

TELMA	Band 50	Seite 143 - 148	4 Abb.	Hannover, November 2020
-------	---------	-----------------	--------	-------------------------

# Ein Mini-Hochmoor auf dem Campus der SLU in Uppsala

A miniature bog at the SLU Campus in Uppsala

EVA WEBER und SABINE JORDAN

## Zusammenfassung

Im Juni 2020 wurde ein kleines Hochmoor im Wissenspark der SLU in Uppsala angelegt. Ob Moorbeete sich als landschaftsarchitektonisches Element im urbanen, nemoralen Teil Schwedens eignen, wird anhand des Etablierungserfolgs der eingebrachten oligo- bis mesotrophen Torfmoosarten entlang eines Gradienten von Bult zu Schlenke untersucht.

Schlüsselworte: Sphagnum spp., Bult-Schlenken-Gradient, Landschaftsarchitektur, Wissenspark SLU

## Abstract

In June 2020, a small bog was created at the Knowledge Garden of SLU in Uppsala. If moss pits are suitable elements for landscape architecture in the urban, nemoral part of Sweden will be examined through the establishment of the used oligo- to mesotrophic peat mosses on a gradient from hollow to hummock.

Keywords: Sphagnum spp., hollow-hummock gradient, landscape architecture, Knowledge garden SLU

Der Ultuna Wissenspark ist eine Demonstrationsanlage für Lehre und Forschung an der schwedischen Landwirtschaftsuniversität (Sveriges lantbruksuniversitet, SLU) in Uppsala, aber auch ein Ort der Erholung und Inspiration. Der Wissenspark ist im Gegensatz zu einem botanischen Garten, der normalerweise systematisch nach den Arten und Familien des Pflanzenreichs organisiert und angeordnet wird, ein Bildungspark, der nach landschaftsarchitektonischen Gesichtspunkten angelegt ist. So bilden Pflanzen zusammen mit anderen Materialien und Landschaftselementen (wie Steine und Teiche) sowie Möbeln (wie Bänke und Spaliere) eine Vielzahl von attraktiven und abwechslungsreichen Räumen, durch die der Besucher wandeln kann (Abb. 1).



Abb. 1: Uppsala (Schweden), Lage des SLU Campus Ultuna und des Wissensparkes Uppsala (Sweden), location of SLU Campus Ultuna and Knowledge Garden

Seit Juni 2020 gibt es nun auch ein kleines von uns angelegtes Hochmoor im Wissenspark der SLU. Auf ca. 4 m<sup>2</sup> soll die Schönheit von Mooren dargestellt und so ein Anreiz geschaffen werden, diese auch für landschaftsgestalterische Zwecke zu nutzen. Es liegt im ältesten Teil des Wissensparks, dem Ullbo-Gartenpark, der vor allem repräsentativ ist für feucht- und schattenliebende Pflanzenarten (Abb. 2). Weitere Informationen zum Wissenspark und zum Ullbo-Gartenpark können dem Internetauftritt auf der Website der SLU entnommen werden: <https://www.slu.se/om-slu/orter/uppsala/ultuna-kunskapspark/>.

Obwohl Wasser und verschiedenste Feuchtgebietstypen gängige Elemente der Landschaftsgestaltung sind (DREISEITL & GRAU 2006), wurde nach unserem Wissen bisher kaum versucht, Moore zu schaffen (siehe jedoch KOENIG et al. 2018). Dieser Versuch dient uns daher als Pilotprojekt zur Anlage eines solchen Ökosystems im urbanen Raum.

Hochmoore sind Regenwasser gespeist und bestehen aus Bult-Schlenken-Komplexen. Um solch einen Lebensraum herzustellen, wurde der Boden verschieden tief ausgehoben, mit einer wasserundurchlässigen Folie ausgekleidet und mit Torf und Regenwasser verfüllt (Abb. 3).

Ihrem Lebensraum, dem mikrotopographischen Gradienten von Schlenke zu Bult angepasst (LAINE et al. 2011), wurden folgende Torfmoosarten ausgebracht: *S. cuspidatum* und *S. riparium*, *S. fallax*, *S. rubellum*, *S. magellanicum* und *S. papillosum*, *S. fuscum* und *S. capillifolium* (siehe Versuchsaufbau Abb. 4). Diese Moose bevorzugen oligo- bis



Abb. 2: Pflanzplan und Artenliste des Ullbo Woodland Gartens mit Lage des Moorbeets (Nr. 45) Plantation plan and species list of the Ullbo Woodland Garden with location of the moss pit (no 45)

mesotrophe Nährstoffverhältnisse, jedoch sind einige Moosarten standortsvariabel und deshalb weltweit in den gemäßigten und borealen Zonen verbreitet.

Vor allem Etablierungserfolg, Wachstum und Konkurrenzfähigkeit der verwendeten Torfmoose im urbanen, nemoralen Teil Schwedens werden zukünftig beobachtet und dokumentiert, aber auch Treibhausgasemissionen der unterschiedlichen Moose, abhängig

