

KARL-ANDREAS NITSCHKE, Dessau

Der Russische Desman (*Desmana moschata*) – gejagt, geschützt, aber nicht gerettet

Schlachtworte: *Desmana moschata*, Biologie, Jagd, Ausrottung, Schutzmaßnahmen

1. Einleitung

Der endemische russische Desman, auch Wy-chuchol, Chucholja, Bisamspitznaus, Bisamrüssler, genannt ist eine Tierart, die zu den „Verlierern“ unseres anthropogenen Zeitalters gehört. Auch die andere Art, der Pyrenäen-Desman (*Galemys pyrenaicus*), kämpft um sein Überleben. Beide Arten sind ein markantes Beispiel, wie der Mensch eine Tierart bis an den Rand der Ausrottung brachte. In diesem Beitrag wird ausschliesslich der russische Desman behandelt.

Im Pleistozän waren Desmane auch in Mitteleuropa verbreitet. In Deutschland wurden Skelettreste in jungpleistozänen Schichten in einer Sandgrube am Kahlen Berg bei Zachow in der Nähe von Ketzin, Brandenburg, gefunden (HEINRICH & HERMSDORF, 2005). Ein weiterer Fund wurde in Schleswig-Holstein im Stellmoor/Meisdorf gemacht (BRATLUND, 1996). Weitere Nachweise nacheiszeitlicher Funde werden in PONOMAREV et al. (2015) beschrieben.

Trotz umfangreicher Schutzmaßnahmen und Wiederansiedlungen ist es bisher nicht gelungen ursprüngliche Verbreitungsgebiete wieder herzustellen und die Bestandszahlen anzuheben. Im Gegenteil: Die Bestandszahlen sinken drastisch, die Verbreitungsareale schrumpfen!



Abb. 1 Historische Darstellung des Russischen Desmans, aus SCHREBER, 1774–1846

2. Fakten zur Biologie und frühere Verbreitung

Die Daten zur Biologie sind sehr unterschiedlich (Tabelle 1). BORODIN (1963); BARABASCH-NIKIFOROV (1975) und KHAKHIN & IVANOV (1990) stellen die Biologie des russischen Desmans umfassend dar. Es ist nicht Zweck dieser Studie ausführlich die Biologie und Ökologie des russischen Desmans zu beschreiben. Einige interessante Angaben sollen jedoch gemacht werden, um die dringende Notwendigkeit des Schutzes für diese Art zu verstehen. Der rus-

sische Desman (Abb. 1, 4 u. 5) ist endemisch und ein Relikt aus der Tertiärzeit. Im Gegensatz zu anderen Insektenfressern ist er relativ groß und stark an das Leben im Wasser angepasst (Schwimmhäute, die Hinterfüße haben außerdem noch Borstensäume). Der Rüssel, ein multifunktionales Organ, ist mit Tasthaaren versehen, kann als Schnorchel beim Tauchen eingesetzt werden und wird auch zum Eintragen von Nestmaterial und bei der Fellpflege eingesetzt. Das dichte Haarkleid hat auf dem Rücken etwa 16.000 bis 17.000 Haare pro cm², am Bauch 16.500 bis 20.700 Haare.

Flusssysteme mit periodischen starken Frühjahrshochwassern und lange überflutete Gebiete sind für den Desman genauso ungeeignet als Lebensraum wie Flüsse mit Winterhochwasser oder das vollständige Austrocknen im Sommer. Große und wasserreiche Flüsse, große Seen und auch künstliche Staubecken werden nicht besiedelt. Gute Lebensräume sind kleine Flüsse, Altwässer und auch Bibersteiche innerhalb von Flussauen (Abb. 2 u. 3) mit guten Wasserpflanzenbestand und einer Tiefe von 2–4 Metern. Wohnbaue werden im grabfähigen Ufersubstrat an Böschungen angelegt. An verzweigten Gangsystemen schließt sich die etwa 35–40 cm breite und 20 cm hohe Nestkammer an. Gern werden auch periphere Teile von Biberbauen als Ausgangspunkt für die Baue angenommen. In Gebieten, wo der Bisam (*Ondatra zibethica*) vorkommt, werden Desman oft aus ihren Bauen vertrieben, die dann vom Bisam besetzt werden. Die Nahrung besteht hauptsächlich aus

Larven von Wasserinsekten, Würmern, Schnecken, kleinen Krebsen und Kaulquappen resp. kleinen Frösche. Fische werden selten, und dann nur im Sommer bei Sauerstoffmangel der Gewässer gefressen. Auch pflanzliche Nahrung (Rhizome) wird besonders im Winter und Frühjahr aufgenommen. Desmane sind ganzjährig fortpflanzungsfähig. Im April und Mai wurde die höchste geschlechtliche Aktivität beobachtet. Desmane leben monogam. Natürliche Todesursachen sind vor allem ungünstige hydrologische Bedingungen (Hochwasser, Dürre, Ausfrieren des Gewässers). Dazu kommen infolge der Klimaveränderung Winterhochwasser und Sauerstoffmangel bei austrocknenden Gewässern, was zum Verlust der Nahrungsgrundlage führen kann.

Zu den natürlichen Feinden des Desmans gehören Fuchs (*Vulpes vulpes*), Marderhund (*Nyctereutes procynoides*), Nerz (*Mustela lutreola*), Mink (*Mustela vison*), Iltis (*Mustela putoris*), gelegentlich erbeuten Greifvögel und Eulen, Hechte und Welse vorwiegend junge Desmane und Nahrungskonkurrenten, wenn sie in hoher Dichte vorkommen.

Das Verbreitungsareal des russischen Desmans hat sich sehr stark verringert (Abb. 8 u. 9). Veränderte hydrologische Bedingungen (Errichtung von Staudämmen mit riesigen Wasserspeichern, Entwässerung großer Landgebiete durch die Landwirtschaft) trugen wesentlich zur Arealverkleinerung und zur Isolation der einstigen Verbreitungsgebiete (genetischer Austausch!) bei.



