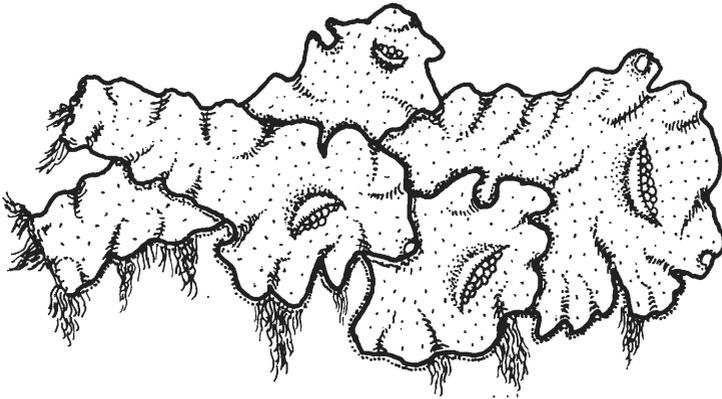


Beobachtungen an einer Wuchsstelle des Mondbechermooses (*Lunularia cruciata*)

F. Ne u, Coesfeld

Das Mondbechermoos (*Lunularia cruciata* (L.) Dum.), ein ansehnliches thalloses Lebermoos, ähnelt in seinem Habitus dem weit verbreiteten und allgemein bekannten Brunnenlebermoos (*Marchantia polymorpha* L.). Beide Arten lassen sich jedoch leicht an den fast stets vorhandenen Brutkörperbehältern auf der Thallusoberseite unterscheiden, die bei *Marchantia* kreisrunde Schüsselchen darstellen,



Mondbechermoos, *Lunularia cruciata* (4× vergrößert)

während sie bei *Lunularia* eine halbmondförmige Gestalt aufweisen. Diese für *Lunularia cruciata* charakteristischen Organe, von denen der Gattungsname sowie der ansprechende deutsche Name abgeleitet wurden, sind bereits mit bloßem Auge oder doch mit schwacher Lupenvergrößerung deutlich zu erkennen.

Das europäische Hauptverbreitungsgebiet des Mondbechermooses sind die Länder um das Mittelmeer. Von dort aus ist es weithin verschleppt worden, u. a. auch nach Mittel- und Westeuropa. Das Moos verhält sich hier nach den übereinstimmenden Angaben der Moosfloren dieses Gebietes wie ein eingeschlepptes Unkraut. Es kommt auf Blumentöpfen, in Gewächshäusern und dergleichen vor und wird von dort aus in Gärten, Friedhöfe, Parkanlagen usw. verschleppt. Sogar in England, wo das Moos vielleicht einheimisch sein könnte (K. Müller), scheint es außerhalb von menschlichen

Siedlungen selten zu sein (Watson). Nach K. Müller wird *Lunularia* in Mitteleuropa „durch starke Winterfröste stets nahezu völlig vernichtet“. Die deutschen Moosfloren bestätigen durchweg diese Ansicht.

Am 28. 2. 57 fand ich einen Bestand des Mondbechermooses von etwa 1 qm Ausdehnung in Sierksfeld, 3 km nordwestlich von Coesfeld auf einem nur zur Holzabfuhr benutzten unbefestigten Waldweg. Ich habe diese Wuchsstelle des Mooses, die durch ihre Lage abseits von menschlichen Siedlungen in einem größeren Waldgebiet von den Angaben in den Moosfloren abweicht, in den vergangenen 10 Jahren jährlich mehrmals untersucht, um das Verhalten von *Lunularia* unter den hiesigen klimatischen Verhältnissen festzustellen.

