

Polychlorierte Biphenyle, Organochlorpestizide und Schwermetalle – Belastung und Risikoabschätzung für den Fischotter *Lutra lutra* (L., 1758) in Mecklenburg-Vorpommern

Polychlorinated biphenyls, organochlorine pesticides and heavy metals – Contamination and risk assessment for the otter *Lutra lutra* (L.1758) in Mecklenburg-Vorpommern

Antje Griesau

64 S. und 5 S. Anhang, 17 Abb., 14 Tab.

Diplomarbeit

**Universität Rostock
Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät
Institut für Biowissenschaften
Allgemeine und Spezielle Zoologie**



Zusammenfassung

Anhand von Fettproben von 69 Individuen und Organproben von sechs in Mecklenburg-Vorpommern tot aufgefundenen Fischottern wurde die Belastung mit PCB und OCP analysiert. Diese Basisdaten wurden mit biologischen Daten, wie Alter, Geschlecht, Reproduktions- und Gesundheitsstatus, Körperkondition, Organgewichten, Lipidanteilen sowie der Herkunft der Tiere verschnitten.

Die Bewertung aller Daten ergibt keine akute Gefährdung der Fischotterpopulation in MV durch PCB und OCP, auch wenn neun Tiere von erhöhten Belastungen betroffen sind. Tiere aus dem Westen des Landes und von der „Seenplatte“ sind signifikant höher belastet als aus den restlichen Landesteilen. Der Einfluss der Schadstoffe auf den Gesundheitszustand der Population könnte sich in Mangelsituationen (Hunger, strenge Winter, Krankheiten usw.) verstärken. Besonders betroffen wären dann Jungtiere und Fischotter mit schlechter Körperkondition.

Insbesondere der DDT – Metabolit DDE sowie die persistenten PCB 118 bis 180 könnten in Einzelfällen zu Reproduktionseinbußen führen. Chronische Belastungen mit negativen Auswirkungen auf Organfunktionen scheinen vorzuliegen. Reproduzierende Weibchen haben aufgrund der Weitergabe der Schadstoffe an die Folgegeneration wahrscheinlich einen gesundheitlichen Vorteil gegenüber Männchen und nicht reproduzierenden Weibchen. Besonders persistente Schadstoffe verbleiben aber innerhalb der Population.

Die Belastung mit den Schwermetallen Blei, Cadmium und Quecksilber wurde anhand von Muskelproben von weiteren zehn Fischottern ermittelt. Aufgrund der schlechten Datenlage und geringen Vergleichsmöglichkeiten besonders für Muskelproben ist eine Bewertung der Belastungssituation schwierig. Blei und Cadmium liegen im Europavergleich innerhalb des Durchschnitts. Erhöhte Werte zeigten sich für Quecksilber, wobei keine akute Gefährdung für den untersuchten Populationsausschnitt erkannt werden konnte. Ein Zusammenhang zwischen Schwermetallgehalt, Fitness und Leberfunktion wurde diskutiert. Zehn Proben sind für die statistische Absicherung allerdings zu wenig, so dass die Fortführung der Analysen angeraten wird.

Veröffentlichungen:

GRIESAU, A., SOMMER, R. S. (2005) - Der Einfluss von Polychlorierten Biphenylen und Organochlorpestiziden auf den Fischotter *Lutra lutra* (L., 1758) in Mecklenburg-Vorpommern. Script. angenommen für Bd.30 Beiträge zur Jagd- und Wildforschung.

GRIESAU A. (2005) – Umweltschadstoffe und deren Einfluss auf die Fischotterpopulation *Lutra lutra* (L. 1758) in Mecklenburg-Vorpommern. Script. vorgesehen für Naturschutzarbeit in MV 2 / 2005.

GRIESAU A. (2005) - Der Einfluss von Polychlorierten Biphenylen und Organochlorpestiziden auf den Fischotter *Lutra lutra* (L., 1758) in Mecklenburg-Vorpommern. Posterpräsentation. 23. Internationales Mustelidenkolloquium. Schwerin, 06. -09. Oktober 2005.

GRIESAU A. (2005) - Der Einfluss von Polychlorierten Biphenylen und Organochlorpestiziden auf den Fischotter *Lutra lutra* (L., 1758) in Mecklenburg-Vorpommern. Posterpräsentation. Internationales Symposium der Gesellschaft für Wildtier- und Jagdforschung e.V., Chorin 16.-19. Juni 2005.

Kontakt:

Dipl.-Biol. Antje Griesau
agriesau@yahoo.de
Agriesau@aol.de
0170 / 195 19 15