

## 3. Arbeitsmaterialien

### 3.1 Arbeitsblätter (mit Lösungsvorschlägen)

#### 1. Neolithische Revolution

#### Kapitel 1

Solange Menschen in Mitteleuropa als Jäger und Sammler lebten, nahmen sie kaum Einfluss auf das Landschaftsbild. Mit der sog. „Neolithischen (= jungsteinzeitlichen) Revolution“, die bei uns vor etwa 7.000 Jahren einsetzte, änderte sich das.

#### **Aufgaben:**

**1. Kannst du dir vorstellen, welche „revolutionäre“ Umwälzung stattfand?**

---

---

---

---

---

**2. Welchen Einfluss hatte die neue Lebensweise auf die Landschaft?**

---

---

---

---

---

**3. Als Revolution bezeichnete man einen grundlegenden Wandel, der meist plötzlich oder in relativ kurzer Zeit erfolgt. Überlege, ob der Begriff „Neolithische Revolution“ den Übergang zur Sesshaftigkeit trifft!**

---

---

---

---

## 1. Neolithische Revolution (Lösung)

## Kapitel 1

Solange Menschen in Mitteleuropa als Jäger und Sammler lebten, nahmen sie kaum Einfluss auf das Landschaftsbild. Mit der sog. „Neolithischen (= jungsteinzeitlichen) Revolution“, die bei uns vor etwa 7.000 Jahren einsetzte, änderte sich das.

### **Aufgaben:**

#### **1. Kannst du dir vorstellen, welche „revolutionäre“ Umwälzung stattfand?**

Die „Neolithische Revolution“ bezeichnet den Übergang von nomadisch und halbnomadisch lebenden Jägern und Sammlern zu sesshaften Ackerbauern und Viehzüchtern.

#### **2. Welchen Einfluss hatte die neue Lebensweise auf die Landschaft?**

Sesshafte Bauern lebten nun nicht mehr nur von dem, was sie in der Natur vorfanden. Für den Anbau von Nutzpflanzen und für die Haltung von Haustieren benötigt man Äcker und Weiden. Hierfür griff der Mensch, z. B. durch Rodung von Wäldern, in die Natur ein und veränderte sie nach seinen Bedürfnissen.

#### **3. Als Revolution bezeichnete man einen grundlegenden Wandel, der meist plötzlich oder in relativ kurzer Zeit erfolgt. Überlege, ob der Begriff „Neolithische Revolution“ den Übergang zur Sesshaftigkeit trifft!**

Der Wandel von Jägern und Sammlern zu Ackerbauern und Viehzüchtern dauerte vermutlich mehrere Tausend Jahre. Der Begriff "Neolithische Revolution" ist deshalb für die langsame Ausbreitung der neuen Lebensweise eher ungeeignet.

## 2. Kulturlandschaften

## Kapitel 1



### **Aufgaben:**

**1. Vom Menschen (weitgehend) unbeeinflusste Landschaften bezeichnet man als Naturlandschaften. Wie nennt man die vom Menschen geprägten Landschaften?**

---

---

**2. Nenne einige vom Menschen geschaffene Landschaftselemente in der Kulturlandschaft!**

---

---

---

**3. Der „Kulturlandschaft“ stellt man heutzutage die sog. „Wirtschaftslandschaft“ gegenüber. Was stellst du dir darunter vor?**

---

---

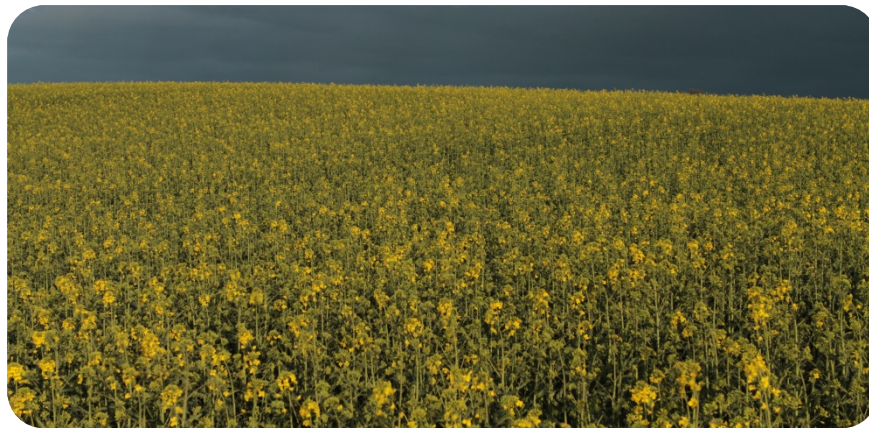
---

---

---

## 2. Kulturlandschaften (Lösung)

## Kapitel 1



### **Aufgaben:**

**1. Vom Menschen (weitgehend) unbeeinflusste Landschaften bezeichnet man als Naturlandschaften. Wie nennt man die vom Menschen geprägten Landschaften?**

Ein vor allem durch dauerhafte kleinräumige bäuerliche Nutzung geprägtes Gebiet bezeichnet man als **Kulturlandschaft**.