Abb. 2 Lebensraum des Russischen Desmans – Usman Fluss im Voronezher Biosphärenreservat. Foto: K.-A. Nitsche, 9/2015



Abb. 3 Lebensraum des Russischen Desmans – Seitenarm des Khopr im Staatlichen Khopr Naturschutzgebiet. Foto: K.-A. Nitsche, 9/2015



Abb. 4 Russischer Desman (*Desmana moschata*)
Zeichnung: Karl-Andreas Nitsche



Abb. 5 Älteres Stopfpräparat eines russischen Desmans im Informationszentrum des Staatlichen Khopr Naturschutzgebietes. Foto: K.-A. Nitsche, 9/2015

Heutige Vorkommen in Russland sind hauptsächlich in den folgenden Nationalparks und Naturschutzreservaten zu finden: Voronezhsky Nature Reserve, Voroninsky Nature Reserve, Kerzhensky Nature Reserve, Mordovsky Nature Reserve, Nurgush Nature Reserve, Oksky Nature Reserve, Prisursky Nature Reserve, Khopersky Nature Reserve mit speziellen Aufgaben für die Erforschung des Desmans (Abb. 7), Mariy Chodra National Park, Meschera National Park, Meschyorsky National Park, Orlovskoye Polesye National Park, Plescheev Lake National Park, Ugra National Park, Khvalynsky National Park (Ministry of Natural Resources and Environment of the Russian Federation, 2014).



Abb. 6 Skelett eines Russischen Desmans im Informationszentrum des Staatlichen Khopr Naturschutzgebietes. Foto: K.-A. Nitsche, 9/2015

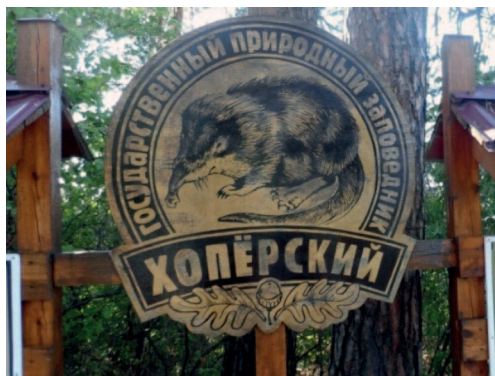


Abb. 7 Russischer Desman als Symboltier des Staatlichen Khopr Naturschutzgebietes. Foto: K.-A. Nitsche, 9/2015

Tabelle 1 Daten zur Biologie des Russischen Desmans (*Desmana moschata*)

Biologische Daten	♂	♀	Autor / Quelle
Körperlänge in mm	215	210	BARABASCH-NIKIFOROW, 1975
	220	219	BARABASCH-NIKIFOROW, 1975
	180 - 220		NOWAK, 1999
	180 - 215		STONE, 1995
	180 - 220		KLJAVIN & VOROBIJEV, 2011
	180 - 215		AULAGNIER et al., 2009
	200 - 230		GÖRNER & HACKETHAL, 1987
	180 - 210		Wikipedia
Schwanzlänge in mm	190	187	BARABASCH-NIKIFOROW, 1975
	194	188	BARABASCH-NIKIFOROW, 1975
	170 - 215		NOWAK, 1999
	170 - 215		STONE, 1995
	170 - 210		KLJAVIN & VOROBIJEV, 2011
	170 - 205		AULAGNIER et al., 2009
	185 - 210		GÖRNER & HACKETHAL, 1987
	170 - 210		Wikipedia
Gewicht in g	365	355	BARABASCH-NIKIFOROW, 1975
	425	360	BARABASCH-NIKIFOROW, 1975
	100 - 220		NOWAK, 1999
	380 - 520		KLJAVIN & VOROBIJEV, 2011
	350 - 485		AULAGNIER et al., 2009
	350 - 485		GÖRNER & HACKETHAL, 1987
Geschlechtsreife, Monate		7	BARABASCH-NIKIFOROW, 1975
	4 - 6		SALEKER, 1951, in: BARABASCH-NIKIFOROW, 1975
		7	GÖRNER & HACKETHAL, 1987
Trächtigkeit, Tage	40 - 45		KLJAVIN & VOROBIJEV, 2011
	40 - 50		NOWAK, 1999
	ca. 50		GÖRNER & HACKETHAL, 1987
	40 - 50		Wikipedia
Anzahl der Jungen	2 - 5		NOWAK, 1999
	3 - 4		GÖRNER & HACKETHAL, 1987
	3 - 5		KLJAVIN & VOROBIJEV, 2011
	2 - 5		Wikipedia
Alter, in Jahren	4 - 6		GÖRNER & HACKETHAL, 1987

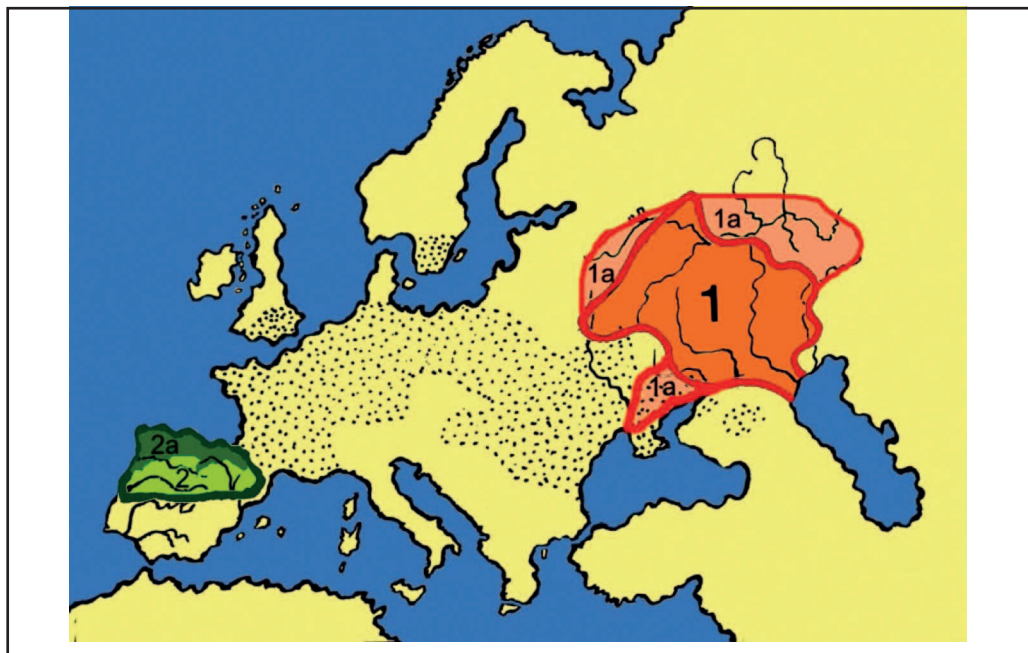


Abb. 8 Einstiges (gepunktet) und gegenwärtiges Verbreitungsgebiet von Desmanen.

