# Natur und Heimat

Blätter für den Naturschutz und alle Gebiete der Naturkunde

Herausgegeben vom Landesmuseum für Naturkunde
Münster (Westf.)

Schriftleitung: Dr. L. Franzisket und Dr. F. Runge, Museum für Naturkunde, Münster (Westf.)
Himmelreichallee 50

19. Jahrgang 1959 1. Heft

## Zur Bildung des Gewässernetzes um Münster (Westf.) im Pleistozän

H. Hambloch, Münster

Hauptentwässerer im Raum Münster ist heute die Ems. Ihre wichtigsten linksseitigen Zubringer sind Werse und Münstersche Aa (Abb. 1).

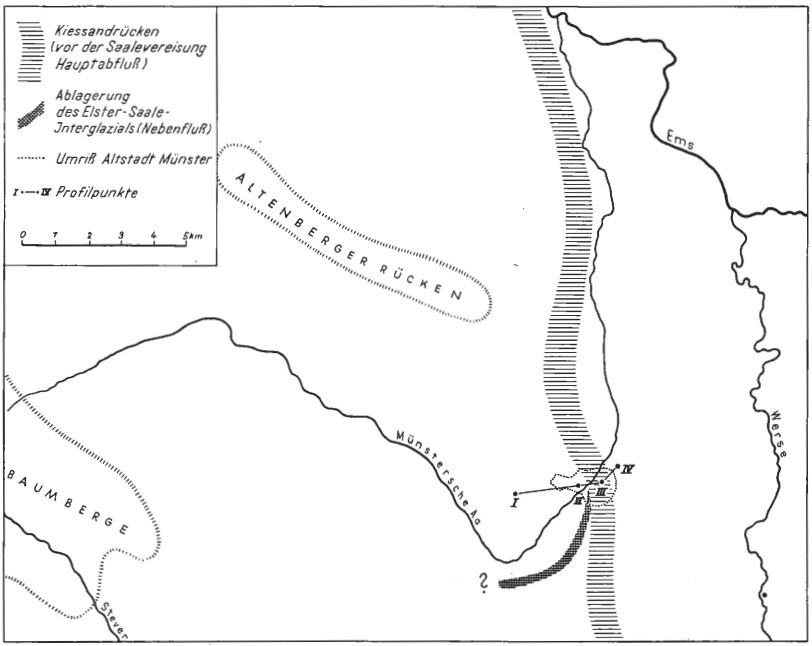


Abb. 1: Übersichtsskizze

Letztere entspringt mit einer Reihe von Nebenbächen an der Quellreihe der Baumberge diesseits der Wasserscheide zwischen Ems und Rhein; die Steverquelle liegt bereits jenseits. Auffallend am Lauf der heutigen Aa sind zwei Erscheinungen: einmal das rechtwinklige Abknicken von der NW—SO-Richtung, die sie eine Strecke weit zwischen dem Altenberger Rücken und den Baumbergen verfolgt, in eine SW—NO-Richtung, andererseits die Querung des Kiessandrückens bei Münster, dessen höchster Punkt im Stadtgebiet bei 61 m ü.N.N. liegt, während die Sohle des Flußbettes am südwestlichen Stadtrand und in der Stadt unter 55 m ü.N.N. bleibt.

Der Kiessandrücken stellt die interessanteste pleistozäne Ablagerung im Gebiet um Münster dar. Eine Reihe guter Aufschlüsse gestatteten die Erforschung des inneren Aufbaus. Aber auch als Oberflächenform tritt der Rücken deutlich in Erscheinung, besonders im Süden der Stadt, wo er stellenweise eine Höhe von 70 m ü.N.N. und mehr erreicht. Die Theorie seiner Entstehung kann heute als abgeschlossen und gesichert gelten (Wegner 1910, Schneider 1938, Lotze 1951b und 1954). Neuere Beobachtungen, die hier mitgeteilt werden sollen, bringen einige Ergänzungen und bieten die Möglichkeit, Betrachtungen über die Bildung des heutigen Gewässernetzes im Pleistozän anzuschließen, wobei gerade dem Kiessandrücken eine besondere Bedeutung zukommt.

