

TELMA	Band 45	Seite 187 - 196	2 Abb.	Hannover, November 2015
-------	---------	-----------------	--------	-------------------------

Fachtagung Moore und Jahrestagung der DGMT an der Humboldt-Universität zu Berlin 2015

MARCO REBHANN und KARIN KESSLER

Vom 23.09. bis 26.09.2015 fand an der Humboldt-Universität zu Berlin (HU) die Fachtagung „Moore“ statt. Gleichzeitig wurde die Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Moor- und Torfkunde abgehalten. Gastgeberin war Frau Prof. Dr. ZEITZ vom Fachgebiet Bodenkunde und Standortlehre der Humboldt-Universität zu Berlin, die die Tagung hervorragend organisiert hat. An dieser Stelle noch einmal unser herzlichster Dank an sie und ihre Mitstreiter. Die Veranstaltung fand am alt ehrwürdigen Standort der ehemaligen landwirtschaftlichen Fakultät und dem heutigen Albrecht Daniel Thaer Institut für Agrar- und Gartenbauwissenschaften statt. Die unmittelbare Nähe zum Berliner Hauptbahnhof machte ein Erreichen der Tagungsstätte mit dem Zug für alle Anreisenden sehr bequem.

Die Tagung stand unter dem Thema „Moore mit S-Bahnanschluss und j.w.d.“ (*j.w.d. = berlinerisch: ganz weit draußen*). Damit sollte darauf aufmerksam gemacht werden, dass sich Moore bis weit ins Stadtgebiet hineinziehen und Berlin-Brandenburg zu den vier moorreichsten Bundesländern gehört. Prof. Dr. SCHMIDT, der Direktor des Albrecht Daniel Thaer Institutes für Agrar- und Gartenbauwissenschaften, wies daher in seiner Eröffnungsrede darauf hin, dass Berlin eine vielfältige Stadt ist, die eben auch Moore zu bieten hat.

Dr. CASPERS, der erste Vorsitzende der Deutschen Gesellschaft für Moor- und Torfkunde, konkretisierte in seiner Eröffnungsrede das Moorkommen und nannte die Zahl von 750 ha Moor im Land Berlin. Wie Dr. BRANDE von der Technischen Universität Berlin in einem späteren Vortrag hinwies, werden auch heute noch Moorböden im Berliner Stadtgebiet entdeckt. So konnten vor einigen Jahren unter einem Spielplatz im Rahmen einer Altlastenuntersuchung unter einer 4 m tiefen Weltkriegsschuttablagerung völlig ungestörte Torfe eines eutrophen Verlandungsmoores entdeckt werden. Gleichzeitig wies er aber auch darauf hin, dass die Berliner Moore durch Grundwasserabsenkungen im Rahmen der Trinkwassergewinnung weiterhin gefährdet sind.

Die neunzehn Vorträge beschäftigten sich ausführlich mit dem weiten Feld der Moore. So wurde aus der Vergangenheit, der Gegenwart und der Zukunft berichtet. Fr. Dr. HEUMÜLLER vom Niedersächsischen Landesamt für Denkmalpflege berichtete über

die Moorarchäologie in Baden-Württemberg und Niedersachsen. So wurden in Mooren Feuersteindolche, Fischernetze, Holzbohlenwege, Gebäudereste und Gefäße aus der Jungsteinzeit um 4000 - 3500 v.Chr. gefunden. Allein in Niedersachsen wurden in der Vergangenheit 50 Moorleichen und 11 Siedlungen ausgegraben. Anhand der Funde kann das Zusammenleben in den Gemeinschaften zur damaligen Zeit rekonstruiert werden. Jedoch gehen die Wissenschaftler davon aus, dass durch Torfabbau und Entwässerung nur noch 2-5% der Relikte im Torf erhalten sind.

