

Die Auen-Schenkelbiene-

Insekt des Jahres 2020

Anleitung für ein Rollenspiel

Kleine Biene – große Schenkel

Ein Rollenspiel über die Auen-Schenkelbiene und
ihre Rolle im Ökosystem

Die Auen-Schenkelbiene wurde durch den NaBu zur Wildbiene 2020 gewählt – aufgrund ihrer vielen Besonderheiten und um auf das Insektensterben aufmerksam zu machen. Dieses Rollenspiel steht in Zusammenhang mit dem Kurzvideo der Arbeitsgruppe Didaktik der Biologie und bietet sich an, im Anschluss an das dazugehörige Kurzvideo durchzuführen.

Vor Beginn des Spiels:

Vor jeder neuen Runde werden die ausgeschnittenen Kreise auf dem Pausenhof verteilt. Alle Schülerinnen und Schüler¹ stellen sich auf einen vorher definierten Bereich. Dieser Bereich heißt nun **Bienenhöhle**, die Schüler und Schülerinnen sind nun **Auen-Schenkelbienen**.

Runde 1:

Es werden genauso viele Kreise verteilt, wie SuS mitspielen. Diese Kreise stellen das zu sammelnde **Öl** dar. Auf einen Pfiff hin müssen alle SuS einen Ölkumpen einsammeln und in die Bienenhöhle zurückkehren. Diese Runde kann auch mehrmals wiederholt werden.

 Anschließend wird erläutert, warum Öl gesammelt wurde und woher es stammen kann.

Runde 2:

Es werden nun weniger Kreise verteilt, wie SuS mitspielen. Der Ablauf ist mit dem in Runde 1 identisch. Die SuS, die kein Öl erhalten, scheiden aus (→ siehe Runde 4).

 Anschließend wird erläutert, was mögliche Gründe sind für das unzureichende Vorkommen von Nahrung (→ *landwirtschaftliche Nutzung*)

Klassenstufen

 5. bis 7. Klasse

Was benötigt man?

-  Rollenkarten
-  Öl-Kreise
-  Schild: Bienenhöhle
-  Eine große Fläche (Pausenhof o.Ä.)
-  Trillerpfeife

Ziel des Spiels:

-  Eindruck der Lebensweise der Wildbiene zu vermitteln
-  Auf Probleme durch den Eingriff des Menschen aufmerksam machen

Zeitlicher Aufwand:

 15 – 30 Minuten

🗝️ *Runde 3:*

Es werden nun genauso viele Kreise verteilt, wie SuS mitspielen. Der Ablauf ist identisch zu Runde 1, allerdings nehmen die zuvor ausgeschiedenen SuS die Rolle der **Schmuckbiene** ein, indem sie nach Einfinden der Auen-Schenkelbienen in die Bienenhöhle jeweils einer Biene das Öl entwenden. Dadurch scheiden die ausgewählten SuS ebenfalls aus (→ siehe Runde 5).

🗨️ Anschließend wird erläutert, in welcher Beziehung die Schmuckbiene zur Auen-Schenkelbiene hat und welche Auswirkungen diese haben kann.

🗝️ *Runde 4:*

Es werden nun genauso viele Kreise verteilt, wie SuS mitspielen. Der Ablauf ist weitestgehend identisch zu Runde 1. Die zuvor ausgeschiedenen SuS nehmen nun die Rolle von **Insektiziden** ein und müssen während des Ölsammelns versuchen, die Auen-Schenkelbienen zu fangen. Die gefangenen SuS scheiden aus.

🗨️ Anschließend wird erläutert, woher Insektizide stammen und welche Auswirkungen sie auf das Leben der Auen-Schenkelbiene haben.

⊗ *Ende des Spiels*

Das Spiel endet, wenn die letzte Auenschenkelbiene ohne Öl in die Bienenhöhle zurückkehrt, oder sie von Schmuckbiene bestohlen oder von Insektiziden gefangen wurde.

