

Titel: Grasland – Weltrekord der Artenvielfalt

Autorin: Inken Schlüter

Qualitätssicherung: Prof. Dr. Carsten Hobohm, Universität Flensburg

Stufe: Sekundarstufe (Klassenstufe 8/9)

Art des Materials: Arbeitsblätter, Text

Ziel: Sensibilisierung der Schüler für die Erhaltung schützenswerter Habitate

Verlauf:

1. Einführung mithilfe Abbildung Artenvielfalt der Welt
2. Arbeitsblatt „Weltrekord der Artenvielfalt“
3. Arbeitsblatt „Weltrekord der Artenvielfalt – Trockenrasen“
4. Arbeitsblatt „Pflanzenarten auf einem Sandtrockenrasen“
5. Ergebnisse besprechen
6. Text „Sukzession – was ist das?“, Arbeitsblatt „Sukzession“
7. Ergebnisse besprechen, Diskussion über Zusammenhang zwischen Sukzession, menschlichem Einfluss und Biodiversität

Weltrekord der Artenvielfalt

Aufgabe: In welchem der Biotope herrscht auf 1 m² Fläche die größte Artenvielfalt (bis zu 90 Arten) von Pflanzen?



Wald



Düne



Grasland



Regenwald



Halbwüste/Wüste



Moor

Weltrekord der Artenvielfalt – Trockenrasen

Graslandschaften in unserer Klimazone weisen weltweit die größte Artenvielfalt von Pflanzen auf einem Quadratmeter auf. Was den Artenhalt angeht, macht sie das zu einem sehr interessanten Habitat. Alle diese artenreichen Graslandschaften sind halb-natürlich, das heißt, sie werden regelmäßig gemäht, beweidet oder abgebrannt. Dazu gehört auch der Trockenrasen.

Bearbeite die folgenden Aufgaben mit Hilfe des Internets, um mehr darüber zu erfahren.

1. Erläutere kurz, was man unter Trockenrasen versteht.

2. Suche 5 bedrohte Pflanzenarten eines Trockenrasens heraus.

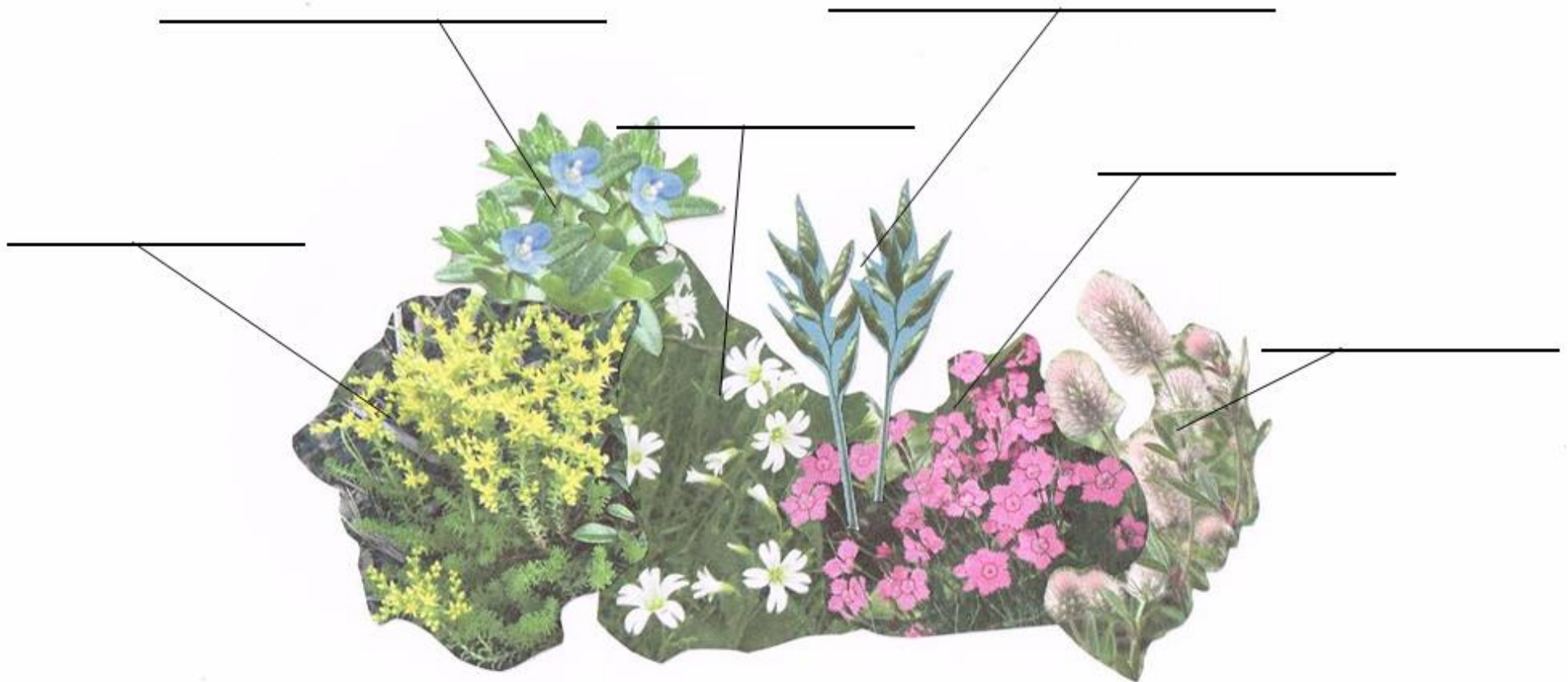
- 1) _____
- 2) _____
- 3) _____
- 4) _____
- 5) _____

