

Die Moosflora der Alt-Gemeinde Hude

Oliver Röllner

Abstract: The bryoflora of Hude, a district situated in the coastal lowlands of northern Germany, was investigated. A table provides a list of 165 species (28 liverworts, 11 peat mosses and 126 mosses) occurring in the area, and remarks on their frequency. The occurrence of rare species is discussed as regards their habitat preference. It turned out that some man-made habitats (e.g. the old monastery graveyard and a clay pit) are rich in rare and endangered bryophytes.

1. Einleitung

Im Jahr 1992 veröffentlichten ECKSTEIN & HOMM eine Arbeit zur Moosflora des Oldenburger Landes. Im Rahmen dieser Kartierung werden Meßtischblattquadranten in ein bis mehreren Exkursionen unter Berücksichtigung ihrer standörtlichen Vielfalt untersucht. Weitere Ergebnisse dieser nach wie vor noch nicht abgeschlossenen Kartierung liegen vor (HOMM, ECKSTEIN & DE BRUYN 1995).

In den Wintermonaten 1993/94 und 1994/95 hatte der Autor Gelegenheit, das Gebiet der alten Gemeinde Hude bryologisch zu untersuchen. Die vorliegende Arbeit, in der ein vergleichsweise kleines Gebiet sehr intensiv untersucht wurde, stellt eine Ergänzung zur großräumigen Bearbeitung von ECKSTEIN & HOMM (1992) dar und liefert somit einen weiteren Beitrag zur Erfassung der Moosflora der Region.

Über die Verbreitung der Moose naturnaher Standorte im Untersuchungsgebiet, wie z.B. dem Hasbruch, liegen bereits Daten vor (s. ECKSTEIN & HOMM 1992). Die Besprechung einzelner Arten konzentriert sich daher auf Bewohner von Sekundärstandorten.

2. Untersuchungsgebiet

Die Gemeinde Hude liegt im Landkreis Oldenburg, östlich der Stadt Oldenburg, an der Bahnlinie Oldenburg-Bremen. Abb.1 zeigt das Untersuchungsgebiet, das durch die alten Gemeindegrenzen markiert ist. Der größte Teil des Untersuchungsgebietes befindet sich auf den Meßtischblattquadranten 2816/3 und 4 sowie 2916/1 und 2.

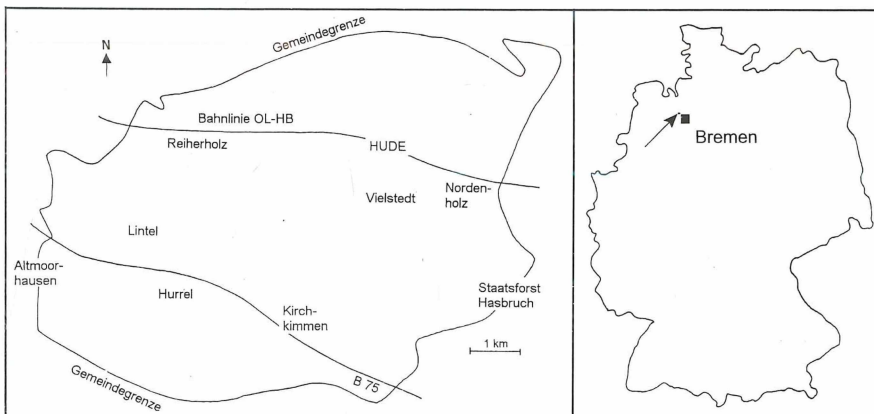


Abb.1: Lage des Untersuchungsgebietes (↗) W' Bremen.

Das Klima der im nordwestdeutschen Tiefland gelegenen Region ist durch die küstennahe Lage von milden Wintern und nicht zu warmen Sommern geprägt. Bei den Böden handelt es sich zu meist um nährstoffarme, sandige Böden der grundwasserfernen Geest. Seltener wurden lehmige Sande vorgefunden. Moorböden befinden sich lediglich im nördlichen Teil des alten Gemeindegebietes.