1 – Russischer Desman, 2 und 2a – Pyrenäen-Desman, nach BARABSCH-NIKIFOROW, 1975; 1 und 1a – Russischer Desman, 2a – Pyrenäen-Desman, nach AULAGNIER et al., 2009

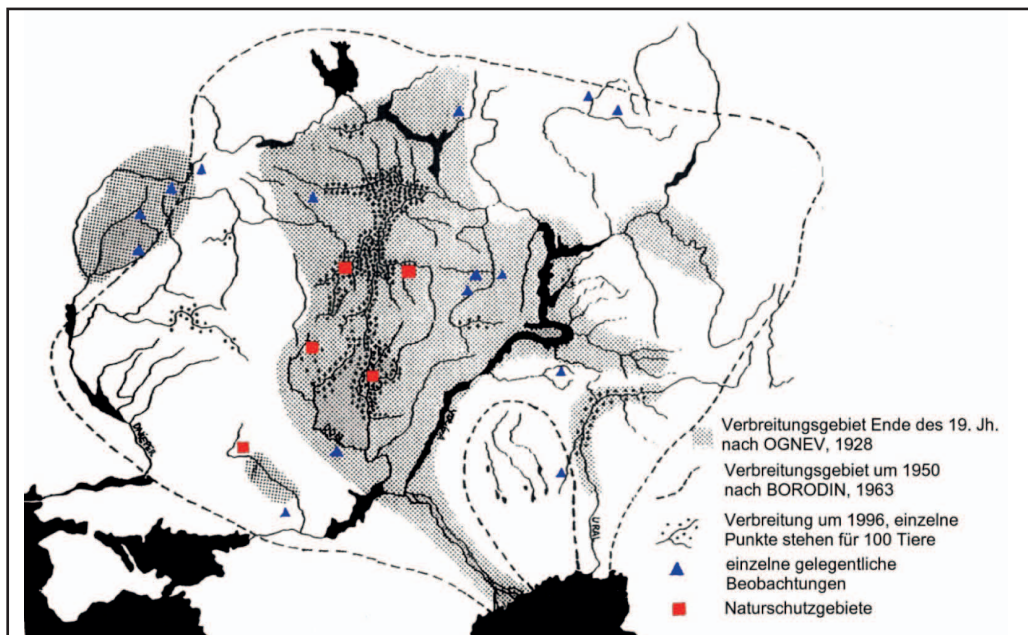


Abb. 9 Verbreitung des Russischen Desman in Osteuropa, ohne Wiederansiedlungsgebiet östlich des Urals, nach QUEIROZA, BERTRAND & KHAKIN, 1996

3. Historische Nachrichten – Jagd und Ausrottung

Durch übertriebenen Fang wurde er in weiten Teilen seines Verbreitungsgebietes ausgerottet (KIRK, 1968). In der Pelzbranche als „Silberbisam“ bezeichnet, fanden Desmanfelle (Abb. 10) Verwendung für Muffe, Besätze und Mützen. In den Jahren von 1817 bis 1879 wurden allein 325.500 Felle nach China exportiert. Im Jahr 1892, als der Bestand bereits abnahm, wurden Maßnahmen zum Verbot der Jagd erlassen, die aber allesamt uneffektiv waren. So berichten ZHITKOV (1940) dass bis 1913 noch jährlich 20.000 Felle und KAPLIN (1936) dass auf dem einheimischen Markt in Nizhni Novgorod noch 100.000 Felle gehandelt wurden. Im Jahr 1914 wurde dann wiederholt ein Jagdverbot erlassen – da nicht umfassend kontrolliert und durchgesetzt, war auch dieses Verbot nur lokal wirksam. 1920 wurde durch die Sowjetunion dann wiederum ein Jagdverbot verhängt – es war nur ein Jahr gültig. Nach BORODIN (1963) wurden 1923 und 1925 noch 9.200 Desmanfelle gehandelt und bis 1933 kamen insgesamt 19.000 Felle auf den Markt. 1933 wurde die Jagd mit Lizenz erlaubt und 1934 wieder aufgehoben. Zwischen 1940 und 1956 wurde die Desman-Jagd und der Fang nur mit Lizenz erlaubt. In diesem Zeitraum betrug die gesamte Anzahl 175.858 Desmane (BORODIN, 1963) und gleicher Autor schreibt, dass 1953 22.000 Felle auf den Markt gekommen sind. Ab 1956 wurde wieder ein Jagdverbot erteilt. Als Folge übermäßiger Bejagung zur Pelzgewinnung und progressiver Habitatzerstörung gingen die Bestände des Desmans um die letzte Jahrhundertwende drastisch zurück. Verursacht durch die politischen Umwälzungen, die zunehmenden ökonomischen Probleme und die dadurch ausgelöste Gesetzlosigkeit der letzten Jahre, verschlechterten sie sich weiterhin (ROMANOW, PODUSCHKA & DEUTSCH, 1996). Zum Bestandsrückgang des Desmans schreibt BARABASCH-NIKIFOROW (1975): „Die Ursache dafür ist weder der unkontrollierte Fang in der Vergangenheit, noch die natürlichen bestandsbegrenzenden Faktoren (Feinde, Konkurrenten, Krankheiten, natürliche Todesursachen durch hydrometeorologische Faktoren), sondern die nicht ausreichend wissenschaftlich begrün-

