

**Tiere und Pflanzen –
Leben im Kornfeld
LÖSUNGEN ARBEITSBLÄTTER**

AB1

1. KORNFELD

2a. Als Wüste bezeichnet man Gegenden, die wegen Trockenheit, Salzgehalt oder Kälte keine oder nur sehr geringe Vegetation zeigen, also auf den ersten Blick leblos sind. Das trifft natürlich auf das brache Kornfeld so nicht zu. Da es aber „brach“, also unbewachsen ist, scheint es wie eine tote Landschaft.

2b. Ohne Unkrautvernichtungsmittel gesellen sich zwischen die Getreidepflanzen verschiedene Ackerblumen: Ackergauchheil, Frauenspiegel, Kornblume oder Klatschmohn. Diese bunte Blumenpracht weist auf ein gesundes Ökosystem hin.

2c. Da alle Getreidesorten aus Wildgräsern gezüchtet sind, also eigentlich Graspflanzen sind, ist ein Getreidefeld wörtlich genommen ein Grasfeld – eine Steppe.

2d. Erdkröte – hat hier überwintert und ist auf dem Weg zum Laichgewässer

Goldlaufkäfer, Regenwurm – hat hier überwintert und sucht Nahrung und Partner

2e. Ackergauchheil, Frauenspiegel, Kornblume, roter Klatschmohn

AB2

WACHTELEIER; Marienkäfer

AB3

1. Säugetiere säugen ihren Nachwuchs mit Milch aus den Milchdrüsen der Weibchen. Sie besitzen ein Fell und eine gleichwarme Körpertemperatur. Säugetiere gebären lebende Junge (Ausnahme: eierlegende Ursäugetiere, z. B. Schnabeltier)

Nagetiere: Ihr wichtigstes gemeinsames Merkmal sind die jeweils zwei vergrößerten, dauerhaft wachsenden Nagezähne im Ober- und Unterkiefer. Nagetiere sind natürlich Säugetiere (ungefähr 40%).

2. Winterschläfer senken ihre Körpertemperatur annähernd auf die Umgebungstemperatur. Während dieser Zeit verlangsamen sich auch Atmung und Herzschlag. Die Energie, die notwendig ist, um die Lebensfunktionen des Winterschläfers während der langen Schlafphase aufrechtzuerhalten, kommt aus den im Sommer angefahrenen Fettdepots.

Winterruhe: Die Tiere senken die Körpertemperatur nicht deutlich ab, dafür aber die Herzschlagfrequenz. Winterruhe haltende Tiere erwachen mehrmals während des Winters, um z. B. von gesammelten Vorräten zu fressen. Der Hamster zeigt die Merkmale der Winterruhe.

3. Speiseplan: Halme, Knollen, Getreide, Klee, Möhren, Kartoffeln, Kohl, Rüben, Kräuter... aber auch Regenwürmer, Engerlinge, Käfer und sogar Feldmäuse. Als Nagetier sollte der Feldhamster eigentlich nur pflanzliche Kost haben.

4. Wird ein Hamster bedroht, so stellt er sich auf seine Hinterbeine und präsentiert die große schwarze Bauchseite, umrahmt von vier weißen Flecken. Kom-

biniert mit seinem heftigen Knurren und Zischen wirkt das wie der Anblick einer großen aufgerissenen Schnauze mit vier gefährlichen Reißzähnen.

5. Früher wurde der Feldhamster aktiv bekämpft (Bauten geflutet, Tiere erschlagen oder vergiftet). Heute werden die meisten Feldhamster von Räufern (Fuchs) gefressen, das liegt an dem fehlenden Schutz auf dem brachen Feld im Frühjahr, bzw. dem abgeernteten Feld im Spätsommer. Die moderne Landwirtschaft ist Ursache für diese Entwicklung.

Der Landschaftsverbrauch (Häuser, Straßen, Golfplätze usw.) führt zum Verlust von Feldflur und damit Lebensraum für Hamster. Letztlich sind Erntemaschinen (Mährescher) oder Autos ebenfalls tödliche Gefahren für Hamster.

Hamstergerechte Landwirtschaft verzichtet auf Gülle und Pflanzenschutzmittel. Hält Ausgleichsflächen bereit, die nicht gemäht werden und auf denen verschiedene Pflanzen (siehe Nr.3) wachsen. Bodenbearbeitung findet nur zwischen 15. Oktober und 31. März (=Ruhephase) statt.

