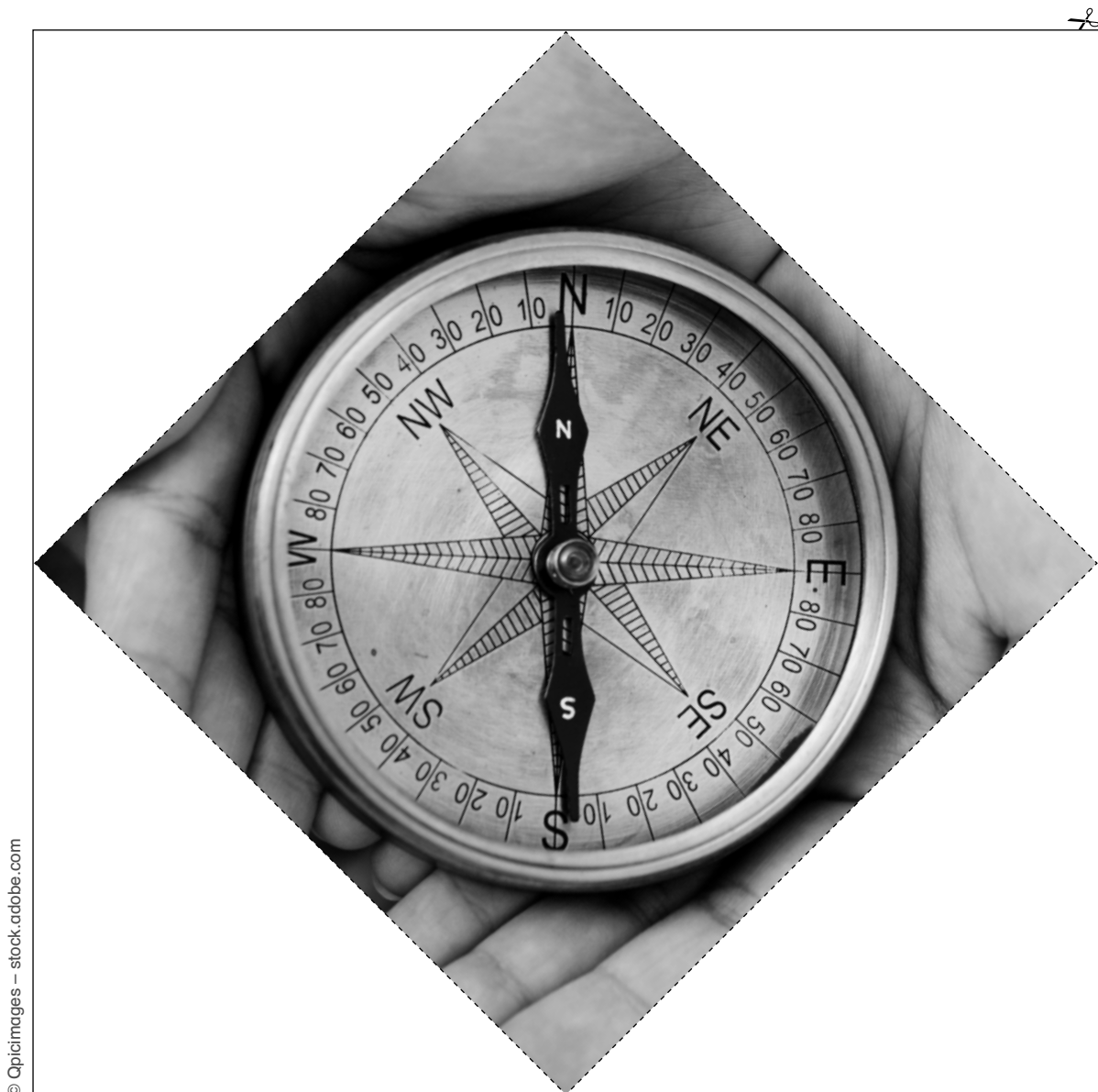


Das Einnorden einer Karte – der Kompass

Um sich auf der Erde mithilfe von Karten zu orientieren, musst du wissen, wie die Karte „einzunorden“ ist. Dazu legst du die Karte (Stadtplan, Wanderkarte, Atlas o. Ä.) auf deinen Tisch und den Kompass darauf. Nun drehst du die Karte mit dem Kompass so lange, bis die Nadel auf den oberen Kartenrand (Norden) zeigt: Die Karte ist nun „genordet.“

Alle Kompass, die nicht digital sind (wie z. B. auf deinem Handy als App), haben den gleichen Grundaufbau:

- eine Grundplatte, auf die eine Windrose aufgedruckt ist (meist ist E [East] für Osten aufgedruckt)
 - eine magnetische Nadel
 - oft die Einteilung in Gradangaben (360°)
 - ein Kompassgehäuse zum Schutz
- Schneide das Faltquadrat aus und knicke die Ecken an der gestrichelten Linie so, dass sie auf dem Bild liegen.
- Klebe das Faltquadrat auf dein Lapbook.
- Schreibe in die Innenseite die Teile des Kompasses auf und verweise mit einem Pfeil auf dieses Teil im Bild.