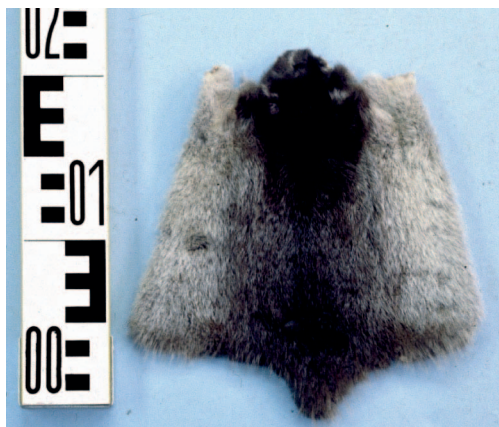


Abb. 10 Fell des russischen Desmans. Foto: Internet

dete Nutzung der Natur durch den Menschen, durch die der Wasserstand vieler Gewässer zurückgeht und deren Produktivität absinkt.“ Der Verfasser vertritt die Ansicht, dass die Isolation der Verbreitungsgebiete (die Verinselung) im Zusammenhang mit der Bejagung und den Umweltkonditionen im Gesamtkomplex zu den drastischen Bestandsrückgängen führten.

4. Schutzmaßnahmen und Wiederansiedlungen

Im Abschnitt 3 wurden bereits Gesetze zur Einschränkung oder zum Verbot der Jagd auf Desmane genannt. Im Jahr 1975 wird der russische Desman in das Rotbuch der UdSSR (Sowjetunion) in der Kategorie stark gefährdet aufgenommen und unter strengen Schutz gestellt. 2001 wurde das Tier dann in das Red Data Book of the Russian Federation unter dem Status 2 (stark gefährdet und abnehmende Tierart) übernommen. Auf der IUCN Red List wird der russische Desman mit dem Status als stark gefährdete Art gelistet. Das Rotbuch von Kasachstan führt ihn ebenfalls als stark gefährdet (BEKENOV, 1991), für die Ukraine wird er als gefährdet im Rotbuch eingestuft (SITNIK et al., 1980). In Weissrussland ist der Desman schon im Jahr 1996 nicht mehr in der letzten Fassung des Red Data Book enthalten.

Die Anzahl wiederangesiedelter Desmane und die Regionen (Flussgebiete) sind in der Literatur widersprüchlich angegeben. Neben den konventionellen Wiederansiedlungen (Tab. 2)

wurden Desmane auch in vielen anderen Gebieten ausgesetzt. Über die Anzahl aller für Wiederansiedlungen gefangener Desmane gibt es keine verlässliche und zusammenfassende Daten.

So berichten DENISOV, GURYLEVA & TITOVA (1980) von einer Wiederansiedlung im Jahr 1957 von 89 Desmanen am Mokši und 1964 von weiteren 62 Tieren im Bezirk Penza. Heute ist der Desman dort kaum noch zu sehen. Am Vorona-Fluss (Einzugsgebiet des Khopr) im Bezirk Bashmkovsk, wie auch an den Flüssen Arkhada und Serdova ist der Desman sehr selten (pers. Mitt. 31.5.2017 V. OSIPOV).

1940 wurden 38 Desmane im Bezirk Novgorod an den Flüssen Malaya Kormyanaya und Pervaya Chernaya, die in den Ilmensee fließen, ausgesetzt. Die Aktion war nicht erfolgreich (DANILOV, 2009).

Von 1948 bis 1970 fanden Umsiedlungen von rund 10.000 Desmanen nach Mordowinien, Baschkirien, in das Gebiet Smolensk, östlich des Ural, Flussgebiete von Ob und Irtysch Gebiete Tomsk und Nowosibirsk statt (AKIMUSCHKIN, 1988). Vier Naturschutzgebiete und etwa 40 Wildreservate zum Schutz wurden eingerichtet (AKIMUSCHKIN, 1988).

In Litauen wurden 2 Wiederansiedelungsversuche durchgeführt. Im Jahr 1948 (bis 1951) wurden insgesamt 28 Tiere aus dem Khopersky Zapovednik am Žuvintas See ausgesetzt. Ein Desman wurde tot im Eis des Sees wiedergefunden. Eine weitere Wiederansiedlung fand 1957 mit 62 Desmanen am Anykšta See in der Nähe des Dorfes Vievis statt (heute ist dieses Gewässer das Elektrėnai Marios Reservoir). Beide Projekte waren nicht erfolgreich (PRŪSAITE, 1988 und pers. Mitt. Dr. A. ULEVČIUS, 25.5.2017).

Über Wiederansiedlungen östlich des Urals (asiatisches Verbreitungsgebiet) berichtet CHACHIN (1992) von einer Wiederansiedlung im Jahr 1958 am Tagran (Bezirk Tomsk) mit 236 Tieren und 1968 am Tartas (Bezirk Novosibirsk) mit 114 Desmanen. Von den Wiederansiedlungen im asiatischen Verbreitungsareal des Desmans war nur die Aktion im Jahr 1961 mit 71 Desmanen an den Flüssen Uj und Tobol erfolgreich. Der Bestand von geschätzten 2500 Tieren dürfte gegenwärtig nicht mehr vorhanden sein. Der gegenwärtige Status ist unklar (SAVELJEV, 2014).

Im Einzugsgebiet des Dnepr wurden 1929, 1938 und 1939 nach CHACHIN (1992) 527 Desmane ausgesetzt; an den Flüssen Iput wurden 157 Tiere erfolgreich angesiedelt und Ostra 96, die nach Weissrussland eingewandert sind. Gegenwärtig gibt es dort keine Desmane mehr. An den Nebenflüssen Sejm und Svorpa (Unterlauf des Dnepr) wurden 1956, 1960 und 1961 insgesamt 609 Desmane freigelassen, die sich vom Sejm aus in die Ukraine ausbreiteten. Zwischen 1929 und 1940 wurden in der Ukraine 283 Desmane wiederangesiedelt. Diese Zahlen stimmen nicht mit den Daten von VOLOKH (2016) überein (Tab. 3). Die Wiederansiedlungen waren nicht erfolgreich.

Im Einzugsgebiet des Don wurden zwischen 1929 und 1968 mehr als 1200 Desmane angesiedelt ohne besonderen Erfolg (CHACHIN, 1992). Die meisten Desmane wurden nach CHACHIN (1992) im Wolga-Becken wiederangesiedelt. Zwischen 1929 und 1970 wurden etwa 5000 Tiere ausgesetzt. Den Verbreitungsschwerpunkt bilden heute das Oka-Flusssystem am oberen Lauf der Wolga.