🗨️ Anschließend wird erläutert, was ein solches Ende in Bezug zum Leben der Auenschenkelbiene bedeutet und welche Folgen das für das Leben des Menschen mit sich bringt.

😊 *Ein paar Tipps:*

Das Spiel kann an den Entwicklungsstand der SuS durchaus angepasst werden, denn:

- 👉 Man kann einzelne Runden weglassen!
- 👉 Man kann Runden austauschen!
- 👉 Man kann auch nur Runde 1 spielen!



ÖL



ÖL



ÖL



ÖL



ÖL



ÖL

Rollenkarten

<p><i>Auen-Schenkelbiene</i></p> <p>Du sammelst Öl von bestimmten Pflanzen: Den Gilbweiderichen. Dabei sammelst du pro Runde genau ein Kärtchen, da du nicht mehr Öl aufnehmen kannst. Danach kehrst du wieder zurück in die Bienenhöhle. Wenn du kein Öl findest, dann scheidest du aus.</p>	<p><i>Auen-Schenkelbiene</i></p> <p>Du sammelst Öl von bestimmten Pflanzen: Den Gilbweiderichen. Dabei sammelst du pro Runde genau ein Kärtchen, da du nicht mehr Öl aufnehmen kannst. Danach kehrst du wieder zurück in die Bienenhöhle. Wenn du kein Öl findest, dann scheidest du aus.</p>
<p><i>Schmuckbiene</i></p> <p>Du profitierst von dem gesammelten Öl der Auen-Schenkelbiene, indem du genau einer Auen-Schenkelbiene das Öl klaust, wenn sie zurück in ihrer Bienenhöhle ist.</p>	<p><i>Schmuckbiene</i></p> <p>Du profitierst von dem gesammelten Öl der Auen-Schenkelbiene, indem du genau einer Auen-Schenkelbiene das Öl klaust, wenn sie zurück in ihrer Bienenhöhle ist.</p>
<p><i>Insektizide</i></p> <p>Du wirst von Landwirten in die Natur gebracht. Wenn die Auen-Schenkelbiene Öl sammelt, fängst du sie. Hast du eine Biene gefangen, stirbt sie und scheidet so aus dem Spiel aus.</p>	<p><i>Insektizide</i></p> <p>Du wirst von Landwirten in die Natur gebracht. Wenn die Auen-Schenkelbiene Öl sammelt, fängst du sie. Hast du eine Biene gefangen, stirbt sie und scheidet so aus dem Spiel aus.</p>

<p><i>Auen-Schenkelbiene</i></p> <p>Du sammelst Öl von bestimmten Pflanzen: Den Gilbweiderichen. Dabei sammelst du pro Runde genau ein Kärtchen, da du nicht mehr Öl aufnehmen kannst. Danach kehrst du wieder zurück in die Bienenhöhle. Wenn du kein Öl findest, dann scheidest du aus.</p>	<p><i>Auen-Schenkelbiene</i></p> <p>Du sammelst Öl von bestimmten Pflanzen: Den Gilbweiderichen. Dabei sammelst du pro Runde genau ein Kärtchen, da du nicht mehr Öl aufnehmen kannst. Danach kehrst du wieder zurück in die Bienenhöhle. Wenn du kein Öl findest, dann scheidest du aus.</p>
<p><i>Schmuckbiene</i></p> <p>Du profitierst von dem gesammelten Öl der Auen-Schenkelbiene, indem du genau einer Auen-Schenkelbiene das Öl klaust, wenn sie zurück in ihrer Bienenhöhle ist.</p>	<p><i>Schmuckbiene</i></p> <p>Du profitierst von dem gesammelten Öl der Auen-Schenkelbiene, indem du genau einer Auen-Schenkelbiene das Öl klaust, wenn sie zurück in ihrer Bienenhöhle ist.</p>
<p><i>Insektizide</i></p> <p>Du wirst von Landwirten in die Natur gebracht. Wenn die Auen-Schenkelbiene Öl sammelt, fängst du sie. Hast du eine Biene gefangen, stirbt sie und scheidet so aus dem Spiel aus.</p>	<p><i>Insektizide</i></p> <p>Du wirst von Landwirten in die Natur gebracht. Wenn die Auen-Schenkelbiene Öl sammelt, fängst du sie. Hast du eine Biene gefangen, stirbt sie und scheidet so aus dem Spiel aus.</p>