AB4

1. Sie haben

- sehr viele, nährstoffreiche Samenkörnchen, die
- dicht beieinander stehen (Ähre) und
- auch im Reifezustand fest am Halm verbleiben, sodass man sie mit wenig Verlust auf dem Feld aberntet kann.

2. - Klatschmohn ist Wildblume und zeigt damit an, dass das Feld nicht chemisch behandelt ist
- Klatschmohn verteilt seine Samen wie ein Pfefferstreuer, geschüttelt im Wind

3. Die Blütenblätter sind für die Junghamster eine vitaminreiche Kraftkost und Delikatesse.

4. Das Licht erhalten sie in der Vorbereitung des Kornfeldes vor der Aussaat beim Pflügen. Deshalb ist der Mohn eigentlich auf Kornfelder angewiesen.

5. Die Samen galten als hervorragende Würzmittel für Brot und Kuchen (Mohnkuchen und -brötchen).

6. Da der Mohn früher ungestört zwischen den Getreidepflanzen stand, waren seine Samen immer zwischen den Getreidekörnern und wurden mit dem Korn verteilt.

7. Aus dem Samen gewann man auch Öl, als Ersatz für Olivenöl. Selbst die Blütenblätter wurden zur Herstellung von Sirup gesammelt.

AB5

1. ... ihre Jungen großziehen oder sie zu zeugen. Im Film vorgestellt werden Feldhase und Wachtel.

2. Tausendfüßler, Asseln, Springschwänze und Regenwürmer – sie alle sind stoffabbauende Zersetzer (=Destruenten). Als Stoffabbauer setzen diese Tiere aus abgestorbenem organischem Material die verschiedenen Mineralstoffe usw. wieder frei. Diese Stoffe stehen dann den Pflanzen (Primärproduzenten) wieder zur Verfügung. Damit schließt sich der Stoffkreislauf.

In der Landwirtschaft werden/können so Düngemittelgaben reduziert/vermieden werden.

3. Da alle Getreidesorten aus Wildgräsern gezüch-

tet sind, also eigentlich Graspflanzen sind, ist ein Getreidefeld wörtlich genommen ein Grasfeld – eine Steppe.

Steppen sind baumlose Graslandschaften, winterkalt und sommertrocken, mit dauerhaft spärlichem Bewuchs. Kornfelder sind baumlose Graslandschaften, allerdings auf fruchtbarem Boden, der ohne Menschenpflege schnell anders bewachsen wäre, auch mit Bäumen.

4. Maulwurf und Maulwurfgrille leben beide unter der Erde, wo sie Gänge graben. Sowohl das Insekt als auch das Säugetier haben ihre Vorderbeine (= Vorderextremität) zu „Schaufelbeinen“ umgestaltet. Diese sehen in ihrer Form sehr ähnlich aus und werden in gleicher Weise eingesetzt.

5. Klatschmohn öffnet tags – Lichtnelke öffnet nachts die Blüten / Greifvögel jagen tags – Eule u. a. jagen nachts / Durch die Nutzung der unterschiedlichen Tageszeiten gehen sich die Pflanzen bzw. Tiere aus dem Weg. Das ist dann wichtig, wenn man die gleichen Umweltsprüche stellt (z. B. Größe und Art des Beutetieres oder des Blütenbestäubers). Auf diese Weise muss man nicht kämpfen, um seinen Lebensraum zu sichern. Man nennt das „Konkurrenzvermeidungsprinzip“. Es ermöglicht, dass mehrere Tier- oder Pflanzenarten mit den identischen Umweltsprüchen nebeneinander im gleichen Lebensraum vorkommen/überleben können.

6. Regenwürmer graben Wohnröhren, dadurch durchlüften sie den Boden, bieten den Wurzeln der Pflanzen Gänge, in die sie hineinwachsen. Die Regenwürmer fressen abgestorbenes organisches Material und produzieren damit einen mineralstoffreichen Kot, mit dem sie die Wände ihrer Wohnröhren auskleiden. Davon profitieren die Pflanzen.

Zudem sind Regenwürmer willkommene Delikatesse für Hamster, Maulwurf, Goldlaufkäfer und Co.

AB6

1.

1= Ein halbes Jahr schläft der Feldhamster tief unter der Erde in seinem Bau.

2= Im Vorfrühling gehen die Wintervorräte langsam zur Neige, auf dem noch kahlen Feld findet der Hamster aber wenig Fressbares.

3= Auch deshalb ernährt er sich jetzt von tierischer Nahrung (Wachteleier, Regenwürmer,...).