Für das Ural-Becken berichtet CHACHIN (1992) dass insgesamt mehr als 400 Desmane zwischen 1934 und 1966 freigelassen wurden. Der Erfolg war unbefriedigend. Eine Bestandsauffrischung hat in 84 Schutzgebieten stattgefunden (The Ministry of Natural Resources and Environment of the Russian Federation, o. J.)

In der Ukraine, wo teilweise Desmane auch über das Einzugsgebiet des Sejm aus Russland einwanderten, wurden von 1929 bis 1940 insgesamt 366 Tiere wiederangesiedelt (Tab. 3).

Einige Versuche Desmane unter naturnahen Bedingungen zu züchten (z. B. im Moskauer Zoo und in speziellen Gehegen im Naturschutzgebieten) blieben erfolglos, waren aber für wissenschaftliche Untersuchungen und zur Erforschung der Biologie des Desmans wichtig. So wurden wertvolle Erkenntnisse in der Feldstation der AdW in Cernogolovka (Oka Naturschutzgebiet) durch ROMANOW, PODUSCHKA & DEUTSCH (1996) gewonnen. In der Ukraine führte das Ozon Environmental Center in Charkov eine Feldstudie über Anzahl der Restbestände am Desna Fluss und zu Schutzmaßnahmen durch (ANONYM, 2005). In der Sumy Region (Flussgebiet des Seim) auf dem Territorium des Serednjosejski Schutzgebietes wur-

*Tabelle 2 Ergebnisse der Wiederansiedlungsprojekte des Russischen Desmans, vgl. mit Tab. 3, * konventionelle Aussetzung, nach QUEIROZA, BERTRAND & KHAKIN, 1996*

Land / Region / Bezirk	Erfolgreiche Aussetzung		Keine erfolgreiche Aussetzung		Aussetzung mit unbekanntem Ergebnis	
	Anzahl der Aussetzungen	Anzahl Tiere	Anzahl der Aussetzungen	Anzahl Tiere	Anzahl der Aussetzungen	Anzahl Tiere
Weissrussland	-	-	5	580	-	-
Litauen	-	-	2	70 (90)	-	-
Ukraine	-	-	15	366	-	-
Russland						
Baschkirien	11*	583	-	-	-	-
Bryansk	1*	159				
Chelyabinsk	1	74	2	161	-	-
Chuvashia	-	-	-	-	3	108
Nizhi Novgorod	-	-	-	-	9	493
Kaluga	2	206	-	-	-	-
Kirov	-	-	4	197	-	-
Kuibyshev	2*	383	10	738	2	116
Kursk	6	609	-	-	-	-
Mari Republik	-	-	2	170	-	-
Mordovia	-	-	-	-	2	193
Moscow	-	-	5	67	-	-
Novgorod	-	-	1	38	-	-
Novosibirsk	1*	114	-	-	-	-
Orenburg	1*	39	1	100	3	292
Penza	-	-	-	-	6	147
Ryazan	-	-	1	14	11	675
Saratov	-	-	-	-	10	565
Smolensk	3	363	1	5	-	-
Tambov	-	-	-	-	1	30
Tatarstan	2*	546	2	35	1	46
Tomsk	2*	338	-	-	-	-
Ulyanovsk	-	-	-	-	1	24
Vladimir	-	-	-	-	21	625
Volgograd	-	-	-	-	1	26
Voronezh	-	-	1	61	2	180
Yaroslavl	-	-	2	120	5	247
Gesamt	12	1252	56	2722	78	3767
	20*	2180*				

Tabelle 3 Wiederansiedlung des russischen Desmans in der Ukraine von 1929–1940 (VOLOKH, 2016)

Jahr	Ort der Wiederansiedlung Kreis /Fluss	Anzahl
	<i>Bezirk Poltavska</i>	
1929	Krementchug, Dnepr	5
1930	Krementchug, Dnepr	14
	<i>Bezirk Charkov</i>	
1929	Tschuguevsk, nördlicher Donez	6
1929	Charkov, Mscha	7
1931	Charkov, Mscha	14
1937	Tschuguevsk, nördlicher Donez	28
	<i>Bezirk Chersonsk</i>	
1931	Welikolepetichsk, Dnepr	14
	<i>Bezirk Lugansk</i>	
1934	Kremenskoï, nördlicher Donez	86
	<i>Bezirk Kiev</i>	
1935	Dymerski, Irpen	15
1937	Brovarski, Trubesch	49
1937	Brovarski, Gnisna	14
1938	Brovarski, Trubesch	37
1938	Brovarski, Gnisna	16
	<i>Bezirk Dnepropetrovsk</i>	
1938	Novomoskovski, Samara	42
1940	Novomoskovski, Samara	19
	insgesamt	366

den am Fluss Vyr in der Nähe des Dorfes Vyrky drei neue Vorkommen (Abb. 11) festgestellt (TSIUPKA, 2012) festgestellt. Die geschätzten Bestandszahlen für die Jahre 1970 bis 2016 zeigen den dramatischen Bestandsverlust (Tab. 4 u. 5) in den noch bestehenden Verbreitungsgebieten des russischen Desmans.