Bienenhöhle

Didaktische Überlegungen

Das vorliegende Rollenspiel steht in Verbindung zum Lehrvideo „Kleine Bienen, dicke Schenkel – die Auen-Schenkelbiene – Wildbiene des Jahres 2020“. Durch das Rollenspiel sollen die Schülerinnen und Schüler lernen, sich in die Rolle einer Aueschenkelbiene hineinzusetzen und somit spielerisch erleben, mit welchen Herausforderungen eine Wildbiene tagtäglich zu kämpfen hat. Es werden sowohl die Unterschiede der Aueschenkelbiene zur bekannten Honigbiene als auch die Beziehung zwischen der Aueschenkelbiene und einer sogenannten Kuckucksbiene, der Schmuckbiene, thematisiert. Gemäß dem Prinzip des Exemplarischen lernen die SuS somit auf spielerische Art, wie ein Brutparasit von seinem Wirt profitiert, während dieser Nachteile daraus zieht, und dass es nicht nur bei Vögeln einseitige Beziehungen zwischen zwei Arten gibt. Zudem wird auf die Bedrohung durch die Landwirtschaft und durch Insektizide aufmerksam gemacht und die SuS erleben selbst, wie die Reduzierung von Nahrungsquellen eine Verkleinerung der Bienenpopulation nach sich zieht.

Das Rollenspiel ist prinzipiell für jede Klassenstufe geeignet, wobei der Einsatz des Spiels in höheren Klassen von der Lerngruppe abhängig ist. Vor allem in niedrigeren Klassen trägt es zu einer hohen Motivierung und Aktivierung der SuS bei, die durch die Teilnahme am Rollenspiel aktiv ins Unterrichtsgeschehen eingebunden werden. Zudem findet ein Perspektivwechsel statt, da die SuS selbst zu Bienen werden. Je nach Klassenstufe, Thema und Lerngruppe können einzelne Runden weggelassen werden und nur die Runden gespielt werden, die im Rahmen der im Unterricht behandelten Thematiken relevant sind.

Im **NaWi-Unterricht** kann es im Themenfeld (TF) 4: Pflanzen – Tiere – Lebensräume durchgespielt werden, wobei die Aueschenkelbiene durch ihre Symbiose mit dem Gilbweiderich und das Ölsammeln als Beispiel für die Angepasstheit von Tieren und Pflanzen an ihren Lebensraum fungieren kann.

In der **Sekundarstufe I** bietet sich einerseits TF 1: Vielfalt für das Rollenspiel an, da anhand der Aueschenkelbiene verdeutlicht wird, dass es auch Bienen gibt, die keinen Honig sammeln. Andererseits eignet sich TF 5: Ökosysteme im Wandel, da unterschiedliche Umweltfaktoren, wie das Vorkommen von Nahrung oder die Bedrohung der Aueschenkelbiene durch Insektizide und die Schmuckbiene thematisiert werden.

In der **Sekundarstufe II** passt das Rollenspiel zu Leitthema 3: Umwelt und Innenwelt lebender Systeme, wobei sowohl die Symbiose zwischen der Aueschenkelbiene und dem Gilbweiderich, als auch der Parasitismus zwischen der Aueschenkelbiene als Wirt und der Schmuckbiene als Brutparasit Beispiele für Wechselwirkungen zwischen zwei Arten eines Ökosystems sein können.