellen nur unvollständig erfolgt, haben diese Tiere ein sehr unterschiedliches und wechselhaftes Aussehen, was individuelles Erkennen nicht ermöglicht. Farbmutanten sind nicht



Unterschiedliche Formen verletzungsbedingter Kerben an den Ohren bei Feldhasen

sehr häufig, wobei Melanismen überwiegen. Albinismus kommt dagegen nur äußerst selten vor.

Individual-Merkmale beim Feldhasen

Über Farbvarianten des Hasenfells finden sich in der Fachliteratur (auch über Pelztiere) keine Hinweise. Wahrscheinlich werden farbmutierte Exemplare durch den hohen Prädationsdruck, dem diese Art ausgeliefert ist, schon in frühem Alter eliminiert. «Erworbene» Merkmale wie Kerben im Ohr oder gekappte Spitzen sind in reinen Feldrevieren (Mähmaschinen!) nicht selten. Sollen sie zur individuellen Identifikation dienen, ist auf charakteristische Details dieser Verletzungen zu achten (Beispiele: Abb. oben).

Individual-Merkmale beim Wildkaninchen

Neben der normalen Färbung treten gegendweise Tiere mit gelblichroter Tönung auf. Vereinzelt kommen noch auffälligere Farbabweichungen vor (blaugrau, fuchsrot, schwarz, weiß, gescheckt). Obwohl es sich dabei um neu entstandene Mutationen handelt, ist zu bedenken, dass es sich auch um Nachkommen entwichener Hauskaninchen handeln kann, bei denen es ja bekanntlich sehr viele Farbvarianten gibt (DATHE und SCHÖPS, 1986).

Individual-Merkmale beim Eichhörnchen

In Gebirgen steigt der Anteil schwarzbrauner und schwarzer Tiere mit zunehmender Höhenlage, bis er zuletzt vorherrscht. Selten sind Albinos und Schecken, ferner völlig schwarze sowie rotbraune Eichhörnchen mit schwarzem Schwanz, die dadurch individuell kenntlich sind.

II Artbeschreibungen der wildlebenden Säugetiere (Klasse: Mammalia)

- 1 Ordnung Paarhufer (Artiodactyla)
- 1.1 Familie Hirsche (Cervidae)
- 1.1.1 Das Rotwild (Cervus elaphus LINNÉ)

Andere bekannte Namen: Rothirsch, Edelhirsch.

Systematische Stellung:

Ordnung: Artiodactyla (Paarhufer), Familie: Cervidae (Hirsche), Unterfamilie: Cervinae (Echthirsche).



Die Verbreitung des Rotwildes in Europa (Stand: 2000)

Verbreitung:

In mehreren Unterarten in Europa, Nordafrika, im nördlichen Asien und in Nordamerika. Im euro-

Beschreibung: (nach verschiedenen Autoren und eigenem Material)

päischen Areal werden 2 Typen unterschieden – der hippelaphide im westlichen und der maraloide im südöstlichen Teil –, die sich geographisch aber nicht scharf trennen lassen. Die Nordgrenze verläuft hier von Schottland im Westen durch das südliche Norwegen und Schweden nach Lettland, die Ostgrenze von dort zur Westküste des Schwarzen Meeres unter Aussparung waldfreier Gebiete in der Ukraine. Im Südosten greift sie auf Kleinasien, den Kaukasus, die Krim und den Ostläufer des Elburs in Nordiran über.

Die Südgrenze bildet das Mittelmeer, wo auf Sardinien und Korsika eine insulare Kümmerform lebt, und das Atlasgebirge Algeriens und Tunesiens. Die Westgrenze bildet der Atlantik. Innerhalb dieses Areals gibt es wegen Zurückdrängung durch menschliche Einflüsse meist nur noch mehr oder weniger isolierte Teilpopulationen in grösseren, geschlossenen Waldgebieten. – Von der Meeresküste aufsteigend bis zur Baumgrenze im Hochgebirge, in Schottland auch im fast baumlosen Heide-Hochland.

Typische Merkmale:

Grösster heimischer Wildwiederkäuer. Körper, wohlproportioniert kräftig, mit relativ kurzem, leicht durchgebogenem, seitlich zusammengedrücktem Träger und gestrecktem Haupt, relativ grossen Lauschern (halb so lang wie das Haupt), gerader (bei alten Hirschen nach vorn leicht steigender) Rückenlinie mit nur schwach betontem, nur im Alter stärkerem Widerrist. Läufe schlank und sehnig mit relativ kleinen Schalen. Wedel kurz (nur halb so lang wie die Lauscher). – Sommerfärbung (Haarquerschnitt oval) am Haupt grau, oben am dunkelsten, Unterlippe hell, beiderseits mit

Körpermaße:	Hirsche (♂♂)	Tiere (♀♀)
Gewicht*	160 – 260 kg	90 – 150 kg
Kopfrumpflänge	180 – 210 cm	160 – 180 cm
Schulterhöhe	110 – 135 cm	95 – 105 cm
Schwanzlänge	12 – 15 cm	10 – 13 cm

^{*} lebend, erwachsen