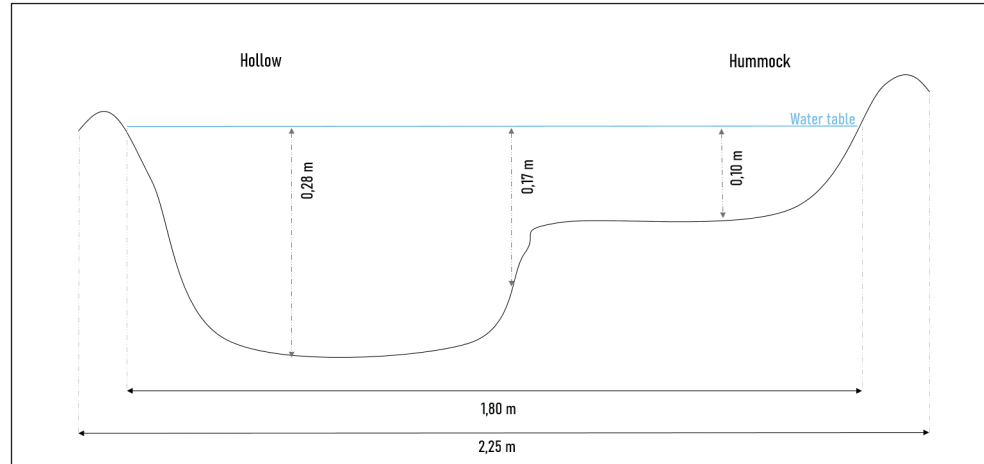


Abb. 3: Querschnitt des Moorbeets (nicht maßstäblich)  
Cross-section of the moss pit (not to scale)

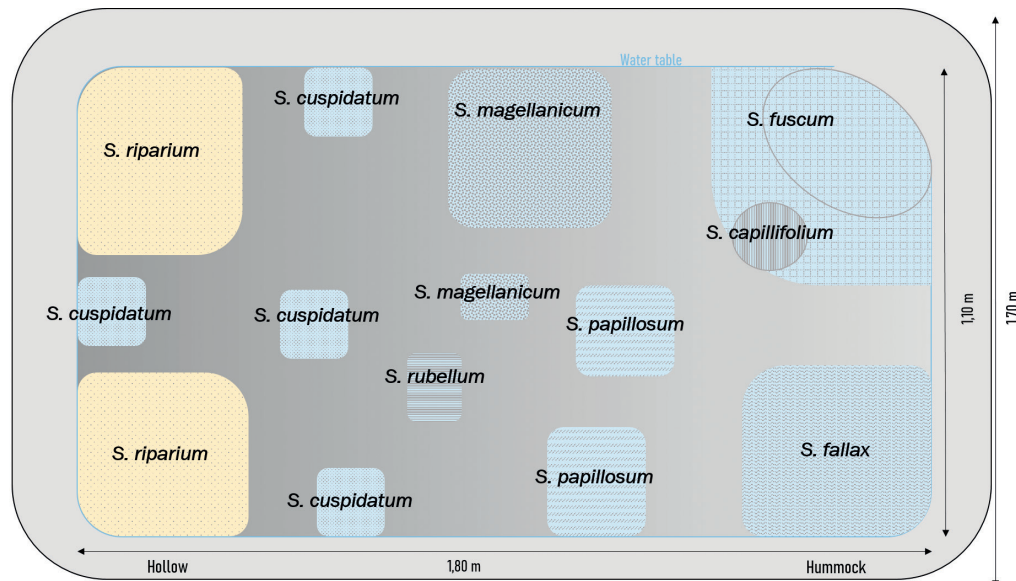


Abb. 4: Versuchsaufbau und Trophic-Anspruch (blau: oligotroph, gelb: oligo- bis mesotroph) der (S=) Sphagnum-Arten  
Experimental set-up and preferred trophic environment of the Sphagnum species (blue: oligotrophic, yellow: oligo- to mesotrophic)

von der Witterung, als Hinweis ob sie Kohlenstoffsенke oder -quelle sind. Messungen von pH- und elektrischer Leitfähigkeit dienen der langfristigen Beschreibung des Zustands des Ökosystems. Zukünftig soll das Miniatur-Moor Studierenden am Campus als Lehrobjekt dienen.

Im außerordentlich warmen und trockenen August 2020 wurde der Sollwasserstand im Beet einmalig mit Regenwasser nachreguliert. Ansonsten war der Niederschlag ausreichend, um Evapotranspirationsverluste auszugleichen. Ein Biomassezuwachs ist bei allen Arten erkennbar. Es bleibt spannend, wie sich dieses kleine Hochmoor in den nächsten Jahren entwickelt und ob Moorbeete als landschaftsarchitektonisches Element einen kostengünstigen Beitrag zur Sensibilisierung der Bevölkerung für diesen Lebensraum leisten.

### Literaturverzeichnis

DREISEITL, H. & GRAU, D. (Hrsg.) (2006): Wasserlandschaften. Planen, Bauen und Gestalten mit Wasser. – 176 S.; Basel (Birkhäuser-Verlag).

KOENIG, I., CHRISTINAT, K., D'INVERNO, M. & MITCHELL, E.A.D. (2018): Impact of two hot and dry summers on the community structure and functional diversity of testate amoebae in an artificial bog, illustrating their use as bioindicators of peatland health. – *Mires and Peat* **21** (8): 1-24.

LAINÉ, J., HARJU, P., TIMONEN, T., LAINÉ, A., TUUTTILA, E.-S., MINKKINEN, K. & VASANDER, H. (2011; 2. Aufl.): The Intricate Beauty of *Sphagnum* Mosses – a Finnish Guide to Identification. University of Helsinki, Department of Forest Sciences Publications **2**: 1-191.

### Anschriften der Verfasserinnen:

B. Sc. E. Weber  
Oberer Graben 28  
D-85354 Freising  
E-Mail: [eva.marie.weber@hotmail.de](mailto:eva.marie.weber@hotmail.de)

Dr. S. Jordan  
Swedish University of Agricultural Sciences  
Department of Soil and Environment  
Box 7014  
SE-750 07 Uppsala  
E-Mail: [sabine.jordan@slu.se](mailto:sabine.jordan@slu.se)  
Telefon: +46 18 671946