## Das altpleistozäne, präsaalische Relief

Den tieferen Untergrund bei Münster bilden, wie in der ganzen inneren Westfälischen Bucht, Ablagerungen des oberen Senons, die überwiegend mergelig ausgebildet sind. Die heute feststellbare Oberfläche dieser Kreideablagerungen entspricht keineswegs der ehemaligen Landoberfläche im Tertiär. Insbesondere im Alttertiär waren die Mergelschichten einer stark angreifenden Verwitterung bei tropischem und subtropischem Klima ausgesetzt. Eine tiefgründige Verwitterungsdecke von mehr als 2 Metern Mächtigkeit konnte im Frühjahr 1958 bei Ausschachtungsarbeiten nordwestlich von Münster (an der Bundesstraße Nr. 54 bei Nienberge) beobachtet werden. Die Senonfläche, die heute bei Bohrungen und Grabungen bekannt wird, ist also vom Tertiär bis ins Altpleistozän durch Verwitterung und abtragende Kräfte geformt worden, bevor glaziale Ablagerungen sie überdeckten und konservierten.

Die Gesamtabdachung dieser Fläche im Innern der Bucht ist von SO nach NW gerichtet, ebenso das Gefälle einer schon im frühen Pleistozän und wahrscheinlich auch im Tertiär vorhandenen Talung,

die in ihrem Verlauf an den heutigen Kiessandrücken gebunden ist und unter ihm in einer Länge von über 70 Kilometern durch Bohrungen festgestellt wurde. Sie beginnt nördlich von Beckum und endet westlich von Rheine, wo sie den Kreiderand in einer Quermulde, der tektonisch günstigsten Stelle, durchbricht (Lotze 1951b). Das Gesamtgefälle der Rinnensohle auf 70 km Länge beträgt rund 55 m, von 70 m ü.N.N. im SO bis auf 15 m ü.N.N. im NW. Bei Münster neigt sich die Talung, durchaus dem Gesamtgefälle entsprechend, von 44 m ü.N.N. im Süden auf 38 m ü.N.N. im Norden der Stadt mit etwa 0,8 ‰. Dies Gefälle ist stärker als das der heute parallel verlaufenden Werse und Aa, es ist auch stärker als das der Ems. Zweifellos hat dieses Erosionstal in der kretazischen Landoberfläche den Hauptabfluß in der engeren Umgebung Münsters aufgenommen.

Die Talung zieht sich auch unter dem heutigen Stadtgebiet hindurch. Das zeigt ein Profil, welches ich mit Hilfe von Studierenden eines Geographischen Mittelseminars im Sommer 1958 quer zum Verlauf des Kiessandrückens legen konnte. Es ergab sich dabei im einzelnen:

Aufschluß bei Gievenbeck (I)

| | | |
|---|---|---|
| 0—1,15 | m | Sandlöß |
| 1,15—1,25 | m | Feinsand |
| 1,25—1,35 | m | Ton |
| 1,35—2,10 | m | Geschiebemergel |
| >2,10 | m | Senonmergel |

Das Profil zeigt den westlich von Münster weit verbreitet vorkommenden Sandlöß und Feinsand über dem saaleeiszeitlichen Geschiebemergel. Die Tonsubstanz ist wohl als Ablagerung eines stehenden Gewässers, vielleicht in einer Auskolkung der Grundmoräne, zu betrachten.

Aufschluß an der Frauenstraße (II)

| | | |
|---|---|---|
| 0—0,90 | m | Kulturschutt |
| 0,90—2,40 | m | Geschiebemergel |
| 2,40—4,00 | m | Sand (deutlich abgesetzte Lagen verschiedener Korngröße) |
| >4,00 | m | Senonmergel |

Die fluviatil abgelagerten Sande zwischen dem Senon- und Geschiebemergel sind als Ausläufer des Kiessandrückens an seinem Westrand zu deuten, daher kommen auch nur mittlere bis feine Sande vor, während einige hundert Meter weiter östlich sich folgendes Bild bietet:

Bohrung an der Neubrückenstraße (III)

| | |
|---|---|
| 0— 3,40 m | Kulturschutt |
| 3,40— 5,45 m | Sand |
| 5,45—12,00 m | Faulschlamm mit Sand-, Ton- und Torflagen |
| 12,00—15,50 m | Grobsande und Kiese |
| >15,50 m | Senonmergel |

Hier sinkt die Kreideoberfläche sehr tief, es ist etwa die Mitte der Rinne erreicht, die mit den für den Kiessandrücken typischen Grobsanden und Kiesen ausgefüllt ist.

