

Ein neuer Erdfall in Hörstel, Kreis Steinfurt aus dem Jahre 1980

MANFRED LINDENSCHMIDT, Bevergern,
HEINZ-OTTO REHAGE, Recke

Entstehungszeit:

1959 berichtete RUNGE von einem neuen Erdfall bei Hopsten, der sich im April 1958 gebildet hatte.

In der Ausgabe vom 14.11.1980 war in der Ibbenbürener Volkszeitung von einem neuerlichen Erdfall zu lesen, welcher einige Tage vorher entstanden war.

Lage:

Dieser Erdfall aus Hörstel liegt in der Bauerschaft Schultenort, nordöstlich der Ortslage Hörstel (TK. 25 Nr. 3611 Hopsten, rechts 340582, hoch 579808) und ist über den Veerbiäkenweg zu erreichen. Das unmittelbare Umland besteht aus Viehweiden, die an Ackerflächen grenzen.



Neuer Erdfall aus Hörstel (Blickrichtung nach Nordwesten). Deutlich sichtbar sind die Erdspalten an der Südostseite.

Lage zur Heilig-Meer-Zone:

Das Gebiet der Bauerschaft Schultenort liegt südlich des ehemaligen Uffler Moores, welches von LOTZE (1956) als südlichster Senkungsbereich der Heilig-Meer-Zone aufgeführt wurde.

Weitere ehemalige Erdfälle:

Im Schultenort konnten wir nach Befragung von Anwohnern noch mehrere, heute durch Zuschüttung wieder eingeebnete Erdfälle nachweisen.

1. Ein Erdfall, dessen Entstehungszeit den Anwohnern nicht bekannt war, befand sich ca. 100 m westlich des 1980 entstandenen Gewässers, ebenfalls in einer Weide. Der Erdfall soll einen Durchmesser von 6-7 m und eine Tiefe von 2 m besessen haben. Er wurde bei Flurbereinigungsmaßnahmen vor einigen Jahren verfüllt (PÜHS, mündl.).
2. 1938 oder 1939 entstand ein Erdfall südlich des Hauses Veismann auf einer Weide. Der Erdfall war kreisrund und hatte einen ungefähren Durchmesser von 14 m bei einer Tiefe von 0,60 - 0,70 m. Die Abbruchkanten verliefen steil. Auch dieser Erdfall wurde in den darauf folgenden Jahren verfüllt (VEISMANN, mündl.).
3. 1951 waren zwei kleine Erdfälle ca. 150 m südlich des 1980 entstandenen Gewässers bereits vorhanden. Größenangaben konnten nicht mehr gemacht werden. Beide Einbrüche wurden später verfüllt (MEYER, mündl.).

Südlich der B 65 schließt sich an die Bauerschaft Schultenort unmittelbar die Flur Bärenortsfeld.

4. In der Flur Bärenortsfeld ca. 400 m südlich der B 65 und nördlich der Bundesbahnstrecke Rheine - Osnabrück entstand in einer Weide um den 11.08.1970 ein Erdfall auf dem Gelände des Bauern Noie - Leuger ca. 100 m nordwestlich des Hofes Ottenhus. Der Erdfall war fast kreisrund. Seine Durchmesser betrugen 6,50 m und 7 m. Das Gelände hatte sich 2,50 m tief abgesenkt; die größte Wassertiefe lag bei 1,80 m. Die nahezu kreisförmige Abbruchkante war in zwei Stufen eingefallen. Die obere Abbruchstufe lag 0,30 - 0,50 m unter der Weidekante, während sich die untere 0,60 - 0,70 m unter der Weidekante befand. Da der Dortmund-Ems-Kanal im Bärenortsfeld eine neue Trassierung bekommen soll und sich der neue Erdfall unmittelbar neben der neuen Trasse befand, wollten einige mit dem neuen Plan befaßten Kanalbauer den Erdfall gern als einen Explosionstrichter (einer Blindgänger-Bombe) auslegen. Eine solche Explosion muß aber ausgeschlossen werden, da nur eine Absenkung, jedoch keine Erdaufwallung eingetreten war (Dr. H. BEYER, mündl.). Nach Aussagen von Anwohnern ist der Erdfall ein bis eineinhalb Jahre nach seiner Entstehung wieder verfüllt worden.

