

FID Biodiversitätsforschung

Decheniana

Verhandlungen des Naturhistorischen Vereins der Rheinlande und
Westfalens

Das Laubmoos *Dichelyma capillaceum* nach 70 Jahren an seinem einzigen
Fundort in Deutschland wiedergefunden

Frahm, Jan-Peter

1998

Digitalisiert durch die *Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg, Frankfurt am Main* im
Rahmen des DFG-geförderten Projekts *FID Biodiversitätsforschung (BIOfid)*

Weitere Informationen

Nähere Informationen zu diesem Werk finden Sie im:

Suchportal der Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg, Frankfurt am Main.

Bitte benutzen Sie beim Zitieren des vorliegenden Digitalisats den folgenden persistenten
Identifikator:

[urn:nbn:de:hebis:30:4-194275](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hebis:30:4-194275)

Das Laubmoos *Dichelyma capillaceum* nach 70 Jahren an seinem einzigen Fundort in Deutschland wiedergefunden

JAN-PETER FRAHM und NORBERT J. STAPPER

(Manuskripteingang: 19. Dezember 1997)

Zusammenfassung: Das seltene, in Deutschland für ausgestorben gehaltene Laubmoos *Dichelyma capillaceum* (WITH.) MYR. ist erstmalig seit 1923 wieder an seinem einzigen Fundort in Deutschland in der Ville südwestlich Köln wiedergefunden worden. Das Vorkommen galt lange als erloschen oder sogar vernichtet.

Schlagworte: Laubmoose, Deutschland, Ville, *Dichelyma capillaceum*

Abstract: The rare moss *Dichelyma capillaceum* (WITH.) MYR. was found for the first time after 1923 in the only locality in Germany in the Ville SW of Cologne.

Keywords: Mosses, Germany, Ville, *Dichelyma capillaceum*

Die Laubmoosgattung *Dichelyma* kommt in der Holarktis vor. Sie ist in Europa mit zwei Arten, *Dichelyma falcatum* (HEDW.) MYR. und *D. capillaceum* (WITH.) MYR. vertreten. Von diesen Arten ist *D. falcatum* in Norwegen, Schweden und Finnland verbreitet. *Dichelyma capillaceum* ist seltener. Es kommt zerstreut in Süd- und Mittelschweden vor, ferner an einzelnen Stellen in Süd- und Mittelfinnland, Dänemark (Seeland), Polen, Westdeutschland und Südwestfrankreich (NYHOLM 1954, HEDENÄS et al. 1996). Außerdem gaben MÖNKEMEYER (1927) und später DÜLL (1980) die Art von Schottland an, jedoch ist die Gattung *Dichelyma* nicht in der Moosflora Großbritanniens von SMITH (1978) enthalten.

Beide Arten kommen (zusammen mit 2 weiteren, auf Nordamerika beschränkten Arten) auch in Nordamerika vor. *Dichelyma falcatum* kommt zerstreut durch das nördliche Nordamerika vor; dieses Teilareal ergibt mit Vorkommen in Sibirien eine holarktische Gesamtverbreitung. Hingegen kommt *D. capillaceum* in Nordamerika nur im östlichen Teil (CRUM & ANDERSON 1981) von Manitoba bis Florida vor, also von der borealen bis zur subtropischen Zone, was in Europa keine Entsprechung hat. Die Art hat also eine amphi-atlantische Verbreitung.

Beide *Dichelyma*-Arten wachsen sowohl in Europa als auch in Nordamerika an Steinblöcken und Baumbasen, die episodisch überflutet sind, *D. falcatum* an See- und Flußufern, *D. capillaceum* besonders an Waldtümpeln.

Dichelyma capillaceum wurde überraschend von dem Godesberger H. BRASCH zu Anfang dieses Jahrhunderts 1500 Kilometer Luftlinie von dem Hauptverbreitungsgebiet entfernt in der Ville gefunden. FELD (1958) zitiert den Fund „Waldtümpel der Ville oberh. Walberberg“. Wie bei allen Angaben von FELD geht daraus nicht hervor, wann der Fund gemacht wurde oder ob er publiziert wurde. In der Tat hat BRASCH diesen äußerst bemerkenswerten Fund publiziert. (BRASCH 1923). Er gibt diesen bemerkenswerten Fund mit wenigen Worten an: „In einem im Sommer austrocknendem Waldtümpel der Ville oberhalb von Walberberg, steril. Neu für das westliche Deutschland“. Die Einschränkung „neu für das westliche Deutschland“ beruht darauf, daß *Dichelyma capillaceum* noch von zwei weiteren isolierten Vorposten im damaligen Ostdeutschland von Sagan (Schlesien) und Westpreußen bekannt war (MÖNKEMEYER 1927). MÖNKEMEYER zitiert den Fund von BRASCH: „im westlichen Deutschland bei Walberberg (Bez. Köln) von BRASCH aufgefunden. Der Standort dürfte

