

chen in deren Nähe ausgemacht werden. Am 27. 5. 1955 wurde dann das erste Nest mit zwei Eiern, leider verlassen, auf einer Wiese nördlich des Venns in einem Binsenbusch gefunden; zwei Tage später das zweite Gelege (siehe Abbildung), wahrscheinlich vom selben Weibchen in der trockenen Heide im nördlichen Teil des Venns mit vier Eiern und am 1. 6. 1955 das dritte, ebenfalls mit vier Eiern, auf einer kleinen Sphagnumfläche in der nassen Heide nicht weit vom zweiten entfernt.

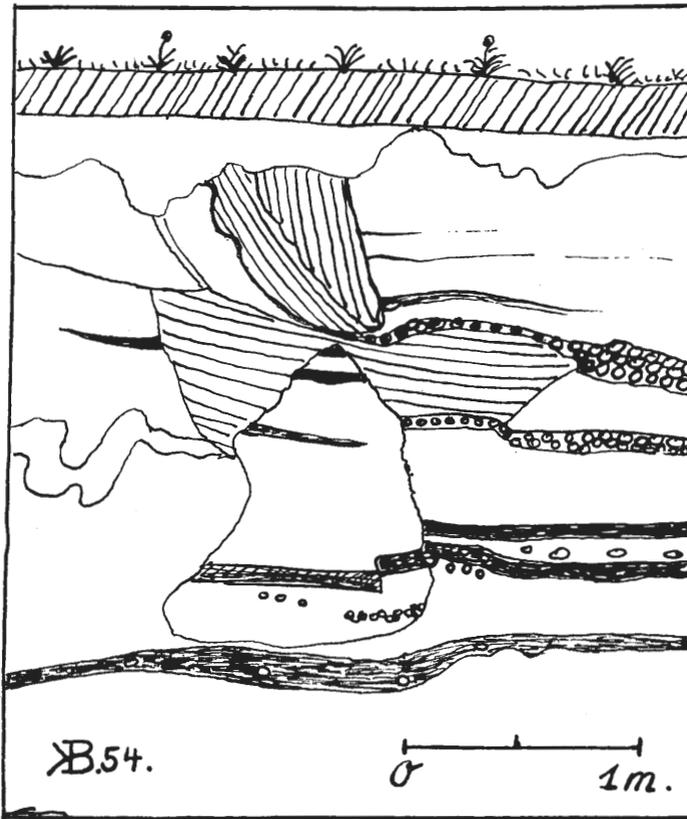
Abschließend sei noch ein kleiner Beitrag zum Verhalten des Kampfläufers am Nest gegeben: Beide Weibchen saßen sehr fest. Näherte sich ein Mensch, so ließen sie ihn bis auf 2¹/₂ m herankommen und stolperten dann, sich lahm stellend, vom Nest. Entfernte man sich wieder, so kamen sie nach verhältnismäßig kurzer Zeit (2 min) laufend zurück und setzten sich wieder aufs Nest.

Eisblockstörungen im Hauptkiessandzug bei Münster

K. Brandt, Herne

Über den Hauptkiessandzug im mittleren Münsterland ist auch jüngst wieder berichtet worden (Natur u. Heimat 1954, H. 1). In dieser Arbeit wird auch geschrieben, daß kalte Schmelzwasser des Inlandeis diesen langen Kiessandrücken abgelagert hätten. Dafür werden einige Gründe angeführt. Da in den letzten Jahren in der Geist vor den Toren Münsters neue Aufschlüsse entstanden sind, ist bisweilen ein besonders guter Einblick in den Aufbau der genannten Ablagerung möglich. Die Bilder wechseln häufig und man darf deswegen sehr wohl sagen, daß der Hauptkiessandzug wahrscheinlich nicht in einem Zuge abgelagert worden ist. Nun zu unseren kalten Schmelzwassern.

In der neuen Grube auf der linken Straßenseite der Hammer Str., vom Pumpwerk aus gesehen, konnte ich ein solches Profil an der rund 10 m hohen Wand beobachten, wie es unsere Abbildung zeigt. Zunächst fällt die etwas unruhige Schichtung auf, was namentlich an dem schroffen Wechsel von Kies- und Sandstreifen zu bemerken ist. Bei schärferem Zusehen an der Kieswand sind einige Störungen zu bemerken, die auf den ersten Blick merkwürdig anmuten. So sehen wir zuunterst mitten in den Ablagerungen eine Art Sack, der nach keiner Seite Anschluß an die Kies- und Sandbänke hat. Kies- und Sandstreifen innerhalb des Sackes sind gegen die sie begrenzenden



In der Bildmitte die drei verschiedenen Störungen, die auf Toteisschwund zurückgehen.

