

Text: Anja Feige i.A. ISU

## **Moore (Grundlagentext zu Film „Moore - Einst Brennstoff, heute Klimaschutz und Lebensraum“<sup>1</sup>)**

Neben dem Einfluss von Nord- und Ostsee, wurden die Landschaften Schleswig-Holsteins maßgeblich durch die Eiszeiten geprägt. Auch die Moore in den Geestgebieten am Rand der Marschen bildeten sich nach dem Rückzug der Gletscher am Ende der Weichseleiszeit vor ca. 11.000 Jahren. Durch den hohen Wasserstand in den zurückbleibenden Seen und Mulden entstanden aus absterbenden Pflanzenresten unter Sauerstoffmangel und hohem Säuregrad die ersten Torfe der Niedermoores. Wächst ein solches Niedermoor durch Anhäufung von totem organischem Material über den Grundwasserspiegel hinaus und fehlt damit der Kontakt zum mineralstoffreichen Bodenwasser, ändern sich die Lebensbedingungen für die darauf wachsenden Pflanzen dramatisch. Die Pflanzendecke wird dann von einer spezialisierten Flora gebildet, welche hauptsächlich aus Torfmoosen der Gattung *Sphagnum* besteht. Torfmoose decken ihren Wasserbedarf nur noch über den Regeneintrag und überleben auch bei geringsten Nährstoffmengen. Zusätzlich versauern sie das Substrat und halten so konkurrierende Pflanzen fern. Unter diesen Bedingungen ist der Abbau absterbender Torfmoosreste geringer, als deren Zuwachs. Das Moor wächst, es wird zum Hochmoor. Sind die Bedingungen ideal, d.h. steht genügend Regenwasser zur Verfügung und ist der Nährstoffeintrag gering, dann kann ein Hochmoor bis zu 1 mm pro Jahr anwachsen. Die Torfschichten werden in Weißtorf und Schwarztorf unterschieden. Schwarztorf entsteht in den unteren, grundwassergesättigten Bereichen des Moors, da Mikroorganismen in der anaeroben Staunässe das pflanzliche Material nur in geringem Maße abbauen können. Darüber, in den regennassen Bereichen ist die mikrobielle Aktivität und damit die Zersetzung etwas erhöht und es bildet sich der Weißtorf (Stechtorf).

## **Historische Entwicklung des Torfabbaus in den umgebenden Mooren**

Die Gewässer der Niedermoores Schleswig-Holsteins wurden nachgewiesenermaßen schon 3.000 v. Chr. für Fischfang, Jagd und Transport genutzt. Erste Torfabbauaktivitäten scheinen um Christi Geburt begonnen zu haben und ab dem 11. Jahrhundert wurde in den

Küstenmooren Salztorf zur Salzgewinnung abgebaut. Zusätzlich diente Torf auch als Brennmaterial in den holzarmen Gebieten wie den Elbmarschen. Ab dem 15. und 16. Jahrhundert gewann die Nutzung als Brennmaterial auch in anderen Gegenden Bedeutung, da vielerorts die Holzvorräte durch übermäßigen Einschlag aufgebraucht waren. Im 17. Jahrhundert begann der gewerbliche Torfabbau, welcher eine zusätzliche Einnahmequelle für die Bevölkerung darstellte und zur Einnahme von Zöllen für die Landesherren führte. Auch in der die Marsch umgebenden Geest wurde Torf für den Handel abgebaut. Im 18. Jahrhundert erhielten Dorfbewohner Mooranteile zur Nutzung. Torfstechen fand in der Umgebung der Haseldorfer Marsch hauptsächlich im Hetlinger Moor in Wedel, Krabatenmoor und Buttermoor sowie im Tävsmoor statt. Viele Menschen arbeiteten hier als Tagelöhner im Torfabbau und in der Torfschifffahrt. So existierte z.B. in Holm ein Hafen am Lanner, einem Abzweig des Bullenflusses von welchem Torf nach Hamburg transportierte wurde. Mit dem Bau eines neuen Deichs von Holm nach Hetlingen im Jahr 1751 wurde ein neuer Hafen für den Torfrtransport am Holmerberg angelegt, um wieder Zugang zur Elbe zu erhalten. Mit dem zunehmenden Einsatz von Kohle anstelle von Torf nahm auch die Torfschifffahrt in Holm ab und wurde 1882 durch den Bau einer Brücke über den Bullenfluss zwischen Hetlingen und der Idenburg endgültig beendet.