Aufschluß an der Gartenstraße (IV)

| | |
|---|---|
| 0—0,50 m | Kulturschutt |
| 0,50—0,90 m | Sand |
| 0,90—1,50 m | sandiger Lehm |
| >1,50 m | Senonmergel |

Diese Aufschlüsse liefern eine Vorstellung über den Verlauf der Kreidefläche unter der heutigen Oberfläche, deren Höhenzahlen aus dem Katasterplan der Stadt Münster (Maßstab 1 : 10 000) entnommen wurden (Abb. 2). Die Senonfläche fällt von W nach O leicht ein.

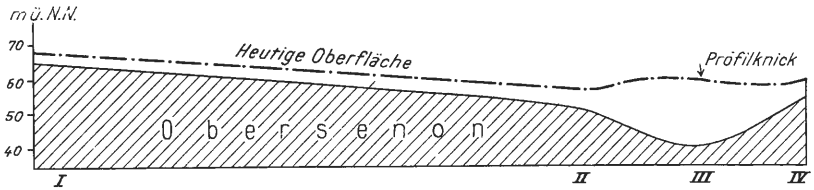


Abb. 2: Profil der Kreidefläche bei Münster (20fache Überhöhung)

Sie hat bei Gievenbeck eine Höhenlage von 66 ü.N.N., westlich der Aa an der Frauenstraße erreicht sie 52 m ü.N.N. und im nordöstlichen Stadtgebiet 53 m ü.N.N. In dem Bereich indessen, wo auch sonst in der Stadt Ablagerungen des Kiessandrückens beobachtet werden können (z. B. auf Baustellen an der Salzstraße), senkt sich unter diesen Schichten die Kreiderinne auf 40 m ü.N.N. Dies spezielle Profil entspricht durchaus dem allgemeinen Schema, das Lotze angegeben hat (1951a).

Es besteht Grund zu der Annahme, daß diese Talung nicht nur vor der ersten, der Elstervereisung, einen alten Flußlauf aufgenommen hat. Das Eis überzog nämlich im ersten Glazial die ganze westfälische Bucht und erreichte mit seinen südlichsten Ausläufern die

Haarhöhe (Hesemann 1956). Indessen sind Ablagerungen aus dieser Periode im Raum Münster bisher nirgends gefunden worden. Sie müssen also im darauffolgenden Interglazial wieder abgetragen worden sein. Gerade das Fehlen elstereiszeitlicher Ablagerungen in der alten Talung, die doch mit Sicherheit zugeschüttet worden war, beweist m. E., daß diese Tiefenlinie nach dem Rückzug des Eises wieder aufgenommen wurde und während des Elster-Saale-Interglazials hier eine kräftige Erosion einsetzte. Ablagerungen, die mit größter Wahrscheinlichkeit aus diesem Interglazial stammen, hat Lotze (1951a, 1954) als Auskleidungen einer bachdurchflossenen Talwanne westlich des Haupttales beschrieben (Abb. 1). In dieser Talwanne möchte ich die von einem Nebenbach durchflossene Hohlform sehen, die, von Südwesten kommend, Anschluß an die Hauptentwässerung fand. Sie verläuft annähernd parallel zu demjenigen Abschnitt der heutigen Aa, der von SW nach NO gerichtet ist, jedoch etwa 1—2 km südlicher.

