©Univeritäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

Hercynia N. F., Leipzig 12 (1975) 2, S. 171–188

Aus der Sektion Biowissenschaften der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg,
Wissenschaftsbereich Zoologie
(Wissenschaftsbereichsleiter: Prof. Dr. J. O. Hüsing)

Historische und aktuelle Nachweise vom Fischotter, *Lutra lutra* (L.) im hercynischen Raum und den angrenzenden Gebieten unter besonderer Berücksichtigung der Todesursachen

(Ergebnisse der Aktion „Fischotter 1972" Nr. 3)

Von
Rudolf Piechocki

Mit 7 Abbildungen und 1 Tabelle

(Eingegangen am 20. November 1974)

Einleitung

Vor mehr als 100 Jahren schrieb Blasius (1857) in seiner „Naturgeschichte der Säugethiere . . ." über den Fischotter: „In Deutschland und den anliegenden Ländern fehlt sie nirgends." Bedauerlicherweise zählt diese Art nunmehr im gleichen Verbreitungsgebiet vielerorts zu den vom Aussterben bedrohten Tierarten. Über die Ursachen des katastrophalen Bestandsrückgangs hat bereits Stubbe (1973) berichtet. Ergänzend sei noch erwähnt, daß der Fischotter zwar unter dem Vorwand, ein arger Fischräuber zu sein, gejagt wurde, in Wirklichkeit das Interesse aber dem Fischotter als Pelztier galt. Vornehmlich im 19. Jahrhundert scheuten Jäger und Fischer keine Mühe, den Fischotter zu fangen, um ihre meist armseligen Einkünfte durch den Verkauf des sehr gefragten und hochgeschätzten Rohfelles aufzubessern. Das war insbesondere durch Otterbälge möglich, da diese auf den Fellauktionen doppelt so hohe Preise erzielten wie Marderbälge. Treffend schreibt Löhr (1816): „Der Balg ist das Köstlichste alles inländischen Pelzwerkes, und wird wohl mit 10 Thalern bezahlt, ja die Hüte von von Otterhaaren s o l l e n die vom Biber noch übertreffen." Auch Struck (1876) berichtet aus Mecklenburg: „Seines vortrefflichen Felles wegen wird er in Fallen verschiedener Construction gefangen, . . .". Bei gemeinsamen Jagden zur Ausrottung des Fischotters, berichtete 1883 die Redaktion der Deutschen Jäger-Zeitung, „ . . . ist uns in letzter Zeit widerholentlich der Fall vorgekommen, daß Förster und Revierverwalter, um sich den Balg der Ottern nicht entgehen zu lassen, die Erlaubniß zur Abhaltung der Jagd verweigert haben."

Als schädliches Raubtier eingestuft, konnte der Fischotter nach den preußischen Jagdgesetzen von 1848 zu allen Zeiten nicht nur geschossen, sondern auch gefangen werden, denn im § 172 ist zu lesen: „Der Fang der Fischottern und Biber gehört allemal zur Jagd." Wie gründlich man den Wassermarder verfolgte, beweisen nachstehende Berichte: „Die Königliche Landwirthschaftliche Gesellschaft zu Hannover hat in der Zeit vom November 1882 bis ultimo März 1883 für 259 erlegte Ottern die stattliche Summe von 1554 Mk. an Prämien bezahlt. Von diesen 259 Ottern entfallen auf die

©Univeritäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

Landrostei Hannover 19, Hildesheim 19, Lüneburg 132, Stade 62, Osnabrück 17 und auf die Landrostei Aurich 10. – In der Zeit vom 1. April bis ult. Juni sind 85 Ottern erlegt und 510 Mk. an Prämien durch die Kasse der Königl. Landwirthschaftlichen Gesellschaft ausgezahlt worden." Kommentiert wird diese Meldung wie folgt: „Die Prämie von 6 Mk. pro Otter genügt, um den Eifer der lokalen Otterjäger anzuspornen, ist aber zu einer systematischen Ausrottung der Ottern völlig ungenügend." Daß diese Einstellung allerorten gleich war, beweist die Mitteilung von Nitsche nach der vom sächsischen Fischereiverein am 16. September 1885 die Prämie für den 60. seit dem 1. Januar des gleichen Jahres innerhalb des Königreichs Sachsen erlegten Fischotters an Schloßgärtner Diezel in Weißenborn, Kreis Freiberg, gezahlt wurde. Kein Wunder, daß die stellenweise Ausrottung in so kurzer Zeit erfolgte. Nach der Statistik des Fischerei-Verbandes gingen in Sachsen von 1884 bis 1894 die gezahlten Fangprämien verständlicherweise von 454 auf 13 zurück. Mit Fug und Recht weist Hodl-Rohn (1974) darauf hin, daß die erfaßten Erlegungen von Fischottern nebst Prämienzahlungen während der letzten 100 Jahre in ganz Europa gleichsam ein zahlenmäßiger Ausrottungsbeleg sind.

1. Historische Nachweise unter besonderer Berücksichtigung des hercynischen Raumes

Der Fischotter war in ur- und frühgeschichtlicher Zeit im Großeinzugsgebiet der Elbe überall heimisch, das beweisen Skelettreste dieser Art in Tierknochenfunden. Der bislang älteste literarische Hinweis auf das Vorkommen des Fischotters im hercynischen Raum liegt von Dreyhaupt (1749) vor; er schreibt: „Es giebt auch in der Saale Fisch-Ottern und Bieber, aber der letzteren gar selten." Im mittleren Saaletal muß der Fischotter Ende des 19. Jahrhunderts noch relativ häufig vorgekommen sein. Nach einer Meldung im Naumburger Kreisblatt vom 19. 7. 1882 zog man auf dem Gosecker Rittergut einen jungen Fischotter auf, der etwa drei Wochen vorher am Ufer des Mühlgrabens in einem Nest gefunden wurde. Am 4. 1. 1884 wird in der gleichen Zeitung folgendes berichtet: „Goseck, 30. Dezember. Dem Jäger des Herrn Rittergutspächters hier ist es geglückt in diesem Monat drei Fischottern im Gewicht von 7, 8 und 11 Kilo in der Saale zu erlegen. Die Prämie von 5 Mark pro Stück, vom Fischerei-Verein ausgesetzt, kommt dem glücklichen Jäger als Weihnachtsgeschenk gelegen." Einen halben Monat später, am 20. 1. 1884, erscheint folgende Nachricht: „Goseck, 17. Januar. Heute ist es dem Jäger des Herrn Hertwig schon wieder gelungen, eine Fischotter mittlerer Größe zu fangen." Die letzte im Naumburger Kreisblatt vom 30. 12. 1884 auffindbare Meldung über die systematische Ausrottung des Fischotters lautet: „Kösen, 26. Dezember. Gestern hatte Herr Obermüller Zogbaum in Gr. Heringen das Glück, in der Ilm eine 14 Pfd. schwere Fischotter zu fangen. Im ganzen sind genanntem nun 17 Stück dieser Tiere zum Opfer gefallen, wovon 8 Stück auf die zwei letzten Jahre kommen." Nach Angaben der Preußischen Statistik sind im Jahre 1885/86 im Saalkreis nur noch eine und im Mansfelder Seekreis zwei Fischottern geschossen worden. Wahrscheinlich sind das die letzten Vertreter einer ehemals starken Population im mittleren Saaletal gewesen. Die Befragung des Vorsitzenden der Produktionsgenossenschaft Fischer, Fischermeister Frahnert, und des über 80 Jahre alten Fischers E. Beyer durch den KNB W. Klebb, Weißenfels, ergab, daß diese Fischer nie, auch in ihrer Jugend nicht, einen Fischotter in der Saale zwischen Ilmmündung und Bad Dürrenberg gesehen haben. Der letzte glaubhafte Nachweis eines Fischotters im Oberlauf der Saale geht auf Angaben des Bisamjägers O. Körner zurück, wonach im Winter 1916 am Mühlgraben bei Wettin Spuren ermittelt und danach ein Exemplar auf der Saaleinsel gefangen wurde. Eine indirekte Bestätigung findet diese Angabe auch dadurch, daß der Verfasser 1947 im Schloß von Ostrau – 15 km Luftlinie von Wettin entfernt – einen ausgewachsenen prä-

©Univeritäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

parierten Fischotter mit folgendem Etikett vorfand: „Geschossen von Burghardt v. Veltheim im Ostrauer Schloßgarten im Sommer 1887." Nach Schulze (1890) lebte der Fischotter im hercynischen Raum noch in folgenden Regionen: an der Ohre von Neuhaldensleben bis Rogätz (über dieses Gebiet verfaßte Weber (1972) einen aufschlußreichen Rückblick), an der Elbe bei Heinrichsberg, an der Saale und Elster, am Oberharze bei Klausthal, ferner in Blankenburg, Walkenried, Güntersberge, Harzgerode, Breitungen, Alter Stolberg und Nordhausen sowie in Thüringen bei Rudolstadt. Über Otterjagden an der Ilm, Gera, und Wipfra berichtet Förster Jaeckel (1883/84), daß von ihm, dem Pächter einer Teilstrecke der Ilm und durch Otterjäger Schmidt innerhalb von vier Jahren 58 Ottern erlegt worden sind und daher das Ergebnis von zwei Ottern innerhalb von sechs Tagen im Februar 1883 ein gutes zu nennen ist. Auch hier die gleiche Tendenz, die Ausrottung war so gut wie gelungen, denn bei der Suche von Arnstadt aus bei Marlishausen die Wipfra abwärts bis Ichtershausen und von da die Gera aufwärts bis Arnstadt wurde keine Otterspur mehr gefunden.

Abgesehen von der Oberlausitz, wo der Fischotter heute noch heimisch ist (Creutz, 1967), gingen ausgangs des 19. Jahrhunderts die Bestände der Fischotter auch in Sachsen stark zurück. Wohl schon als seltene Begebenheit wurde in der Deutschen Jägerzeitung angeführt, daß es am 24. Oktober 1896 gelang, auf der Elbinsel Gauernitz über Meißen einen Fischotterrüden zu erlegen. Aus NW-Sachsen berichtet Kirste (1956), daß an den Teichen bei Kreutzen um die Jahrhundertwende ein Fischotter geschossen und 1903 ein Exemplar an den Haselbacher Teichen gefangen wurde sowie einige Jahre später ein weiteres Tier auch an der Sprotte bei Schmölln.

Ein Licht auf die damalige Situation im Bezirk Potsdam werfen nachstehende Meldungen: Im Jahre 1878, berichtet Grell (1893/94), fing man in der Havel unweit von Rathenow in einer Aalreuse einen starken Otter. Lauchstädt (1889) erlegte am 11. März des gleichen Jahres auf den Nuthewiesen bei Saarmund einen 10,5 kp schweren Otter von 120 cm Länge. Löwenhagen (1892/93), Fasanenjäger zu Buch, revidierte am 23. November die aufgestellten Raubzeugfallen, in einer hatte sich ein Fischotter gefangen. Ergänzend wird erwähnt, es sein ein Vorfall, der sich seit 10 Jahren hier nicht ereignet habe.

Zugegeben, daß vorstehende Ausführungen nur einen relativ geringen Teil der tatsächlichen Verluste widerspiegeln, zeigen sie doch eindrucksvoll, wie schnell die starke Dezimierung der ehemals stattlichen Bestände durch den Menschen zu einer gebietsweisen Ausrottung führte.

2. Die Todesursachen der von 1960 bis 1974 untersuchten Fischottern

Die ökologische Todesursachenforschung wurde 1950 am Elbebiber begonnen und im Laufe der Jahre auf alle in der DDR vom Aussterben bedrohten Tierarten ausgeweitet (Piechocki, 1971). Den ersten Fischotter erhielten wir 1960, danach sporadisch weitere Exemplare und nach der von Dr. M. Stubbe in der DDR eingeleiteten Umfrage „Aktion Fischotter 1972" [s. Hercynia N. F. **9** (1972) 310–311] Fischottern in steigender Zahl eingesandt (vgl. Tab. 1). Den folgenden Sektionsbefunden wird Tab. 1 als Materialübersicht und für Vergleichszwecke vorangestellt. In ihr sind die untersuchten Tiere in chronologischer Reihenfolge aufgeführt. Die Eingangsnummer enthält vor dem Strich die Endzahlen des Einlieferungsjahres. Die Gewichte sowie Körper- und Schädelmaße werden zur Vermeidung von Wiederholungen im Text nicht nochmals erwähnt. Die Altersgruppierung erfolgt in Anlehnung an Stubbe (1969) unter zusätzlicher Berücksichtigung des Verknöcherungszustandes der Femurepiphysen (s. Tab. 1). Bis 12 Monate alte Exemplare gelten als junge, 13 bis 24 Monate alte Tiere als jung erwachsene und über 24 Monate alte Otter als erwachsene Individuen. Die Einteilung

©Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

Tabelle 1. Chronologische Aufstellung der von 1960 bis 1974 untersuchten Fischottern

Lfd. Nr.	Eingangs-Nr.	Sex.	Bruttogewicht in p	Gesamtlänge in mm	Kopf-Rumpflänge in mm	Schwanzlänge in mm	Hinterfußlänge in mm	Ohrlänge in mm	Schädellänge in mm	Jochbogenbreite in mm	Zahnreihenlänge Oberkiefer in mm	Zahnreihenlänge Unterkiefer in mm	Epiphysen	Altersgruppe
1	60/578	♂	9010	1160	740	420	127	24	117,0	73,0	—	—	—	I
2	61/36	♂	3270	905	575	330	110	21	108,3	64,2	32,1	42,0	—	I
3	62/738	♂	5390	1110	710	400	120	20	—	73,9	34,0	42,9	+	III
4	63/138	♀	5700	1060	670	390	104	21	105,8	65,4	32,0	39,5	+	III
5	63/139	♀	5280	980	630	350	102	19	107,1	63,0	31,8	39,7	(+)	II
6	63/777	♂	9760	1285	810	475	130	25	121,5	77,4	35,5	45,6	+	III
7	65/626	♂	4500	1130	715	415	116	22	108,7	68,8	33,0	40,4	+	III
8	66/141	♂	4690	1010	610	400	120	23	111,0	66,1	33,2	43,4	—	I
9	69/527	♂	5850	1120	710	410	120	24	110,2	72,4	33,7	—	+	III
10	72/120	♂	3085	930	590	340	113	22	107,3	65,4	33,5	39,6	—	I
11	73/204	♀	6490	1060	665	395	110	24	105,5	66,2	31,7	39,5	+	III
12	73/222	♂	8470	1200	780	420	130	25	110,5	71,1	33,0	40,1	+	III
13	73/245	♀	6450	1120	730	390	120	25	106,6	66,7	31,1	39,7	+	III
14	74/7	♂	4700	1150	740	410	115	25	110,4	71,3	31,7	41,0	+	III
15	74/18	♂	5380	1170	740	430	128	27	116,3	66,8	35,3	42,1	+	III
16	74/324	♂	2690	710	450	260	95	18	97,8	57,5	34,6	41,3	—	I

Erläuterungen:

— Femurepiphysen frei, Knorpelfugen deutlich sichtbar. Altersgruppe I, bis 12 Monate alte Tiere

(+) Femurepiphysen bereits synostiert, Nähte noch sichtbar. Altersgruppe II, 13 bis 24 Monate alte Tiere

\+ Femurepiphysen nahtlos synostiert. Altersgruppe III, über 24 Monate alte Tiere

©Univeritäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

entspricht den Altersgruppen I bis III in Tab. 1. Die angeführten Belegexemplare befinden sich zum größten Teil in den Sammlungen des Wissenschaftsbereichs Zoologie der Martin-Luther-Universität. Sofern es nicht zutrifft, wird das betreffende Museum im Text angeführt.