3. Überlege dir, wie diese Arten geschützt werden können.

Pflanzenarten auf einem Sandtrockenrasen

Ordne die Pflanzennamen den folgenden Bildern zu! Nutze als Hilfe das Internet!

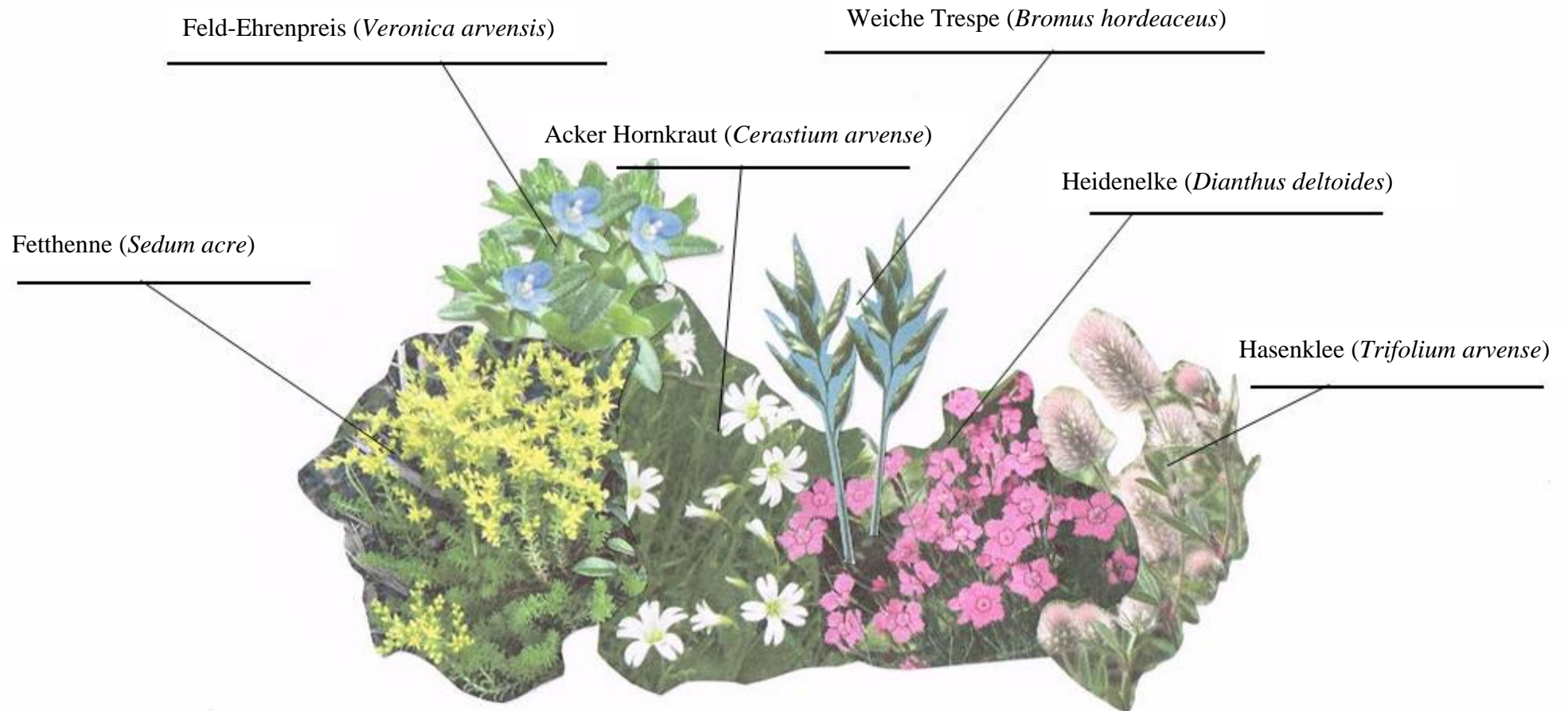
Fetthenne (*Sedum acre*), Weiche Trespe (*Bromus hordeaceus*), Hasenklee (*Trifolium arvense*), Heidenelke (*Dianthus deltoides*), Acker Hornkraut (*Cerastium arvense*), Feld-Ehrenpreis (*Veronica arvensis*)