4= In der Zeit vor der Kornreife fressen Hamster auch viel Kraut und anderes pflanzliches Material, besonders gerne die vitaminreichen Mohnblütenblätter.
5= Es ist Sommer, die Feldfrüchte reifen und die Wildblumen blühen, Hamster leben im Schlaraffenland.
6= Die jungen Hamster erblicken schon Wochen vor der Getreideernte zum ersten Mal ihren oberirdischen Lebensraum.

2. Im Vorfrühling gehen seine Vorräte zur Neige, er findet aber kaum Nahrung auf dem kahlen Acker => monotone Großfeldwirtschaft, ohne Hecken und Wegrandbewuchs bringen den Hamster in dieser Phase in starke Hungersnöte.

Unkrautvernichtungsmittel => schädigen auch die Tiere, die damit in Kontakt kommen. Sei es direkt

(Hamster) oder indirekt über die Nahrungskette (Regenwurm usw.)

Unkrautvernichtungsmittel => verdrängt die Wildkräuter, z. B. Klatschmohn. Diese haben wichtige Aufgaben in der Ernährung der Feldhamster.

Große Saat- und Erntemaschinen => Lärmschädigung und Verletzungsgefahr für alle Tiere im Feld

3. Früher wurde der Feldhamster aktiv bekämpft (Bauten geflutet, Tiere erschlagen oder vergiftet). Heute werden die meisten Feldhamster von Räufern (Fuchs) gefressen, das liegt an dem fehlenden Schutz auf dem brachen Feld im Frühjahr bzw. dem abgeernteten Feld im Spätsommer. Die moderne Landwirtschaft ist Ursache für diese Entwicklung. Der Landschaftsverbrauch (Häuser, Straßen, Golfplätze usw.) führt zum Verlust von Feldflur und damit Lebensraum für Hamster. Letztlich sind Erntemaschinen (Mährescher) oder Autos ebenfalls tödliche Gefahren für Hamster.

4. Hamstergerechte Landwirtschaft verzichtet auf Gülle und Pflanzenschutzmittel. Hält Ausgleichsflächen bereit, die nicht gemäht werden und auf denen verschiedene Pflanzen (siehe Film) wachsen. Bodenbearbeitung findet nur zwischen 15. Oktober und 31. März (=Ruhephase) statt.

5. Wenn Hamster und Maulwurf vorkommen, ist die Fracht an Chemie und giftigen Stoffen eher gering oder gar nicht vorkommend. Gleichzeitig signalisiert der Hamster eine umfangreiche Lebensgrundlage (z. B. verschiedene Wildkräuter usw.) und der Maulwurf ernährt sich unter anderem von Wurzeln fressenden Schädlingen wie den Engerlingen. Da scheinen der Verlust an Getreidekörnern durch die Vorratshaltung der Hamster sowie die vom Maulwurf mitgefressenen Regenwürmer vernachlässigbar.

6. - Aufgrund seiner Nahrungsauswahl ist der Feldhamster eher ein Allesfresser, auch wenn ihm die entsprechenden Backenzähne fehlen. Seine Nahrungsauswahl ist abhängig vom jahreszeitlichen Angebot. Im Frühjahr, wenn es ums Wachsen geht, aber auf dem Kornfeld noch nichts los ist, benötigt der Hamster eiweißreiche Kost, die er über die tierische Nahrung ausreichend erhält.

- Winterschläfer senken ihre Körpertemperatur annähernd auf die Umgebungstemperatur. Während dieser Zeit verlangsamen sich auch Atmung und Herzschlag. Die Energie, die notwendig ist, um die Lebensfunktionen des Winterschläfers während der langen Schlafphase aufrechtzuerhalten, kommt aus den im Sommer angefressenen Fettdepots. Winterruhe: Die Tiere senken die Körpertemperatur nicht deutlich ab, dafür aber die Herzschlagfrequenz. Winterruhe haltende Tiere erwachen mehrmals während des Winters, um z. B. von gesammelten Vorräten zu fressen. Der Hamster zeigt Merkmale der Winterruhe, hält aber über lange Zeit Winterschlaf.

- Wird ein Hamster bedroht, so stellt er sich auf seine Hinterbeine und präsentiert die große schwarze Bauchseite umrahmt von vier weißen Flecken. Kombiniert mit seinem heftigen Knurren und Zischen wirkt das wie der Anblick einer großen aufgerissenen Schnauze mit vier gefährlichen Reißzähnen.