Nr. 1

Wie Creutz (1967) bereits mitteilte, wurde dieser Fischotter am 28. Juli 1960 in der Oberlausitz nahe dem Wiesenteich bei Holscha, Bezirk Dresden, auf der Fernverkehrsstraße 96 von einem Lastkraftwagen angefahren. Der Tod trat infolge innerer Verletzungen ein. Fett hatte das Tier nicht angesetzt, Magen und Darm waren leer. Obwohl der Rüde das zweithöchste Gewicht unseres Materials (Tab. 1) aufweist, handelte es sich nach dem Verknöcherungszustand des Skeletts und der noch nicht abgeschlossenen Ausbildung des Penisknochens (Abb. 5) um ein junges, noch nicht geschlechtsreifes Individuum. Das Präparat (Nr. 322) steht in der Sammlung des Stützpunktes für Wildforschung in Neschwitz.

Nr. 2

Dieser Fischotter wurde am 27. Januar 1961 in Mecklenburg am Ostufer der Müritz im Großen Bruch erschlagen. Der Schädel wies starke Zertrümmerungsfrakturen auf. Es handelte sich um ein junges Männchen im ersten Lebensjahr. Die Epiphysen waren an allen Skelettelementen noch deutlich sichtbar und die Nasenbeine des Schädels noch nicht mit dem Oberkiefer verschmolzen. Das Tier besaß weder Fettreserven, noch hatte es Nahrung aufgenommen.

Nr. 3

Nach Weber (1972) beobachtete ein Bauer am 20. April 1962 am Allerkanal im Drömling (nördlich von Mannhausen), Bezirk Magdeburg, zwei „spielende" Fischottern. Mit einer Zaunlatte erschlug er den Otter, der dem Ufer zu nahe kam. Bei der Untersuchung wurde eine Zertrümmerungsfraktur des Hirnschädels festgestellt. Es handelte sich um einen alten Rüden im mäßigen Ernährungszustand (Tab. 1). Als Ursache dafür dürften die Alveolardefekte im rechten Ober- und linken Unterkiefer anzusehen sein. An letzterem entwickelte sich als Folge einer Osteomyelitis eine ossifizierende Periostitis des Kieferknochens, die eine erhebliche Verdickung der betroffenen Unterkieferhälfte verursachte (Abb. 1). Außerdem lag im Bereich der rechten Zahnreihe des Oberkiefers zwischen P^4 und M^1 eine chronische Osteomyelitis vor, die zu einem Durchbruch der Kompakta nahe der Augenhöhle führte. Obwohl das Gebiß noch vollständig erhalten war, hatte der Otter auf Grund der angeführten Schäden zweifellos Schwierigkeiten beim Beuteerwerb und Kauen, so daß eine Abmagerung eintrat. Das Präparat befindet sich im Kreismuseum Haldensleben.

Nr. 4 und 5

Beide Fischottern wurden am 27. Januar 1963 am Fleesensee unweit der Nossentiner Hütte im Staatlichen Fortswirtschaftsbetrieb Malchow (Meckl.) von Waldarbeitern erschlagen. Die Tiere befanden sich in einem normalen Allgemein- und Ernährungszustand (Tab. 1). Das alte Weibchen (Nr. 4) wies drei, seitlich 55 mm auseinanderstehende Zitzenpaare auf. Vom After aus in Richtung Kopf befand sich das erste Paar 60 mm, das zweite Paar 110 mm und das dritte Paar 135 mm entfernt. Die Darmlänge betrug 3,05 m. Im linken Oberkiefer fehlt P^3 und im rechten Unterkiefer P_2, die Alveolen sind bereits weitgehend resorbiert.

Das jung erwachsene Weibchen (Nr. 5) hatte ein etwas geringeres Gewicht (vgl. Tab. 1), jedoch einen 35 cm längeren Darm als Nr. 4. Der Magen enthielt 408 g Nahrung in Form von 12 Fröschen, *Rana* spec., und einer etwa 25 cm langen Quappe, *Lota*

©Univeritäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

lota (L.). Da letztere ein Grundfisch ist und die Frösche auch im Schlamm überwintern, wird bestätigt, daß Fischottern nicht nur im freien Wasser, sondern auch am Grunde von Gewässern jagen. Von Nr. 4 befindet sich das Präparat nebst Skelett im Müritz-Museum Waren (Müritz).

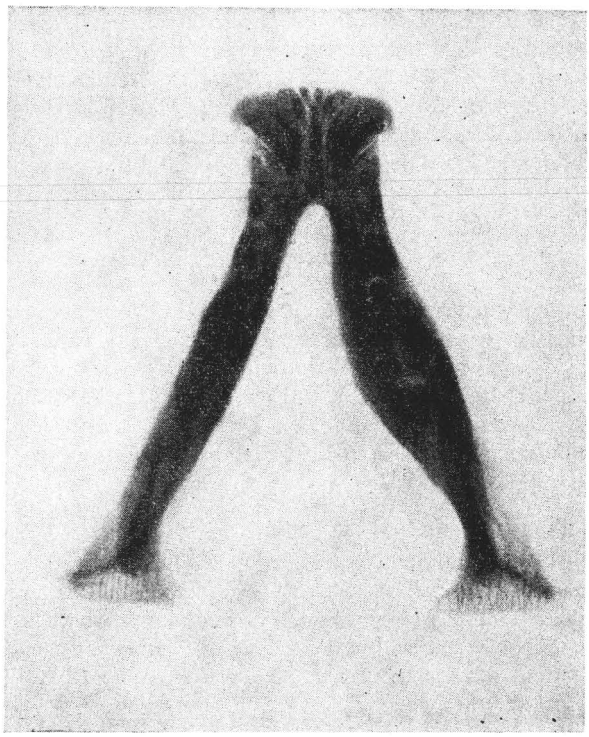

Abb. 1. Ossifizierende Periostitis am linken M_1, die zu einer erheblichen Verdickung der Unterkieferhälfte führte (Tab. 1, Nr. 3) (Röntgenaufnahme von ventral: Dr. R. Piechocki)

Nr. 6

Der Fischotter wurde am 19. Oktober 1963 in Vogelsang über Torgelow, Bezirk Neubrandenburg, verendet aufgefunden. Obwohl das Tier schon stark abgekommen war, handelt es sich sowohl nach dem Gewicht als auch nach Körper- und Schädelmaßen (Tab. 1) sowie der Größe des Penisknochens (Abb. 5) um den stärksten Rüden des vorliegenden Untersuchungsmaterials. Nach dem starken Dentinanschliff auf P^4 und M^1, der erst im dritten Lebensjahr beginnt, ist es das älteste vorliegende Exemplar. Die Erschöpfung des Fischotters dürfte infolge einer Fraktur des linken Unterkiefers und Verletzungen am Schwanz eingetreten sein, die die Nahrungsjagd erschwerten oder sogar unmöglich machten. Sekundär entstand durch diese Behinderungen eine ausgedehnte Pneumonie, die schließlich zum Tode führte. Am mazerierten Achsenskelett zeigte sich ferner, daß der Otter an den Ventralseiten der Lumbalwirbel, unterhalb des Acetabulums und an den vorderen, außerhalb des Beckens liegenden Schwanzwirbeln nahezu symmetrisch ausgebildete Osteophytenbildungen aufwies. Über die Entstehungsursache läßt sich nichts Bestimmtes aussagen, da diese Knochenerkrankung durch sehr unterschiedliche Faktoren ausgelöst werden kann.

©Univeritäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

Nr. 7

In der Papiermühle von Fockendorf, Bezirk Leipzig, am Mühlgraben der Pleiße, erschlugen Arbeiter diesen Fischotter am 29. Dezember 1965. Es handelte sich um ein hochgradig abgemagertes geschlechtsreifes Männchen. Die Lunge des geschwächten Tieres war stark entzündet. Magen und Darmtrakt enthielten keinerlei Nahrung. Die Abmessungen der aktiven Hoden betrugen links 25×15 mm², rechts 17×9 mm². Das Präparat befindet sich im Naturkundlichen Museum Mauritianum von Altenburg.

Nr. 8

Im Jabeler See, Kreis Waren, Bezirk Neubrandenburg, erstickte am 26. Februar 1966 dieser Fischotter in einer Reuse. Der junge Rüde befand sich im ersten Lebensjahr. Er wies einen recht guten Ernährungszustand auf. Der Magen war leer. Der Enddarm enthielt Kotballen mit Resten von Krebsen und unbestimmbares Kleingefieder.