In den umliegenden Mooren, wie z.B. dem Himmelmoor bei Quickborn, wurde aber weiterhin Torf, jetzt auch im industriellen Maßstab, abgebaut. Im Himmelmoor begann der teilmechanische Abbau in den 1870er Jahren, als in den Torfwerken der Schwarztorf zu Torfbriketts verarbeitet wurde. Um diese besser nach Hamburg zu transportieren, wurde 1884 eine Eisenbahnlinie von Altona nach Kaltenkirchen errichtet und um 1918 ein Torfpresswerk direkt am Bahnhof des Torfwerks. Mit dem Niedergang von Torf als Brennstoff, wurde aber ein weiterer Geschäftszweig entdeckt. Aus Weißtorf wurde sog. Nullerde produziert, welche ideal zur Weiterverarbeitung zu Blumenerde ist und auch in den Baumschulen der Pinneberger Region zum Einsatz kommt. Obwohl erst für 2020 geplant, wurde der Torfabbau im Himmelmoor schon 2018 aufgrund wirtschaftlicher Gründe eingestellt.

## **Torfarten und ihre Nutzung**

Der bäuerliche Torfabbau war eine harte, anstrengende Arbeit. Je nach Torfart wurde der Abbau unterschiedlich durchgeführt. Die Weißtorfschichten bestehen aus wenig zersetzten, verfilzten Pflanzenresten und können durch Abstechen gewonnen werden.

Diese Art von Torfabbau wurde in den meisten Mooren (z.B. Wittmoor und Tütsmoor) betrieben, da der Torf dort eine geringe Tiefe aufwies. Der Prozess des Torfabbaus begann mit dem Abtragen der oberen Gras- oder Heideschicht, was mit kurzen Schlagsensen, bekannt als Heidleh, und breiten Hacken, den sogenannten Plaggenhauern, durchgeführt wurde. Anschließend erfolgte ein senkrechter Schnitt in eine Torfbank mittels eines Torfmessers, wobei die Trittauflage der Länge des späteren Sodens entsprach. Danach wurden die Soden mit einem Sodenstecher geschnitten und mit einem Torfspaten, dem Rüffel, abgelegt.

Nach dem Abbau des Stechtorfs begann die Produktion von Backtorf, einer Form von Torf, die aus dem nassen, matschigen Torfabfall hergestellt wurde. Die feuchten Torfmassen wurden zunächst zu einem gleichmäßigen Brei getreten. Zur Formgebung des Torfbreis wurden Streichschaufeln verwendet, mit denen der Brei in vorgeformte Backformen gefüllt und glattgestrichen wurde. Die noch feuchten Briketts wurden dann auf einem Trockenplatz entleert und nach dem Antrocknen in Stapeln zur weiteren Trocknung gelagert. Sie besaßen im nassen Zustand die Größe eines Ziegelsteins, schrumpften jedoch während des Trocknungsprozesses auf die Größe eines herkömmlichen Briketts (ca. 20 x 5 cm).

In den 1930er Jahren wurden die meisten Moore in Deutschland durch den sogenannten Reichsarbeitsdienst massiv entwässert und abgetorft. Damals – so heißt es – wurden in einem ersten Arbeitsgang alle dort lebenden Kreuzottern erschlagen, um Bissverletzungen der Arbeiter zu verhindern. Viele der Moorflächen wurden zu landwirtschaftlichen Flächen umgebrochen.

