



Was ist Biodiversität und warum ist sie so wichtig?

i Biodiversität

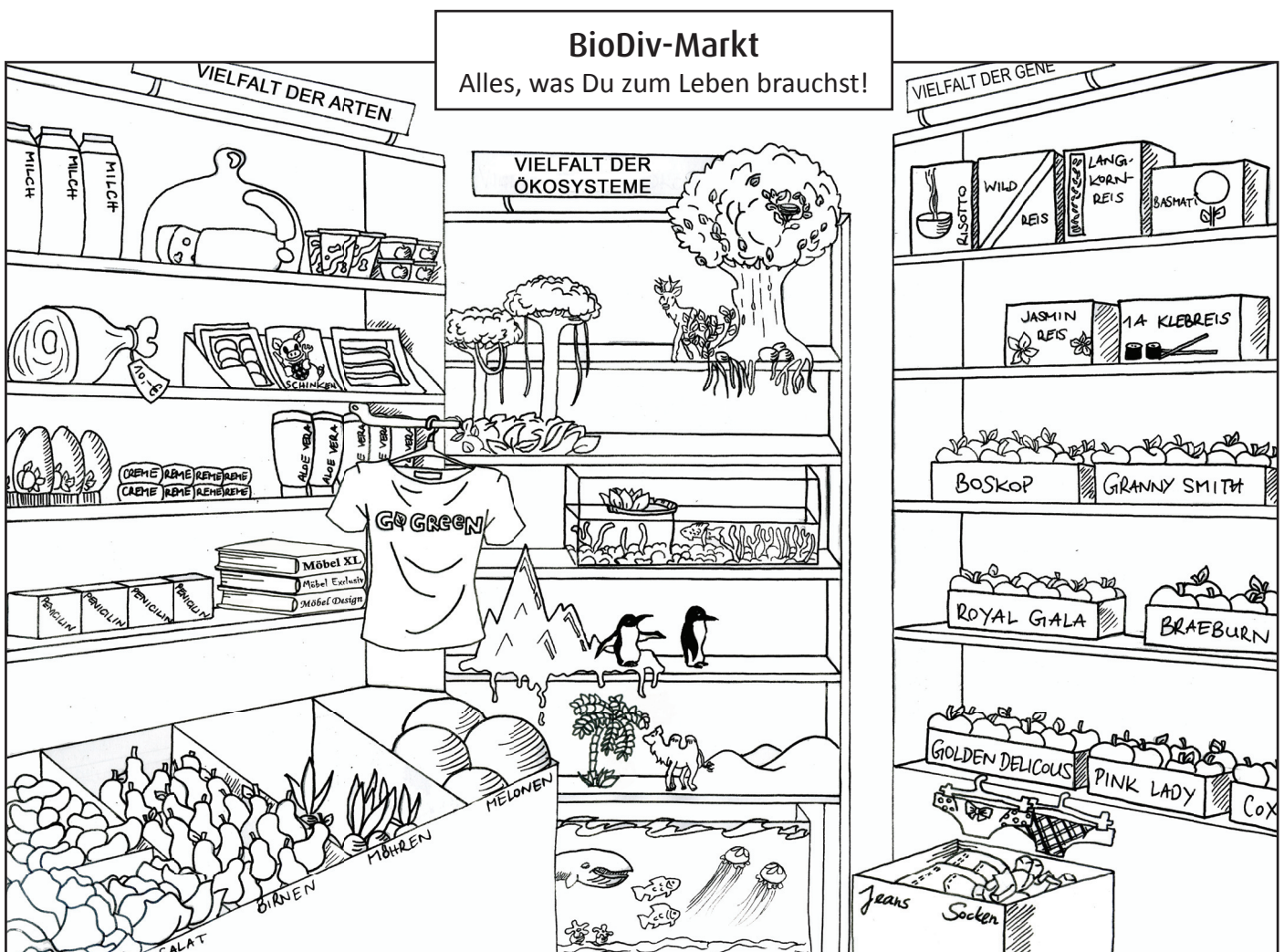
Mit Biodiversität oder Biologischer Vielfalt sind alle Lebewesen wie Tiere, Pflanzen, Einzeller, Pilze und Bakterien gemeint, aber auch die Beziehungen der Lebewesen untereinander.

