

R. SAMJAA, D. SUMJAA, N. BATSAJCHAN, Ulan-Bator  
N. CEVEENMJADAG, Čojbalsan  
J. TUMURSUCH, Chatgal

## Verbreitung und Ökologie des Fischotters (*Lutra lutra* L., 1758) in der Nord- und Ostmongolei

Schlagworte/key words: Fischotter, *Lutra lutra*, Mongolei, Ökologie, Populationsdichte

### Einleitung

Der Fischotter ist in der Mongolei ein stark gefährdetes Säugetier. Noch im 19. Jahrhundert war er eine weitverbreitete Art in der Nordmongolei, besonders in den Zuflussgebieten der größeren Flüsse Selenga und Cherulen (s. BANNIKOV 1954). Obwohl diese Art seit 1930 unter strengem Jagdschutz steht, ist der Bestand bis heute immer gering und zum größten Teil recht unklar und unerforscht geblieben. Erkundungsreisen führten Ende der 60er und Anfang der 70er Jahre in die Regionen, wo das Vorkommen von Fischotttern nach den Angaben von verschiedenen Autoren (s. BANNIKOV 1954) bekannt war. CAGAAN (1974, 1977, 1985) unternahm mehrere gezielte Expeditionen in verschiedene Regionen des Landes, um die derzeitige Verbreitung und den Populationsstatus des Fischotters innerhalb der Mongolei zu erkunden. Später wurde von STUBBE et al. (1989) eine Übersicht aller bekannten Daten zum Vorkommen des Fischotters in der Mongolei erarbeitet. Aktuelle Daten über die Existenz des Fischotters und direkte Beobachtungen in der Mongolei fehlten seit 1974. Mit finanzieller Unterstützung eines UNDP-Biodiversität-Projektes beim Ministerium für Natur- und Umweltschutz in Ulaanbaatar ist im Dezember 1995 in die Nord- und Ostmon-

golei eine Erkundungsexpedition durchgeführt worden. Vom 11. bis 28. Dezember 1995 arbeiteten 2 Gruppen in der Darchad-Senke im Norden und im Naturschutzgebiet Nömrög im Osten. An allen zugänglichen Bereichen, wo nach den Angaben von Literaturquellen (BANNIKOV 1954; CAGAAN 1974, 1977, 1981; STUBBE et al. 1989) und mündlichen Mitteilungen von Ortsleuten der Otter vorkommen sollte, wurden gründliche Untersuchungen unter Nutzung von Spuren, Exkrementen und Nahrungsresten entlang der Flüsse Nömrög, Degee, Chalchyn-gol im Osten und Šišched sowie Tengis in der Darchad-Senke vorgenommen.

### Kurze Charakterisierung der Untersuchungsgebiete

Der östliche Zipfel der Mongolei gehört geographisch zum Chingan-Gebiet. Innerhalb der Mongolei befindet sich nur das westliche Vorland des Chingans. Der größte Fluss im Osten ist der Chalchyn-gol, der zahlreiche Zuflüsse von den westlichen Hängen des Chingan-Gebirges aufnimmt. Die Flüsse Nömrög und Degee sind die größten Flüsse des Einzugsgebiets des Chalchyn-gol in der Ostmongolei. Ende Oktober fällt in der Regel eine geschlossene Schneedecke, die bis Ende März des nächsten Jahres liegen bleibt. Die durchschnittliche Januar-Temperatur liegt im Bereich von  $-15^{\circ}$  C bis  $-25^{\circ}$  C. Das Wasser im