5. Gefährdungen

Neben den bereits erwähnten hydrologischen und klimatischen Bedingungen führte der Bau von Wasserkraftanlagen und Staudämmen z. B. in der Wolga-Kama Region zum totalen Lebensraumverlust (QUEIROZ et al., 1996). Die Melioration ab den frühen 60er Jahren des vorigen Jahrhunderts im Oka Reserve (Bezirk Ryazan) hatte eine Bestandsabnahme um den

Faktor 2.75 von 1938 bis 2004 zur Folge (OKULOVA, ONUFRENYA, & ONUFRENYA, 2008). Trotz Verbot des Einsatzes von Nylonnetzen aus China und Japan durch Fischer werden diese Netze weiterhin verwendet und sind eine der Hauptverlustursachen (KHAKHIN & IVANOV, 1990). Bislang fehlen noch aussagekräftige Forschungsergebnisse zum Einfluss und zu Wechselbeziehungen zwischen Desman und Bisam sowie semiaquatischen Beutegreifern und Wildschweinen. Es kann davon ausgegangen werden dass durch Nahrungskonkurrenz und Prädation auch hier eine der Verlustursachen liegt. Die Vorkommensgebiete des Desmans sind heute isoliert und der genetische Austausch innerhalb des gegenwärtigen Verbreitungsgebietes ist kaum mehr möglich und wird durch immer neuere Infrastrukturen unterbunden. Tabelle 5 verdeutlicht eindrucksvoll die



Abb. 11 Verbreitungsgebiet des russischen Desmans in der Ukraine, nach SAGOROBITYKA, 2002

Tabelle 4 Geschätzte Desman-Bestände von 1970 bis 2016

Jahr	Geschätzte Anzahl	Autor / Quelle
1970	70.900	KHAKIN & IVANOV, 1990
1974	50.000	AKIMUSCHKIN, 1988
1978	40.800	KHAKIN & IVANOV, 1990
2000	28.000	Biodiversity Conservation Centre
2005	25.000	KHAKIN, 2009
2016	8.000 – 10.000	RUTOVSKAYA, ONUFRENYA & ONUFRENYA, 2017

Bestandsabnahmen auch in den Gebieten, wo Desmane wiederangesiedelt wurden. Abgesehen von Teilerfolgen ist die Bilanz negativ. Seitens der staatlichen Naturschutzbehörden, aber auch von Organisationen, werden dennoch weiterhin große Anstrengungen unternommen, um den Desman zu retten. Abgesehen von kleinen Erfolgen ist die Erhaltung und Bestandszunahme auf der ehemaligen gesamten Verbreitungsfläche fragwürdig und gegenwärtig sicher nicht realisierbar. Daran werden auch die zahlreichen Management- und Schutzprogramme nichts ändern. Auf die Gefährdung des Aussterbens und die akute Bedrohung wird auch in der Bevölkerung sehr viel Aufklärungsarbeit durchgeführt (vgl. Abb. 12, 13, 14 u. 15). Über den Einfluss von Umweltgiften (z. B. Herbizide und Pestizide aus der Landwirtschaft) auf den Desman und auf seine Nahrung gibt es bisher kaum Untersuchungen.

6. Diskussion

Nach dem gesetzliche Schutzmaßnahmen wirksam wurden, ist in der Mitte des vorigen Jahrhunderts massiv versucht wurden, die Desman-Bestände zu erhöhen. Ziel war es den Desman wieder als Pelztier und Devisenbringer zu nutzen. Wenn man jedoch die Zahlen der Jagdstrecken über den gesamten Zeitraum betrachtet, dürfte der Einfluss auf die Bestände des Desmans doch erheblich gewesen sein. BARABASCH-NIKIFOROW (1975) führt die Jagd allerdings nicht als Ursache für Bestandsrückgänge an. Der Verfasser sieht auch in der zahlenmäßig hohe Entnahme für Wiederansiedlungen Ursachen, die zur Schwächung der Population führten. Die erarbeiteten Managementpläne und Schutzprogramme sind im Ansatz sehr gut aber in der Praxis schwer umsetzbar, da wirtschaftliche Interessen weiterhin Vorrang haben. Über-

Tabelle 5 Population des Russischen Desman (*Desmana moschata*), nach Biodiversity Conservation Center, 1985 und 2000/2001, e. N. = Nachweise von einzelnen Desmanen, rosa unterlegte Zeilen – abnehmende Population

	Administratives Gebiet Verwaltungsbezirk	1985	2000 - 2001
1	Astrakhan	e. N.	e. N.
2	Republik Bashkortostan	e. N.	e. N.
3	Bryansk	e. N.	e. N.
4	Vladimir	8.000	3.000
5	Volgograd	1.500	2.500
6	Vologda	e. N.	e. N.
7	Voronezh	5.000	2.000
8	Ivanovo	1.000	200
9	Kaluga	200	100
10	Kirovsk	e. N.	e. N.
11	Kostroma	100	300
12	Kurgan	2.000	2.000
13	Kursk	2.000	3.500
14	Lipetsk	2.000	1.000
15	Republik Mari	-	-
16	Republik Mordovia	1.000	500
17	Moskau	e. N.	50
18	Nizhny Novgorod	500	1.500
19	Novosibirsk	e. N.	e. N.
20	Orenburg	500	200
21	Orel	-	20
22	Penza	500	200
23	Rostov	200	100
24	Ryazan	7.000	6.000
25	Samara	e. N.	e. N.
26	Saratov	1.000	100
27	Smolensk	300	400
28	Tambov	5.000	3.000
29	Tver	e. N.	e. N.
30	Tomsk	100	e. N.
31	Ulyanovsk	100	e. N.
32	Chelyabinsk	300	100
33	Republik Chuvash	e. N.	100
34	Yaroslavl	700	300
	Gesamt	39.000	27.000

legungen zu Wiederansiedlungen außerhalb Russlands in Flussgebieten mit geeigneten Habitaten werden, wie die umfangreichen offiziellen und nicht offiziellen Wiederansiedlungsprojekte zeigten, nicht erfolgreich sein. Die Erweiterung und Verbesserung der Lebensräume in den noch existierenden Desman-Gebieten kann aber zur Stabilisierung des Bestandes dienen. Schwierig bleibt hierbei allerdings die kontinuierliche Umsetzung der Schutzgesetze und Managementpläne auf lokaler Ebene und das Ausschalten negativer Einflüsse auf die Population über längere Zeiträume. Nur durch verstärkte Kontrollen auf allen Ebenen mit restriktiven Auflagen kann der Bestand gesichert werden. Beim Betrachten der Abb. 16 wird deutlich, wie dringend die Rettung des Desmans gegenwärtig erforderlich ist, um das Aussterben einer weiteren Tierart auf unserer Erde zu verhindern.