3. Methoden

Zur Erfassung der standörtlichen Vielfalt des Untersuchungsgebietes wurden Exkursionen (i.d.R. mit dem Fahrrad) entlang der befahrbaren Strecken unternommen sowie topographische und bodenkundliche Karten ausgewertet. Alle vorgefundenen Biotoptypen wurden kartiert. Sofern es sich um einen häufig vorkommenden Biotop wie z.B. Acker oder Grünland handelt, wurden mehrere dieser Standorte exemplarisch untersucht. Die Moosflora seltener Biotope, z.B. Friedhof, Sand- bzw. Tonabbaugebiet oder alter Laubwald, wurde besonders intensiv untersucht und der jeweilige Standort mehrmals aufgesucht.

Zur Bestimmung der Arten wurden SMITH (1991 u. 1993) sowie FRAHM & FREY (1992) verwendet. Die Nomenklatur folgt dem zuletzt genannten Werk.

Die vorgefundenen Taxa wurden für das Untersuchungsgebiet nach Anzahl der Fundorte folgenden Häufigkeitsklassen zugeordnet:

h: häufig, mehr als achtmal kartiert, in mehreren Biotoptypen vorkommend,
v: verbreitet, mehr als achtmal kartiert, auf bestimmte Biotoptypen beschränkt,
z: zerstreut, vier- bis achtmal kartiert,
sl-III: selten, ein- bis dreimal kartiert.

Weitere Abkürzungen:

RL: Gefährdungsgrad nach KOPERSKI (1991),
 * : Fundangabe Th. Homm, Moos-AG Uni Oldenburg,
 ! : Massenvorkommen am betreffenden Standort,
 UG: Untersuchungsgebiet.

4. Ergebnisse

4.1. Gesamtartenliste

Insgesamt wurden 165 Arten, davon 30 Lebermoose, 11 Torfmoose und 124 Laubmoose, nachgewiesen (Tab. 1). Für die seltenen Arten werden zusätzlich Angaben zum Fundort gemacht, ergänzt um die Meßtischblatt-, Quadrant- und Minutenfeldangabe.

Tab. 1: Gesamtartenliste der im UG nachgewiesenen Moose, deren Häufigkeit, RL und Fundorte.
 FUNDORTE: AsH: Ahnengedenkstätte „Hilligenloh“ 2916/1/05, BGe: Baggersee am Geestrandgraben 2816/4/15, BHR: Brücke über den Huder Bach, Hurreler Straße 2816/4/13, BKi: Eisenbahnbrücke über die Kirchstraße 2816/4/08, Brb: Brookbäke, BB: Eisenbahnbrücke über den Huder Bach an der Bergstraße 2816/4/13, FHS: Feldmoor Hurreler Sand 2916/1/05, Has: Staatsforst Hasbruch 2916/2/09,10, HKI: Huder Klosterruine 2816/4/07, HMo: Huder Moor 2816/4/15, HuB: Huder Bach, Hun: Sandgrube „Hundewinkel“ 2916/2/03 KBä: Kimmer Bäke, KIF: Klosterfriedhof in Hude 2816/4/07, Lad: Ladillensee 2916/2/05, Mul: Entwässerungsgraben beim Mullplacken Altmoorhausen 2916/1/07, Rei: Reiherholz 2816/3/15, SaS: Sandgrube beim Sandersfelder See 2916/1/10, ToK: Tongrube in Kirchimmen 2916/2/11

Arten	RL	Häufigkeit im UG	Fundorte seltener Arten
Lebermoose			
<i>Bazzania trilobata</i>	3	sl	Has
<i>Calypogeia fissa</i>	3	sIII	Has, SaS, Rei
<i>Calypogeia muelleriana</i>	-	v	-
<i>Cephalozia bicuspidata</i>	-	z	-
<i>Cephalozia connivens</i>	-	Z	-
<i>Cephaloziella divaricata</i>	-	z	-
<i>Chiloscyphus pallescens</i>	-	Z	-
<i>Chiloscyphus polyanthos</i>	3F	sl	HBa
<i>Conocephalum conicum</i>	-	sIII*	Brb-Has,KBä, HuB
<i>Diplophyllum albicans</i>	-	sII	Has, FHS
<i>Diplophyllum obtusifolium</i>	4F	sl	SaS!
<i>Isopaches bicrenatus</i>	-	sl	Hun