Dies hatte einen dramatischen Rückgang der Lebensgemeinschaft der Moore zur Folge. Viele der damals häufigen Pflanzen- und Tierarten der Moore stehen heute auf den Roten Listen der gefährdeten Arten und verdienen unseren Schutz.

### **Rolle der Moore als CO<sub>2</sub>-Speicher und ihre Bedeutung im Klimawandel**

Moore spielen eine außerordentlich wichtige Rolle im globalen Klimasystem, besonders als natürliche Speicher für Kohlenstoffdioxid (CO<sub>2</sub>). Diese einzigartigen Ökosysteme bedecken zwar nur ca. 3% der Erdoberfläche, speichern jedoch pro Flächeneinheit mehr Kohlenstoff als jeder andere Vegetationstyp, einschließlich der Wälder und binden weltweit ca. 600 Milliarden Tonnen CO<sub>2</sub>. Moore entstehen in Gebieten, in denen die

Produktion von Pflanzenmaterial die Rate seiner Zersetzung aufgrund von nassen, sauerstoffarmen Bedingungen übersteigt. Diese unvollständige Zersetzung führt zur Akkumulation von organischem Material, das als Torf bekannt ist. Torf enthält große Mengen an Kohlenstoff, der über tausende von Jahren aus der Atmosphäre entnommen und im Boden gespeichert wurde. Durch diesen Prozess funktionieren Moore als Kohlenstoffsinken. Sie ziehen CO<sub>2</sub> aus der Atmosphäre und helfen somit, die Menge an Treibhausgasen zu reduzieren und die globale Erwärmung abzumildern. Die Zerstörung von Mooregebieten, sei es durch Trockenlegung für die Landwirtschaft, für den Bau von Infrastrukturen oder durch den Torfabbau, führt allerdings zur Freisetzung des gespeicherten Kohlenstoffs zurück in die Atmosphäre, was den Treibhauseffekt verstärkt. Aber der Klimawandel hat auch Auswirkungen auf die Moore. Sollten die Temperaturen ungebremst ansteigen, dann könnte sich der positive Effekt der Moore ins Gegenteil umkehren. Erhöhte Temperaturen führen zu erhöhter Verdunstung, was ein Austrocknen von Mooren zur Folge haben könnte. Geschieht dies, setzt der Zersetzungsprozess des Torfs ein, was zu einem erhöhten CO<sub>2</sub>-Ausstoß der Moore führt und dadurch wiederum zu verstärktem Anstieg der Temperaturen. Der Erhalt und die Wiederherstellung von Moorlandschaften sind demnach außerordentlich wichtig, um den Kohlenstoffdioxidausstoß zu minimieren und die Biodiversität dieser einzigartigen Lebensräume zu schützen. Der Slogan „Moor muss nass“ zeigt wie dies erreicht werden kann. Umfangreiche Vernässungsmaßnahmen wurden durch das Land Schleswig-Holstein in den Hochmoor-Resten der Umgebung bereits durchgeführt. Dieser Prozess soll – auch landesweit- fortgeführt und ausgeweitet werden.

## Quellen:

<https://www.torfbahn-himmelmoor.de/die-torfbahn/geschichte/>

Deutschlands Norden – vom Erdaltertum zur Gegenwart (2022) Böse M, Ehlers J, Lehmkuhl F, Springer Spektrum, Berlin.

Geologie Deutschlands – Ein prozessorientierter Ansatz (2018) Meschede M., Springer Spektrum, Berlin

Moore in Schleswig-Holstein – Moorkultivierung, Moorkolonisation und Torfabbau (2013) Reinkemeier P, In: Collet D & Jakubowski-Tiessen M: Schauplätze der Umweltgeschichte in Schleswig-Holstein. Universitätsverlag Göttingen, Göttingen. pp. 165–179

Heimatmuseum Holm