infolge von Abholzungen bald verschwinden“. Man weiß nicht, was MÖNKEMEYER mit dieser Bemerkung meint. Unter Umständen wurde damals eine Gefährdung des Gebietes in der Ville durch Braunkohlenabbau befürchtet.

Eine Nachsuche von verschiedenen Bryologen in späterer Zeit blieb erfolglos, wahrscheinlich aufgrund der etwas pauschalen Fundortangabe, die sich auf ein zwischen Brühl und Weilerswist gelegenes Waldgebiet der Ville von ca. 4 x 4 km Erstreckung bezieht. DÜLL (1980) bezeichnet die Art daher als verschollen. Er gibt die Lokalität genauer mit „einem Waldweiher bei Pingsdorf bei Brühl“ aus den Jahren 1920 und 1923 an, wie Herbarbelegen aus dem Herbar KOPPE zu entnehmen war. Bei DÜLL (1994) ist der Fundort dann (obwohl er ja gar nicht genau bekannt war) „durch Braunkohlentagebau vernichtet“.

In der jüngsten Zeit beschloß der erste Autor, eine weitere Nachsuche zu unternehmen, obgleich DÜLL (1980) schrieb: Die „diffuse Angabe und die gewaltigen Veränderungen, die in diesen Gebieten durch den Braunkohlenabbau erfolgten, machten eine Wiederauffindung bis jetzt unmöglich“. Dazu wurden die Herbarbelege von BRASCH eingesehen, die sich im Moosherbar des Naturhistorischen Vereins der Rheinlande am Botanischen Institut der Universität Bonn befindet (BOECKER & FRAHM 1995). Im Herbar BONN befinden sich mehrere von BRASCH gesammelte Belege von *Dichelyma capillaceum* von zum Teil üppiger Größe (10 x 15 cm). Sie waren von BRASCH am 11.10.1916, 7.1922, 13.5.1923 und 1.11.1923 offenbar immer an derselben Stelle gesammelt worden. Der von DÜLL (1980) zitierte Beleg aus dem Jahre 1920 hat hier keine Entsprechung. Die Belege tragen jedoch immer andere Formulierungen für den Fundort. Offenbar war der Fund von dem bekannten Bryologen LOESKE bestimmt worden. Bei zwei großen Belegen vom 11.10.1916 liegt ein Zettel in der Handschrift LOESKES: „*Dichelyma capillaceum*. Neu für Westdeutschland. Wo liegt Ville?“ sowie ein weiterer Zettel in derselben Handschrift: „Ich bitte sehr um ein Stück dieser Pflanze, falls Sie mehr davon haben! Sehr interessanter Fund! Vielleicht können Sie noch davon sammeln?“ Die großen am 11.10.16 gesammelten Rasen machen den Eindruck, als wenn Sie direkt in einem Waldtümpel gesammelt worden

wären. Der Beleg aus dem Jahre 1922 wurde „an einem Feldstein“ gesammelt, die Belege aus dem Jahre 1923 „an Weidenstämmen“ bzw. am „Grunde der Stämmchen krüppelhafter *Salix aurita*“.

Obgleich BRASCH (1923) die Pflanzen als steril bezeichnet, und dementsprechend das Vorkommen in Deutschland als steril gilt (FELD 1958, LUDWIG et al. 1996) hat er sie nach der Publikation noch fertil gefunden. Ein von BRASCH am 1.11.1923 gesammelter Beleg trägt reichlich Sporophyten.

Aus den genaueren Fundortangaben im Herbar konnte die Lokalität genauer eingegrenzt werden. Auf einer bryologischen Exkursion mit Studenten der Universität Bonn wurde *Dichelyma capillaceum* dann am im Dezember 1997 an einer der Beschreibung entsprechenden Stelle nach nur fünfminütiger Suche vom zweiten Autor gefunden.