**2. Nenne einige vom Menschen geschaffene Landschaftselemente in der Kulturlandschaft!**

- Hecken
- Wiesen, Weiden, Felder
- Lesesteinhaufen
- Feldwege
- Steinmauern
- Streuobstwiesen
- Schattenbäume auf Viehweiden
- Feldgehölze

**3. Der „Kulturlandschaft“ stellt man heutzutage die sog. „Wirtschaftslandschaft“ gegenüber. Was stellst du dir darunter vor?**

In der modernen Landwirtschaft wird großräumig und intensiv gewirtschaftet. Viele ursprüngliche Landschaftselemente stören und werden deshalb beseitigt, nivelliert, entwässert oder begradigt. Da die heutige Agrarlandschaft ausschließlich nach wirtschaftlichen Gesichtspunkten geprägt ist, bezeichnet man sie als „Wirtschaftslandschaft“.

### 3. Grünland

### Kapitel 1



Als Grünland bzw. Dauergrünland bezeichnet man i. d. R. landwirtschaftlich genutzte Flächen, auf denen mindestens fünf Jahre ohne Unterbrechung Gras und andere krautige Pflanzen wachsen (lt. EU- Beihilferecht).

#### **Aufgaben:**

**1. Nenne die beiden häufigsten Formen des Grünlandes und erläutere den Unterschied!**

---

---

---

**2. Nenne die beiden häufigsten Formen des Grünlandes und erläutere den Unterschied!**

---

---

---

**3. Magerrasen zählen heute zu den bedrohten Kulturlandschaften. Nenne mögliche Gründe, die ihr Verschwinden begünstigt haben!**

---

---

---

---



### 3. Grünland (Lösung)

### Kapitel 1



Als Grünland bzw. Dauergrünland bezeichnet man i. d. R. landwirtschaftlich genutzte Flächen, auf denen mindestens fünf Jahre ohne Unterbrechung Gras und andere krautige Pflanzen wachsen (lt. EU- Beihilferecht).

#### **Aufgaben:**

**1. Nenne die beiden häufigsten Formen des Grünlandes und erläutere den Unterschied!**

- Das Gras der **Wiesen** wird durch Mähen zur Erzeugung von Heu (heute häufiger zur Erzeugung von Grassilage) genutzt.
- Das Gras der **Weiden** dient dem Vieh direkt als Nahrungsfläche.

**2. Nenne die beiden häufigsten Formen des Grünlandes und erläutere den Unterschied!**

Magerrasen beschreiben unterschiedlich genutzte Wiesen und Weiden auf trockenen, sehr nährstoffarmen, also „mageren“ Standorten. Magerrasen sind häufig über viele Jahrhunderte in ihrer Entwicklung durch extensive Schaf- und Ziegenbeweidung oder durch Mahd begünstigt worden.

**3. Magerrasen zählen heute zu den bedrohten Kulturlandschaften. Nenne mögliche Gründe, die ihr Verschwinden begünstigt haben!**

- natürliche Wiederbewaldung durch Aufgabe der Wanderschäfferei/Mahd
- mit Erfindung des Kunstdüngers (1908) zunehmende Umnutzung in Ackerland
- Aufforstung
- Aufdüngung durch Stickstoffeintrag aus der Luft (Auto- und Industrieabgase)

## 4. Kulturfolger

## Kapitel 2



### Aufgaben:

**1. Als Kulturfolger bezeichnet man Tiere und Pflanzen, die aufgrund menschlicher Aktivitäten Vorteile erlangen und sich erfolgreich in der Kulturlandschaft ansiedeln. Nenne jeweils drei Kulturfolger aus dem Tier- und Pflanzenreich, die im Film vorkamen!**