Herr GÜNTHER berichtete von den Anfängen der industriellen Torfnutzung bis heute. So musste Deutschland nach dem ersten Weltkrieg unter anderem Reparationszahlungen in Form von Kohle aus dem Ruhrgebiet an Frankreich zahlen. Da Brennstoffe dadurch knapp waren, wurde Torf vermehrt als Brennstoff eingesetzt. Ebenfalls wurde Torf zur Einstreu für Pferdeställe in den Städten verwendet. Als die Motorisierung eingesetzt hatte, wurden Pferde überflüssig und damit auch deren Einstreu. Gärtner hatten nun keinen wertvollen Pferdemist mehr zur Verfügung. Um diesen Markt zu erschließen, wurden Torfe im Gartenbau vermehrt eingesetzt und später mit mineralischen Düngemitteln angereichert. Ebenfalls berichtete Herr GÜNTHER, dass Brenntorf nur zwischen dem Ende der Frostperiode und Ende Juni gestochen werden konnte. Somit hatte der Torf bis zum nächsten Winter genügend Zeit zum Abtrocknen. Frost in den nassen Torfblöcken hätte andernfalls zum Zerbröseln geführt.

Ein aktuell sehr häufig diskutiertes Thema ist der Beitrag entwässerter Moore zur Treibhausgasemission. Herr HERRMANN von der HU berichtete über Treibhausgasmessungen in einem Waldmoor. So zeigte er, dass Kohlenstoffdioxidemissionen mit dem Wasserstand und der Vegetationsperiode korrelieren und Methan bei Überstau in Abhängigkeit von Saison und Temperatur emittiert. Herr Dr. ZAK vom Leibniz Institut für Gewässerökologie wies im Allgemeinen auf den Anstieg von Methan in der Atmosphäre und im Speziellen auf die Methanfreisetzung aus wiedervernässten Mooren hin. Wie er richtig anmerkte, *„liegt der Methananstieg nicht daran, dass Moorforscher vermehrt im Schlick stochern und damit Methanblasen verursachen“*. Er konnte aus Laborversuchen für Wiedervernässungsmaßnahmen davon berichten, dass Rohrglanzgras geringere Emissionen verursacht als Schilf und Hornkraut. Als Empfehlung gab er flurnahe Wasserstände, die Entfernung oberirdischer Biomasse als Entzug der Nahrungsquelle für Bakterien oder direkt den Oberbodenabtrag an.

Trotz der weitgehenden Zerstörung vieler Moore weisen einige Moorreste noch moortypische Arten auf, wie Herr GAD vom Emsländer Moormuseum mit speziellem Blick auf die Fauna herausstellte. Andere Arten kehren, wenn überhaupt, nur sehr langsam nach Wiedervernässungsmaßnahmen oder natürlicher Regeneration zurück. So stellte Frau GRAF ein Monitoring auf wiedervernässten Hochmooren in Niedersachsen vor (Universitäten Hannover & Münster). Sehr schnell stellen sich Flatterbinse, Wollgräser, Pfeifengras und Schlenken-Torfmoose ein. Hingegen fehlten in den untersuchten Vegetationsaufnahmen auch nach langen Regenerationszeiträumen die Bult-Torfmoose. Da es sich bei

den Bult-Torfmoosen um sogenannte Schlüsselarten handelt, die wesentlich zum Aufbau des Ökosystems Hochmoor beitragen, war die anschließende Diskussion sehr rege. Erfahrungen aus anderen Gebieten zeigen, dass sich diese Torfmoose durchaus nach Wiedervernässung ansiedeln, wenn auch erst sehr spät. Es bleibt zu diskutieren, ob und wie man diesen Prozess beschleunigen kann.

Über praktizierte Wiedervernässungsmaßnahmen in Hochmooren konnte Frau BRETSCHNEIDER vom Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländlichen Raum in Flintbek berichten. Sie erzählte von ihren Erfahrungen mit dem Errichten von Torfdämmen zum Zurückhalten von Wasser. So wies sie darauf hin, dass reine Torfdämme durchsickert werden. Ebenfalls findet ein „Unterfließen“ statt. In eigenen Versuchen wurde ein 1,5 bis 2 m tiefer Graben ausgehoben. Dieser wurde anschließend mit Torf verfüllt und durch die Baggerschaufel sowie das Eigengewicht des Baggers zu einer sogenannten „Torfspundwand“ verdichtet. Somit kann ein Unterfließen erfolgreich verhindert werden.