Dichelyma capillaceum ist leicht an den schmallinealen Blättern mit langer, haarförmig austretender Rippe und der einseitwendigen Beblätterung kenntlich (Abb. 1-4). Die Art bedeckt in der Ville eine Fläche von ca. 10 x 15 cm auf einem Basaltblock von 20 x 30 cm Größe in einem ausgetrockneten Waldtümpel (Abb. 5). Es konnte nur dieser eine Rasen gefunden werden. Die Fundumstände sind eigenartig. Der Basaltblock ist dort sicherlich nicht autochton. An der Lokalität befindet sich außerdem nur noch ein weiterer, von *Climacium dendroides* bewachsener Basaltblock, sodaß man beinahe annehmen muß, daß *Dichelyma* dort noch immer an dem „Feldstein“ wächst, an dem BRASCH die Art 1922 gefunden hat. Eine spätere Nachsuche ergab keine weiteren Funde an anderen Stellen wie Baumwurzeln, so daß sich das Vorkommen auf den einen Rasen beschränkt.

Der Fundort liegt in einer periodisch wassergefüllten staunassen Senke über Tonboden. Sie liegt inmitten von Lärchen-, Kiefern- und Fichtenforsten und ist mit Erlen, Haseln, Eichen, Eschen, Vogelkirschen, Birken und Hybridpappeeln bestanden. Die von BRASCH angeführten Öhrchen-Weiden sind nicht (mehr?) vorhanden. In der Senke sind einzelne Steinblöcke aus Basalt, Quarzit, Beton und Ziegel abgekippt. An weiteren Moosarten wachsen dort auf Tonboden *Trichum undulatum* und *Fissidens bryoides*, an morschem Holz *Hypnum cupressi-*