Arten	RL	Häufigkeit im UG	Fundorte seltener Arten
<i>Lepidozia reptans</i>	-	v	-
<i>Lophocolea bidentata</i>	-	v	-
<i>Lophocolea heterophylla</i>	-	h	-
<i>Lophozia capitata</i>	2F	sll	BGe, Lad
<i>Lunularia cruciata</i>	-	sl	HKI
<i>Marchantia polymorpha</i>	-	v	-
<i>Metzgeria furcata</i>	2F	z	-
<i>Pallavicinia lyellii</i>	2	sl	HMo
<i>Pellia endiviifolia</i>	-	sl	ToK
<i>Pellia epiphylla</i>	-	v	-
<i>Plagiochila asplenioides</i>	3F	sl	Has
<i>Porella platyphylla</i>	1F	sl	<i>Quercus</i> HKI
<i>Ptilidium ciliare</i>	-	sl	Heide AsH
<i>Ptilidium pulcherrimum</i>	-	z	-
<i>Riccardia incurvata</i>	3F	sl	BGe
<i>Riccardia pinguis</i>	-	sll	ToK, FHS
<i>Riccia fluitans</i>	-	sl	See im Has!
<i>Riccia glauca</i>	3	sll	Acker
Torfmoose			-
<i>Sphagnum denticulatum</i>	-	sl	Mul!
<i>Sphagnum capillifolium</i>	2F	sl	Has
<i>Sphagnum compactum</i>	3F	sl	BGe
<i>Sphagnum cuspidatum</i>	3	sl	HMo
<i>Sphagnum fallax</i>	-	z	-
<i>Sphagnum fimbriatum</i>	-	v	-
<i>Sphagnum molle</i>	2	sl	BGe
<i>Sphagnum palustre</i>	-	z	-
<i>Sphagnum papillosum</i>	3	s	Has
<i>Sphagnum rubellum</i>	3	sl	HMo
<i>Sphagnum squarrosum</i>	-	-	-
Laubmoose			
<i>Aloina aloides</i>	1	sl	ToK!
<i>Aloina brevirostris</i>	0	sl	ToK
<i>Amblystegium serpens</i>	-	h	-
<i>Atrichum undulatum</i>	-	h	-
<i>Aulacomnium androgynum</i>	-	h	-
<i>Aulacomnium palustre</i>	3	sll	Mul, FHS
<i>Barbula convoluta</i>	-	h	-
<i>Barbula fallax</i>	-	sl	ToK
<i>Barbula rigidula</i>	-	z	-
<i>Barbula tophacea</i>	3	sl	ToK
<i>Barbula trifaria</i>	3	sll	KIF, HKI
<i>Barbula unguiculata</i>	-	v	-
<i>Barbula vinealis</i> ssp. <i>cylindrica</i>	3	sl	KIF!
<i>Brachythecium albicans</i>	-	h	-
<i>Brachythecium mildeanum</i>	3	sl	ToK
<i>Brachythecium populeum</i>	-	z	-
<i>Brachythecium rivulare</i>	3F	sl	ToK
<i>Brachythecium rutabulum</i>	-	h	-
<i>Brachythecium salebrosum</i>	-	z	-
<i>Brachythecium velutinum</i>	-	v	-
<i>Bryoerythrophyllum recurvirostre</i>	-	z	-
<i>Bryum argenteum</i>	-	h	-
<i>Bryum bicolor</i>	-	v	-
<i>Bryum capillare</i>	-	h	-
<i>Bryum dunense</i>	-	sl	ToK!
<i>Bryum flaccidum</i>	-	sl	Has
<i>Bryum gemmiferum</i>	3	z	-
<i>Bryum pallescens</i>	3	sl	FHS!
<i>Bryum rubens</i>	-	h	-
<i>Calliergon cordifolium</i>	-	z	-
<i>Calliergon stramineum</i>	3	sl	HMo

