

# MENSCH, MOOR & MISSSTÄNDE

## LEBENSRAUM IN GEFAHR

Der faszinierende Lebensraum Moor ist unter Bedrängnis wie kaum ein anderer. In Deutschland ist nur noch ein Prozent der Moore naturnah. Naturnahe Moore befinden sich in ihrem natürlichen Zustand oder sind nur wenig verändert. Auch im Rest von Europa ist von den naturnahen Mooren wenig übrig. Aber was ist mit ihnen passiert?

Entwässerungsgräben wurden angelegt, um das Wasser aus dem Moor zu leiten und das Land trockenzulegen.



Durch den Klimawandel gibt es immer öfter sehr trockene Sommer, in denen Moore kaum Regen oder Wasser aus dem Boden bekommen.



Früher wurden Moore angezündet, um das Land schnell nutzbar zu machen. Der entwässerte Moorboden verbrannte und die Asche wurde als Dünger verwendet.



Trockengelegte Moorflächen werden vor allem für Landwirtschaft, Bebauung und Torfabbau genutzt. Dadurch gehen die Ökosysteme verloren.



## MOOR BRAUCHT SPEZIALISTEN

In Mooren finden sich Arten, die an die extremen Lebensbedingungen dort angepasst sind. Moore sind immer nass, oft nährstoffarm und sauer. Die angepassten Arten können dort überleben, wo viele andere Arten keinen Fuß fassen können. Entwässerte Moore verlieren diese Eigenschaften, zum Beispiel weil die sauer machenden Torfmoose verschwinden. Dann werden die seltenen Arten von anderen verdrängt.



## CO<sub>2</sub>-SPEICHER ODER CO<sub>2</sub>-QUELLE?

Pflanzen im Moor nehmen beim Wachsen CO<sub>2</sub> aus der Luft auf. Sterben sie ab, verrotten die Pflanzen im nassen Boden nur teilweise – ihr Kohlenstoff wird gespeichert. So können Moore auf der selben Fläche etwa zehnmal mehr Kohlenstoff als Wälder speichern! Trocknet ein Moor jedoch aus, gelangt Luft in den Boden. Der gespeicherte Kohlenstoff verbindet sich mit Sauerstoff und wird als CO<sub>2</sub> freigesetzt – das Moor wird zur CO<sub>2</sub>-Quelle.



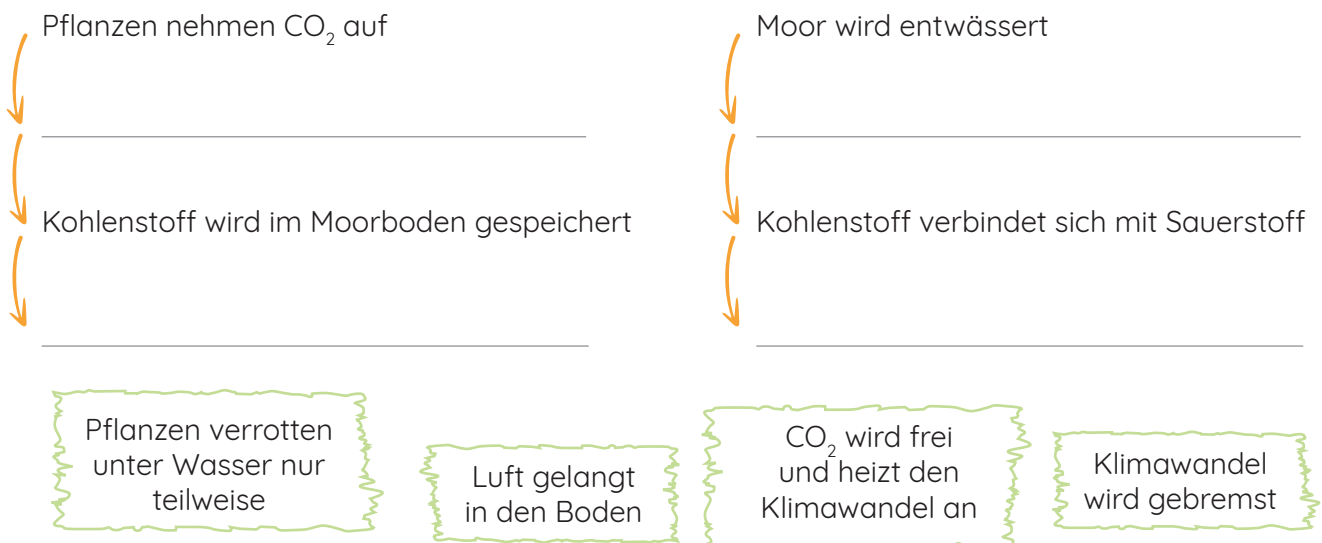
MOORE MACHEN ETWA 3.5% DER FLÄCHE VON DEUTSCHLAND AUS, DAVON SIND ÜBER 95% ENTWÄSSERT.