Erste Untersuchungen des neuen Erdfalles:

a) Vermessung:

Am 29.11.1980 haben wir den neuen Erdfall vermessen. Die Einbruchfläche war schwach elliptisch. Um die freie Wasserfläche verliefen zwei teilweise unter-

brochene konzentrische Erdspalten von bis zu 0,25 m Breite und 0,50 m Tiefe. Der äußere Erdspaltenring verlief an der Peripherie der abgesenkten Fläche, er hatte einen größten Durchmesser von 9,50 m. Die Absenkung hatte eine größte Tiefe von 1,08 m. Der Durchmesser der freien Wasserfläche betrug in Nord-Süd-Richtung 5,80 m und in West-Ost-Richtung 6,50 m. Der größte Durchmesser in Südwest-Nordost-Richtung wies 6,70 m auf. Die mit Wasser gefüllte Senke hatte in 0,50 m Entfernung vom Gewässerrand eine Tiefe von 0,50 m, in Gewässermitte von 0,60 m. Der Querschnitt durch die Absenkung zeigte eine tellerförmige Eintiefung. Demzufolge kann der neue Erdfall als Typ I B 8 des von LOTZE (1956) aufgestellten Erdfall-Typisierungs-Schemas aufgefaßt werden.

Bei einer zweiten Vermessung am 16.09.1981 konnten wir die angegebenen Daten wieder feststellen, d.h., daß keine Nachsenkung stattgefunden hatte. Lediglich der Wasserstand war an der tiefsten Stelle von 0,60 auf 0,36 m gefallen.

b) Gewässeranalyse:

Erste orientierende Wasseranalysen (Leitfähigkeit mit WTW-Leitfähigkeitsmesser, O₂-Messung nach Winkler, CO₂-Messung nach Trillich, Cl-Messung nach Mohr-Winkler, Härte mit Titriplex, alle anderen Bestimmungen mit Testkits Visocolor der Fa. Macherey, Nagel & Co.) erbrachten die in der Tabelle zusammengestellten Ergebnisse:

Tab. 1: Ergebnisse von Wasseranalysen aus dem neuen Erdfall

	29.11.1980	16.9.1981
Temperatur in °C	2,2	17,6
pH-Wert	5,5	5,5
Leitfähigkeit bei 20°C in µS	864	160
Gesamthärte in °dH	13,0	3,6
in mval	4,8	1,3
O ₂ in mg/l	7,5	6,2
O ₂ in Sättigungs-%	53	67
CO ₂ freies in mg/l	33,0	31,9
Gesamt-Fe in mg/l	1,0	0,2
Cl ⁻ in mg/l	165,0	29,0
PO ₄ ³⁻ in mg/l	0,0	8,5
NH ₄ ⁺ in mg/l	7,0	2,0
NO ₂ ⁻ in mg/l	0,05	0,0
NO ₃ ⁻ in mg/l	0,0	Spuren

Diskussion der Ergebnisse:

Die Werte liegen im üblichen Rahmen. Sie zeigen das Bild eines durch Grundwasseranschnitt entstandenen Gewässers in einem landwirtschaftlich intensiv genutzten Raum.

Die auffallend hohe Leitfähigkeit am 29.11.1980 ist durch die hohen Chlorid-Werte und das mittelharte Wasser zu erklären, die Verminderung der angeführten Werte am 16.09.1981 zeigen einen Verdünnungseffekt (gemessene Regenmenge vom 29.11.1980 bis zum 16.09.1981 in der ca. 10 km entfernten Biologischen Station „Heiliges Meer“ = 737,7 mm). Der Anstieg der Phosphatmengen zwischen den beiden Meßdaten kann mit Düngeprozessen erklärt werden, während sich der hohe Ammonium-Gehalt und die zwar geringe aber nachweisbare Nitritmenge durch den Abbau pflanzlicher Substanz und die anfänglich stärker zugeführten tierischen Fäkalien verstehen. Nach Abzäunung des Erdfalls fällt diese direkte stärkere Fäkalienzuführung fort.

c) Biologische Untersuchung:

Am 19.09.1981 konnten in dem Uferbewuchs zwischen den Gräsern einer Weidelgras-Weißklee-Weide folgende höhere Pflanzen gefunden werden: *Glyceria fluitans* (L.) R.BR. (teilweise auch im Wasser siedelnd), *Juncus effusus* L., *Bidens tripartita* L., *Ranunculus flammula* L. und *Achillea ptarmica* L..

Neben dem Gras- und dem Wasserfrosch konnten folgende Invertebraten beobachtet werden:

Libellen: Es wurden Larven von zygoteren und anisopteren Libellen im Wasser gesehen.

Wanzen: Die Arten *Nepa rubra* L., *Notonecta glauca* L., *Notonecta obliqua* GALL., *Gerris* spec. sowie *Corixa punctata* ILL. wurden festgestellt. Kleinere, von uns nicht näher bestimmbare Schwimmwanzen waren vertreten.