Kies- und Sandstreifen versetzt; der Sack scheint nach unten durchgesackt zu sein. So ist es in der Tat.

Man muß scharf zusehen, um festzustellen, daß an der Spitze des Sackes eine weitere Versetzung der ursprünglich waagrecht durchgehenden Ablagerungen vorhanden ist. Sie ist nicht hoch, dafür aber breit. Von rechts kommend liegt darauf das Ende eines geschlängelten Kiesschmitzens. Am Ende dieses Kiesschmitzens steht obenauf ein keilförmiges Gebilde, das bis zur Unterkante der Humusschicht durchgeht. Dieser Keil ist übrigens längsgeteilt. Auf unserem Bildausschnitt haben wir also drei verschiedene Erscheinungen, deren Entstehung aber gleiche Ursachen hat. Die Aufeinanderfolge von unten nach oben entspricht wahrscheinlich auch der zeitlichen Folge.

Hierbei handelt es sich um nichts anderes als um Toteisschwund. Wer das Buch von P. Woldstedt, Das Eiszeitalter (1954), zur Hand hat, findet auf der Abbildung 63 ein sehr instruktives Foto zum Fakt Toteis. Ringsum von Gletscherschutt begrenzt liegt in der Tiefe eine Platte Toteis; Toteis braucht deswegen nicht immer plattenförmig zu sein, es gab und gibt auch Toteisklötze. Im Vordergrund dieser Abbildung 63 ist ein kleiner See zu sehen, der aus dem Schmelzwasser der schon geschmolzenen Toteisplatte entstand. Die ehemals an dieser Stelle darüber gelegenen Schotter aus Gletscherschutt sind versackt und werden vom Schmelzwasser verdeckt. Später können die versackten Schotter von anderen Ablagerungen bedeckt werden. Sicher ist, daß die Ränder dieser Schotter gegenüber den an sie angrenzenden Schotter- und Sandablagerungen versetzt sind.

Gleiches haben wir auch im Hauptkiessandzug am Pumpwerk in der Geist vor uns. Nur waren es hier kleinere Toteisklötze, die von der abschmelzenden Inlandeisdecke abgebrochen und vom kalten Schmelzwasser mit in unseren Kiessandzug gerieten. Darin müssen sie längere Zeit gelegen haben, denn die an den Rändern stark versetzten örtlich begrenzten Kiese und Sande müssen ja darüber gelegen haben und die Ablagerung solcher mächtigen Schichtenpacken erfordert einige Zeit. Vielleicht schmolzen sie erst dann in den Kiesen und Sanden, als das Inlandeis abgeschmolzen war und das Klima wärmer wurde? Jedenfalls hat eines Tages der kalte Schmelzwasserzufluß aufgehört und das bedeutete das Ende der Toteisklötze im Hauptkiessandzug bei Münster.

Abgetrenntes Inland- oder Gletschereis (= Toteis) entsteht nur in Abschmelzperioden, bei zunehmend wärmer werdendem Klima. Nun kann man nicht ohne weiteres annehmen, daß mit der Abschmelzperiode auch das Ende einer Kalt- oder Eiszeit gekommen war. Vielmehr dürfte sich das in Frage kommende Inlandeis von westfälischem Boden weit nach Norden zurückgezogen haben; keine Warm- oder Interglazialzeit (= Zwischeneiszeit) brach an, sondern nur eine verhältnismäßig kurze Interstadialzeit. Dann aber schob sich die nordische Inlandeisdecke wieder vor und überfuhr auch unseren Münsterländer Hauptkiessandzug, wie die darauf stellenweise liegende geringmächtige Grundmoräne anzeigt (Natur u. Heimat, 1953, H. 2, S. 1—5).

Da nun Westfalen von einer einzigen Inlandeisdecke überzogen gewesen sein soll und zwar in der Hauptvereisung (Saale- oder Rißeiszeit, zweite nordische Kaltzeit), diese Kaltzeit aber zwei große Vorstöße aufweist (Riß I und II), kann unser Kiessandzug am Ende des ersten Vorstoßes oder Riß I abgelagert worden sein, während die Grundmoräne dem Riß II angehören kann.