Der die Wuchsstelle umgebende Wald besteht zur Zeit aus Fichten, Kiefern, Lärchen und Eichen. Der sandige Lehm der Wegoberfläche wird bei längeren Regenperioden von der Staunässe des Untergrundes erreicht. Auf einer Probefläche von 0,25 qm, die ich von 1963 bis 1966 beobachtete, wechselte der Deckungsanteil von *Lunularia* zwischen 50 % und 80 %. Dazwischen wuchsen *Hypnum arcuatum*, *Acrocladium cuspidatum* und *Mnium affine* mit dem Deckungsgrad 1, ferner einzelne Pflänzchen von *Pohlia nutans*, *Mniobryum albicans* und *Lophocolea bidentata*. Abgesehen von einer starken Zunahme von *Mnium affine* in dem feuchten Sommer 1966 änderte sich das Bild der Wuchsstelle in dem Beobachtungszeitraum nur geringfügig. Ein ähnlicher Moosbewuchs — ohne *Lunularia* — findet sich an feuchten Stellen der Waldwege im Gebiet nicht selten, so daß das Auftreten dieser Begleitmoose keinen Anhaltspunkt für das Vorkommen von *Lunularia* an dem für dieses Moos ungewöhnlichen Standort geben kann. *Lunularia* zeigt übrigens an dieser Stelle eine deutliche Überlegenheit im Wettbewerb mit den Begleitmoosen, die in vereinzelt Lücken zwischen seinen den Boden dicht bedeckenden Thalluslappen vegetieren. Im Sommer wird diese Mooschicht von einer ziemlich dichten Krautschicht aus Gräsern, Binsen und breitblättrigen Pflanzen überwachsen, die die Lebenstätigkeit der Moose hemmt. *Lunularia* nimmt in dieser Jahreszeit manchmal eine offenbar durch Lichtmangel verursachte, von der normalen Form stark abweichende, etiolierte Wuchsform an mit schmalen, bandförmigen Thalluslappen. Die Hauptwachstumszeit von *Lunularia* an dieser Stelle fällt daher in die Frühlings- und Herbstmonate. In den Jahren 1959 bis 62 wurde die Vegetation des Waldweges erheblich geschädigt, da monatelang geschlagene Stämme durch Pferde über den Weg geschleift wurden. Vor allem in dem extrem trockenen Sommer 1959 wurde der gesamte Pflanzenbewuchs bis auf kümmerliche Reste vernichtet. Das Mondbechermoos überstand diese starke Beeinträchtigung seines Lebensraumes mindestens so gut wie die einheimischen

Pflanzen. Nach Aufhören der Holzabfuhr im Jahre 1962 besiedelte es ausgehend von den noch vorhandenen Thallusfetzen in kurzer Zeit wieder im wesentlichen die vorher eingenommene Fläche.

Um die Widerstandsfähigkeit des Mooses gegen die Winterkälte genauer festzustellen, habe ich die Wuchsstelle 1957—1966 jährlich im Februar oder März unmittelbar nach Beendigung der Frost- und Schneeperioden untersucht. Kälteschäden waren auch in den strengen Wintern dieses Zeitraums kaum festzustellen. Abgesehen davon, daß gelegentlich ein Teil der Thalluslappen eine schwache gelblichgrüne Verfärbung der Ränder aufwies, die sich nach wenigen frostfreien Tagen wieder verlor, waren die Pflanzen freudig grün und mit vielen frischen Brutkörperbehältern besetzt. Ende März bzw. Anfang April waren bereits voll ausgebildete Archegonien vorhanden. Sporogone sind an der Wuchsstelle nicht zu erwarten, da männliche Pflanzen des zweihäusigen Mooses in Mitteleuropa bisher nicht beobachtet wurden.

Lunularia cruciata hat also hier mindestens die zehn aufeinanderfolgenden Winter 1956/57 bis 1965/66 ohne nennenswerte Beeinträchtigung überstanden. Die Zahl der infrage kommenden Winter dürfte sogar noch größer sein, da mit hoher Wahrscheinlichkeit anzunehmen ist, daß das Moos den ausgedehnten und während zehn Jahren ziemlich unverändert gebliebenen Bestand vom Februar 1957 nicht in einem Jahr nach der Erstbesiedlung der Wuchsstelle erreicht hat. *Lunularia cruciata* muß also hier als weitgehend winterhart bezeichnet werden.

Zusammenfassend glaube ich sagen zu können, daß das Mondbechermoos sich an dieser Stelle keineswegs als so flüchtiger Gast unserer Flora erwiesen hat, wie es in der Moosliteratur dargestellt wird. Das mediterrane Moos macht hier, soweit eine zehnjährige Beobachtung darüber Aufschluß geben kann, durchaus den Eindruck einer dauernd eingebürgerten Pflanze. Ob dieses Verhalten von *Lunularia cruciata* für das Münsterland typisch ist, könnte nur durch Dauerbeobachtung weiterer Wuchsstellen klargestellt werden.

Literatur

Arnell, S., 1956: Hepaticae (Illustr. Moss Flora of Fennoscandia I) Lund. — Herzog, Th., 1926: Geographie der Moose. Jena. — Kreh, W., 1957: Zur Begriffsbildung und Namensgebung in der Adventivfloristik. Mitt. Flor.-soz. Arbeitsgem. N. F. 6/7. Stolzenau/Weser. — Müller, Karl, 1954: Die Lebermoose Europas I; 3. Auflage (Rabenhorsts Kryptogamenflora, VI Bd. 1. Abteilung.) Leipzig. — Vanden Berghen, C. 1955: Bryophytes; Volume I (Flore Générale de Belgique) Bruxelles. — Watson, E. V., 1963: British Mosses and Liverworts. Cambridge. — Ferner die westdeutschen Moosfloren.

Anschrift des Verfassers: Oberstudienrat F. Neu, 442 Coesfeld, Sülwerklinke 1.