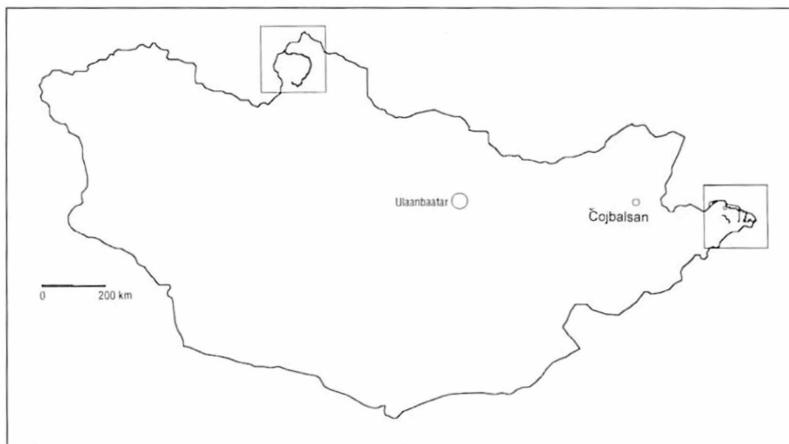


Abb. 1 Das Territorium der Mongolei und die Fischotterunternehmungsgebiete

Oberlauf des Nömrög und Degee ist im Winter nicht sehr tief. Nur an einzelnen Stellen kann die Wassertiefe mehr als 1m betragen. Die Darchadsker Senke liegt im Nordwesten der Mongolei. In der Senke gibt es über 300 kleinere fischreiche Seen. Durch diese Senke fließt der Fluß Šišched, der zum Oberlauf vom Jenissej gehört. Für den Fluß Šišched sind hohe Ufer mit schwer durchdringbaren Buschdickichten und tiefen, stark strömenden Abschnitten charakteristisch. Die Darchad-Senke ist eine der kältesten Regionen der Mongolei. Bei dem Ort Renčinlchumbe liegt die mehrjährige durchschnittliche Januar-Temperatur bei  $-32,4^{\circ}\text{C}$  und die Julitemperatur bei  $12,8^{\circ}\text{C}$  (Die Natur und Umwelt der Mongolei 1995). In der Darchadsker Senke leben als nationale Minderheit die Zaatan als Rentierzüchter (siehe MICHEL 1995).

## Methoden

In beiden Gebieten wurde eine visuelle Beobachtung nach unterschiedlichen Lebenskennzeichen des Fischotters durchgeführt. Die Exkremeante vom Fischotter wurden in Plastiktüten gesammelt und später im Labor detailliert untersucht. Alle Nachweise des Otters wurden notiert und fotografisch dokumentiert. Die ständig besiedelten Orte und die einzelnen Spur-Nachweise wurden auf einer Karte (1:100000) registriert. Es wurden im Osten 250 und im Norden 50 Fluß-km untersucht (Abb. 1).

## Ergebnisse

### Der Lebensraum und die Verbreitung des Fischotters in der Ostmongolei

Im Osten wurde der Nömrög-Fluß vom Oberlauf ab verfolgt, die Unterläufe der zahlreichen Zuflüsse, wie Galdastaj, Bichigt, Narijn, Chandgajt, Degee und das Flußbecken des Chalchyn-gol bis zum Buir-nuur; insgesamt eine Strecke von etwa 250km untersucht. Es

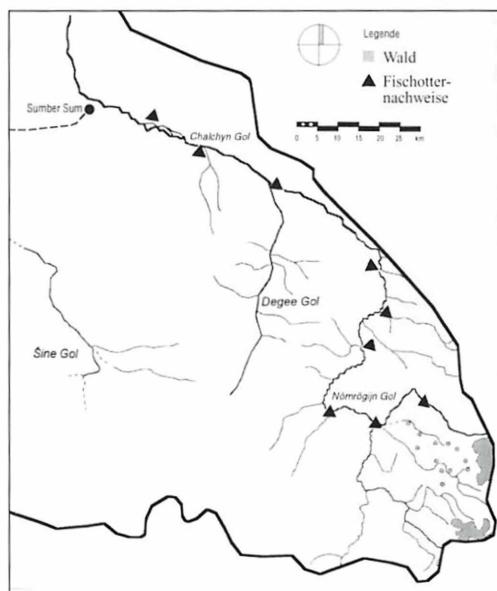


Abb. 2 Das Untersuchungsgebiet in der Ostmongolei



Abb. 3 Der Oberlauf des Nömrög-gol in der Ostmongolei

wurden deutliche Nachweise ständiger Winterbesiedlung von Fischottern an 9 Punkten, die jeweils mindestens 5km voneinander entfernt waren, festgestellt (Abb. 2). Ein armloser und vom Eis bedeckter Hauptflußteil ist im Winter kein geeigneter Lebensraum für Fischotter. Dagegen findet man oft an den Mündungen der Zuflüsse oder Flußarme eisfreie Stellen mit fließendem Wasser. Solche Wasserstellen spielen eine bedeutende Rolle in der Winterökologie des Fischotters. Vom Somonzentrum Sumber bis zum Buir-nuur, d.h. im Unterlauf des Flusses Chalchyn-gol, wurden keine Spuren vom Fischotter nachgewiesen. Nach unseren Beobachtungen wurden an den Stellen, die im Winter von Viehzüchtern besiedelt werden, keine aktuellen Nachweise von Fischottern festgestellt.