Arten	RL	Häufigkeit im UG	Fundorte seltener Arten
<i>Calliergonella cuspidata</i>	-	v	-
<i>Campylopus flexuosus</i>	-	z	-
<i>Campylopus introflexus</i>	-	v	-
<i>Campylopus pyriformis</i>	-	v	-
<i>Ceratodon purpureus</i>	-	h	-
<i>Cirriphyllum crassinervium</i>	2F	sl	KIF, SaS
<i>Cirriphyllum piliferum</i>	-	sl	SaS
<i>Dicranella cerviculata</i>	-	sl	BGe
<i>Dicranella heteromalla</i>	-	h	-
<i>Dicranella staphylinia</i>	-	z	-
<i>Dicranella varia</i>	-	sl	ToK!
<i>Dicranoweisia cirrata</i>	-	h	-
<i>Dicranum majus</i>	-	sl*	Has
<i>Dicranum polysetum</i>	-	z	-
<i>Dicranum scoparium</i>	-	v	-
<i>Dicranum spurium</i>	2	sl	FHS
<i>Dicranum tauricum</i>	-	sl	FHS
<i>Ditrichum heteromallum</i>	4F	sl!	FHS
<i>Drepanocladus aduncus</i>	-	sl	ToK
<i>Drepanocladus fluitans</i>	-	z	-
<i>Eurhynchium praelongum</i>	-	h	-
<i>Eurhynchium striatum</i>	-	z	-
<i>Eurhynchium swartzii</i>	-	z	-
<i>Fissidens viridulus</i> var. <i>tenuifolius</i>	4F	sl	KIF, HKI
<i>Fissidens taxifolius</i>	-	z	-
<i>Funaria hygrometrica</i>	-	h	-
<i>Grimmia pulvinata</i>	-	v	-
<i>Grimmia trichophylla</i>	3	sl	Findling Rei
<i>Hedwigia ciliata</i>	1F	sl	KIF
<i>Homalothecium sericeum</i>	-	z	-
<i>Hygroamblystegium tenax</i>	3F	sl	HBa
<i>Hylocomium splendens</i>	3	sl	Rei
<i>Hypnum cupressiforme</i>	-	h	-
<i>Hypnum jutlandicum</i>	-	v	-
<i>Hypnum lacunosum</i>	-	sl	ToK
<i>Hypnum mamillatum</i>	-	sl	Has
<i>Isopterygium elegans</i>	-	v	-
<i>Isothecium alopecuroides</i>	-	sl	Has
<i>Isothecium myosuroides</i>	-	z	-
<i>Leucobryum glaucum</i>	-	z	-
<i>Leptobryum pyriforme</i>	-	z	-
<i>Leptodictyum riparium</i>	-	v	-
<i>Mnium hornum</i>	-	h	-
<i>Neckera complanata</i>	2F	sl	HKI, Has
<i>Orthodicranum montanum</i>	-	sl	Has
<i>Orthodontium lineare</i>	-	z	-
<i>Orthotrichum affine</i>	3	z	-
<i>Orthotrichum anomalum</i>	-	v	-
<i>Orthotrichum cupulatum</i>	2F	sl	KIF, BKI
<i>Orthotrichum diaphanum</i>	-	v	-
<i>Philonotis fontana</i>	2F	sl	Has
<i>Physcomitrium pyriforme</i>	-	z	-
<i>Plagiomnium affine</i>	-	v	-
<i>Plagiomnium undulatum</i>	-	h	-
<i>Plagiothecium curvifolium</i>	-	v	-
<i>Plagiothecium denticulatum</i>	-	v	-
<i>Plagiothecium laetum</i>	-	-	-
<i>Plagiothecium ruthei</i>	3	sl*	HMo, Has
<i>Plagiothecium succulentum</i>	-	sl*	Has
<i>Pleurozium schreberi</i>	-	z	-
<i>Pogonatum aloides</i>	4F	s	SaS
<i>Pohlia nutans</i>	-	v	-
<i>Pohlia annotina</i>	-	sl	Has

