

Aus der Norddeutschen Naturschutzakademie, Schneverdingen

# Mageninhaltsuntersuchungen an Stockenten (*Anas platyrhynchos*) aus niedersächsischen Revieren

Von Evita Kempken, Johannes Prüter, Gottfried Vauk und Claudia Viße

Im Rahmen von Untersuchungen zur Bleischrotbelastung des Wasserwildes in Norddeutschland (AVERBECK u. a. 1990) wurden in den Jahren 1985–1988 Mageninhaltsanalysen an 87 Stockenten durchgeführt. Mit Ausnahme von drei Tieren, die auf der Insel Helgoland erlegt wurden, stammen sämtliche untersuchten Stockenten aus den drei niedersächsischen Revieren Ahlhorn (Lkr. Oldenburg), Wolthausen (Lkr. Celle) und Walkenried (Lkr. Osterode). Das ca. 250 Hektar große Landschafts- und Vogelschutzgebiet »Ahlhorer Fischteiche« liegt ca. sechs Kilometer nordwestlich von Ahlhorn. Insgesamt

wurde von neun Ansitzpositionen an sechs verschiedenen Wasserflächen der noch heute genutzten Fischteichanlagen gejagt. Auch im Staatlichen Forstamt Walkenried wurde an Fischteichen (2 Teiche, 3 Entenschirme) inmitten eines Waldgebietes angesessen. In Wolthausen erfolgte die Stockentenbejagung in einer Privatjagd am Fließgewässer (Örtze mit Nebenkanal) sowie an benachbarten Stillgewässern.

Der weit überwiegende Teil der Stockenten wurde in den Herbstmonaten August bis November erlegt (Tab. 1).

Die Tiere wurden biometrisch untersucht, ihr Drüsen- und Muskelmagen entnommen und bis zur Nahrungsanalyse in Alkohol fixiert.

Teilergebnis des Forschungsvorhabens »Untersuchung zur Bleibelastung von Gewässern, Wasserwild und anderen Wildtieren durch Bleischrote«, Projektleiter Dr. G. Vauk; gefördert mit Jagdforschungsmitteln des Landes Niedersachsen.  
Herrn Dr. H. Kroll, Institut für Ur- und Frühgeschichte der Christian-Albrechts-Universität Kiel, danken wir für die Unterstützung bei der Bestimmung pflanzlicher Nahrungsreste.  
Zwischen 1985 und 1987 erfolgten die Projektarbeiten ausgehend von der Inselstation Helgoland des Instituts für Vogelforschung, »Vogelwarte Helgoland«.

Tab. 1: Herkunft und Sammeldaten der untersuchten Stockenten; \*) kranker Vogel

Sammelgebiet	1985			1986					1987	1988			Gesamt
	Jan.	Sept.	Nov.	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	März	Sept.	Okt.	Nov.	
Ahlhorn	–	–	–	1	33	6	–	–	–	–	–	–	40
Wolthausen	1	5	1	–	–	–	7	–	–	9	7	9	39
Walkenried	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	5	–	5
Helgoland	–	–	–	–	–	–	–	2	1*	–	–	–	3
	1	5	1	1	33	6	7	2	1*	9	12	9	87