Nach mündlichen Mitteilungen von Ortsleuten (z. B. Šarav) kommt der Fischotter mit hoher Wahrscheinlichkeit im Altan-gol und in den fischreichen kleinen Seen vor.

#### Der Lebensraum und die Verbreitung der Fischotter in der Darchad-Senke

Die bedeutendste Stelle für den ständigen Aufenthalt von Fischottern in der Darchadsker Senke ist der Unterlauf des Flusses Šišched innerhalb der Mongolei. Die Bedingungen für die Feldarbeit im Winter sind in dieser Region

sehr schwierig. Aus diesem Grund wurde das Flußbecken vom Šišched nicht vollständig untersucht. Die Untersuchung umfaßt nur die Strecke von der Mündung des Flusses Tengis in den Šišched etwa 30km abwärts und etwa 20km vom Unterlauf des Flusses Tengis. Die klimatischen Bedingungen dieser Gegend

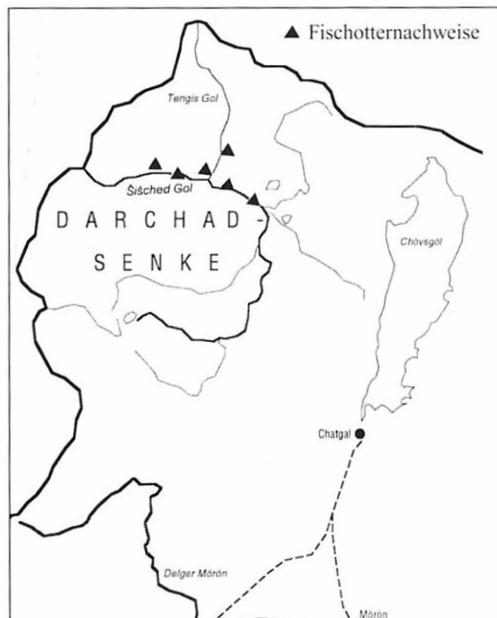


Abb. 4 Das Untersuchungsgebiet in der Nordmongolei



Abb. 5 Die Darchad-Senke mit dem Šišched-gol

ließen keine Möglichkeiten zu, mit dem Zelt für ein paar Tage weiter entfernt von der Siedlung der Rentierzüchter zu arbeiten.

In den untersuchten Abschnitten der Flüsse Šišched und Tengis wurden 6 Lokalitäten festgestellt (Abb. 2.), an denen das regelmäßige Vorkommen des Fischotters anhand intensiver Markierungen und Mahlzeitreste gut zu erkennen war. Es waren hauptsächlich die Mündungen der kleineren Zuflüsse oder Flußbögen mit günstigen Bedingungen zum Fischen: flache, eisfreie Wasserstellen mit größeren Steinen für Mahlzeiten und Pausen während der Jagd.

### Nahrungsökologie

Daten über das Nahrungsspektrum des Fischotters fehlen aus der Mongolei. Einige Literaturquellen (BANNIKOV 1954; CAGAAN 1985) weisen darauf hin, daß der Fischotter fast ausschließlich von Fischen lebt.

Während der Feldarbeit wurden die Exkrementen von Fischottern gesammelt und später im Labor untersucht. Ein Überblick zum Nahrungsspektrum des Fischotters im Winter war in beiden untersuchten Gebieten unser Ziel. Die Analyse zeigt, daß der Anteil der Fischreste (hauptsächlich Schuppen, Wirbel) bei den einzelnen Proben zwischen 80-95% liegt. In der Darchadsker Senke sind 2 Fischarten (*Thymallus arcticus*, *Brachymystax lenok*) bedeutende Beutetiere im Winterhalbjahr. Die

Altersklassen schwankten bei *Th. arcticus* zwischen 3+ bis 8+ und bei *B. lenok* zwischen 4+ bis 7+. Im Osten wurde nur eine Fischart, *Thymallus arcticus grubei*, als bedeutende Beute festgestellt. Die Altersklassen lagen zwischen 4+ bis 7+.

