

## Beobachtungen zur Ökologie des Bisams (*Ondrata zibethica*) im oberen Emsgebiet

JOSEPH PEITZMEIER, Wiedenbrück

Im oberen Emsgebiet ist der Bisam stark verbreitet. Hunderte wurden z. B. an den Rietberger Fischteichen erbeutet. Im vergangenen Jahr (1973) bot sich günstige Gelegenheit, über das ökologische Verhalten dieses Einwanderers einige Beobachtungen zu sammeln, über die im folgenden kurz berichtet werden soll.

Denn trotz der Häufigkeit dieser Art scheint manches in ihrer Ökologie noch wenig geklärt zu sein. Leider konnte die einschlägige Literatur nur teilweise eingesehen werden.

Meine Beobachtungsgebiete waren der Oberlauf der Ems zwischen Rietberg und Wiedenbrück sowie Bäche und Gräben in der Umgebung.

Nach HOFFMANN (1958) besteht die Nahrung des Bisam vorwiegend aus Wasserpflanzen, aber auch aus Weidentrieben, Ufer- und Wiesengräsern und -unkräutern. Auch Feld- und Gartenfrüchte, Gemüse und Obst werden genommen „jenachdem, was Feld und Garten gerade hervorbringen“. „Vom grünen Getreide sind mitunter mehrere Quadratmeter große Flächen vernichtet“. „Die Schäden an unseren Kulturpflanzen sind z. T. recht beträchtlich“ (S. 39 f).

Obwohl ein Roggenfeld sich bis an das Ufer der Ems erstreckte, waren am grünen Getreide keinerlei Fraßspuren zu entdecken. Erst bei Beginn der Reife waren an wenigen Stellen Halme abgebissen. Da diese aber wieder in kleinere Stücke zerlegt waren, handelte es sich wohl sicher um Reste von Halmen, die zur Ausstattung des Baues benutzt waren. (Im Gegensatz zum Hamster haben es unsere Tiere hier offenbar noch nicht gelernt, durch Herabziehen oder Fällen der Halme sich der Körner zu bemächtigen, was kaum verwundert, da Wasser- und Uferpflanzen ihre ursprüngliche Nahrung bilden.)

Anders dagegen war es beim Mais, von dem ebenfalls ein großer Schlag an das Emsufer grenzte. Am ganzen Ufer entlang hatten die Tiere die reifenden Kolben der Randpflanzen an vielen Stellen genutzt, waren aber nicht tiefer als 1 m in den Bestand eingedrungen. Auch an den der Ems abgewandten Seiten waren Fraßspuren nur an den Randpflanzen bis etwa 15 m vom Ufer zu sehen. Die Nager verließen die Nähe des Flusses nicht. An der Uferseite lagen die Fraßstellen an den Ausstiegen oder nur wenig davon entfernt.

Um an die Maiskolben zu gelangen, mußten die Tiere in der Regel klettern, wobei ihnen die Blattwinkel guten Halt bieten konnten. HOFFMANN (1958) kennt nur zwei Meldungen von Klettern des Bisam und nennt dieses „ein ungewöhnliches Verhalten“ (S. 23).



Abb. 1: Typische Fraßspuren des Bisams an Maiskolben.

Die Kolben wurden stets von der Spitze aus angefressen, oft nur zur Hälfte oder Zweidrittel. (Abb. 1) Abgebissene, bzw. verschleppte Kolben wurden nicht gefunden. Der angerichtete Schaden war gering, da nur die Randpflanzen betroffen waren.

In dem regenarmen Sommer trockneten manche Bäche und Gräben ganz oder fast ganz aus. In mehreren Fällen konnte beobachtet werden, daß die Bisam trotzdem diese nicht verließen, obwohl die Ems und ein wasserführender Bach nur 2 km entfernt waren. So wurden Ende September in einem kleinen Graben (Abb. 2), der monatelang nur noch hier und da handhoch Wasser hatte, vor dem trocken liegenden Baueingang drei Tiere gefangen. HOFFMANN (1958) kennt mehrere Fälle von Ausharren der Nager in vollständig ausgetrockneten Altgewässern und hält sie für „sehr bemerkenswert“ (S. 70). Dieses Verhalten scheint aber nicht ungewöhnlich zu sein und deutet auf die von MALLACH (1971) durch Markierung festgestellte ausgeprägte Orts-treue hin.