---

---

---

---

---

---

**2. Was begünstigte die Ausbreitung der oben genannten Arten?**

---

---

---

---

---

---

**3. Warum sind viele Kulturfolger heute selten geworden?**

---

---

---

---

---

---

---

---

## 4. Kulturfolger (Lösung)

## Kapitel 2



### **Aufgaben:**

**1. Als Kulturfolger bezeichnet man Tiere und Pflanzen, die aufgrund menschlicher Aktivitäten Vorteile erlangen und sich erfolgreich in der Kulturlandschaft ansiedeln. Nenne jeweils drei Kulturfolger aus dem Tier- und Pflanzenreich, die im Film vorkamen!**

1. Tiere: Storch, Stadttaube, Feldhase
2. Pflanzen: Mohn, Kornblume, Kornrade

### **2. Was begünstigte die Ausbreitung der oben genannten Arten?**

Offenlandbewohner wie der Weißstorch und der Feldhase profitierten von der Umwandlung ehemaliger Wälder in offene Wiesen- und Weidelandschaften.

Die Wildform der Stadttaube kommt natürlicherweise an Felsklippen vieler europäischer Meeresküsten, im Landesinneren auch in Berggebieten vor. Ähnliche Bedingungen finden Stadttauben an vielen Bauwerken in unseren Städten.

Ackerwildkräuter wie Mohn, Kornblume oder Kornrade gelangten wahrscheinlich als Saatgutverunreinigung aus dem Mittelmeerraum zu uns.

### **3. Warum sind viele Kulturfolger heute selten geworden?**

Einer der Hauptgründe für das Verschwinden vieler Arten ist die Intensivierung der Landwirtschaft, moderne Saatgutreinigung und der Einsatz von Pestiziden.



## 5. Stadtlandschaften

## Kapitel 2



### **Aufgaben:**

**1. Städte beherbergen eine Vielzahl von Lebewesen. Schau dir eine Stadt an, überlege, welche Lebensräume es hier gibt und von welchen Tieren/Pflanzen sie genutzt werden!**

---

---

---

---

---

---

---

**2. Um den Energieverbrauch zu senken, werden immer mehr Gebäude saniert. Dabei werden häufig Dämmplatten an der Außenfassade befestigt und Dächer abgedichtet. Für einige typische Stadtbewohner wirkt sich diese, an sich sinnvolle Maßnahme negativ aus. Fallen dir Beispiele ein?**

---

---

---

---

## 5. Stadtlandschaften (Lösung)

## Kapitel 2



### Aufgaben:

**1. Städte beherbergen eine Vielzahl von Lebewesen. Schau dir eine Stadt an, überlege, welche Lebensräume es hier gibt und von welchen Tieren/Pflanzen sie genutzt werden!**

- **Gebäude:** In Gebäuden leben Mäuse, Silberfischchen und Insekten, auf Dachböden lassen sich Steinmarder und Waschbären nieder, an Fassaden und Dächern Insekten und Vögel.
- **Historische Gebäude** und **Kirchen** dienen als Nistplatz für Stadttauben, Turm- und Wanderfalken, häufig findet man in den alten Gebäuden auch Fledermäuse.
- **Gärten und Parks:** Hier siedeln sich viele Pflanzen und Tiere des Waldes an, z. B. Füchse, Wildschweine, Kaninchen, Igel sowie die unterschiedlichsten Vögel und Insekten.
- **Gewässer:** Je nach Größe und Art des Gewässers findet man die unterschiedlichsten Fischarten, Insekten und Wasservögel, vor allem Schwäne, Stockenten und Gänse.
- **Industriebrachen, Baulücken, Gleisanlagen oder Hafengebiete** bieten zahlreichen Pionierarten, Insekten, Reptilien, aber auch Vögeln, z. B. dem Uhu oder Möwen, Lebensraum.

**2. Um den Energieverbrauch zu senken, werden immer mehr Gebäude saniert. Dabei werden häufig Dämmplatten an der Außenfassade befestigt und Dächer abgedichtet. Für einige typische Stadtbewohner wirkt sich diese, an sich sinnvolle Maßnahme negativ aus. Fallen dir Beispiele ein?**

Für viele Vögel, wie Spatz oder Mauersegler, aber auch für Fledermäuse und andere Tiere, die in und unter Dächern, hinter Fassadenverkleidungen, Fallrohren oder in Fassadennischen leben, fallen diese Plätze ersatzlos weg.