Als zweite Nahrungsquelle gelten verschiedene wasserlebende Wirbellose. In der Darchadsker Senke wurden aus den Exkrementen des Otters folgende Organismen festgestellt: Wasserkäfer (*Naucoris* sp.), Larven von *Tendipes* sp., Puppen von *Chironomus* sp., und Köcherfliegen der Gattung *Potycentripus*, *Limnophilus*, *Phryganea*. Dieser Anteil macht etwa 3-5 % der gesammelten Exkrementproben aus.

Im Osten, besonders im am Nömrög-Fluß gesammelten Exkrementproben wurde ein hoher Anteil (13-30%) von Köcherfliegen der Gattung *Phryganea* (Leptoceridae) und der Fam. Hydropsichidae gefunden. Ein geringerer Anteil bestand aus Pflanzenresten.

CAGAAN (1977) hat außer Fisch und wasserlebenden Wirbellosen auch einen geringen Anteil von Vogelfedern und Haarresten von Säugetieren (*Ochotona* sp., *Clethrionomys* sp. und *Sorex* sp.) registriert.

### Besonderheiten der Winterökologie

Die Markierung von individuellen Territorien ist im Winter in beiden untersuchten Gebieten nur an den offenen Wasserstellen charakteri-

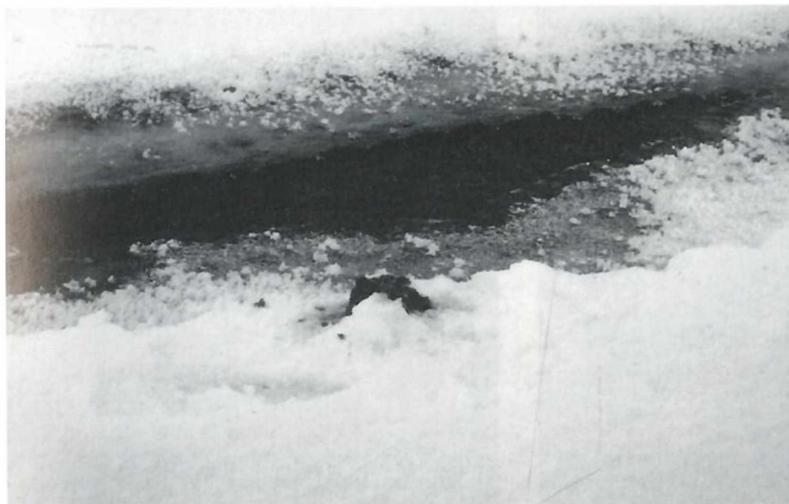


Abb. 6 Fischotter-markierungsstelle am Nömrög-gol



Abb. 7 Fischotter-aktivitäten am Nömrög-gol

stisch. Im Winter ist für den Fischottter die offene Stelle am Fluß von größter Bedeutung. In der Darchad-Senke benutzt der Fischottter für die Markierung größere Steine, die rund um die offene Wasserstelle sehr häufig sind. Am Nömrög-Fluß im Osten, wo das Wasser ganz flach ist und größere Steine fehlen, wird ein kleines Häufchen aus Schnee zusammengescharrt und darauf markiert (Abb. 6).

In den Zuflüssen findet man an dünneren Eisstellen kleinere Löcher, die offenbar vom Fischottter gemacht worden sind. Um diese Löcher findet man keine Spuren vom Fischottter. Wahrscheinlich dienen sie nur als Atem-

löcher während der Jagdaktivität unter dem Eis. Bei einem größeren Loch war die Spur einer Mahlzeit sehr deutlich zu sehen (Abb. 7). Im Hauptfluß, wo die offenen Wasserstellen vorhanden sind, sieht man die mehrmals zugefrorenen und dann wieder geöffneten Löcher. Unter den sehr kalten Klimabedingungen ist das Zufrieren des Flusses ein bedeutender limitierender Faktor in der Winterverbreitung des Fischotters. Wenn eine offene Wasserstelle zugefroren ist, wandern die Tiere zu anderen offenen ab.