Aufgrund der steigenden Nachfrage nach landwirtschaftlichen Produkten und insbesondere nach Energiepflanzen steigt der wirtschaftliche Druck auf Moorflächen, wie Herr HOFER von der hph Ingenieur Gesellschaft für Ökologie, Umweltschutz und Landesplanung berichtete. Die steigenden Flächenpreise führen zu höheren Sicherheiten für die Banken und erleichtern die Kreditvergabe. Investitionen in Grabensysteme und Veredelungseinrichtungen wie Biogas- und Stallanlagen resultieren daraus. Um diesen Druck zu verringern, wurden in Niedersachsen die Vorrangflächen für den Torfabbau von 20.000 ha ersatzlos gestrichen.

Herr Dr. TREPEL vom Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume aus Kiel wies darauf hin, dass die Nutzung der Moore an physikalische Grenzen stößt. Durch die entwässerungsbedingten Höhenverluste muss wasserwirtschaftlich regelmäßig nachgesteuert werden, um die Erträge zu sichern. Dadurch wird der Torfschwund wiederum beschleunigt und führt zum sogenannten Teufelskreislauf der Moor-entwässerung. Höhenverluste von bis zu 25 Millimeter pro Jahr müssen landschaftspflegerisch, wasserwirtschaftlich und landwirtschaftlich beobachtet, modelliert und prognostiziert werden. Große Moorgebiete stellen hierbei auch große Anforderungen an die Raumplaner. Für eine moorbodenschonende Bewirtschaftung müssen langfristige Entwicklungskonzepte erstellt werden. Eine Bewirtschaftung bei tiefer Entwässerung ist nicht zukunftsfähig.

Um die Landwirte bei der Bewirtschaftung von nassen Flächen zu unterstützen wurde ein Entscheidungsunterstützungssystem zur torfschonenden Bewirtschaftung organischer Böden entwickelt, das Herr SCHULZE von der Humboldt-Universität präsentierte. So gibt man in dem Onlineportal www.dss-torbos.de in einem Fragebogen die Informationen zur Fläche und betrieblichen Ausstattung ein und erhält Empfehlungen zu Bewirtschaftungs- und Ernteverfahren, Verarbeitungsmöglichkeiten sowie Anträge für Genehmigungen und Förderungen.

Herr PIAYDA vom Thünen-Institut in Braunschweig stellte das FACCE-ERA-Net Plus Projekt CAOS vor; „Klimaschutz und -anpassung der Landwirtschaft auf organischen Böden“. Dieses Projekt will sich mit der verträglichen Moornutzung auf organischen Böden der Zukunft auseinandersetzen. Die steigende Weltbevölkerung und vermehrte Nachfrage nach Agrarrohstoffen wird auch die angepasste Nutzung von Moorflächen zwingend erforderlich machen. Das Projekt hat es sich zum Ziel gemacht, ähnlich wie DSS-TORBOS der Humboldt-Universität, die Nutzung auf nassen organischen Böden weiterzuentwickeln und den Wissenstransfer zu unterstützen. Damit soll den Bewirtschaftern, die auf diesen Flächen ihr tägliches Brot verdienen müssen und nur diese Flächen haben, Nutzungsmöglichkeiten und Unterstützung geboten werden.

Zukünftige Formen der torfschonenden Landwirtschaft werden von der Universität Greifswald bereits länger erforscht. Bei der Paludikultur handelt es sich um Landnutzungsformen auf nassen Böden mit möglichst flurnahen Grundwasserständen. Derzeit läuft eine weltweite Recherche nach Pflanzen, die unter diesen nassen Bedingungen wachsen und wirtschaftlich genutzt werden können. Es wurden bereits 1.128 Pflanzenporträts und Steckbriefe zusammengestellt, von denen 659 Arten bislang hinsichtlich ihrer Nutzbarkeit bewertet wurden. Vielversprechende Arten sind z.B. Schilf, Rohrkolben, Torfmoos und Moosbeere. Weiterhin wird von der Universität Greifswald derzeit die „Global Peatland Database“ entwickelt. Bis 2020 sollen belastbare Daten zur Moorerbreitung und zum Moorzustand für über 268 Länder und Regionen unserer Erde enthalten sein. Frau Dr. TANNEBERGER stellte Daten europäischer Länder vor, die bereits in der Datenbank enthalten sind. Ebenfalls entsteht an der Universität eine Moorbibliothek mit über 8.000 Büchern aus neuen Veröffentlichungen und Nachlässen.