Man unterteilt Biodiversität in drei Ebenen:

- Genetische Vielfalt
- Vielfalt der Arten
- Vielfalt der Ökosysteme

Die biologische Vielfalt bietet uns viele „Dienstleistungen“ der Natur wie Nahrung, Medizin und Rohstoffe, ohne die wir nicht überleben könnten.

Aber die Natur wird durch uns Menschen zerstört. Zum Beispiel die Abholzung von Regenwäldern und die Belastung der Umwelt durch zu viel Dünger und Gifte gefährden die biologische Vielfalt und damit auch unser Überleben und das der nächsten Generationen.



Aufgaben: Schau Dir den Biodiversitäts-Supermarkt genau an.

1. Welche Dinge aus den Regalen nutzt Du täglich?
2. Finde insgesamt 15 Produkte aus allen Bereichen der Natur, die Du als Nahrung, Medikamente, in der Freizeit oder in der Schule brauchst.



Genetische Vielfalt

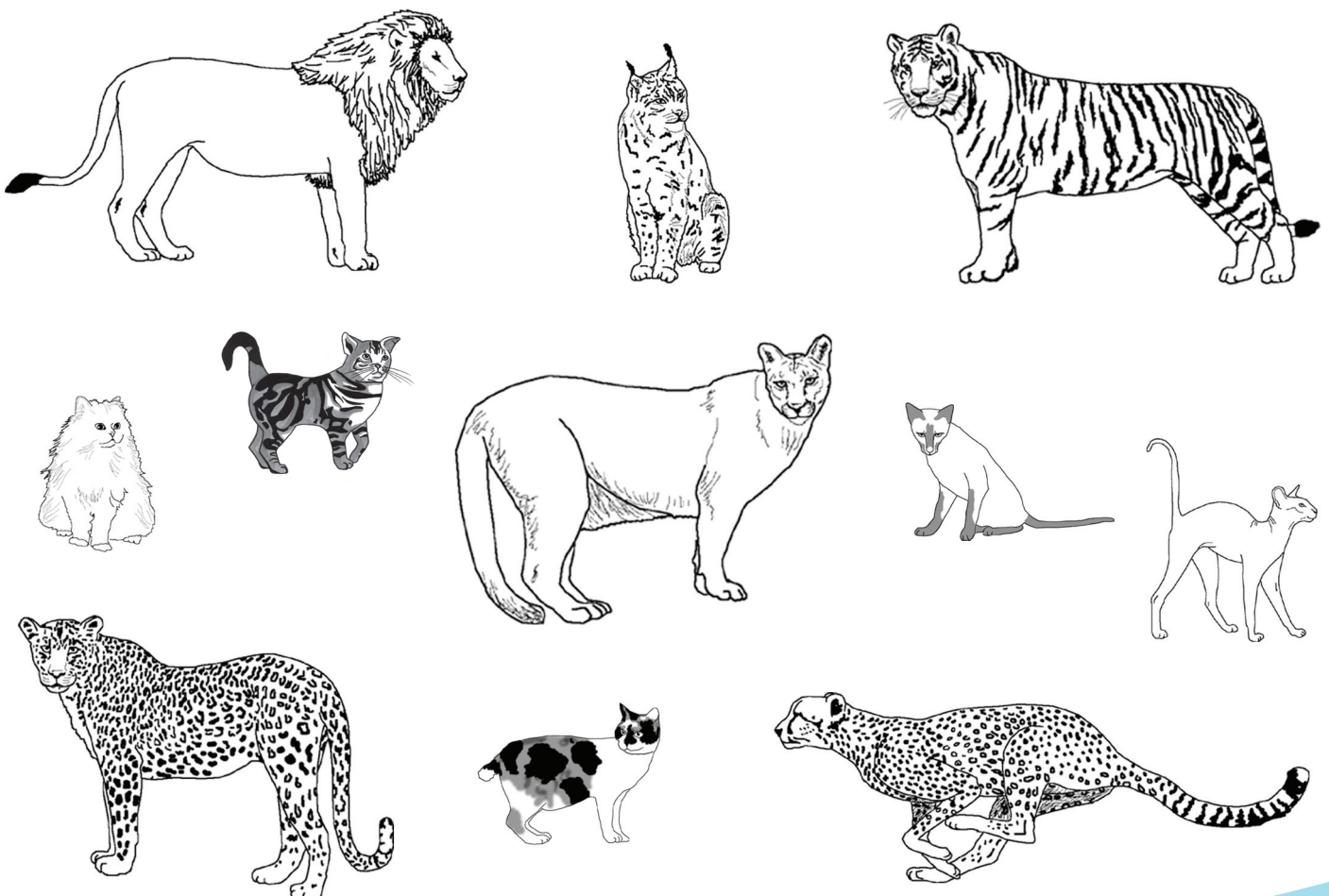
i Biologische Art

Zu einer Art gehören alle Lebewesen, die von einem gemeinsamen Vorfahren abstammen und sich durch ihr Aussehen von anderen Arten unterscheiden lassen. Außerdem können sich nur Lebewesen einer Art miteinander fortpflanzen. Pflanzenarten unterscheidet man an ihren Blütenformen, Tiere oft an ihren Knochen oder bestimmten Mustern des Gehäuses oder der Schuppen.

Innerhalb einer Art kann es aber auch verschiedene Rassen und Sorten geben, die sich auf den ersten Blick stark unterscheiden. Fällt Dir ein Beispiel ein?

Nicht alle Tiere oder Pflanzen, die zu einer Art gehören, sehen gleich aus oder verhalten sich gleich. Das kann man zum Beispiel an uns Menschen sehen: Wir gehören alle zur gleichen Art, haben aber blonde, braune oder schwarze Haare und sind größer oder kleiner. Diese Unterschiede sind im Erbmateriale unserer Zellen, den Genen, gespeichert. Diese Vielfalt ist sehr wichtig, weil sie es ermöglicht, dass sich Lebewesen verändern und an neue Gegebenheiten anpassen können.