Ein anderes bemerkenswertes Verhalten vom Fischottter sieht man beim Folgen der frischen



Abb. 8 Fischotterspuren und Wälzplatz am Nömrög-gol

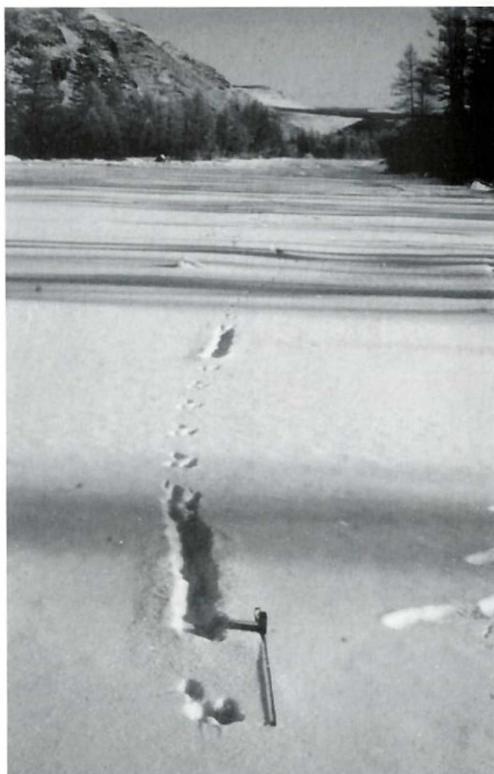


Abb. 9 Fischotterspuren auf dem Eis des Šišched-gol

Spuren. Der Fischotter wandert nicht immer entlang des Flussbeckens, sondern er findet einen kürzeren Weg zwischen den einzelnen offenen Wasserstellen und Zuflüssen. Im Osten findet man am Fluss Nömrög häufiger ganz kleine Teiche, die im Sommerhalbjahr eine fließende Verbindung mit dem Hauptfluss haben. Wenn diese Teiche nicht bis zum Grund zugefroren sind, findet man wiederholt Laufspuren vom Fischotter zwischen den offenen Wasserstellen und den Teichen. Der Fischotter nimmt dabei immer den kürzesten Weg.

In einigen Fällen kann man über längere Strecken (mehr als 10km) einer Spur folgen. Diese Spur folgt immer dem Verlauf des Flussbeckens. Sie gehört wahrscheinlich einem durchwandernden Fischotter auf der Suche nach einem neuen Territorium oder Nahrungsgrund.

Wenn der Fischotter aus dem Wasser aussteigt, macht er häufig ein Schneebad, um das Wass-

ser von seiner Körperoberfläche zu entfernen. Nach ein paar Sprüngen rutscht er wieder im Schnee. Die Rutschspur hat eine Länge von 2,0 bis 2,5m. Das Rutschen wird in einer Entfernung von 15 bis 20m immer wiederholt. Bei einigen sehr deutlichen Sohlenabdrücken im flachen Schnee wurden die Maße der Vorder- und Hinterfußabdrücke gemessen. In der Darachad-Senke wurde ein durchschnittliches Maß für den Vorderfuß mit 77,8mm x 67,4mm (n = 5), beim Hinterfuß mit 84,0mm x 74,4mm (n = 5) ermittelt. Im Osten erreichten die Maße bei einem sehr großen Tier sogar 105,0mm x 80,0mm für den Vorderfuß und 110mm x 70mm beim Hinterfuß.

## Diskussion

Die Frage, warum der Fischotter in den fischreichen Flüssen der Gebirgsketten des Chentej und Changaj verschwunden ist, hat bis heute

keine richtige Antwort erhalten. Man könnte vermuten, daß die Jagd zu Anfang dieses Jahrhunderts auf den Fischotter und das Gefrieren der Flüsse im Winter in vielen Bereichen damit im Zusammenhang steht.

Nach unseren Beobachtungen ist die ständige Besiedlung von Gewässern durch den Fischotter nur in den vom Menschen unbesiedelten Gegenden gewährleistet. Am Fluß Šišched wurden innerhalb von 2 Tagen 5 Fangsignale, die wahrscheinlich für *Mustella vison* aufgestellt waren, gefunden. Die Gefahr einer illegalen Jagd auf die Fischotter ist noch real vorhanden. Für die Rentierzüchter ist die Jagd eine der bedeutendsten Quellen des Einkommens aller Familien. In den fernen, schwer erreichbaren Regionen des Landes gibt es heute keine regelmäßigen Kontrollen vor Ort durch Beamte der Jagd- und Naturschutzbehörden.

