

mansielli *badia*, *Stropharia cyanea*, *Hygrophorus dichrous*, *Hohenbuehelia geogina* und *Amanita eliae*). Westf. Pilzbriefe 9, 30—42, Detmold. — JAHN, H., A. NESPIAK & R. TÜXEN (1967): Pilzsoziologische Untersuchungen in Buchenwäldern (Carici-Fagetum, Melico-Fagetum und Luzulo-Fagetum) des Wesergebirges. Mitt. florist.-soziol. Arbeitsgem., N. F. 11/12, 159—197, Todenmann. — KALLENBACH, F. (1926—38): Die Röhrlinge. in: Die Pilze Mitteleuropas. Leipzig. — KOPPE, F. (1935): Pilzberatung, Wanderungen und Fahrten. 8. Ber. naturwiss. Ver. Bielefeld, in: Abh. Landesmus. Naturk. Münster 6 (1), X—XIII. — KOPPE, F. (1957): Der Satanspilz und sein Vorkommen in Westfalen. Westf. Pilzbriefe 1, 1—4, Recklinghausen. — LANG, A. (1966): Neue Funde des Satanspilzes im Münsterland. Natur u. Heimat 26, 23—24, Münster. — LINDAU, G. (1892): Vorstudien zu einer Pilzflora Westfalens. — Jber. westf. Prov. Ver. Wiss. Kunst, Bot. Sekt. 20, 28—94, Münster. — MESCHÉDE, F. (1906): Pilze des Spezialgebiets von Münster, nach örtlichen Gesichtspunkten gruppiert. Jber. westf. Prov. Ver. Wiss. Kunst, Bot. Sekt. 34, 175—185, Münster. — POELT, J. & H. JAHN (1963): Mitteleuropäische Pilze. Hamburg. — ROLFING, H. (1922): Die bis jetzt festgestellten Pilzarten von Bielefeld und Umgegend. — Ber. naturwiss. Ver. Bielefeld 4, 284—298, Bielefeld. — RUNGE, F. (1972): Die Flora Westfalens. 2. Aufl., Münster. — SINGER, R. (1967): Die Röhrlinge, Teil II. Bad Heilbrunn, Obb.

Anschrift der Verfasserin: Annemarie Runge, Diesterwegstraße 63, 4400 Münster.

Dolinen in der Linderhausener Talmulde bei Schwelm

ERNST MÜLLER, Gevelsberg

Quer durch den nördlichen Teil der Stadt Schwelm zieht sich von WSW nach ONO die 4 km lange und 500 m breite Linderhausener Talmulde. Ihre Höhenlage beträgt 210—240 m über NN. Über den tonig-schiefrig-sandigen Schichten des aus dem Devon stammenden Lenneschiefers lagern mächtige Massenkalk-Bänke. Oberflächlich ist der Linderhausener Massenkalk heute größtenteil mit Lößlehm überdeckt. Das Gelände wird landwirtschaftlich genutzt. Zum Landschaftsbild gehören aber nicht nur Getreide- und Rübenfelder, Wiesen und Weiden, sondern seit alters her auch die Einbruchtrichter der Dolinen.

Im ganzen Bereich der Talmulde kommt es durch fortschreitende Verkarstung des Untergrundes in unregelmäßigen Abständen immer wieder zu Erdeinbrüchen. Unter den neueren verdient der jüngste besondere Beachtung, da er in dem beschriebenen Gelände zu einer der größten Dolinen dieses Jahrhunderts geführt hat.

Südlich des Ortes Korthausen findet sich seit vielen Jahrzehnten auf einer Viehweide des Bauern W. G. als Endzustand einer alten, längst wieder aufgefüllten Doline eine flache Eindellung, die von Norden nach Süden von einem kleinen Bach durchflossen wird. Nach der Schneeschmelze Anfang Februar 1977 war im Bereich des Baches

