



Arbeitsblätter zum Ausdrucken von sofatutor.com

Corioliskraft und Foucaultsches Pendel



- 1 **Gib an, welche Gestalt Tiefdruckgebiete in der nördlichen Hemisphäre annehmen.**
- 2 Fasse dein Wissen über Bezugssysteme zusammen.
- 3 Trage die wichtigsten Informationen zum Foucaultschen Pendel zusammen.
- 4 Erkläre, in welche Himmelsrichtung die Luftmassen durch die Corioliskraft abgelenkt werden.
- 5 Begründe, auf welcher Halbkugel sich die Forscher jeweils befinden.
- 6 Leite ab, welches Aussehen ein Hochdruckgebiet auf der Südhalbkugel besitzt.
- + mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben



Das komplette Paket, inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege gibt es für alle Abonnenten von sofatutor.com



Gib an, welche Gestalt Tiefdruckgebiete in der nördlichen Hemisphäre annehmen.

Wähle die richtigen Antworten aus.



Das Wirken der **Corioliskraft** lässt sich auf der Erde auch in großen Maßstäben nachweisen.

Anhand der **Wolkenbildung** und deren Bewegungen zwischen Hoch- und Tiefdruckgebieten kann man das Auftreten dieser Scheinkraft beobachten.

Welches Aussehen hat ein **Tiefdruckgebiet** auf der **Nordhalbkugel**?

kreisförmig A

spiralförmig B

rechteckig C

Drehung im Uhrzeigersinn D

Drehung gegen den Uhrzeigersinn E



Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 6

Gib an, welche Gestalt Tiefdruckgebiete in der nördlichen Hemisphäre annehmen.

1. Tipp

Bei einem Tiefdruckgebiet strömen Luftmassen von allen Seiten auf ein Zentrum zu.

2. Tipp

Dabei werden sie von der Corioliskraft abgelenkt. In welche Richtung auf der Nordhalbkugel?

3. Tipp

Welche Form und Drehrichtung ergibt sich daraus für die Luftmassen?



Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 6

Gib an, welche Gestalt Tiefdruckgebiete in der nördlichen Hemisphäre annehmen.

Lösungsschlüssel: B, E

Auf der Nordhalbkugel wirkt die Corioliskraft in Bewegungsrichtung nach rechts. Das bewirkt bei einem Tiefdruckgebiet eine Wolkenspirale, die sich gegen den Uhrzeigersinn dreht. Auf der Südhalbkugel ist es genau umgekehrt.

Das kann man sich so vorstellen: Die Luftmassen strömen von außen alle auf das Zentrum des Tiefdruckgebietes zu. Würde keine Corioliskraft wirken, so würden sich die Wolken alle geradlinig auf das Zentrum zubewegen und sich dort treffen. Durch die Corioliskraft werden sie aber auf der Nordhalbkugel nach rechts abgelenkt. Sie nähern sich dem Zentrum ein Stückchen an und werden dabei ein Stück nach rechts verschoben. Dann streben sie wieder Richtung Zentrum und werden dabei wieder ein Stück nach rechts verschoben und so weiter. Insgesamt ergibt sich somit eine Spiralbahn gegen den Uhrzeigersinn.