Arten	RL	Häufigkeit im UG	Fundorte seltener Arten
<i>Polytrichum commune</i>	-	z	-
<i>Polytrichum formosum</i>	-	h	-
<i>Polytrichum juniperinum</i>	-	v	-
<i>Polytrichum longisetum</i>	-	z	-
<i>Polytrichum piliferum</i>	-	z	-
<i>Pottia truncata</i>	-	sl	Mauer am Bhf
<i>Pseudocross. hornschuchianum</i>	-	sl*	-
<i>Racomitrium aciculare</i>	2F	sl	KIF
<i>Racomitrium heterostichum</i>	3	sll*	AsH, KIF
<i>Racomitrium obtusum</i>	2F	sll*	AsH, Findling Rei
<i>Rhizomnium punctatum</i>	-	z	-
<i>Rhynchoستيgiella tenella</i>	1F	sll	KIF, HKI!
<i>Rhynchoستيgium confertum</i>	-	z	-
<i>Rhynchoستيgium murale</i>	-	v	-
<i>Rhytidadelphus squarrosus</i>	-	h	-
<i>Schistidium apocarpum</i>	-	v	-
<i>Scleropodium purum</i>	-	h	-
<i>Sharpiella seligeri</i>	-	v	-
<i>Tetraphis pellucida</i>	-	h	-
<i>Thuidium tamariscinum</i>	-	v	-
<i>Tortula calcicolens</i>	0F	sl	BHr
<i>Tortula latifolia</i>	3F	sll	BHr, BBe
<i>Tortula muralis</i>	-	z	-
<i>Tortula papillosa</i>	1	sll	BHr, BKi
<i>Tortula ruralis</i>	-	z	-
<i>Tortula virescens</i>	2	sl	BKi
<i>Trichodon cylindricus</i>	-	sll*	Acker
<i>Ulota crispa</i> s.l.	1	z	-
<i>Zygodon viridissimus</i>	2	slll	KIF, BKi, BHr!
<i>Zygodon vulgaris</i>	1	sl	Quercus HKI

4.2. Anmerkungen zu ausgewählten Arten

Im folgenden seien standortbezogen im UG seltene bzw. auf der Roten Liste der gefährdeten Moose in Niedersachsen und Bremen (KOPERSKI 1991) geführte Arten besprochen:

Für die Klosterruine (HKI) bzw. den Klosterfriedhof (KIF) können als kalkholde Arten neben *Rhynchoستيgiella tenella* und *Fissidens tenuifolius*, über die der Autor bereits Gelegenheit hatte zu berichten (RÖLLER 1994), *Cirriphyllum crassinervium*, *Barbula trifaria* und *B. cylindrica* erwähnt werden. Sie besiedeln alten Beton und Mörtelfugen. Ihr Vorkommen im nordwestdeutschen Flachland ist größtenteils auf anthropogene Standorte (Sekundärstandorte) beschränkt.

Auch alte Brücken in luftfeuchter Lage stellen interessante Sekundärstandorte dar. *Tortula papillosa* konnte zweimal an einer alten Backsteineisenbahnbrücke (BKl) und einer Betonbrücke über den Huder Bach (BHr) festgestellt werden. Auch *Tortula latifolia*, *T. virescens* und *T. calcicolens* wurden neben *Zygodon viridissimus* an diesen Standorten kartiert. *Orthotrichum cupulatum* wurde sowohl hier als auch auf dem Klosterfriedhof festgestellt.