plötzlich und unbemerkt ein rund 350 m³ großer Einbruch entstanden. Der Verlauf des Baches war unterbrochen und das Bachbett südlich der neuen Doline jetzt trocken. Das neue Erdloch füllte sich randvoll mit Wasser. Nach ein paar Tagen kam es zu einem Nachbruch, der die Doline um etwa die Hälfte vergrößerte. Gleichzeitig floß das angesammelte Wasser in unterirdische Hohlräume ab. Die neue Doline (Abb. 1) hat die Form eines ungleichmäßigen Ovals und mißt im Niveau der Viehweide in Richtung des Bachbettes 15 m und an der breitesten Stelle 8 m. Die Nordwand fällt fast senkrecht 3 m in die Tiefe. Über die Oberkante stürzt der Korthauserbach kaskadenartig auf die Dolinensohle, die zur Dolinenmitte noch weiter abfällt und an der tiefsten Stelle etwa 5 m unter der Erdoberfläche liegt. Hier verschwindet der Bach durch rasches Abfließen in tiefen Spalten und Klüften des Bodens. Nur nach anhaltenden, kräftigen Regenfällen wie z. B. in den ersten Apriltagen dieses Jahres bildet sich eine Wasserlache auf dem Grund der Doline.

Bis auf die Südwand, die flacher geneigt ist, so daß man hier ohne Schwierigkeiten in die Tiefe steigen kann, fallen die aus Lehm bestehenden Seitenflächen steil ab. An der Abflußstelle des Baches sind in einem engen Trichter bis etwa 1 m hoch Kalkfelsen in der Wand zu



Abb. 1: Doline bei Korthausen Ende Februar 1977. Der unterbrochene Korthauserbach stürzt als kleiner Wasserfall in die Tiefe.

erkennen. Parallel zur westlichen und östlichen Dolinenoberkante läuft in 1,20 m Abstand ein 12 m langer Riß durch den Boden. Zwischen ihm und der Dolinenöffnung ist das Erdreich um knapp Handbreite eingesunken, sodaß mit dem Nachstürzen größerer Erdmassen jederzeit gerechnet werden muß.

Zu kleineren Einbrüchen kommt es in der näheren Umgebung von Korthausen fast in jedem Jahr (OLBERTS 1973), und auch größere treten von Zeit zu Zeit auf. Eine der bedeutendsten Dolinen im Bereich der Linderhausener Mulde befindet sich bei Möddinghofe. Diese gestreckte, etwa 160 m lange bis zu 8 m steil abfallende schluchtartige Doline wird von PAECKELMANN (FUCHS & PAECKELMANN 1928) als Folge eines früheren Höhleneinsturzes gedeutet. 1890 und 1912 gab es beim Gehöft Möddinghofe weitere tiefe Einbrüche, die teilweise mit „fürchterlichem Gepolter“ verbunden waren (ZIMMERMANN 1919).

Umfangreiche unterirdische Auswaschungen in dem Kalkgestein können zur Ausbildung großer Höhlen führen. Im Bereich der Linderhausener Mulde sei die „Erlenhöhle“ mit ihren rund 40 m langen Gängen genannt, dann auch die im östlich benachbarten Ennepetal gelegene „Kluterthöhle“, die mit ihren 5 300 m langen Gängen zu den größten Höhlen Deutschlands gehört.

Bei zunehmender Vergrößerung — auch kleinerer Hohlräume — wird irgendwann im Laufe der Zeit die Last der auf den Höhlen lagernden Erdmassen zu groß und die Decke stürzt ein. Auf diese Weise sind alle Dolinen entstanden. Die alten sind zum größten Teil mit allerlei Strauchwerk, vorwiegend mit Weißdorn, überwuchert und zum Teil auch mit Bäumen bewachsen (Abb. 2). In der Tiefe der Krater ist stellenweise die klüftige Beschaffenheit des Untergrundes zu erkennen. Auch in den alten Dolinen bilden sich nach starken, anhaltenden Regenfällen oft für kurze Zeit Wasserlachen, manchmal bis zum Kraterrand. Einige Tage später ist die Trichtersohle meist wieder trocken. Manche frühere Erdfälle sind heute kaum noch als solche zu erkennen, weil sich die Krater mit Verwitterungsrückständen angefüllt haben oder vom Menschen mit Müll, Schutt und anderen Materialien eingeebnet wurden, doch geben sie der Oberfläche des Geländes ein kennzeichnendes buckeliges Aussehen.

Karstlandschaften sind nicht nur durch Dolinen, sondern auch durch Trockentäler und Bachschwinden gekennzeichnet, die beide in klassisch ausgeprägter Form auch in der Linderhausener Mulde nachweisbar sind. Infolge der zahlreichen Risse und Spalten in dem Kalkgestein sinkt das Regenwasser sehr rasch in den Boden ein, sodaß oberirdisch fließendes Wasser nur selten festzustellen ist. Kein Bach durchfließt im Gegensatz zu anderen Tälern die Linderhausener Mulde in Längsrich-



Abb. 2: Alte Doline in einer Wiese auf Gut Oberberge, mit Sträuchern und Bäumen bewachsen.