## Die Bildung des heutigen Gewässernetzes

Die Saalevereisung bedeckte unser Gebiet ebenfalls bis an den Haarstrang. Ihre Ablagerungen sind aber im Gegensatz zu denen der Elstereiszeit flächenhaft und teilweise in beachtlicher Mächtigkeit erhalten geblieben. Sie brachten die entscheidende Umwandlung der Verhältnisse insofern, als die vorher — mit Unterbrechung während der Elstervereisung — durchflossene Talform in der Kreideoberfläche nach dem Rückzug des Saalegletschers nicht wieder als Tiefenlinie aufgenommen werden konnte. Denn während der Vereisung und beim anschließenden Abschmelzen des Eises war an Stelle eben jener Hohlform durch Schmelzwasserablagerungen die Vollform des aus Kiesen und Sanden aufgebauten Rückens getreten. Auf die von Lotze (1951b) vertretene Entstehungstheorie kann hier verwiesen werden. Es ist auch an dieser Stelle nicht nowendig, auf gewisse Schwierigkeiten der Theorie einzugehen. Die Schmelzwasserablagerungen lassen nämlich erkennen, daß die Fließrichtung des Wassers von NW nach SO gerichtet war, also entgegengesetzt dem damaligen wie heutigen Gefälle des Untergrundes im allgemeinen wie dem Gefälle der alten Talung im besonderen. Lotze nimmt zur Erklärung eine ursprüngliche Ablagerung auf dem von N nach S einfallenden Inlandeis an. Sicher ist jedenfalls die Altersstellung der Grobsande und Kiese, die ebenso wie die weit verbreiteten Sandlöße und die Feinsande der Saaleeiszeit jünger sind als der Geschiebemergel.

Nach dem Abschmelzen des Eises verlagerte sich der Hauptabflußstrom in der weiteren Umgebung Münsters an die Ostseite des Kiessandrückens. Die „Urems“ mit ihren Nebenbächen wurde im

letzten Interglazial ausgebildet und entwickelte dann während der Weichselvereisung die ausgedehnten Talsand- und Niederterrassenflächen, in die sie im Holozän ihren endgültigen Lauf eingrub (Hesemann 1950). Westlich des Kiessandrückens muß ebenfalls im Saale-Weichsel-Interglazial die Grundlegung für das heutige Gewässernetz zu suchen sein. Auffallend daran ist jener merkwürdige Knick im Aalauf. Eine Erklärung erscheint indessen möglich, wenn man bedenkt, daß ein im Interglazial wahrscheinlich noch höher aufragender Grundmoränerücken, über den heute die Weseler Straße zieht, den Abfluß aus der NW—SO-Richtung ablenken mußte. Das Wasser nahm nun die Richtung jener alten Tiefenlinie, leicht nach Norden verschoben, wieder auf, die im ersten Interglazial ein Nebenbach des Haupttales durchflossen hatte. Diese Fließrichtung führte jetzt freilich gegen die Ablagerungen des Kiessandrückens, indessen an der am weitesten nach Osten ausschwingenden Stelle. Das Bohrprofil (III), von der Bauleitung eines Neubaus freundlicherweise zur Verfügung gestellt, gibt über die Lagerungsverhältnisse gerade in dem Gebiet Aufschluß, wo der Durchbruch durch den Kiessandrücken erfolgt sein muß.

Die Ausbiegung des Rückens in der Durchbruchsrichtung mag die Bildung eines Stausees begünstigt haben. Wahrscheinlich wurde an dieser Stelle auch ein ohnehin schwächerer Punkt getroffen. Nachdem der Durchbruch aber erfolgt war, setzte die Erosion erniedrigend ein und bewirkte, daß die Mächtigkeit der Kiessande dort heute nur noch 3,50 m beträgt; recht wenig im Vergleich zu den Ablagerungen im Norden und Süden der Stadt, wo sie teilweise 10 m überschreitet. Nachdem der Rücken überwunden war, nahm die Aa östlich davon die alte, präsaalische Hauptabflußrichtung nahezu parallel wieder auf.

Weichseleiszeitlichen Alters sind z. T. diejenigen Ablagerungen, die darauf schließen lassen, daß Ausuferungen häufig waren, in deren Gefolge sich Totarme, Kolke und versumpfte Stellen bildeten. Das läßt auf die geringere Wasserführung während eines Glazials schließen und damit auf verminderte Erosionskraft. Aber auch im Holozän ist hier keine große Veränderung mehr eingetreten, denn das Gefälle der Aa beträgt im jetzigen, kanalisierten Zustand nur 0,5 ‰, ist also minimal. Vor der Regulierung war es noch entsprechend geringer. Gerade im Durchbruchsbereich sind auf alten Stadtplänen des 17. Jahrhunderts noch Totarme verzeichnet.