Pflanzenarten auf einem Sandtrockenrasen

Ordne die Pflanzennamen den folgenden Bildern zu! Nutze als Hilfe das Internet!

Fetthenne (*Sedum acre*), Weiche Trespe (*Bromus hordeaceus*), Hasenklée (*Trifolium arvense*), Heidenelke (*Dianthus deltoides*), Acker Hornkraut (*Cerastium arvense*), Feld-Ehrenpreis (*Veronica arvensis*)



Sukzession – was ist das?

Unter dem Wort Sukzession versteht man die zeitliche Abfolge von Lebensgemeinschaften innerhalb eines Lebensraums. Eine Sukzession findet in allen Ökosystemen statt. Ausgangspunkt sind neu entstandene, gestörte oder genutzte Lebensräume. Je nach Ausgangspunkt unterscheidet man primäre und sekundäre Sukzession. Bei der primären Sukzession handelt es sich um die Erstbesiedlung eines neuen Lebensraumes, der zum Beispiel durch Vulkanausbrüche entstanden ist. Die sekundäre Sukzession ist der Wiederherstellungsprozess, nachdem die ursprünglichen Lebensgemeinschaften durch natürliche Faktoren wie Feuer und Überschwemmungen oder durch menschliche Eingriffe wie Kahlschlag oder Brandrodung zerstört sind. In beiden Fällen treten bei gleich bleibenden Klimafaktoren zunächst Pioniergesellschaften auf. Als Pioniergesellschaft werden Pflanzengesellschaften bezeichnet, die sich als erste auf einer vegetationsfreien Fläche ansiedeln und diese für eine weitere Besiedelung durch andere Pflanzengesellschaften vorbereiten. Als nächstes treten Folgegesellschaften auf und letztendlich das Endstadium der Sukzession.

Die Sukzession beginnt in der Regel mit einer Gras-Krautflur, die mit der Zeit eine geschlossene Vegetationsdecke bildet. In dieser Phase nimmt die Artenvielfalt immer mehr zu. Diese Phase wird durch eine Wachstumsphase abgelöst. Es entsteht nun mehr und mehr eine buschige Gehölzvegetation. Nach mehreren Jahren kommen die ersten Baumarten hinzu. In einer Übergangsphase lösen sich über Jahrhunderte verschiedene Baumarten ab bis der Wald schließlich in das Endstadium übergeht.

Sukzession

1. Der Mensch greift in die Natur ein und verändert den natürlichen Sukzessionsablauf. Zum Beispiel wird durch Beweidung verhindert, dass sich Trockenrasenflächen zum Wald entwickeln. Wie ist deine Meinung dazu? Sollte der Mensch in den natürlichen Ablauf eingreifen?

2. Was würde passieren, wenn der Mensch die Graslandschaften vernachlässigen würde?

3. Beschrifte die unterschiedlichen Sukzessionsphasen.