Käfer: An größeren Dytisciden wurden folgende Arten notiert: *Dytiscus marginalis* L. (Käfer und Larve), *Acilius sulcatus* L., *Colymbetes fuscus* L., *Rhantus pulverosus* STEPH., *Agabus bipustulatus* L. und *Graphoderus austriacus* STURM. Die letztgenannte Art, die seit ca. einhundert Jahren in Westfalen nicht mehr nachgewiesen werden konnte, beweist wieder einmal das plötzliche Auftauchen seit Jahren verschollener Arten durch Einflug (vergl. REHAGE, 1977). Es sollte in der nächsten Zeit vermehrt auf diese Art geachtet werden.

Zweiflügler: In 100 l Wasser fanden sich 72 Larven von *Chaoborus* spec.. Überlegungen zur Erhaltung des Gewässers:

Der Erdfall wurde, wie bereits erwähnt, innerhalb der Weide abgezäunt. Es sollte möglich sein, im Zuge der Flurbereinigungsmaßnahmen das Gewässer zu erhalten, denn als typischem Kleingewässer kommt ihm in der ausgeräumten Kulturlandschaft ein hoher ökologischer Stellenwert zu.

Auch aus landes- und heimatkundlicher Sicht ist eine Erhaltung anzustreben, da die Entstehung von Erdfällen den Ablauf von morphogenetischen Prozessen der erdoberflächennahen Schichten verdeutlicht.

Literatur

LOTZE, F. (1956): Zur Geologie der Senkungszone des Heiligen Meeres (Kreis Tecklenburg). Abh. Landesmus. Naturk. Münster **18**(1), 1-36. — REHAGE, H.O. (1977): Vermehrtes Auftreten des Schlammschwimmers *Hygrobia tarda* HERBST 1799 (Ins., Col.) im Westfälischen Raum. Natur u. Heimat **37**(1), 28-31. — RUNGE, F. (1959): Ein neuer Erdfall bei Hopsten. Natur u. Heimat **19**(3), 94-96.

Anschriften der Verfasser:

Manfred Lindenschmidt, Schützenwiese 14, 4446 Hörstel-Bevergern
Heinz-Otto Rehage, Biologische Station „Heiliges Meer“, 4534 Recke

Die Sumpfspitzmaus (*Neomys anomalus*) in Nordrhein-Westfalen

RAINER HUTTERER, Bonn

Das heutige Verbreitungsgebiet der Sumpfspitzmaus, wie es zum Beispiel von ANGERMANN (1974) und VAN DEN BRINK (1975) skizziert wurde, stellt offensichtlich den zusammengeschrumpften Rest eines ehemals viel größeren Areals dar. Vor etwa tausend Jahren kam die Art in Schleswig-Holstein vor (PIEPER & REICHSTEIN 1980); heute verläuft ihre nördliche Verbreitungsgrenze innerhalb Deutschlands im Bereich der Mittelgebirge, speziell Eifel, Westerwald, Vogelsberg, Rhön, Thüringer Wald, Vogtland und Erzgebirge; eine davon isolierte Vorkommensinsel ist der Harz (Verbreitungsangaben nach ANGERMANN 1974, von LAAR & DAAN 1976, von LEHMANN 1968, 1972, NIETHAMMER 1953, 1961, PIEPER 1978). Ein weiteres isoliertes Vorkommen liegt in Pommern, Polen (von BÜLOW 1981).

Aus dem rheinland-pfälzischen Westerwald ist die Sumpfspitzmaus von drei Fundorten entlang der Wied bekannt; nämlich aus Datzeroth (1 Ex., leg. W. Is-sel 07. Juli 1946; 1 Ex., leg. E. von Lehmann 06. April 1971), Rengsdorf (= Laubachsmühle, 1 Ex., leg. K. Bauer 07. Februar 1960) und Waldbreitbach (1 Unterkiefer aus Gewölle, leg. E. von Lehmann 1971) (NIETHAMMER 1961, von LEHMANN 1963, 1972, 1976). Obwohl die Art weiter nördlich noch nicht festgestellt wurde, wäre mit ihrem Vorkommen in den nördlichen Ausläufern des Westerwaldes und eventuell auch in den wasserreichen Gebieten des Siegerlandes zu rechnen. Tatsächlich belegen einige Nachweise aus jüngster Zeit das Vorkommen von *Neomys anomalus* im rechtsrheinischen Nordrhein-Westfalen. Diese Belege befinden sich in der Säugetiersammlung des Museum Alexander Koenig in Bonn.