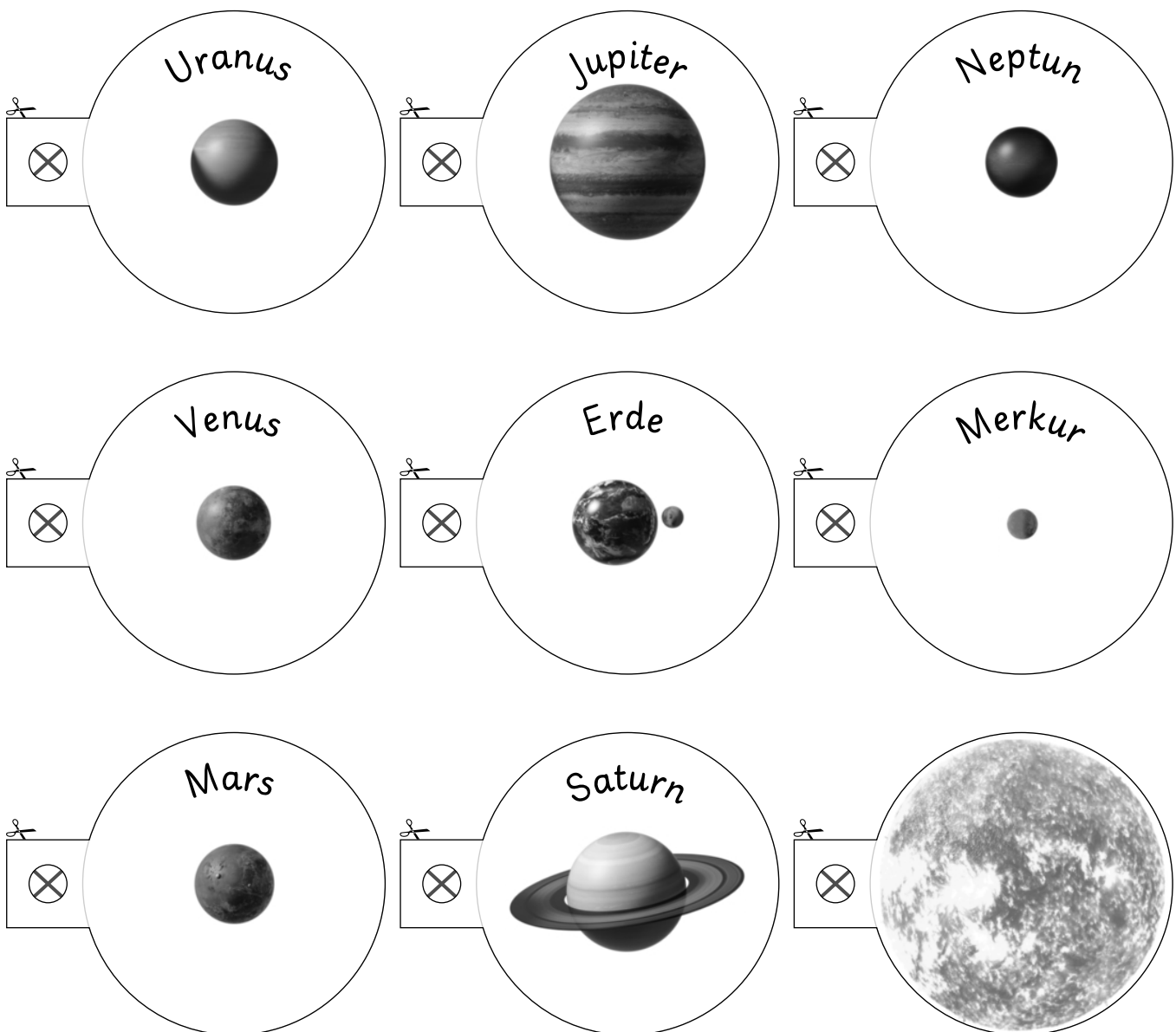


Das Sonnensystem

Unser „blauer Planet“ Erde ist einer von acht Planeten unseres Sonnensystems. Dieses wiederum ist Teil der Galaxie „Milchstraße“, in der sich noch Hunderte Milliarden weiterer Sterne (= Sonnen) mit ihren Planeten befinden.