Silikatgesteinsbewohnenden Moosen kommt aus der Sicht des Artenschutzes eine besondere Bedeutung zu, da sie im Gegensatz zu den zuvor genannten Arten im Gebiet natürlicherweise vorkommen und sich unter anderem aufgrund der Luftverschmutzung im Rückgang befinden. Der Klosterfriedhof bietet Nischen für die sehr seltenen Silikatgesteinsmoose *Hedwigia ciliata*, *Racomitrium aciculare* und *R. heterostichum*, die von KOPERSKI (1989) an erratischen Blöcken in der Wildeshauser Geest gefunden wurden. Das Auftreten dieser Arten ist zum einen auf den sehr alten Stein- und Mauerbestand des Friedhofes zurückzuführen; teilweise stammen die Grabplatten aus dem 18. Jahrhundert. Zum anderen wird offensichtlich von einer Reinigung alter Grabanlagen (im Sinne einer Befreiung von Algen und Moosen) abgesehen. In diesem Zusammenhang seien auch die Findlinge bei der Ahnengedenkstätte „Hilligenloh“ erwähnt, an denen

Racomitrium obtusum und *R. heterostichum* (leg. Th. Homm und U. de Bruyn) gefunden wurden. Die zuerst genannte Art konnte weiterhin, zusammen mit *Grimmia trichophylla* (teste L. Eckstein), an einem Findling im Reiherholz (Schnitthilgenloh) festgestellt werden.

Die in der Tongrube Kirchkimmen (ToK) gefundenen *Aloina aloides* und *A. brevirostris* (leg. Th. Homm) verdienen neben *Bryum dunense* (teste A.J.E. Smith), *Barbula tophaceae*, *Brachythecium rivulare* und *B. mildeanum* besondere Erwähnung. Insgesamt wurden 11 Arten, die aus der Tabelle entnommen werden können, ausschließlich an diesem Standort angetroffen. Hier herrschen durch den Abbau anstehender basenreicher Tonschichten und das reichliche Austreten von Hangdruckwasser Bedingungen vor, wie sie sonst wohl sehr selten in der Region anzutreffen sind.

Weitere Sonderstandorte stellen die Sandgrube am Sandersfelder See (SaS) bzw. die Sandgrube am Hundewinkel (Hun) dar. Dort wurden die ebenfalls seltenen *Cirriphyllum piliferum*, *Diplophyllum obtusifolium*, *Pogonatum aloides* (alle SaS) und *Isopaches bicrenatus* (Hun) angetroffen.

Am Ufer einer noch in Betrieb befindlichen wassergefüllten Sandabbaugrube (BGe) wurden neben *Sphagnum compactum* und *Sphagnum molle* die Lebermoose *Riccardia incurvata* und *Lophozia capitata* gefunden.

Besondere Erwähnung unter den epiphytisch wachsenden Moosen verdient *Zygodon vulgaris*, das in RÖLLER (1994) fälschlicherweise als *Z. viridissimus* angegeben wurde (rev. U. de Bruyn). Diese äußerst seltene Art besiedelt eine alte abgestorbene Eiche nahe der Klosterruine zusammen mit *Neckera complanata* und *Porella platyphylla*. Die auf der Roten Liste (KOPERSKI 1991) befindlichen, vorwiegend epiphytischen Arten *Orthotrichum affine*, *Metzgeria furcata* und *Ulota crispa* s.l. kommen im Gebiet zerstreut vor.

Sphagnum cuspidatum, *S. rubellum*, *Calliergon stramineum* und *Pallavicinia lyellii* können als erwähnenswerte Arten aus dem abgetorften und wiedervernäßten Huder Moor genannt werden.

Je einmal wurden *Hylocomium splendens* im Reiherholz, *Bazzania trilobata*, *Plagiochila asplenioides*, *Sphagnum capillifolium* und *Sphagnum papillosum* im Hasbruch sowie *Chiloscyphus polyanthos* und *Hygroamblystegium tenax* auf Steinen im Huder Bach kartiert.

Bryum pallescens, *Dicranum tauricum* sowie die sehr seltenen Arten *Dicranum spurium* und *Ditrichum heteromallum* konnten im Gebiet „Feldmoor Hurreler Sand“ (FSH) festgestellt werden.

5. Diskussion

Die von ECKSTEIN & HOMM (1992) zur Häufigkeit einzelner Arten gemachten Aussagen können weitestgehend für das beschriebene UG der Alt-Gemeinde Hude bestätigt werden (Tab. 2).