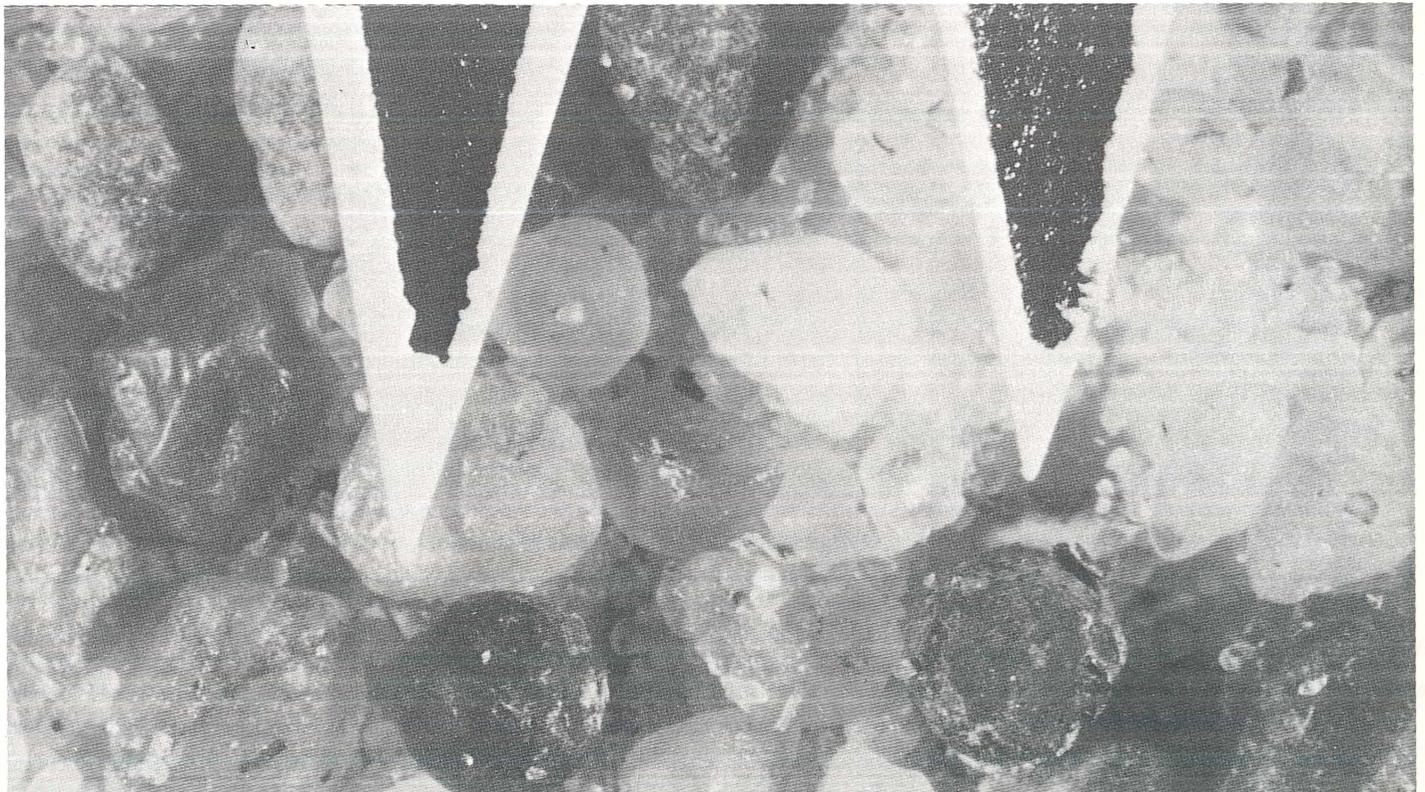


Abb. 1: Zwei Bleischrote im Magen eines Stockentenmännchens, † 4. 11. 1988, Wolthausen

Tab. 2: Vorkommen von Bleischrot in Stockentenmägen (Literaturüberblick für Europa)

Land	Untersuchungszeitraum	Anzahl untersuchter Tiere	Anzahl Mägen mit Bleischrot	positive Befunde in %	Quelle
England (Südküste)	1957–58	244	16	6,6	OLNEY (1960)
England (Ouse Washes)	1968–73	380	34	9,0	THOMAS (1976)
Frankreich (Camargue)	1957–71	8929		17,7	HOVETTE (1974)
Niederlande	1986–87	2859	67	2,3	LUMEIJ u. a. (1988)
Dänemark	1974	52		17,3	WIUM-ANDERSON & FRANZMANN (1974)
Dänemark (Seeland, Fünen, Jütland)	1975	3149	77	2,4	CLAUSEN & WOLSTRUP (1979)
Dänemark (Westjütland)	1976	384	23	6,0	PETERSEN & MELTOFTE (1979)
Schweden (Westschweden)	1972–74	416		8,7	DANELL u. a. (1977)
Schweiz (Bodensee)	1979–81	59	8	13,6	ZUUR (1982)
BRD (Niedersachsen)	1985–88	87	2	2,3	Vorliegende Untersuchung

Tab. 3: Nahrungszusammensetzung von Stockenten aus niedersächsischen Revieren von 1985–1988 nach den Ergebnissen von 87 Magenanalysen. In der Tabelle wiedergegeben ist die Anzahl der Mägen, in denen die jeweils aufgeführten Nahrungsbestandteile gefunden wurden. Außerdem sind die Höchstzahlen von Beuteobjekten pro Magen unter »n-max« aufgeführt.