Das Gefrieren kleiner Flüsse bis zum Grund kann ein bedeutender Faktor in der Winterökologie des Fischotters sein. Wiederholt geöffnete Wasserstellen und die Abwanderung der Tiere nach dem starken Zufrieren einer Wasserstelle über längere Strecken weisen darauf hin, daß das Vorhandensein beutereicher und offener Wasserstellen im Winter für die Verbreitung des Fischotters lebenswichtig ist. Während der Wanderung besteht die Gefahr, daß der Fischotter als Beute der größeren Raubräuber (Wolf und Vielfraß) geschlagen werden kann. Man sieht überall frische Wolfsspuren. Nach einer einmaligen und kurzfristigen Erkundungsexpedition unter sehr schwierigen Winterbedingungen kann man über die Populationsgröße des Fischotters keine realen Werte angeben. CAGAAN (1981), der zwischen 1968 - 1974 viermal im Osten; in den Jahren 1969, 1970, 1971 in der Darchad-Senke; im Jahr 1970 in der Westmongolei (Fluß Bulgan und Tes) und im Jahr 1971 im Chentej nach den Spuren vom Fischotter über längere Zeit gesucht hat, gibt eine grobe Schätzung von insgesamt  $80 \pm 20$  Fischottern in der Mongolei an. Wir fanden keine bemerkenswerte Änderung der Verbreitung vom Fischotter in den beiden untersuchten Gebieten im Vergleich zu 20 Jahren vorher. Fast an allen Punkten, wo vor mehr als 20 Jahren das Vorkommen des Fischotters festgestellt wurde (CAGAAN 1974), konnte nach unseren Beobachtungen der Otter erneut

bestätigt werden. CAGAAN hat über das Vorkommen des Fischotters im Oberlauf des Nömrög-Flusses nichts geschrieben. Lediglich im Unterlauf vom Fluß Chalchyn-gol haben wir keine Spuren gefunden. Die Besiedlung der Gewässer durch den Fischotter könnte sich somit im Osten weiter flussaufwärts verlagert haben(?)

In der Darchad-Senke war der Otter entlang des Flusses Šišched weiter flussabwärts zur Grenze nach Rußland zu finden. Die obere Grenze der Verbreitung in der Darchad-Senke stimmt mit unseren Daten gut überein. Nach CAGAAN (1974) scheinen die Bedingungen für den Fischotter im Unterlauf des Flusses Šišched innerhalb der Mongolei optimal zu sein.

Die mündliche Mitteilung über das Vorkommen des Fischotters im Oberlauf des Flusses Delger (CAGAAN 1974; herausgegeb. SOKOLOV et al 1996) wurde bis jetzt nicht bestätigt. Alle anderen Angaben über die Verbreitung des Fischotters in der Mongolei wurden von STUBBE et al (1989) gründlich diskutiert.

In letzten Jahren haben wir einige neue Informationen über die Verbreitung des Fischotters bekommen. Der Zoologe CH. TERBIŠ (Pädagogische Hochschule in Chovd) und ein Kollege aus England beobachteten im August 1990 einen Fischotter am Fluß Bulgan, etwa 30 km unterhalb vom Somonzentrum Bulgan im Aimak Bajan-Ölgij. A. SICHTING (1998) aus Leipzig hat 1990 am Fluß Tuul in der Nähe von Ulaanbaatar einen Fischotter mit 2 Jungen gesehen. Die Tiere waren in der Nähe des Gewährsmannes und konnten längere Zeit beobachtet werden.

Diese Nachrichten deuten darauf hin, daß der Fischotter in einigen Flüssen (z.B: Tuul, Eröö, Bulgan bei CAGAAN 1974) noch in geringer Dichte vorhanden ist oder wieder Fuß faßt. Die mangelnden Kenntnisse und Erfahrungen über das Leben vom Fischotter bei den Araten (Viehzüchter) und auch bei den Biologen, und fehlende gründliche sowie gezielte Untersuchungen an dieser Art im großräumigen Territorium der Mongolei nähren die Hoffnung, daß dieses Tierart in den Zuflußgebieten der Selenga noch existent ist. Eine Erkundungsuntersuchung am Tuul, im Oberlauf des Orchon und Eröö im Chentej, an den Flüssen Delger, Tes

und Zavchan im Changaj und an den Oberläufen vom Bulgan- und Chovd-gol im Altai wird in den nächsten Jahren dringend erforderlich.