Merkur mit 58 Mio. km Entfernung von der Sonne und Venus (108 Mio. km) liegen näher an der Sonne als die Erde (150 Mio. km). Mars ist der vierte Planet im Sonnensystem (280 Mio. km). Viele Millionen kleiner und kleinster Himmelskörper bilden den Asteroidengürtel, der die genannten Planeten von den vier äußeren Planeten unseres Sonnensystems trennt: Jupiter (778 Mio. km), Saturn (1.427 Mio. km), Uranus (2.884 Mio. km) und Neptun (4.509 Mio. km) bestehen hauptsächlich aus Gas.

- Schneide die Kreise mit den Planeten (und den Klebeflächen) aus und sortiere sie nach ihrem Abstand zur Sonne der Reihe nach: der Planet mit dem kleinsten Abstand zur Sonne hinter das Deckblatt mit der Sonne usw.
- Fixiere die Kreise mit einer Musterklammer und klebe den Kreisfächer auf dein Lapbook.



Eis, Eis , Eis

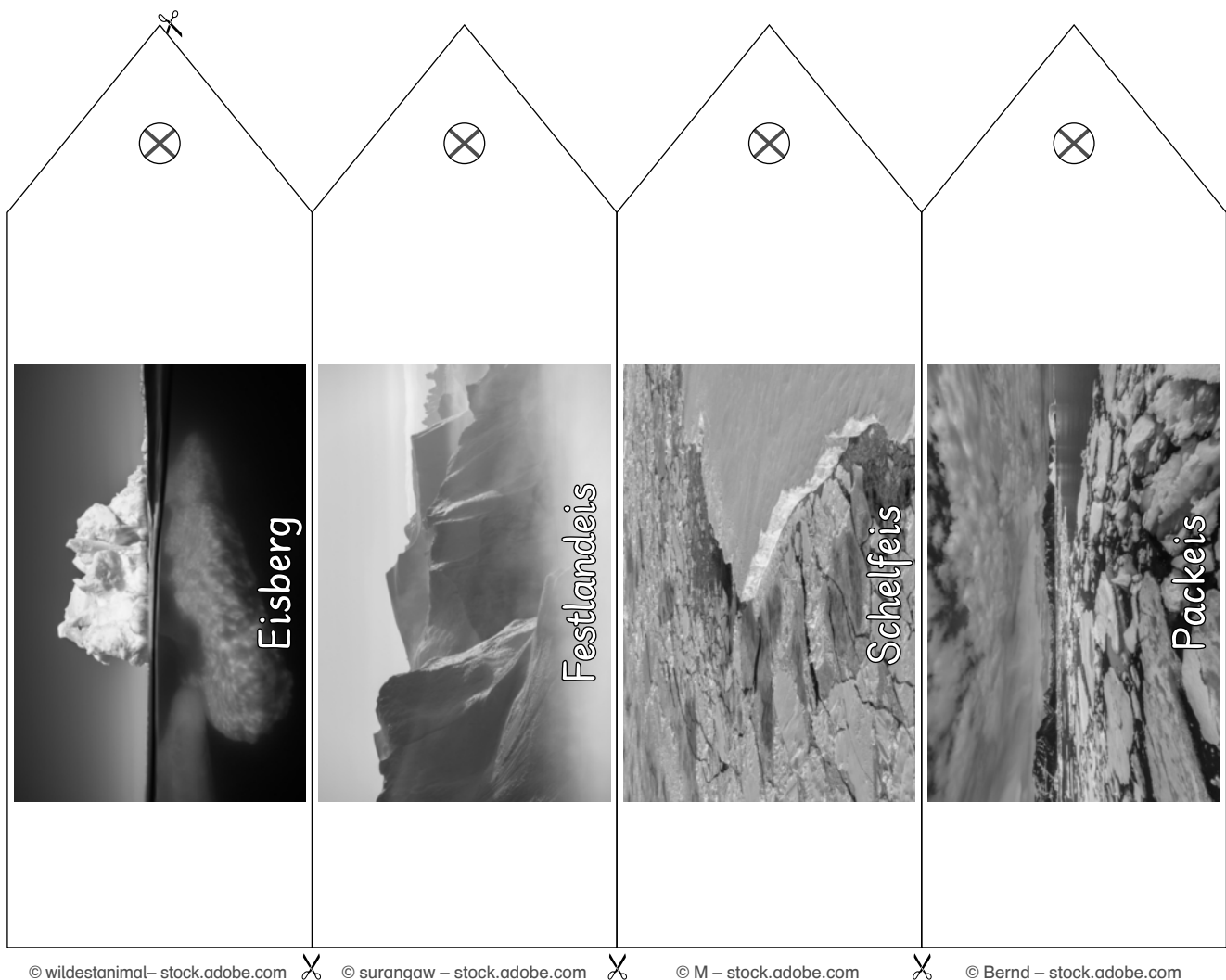
Eisschild nennt man eine geschlossene Eisdecke mit mindestens 50.000 km² Fläche. Unter einem Eisschild verschwindet die Oberflächenform der darunterliegenden Landmasse gänzlich. Auf der Erde existieren momentan zwei Eisschilde: auf Grönland und in der Antarktis. Während der Eiszeiten waren auch Teile Nord – und Südamerikas, Nordeuropas und Nordasiens mit Eis bedeckt.