Nr. 9

Im Ortsteil Patzschwig von Bad Schmiedeberg, Bezirk Halle, wurde auf der Straße nach Sachau, Richtung Alte Elbarme, am 2. Oktober 1969 im Morgengrauen ein noch lebender Fischotter gefunden. Das vom Leiter der Touristenstation Jauer geborgene Tier war derart geschwächt, daß es bald darauf verendete. Es handelte sich um einen erwachsenen Rüden im stark abgemagerten Zustand. Im Unterkiefer fehlten aus unbekannten Gründen alle vorderen Zähne, deren Verlust eine nahezu den gesamten Unterkiefer erfassende Osteoporose auslöste (Abb. 2). Im Oberkiefer waren mehrere Schneidezähne sowie der rechte Eckzahn abgebrochen, und am beschädigten linken P^3 lag eine Alveolenvereiterung vor. Auf Grund dieser Befunde ist der Otter nicht mehr in der Lage gewesen, Beute zu machen. Der Magen enthielt lediglich Holzreste und ein PVC-ummanteltes Drahtstück. Eine allgemeine Sepsis, sämtliche Lymphknoten waren stark angeschwollen, und doppelseitige Pneumonie führten zum Tode des Tieres. Im Gegensatz zu allen anderen untersuchten Fischottern weist dieses Anfang Oktober eingegangene Tier auf der Oberseite ein deutlich lockeres Haar auf, und auf dem Bauch fehlt von den Vorder- und bis zu den Hinterbeinen das Grannenhar in etwa fünf bis

Abb. 2. Osteoporose nach Verletzung mit Zahnverlusten am Unterkiefer. Beachte die starke Porosierung der ausgedehnten Knochenneubildung (Tab. 1, Nr. 9), links Dorsalansicht, rechts Ventralansicht (Aufnahme: K. Uhlenhaut)

©Univeritäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

sechs Zentimeter Breite fast völlig. Außerdem waren die Tasthaare von Ober- und Unterlippe stark verkürzt. Ob diese Befunde auf natürlichen Haarwechsel zurückzuführen oder durch den abgekommenen Zustand bedingt sind, müßte an einem größeren Material überprüft werden.

Nr. 10

In Mirow/Mecklenburg verendete am 9. Februar 1972 dieser Fischotter in einer Knüppelfalle. Das im ersten Lebensjahr stehende Männchen wies einen normalen Ernährungszustand auf. Der Magen enthielt keinerlei Nahrungsreste. Obwohl der Jungrüde völlig gesund erschien, lagen im Gebiß rechts am P^4 und links am P_3 bereits deutlich sichtbare Alveolarentzündungen vor.

Nr. 11

Auf dem Zierker See (Stadt Neustrelitz), Bezirk Neubrandenburg, blieb am 6. Mai 1973 dieser Fischotter mit der Hinterpfote in einer Reuse hängen und ertrank. Das alte Weibchen befand sich in sehr guter Kondition. Der Magen enthielt 105 p klein gekaute Fischreste. Unter den Weibchen ist es das schwerste Exemplar.

Nr. 12

Im Kummerower See bei Malchin, Bezirk Neubrandenburg, fanden Fischer am 14. Mai 1973 den Fischotter in einer Reuse. Es handelte sich um ein altes Männchen in gutem Allgemein- und Ernährungszustand. Im rechten Unterkiefer fehlte P_2, die Alveolen waren bereits resorbiert. Die aktivierten Hoden hatten eine Länge von 23 mm und maximal 17 mm Durchmesser, ihr Gewicht betrug insgesamt 9,8 p. Am Os penis lag ein Defekt im Bereich des normalerweise gespaltenen distalen Endes (Abb. 7) vor.

Abb. 13

Dieser Fischotter wurde am 2. Juli 1973 bei Ranzig über Beeskow, Bezirk Frankfurt (Oder), von einem Auto verletzt. Infolge ausgedehnter Schädel- und Rippenfrakturen, einhergehend mit inneren Blutungen, verendete das erwachsene Weibchen. Der Magen des gut ernährten Tieres enthielt 216 p Fleisch vom Hecht, *Esox lucius* L. Im Oberkiefer sind die Alveolen des rechten P^2 und des linken P^3 vergrößert. Im Unterkiefer ist beiderseits P_2 nur einwurzelig ausgebildet.

Nr. 14

Am 19. Dezember 1973 wurde am Tanger nahe bei einer Baustelle von Tangermünde, Bezirk Magdeburg, ein unbekanntes Tier laufen gesehen. Es flüchtete in ein Wasserloch, tauchte weg, kam aber nach kurzer Zeit wieder hoch und hätte sich merkwürdig zahm verhalten. Ende Dezember wurde das Tier, ein Fischotter, von den Bauarbeitern frisch verendet auf der Wiese in der Nähe des Wasserloches gefunden. Durch einfallende Krähen waren sie aufmerksam geworden. Der stark abgemagerte Rüde zeigte keine äußerlich sichtbaren Verletzungen. Die auffallend hellfarbige Lunge wies makroskopisch bereits sehr starke Veränderungen im Sinne einer herdförmigen Pneumonie auf. Durch die histologische Untersuchung von Dr. Senf wurden die Veränderungen als ausgeprägte herdförmige, nekrotisierende Pneumonie mit starker entzündlicher Demarkation und hochgradigem interstitiellem Emphysem differenziert. In einer zusätzlichen bakteriologischen Untersuchung gelang es, Staphylokokken aus den veränderten Lungenabschnitten zu isolieren. Nach der Skelettierung wurde außerdem festgestellt, daß die Wirbelsäule dorsal und ventral vom Atlas bis zum siebenten Schwanzwirbel (Abb. 3) einschließlich des Beckens und des Sternums sowie der Vorder- und Hinterextremitäten eine symmetrisch entwickelte hyperplastische Osteoperiostitis auf-

©Univeritäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

wiesen. Dabei wuchert die Kambiumschicht des Periosts lebhaft und entwickelt ungeordnete spongiöse Knochenbälkchen. Derartige Knochenhautentzündungen werden durch die in der Lunge des Tieres nachgewiesenen Staphylokokken verursacht. Nahezu frei von den beschriebenen Erscheinungen waren der Schädel, die Rippen sowie alle Gelenkflächen. Abschließend sei noch darauf hingewiesen, daß eine Fraktur des Penisknochens vorlag, die unter relativ geringer Kallusbildung (Abb. 7) verheilte. Es erscheint nicht ausgeschlossen, daß die Staphylokokkeninfektion durch diese Verletzung entstanden ist.

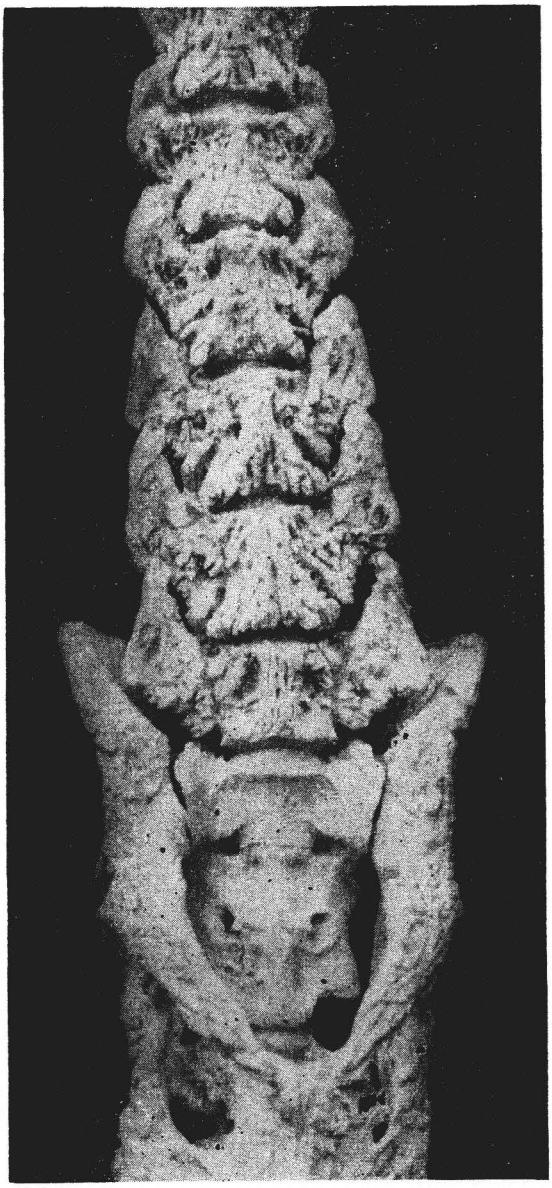

Abb. 3. Hyperplastische Osteoperiostitis, Ventralansicht der Lumbalwirbel (Tab. 1, Nr. 14) (Photo: Dr. R. Piechocki)

©Univeritäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

Nr. 15

Zwei im Herbst 1971 im Tierpark Schwerin handaufgezogene Fischottern entkamen Mitte November 1973. Seitdem wurden sie ständig in der Freiheit beobachtet, konnten aber nicht wieder eingefangen werden. Am 17. Januar 1974 wurde ein Fischotter im kaum noch fluchtfähigen Zustand gefunden. Trotz sofortiger tierärztlicher Behandlung verendete er nach zwei Stunden. Es handelte sich um einen über zwei Jahre alten Rüden im stark abgemagerten Zustand. Die oberen Eckzähne waren in Höhe des Alveolenrandes abgebrochen. Von labial her schoben sich Kallusbildungen bereits über die Zahnfragmente. Dies ist ein Hinweis darauf, daß der Zahnverlust vor längerer Zeit erfolgte. Andere Schäden wies das Gebiß nicht auf. Es zeigte auch noch keinen Dentinabschliffspuren. Das entspricht den Angaben von Stubbe (1969), wonach diese erst im dritten Lebensjahr sichtbar werden. Durch das Fehlen der oberen Fangzähne war der Fischotter sicher bei der Nahrungsaufnahme behindert, so daß er sichtbar abmagerte. Eine vereiterte Fraktur des linken Jochbogens, deren Entzündung bis in Augenhöhe reichte, führte infolge einer Sepsis zum Tode des Tieres. Die Größe der aktivierten Hoden betrug 21,0×14,5 mm².

Nr. 16

In Quolsdorf, Kr. Niesky, Bezirk Dresden, wurde dieser Fischotter am 12. November 1974 am Ufer eines Waldteiches verendet aufgefunden. Das junge Männchen wies einen guten Allgemein- und Ernährungszustand auf. Nach Größe und Gewicht ist der

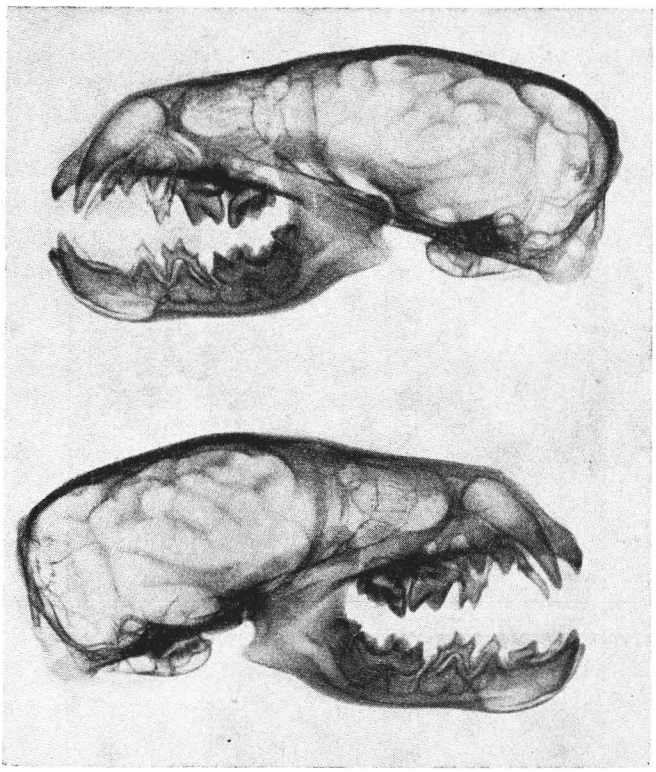

Abb. 4. Etwa vier bis fünf Monate alter Rüde im Zahnwechsel (Tab. 1, Nr. 16). Beachte, daß keine Wurzelresorbtion an den Milchzähnen sichtbar ist. Schädel halbiert (Röntgenaufnahme: Dr. R. Piechocki)

©Univeritäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

Fischotter etwa vier bis fünf Monate alt gewesen. Das Gebiß befindet sich im Zahnwechsel. Im Ober- und Unterkiefer stehen noch die Eckzähne des Milchgebisses hinter den wachsenden Canini des Ersatzgebisses. Im Unterkiefer bricht der große M_1 eben durch (Abb. 4). Magen und Darmtrakt enthielten wenig flüssigen Speisebrei. Beim Abbalgen der unverletzten Haut wurden in der rechten Brustregion ein Haematom und mehrere Rippenbrüche festgestellt. Nach Art der Verletzungen könnten diese durch Schlageinwirkungen oder Quetschbiß eines Hundes entstanden sein.

2.1. Zusammenfassung der Todesursachen und Befunde

Nachstehende Todesursachengliederung fußt auf dem in Tab. 1 registrierten Untersuchungsmaterial. Wenn vorliegende Zahlen auch relativ klein sind, gestatten sie unter Berücksichtigung anderer Arbeiten doch eine recht gute Beurteilung darüber, welche Todesursachen die stark bedrohten Bestände des Fischotters zehnten. Die erfaßten Verluste lassen sich wie folgt gliedern:

Todesursache	n		%
1. Von Menschen erschlagen	6	=	37,5
2. Von Reusen gefangen	3	=	18,8
3. In Knüppelfalle gefangen	1	=	6,2
4. Überfahren	2	=	12,5
5. Verletzungen und Erkrankungen	3	=	18,8
6. Ungeklärt	1	=	6,2

Zu 1. Daß es Menschen gelingt, die an sich sehr gewandten und meist heimlich lebenden Fischottern zu erschlagen, hat unterschiedliche Ursachen. Entweder werden die Tiere von im Freien tätigen Personen im Lager überrascht (Nr. 4 und 5), oder es handelt sich um unerfahrene Jungtiere (Nr. 2 und 16). Sofern alte Exemplare das Opfer menschlicher Einwirkung wurde, ergab sich bei der Untersuchung, daß sie körperlich bereits mehr oder minder stark behindert waren (Nr. 3 und 7). Daß dieser hohe Verlustanteil durchaus repräsentativ ist, bestätigen auch die von Kintzel (1973) angeführten Totfunde. Von 12 Opfern wurden fünf erschlagen, mit 41,6 % ist dieser Anteil sogar noch höher als in unserem Material.

Zu 2. Obwohl Fischer in der Regel Reusen nicht auf Fischottern stellen, kommt es immer wieder vor, daß sich darin Jung- (Nr. 8) oder Alttiere (Nr. 11 und 12) fangen und ertrinken. Nach unseren Erfahrungen sowie unter Berücksichtigung anderer Autoren liegt bei Verlusten in Reusen die Dunkelziffer besonders hoch. Sowohl Siefke (1963) als auch Kintzel (1973) setzten sich auf Grund von Zahlenmaterial mit diesem Problem, das vor allem in den Nordbezirken der DDR aktuell ist, ausführlich auseinander. Nach Creutz (1967) liegen aus der Oberlausitz keine Beispiele für den Tod durch Ertrinken in Reusen vor und sind wohl auch kaum zu erwarten.

Zu 3. Obwohl sich in unserem Material nur e i n junges Exemplar (Nr. 10) befindet, das das Opfer einer Knüppelfalle wurde, trifft diese Feststellung nicht für alle Lebensräume zu. Nach Creutz (1967) gerieten in der Oberlausitz von 32 toten Fischottern acht in Fallen, das sind 25 % der Verluste. Vergleicht man die unter 2. gemachten Angaben, so wird klar, daß in den Nordbezirken die extensive Reusenfischerei dominiert und in der Oberlausitz, vornehmlich in flachen ablaßbaren Teichen, eine intensive Fischwirtschaft betrieben wird. Die Gefahr für den Fischotter besteht darin, daß an den im Bereich der Teiche leicht auffindbaren Ein- und Ausstiegen Fallen aufgestellt oder die Tiere sogar geschossen werden. Daraus ergibt sich, daß die Über-

©Univeritäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

lebenschancen in keinem der angeführten Verbreitungsareale besonders hoch liegen oder günstiger sind.