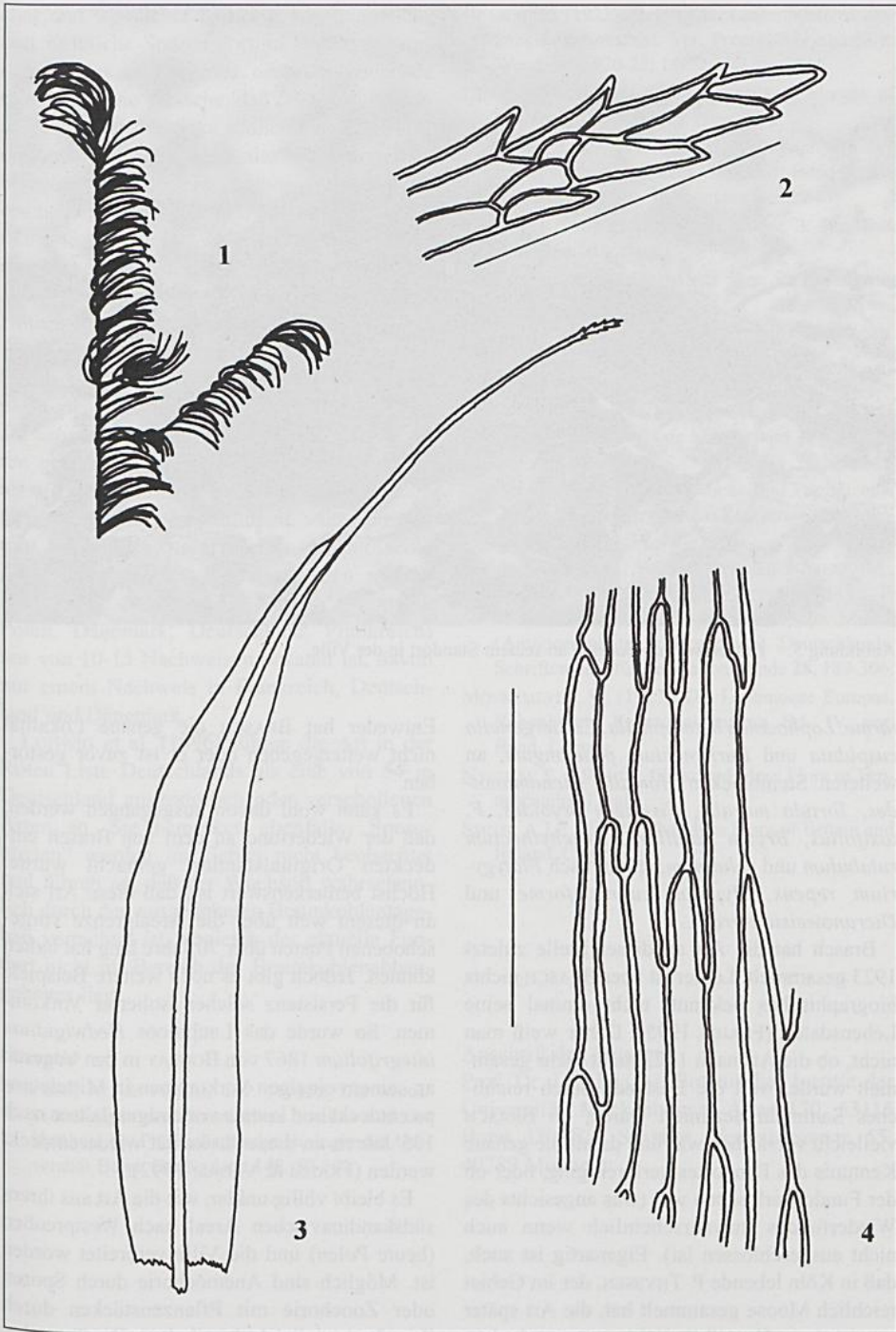


Abbildung 1-4. *Dichelyma capillaceum* nach dem Beleg aus der Ville. 1. Habitus, Länge 2 cm, 2. Blattspitze, Maßstab 100 μ m, 3. Blatt, Länge 3,5 mm, 4. Laminazellen nahe Blattbasis, Maßstab 50 μ m. (Zeichnung V. BUCHBENDER).

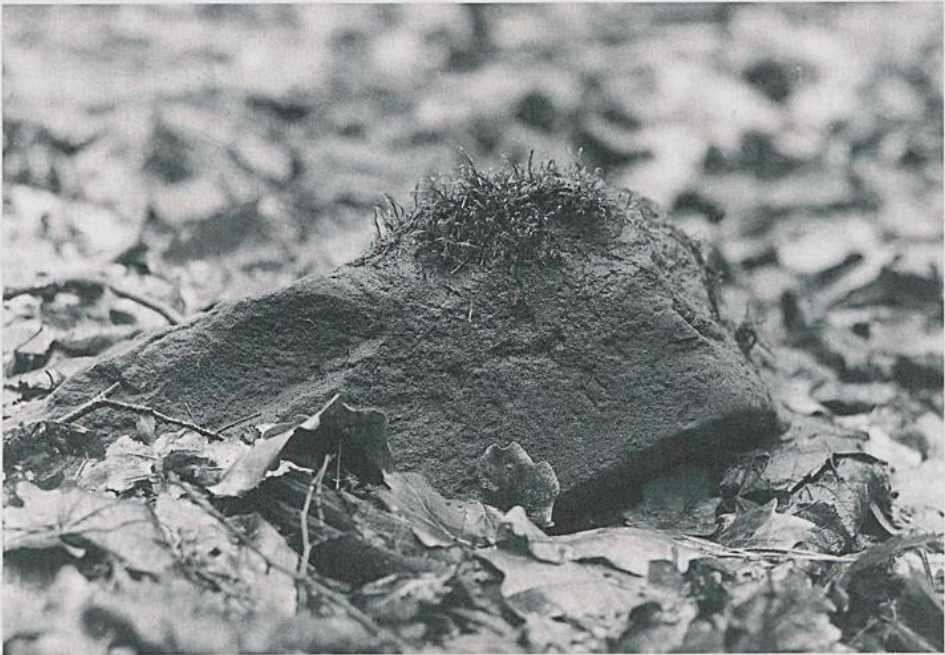


Abbildung 5. *Dichelyma capillaceum* an seinem Standort in der Ville.

forme, *Lophocolea heterophylla*, *Calliergonella cuspidata* und *Eurhynchium praelongum*, an weiteren Steinblöcken *Homalia trichomanoides*, *Tortula muralis*, *Fissidens bryoides*, *F. taxifolius*, *Bryum capillare*, *Brachythecium rutabulum* und *velutinum*, epiphytisch *Platygyrium repens*, *Hypnum cupressiforme* und *Dicranoweisia cirrata*.