**Literatur**

Hesemann, J.: Über die stratigraphische Stellung der großen Emsterrasse im Münsterland. Geol. Jahrb., 64, 1950, 633-641. — Hesemann, J.: Elster- und Saaleeiszeit in Westfalen und anschließendem Rheinland nach ihrer Geschiebeführ-

rung. Neues Jb. Geol. Paläontol. Mh., 1956, 49-54. —. Lotze, F.: Neuere Ergebnisse der Quartärgeologie Westfalens IX: Zur Kenntnis des Quartärs von Münster i. Westf. Neues Jb. Geol. Paläontol. Mh., 1951a, 257-262. — Lotze, F.: Neuere Ergebnisse der Quartärgeologie Westfalens X: Zur Entstehung der Münsterländer Hauptkiessandzone. Neues Jb. Geol. Paläontol. Mh., 1951b, 321-328. — Lotze, F.: Der Münsterländer Hauptkiessandzug und seine Entstehung. Natur und Heimat, Münster, 1954, 3-12. — Schneider, H.: Zur Frage des Münsterländischen Kiessandrückens. Z. d. deutsch. geol. Ges., 90, 1938, 603-615. — Wegner, Th.: Über eine Stillstandslage der großen Vereisung im Münsterlande. Z. d. deutsch. geol. Ges., 62, 1910, 387-405.

# Die Türkentaube Brutvogel in Dortmund

W. Erz, Dortmund

Ende Oktober 1958 erzählten mir die Herren Brinkmann und Dr. Oppermann, Dortmund, von der erstmaligen Brut der Türkentaube im Mai in Dortmund.

Am Ende meiner Semesterferien suchte ich am 29. 10. 1958 die mir beschriebene Stelle am Ostwall auf und konnte auch das Taubenpaar auf der Fernsehantenne eines Hauses in der Nähe des Ostwall-Museums sitzen sehen. Zu meinem großen Erstaunen fand ich aber, als ich die Kastanienallee in Richtung auf das Stadthaus hinaufging, in einer Kastanie vor dem Parkplatz des VEW-Gebäudes eine Türkentaube auf einem Nest sitzen. Dieses war in dem völlig unbelaubten Baum in etwa 6 m Höhe auf einer waagerechten Astgabel etwa 1,5 m vom Stamm enfernt. Erst als ich bereits die Hälfte der Höhe erstiegen hatte, strich die Taube ab. Im Nest lagen 2 Eier.

Während meiner Abwesenheit während des Semesters wurde das Nest von einigen Mitgliedern der Dortmunder Gruppe des Deutschen Jugendbundes für Naturbeobachtung weiter beobachtet. Am 19. 11. 1958 lag schließlich 1 Junges tot unter dem Nestbaum, das Nest selbst wies erhebliche Zerstörungsspuren auf. (Vielleicht von einer Katze. Katzen wurden öfters in der unmittelbaren Nestumgebung beobachtet.) Das Alter des Jungvogels schätzte ich, als ich ihn noch gut erhalten bei meiner Rückkehr Mitte Dezember vorfand, auf 5—7 Tage.

Bemerkenswert ist dieser späte Bruttermin, denn im November waren bereits Frosttage und erst recht Nachtfröste zu verzeichnen. Hofstetter (1952) berichtet von einem Nest in Soest, wo die Jungen in den ersten Novembertagen ausflogen, gibt aber die Brutzeit im allgemeinen von März bis Oktober an. In Luxemburg brütete ein Vogel im Februar bei Schneelage und Temperaturen bis — 10° C,

# ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Natur und Heimat

Jahr/Year: 1959

Band/Volume: 19

Autor(en)/Author(s): Hambloch Hermann

Artikel/Article: Zur Bildung des Gewässernetzes um Münster (Westf.) im Pleistozän 1-7