Nahrungsbestandteile	Ahlhorn n=40	Wolthausen n=39	Walkenried n=5	Helgoland n=3	Gesamt n=87	% 100,0
	n max	n max	n max	n max		
TIERISCHE BESTANDTEILE	25	27	5	3	60	69,0
MOLLUSCA	1	2		1	4	4,6
Gastropoda	1	1			2	2,3
Planorbidae (Tellerschnecke)	1	9			1	
Hydrobia ulvae (Wattschnecke)				1	1	
Bivalvia		1		1	2	2,3
Pisidium (Erbsemmuschel)		1	1		1	
Mytilus edulis (Miesmuschel)				1	2	1
CHELICERATA			1		1	1,1
Araneida (Spinnen)			1	5	1	
CRUSTACEA		3			1	4,6
Brachyura (Krabbe)				1	1	
Asellus aquaticus (Wasserassel)		2	3		2	
Gammaridae (Flohkrebs)		2	19		2	
INSECTA	25	27	5	1	58	66,7
Ephemeroptera (Eintagsfliegenlarve)		1	1		1	1,1
Odonata		3			3	3,4
Zygoptera (Kleinlibellenlarve)		2	1		2	
Anisoptera (Großlibellenlarve)		2	3		2	
Plecoptera (Steinfliegenlarven)		1	1		1	1,1
Rhynchota Heteroptera (Wanzen)	7	2	2		11	12,6
Corixidae (Ruderwanzen)	1	1			1	
	6	18	2	2	10	

Tab. 3: Fortsetzung Nahrungsbestandteile	Ahlhorn n=40		Wolthausen n=39		Walkenried n=5		Helgoland n=3		Gesamt n=87	% 100,0
		n max		n max		n max		n max		
Coleoptera		7		7		4			18	20,7
Halaplidae (Wassertreter)	2	3			1	1			3	
Dytiscidae (Schwimmkäfer)	3	4			1	1			4	
Staphylinidae (Kurzflügler)					1	1			1	
Hydrophilidae (Wasserkäfer)	1	1							1	
Geotrupes (Mistkäfer)			1	1					1	
Dryopidae (Hakenkäferlarve)			1	1					1	
Chrysomelidae (Blattkäfer)			1	1					1	
Curculionidae (Rüsselkäfer)			1	1	1	1			2	
unbestimmte Käferlarven			2	2	1	1			3	
Hymenoptera	2	2	3	2	3	60			8	9,2
Ichneumonidae (Schlupfwespe)	1	1			1	6			2	
Formicidae (Ameise)					1	3			1	
Neuroptera Megaloptera (Schlammfliegenlarve)			1	1					1	1,1
Diptera	2		1	1	1				4	4,6
Chironomidae (Zuckmückenlarven)	1	8							1	
Simulidae (Kriebelmückenlarven)	1	10							1	
unbestimmte Fliegenimagines			1	1	1	4			2	
Trichoptera (Köcherfliegenlarven)	4	7	22	150	1	1			27	31,0
SONSTIGES										
Eier des Steinpocker (Agonus cataphractus)							1	72	1	
Statoblasten von Bryozoa Dauereier vom Wasserfloh (Cladocera)	5	75							5	
Federn	2	1	3	8		60			5	
PFLANZLICHE BESTANDTEILE	40		39		5		3		87	100,0
Samen von:										
Potamogeton (Laichkraut)	9	25	4	178	3	57	1	2	17	19,5
Sparganium (Igelkolben)	8	40	8	3	2	3			18	20,7
Schoenoplectus Sch. lacustris (Seebinse)	1	1	10	13	1	3	1	2	3	3,4
Eleocharis palustris (Gewöhl. Sumpfbirse)	10	15					1	2	1	
Carex (Segge)	4		8		1			1	11	12,6
C. vigneae	2	1							13	14,9
C. vulpina					1	4			2	
C. eucarex	2	220	8	740	1	1			2	
Poa			2	1					11	
Elymus repens (Kriechende Quecke)									2	2,3
Phragmites australis (Schilfrohr)			1	1					1	1,1
Phalaris arundinacea (Rohrglanzgras)			1	1					1	1,1
Pterocarya fraxinifolia (Kaukasische Flügelnuß)			3	9					3	3,4
Betula	3	2							3	3,4
	24	910	3	25	3	25			36	41,4