Tab. 2: Anteil der gefundenen Arten an der Gesamtartenzahl der in ECKSTEIN & HOMM (1992) nach Häufigkeitsklassen aufgeführten Arten.

Häufigkeitsklassen nach ECKSTEIN & HOMM (1992)	häufig	verbreitet	zerstreut	selten	gesamt
Anzahl von E. & H. (1992) nachgewiesenen Arten	71	34	55	125	285
Anzahl der im UG nachgewiesenen Arten	71	25	32	21	149
Nachgewiesene Arten in (%)	100	73,5	58,2	16,8	52,3

Alle der als häufig im Oldenburger Land eingestuft Arten werden bestätigt. Entsprechend sinkt der prozentuale Anteil der von den Autoren als verbreitet, zerstreut oder selten eingestuft Taxa. Die im Untersuchungsgebiet gefundenen, in der Publikation von ECKSTEIN & HOMM (1992) nicht erwähnten 15 Arten (s. auch HOMM, ECKSTEIN & DE BRUYN 1995) gehören alle zu den seltenen.

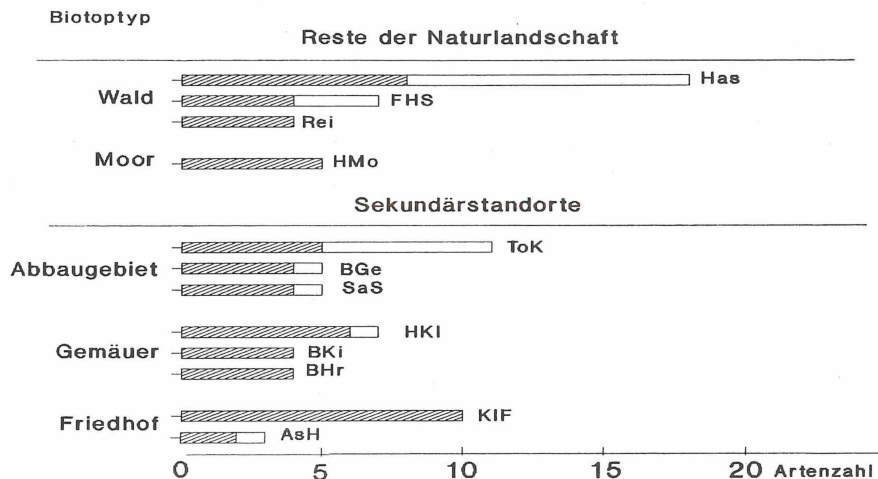


Abb. 2: Verteilung seltener Arten auf unterschiedliche Lebensräume. Berücksichtigt wurden nur diejenigen Fundorte (Biotoptypen), an denen mindestens drei seltene Arten kartiert wurden. Dunkel schraffierter Balkenabschnitt = Anteil Rote Liste-Arten (KOPERSKI 1991).

Entsprechend ihrer Bedeutung in der Naturlandschaft werden Biotope, die ursprünglich, unabhängig vom Einfluß des Menschen Teil der Naturlandschaft sind (Wälder, Moore, Fließ- und Stillgewässer etc.), solchen, die sekundär durch den Menschen entstanden sind (Abbaufächen, Gebäudegemäuer, Friedhöfe etc.), gegenübergestellt (s. Abb. 2). Unter den erstgenannten Biotoptypen spielt der Hasbruch u.a. aufgrund seiner Strukturvielfalt eine überragende Rolle. Allein 18 der 73 Fundpunkte seltener Arten befinden sich hier.

Nur wenige der als gefährdet einzustufenden moorbewohnenden Arten, vornehmlich Torf- und Lebermoose, konnten im Huder Moor nachgewiesen werden. Dies spiegelt den degenerierten Zustand dieses wiedervernässten Moorbereichs wider.

Wie weiterhin deutlich wird, stammte eine Vielzahl interessanter Funde von Sekundärstandorten. Diese zumeist eng umgrenzten kleinflächigen Biotope stellen Nischen für in der Region natürlicherweise seltene bzw. fehlende Arten dar. Diesbezüglich sind in erster Linie die Tongrube Kirchimmen und der Klosterfriedhof mit 11 bzw. 10 im UG seltenen Arten zu nennen.