### Raterunde

Wie viel machen die Treibhausgase aus Mooren am gesamten Ausstoß in Deutschland aus? Nutzt zur Orientierung den Anteil von Verkehr (20 %) und Industrie (22 %). Recherchiert anschließend, wie groß der Anteil der Moore tatsächlich ist. Wie nah wart ihr an der Zahl? Was fällt euch auf?

### Ursache und Wirkung

Schaut euch den folgenden Verlauf zu der CO<sub>2</sub>-Speicherung und -Freisetzung bei Moorentwässerung an. Füllt dann die Lücken mit den vorgegebenen Sätzen. Was könnte noch passieren, wenn das feste Bodenmaterial zu Luft (CO<sub>2</sub>) wird?



### ★ Mystery

Warum hat Bäuerin Hansen plötzlich Probleme mit ihrem Acker? Sie bestellt ihre Felder wie es andere Bäuerinnen und Bauern auch machen, doch trotzdem sinkt der Ertrag immer mehr. Woran kann das liegen? Seht euch die verschiedenen Hinweise im Zusatzmaterial an und findet die Ursache heraus. Besprecht, welche Karten Ursache für die sinkenden Erträge sind. Legt diese Karten so, dass eine logische Abfolge von Ursachen und Wirkungen entsteht.

# MENSCH, MOOR & MISSSTÄNDE – MYSTERY KARTEN

DER MOORBODEN WURDE VOR ÜBER 50 JAHREN ENTWÄSSERT, DAMIT ER LANDWIRTSCHAFTLICH GENUTZT WERDEN KANN.

FRÜHER WAR DER BODEN WIE EIN SCHWAMM, HEUTE SPEICHERT ER KAUM NOCH WASSER.

FRÜHER HABEN VIELE BAUERN IM FRÜHJAHR DAS ENTWÄSSERT MOOR ANGEZÜNDET.

SAUERSTOFF SORGT DAFÜR, DASS DER TORF (PFLANZENRESTE IM MOORBODEN) SICH ZERSETZT.

DIE ACKERPFLANZEN KÖNNEN NUR NOCH SCHLECHT WACHSEN, TROTZ DÜNGUNG.

DER ACKERBODEN SACKT AB, BIS ER WIEDER NASS IST. DANN MUSS NOCH MEHR ENTWÄSSERT WERDEN.

SICH ZERSETZENDER TORF SETZT DAS TREIBHAUSGAS CO<sub>2</sub> FREI.

DURCH DEN KLIMAWANDEL STEIGEN DIE TEMPERATUREN AN.

ENTWÄSSERT MOORE KÖNNEN  
NÄHRSTOFFE SCHLECHT HALTEN. DIESE  
FLIEßEN MIT DEM WASSER AB.

MOORBÖDEN MÜSSEN UNTER  
WASSER SEIN, SONST ZERSETZEN  
SIE SICH.

BEI ZERSETZENDEM TORF WIRD  
DER BODEN TROCKENER UND  
VERLIERT SEINE GUTE STRUKTUR.

MOORE ENTSTEHEN  
HAUPTSÄCHLICH IN KÜHLEREN  
KLIMAZONEN.

WENN DER TORF SICH ZERSETZT,  
SENKT SICH DER BODEN AB.

BÄUERIN HANSENS ACKER LIEGT  
AUF EINEM FRÜHEREN  
MOORGEBIET.

WENN DAS MOOR TROCKEN  
WIRD, GELANGT SAUERSTOFF IN  
DEN BODEN.

PFLANZEN BENÖTIGEN  
NÄHRSTOFFE, UM ZU WACHSEN.