Tab. 3: Fortsetzung Nahrungsbestandteile	Ahlhorn n=40		Wolthausen n=39		Walkenried n=5		Helgoland n=3		Gesamt n=87	% 100,0
	n	max	n	max	n	max	n	max		
B. pubescens (Moorbirke)	6	12							6	
Alnus glutinosa (Schwarzerle)	1	8	16	600					17	19,5
Quercus (Eiche)			6	2	2	1			8	9,2
Urtica dioica (Große Brennessel)	1	2	1	1					2	2,3
Rumex (Ampfer)							1		1	1,1
Polygonum	19		14		1		2		36	41,4
P. lapatifolium (Ampferknöterich)	8	49	1	2	1	2	2	277	12	
P. hydropiper (Wasserpfeffer)	5	845	7	19					12	
P. mite/minus (Milder/Kl. Knöterich)	2	1							2	
P. convolvulus (Windknöterich)	2	8	8	5			1	1	11	
Atriplex patula (Rutenmelde)				2	2				2	2,3
Ranunculus (Hahnenfuß)	1	1	2	4			1	90	4	4,6
Pyrus domestica (Kulturbirne)	1	1							1	1,1
Crataegus (Weißdorn)			1	12	1	11			2	2,3
Rubus	8				2				10	11,5
R. idaeus (Himbeere)	2	2			1	2			3	
R. fruticosus (Brombeere)	6	2			1	3			7	
Rosa (Rose/Hagebutte)							1	104	1	1,1
Trifolium (Klee)	1	1					1	1	2	2,3
Epilobium (Weidenröschen)			1	85					1	1,1
Galium aparine (Klettenlabkraut)			2	1					2	2,3
Myosotis (Vergißmeinnicht)			1	1					1	1,1
Galeopsis bifida (Kleinblütiger Hohlzahn)			1	1					1	1,1
Solanum dulcamara (Bitters. Nachtschatten)			3	200					3	3,4
Rhinanthus (Klappertopf)			1	9					1	1,1
Sambucus nigra (Schwarzer Holunder)			2	2	1	1	2	16	5	5,7
GETREIDE	15		19		2		1		37	42,5
Secale (Roggen)	1	2							1	
Triticum (Weizen)	10	29							10	
Hordeum (Gerste)			9	88					9	
Avena (Hafer)	4	38	1	1	1	1			6	
Zea mays (Mais)	12	24	3	6					15	
ALGEN	2								2	2,3
WURZELTEILE	3	34	6	25					9	10,3
HOLZ	4	45							4	4,6
SONSTIGES										
Schnur	1	1							1	1,1
Hartplastikteilchen			1	1			1	1	2	2,3

In 2 der 87 Mägen (2,3%) konnten Bleischrote gefunden werden:

- ♀ diesjährig, +6. 9. 1986, Ahlhorn, 1 Schrotkorn;
- ♂ diesjährig, +4. 11. 1988, Wolthausen, 2 Schrotkörner.

Die Magenwände waren jeweils unverehrt, die Schrote zeigten bereits deutliche Spuren mechanischen Abriebs, so daß mit Sicherheit davon ausgegangen werden kann, daß in diesen beiden Fällen Bleischrote mit der Nahrung vom Gewässergrund aufgenommen worden waren (Abb. 1).

Das vorliegende Ergebnis entspricht auffällig genau den Daten, die in den benachbarten Regionen der Niederlande und Süddänemarks ermittelt wurden. Der Wert liegt erwartungsgemäß weit unter den Befunden wie sie für Untersuchungsgebiete mit höherer Jagdintensität (z.B. Camargue und bestimmte Küstengebiete Dänemarks) bekannt sind (Tab. 2).

Die Analyse der organischen Mageninhaltsstoffe ergab ein sehr weites Spektrum pflanzlicher und tierischer Nahrungsbestandteile (Tab. 3) wie es von anderen nahrungsanalytischen Arbeiten an Stockenten bereits bekannt ist (zusammengefaßt bei BAUER u. GLUTZ v. BLOTZHEIM 1968, BEZZEL 1985). Ein hoher Anteil pflanzlicher Samen ergänzt durch tierische Beuteobjekte in z.T. beträchtlicher Menge ist demnach ein für die Spätsommer- und Herbstmonate typisches Bild.