Zu 4. Leider entstand mit dem stetig ansteigenden Verkehr in allen Verbreitungsgebieten eine neue Gefahrenquelle für den Fischotter. Sowohl in unserem Material als auch unter den von Creutz (1967) angeführten Opfern befinden sich 12,5 % überfahrene Individuen. Eine Überprüfung der diesbezüglichen Angaben von Kintzel (1973) ergab, daß dessen Prozentwerte mit 16,6 % sogar noch höher liegen.

Zu 5. Bezüglich ihrer Entstehungsursache (ob biotischer oder abiotischer Art) lassen sich die festgestellten Verletzungen und Erkrankungen leider nur selten eingliedern. Nr. 6 unseres Materials wies eine frische Unterkieferfraktur auf, verendete aber bald danach infolge einer Pneumonie. Es ist durchaus denkbar, daß letztere durch den primären Schaden eingetreten ist. Ähnlich liegen die Verhältnisse beim Rüden Nr. 9. Nach Zahnverlust im Ober- und Unterkiefer (Abb. 2) verendete er nach einiger Zeit infolge Sepsis und Pneumonie. Auch Creutz (1967) führt kranke Tiere an, wobei die Art der Erkrankung unbekannt blieb. In diesem Zusammenhang muß noch erwähnt werden, daß der Fischotter an seinem hoch spezialisierten Raubtiergebiß relativ häufig Schäden erleidet. Zuweilen heilen Zahnverluste ohne Komplikationen aus (Nr. 4 und 12), meist entstehen jedoch mehr oder weniger lokalisierte Alveolarentzündungen (Nr. 10 und 13) oder auch Infektionen, die zu starken Abmagerungen und Siechtum führen (Nr. 3 und 9).

Zu 6. Ungeklärt bleibt die Todesursache meist dann, wenn der verendete Fischotter keine Verletzungen aufweist und bereits so stark angefault ist, daß weder eine histologische noch makroskopische Untersuchung möglich ist.

Faßt man die unter 1. bis 4. aufgeführten Verluste zusammen, so ergibt sich, daß mindestens 75 % der Verluste direkt oder indirekt durch menschliche Einwirkung entstehen. Wie gezeigt werden konnte, gelangten die zitierten Autoren zu fast gleichartigen Feststellungen. Außerdem ist nicht auszuschließen, daß die unter 5. und 6. angeführten Verluste auch auf anthropogene Ursachen zurückzuführen sind. Bedenklich stimmen vor allem die beim Fischotter erstmals festgestellten Erkrankungen des Knochensystems (Nr. 6 und 14). Wenngleich diese nicht direkt zum Tode geführt haben, so besteht doch die Möglichkeit, daß verstärktes Auftreten gefährdete Populationen negativ beeinflußt. Dies ist vor allem deshalb zu befürchten, weil der nicht unbegründete Verdacht besteht, daß umweltbedingte Wasserverschmutzung als Ursache anzusehen ist.

Die im Verlauf der Materialsammlung gewonnenen Daten (s. Tab. 1) gestatten sowohl bezüglich des Gewichts als auch der Maße differenziertere Angaben, als Gaffrey (1961) sie anführt.

Nachstehende Übersicht enthält die Nettogewichte (Gesamtgewicht abzüglich Mageninhalt) der im **normalen** Ernährungszustand eingelieferten Fischottern. Sie zeigt sehr eindeutig, daß unter den geschlechtsreifen Alttieren die Männchen etwa 3 kp schwerer sind als die Weibchen.

Altersgruppe	Sex.	n	Variationsbreite in p	Mittelwert in p
bis 12 Monate alt	♂	1	2690	–
13–24 Monate alt	♂	3	3035–4690	3665
	♀	1	4872	–
über 24 Monate alt	♂	3	8470–9760	9080
	♀	3	5668–6385	6096

©Univeritäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

Das Gewicht fünf abgemagerter adulter Rüden schwankt von 4500 bis 5845 p, der Mittelwert beträgt 5162 p. Beachtlich ist, daß der Fischotter fast die Hälfte seines Normalgewichts verlieren kann, ehe er verendet. Allerdings bestehen derart abgemagerte Tiere buchstäblich nur noch aus Haut und Knochen.

Die Variationsbreite der Körpermaße in mm aller selbst vermessenen Tiere enthält folgende Übersicht:

Alter	Sex.	*n*	Kopf-Rumpf-Länge	Schwanzlänge	Hinterfußlänge	Ohrlänge
5–12 Monate	♂	5	450–470	260–420	95–125	18–24
13–24 Monate	♀	1	630	350	102	19
über 24 Monate	♂	7	710–810	400–475	115–130	20–27
	♀	3	665–730	390–395	104–120	21–25

Obwohl sich die Werte der Alttiere bezüglich der Körpermaße etwas überschneiden, besteht auch in dieser Hinsicht ein deutlicher Geschlechtsdimorphismus. Wie aus der folgenden Übersicht der Schädel- und Zahnreihenmaße in mm zu ersehen ist, liegt hier die gleiche Tendenz vor.

Alter	Sex.	*n*	Schädellänge	Jochbogenbreite	Zahnreihenlänge Oberkiefer	Zahnreihenlänge Unterkiefer
bis 12 Monate alt	♂	5	97,8–117,0	57,5–73,0	32,1–34,6	39,6–43,4
über 13 Monate alt	♂	7	108,7–121,5	66,8–77,4	31,7–35,5	40,1–45,6
	♀	4	105,5–107,1	63,0–66,7	31,1–32,0	39,5–39,7

Nach Stubbe (1969) beträgt das Geschlechterverhältnis annähernd 1:1, in unserem Material dagegen 3:1. Der Grund für dieses anormale Verhältnis besteht wohl darin, daß die bekanntlich aktiveren Männchen stärker gefährdet sind als die Weibchen. Eine Bestätigung findet diese Annahme damit, daß allein vier alte Rüden (Nr. 3, 7, 9, 14), mehr oder weniger stark abgekommen, fernab ihrer Verbreitungsschwerpunkte in Menschenhand gefallen sind. Trotz eines sehr schlechten Allgemeinzustandes wiesen die Rüden Nr. 7 und 15 im Winter gleich stark aktivierte Hoden auf wie das Mitte Mai angefallene Exemplar Nr. 12. Diese Feststellung entspricht der bekannten Tatsache, daß die Ranzzeit jahreszeitlich nicht begrenzt ist.

Bezüglich der Fellfärbung sei noch erwähnt, daß das Rückenhaar noch nicht völlig erwachsener Exemplare (Altersgruppen I und II) deutlich heller gefärbt ist als das adulter Fischottern der Altersgruppe III. Diese Feststellung bezieht sich speziell auf das erst im Alterskleid dunkelbraun gefärbte Grannenhaar. Hinweise über den Haarwechsel enthält der Untersuchungsbefund Nr. 9.