Diese Eisschilde sind Festlandeis und bestehen daher aus Süßwasser. Die durchschnittliche Stärke der Eisschilde beträgt 2.200 m. Durch den Druck des Eises bildet sich unter der Eismasse eine Wasserschicht, auf der sich das Eis bewegt und ins Meer „fließt“. Dort schwimmt es als *Schelfeis* auf dem Meer, ist aber noch mit dem Festlandeis verbunden. Diese Eisplatten ragen mindestens 2 m über die Wasseroberfläche und sind 200 m bis 1.500 m dick.

Eisberge sind abgebrochene Teile des Schelfeises, die im Meer treiben. Da sie zu 90 % unter Wasser treiben und nur der obere, kleine Teil sichtbar ist, sind sie für Schiffe gefährlich. Der größte bisher beobachtete Eisberg war 150 km lang und 40 km breit.

Außerdem gibt es *Packeis* – so nennt man ineinandergeschobene Eisschollen, die auf dem Meer treiben. Packeis kann bis zu 3,50 m dick sein.

- ▶ Schneide die Fächerstreifen aus und loche sie an der markierten Stelle.
- ▶ Schreibe die Informationen zu den einzelnen Eisarten auf die Rückseite der Streifen.
- ▶ Hefte die Streifen mit einer Musterklammer zusammen.
- ▶ Fertige eine Falttasche an, klebe diese auf dein Lapbook und verwahre den Fächer darin.

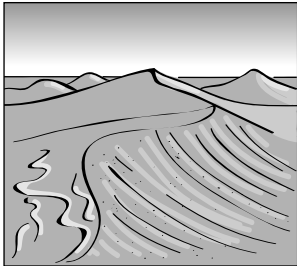
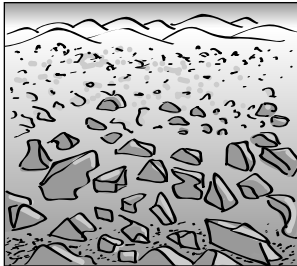
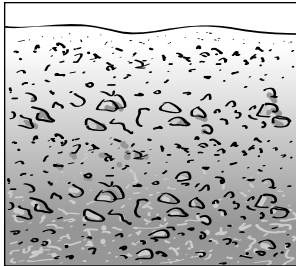


Wüstentypen der Sahara

Die Sahara ist die größte Trockenwüste der Welt. Sie sieht aber nicht überall gleich aus. Man kann bei der Sahara zwischen drei verschiedenen Wüstentypen unterscheiden.

Der bekannteste Typ ist die Sandwüste. Diese Art Wüste nennt man im Arabischen **Erg**, typisch sind die Sanddünen. Nur etwa 20 % der Wüstenflächen sind Sandwüsten. **Hamada** nennt man Felswüsten, deren Oberfläche mit kantigem Steinmaterial bedeckt ist. **Serir** oder Kieswüste nennt man die Wüstenflächen, deren Felsmaterial durch Abtragung kleiner und weniger kantig ist.

- ▶ Gestalte eine Dreifachklappe: Schneide die beiden Vorlagen jeweils an den äußeren schwarzen Linien aus.
- ▶ Schreibe über die Bilder als Überschrift die arabischen und deutschen Namen des Wüstentyps.
- ▶ Schneide die Bildklappen an der gestrichelten Linie auseinander, sodass du die Klappen einzeln öffnen und schließen kannst.
- ▶ Klebe die drei Klappen an der Klebefläche auf die untere Vorlage.
- ▶ Notiere im Inneren der Klappen die Besonderheiten des Wüstentyps und klebe die Dreifachklappe auf dein Lapbook.

Wüstentypen der Sahara		
		

Klebefläche		