Aufgabe: Hier sind einige Vertreter der Familie der Katzen gezeigt. Welche davon sind aber keine eigene Art, sondern Rassen? Markiere sie!





Vielfalt der Arten

Auf der Erde gibt es geschätzte 10–100 Millionen Arten von Pflanzen, Tieren, Einzellern, Pilzen und Bakterien (das entspricht 15–150mal der Einwohnerzahl von Frankfurt am Main!). Viele Menschen denken bei einer hohen Artenzahl an tropische Regenwälder mit ihren vielen üppigen Pflanzen und fremdartigen Tieren. Aber so weit musst Du gar nicht reisen, um viele Arten selbst zu beobachten!

Aufgabe: Auf der heimischen Blumenwiese wimmelt es vor Leben. Zähle alle Tier- und Pflanzenarten, die Du entdecken kannst!



Ich habe _____ Tierarten und _____ Pflanzenarten entdeckt.

Vergleiche das Ergebnis mit dem Deiner Mitschüler. Könnt Ihr einige der Arten benennen?
Hättest Du gedacht, dass es so viele Arten auf einer Wiese gibt?



Vielfalt der Ökosysteme

i Ökosystem

Ein Ökosystem setzt sich zusammen aus der unbelebten und der belebten Natur. Zur unbelebten Natur (dem Biotop) gehören z.B. das vorhandene Wasser, das Licht, die Steine oder die Erde. Zur belebten Natur (der Biozönose) zählen alle Tiere, Pflanzen, Pilze, Einzeller und Bakterien, die zusammen eine Lebensgemeinschaft bilden. Ein Ökosystem hat keine strenge Grenze und ist auch mit benachbarten Ökosystemen verbunden.

Wald, Steppe, Gebirge, Meer und Wüste: All das sind verschiedene Lebensräume, an die die dort lebenden Tiere und Pflanzen gut angepasst sind. Aber einzelne Tiere oder Pflanzen leben nie alleine, sondern sind von anderen Lebewesen des Ökosystems teilweise abhängig.

Aufgabe: Auf dem Bild unten sind mehrere Ökosysteme abgebildet. Kannst Du erkennen wie viele? Die Tiere würden gerne in ihren Lebensraum zurückkehren. Hilfe ihnen und ordne sie zu.