3. Os penis und Os clitoridis von *Lutra lutra*

Die morphologische Bewertung des Os penis ist ein wichtiges Hilfsmittel zur Alterseinstufung männlicher Individuen. Der bei Jungrüden anfangs noch stabförmige Penisknochen oder das Baculum erreicht erst mit der Geschlechtsreife seine charakteristische Ausbildung (vgl. Abb. 5). Das kopfartige, meist etwas asymmetrisch entwickelte distale Ende ist drei bis sechs Millimeter tief gespalten. Der keilförmige proximale Teil, als Ansatzstelle des Corpus fibrosum, weist eine rauhe Struktur auf. Nach

©Univeritäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

van Bree u. a. (1966) zeigen wachsende Jungottern eine Längen- und Gewichtszunahme des Os penis. Nach der Geschlechtsreife hört das Längenwachstum auf, und es wird nur noch Gewichtszunahme beobachtet. Obwohl vorliegendes Material nicht so umfangreich

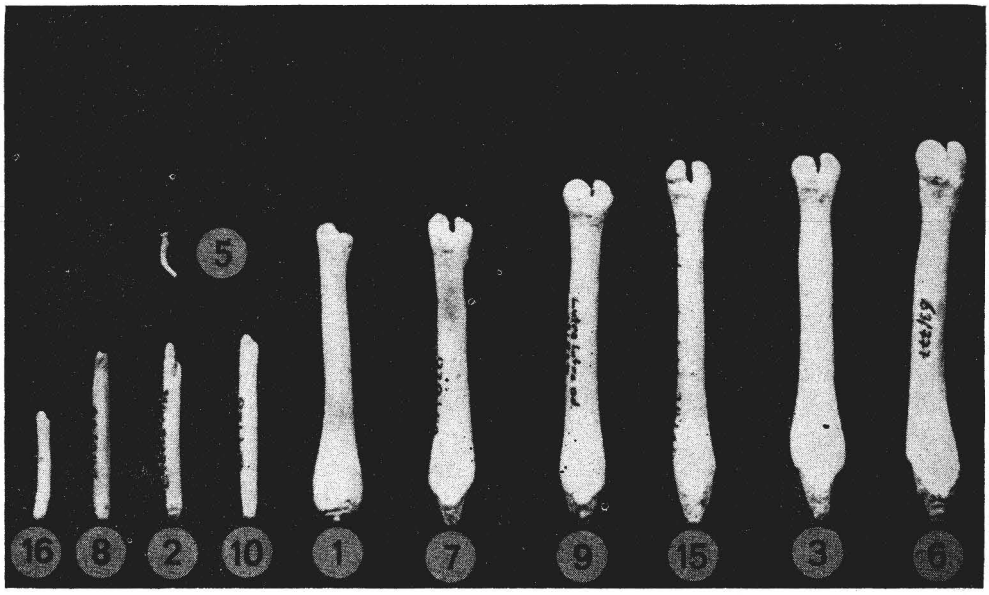

Abb. 5. Nach der Länge geordnete Penisknochen, links oben ein Os clitoridis von *Lutra lutra*. Die Numerierung entspricht den laufenden Nummern in Tab. 1 (Aufnahme: Dr. R. Piechocki)

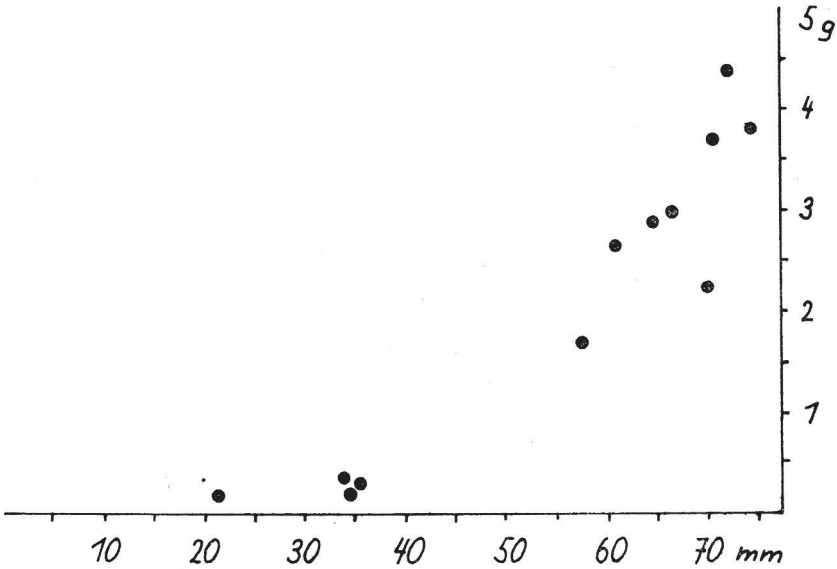

Abb. 6. Relation zwischen Länge und Gewicht der Penisknochen von *Lutra lutra*. Beachte, daß mit Beendigung des Längenwachstums eine Zunahme des Gewichts erfolgt

©Univeritäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

ist wie das der zitierten Autoren, zeigt die Relation zwischen Länge und Gewicht (Abb. 6), von der etwas größeren Streuung abgesehen, die gleiche Tendenz. Folgende Übersicht enthält für Vergleichszwecke die Maße (in mm) und Gewichte (in p) aller angefallenen Bacula. Die Numerierung entspricht den Nummern in Tab. 1 sowie in Abb. 5 und 7.

Nr.	Größte Länge	Größte Breite	Gewicht in p
16	21,0	2,9	0,15
8	33,2	3,6	0,30
2	34,5	3,7	0,23
10	35,6	3,9	0,25
1	57,2	9,8	1,7
7	60,1	9,2	2,6
14	64,8	8,8	2,9
9	66,6	8,9	3,0
15	70,0	8,5	2,3
3	70,5	10,8	3,7
12	71,8	9,1	4,3
6	74,4	10,5	3,8

Vorstehende Materialaufstellung enthält drei anormale Penisknochen adulter Rüden (Abb. 7), die gesondert erwähnt werden müssen. Im Gegensatz zu dem meist stabförmig gestreckten Baculum weist Nr. 7 eine deutlich von der Längsachse abweichende S-förmige Biegung auf. Sicherlich handelt es sich dabei um eine individuelle Ausnahme,

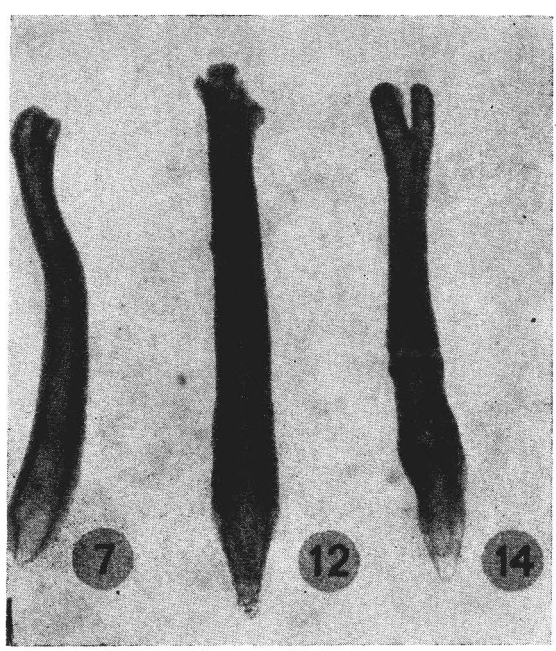

Abb. 7. Anormale und frakturierter Penisknochen. Nr. 7 laterale Ansicht, Nr. 12 und Nr. 14 Ansicht von dorsal (Röntgenaufnahme: Dr. R. Piechocki)

©Univeritäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

denn die Röntgenaufnahme (Abb. 7) zeigt keinerlei destruktive Veränderungen des Knochens. Die Deformierung am distalen Ende des Penisknochens von Nr. 12 gleicht einem blumenkohlähnlichen Ausschnitt, der sich wahrscheinlich infolge äußerer Einwirkungen entwickelt hat. In diesem Zusammenhang sei auf die Beschreibung eines Penisknochens vom Fischotter mit eingewachsenem Schrotkorn durch Lüttschwager (1930) hingewiesen. Eine glatte Querfraktur des Rutenknochens, die mit geringen Kallusauflagerungen formgerecht ausheilte, erlitt Nr. 14. Reinwaldt (1961) beschreibt eine ähnliche Fraktur, die allerdings unter Dislokation der Knochenteile verschmolz. Er nimmt an, daß ein derartiger Bruch vielleicht beim Schlittern des Tieres auf dem Bauch durch Unebenheiten des Bodens hervorgerufen wird. Diese Annahme erscheint deshalb nicht einleuchtend, weil ausschließlich von Fischottern bekannt ist, daß sie gern auf dem Bauch rutschen, Penisfrakturen aber beispielsweise von uns auch beim Steinmarder, *Martes foina*, gefunden wurden, von dem dieses spezielle Verhalten nicht bekannt ist. Einleuchtender erscheint die Erklärung von Kubacska (1955), der nach Untersuchung von etwa 200 Penisknochen des Höhlenbären, darunter 15 Frakturen, zu der Überzeugung gelangte, daß sich der Knochen beim Höhlenbären einfach in einem solchen Ausmaß weiterentwickelte, daß er bei der Paarung leichter frakturierte als der Penisknochen aller anderen bisher bekannten Tierarten. Auch Mohr (1963) vermutet, daß derartige Brüche durch heftige plötzliche Bewegungen eines der beiden Tiere während der Paarung entstehen, da normalerweise der ganze Penis völlig zurückgezogen ist. Daß die relativ großen Rutenknochen der Carnivora beim Coitus stärkeren Belastungen ausgesetzt sind als die relativ kleinen Bacula der Rodentia, bekräftigt auch folgende Feststellung: Vom größten einheimischen Nagetier, dem Elbebiber, *Castor fiber albicus*, wurden bisher 70, maximal 33,5 mm lange Penisknochen untersucht, wobei nicht eine Deformierung oder Fraktur auftrat.