Brasch hat die Art an dieser Stelle zuletzt 1923 gesammelt. Leider ist über BRASCH nichts biographisches bekannt, nicht einmal seine Lebensdaten (FRAHM 1995). Daher weiß man nicht, ob die Art nach 1923 nicht mehr gesammelt wurde, weil die Bestände durch reichliches Sammeln dezimiert waren, ob BRASCH vielleicht verstorben war und damit die genaue Kenntnis des Fundortes verloren ging, oder ob der Fundort erloschen war (was angesichts des Wiederfundes unwahrscheinlich wenn auch nicht ausgeschlossen ist). Eigenartig ist auch, daß in Köln lebende P. THYSSEN, der im Gebiet reichlich Moose gesammelt hat, die Art später „vor seiner Haustür“ nicht gesammelt hat, obwohl sich solche Fundorte doch für gewöhnlich unter Floristen herumsprechen, oder der bis 1945 in Bad Godesberg lebende J. FELD.

Entweder hat BRASCH die genaue Lokalität nicht weitergegeben oder er ist zuvor gestorben.

Es kann wohl davon ausgegangen werden, daß der Wiederfund an dem von Brasch entdeckten Originalstandort gemacht wurde. Höchst bemerkenswert ist, daß diese Art sich an diesem weit über die Arealgrenze vorgeschobenen Posten über 70 Jahre lang hat halten können. Jedoch gibt es noch weitere Beispiele für die Persistenz solcher isolierter Vorkommen. So wurde das Laubmoos *Hedwigidium integrifolium* 1867 von BOULAY in den Vogesen an seinem einzigen Vorkommen in Mitteleuropa entdeckt und konnte vor einigen Jahren nach 135 Jahren an dieser Lokalität wiederentdeckt werden (FRAHM & VADAM 1992).

Es bleibt völlig unklar, wie die Art aus ihrem südsandinavischen Areal nach Westpreußen (heute Polen) und die Ville verbreitet worden ist. Möglich sind Anemochorie durch Sporen oder Zoochorie mit Pflanzenstücken durch Zugvögel (vielleicht Limikolen). Die Tatsache, daß das zweihäusige *Dichelyma* 1923 in der Ville mit Sporogonen gefunden wurde, ist anzunehmen, daß entweder Fragmente männli-

cher und weiblicher Pflanzen oder männliche und weibliche Sporen dorthin verbreitet wurden, beides sehr schwer nachzuvollziehende Gedanken. Die Tatsache, daß *Dichelyma capillaceum* in Nordamerika südlich bis nach Florida vorkommt, läßt auch das Vorkommen in Mitteleuropa unter einem etwas anderen Licht erscheinen. Es braucht sich bei dieser Art nicht um eine boreale Art handeln. Vielmehr kann das Vorkommen in der Ville zum potentiellen Areal gehören, welches die Art im Verlauf des Holozäns noch nicht ausgefüllt hat.

In einem Bryophyte Profile setzen sich HEDENÄS et al. (1996) ausführlich mit der Morphologie, Verbreitung und Ökologie von *Dichelyma capillaceum* auseinander. Die Autoren geben Karten der weltweiten Verbreitung als auch der Vorkommen in Europa, enthalten sich aber aller Interpretationen, wieso die Art mit Ausnahme zweier kleiner geschlossener Areale in Süd- und Mittelschweden mit 85 Nachweisen ansonsten in Europa (Finnland, Polen, Dänemark, Deutschland, Frankreich) nur von 10-15 Nachweisen bekannt ist, davon nur einem Nachweis in Frankreich, Deutschland und Dänemark.

LUDWIG et al. (1996) führen die Art in der Roten Liste Deutschlands als eine von 54 in Deutschland ausgestorben oder verschollenen Arten an. Sie bemerken ebenfalls „Sporophyten“ wurden im Gebiet nicht beobachtet und führen an, daß der Wuchsort wahrscheinlich durch den ausgedehnten Braunkohlentagebau vernichtet ist, obgleich der aktuelle Fundort nicht im Bereich des Braunkohlenabbaugebietes liegt.