Neben den zumeist schon früher gut untersuchten alten Wäldern und Mooren stellen gerade solche Lebensräume, alte Friedhöfe und Abbaugebiete, interessante Untersuchungsgegenstände für die Bryologie dar. Sie werden, wie andere Autoren bereits zeigen konnten (vgl. LÜTT, ECKSTEIN & SCHULZ 1994), von einer Vielzahl bedrohter Arten besiedelt.

Nicht unerheblich für die Artenvielfalt der Alt-Gemeinde Hude sind weiterhin alte Brückengemäuer und die Klosterruine. Mitentscheidend für das Vorkommen seltener Arten an den genannten Bauwerken ist offensichtlich ihre luftfeuchte Lage sowie ein geringes Verkehrsaufkommen vor Ort.

Zusammenfassung

Das Gebiet der Alt-Gemeinde Hude, Landkreis Oldenburg, wurde bryologisch untersucht. Für die 165 gefundenen Arten (28 Lebermoose, 11 Torfmoose und 126 Laubmoose) werden Häufigkeitsangaben gemacht. Das Vorkommen seltener Arten wird bezogen auf ihren Standort diskutiert. Es erfolgt eine Einteilung nach dem Vorkommen seltener Arten in bestimmten Biotoptypen und deren

Bedeutung in der Naturlandschaft. Es kann u.a. gezeigt werden, daß Sekundärstandorte wie der Klosterfriedhof in Hude oder die Tongrube in Kirchkimmen besonders viele seltene bzw. auf der Roten Liste der gefährdeten Moose in Niedersachsen und Bremen (KOPERSKI 1991) genannte Arten beherbergen.

Danksagung

Abschließend möchte ich mich sehr herzlich bedanken bei den Herren Thomas Homm und Uwe de Bruyn, die mir jederzeit mit Rat und Tat zur Seite standen, mir bei der Bestimmung schwieriger Arten behilflich waren und mich auf einigen meiner Exkursionen begleiteten.

Literatur

- ECKSTEIN, L. & HOMM, TH. (1992): Ein Beitrag zur Moosflora des Oldenburger Landes. - Drosera '92: 117-137. Oldenburg.
- FRAHM, J.-P. & FREY, W. (1992): Moosflora. 3. Aufl. Stuttgart.
- HOMM, TH., ECKSTEIN, L. & DE BRUYN, U. (1995): Neue und interessante Moosfunde aus dem Weser-Ems-Gebiet (Nordwestdeutschland). - Drosera '95: 163-176. Oldenburg.
- KOPERSKI, M. (1989): Gesteinsmoose in der Wildeshauser Umgebung. - Drosera '89: 101-104. Oldenburg.
- KOPERSKI, M. (1991): Rote Liste der gefährdeten Moose in Niedersachsen und Bremen. - Inform.d.Naturschutz Niederschs. 11: 93-118. Hannover.
- KOPERSKI, M. (1993): Florenliste der Moose in Niedersachsen und Bremen. - Inform.d.Naturschutz Niedersachs. 13: 73-128. Hannover.
- LÜTT, S., ECKSTEIN, L. & SCHULZ, F. (1994): Artenhilfsprogramm - Moose in Hamburg. - Schriftenreihe d. Umweltbehörde (42): 1-102. Hamburg.
- RÖLLER, O. (1994): Neue und interessante Moosfunde von der Klosterruine Hude (Oldenburg, Nordwestniedersachsen). - Bryo. Rundbr. 19: 5-6. Duisburg.
- SMITH, A.J.E. (1991): The Liverworts of Britain & Ireland. Cambridge
- SMITH, A.J.E. (1993): The Moss Flora of Britain & Ireland. Cambridge

Anschrift des Verfassers: Oliver Röller, c/o Th. Homm, FB 7 (Biologie) der Universität, Postfach 2503, D-26111 Oldenburg