Exkursion am 24.09.15

Nach einer ausgiebigen Mittagspause am Donnerstag in der Mensa Nord und dem Flair studentischen Lebens führen die Teilnehmer der Tagung in den Grunewald. Die Fahrt führte unter anderem vorbei am neuen Berliner Hauptbahnhof, Schloss Bellevue als Sitz des Bundespräsidenten, dem Berliner Tiergarten und der Siegessäule. Während der Fahrt wurde interessantes Wissen über die Stadt und einzelne Sehenswürdigkeiten berichtet. Als die Teilnehmer der Exkursion im Grunewald angekommen sind, führte sie der erste Weg nicht in ein tieferliegendes Moor, so wie man sich das bei Moorkundlern vorstellt, sondern auf den Drachenberg. Von diesem 99 m hohen Berg, aus Kriegstrümmern entstanden, hatte man einen herrlichen Blick über Berlin und das Umland.

Bei bestem Wetter und ausgezeichneter Sicht wurden die Exkursionsteilnehmer von Frau Dr. KEHL vom Naturschutzzentrum Ökowerk Berlin e.V. empfangen. Hier erhielten die Teilnehmer weitere Informationen über Berlin, den Grunewald und den Drachenberg. Nach diesem optischen Highlight und einem erfolgreichen Abstieg fuhr der Bus zum Naturschutzzentrum Ökowerk Berlin e.V. Die Gruppe wurde hier aus organisatorischen

Gründen geteilt. Während die eine Gruppe sich das Ökowerk anschaute, ging die andere Gruppe ins nahe gelegene Teufelsfenn. Bei dem Gelände des Ökowerkes handelt es sich um eines der ersten Wasserwerke Berlins. So konnten bei der Besichtigung die historischen Dampfmaschinen von 1873 bestaunt werden. Frau Dr. KEHL informierte die Teilnehmer über die Abläufe der Wasseraufbereitung sowie über die Geschichte des Wasserwerkes und den Verein „Naturschutzzentrum Ökowerk Berlin e.V.“. Die Teilnehmer erfuhren, dass 580.000m³ Wasser pro Tag in Berlin zur Wasserversorgung dem Grundwasser entnommen werden. Dafür stehen 338 Tiefbrunnen zur Verfügung. Durch die Wasserentnahme in den letzten 140 Jahren sind viele der Berliner Moore vom Grundwasser „abgehängt“ worden. Nach 1990 ist durch den Zusammenbruch der Industrie die Wasserentnahme um rund 42 % zurückgegangen. Für die Moore im Grunewald entspannte sich die Situation allerdings nicht, da das hier geförderte Wasser eine gute Qualität aufweist und die Fördermenge eher erhöht wurde.

Anschließend konnten sich alle Exkursionsteilnehmer durch einen Kaffee und ein Stück Kuchen stärken und die Gruppen wurden getauscht. Der Weg führte nun entlang eines schönen Waldweges um ein 13 ha großes Naturschutzgebiet, welches das Teufelsfenn (3ha) und zum Teil den Teufelssee umfasst. Aufgrund der künstlichen Grundwasserabsenkung durch die Wasserentnahme in Berlin muss der Teufelssee, und damit das Teufelsfenn, künstlich mit Wasser befüllt werden. So wird bis zu drei Mal die Wassermenge des Sees pro Jahr nachgefüllt, um ein Austrocknen durch Versickern zu verhindern. Das Problem bei dieser Maßnahme ist, dass die Moorzerersetzung gestoppt wird, aber gleichzeitig eine Nährstoffanreicherung stattfindet. Deutlich wird dies zum Teil wenn Bäume umkippen. Im Bereich des Wurzelstellers siedeln sich nährstoffliebende Pionierpflanzen an. Die Pflege des Moores erfolgt durch gelegentliche Herausnahme von Bäumen. Wie das Teufelsfenn sind die meisten Moore im Grunewald sehr tiefgründig. So wurden den Teilnehmern anhand von Proben, welche mit der „Moorklappe“ zuvor entnommen wurden, verschiedene Torfe präsentiert (Abb.1). Der Torf der obersten 1,5-2 m bestand aus Torfmoosen, in 6 m Tiefe wurde Detritusmudde vorgefunden und in 7,5 m hochelastische Lebermudde. Herr Dr. BRANDE konnte anhand von Pollendiagrammen aus den Grunewaldmooren die Geschichte der Gegend spannend erklären.