### Danksagung

Für die vielseitige Unterstützung bei der Feldarbeit unter schwierigen Bedingungen danken wir den Mitarbeitern der Naturschutzverwaltung im Aimak Dornod und Chövsgöl und den Mitarbeitern der Grenzstützpunkte. Unser besonderer Dank gilt Frau DIPL.-BIOL. M. BAMDAMBAMBA für die Bestimmung von Fischresten und Wasserinsekten und geht an Herrn PROF. DR. M. STUBBE für die wertvollen Anregungen und die Durcharbeitung des Textes.

### Zusammenfassung

Seit 1974 war das Schicksal des Fischotters in der Mongolei unklar. Anhand neuer Untersuchungen im Dezember 1995 in der Ost- und Nordmongolei wurde die aktuelle Situation der Verbreitung und der Winterökologie des Fischotters diskutiert. Es wurden die ständigen Besiedlungsorte von Fischottern in beiden Untersuchungsgebieten ermittelt und einige Bemerkungen zur Winterökologie dieser Art gemacht. Die Einwirkung der Menschen (Jagd und Besiedlung günstiger Lebensräume) und die klimatischen Bedingungen (Dauerfrost und das Gefrieren des Flusswassers bis zum Grund) können als Hauptfaktoren des Rückganges bzw. der Limitierung der Fischotterpopulation in der Mongolei vermutet werden. Die Bestandsgröße liegt vermutlich unter 100 Tieren.

### Summary

#### Title of the paper: Distribution and ecology of the otter (*Lutra lutra* L., 1758) in Northern and Eastern Mongolia

Since 1974 there were no new informations about the otter in Mongolia. In December 1995 status of distribution and winter ecology were investigated in Eastern and Northern Mongolia, in the region of Chalchyn-gol and Darchad depression. Unallowed hunting and settlements of arats (heardsman) as well as the hard climate are important factors of decreasing. The live stock of otters can be evaluate with about 100 animals.

### Literatur

- BANNIKOV A. G. (1954): Säugetiere der Mongolischen Volksrepublik. – Moskau (in russ.)
- CAGAAN, S. (1974): Zur Verbreitung des Fischotters. – Studie museologica. **2** (13). 95-107. (in mongol.)
- CAGAAN, S. (1977): Zur Biologie des Fischotters. – Studie museologica **3**: 73-88. (in mongol.)
- CAGAAN, S. (1981): Der Fischotter in der Mongolei. – Wiss. Beitr. des Institutes für Experimentelle und Allgemeine Biologie der AdW. **16**: 205-210. (in mongol.)
- SICHTING, A (1998): Beobachtung des Fischotters (*Lutra lutra*) am Tuul-gol südwestlich von Ulan-Bator, Mongolei. – Beitr. Jagd- u. Wildforsch. **23**: 280
- SOKOLOV, V.E. (Hrsg) (1995): Seltene Tiere der Mongolei (Wirbeltiere) Moskva, 141-144. (in russ.)
- STUBBE, M.; CHOTOLCHU, N.; DAWAA, N. (1989): Der Fischotter in der Mongolischen Volksrepublik. – In: Populationsökologie marderartiger Säugetiere. – Wiss. Beitr. Univ. Halle/Saale **37** (P39): 71-76.
- Die Natur- und Umweltbedingungen der Mongolei (1995): Arbeitsbericht

### Anschriften der Verfasser:

DOZ. DR. R. SAMJAA

DR. D. SUMJAA

DIPL.-BIOL. N. BATSAJCHAN

Mongolische Nationale Universität

Biologische Fakultät

Ulaanbaatar

DIPL.-BIOL. N. CEVEENMJADAG

Naturschutzverwaltung des Aimak Dornod

Čojbalsan

DIPL.-BIOL. J. TUMURSUCH

Naturschutzverwaltung des Chövsgöl-Sees

Chatgal

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1998

Band/Volume: [23](#)

Autor(en)/Author(s): Samjaa Ravcigijn, Sumjaa D., Batsajchan N., Ceveenmjadag N., Tumursuch J.

Artikel/Article: [Verbreitung und Ökologie des Fischotters \(\*Lutra lutra\* L., 1758\) in der Nord- und Ostmongolei](#) 231-238