Literatur

BOECKER, M. & FRAHM, J.-P. (1995): Die Moossammlungen des Botanischen Instituts und des Instituts für Pharmazeutische Biologie der Universität Bonn. *Decheniana* **148**, 89-101

BRASCH, H. (1923): Beitrag zur Laubmoosflora. Sitzungsber. Naturhist. Ver. Preuss. Rheinlande u. Westfalen 1920-22, 18-22

CRUM, H.A. & ANDERSON, L. (1981): Mosses of Eastern North America. New York

DÜLL, R. (1980): Die Moose (Bryophyta) des Rheinlandes (Nordrhein-Westfalen, Bundesrepublik Deutschland). *Decheniana Beih.* **24**

DÜLL, R. (1994): Deutschlands Moose, 3. Teil. Bad Münstereifel

FELD, J. (1958): Moosflora der Rheinprovinz. *Decheniana Beih.* **6**

FRAHM, J.-P. (1995): Lexikon deutscher Bryologen. *Limprichtia* **6**

FRAHM, J.-P. & VADAM, J.C. (1992): *Hedwigidium integrifolium* retrouvée dans le Vosges. *Société d'Hist. Nat. du Pays de Montbeliard* 1992, 79-83

HEDENÄS, L., GODOW, S., HYLANDER, K. (1996): Bryophyte Profiles 1. *Diuchelyma capillaceum* (DICKS.) MYR. (Bryopsida: Fontinalaceae). *Journal of Bryology* **19**, 157-179

LUDWIG, G., DÜLL, R., PHILIPPI, G., AHRENS, M., CASPARI, S., KOPERSKI, M., LÜTT, S., SCHULZ, F. & SCHWAB, G. (1996): Rote Liste der Moose (Anthoceroophyta et Bryophyta) Deutschlands. *Schriftenreihe für Vegetationskunde* **28**, 189-306.

MÖNKEMEYER, W. (1927): Die Laubmoose Europas. *Rabenhorsts Kryptogamenflora* Bd. IV, erg. Band, Leipzig

NYHOLM, E. (1954 ff): *Illustrated Moss Flora of Fennoscandia*. Lund

SMITH, A.J.E. (1978): *The Moss Flora of Britain and Ireland*. Cambridge

Anschrift der Autoren:

Prof. Dr. J.-P. FRAHM, Botanisches Institut der Universität, Meckenheimer Allee 170, 53115 Bonn, Dr. N.J. STAPPER, Verresbergerstr. 55, 40789 Monheim

Die hier beschriebenen Handschriften sind in der Regel in deutscher Sprache verfasst. Sie umfassen eine Vielzahl von Themen, darunter:

- Botanik:** Beschreibungen von Pflanzenarten, Gärten und botanischen Sammlungen.
- Medizin:** Rezepte, anatomische Zeichnungen und medizinische Beobachtungen.
- Naturgeschichte:** Beschreibungen von Tieren, Mineralien und geologischen Funden.
- Mathematik:** Geometrische Konstruktionen und Berechnungen.
- Physik:** Experimente und Beobachtungen zur Natur der Materie.
- Chemie:** Versuchsprotokolle und Beschreibungen von chemischen Reaktionen.
- Geographie:** Reiseberichte und Beschreibungen von Landschaften.
- Historische Dokumente:** Urkunden, Verträge und Briefe.

Die Handschriften sind in der Regel in guter Erhaltung und stellen eine wertvolle Quelle für die Forschung in den Naturwissenschaften dar.

Die hier beschriebenen Handschriften sind in der Regel in deutscher Sprache verfasst. Sie umfassen eine Vielzahl von Themen, darunter:

- Botanik:** Beschreibungen von Pflanzenarten, Gärten und botanischen Sammlungen.
- Medizin:** Rezepte, anatomische Zeichnungen und medizinische Beobachtungen.
- Naturgeschichte:** Beschreibungen von Tieren, Mineralien und geologischen Funden.
- Mathematik:** Geometrische Konstruktionen und Berechnungen.
- Physik:** Experimente und Beobachtungen zur Natur der Materie.
- Chemie:** Versuchsprotokolle und Beschreibungen von chemischen Reaktionen.
- Geographie:** Reiseberichte und Beschreibungen von Landschaften.
- Historische Dokumente:** Urkunden, Verträge und Briefe.

Die Handschriften sind in der Regel in guter Erhaltung und stellen eine wertvolle Quelle für die Forschung in den Naturwissenschaften dar.



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Decheniana](#)

Jahr/Year: 1998

Band/Volume: [151](#)

Autor(en)/Author(s): Frahm Jan-Peter, Stapper Norbert J.

Artikel/Article: [Das Laubmoos *Dichelyma capillaceum* nach 70 Jahren an seinem einzigen Fundort in Deutschland wiedergefunden 109-113](#)