Der Clitorisknochen des Weibchens Nr. 5 ähnelt, abgesehen von der Größe, in Form und Gestalt dem Penisknochen des Männchens. Das 9,2 mm lange Os clitoridis ist leicht gebogen und das distale Ende mit einem deutlich abgesetzten gespaltenen Köpfchen versehen (vgl. Abb. 5). Da nicht alle Weibchen einen solchen Knochen besitzen, ist anzunehmen, daß keine altersabhängige Entwicklung stattfindet. Rinker (1944) gelangte beim Waschbären, *Procyon lotor*, an Hand eines größeren Materials zum gleichen Ergebnis.

Danksagungen

Herrn Prof. Dr. J. O. Hüsing danke ich für jede gewährte Unterstützung und Durchsicht des Manuskriptes. Den Kollegen des Wissenschaftsbereichs Zoologie Oberpräparator K. Uhlenhaut sowie den Präparatoren G. Spangenberg und P. Schmidt sei für die Durchführung der Präparationsarbeiten gedankt. Auskünfte, Literaturhinweise und Materialeinsendungen erhielten wir in dankenswerter Weise von folgenden Herren: Dr. G. Creutz (Neschwitz), Dr. Engler (Rothenburg), H. Grosse (Altenburg), W. Klebb (Weißenfels), OMR Dr. Kummer (Stendal), H. Schröder (Waren/Müritz), Dr. Senf (Halle/S.), Dr. M. Stubbe (Halle/S.) und B. Weber (Haldensleben).

Zusammenfassung

Es wird nachgewiesen, daß auch im hercynischen Raum die erfaßten Erlegungen von Fischottern nebst Prämienzahlungen um die Jahrhundertwende gleichsam ein zahlenmäßiger Ausrottungsbeleg sind.

Im Rahmen ökologischer Todesursachenforschung an gefährdeten Wirbeltieren wurden von 1960 bis 1974 insgesamt 16 Fischottern untersucht. An Ergebnissen wird die Variationsbreite von Maßen und Gewichten mitgeteilt, auf Zahn- und Skelettschäden

©Univeritäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

hingewiesen, es folgen Angaben zur Fortpflanzungs- und Ernährungsbiologie, eine morphologische Bewertung des Os penis und Os clitoridis als Hilfsmittel zur Altersseinstufung und die Beschreibung deformierter Penisknochen.

Obwohl der Fischotter in der DDR durch das Jagdgesetz unter ganzjährigem Schutz steht, muß der durch widrige Umwelteinflüsse besonders gefährdeten Tierart gemäß den Vorschlägen von Stubbe (1969) verstärkter Schutz zuteil werden, da mindestens 75 % der registrierten Verluste direkt oder indirekt durch menschliche Einflüsse entstanden sind.

Schrifttum

Anonym: (Ohne Titel.) Deutsche Jäger Zeitung **28** (1896/97) 154.

Bree, P. J. H. van, B. Jensen, and L. J. K. Kleijn: Skull dimensions and the length/weight relation of the baculum as age indications in the common otter. *Lutra lutra* (Linnaeus, 1758). Dan. Rev. Game Biol. **4** (1966) 98–104.

Creutz, G.: Der Fischotter *Lutra lutra* (L.) in der Oberlausitz. Abh. u. Ber. Naturkundemuseum Görlitz **42** (1967) 1–7.

Dreyhaupt, J. Ch.: Beschreibung des Saal-Creyses. 1. Teil. Halle 1749, S. 627.

Eckstein, K.: Aus dem Jugendleben des Fischotters. Z. Säugetierkd. **5** (1930) 40–47.

Gaffrey, G.: Merkmale der wildlebenden Säugetiere Mitteleuropas. Leipzig 1961.

Grell, E.: Deutsche Jäger Zeitung **22** (1893/94) 115.

Hodl-Rohn, I.: Über Vorkommen und Verhalten des Eurasischen Otters, *Lutra lutra* (Linné, 1758) im Bereich des Bayerischen Waldes. Säugetierkdl. Mitt. **22** (1974) 1–17.

Jaeckel: Otternjagden an der „Ilm", „Gera" und „Wipfra" in Thüringen. Deutsche Jäger Zeitung **2** (1883/84) 457.

Kintzel, W.: Zum Vorkommen des Fischotters und seiner Beutetiere im Kreis Lübz. Naturschutzarbeit in Mecklenburg **16** (1973) 43–48.

Kirste, E.: Landeskunde der Kreise Altenburg und Schmölln des Bezirkes Leipzig. I. Teil. Altenburg 1956.

Kubacska, A. T.: Der Penisknochen des Höhlenbären. Acta Veterinaria **5** (1955) 39–60.

Lauchstädt, F.: Deutsche Jäger Zeitung **13** (1889) 94.

Löhr, J. A. C.: Gemeinnützige und vollständige Naturgeschichte für Liebhaber und Lehrer. Bd. 1: Die Säugethiere. Leipzig 1816.

Löwenhagen: Deutsche Jäger Zeitung **20** (1892/93) 282.

Lüttschwager, H.: Penisknochen des Fischotters mit eingeheiltem Schrotkorn. Z. Säugetierkd. **5** (1930) 367.

Mohr, E.: Os penis und Os clitoridis der Pinnipedia. Z. Säugetierkd. **28** (1963) 19–37.

Nitsche, H.: Deutsche Jäger Zeitung **5** (1885) 575.

Piechocki, R.: 200 Jahre Zoologisches Museum und Sammlung der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg. Hercynia N. F. **8** (1971) 145–171.

Reinwaldt, E.: Über einen weiteren Fall von Fraktur des Baculums beim Fischotter (*Lutra l. lutra* L.) und die Art ihrer Entstehung. Ark. Zool., Stockholm, Serie 2, **13** (1961) 307 bis 310.

Rinker, G. C.: Os clitoridis from the raccon. J. Mammal. **23** (1944) 443.

Schulze, E.: Verzeichnis der Säugethiere von Sachsen, Anhalt, Braunschweig, Hannover und Thüringen. Z. Naturw. **63** (1890) 97–112.

Siefke, A.: Fischotter in Gefahr? Naturschutzarbeit in Mecklenburg **6** (1963) 4–12.

Struck, C.: Die Säugethiere Mecklenburgs mit Berücksichtigung ausgestorbener Arten. Neubrandenburg 1876.

©Univeritäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

Stubbe, M.: Zur Biologie und zum Schutz des Fischotters *Lutra lutra* (L.). Arch. Naturschutz u. Landschaftsforsch. **9** (1969) 315–324.

Stubbe, M.: Schutz und Hege des Fischotters (*Lutra lutra* L.). In: Buch der Hege, Bd. 1: Haarwild. Berlin 1973.

Weber, B.: Vom Fischotter im Bezirk Magdeburg. Jschr. Kreismus. Haldensleben **13** (1972) 96–98.

Dr. Rudolf Piechocki
Wissenschaftsbereich Zoologie
DDR - 402 Halle (Saale)
Domplatz 4

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Hercynia

Jahr/Year: 1975

Band/Volume: 12

Autor(en)/Author(s): Piechocki Rudolf

Artikel/Article: Historische und aktuelle Nachweise vom Fischotter, Lutra lutra (L.) im hercynischen Raum und den angrenzenden Gebieten unter besonderer Berücksichtigung der Todesursachen 171-188