Danksagung

Für Literaturhinweise und Mitteilungen möchte ich herzlich nachfolgenden Personen meinen Dank sagen: Prof. Dr. Alius Ulevičius, Vilnius, Dr. Anatoly Volokh, Melitopol, Vitaly Osipov, Penza und Dr. A.P. Saveljev, Kirov. Dank an Dr. Nikolay Zavyalov, Cholm, für die Hilfe bei der russischen Zusammenfassung. Herrn Prof. Dr. Michael Stubbe, Halle, danke ich für kritische Hinweise und die Möglichkeit zur Publikation dieses Beitrages.



Abb. 12 Lehrtafel zur Nahrung des Russischen Desmans im Informationszentrum des Staatlichen Khopr Naturschutzgebietes. Foto: K.-A. Nitsche, 9/2015



Abb. 13 Briefmarke 4 Kopeken anlässlich des Ersten Internationalen Theriologischen Kongresses in Moskau 1974 mit russischem Desman



Abb. 14 Briefmarke 40 Kopeken, Ukraine, 1999



Abb. 15 Silbermünze, 1 Rubel, September 2000 aus der Serie Tierarten des Rotbuchs, Gestaltung: A. Kunats

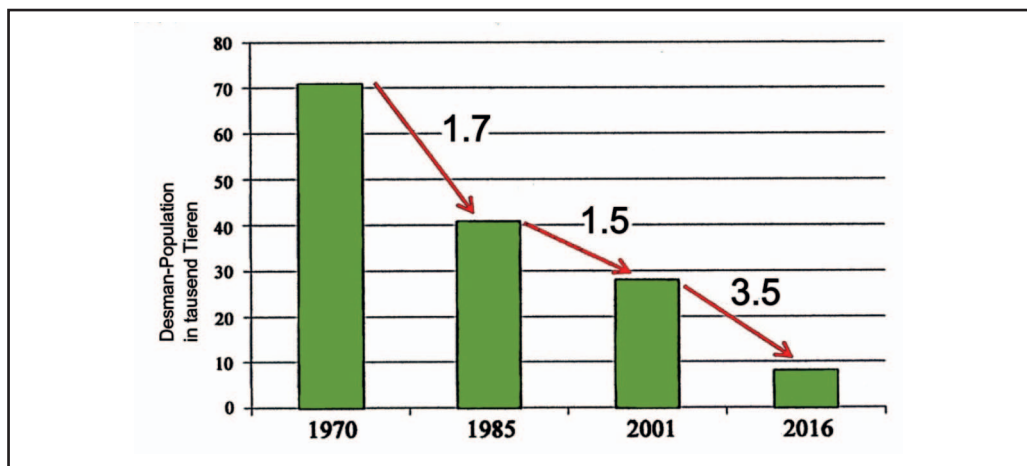


Abb. 16 Die Population des russischen Desmans während der letzten 50 Jahre. Die Zahlen an den Pfeilen zeigen die Abnahme über den Zeitraum von 15 Jahren, nach RUTOVSKAYA et al., 2017, (Bestandszahlen nach verschiedenen Autoren)

Zusammenfassung

Der Beitrag informiert in kurzer Form über die Jagd und die Wiederansiedlungen von Desmanen und sowie über umfangreiche Bemühungen zum Schutz und zur Erhaltung (Gesetze, künstliche Aufzucht) und den drastischen Rückgang der Desman Population. Vor allem komplexe anthropogene Einflüsse sind die Hauptursachen neben den isolierten Vorkommen. Angaben zur Biologie des russischen Desmans sind in einer Tabelle aufgelistet und Besonderheiten der Biologie werden kurz beschrieben. Der russische Desman zählt gegenwärtig zu den „Verlierern“ in der Liste der stark gefährdeten Säugetiere und seine Rettung ist fraglich.

Summary

The Russian desman (*Desmana moschata*) – hunted, protected and not yet saved

This article inform briefly about the hunting and reintroduction of desmans and the extensively efforts for the protection and conservation (laws, breeding) and about the drastically collapse of the desman populations. The main causes are antropogenic influences in complex and isolated distribution areas. Facts about the biology of the desman are listed in a table and particularities in its biology are briefly descri-

bed. Presently the Russian Desman is a “loser” in the list of endangered mammals and the rescue attempt will be questionable.

Резюме

Русская выхухоль (*Desmana moschata* L.) – добывалась, охранялась, но до сих пор не спасена

В статье кратко изложены история промысла, реинтродукции, интенсивные усилия по охране (законы, разведение) и драматическое снижение численности выхухоли. Главные причины такого снижения – разные формы антропогенного воздействия и фрагментированный ареал обитания. В таблице приведены краткие сведения по биологии выхухоли и описаны особенности ее образа жизни. На сегодняшний день выхухоль в Красном Списке МСОП имеет статус «находится под угрозой исчезновения» и ее спасение сомнительно.

Literatur

- AKIMUSCHKIN, I. (1988): Launen der Natur. – Leipzig-Moskau, Desman: 73–76.
 ANONYM (2005): Wo ist der Desman geblieben? – Gorilla, Mitteilungen der Zoologischen Gesellschaft Frankfurt, 1/2005: 9.

