

Oktober 2021, Rolf Häberle

## **Aktuell wird immer wieder große Hoffnung auf die CO<sub>2</sub> Bindungsfähigkeit der Moore gesetzt.**

Unsere Luft enthält ca 78% Stickstoff. Dieser Stickstoff ist allerdings für die Pflanzen nicht nutzbar. Durch Vulkanausbrüche und Blitze (= Hitzewirkung) entstehen pro Jahr ca 20.000 Tonnen Stickstoffvarianten, die die Pflanzen als Dünger für sich verwerten können, beispielsweise die Moose der Moore.

Vor 15 Jahren haben wir unseren Garten neu gestaltet. Ein Landschaftsgärtner beriet uns wegen der Bepflanzung. Er erläuterte, dass inzwischen mehr „Dünger“ in der Luft ist und einige Büsche deshalb schneller wachsen als früher.

Dieser Effekt wirkt sich offensichtlich mehr aus, als wir ahnen (konnten):



[https://www.deutschlandfunk.de/moore-haben-als-kohlendioxid-senke-ausgedient.676.de.html?dram:article\\_id=20413](https://www.deutschlandfunk.de/moore-haben-als-kohlendioxid-senke-ausgedient.676.de.html?dram:article_id=20413)

## **Moore haben als Kohlendioxid-Senke ausgedient**

*Schwedische Ökologen machen hohe Stickstoff-Werte in der Luft verantwortlich*

**<strong> Ökologie. – Die nördliche Erdhalbkugel ist von Mooren überzogen, die Milliarden Tonnen Kohlenstoff in sich speichern. Für das Klima sind Moore eminent wichtig als Speicher für das Treibhausgas Kohlendioxid. Deshalb beunruhigen neueste Berichte auf der Konferenz über aquatische Systeme in Zürich, nach denen die Moore ihre Fähigkeit zum Klimaschutz verlieren und sogar Kohlendioxid abgeben. </strong>**

Die schlechten Nachrichten kommen aus Skandinavien, aus der Mitte Südschwedens. Dort untersuchten Pflanzen-Ökologen ein typisches Hochmoor der Region. Leiter der Arbeitsgruppe ist Nils Malmer, inzwischen emeritierter Professor an der Universität Lund. Die Torf-Moose der Moore nehmen Kohlendioxid aus der Atmosphäre auf. Der Kohlenstoff wird in die pflanzliche Biomasse eingebaut und nach dem Absterben der Moose im dann entstehenden Torf fest gebunden. Als CO<sub>2</sub>-Senken leisten die Moore so einen wichtigen Beitrag gegen die Klimaerwärmung. Ob das immer noch so ist, hat Nils Malmer mit seiner Arbeitsgruppe untersucht: „Wir wollten herausfinden, mit welcher Rate das Moor im vergangenen Jahrtausend Kohlenstoff aufgenommen hat. Vor ungefähr 200 Jahren waren es noch 250 Kilogramm pro Hektar. Jetzt sind es nur noch 80 bis 100. Das bedeutet: Moore entwickeln sich inzwischen von CO<sub>2</sub>-Senken zu CO<sub>2</sub>-Quellen.“

Der Grund sind Veränderungen der Feucht-Vegetation. Die eigentlichen Torferzeuger, Moose der Gattung Sphagnum, gehen zurück, an ihre Stelle wandern Bäume und Sträucher in das Ökosystem ein. So entsteht weniger Torf, und damit wird auch weniger Kohlenstoff im Boden deponiert. Die Ursache, so Malmer, sei die hohe Konzentration von Stickstoff in der Außenluft: „Sie überschreitet die kritische Schwelle für die Torfmoose. Sie vertragen gerade ein halbes Gramm Stickstoff pro Quadratmeter und Jahr. Die aktuellen Mengen in Europa liegen aber weit über einem Gramm. Für die Moose ist das eine Überdüngung.“ Die großen Mengen Stickstoff stammen vor allem aus der Landwirtschaft, die ihn als Dünger einsetzt, und aus dem Autoverkehr.

Wenn der Klimawandel anhält und die Sommer tatsächlich heißer und niederschlagsärmer werden, dann könnte sogar der schon lange im Moor gebundene Kohlenstoff wieder frei werden. Der britische Ökologe Peter Moore vom King's College der Universität London warnt: „Kohlenstoff wird im Moor nicht nur in den Boden eingebunden. Es gibt auch Mikroben, die ihn zum Teil wieder freisetzen. Wenn das Klima wärmer und trockener wird, dann steigern diese Organismen ihre Aktivität und brennen den im Boden gespeicherten Kohlenstoff ab.“

[Quelle: Volker Mrasek]

**(pers. Anmerkung: Es geht nicht um einen hohen Stickstoffgehalt in der Luft, sondern um die pflanzennutzbare Varianten. Diese Varianten haben enorm zugeht.)**

Obwohl Moorböden weltweit auf nur etwa 400 Millionen ha beziehungsweise etwa 3 % der Landoberfläche vorkommen, speichern sie etwa 450 bis 500 Gt (Gigatonnen) Kohlenstoff in Form von Torf in ihren Böden. Dieser **Kohlenstoffvorrat** entspricht etwa einem Drittel der insgesamt in Böden gebundenen Kohlenstoffvorräte, knapp Zweidrittel der in der Atmosphäre vorkommenden Vorräte und etwa Vierfüntel der in der Biomasse der Landpflanzen gebundenen Kohlenstoffvorräte. Moore und Moorböden kommen in nahezu jedem Land der Erde vor, dennoch haben sie ihre Verbreitungsschwerpunkte in kühlen niederschlagsreichen Regionen der Nord- und Südhemisphäre und in Gebirgen, sowie in den niederschlagsreichen Tropen.