Pflanzenreste waren in allen untersuchten Mägen zu finden. Insgesamt ließen sich 46 verschiedene Pflanzen nachweisen. In 29 Fällen konnte die Art bestimmt werden, 17mal war lediglich eine Einordnung in Gattungen möglich. Es handelte sich fast ausschließlich um Pflanzensamen, die insbesondere im Falle der häufigen gewässerbegleitenden Pflanzenarten (z.B. Schwarzerle, *Carex*-Arten) in zum Teil beträchtlichen Mengen aufgenommen wurden (z.B. bis zu 910 Birkensamen pro Magen).

Insekten stellen den Hauptanteil der Nahrung animalischer Herkunft. Unter den aquatischen Formen sind die Köcherflie-

genlarven hervorzuheben, die insbesondere am Fließgewässer (Wolthausen) in z.T. großer Zahl gezielt aufgenommen werden. Terrestrische Insekten (z.B. Hymenopteren) spielen wahrscheinlich nur dann eine besondere Rolle, wenn sie z.B. in Schwärmphasen in großer Menge auf die Wasseroberfläche gelangen.

Müllpartikel ließen sich lediglich in drei Mägen nachweisen. In bekanntermaßen stärker mit anorganischem Treibsel belasteten Gebieten (Meeresbuchten, Seeufer) läge der Müllanteil wahrscheinlich weit höher.

Die in allen Mägen nachweisbaren »Magensteinchen« in der Sand- bis Kiesfraktion hatten im Mittel aller untersuchten Mägen ein Gewicht von 5,3 Gramm. Der maximale Durchmesser der jeweils größten Magensteinchen betrug in 41,4% der untersuchten Fälle 2 - < 5 mm, 34,3% 5 - < 7 mm, 24,3% > 7 mm.

Diese Werte liegen höher als entsprechende Daten, die BORKENHAGEN (1976) an Stockenten in Schleswig-Holstein ermittelte, was vermutlich auf biotopspezifische Unterschiede im Angebot geeigneter Magensteine zurückzuführen ist.

### Stomach contents of Mallards (*Anas platyrhynchos*) from North German inland ponds

The stomach contents of 87 Mallards mostly shot at inland ponds in Lower Saxony during the autumn periods of 1985 to 1988 were investigated. In two stomachs (2,3%) lead shot pellets that were obviously taken in as food particles (grit) could be detected. Plant material (first of all seed) was the main food component, mainly aquatic invertebrates were found in 69% of the investigated stomachs.

### Literatur

AVERBECK, C., E. KEMPKEN, S. PETERMANN, J. PRÜTER, G. VAUK & C. VISSE (1990): Röntgenuntersuchungen zur Bleischrotbelastung tot aufgefundener Vögel in Norddeutschland. - Z. f. Jagdwissenschaft, 36: 30-42.

BAUER, K. M., U. N. GLUTZ v. BLOTZHEIM (1968): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Bd. 2, Anseriformes (1. Teil) - Akademische Verlagsgesellschaft, Frankfurt a. M.

BEZZEL, E. (1985): Kompendium der Vögel Mitteleuropas: Nonpasseriformes - Nichtsingvögel. - Aula-Verlag, Wiesbaden.

BORKENHAGEN, P. (1976): Vergleichende Untersuchungen am Verdauungssystem europäischer Entenvögel (Anatidae). - Beitr. Vogelkd. Leipzig, 22, 5/6, 301-366.

CLAUSEN, B. & C. WOLSTRUP (1979): Lead Poisoning in Game from Denmark. - Danish Rev. Game Biology, 11/2: 2-22.

DANELL, K., Å. ANDERSSON & V. MARCSTRÖM (1977): Lead Shot Pellets Dispersed by Hunters - Ingested by Ducks. - Ambio, 64: 235-237.

HOVETTE, C. (1974): Le saturnisme des Anatides sauvages. - Inst. Techn. Aviculture: 211.

LUMEIJ, J. T., H. HENDRIKS & A. TIMMERS (1988): The Incidence of Lead Shot Ingestion in Wild Mallards (*Anas platyrhynchos*) in the Netherlands. - In: 6. Tagung über Vogelkrankheiten 1988, München, Hrsg. von d. Dt. Veterinärmed. Ges. e.V.