## 6. Besonderheiten von Städten (Lösung)

## Kapitel 2



### **Aufgabe:**

***Städte unterscheiden sich in vielfältiger Hinsicht von ihrem ländlichen Umfeld. Welche Unterschiede fallen dir ein?***

Die Temperaturen im Stadtinneren der Großstädte sind sowohl im Winter als auch im Sommer höher als im Umland, da Gebäude und Straßen vor allem an sonnigen Tagen Wärme speichern und sie nachts wieder abgeben.

Städte befinden sich aufgrund vielfältiger Bauaktivitäten im ständigen unvorhersehbaren Wandel.

Eine Stadt ist eine Ansammlung von unzähligen kleinen und kleinsten Lebensräumen, die durch stark befahrene mehrspurige Straßen häufig wie kleine Inseln voneinander isoliert sind.

Das Zentrum großer Städte ist nahezu vollständig bebaut, der Boden mit Straßen, Parkplätze etc. versiegelt.

## 7. Dörfer und Gärten

## Kapitel 2



### **Aufgaben:**

**1. Dörfer waren bis vor wenigen Jahrzehnten kleinbäuerlich geprägt, was sich auch auf die Vielfalt der Natur im Dorf ausgewirkt hat. Stelle dir einen traditionellen Bauernhof vor und überlege, wo du welche Tiere findest!**

---

---

---

---

---

---

**2. Dörfer von heute sehen anders aus. Beschreibe kurz, wie sie aussehen und welche Auswirkungen das z. B. für Schwalben hat!**

---

---

---

---

---

---

---

---



## 7. Dörfer und Gärten (Lösung)

## Kapitel 2



### Aufgaben:

**1. Dörfer waren bis vor wenigen Jahrzehnten kleinbäuerlich geprägt, was sich auch auf die Vielfalt der Natur im Dorf ausgewirkt hat. Stelle dir einen traditionellen Bauernhof vor und überlege, wo du welche Tiere findest!**

- Wohnhaus: **Storch** nistet auf dem Dach, **Mehlschwalben** nisten an den Außenwänden, **Spatzen** nisten in Hohlräumen, **Wildbienen** nisten in Lehmwänden und Holz, **Hornissen** und andere Wespen nisten unter dem Dach.
- Ställe: **Rauchschwalben** nisten im Gebäude, **Steinmarder** lebt auf Dach- und Heuböden, **Schleiereule** nistet im Dachgebälk, **Fledermäuse** schlafen unter dem Dach.
- Hof: **Vögel** sammeln ihr Nistmaterial (z. B. Lehm, Schlamm, Stroh, Heu, Tierhaare), **Igel** sucht hier nach Nahrung, **Steinmarder** sucht hier nach Nahrung.
- Bauerngarten: **Insekten** suchen in Blüten nach Nahrung, **Igel** sucht hier nach Nahrung, **Steinmarder** sucht hier nach Nahrung, verschiedenste **Singvogelarten** nisten in Obstbäumen, Hecken, Büschen, Reisighaufen etc.

**2. Dörfer von heute sehen anders aus. Beschreibe kurz, wie sie aussehen und welche Auswirkungen das z. B. für Schwalben hat!**

Straßen, Höfe, Plätze und Wege, die früher unbefestigt waren, sind vollständig versiegelt. Schwalben fehlt es deshalb an Baumaterial, also Lehm und Schlamm. Moderne Stallanlagen, in denen das Vieh in Massen gehalten wird, sind hermetisch abgeriegelt. Besonders Rauchschwalben, die im Inneren von Gebäuden nisten, finden immer weniger Nistmöglichkeiten.

## 8. Heiden

## Kapitel 3



Eines der ältesten Naturschutzgebiete Deutschlands ist die Lüneburger Heide in Niedersachsen. Heiden bedeckten bis zum Beginn des 19. Jahrhunderts weite Teile Norddeutschlands, sind aber inzwischen außerhalb der Lüneburger Heide fast vollständig verschwunden. Die Lüneburger Heide ist allerdings keine Naturlandschaft.

### **Aufgaben:**

**1. Wo gibt es natürliche Heidelandschaften?**

---

---

---

**2. Die Lüneburger Heide ist eine Kulturlandschaft, natürlicherweise gäbe es hier ausgedehnte Laubwälder. Finde heraus, wie diese Heidelandschaft entstanden ist!**

---

---

---

---

---

**3. Die Heidelandschaften unter Schutz zu stellen und sich selbst zu überlassen macht wenig Sinn, wenn man diese Landschaft erhalten will. Überlege warum!**

---

---

---

---

## 8. Heiden (Lösung)

## Kapitel 3



Eines der ältesten Naturschutzgebiete Deutschlands ist die Lüneburger Heide in Niedersachsen. Heiden bedeckten bis zum Beginn des 19. Jahrhunderts weite Teile Norddeutschlands, sind aber inzwischen außerhalb der Lüneburger Heide fast vollständig verschwunden. Die Lüneburger Heide ist allerdings keine Naturlandschaft.