- AULAGNIER, S.; HAFFNER, P.; MITCHELL-JONES, A.J.; MOUTOU, F. & ZIMA, J. (2009): Mammals of Europe, North Africa and the Middle East. – London: 62–63.
- BARABASCH-NIKIFOROW, I.I. (1975): Die Desmane. – Wittenberg Lutherstadt, Die Neue Brehm Bücherei **474**: 1–100.
- BEKENOV, A.B. (1991): *Desmana moschata*. Kazakhstan Red Data Book, Vol. 1. – Alma-Ata (in russ.).
- BATEMAN, G. red. (1987): Die Tiere unserer Welt. Bd. 5 Nagetiere und Insektenfresser. – Gütersloh: 1–160, Desman: 73.
- BIODIVERSITY CONSERVATION CENTER (2000–2016): A survey of the desman in it's ist key areas of habitation. – BCC Save Russian Desman. file:///G:/BCC-Save Russian Desman.html.
- BORODIN, L.P. (1963): Der Russische Desman. – Saransk: 1–303 (in russ.).
- CHACHIN, G.V. (1992): Der Desman (*Desmana moschata*) in der ehemaligen UdSSR. – Semiaquatische Säugetiere. – Wiss. Beitr. Univ. Halle: 53–60.
- DANILOV, P.I. (2009): New Mammals in the Russian European Northwest. – Petrosavodsk: 1–308 Desman: 32–34, 294 (in russ./engl. Zsfg.).
- DENISOV, V.P.; GURYLEVA, G.M. & TITOVA N.A. (1980): Akklimatisation und Reakklimatisation von Säugetieren im Bezirk Penza. – Ochrana i racionalnoje ispol'sovanie estestvennych resursov Pensenskoj oblasti. Moskau: 57–64, Desman: 62 (in russ.).
- GÖRNER, M. & HACKETHAL, H. (1987): Säugetiere Europas. – Leipzig-Radebeul: 1–371, Desmane: 51–54.
- GOULD, E. & MCKAY, G. (2002): Enzyklopädie der Tierwelt. Säugetiere. – München: 84–85.
- HEINRICH, W.-D. & HERMSDORF, N. (2005): Erster Nachweis eines Desmans, *Desmana moschata* (LINNAEUS, 1758) (Mammalia: Insectivora), im Pleistozän von Brandenburg. – Brandenburgische geowissenschaftliche Beiträge **12** (2/2): 55–60.
- KAPLIN, A.A. (1960): Pelztiere der UdSSR. – Moskau: 1–458 (in russ.).
- KIRK, G. (1968): Säugetierschutz. Erhaltung, Bewahrung, Schutz. – Stuttgart: 62.
- KHAKHIN, G.V. & IVANOV, A.A. (1990): Vychuchol. – Moskau: 1–192 (in russ.).
- KLJAVIN, A.A. & VOROBJEV, I.I. (2011): Russkaja Vy-chuchol – *Desmana moschata* (LINNAEUS, 1758). – In: Voronezhsky Zapovednik: Zu den Seiten des Roten Buches. Voronezh, Voronezh Staatliches Biosphären- und Naturschutzgebiet: 44–45 (in russ.).
- KOLOSOV, A.M. (1982): Охрана животных в РСФСР (Schutz der Tiere in der RSFSR). – Moskau: 45, 69, 74 (in russ.).
- NOWAK, R.M., ed. (1999): Walker's Mammals of the World. Vol. 1. – Baltimore and London. 6. – Edition: 230–232.
- OKULOVA, N.M.; ONUFRENYA, A.S. & ONUFRENYA, M.V. (2008): Analysis of monitoring data on the Russian desman (*Desmana moschata*) in the Oka state biosphere reserve in relation to the problems of species population decline. – Russian Journal of Ecology **39** (7): 510–515 (in russ.).
- PONOMAREV, D.; VAN KOLFSCHOTEN, T.; VAN DER PFLICHT, J. & KOSINTSEV, P. (2015): Lateglacial desman discovered in Sed'yu-1 (Komi Republic, Russia), a site in the far northeast of Europe. – Quaternary International **378**: 88–98. <http://dx.doi.org/10.1016/j.quaint.2014.03.001>.
- PRŪSAITE, J. ed. (1988): Fauna of Lithuania. Mammals. – Vilnius, Mokslo Publi. (in litauisch).
- RUTOVSKAYA, M.V.; ONUFRENYA, M.V. & ONUFRENYA, A.S. (2017): Russian Desman (*Desmana moschata* Talpidae) at the edge of disappearance. – Nature Conservation Research. Zapovednika nauka **2** (Suppl. 1): 100–112. doi: 10.24189/ncr.2017.020.
- SAGOROBİYKA, I. et al. (2002): Хохла (*Desmana moschata*) в басейні сіверського Дінця. – Kiev, Proceedings of the Theriological School, vol. **4**: 64 (in ukrain.).
- SAVELJEV, A. (2015): Säugetierschutz in Russland – einige erfolgreiche und ergebnislose Beispiele aus der russischen Praxis. – Säugetierkundl. Inf. Jena **10** (50): 105–112, Desman: 109.
- SCHREBER, J.Ch.D. von (1774–1846): Die Säugethiere in Abbildungen nach der Natur mit Beschreibungen. – Leipzig.
- SITNIK, K. et al. eds. (1980): *Desmana moschata*. – Ukrainian Red Data Book, – Kiev, Nauka Dumka (in ukrain.).
- STONE, R.D., ed. (1995): Status Survey and Conservation Action Plan Eurasian Insectivores and Tree Shrews. – Cambridge, IUCN Publications Services Unit: 46–49, 89–92.
- The Ministry of Natural Resources and Environment of the Russian Federation (o. J.): Wilderness Conservation in Russia. Russia's protected Area Network in Facts and Figures. – Faltblatt (www.mnr.gov.ru).
- The Ministry of Natural Resources and Environment of the Russian Federation (2014): Russian. Protected Areas. Catalogue 2014. Russian Federal Nature Reserves and National Parks.
- TSIURKA, V. (2012): Нові знахідки хохли руської (*Desmana moschata*) у басейні річки Сейм. (Neue Funde des russischen Desmans im Flussgebiet des Sejm). – Proceedings of the Theriological School, vol. **11**: 145–147 (in ukrain.).
- VOLOKH, A.M. (2016): Mammals hunted in steppe Ukraine. – State Agrotechnological University, Melitopol, 2: 497–499. Desman: 497–499 (in russ.).
- ЗНІТКОВ, В.М. (1940): Ausgewählte Schriften. Bd. 3. – Reprint 2013, Kirov (VNII OZ RAAS). 1–579 (in russ.).
- Eine Bibliografie über den russischen Desman mit 325 Zitaten ist für Interessenten als word.docx-Datei auf CD vom Verfasser nach Vereinbarung erhältlich. (Библиография о русской выхухоли из 325 источников для заинтересованных читателей может быть предоставлена автором статьи в формате word.docx.)

Anschrift des Verfassers:

Agr. Ing. KARL-ANDREAS NITSCHKE
Akensche Straße 10
D-06844 Dessau-Roßlau
E-Mail: bibernitsche@gmail.com

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 2017

Band/Volume: [42](#)

Autor(en)/Author(s): Nitsche Karl-Andreas

Artikel/Article: [Der Russische Desman \(*Desmana moschata*\) – gejagt, geschützt, aber nicht gerettet 243-256](#)