Posterpräsentation

Die Posterpräsentation fand am Freitagnachmittag im herrlichen Thaeer-Saal statt. Vorab hatte jeder die Möglichkeit sein Poster in wenigen Sätzen vorzustellen. Anschließend wurde an den Postern intensiv diskutiert. So wurde sich zu Torfmooskultivierung für die Paludikultur ebenso auseinandergesetzt wie mit K-Düngemitteln zur besseren Ausnutzung des durch Torfmineralisation freigesetzten Stickstoffs. Eine Posterprämierung durch Herr Dr. CASPERS erfolgte nach der Präsentation:



Abb. 1: Herr Dr. BRANDE erläutert den Aufbau des Teufelsmoores anhand eines Bohrkerns (Foto: K. Brust)

1. Preis (150 €): Stillgewässerbildung in Niedersachsen seit dem Weichsel-Spätglazial und deren Klimaindikation. – J. UNKELBACH, Universität Göttingen.
2. Preis (100 €): Zustand, Gefährdung und rechtliche Schutzmöglichkeiten der russischen Moore am Beispiel des Moores Ozero Čistoe, Oblast Lipeck. – E. TSUTSKIKH, HU Berlin.
3. Preis (50 €): Die Lehtseeniederung im NP "Uckermärkische Seen" – Stand der biologischen Besiedlung eines Niedermoores mit reaktiviertem perkolativem Wasserregime 15 Jahre nach Wiedervernässung. – F. BIRR & V. STRÜBER, HU Berlin.

Abschließend bedankte sich Herr Dr. CASPERS in Namen der Deutschen Gesellschaft für Moor und Torfkunde bei Frau Prof. Dr. ZEITZ und ihrem Team für die ausgezeichnete Organisation und Gastfreundschaft.

Exkursion am 26.09.15

Am Samstagmorgen ging es in aller Frühe mit dem Exkursionsbus in das Rhinluch, nordwestlich von Berlin. Kurz vor dem ersten Ziel kamen wir durch Ribbeck, über dessen Herrn von Ribbeck Theodor Fontane eines der schönsten Herbstgedichte geschrieben hat. In Paulinenaue führte uns Herr BEHRENDT zunächst über die Lysimeterstation. Lysimeter sind im Prinzip große Blumentöpfe mit Bodenmonolithen, auf denen unterschiedliche landwirtschaftliche Kulturen angebaut werden. Bei den Lysimetern in Paulinenaue han-

delt es sich um Grundwasserlysimeter mit hydromorphen Böden. Sowohl die Erträge als auch das Sickerwasser werden hinsichtlich ihrer Menge und Qualität analysiert. Außerdem kann die Verdunstung in Abhängigkeit von Kultur, Boden und Wasserstand bestimmt werden. Besonderes Interesse erregte ein Lysimeter mit Niedermoortorf, das seit Beginn der Versuchsreihen 1967 trocken gehalten wurde und damit komplett entwässert war. Durch den Torfschwund war der Boden im Lysimeter um ca. 70 cm abgesunken und unterstrich damit deutlich die in den vergangenen Tagen geführten Diskussionen um den Teufelskreis der Moorentwässerung.

Nach dem Mittagessen wurden die Versuchsflächen des ZALF Müncheberg bei Paulinen-
aue besichtigt, auf denen bereits zwei Bodengruben zur Bodenansprache vorbereitet waren. Der Wasserstand in der Bodengrube zeigte einen recht geringen Grundwasserflurabstand an. Frau Prof. ZEITZ erläuterte mit tatkräftiger Unterstützung von Herrn Dr. PICKERT die Bodenprofile (Abb.2). Möglichkeiten zur moorschonenden Bodennutzung wurden diskutiert. Anschließend stellte Herr Dr. PICKERT Beweidungsversuche vor. Neben Versuchen mit unterschiedlichen Beweidungsintensitäten und Grundwasserständen werden einige Rinder neuerdings mit GPS-Geräten „besendert“. Damit kann festgestellt werden, wo sich die Tiere am häufigsten aufhalten. Beispielsweise wurden binsenreiche Bestände von den Versuchsrindern weitestgehend gemieden und der trockenere Sandrücken bevorzugt.



