



Rotes Torfmoos © Universität Potsdam | Foto: Christian Schwarzer

## WIE ÜBERLEBENSFÄHIG SIND MOOSE?

Moose sind die älteste lebende Gruppe der Landpflanzen. Sie sind heute von Wüsten über Hochgebirge bis in die Antarktis zu finden. Manche Moose überleben selbst lange Dürreperioden. Aber wie widerstandsfähig sind sie wirklich? Wie reagieren Moose auf die Klimaerwärmung und die sich ändernden Lebensbedingungen in ihren Ökosystemen? Wie entwickelt sich die Artenvielfalt von Moosen und Flechten bei gesteigerter menschlicher Nutzungsintensität, beispielsweise in Obstplantagen? Und sind Moose in der Lage, unter Extrembedingungen, zum Beispiel im Weltall zu überleben? Antworten auf diese Fragen können helfen, die Entwicklung des Lebens auf unserer Erde besser zu verstehen.

Universität Potsdam | Institut für Biochemie und Biologie

Webseite: [www.uni-potsdam.de/ibb](http://www.uni-potsdam.de/ibb)

## WISSENSCHAFT IM ZENTRUM

### WAS

Der Verein proWissen Potsdam präsentiert im FORSCHUNGSFENSTER aktuelle wissenschaftliche Projekte aus Potsdam und Brandenburg. Prospekt 7 zeigt einen Ausschnitt der vielfältigen Forschung im Bereich Lebenswissenschaften: winzige Bewohner im Boden, neue Arten in Wassergräben, Moos im All und neu entstehende Landschaften. Weitere Informationen finden Sie auf den angegebenen Webseiten.

### WER

Der Verein proWissen Potsdam ist ein Netzwerk aus wissenschaftlichen Institutionen, gesellschaftlichen und kulturellen Einrichtungen sowie Unternehmen und privaten Unterstützern. Finanziert wird die Vereinsarbeit von der Landeshauptstadt Potsdam und den rund 100 Mitgliedern. Seit 2014 betreibt proWissen die Wissenschaftsetage im Bildungsforum. Bei den unterschiedlichen Veranstaltungen des Vereins treffen Sie Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, können fragen, diskutieren und sich mit ihnen austauschen.

### WO

proWissen Potsdam e.V.  
Wissenschaftsetage im Bildungsforum  
Am Kanal 47, 14467 Potsdam  
[www.wis-potsdam.de](http://www.wis-potsdam.de)



FORSCHUNGSFENSTER

ÜBERLEBEN IM ALL  
WIE LANDSCHAFTEN ENTSTEHEN  
WASSERGRÄBEN UND BÖDEN

WISSENSCHAFTLICHE FORSCHUNGSPROJEKTE AUS POTSDAM UND BRANDENBURG



Meliorationsgraben bei Eichberge © Naturkundemuseum Potsdam



Nähragarplatte mit Bodenbakterien © Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung ZALF e.V.



Wissenschaftliches Landschaftsobservatorium »Hühnerwasser« © BTU Cottbus – Senftenberg

### WELCHE ARTENVIELFALT GIBT ES IN WASSERGRÄBEN?

Seit dem 17. Jahrhundert wurden Feuchtgebiete durch Trockenlegung in Äcker und Weiden umgewandelt. Dazu wurde ein Netz an Meliorationsgräben angelegt. Solche Entwässerungsgräben prägen noch heute im Norddeutschen Tiefland die Landschaft. Sie werden regelmäßig gewartet, Ablagerungen und Wasserpflanzen entnommen. Doch zur Tier- und Pflanzenwelt der Gräben ist wenig bekannt. Im Jahr 2013 startete das Naturkundemuseum Potsdam ein Projekt zur Ermittlung der ökologischen Bedeutung der Entwässerungsgräben. Seitdem werden jährlich 150 Kilometer Gräben auf das Vorkommen von Fischen, Lurchen, Insekten, Muscheln und Wasserpflanzen untersucht.

**Naturkundemuseum Potsdam**

**Webseite:** [www.naturkundemuseum-potsdam.de](http://www.naturkundemuseum-potsdam.de)

### WIE WICHTIG SIND BAKTERIEN IM BODEN?

Böden sind in ihrem Aufbau und ihren Eigenschaften sehr verschieden. Diese Unterschiedlichkeit zeigt sich auch in der Vielfalt der darin lebenden Mikroorganismen. In einem Gramm Boden können bis zu 100 Milliarden Bakterien vorkommen. Aber welche Bakterien leben eigentlich im Boden? Welche Funktionen haben sie? Wann und unter welchen Bedingungen werden sie aktiv? Welche Rolle spielen sie für das Leben über der Erdoberfläche? Die Analyse dieser Bakteriengemeinschaften, ihrer Zusammensetzung sowie ihrer Veränderungen in einer bestimmten Zeit, erlaubt Rückschlüsse über den Zustand des Bodens. Daraus können auch Aussagen zum Klimawandel abgeleitet werden.

**Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung (ZALF) e. V.  
Institut für Landnutzungssysteme**

**Webseite:** [www.zalf.de](http://www.zalf.de)

### WIE FORMIERT SICH EINE LANDSCHAFT?

Seit 2005 wird ein künstlich angelegtes Wassereinzugsgebiet in einem ehemaligen Niederlausitzer Braunkohlentagebau als wissenschaftliches Landschaftsobservatorium genutzt. Das nach einem nahegelegenen Gewässer als »Hühnerwasser« benannte Areal bietet auf 6 ha Fläche einmalige Bedingungen für interdisziplinäre ökologische Forschungsfragen. Von einem genau definierbaren »Ausgangspunkt Null«, wird seitdem die beginnende Entwicklung eines Ökosystems in verschiedenen Beobachtungsprogrammen erforscht. Ein Schwerpunkt liegt unter anderem in der Erfassung der sich entwickelnden botanischen Vielfalt.

**Brandenburgische Technische Universität Cottbus – Senftenberg  
Forschungszentrum Landschaftsentwicklung und Bergbaulandschaften**

**Webseite:** [www.b-tu.de/fzlb](http://www.b-tu.de/fzlb)