Da den Bisam in den ausgetrockneten Wasserläufen die normale Nahrung fehlte, waren sie gezwungen, sich weiter von ihren Bauen zu entfernen. So wurde von einem zuverlässigen Beobachter ein Bisam



Abb. 2: Vom Bisam bewohnter, fast ausgetrockneter Graben (September 1973).

am hellen Tage in einer Wiese „grasend“ angetroffen [Tagesaktivität konnte auch VINCENT (1970) nachweisen, er hält sie aber für eine „activité à caractère exploratoire“], und ein Tier wurde in einem Garten, der mehrere hundert Meter von einem seit Monaten ausgetrockneten bewohnten Bach lag, gefangen, wo es sich längere Zeit von Gartenfrüchten ernährt hatte. PACHINGER (1972) berichtet Ausweichen in Mais- und Rübenfelder infolge eines Populationsdruckes. MALLACH (1972) gibt nach seinen Beringungsergebnissen einen potentiellen Aktionsradius (allerdings im Flußlauf) von 4 000 m an.

Schließlich sei noch eine Beobachtung mitgeteilt, die möglicherweise für die Bekämpfung von Bedeutung sein könnte. In einer Dauerweide konnten in den beiden letzten Jahren Koppelschafe das Nordufer der Ems beweidet. Sie hielten den ganzen Sommer hindurch die Vegetation des Ufers bis zur Wassergrenze kurz (Abb. 3). Im Sommer 1971 wurden hier noch 11 Bisam in einer Fischreue gefangen, 1972 noch 1, 1973 keiner mehr. Anscheinend hatten die Tiere diesen Flußabschnitt verlassen, während sie ober- und unterhalb dieser Strecke noch zahlreich zu spüren waren. Gewiß kann dies ein Zufall sein oder unbekannte Ursachen haben. Denkbar wäre aber auch, daß die Nager durch



Abb. 3: Von Schafen beweidetes Nordufer der Ems, vom Bisam verlassen.

die Tritte der Schafe in ihren Uferbauten ständig beunruhigt wurden und deshalb diesen Flußteil mieden. Zwar berichtet HOFFMANN (S. 69) von Bauen selbst in Eisen- und Autobahndämmen, aber hier handelt es sich im Gegensatz zu den genannten „organischen“ um mechanische Beunruhigung, gegen die Tiere bekanntlich wenig empfindlich sind. Wegen der großen, durch die Einwanderer verursachten Schäden, wäre es vielleicht angebracht, einmal in einem größeren Versuch zu klären, ob von Schafen dauernd beweidete Uferböschungen vom Bisam tatsächlich verlassen werden.

Herrn Kustos Dr. M. Berger danke ich für Literaturbeschaffung, Herrn Studiendirektor K. Preywisch für die Übersetzung slovakischer Literatur.

#### Literatur

HOFFMANN, M. (1958): Die Bisamratte. Leipzig. — MALLACH, N. (1971): Über den Bisam und seine Bekämpfung. Pflanzenschutzinformationen; Bayer. Landesanst. Bodenkult., Pflanzenbau, Pflanzenschutz Nr. 32. — MALLACH, N. (1972): Translokationsversuche mit Bisamratten (*Ondrata zibethica* L.). Anz. Schädlingsk. 45. — PACHINGER, K. (1972): K Ekologii ondratry pizmovej, *Ondrata zibethica* (L. 1766), V Okoli podvihorlatskej vodnej nadrze. Biologia 27. — VINCENT, J. (1970): Notes sur le rythme de fréquentation du terrier chez le Rat musqué. Mammalia (Paris) 34.

Anschrift des Verfassers: Prof. Dr. J. Peitzmeier, 4832 Wiedenbrück, Lintel 7