### **Aufgaben:**

#### **1. Wo gibt es natürliche Heidelandschaften?**

Natürlicherweise kommen größere Heiden nur an waldfreien Standorten in Dünen, in Mooren und im Gebirge vor.

#### **2. Die Lüneburger Heide ist eine Kulturlandschaft, natürlicherweise gäbe es hier ausgedehnte Laubwälder. Finde heraus, wie diese Heidelandschaft entstanden ist!**

Auf den Sandböden Norddeutschlands wird seit etwa 5.000 Jahren Landwirtschaft betrieben. Um Ackerbau betreiben zu können, brannte man die ursprünglichen Wälder ab. War der Sandboden ausgelaugt, brannte man die nächste Fläche nieder. So entstanden die ersten kleineren Heideflächen.

Im Mittelalter wurden die Wälder weiter gerodet und extrem übernutzt, z. B. durch Überweidung, Köhlerei und Plaggenhieb. Die Heideflächen erreichten vor etwa 300 Jahren ihre größte Ausdehnung.

#### **3. Die Heidelandschaften unter Schutz zu stellen und sich selbst zu überlassen macht wenig Sinn, wenn man diese Landschaft erhalten will. Überlege warum!**

Werden Heiden nicht mehr genügend beweidet, kommen Birken, Vogelbeeren, Eichen und Kiefern auf; eine natürliche Wiederbewaldung setzt ein. Um ihren Erhalt zu sichern, müssen Heideflächen mit viel Aufwand von unerwünschtem Baumbewuchs befreit werden.

## 9. Kies- und Sandgruben

## Kapitel 3

Kies, Sand, Lehm und Ton sind wichtige Rohstoffe, vor allem für die Bauindustrie. Gewonnen werden sie in Gruben, die unansehnlich wie offene Wunden in der Landschaft liegen. Auch wenn es auf den ersten Blick nicht so aussieht, aber Abbaugelände wie Kiesgruben sind wichtige Ersatzlebensräume für Tiere und Pflanzen, die ursprünglich ganz woanders vorkommen.

### **Aufgabe:**

#### **1. Überlege, welchem natürlichen Lebensraum Kiesgruben nah kommen!**

---

---

---

---

#### **2. Erkläre warum!**

---

---

---

---

---

#### **3. Für welche Lebewesen können Kiesgruben als Ersatzlebensraum dienen?**

---

---

---

---

---

---

---

## 9. Kies- und Sandgruben (Lösung)

## Kapitel 3

---

Kies, Sand, Lehm und Ton sind wichtige Rohstoffe, vor allem für die Bauindustrie. Gewonnen werden sie in Gruben, die unansehnlich wie offene Wunden in der Landschaft liegen. Auch wenn es auf den ersten Blick nicht so aussieht, aber Abbaugelände wie Kiesgruben sind wichtige Ersatzlebensräume für Tiere und Pflanzen, die ursprünglich ganz woanders vorkommen.

### **Aufgabe:**

#### **1. Überlege, welchem natürlichen Lebensraum Kiesgruben nahekommen!**

Tümpel und größere Gewässer, vegetationlose Flächen, Steilufer und Kiesbänke ähneln in in großem Maße Überschwemmungsflächen an unverbauten Flüssen, die es heute kaum noch gibt.

#### **2. Erkläre, warum!**

Dort, wo Radlader und Bagger im Einsatz sind, hinterlassen sie eine ähnliche Zerstörung wie ein reißender, über die Ufer tretender Fluss. Dabei entstehen wie bei einer Überschwemmung die unterschiedlichsten Geländestrukturen.

#### **3. Für welche Lebewesen können Kiesgruben als Ersatzlebensraum dienen?**

Vegetationsfreie Kiesböden bieten denselben Pflanzen- und Tier-Pionierarten Lebensraum und Brutplatz, die auch Kies- und Schotterflächen an naturbelassenen Flüssen besiedeln, z. B. der Kreuzkröte.

Steilhänge bieten Tieren Lebensraum, die natürlicherweise an Prallhängen von Flüssen nisten, z. B. Uferschwalbe und Eisvogel.