OLNEY, P. J. S. (1960): Lead Poisoning in Wildfowl. - Bull. Brit. Orn. Club, 80: 35-40, 53-59.

PETERSEN, B. D. & H. MELTOFTE (1979): Forekomst af blyhagl i vestjyske vådområder samt i krasen hos dansk aender. - Dansk orn. Foren. Tidsskr., 73: 257-264.

THOMAS, G. J. (1976): Ingested lead pellets in waterfowl at the Ouse Washes, England, 1968-73. - Wildfowl, 26: 43-48.

WIUM-ANDERSON, S. & N. E. FRANZMANN (1974): Dør andefugle af at spise blyhagl? - Feltornith., 16: 14.

ZUUR, B. (1982): Zum Vorkommen von Bleischrotkörnern im Magen von Wasservögeln am Untersee. - Orn. Beob., 79: 97-103.

### Anschrift der Verfasser:

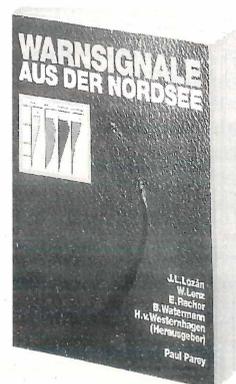
Norddeutsche Naturschutzakademie  
Hof Möhr  
3043 Schneverdingen

## Nordsee-Verschmutzung: Tatsachen und Fakten

Die Nordsee funkt SOS. Warnsignale gibt es zur Genüge. Nehmen wir als Beispiel den Helgoländer Hummer. Einst Markenartikel der kleinen Nordseeinsel, ist er inzwischen fast vom Meeresboden verschwunden. Der Hummerfang - seit dem 17. Jahrhundert ein blühender Wirtschaftszweig auf Helgoland - ist heute zu einem bedeutungslosen Nebenerwerb verkommen. Innerhalb von 12 Jahren sank die Anzahl gefangener Hummer von 87 000 auf ca. 5000. Im Jahre 1982 waren es nur noch 500 Edelkrebse, die sich in die Fang-

körbe der Helgoländer Fischer verirren. Ein Beispiel von vielen - weniger medienwirksam als das Robbensterben oder die sogenannten Killeralgen, aber dennoch ein überdeutliches Warnsignal. Solchen Warnsignalen ist dieses Buch auf der Spur. Mehr als 50 Wissenschaftler und 25 Gutachter - ein Großteil aller direkt mit dem Thema befaßten Wissenschaftler unseres Landes - legen eine ernüchternde Bilanz der Zerstörung des Nordsee-Ökosystems vor. Sie plädieren für die konsequente Verwirklichung des Vorsorgeprinzips, als einzig-

sichere Grundlage zum Schutz der Nordsee. Es geht in diesem Buch um die Belastung durch Schadstoffe, Fischerei, Schifffahrt, Küstenschutzmaßnahmen, Häfen, Industrieansiedlung, um die Förderung von Erdöl und Erdgas, um militärische Übungen und ihre verheerende Wirkung auf die Tier- und Pflanzenwelt. Es geht um die Frage, was bisher erreicht wurde, welche Entwicklungen sich für die Zukunft abzeichnen und was getan werden muß, um zu verhindern, daß der Patient Nordsee stirbt, während alle noch auf die Diagnose warten.



★ José L. Lozán/Walter Lenz/  
Eike Racher/Burkhard Watermann/Hein von Westernhagen  
(Hrsg.): **Warnsignale aus der Nordsee**. Wissenschaftliche Fakten. 1990. 428 Seiten mit 186 Abbildungen und 54 Tabellen. Kartoniert 39,- DM  
In jeder Buchhandlung

Verlag Paul Parey

**PAUL  
PAREY**

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Seevögel - Zeitschrift des Vereins Jordsand zum Schutz der Seevögel und der Natur e.V.](#)

Jahr/Year: 1990

Band/Volume: [11\\_3\\_1990](#)

Autor(en)/Author(s): Kempken Evita, Prüter Johannes, Vauk Gottfried, Viße Claudia

Artikel/Article: [Mageninhaltsuntersuchungen an Stockenten \(\*Anas platyrhynchos\*\) aus niedersächsischen Revieren 47-51](#)