Die Doline ist ein wasserloses Tal, auffallend arm an menschlichen Siedlungen, deren Gehöfte seit Jahrhunderten weiter aufwärts an den Rändern der Kalkmulde liegen, wo sie das dort noch vorhandene Oberflächenwasser nutzen können. Die von den nördlichen Höhen mit schiefrigem Untergrund abfließenden kleinen Bäche (bei Gut Oberberge, Korthausen und an anderen Stellen) verschwinden plötzlich im Boden, wenn sie das Massenkalk-Gebiet erreichen, entweder in sogenannten Ponoporen („Schlucklöcher“) oder im Grunde von Dolinen. Alle Bachschwinden sind Hinweise auf nicht zu tief im Untergrund gelegene Hohlräume, wo sich das Oberflächenwasser mit dem in den Karstspalten fließenden Grundwasser vermischt und der Schwelme, einem Nebenfluß der Wupper, zugeleitet wird. Dem unterirdischen Verlauf der Bäche entsprechen an der Oberfläche oft reihenförmig angeordnete kleine Dolinen.

Auf den Ursprung des Massenkalks aus dem Riff eines flachen tropischen Meeres der Devonzeit weisen die gut erhaltenen Fossilien mariner Tiere hin, die bei Verwitterung des Gesteins als harte Kerne erhalten bleiben und nun in größten Mengen mit zahlreichen Arten sichtbar werden.

Die Linderhausener Mulde stellt also ein interessantes Beobachtungsgebiet für den Geologen dar, wenn auch die Karsterscheinungen wegen der auflagernden Lehmschichten nicht immer so gut zu erkennen sind wie in manchen anderen typischen Karstgebieten.

Literatur

- FUCHS, A. & W. PAECKELMANN (1928): Erläuterungen zur geologischen Karte von Preußen und benachbarten deutschen Ländern. Blatt Barmen. Berlin. —
OLBERTS, H. U. (1973): Der Massenkalk des Wuppertaler Raumes und seine Einwirkungen auf die Landschaft. Staatsexamensarbeit Wiss. Prüfungsamt Bochum. —
ZIMMERMANN, E. (1919): Geologische Schülerwanderungen in unserer engeren Heimat (Schwelm). Arnsberg.

Anschrift des Verfassers: Dr. Ernst Müller, Oberbraker Weg 62, 5820 Gevelsberg.

Vegetation und Arthropoden einer neuverfüllten Sandgrube

KLAUS-RAINER HASENKAMP und FRANK LEHMANN, Münster

Das Untersuchungsgebiet

Die untersuchte Fläche liegt in den Bockholter Bergen, einer nördlich von Münster gelegenen Dünenlandschaft, die während der letzten Eiszeit aus Flugdecksand gebildet wurde (MÜLLER-WILLE 1966). Das Gebiet ist zum größten Teil bewachsen, kleine Heideflächen mit Wacholderbestand (unter Naturschutz) wechseln mit Eichen-Birken-Buchen-Eichenwäldern und Kiefernforsten ab. Größere Flächen im Randgebiet dienen der Sandgewinnung.

Unsere Untersuchung erfaßte eine 0,5 ha große Entsandungsfläche, die 1974 mit Abraum aus den umliegenden Sandgruben wieder aufgefüllt wurde. Die Fläche (Topographische Karte 1:25 000 3912, r 3409230, h 5769880) wird an drei Seiten von einem Teich umgeben, der vom Grundwasser und den warmen Abwässern einer benachbarten Kalkziegelfabrik gespeist wird (Abb. 1). Im NO fällt die Fläche 2,5 m steil zum Wasser ab, im S und SW beträgt der Niveauunterschied nur noch 1—1,5 m. Im NW wird sie von einem 6—8 m hohen Steilhang einer bewachsenen Düne scharf abgegrenzt.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Natur und Heimat](#)

Jahr/Year: 1977

Band/Volume: [37](#)

Autor(en)/Author(s): Müller Ernst-Dieter

Artikel/Article: [Dolinen in der Linderhausener Talmulde bei Schwelm 101-105](#)