Abb. 2: Frau Prof. ZEITZ erläutert ein Bodenprofil an einer Bodengrube (Foto: K. Keßler)

Am Nachmittag ging es dann bei schönstem spätsommerlichen Wetter direkt in das Rhinluch. Herr PHILIPP vom Wasser- und Bodenverband und auch Frau Prof. ZEITZ erläuterten die Herausforderungen der Wasserunterhaltung nach der politischen Wende. So lagen die vorher staatlich betriebenen Pumpwerke zur Entwässerung plötzlich auf Privatgelände oder die Eigentumsverhältnisse waren ungeklärt. Die Anlagen wurden bis auf zwei Pumpwerke weder gepflegt noch betrieben. Der Rhin liegt durch Abtorfung und Torfschwund ca. 1,8 m über dem heutigen Geländeniveau, so dass das überschüssige Niederschlagswasser nicht mehr natürlich abfließen kann. In den trockenen Sommermonaten erfolgt hingegen eine Bewässerung aus dem Rhin über das freie Gefälle. Allerdings wurden die Überleitungswassermengen aus dem Müritzgebiet in den letzten Jahren immer weiter verringert, wodurch gerade in trockenen Jahren die Wasserstände im Luch stark sinken. Die Gewässerunterhaltung, insbesondere Krautung, aber auch Ufersicherung, kann aus Kostengründen im Bereich der Grabenzuläufe nur noch im mehrjährigen Turnus erfolgen.

Ein großer Teil der Wiesenflächen im Luch wird von der Rhinmilch GmbH extensiv mit Mutterkühen bewirtschaftet. Wie der Geschäftsführer, Herr RIESTOCK, erläuterte, betreibt die GmbH die letzten beiden Pumpwerke zur Entwässerung der Flächen nach Starkniederschlägen auf eigene Kosten. Auf einer kleinen Bustour durch das Luch fuhren wir an zahlreichen Wiesen mit Rinderherden vorbei, von denen Silberreiher aufflogen. Einige Wiesen wurden gerade als Kranichschlafplatz leicht überstaut. Das Luch ist im Herbst Rastplatz für zehntausende Kraniche und damit inzwischen eine Touristenattraktion. Den ganzen Tag über zogen bereits Kranichtrupps über den Himmel und zeigten an, dass der Kranichzug begonnen hatte.

Der letzte Exkursionspunkt führte zum nahegelegenen Hakenberg, auf dem eine Siegesssäule zum Andenken an die Schlacht bei Fehrbellin errichtet wurde. Herr Dr. LEHRKAMP, der uns schon den ganzen Tag im Bus mit wertvollen Informationen über die nähere und weitere Umgebung versorgt hatte, berichtete über die Schlacht aus dem Schwedisch-Brandenburgischen Krieg im 17. Jahrhundert. Bei Fehrbellin wurden die schwedischen Truppen, die zuvor Teile Brandenburgs besetzt hatten, geschlagen. Die Siegesssäule ist ein begehrter Aussichtsturm, der mit der bronzenen, später vergoldeten Siegesgöttin Victoria gekrönt ist. Im berlinerischen Volksmund wird die Säule auch die „*kleine Goldelse*“ genannt, da sie ein Vorläufer der Berliner Siegesssäule, der „*großen Goldelse*“ ist.

Anschriften der Verfasser:

M. Rebhann

Leibniz-Institut für Agrartechnik Potsdam-Bornim e.V.

Max-Eyth-Allee 100

D-14469 Potsdam-Bornim

E-Mail: mrebhann@atb-potsdam.de

K. Keßler

Dr. Dittrich & Partner Hydro-Consult GmbH

Glacisstraße 9a

D-01099 Dresden

E-Mail: kessler@hydro-consult.de

Manuskript eingegangen am 6. Oktober 2015

