



Ernte gut, Alles gut!

(Resource ID: 169)

Andrea Pitzschke

Andrea Pitzschke

andrea.pitzschke(at)boku.ac.at

This teaching resource is allocated to following University:

BOKU - University of Natural Resources and Life Sciences Vienna

Institution:

Department of Applied Genetics and Cell Biology (BOKU Vienna)

<http://sustainicum.at/de/modules/view/169.Ernte-gut-Alles-gut>



Gruppenarbeit



**unter 5
Studierenden
5 bis 10
Studierende**



**Bis zu 3
Vorlesungseinheiten**



English, German

Ein Kartenspiel zum Nachhaltigkeitsbewusstsein Entstanden aus der Überzeugung, dass schon von Kindesalter an Nachhaltigkeit, der bewusste Umgang mit Naturreserven und ein biologisches Bewusstsein gefördert werden sollen, wurde dieses Bio-Logisches Kartenspiel entwickelt. Das Spiel soll auf kurzweilige Weise vermitteln, wie vielfältig Pflanzen- und Tierwelt miteinander „verstrickt“ sind, und wie man dieses Wissen im biologischen Gartenbau nutzen kann. Ohne Chemie geht's auch!

Zielgruppe: Spieler ab 8 Jahre

Spieleranzahl: 2 - 6

Charakteristika: trainiert vorausschauendes Handeln, logisches Denken

Das Spiel soll auf kurzweilige Weise vermitteln, wie vielfältig Pflanzen- und Tierwelt miteinander „verstrickt“ sind, und wie man dieses Wissen im biologischen Gartenbau nutzen kann. Ohne Chemie geht's auch!

Die Karten werden als pdf-Dokument mitgeliefert. am geeignetsten ist es, sie auf festem Papier zu drucken, und zwar (unter Druckereinstellungen) 16 pro Seite. Damit ergibt sich die herkömmliche Kartengröße. Die 16 Karten sind entsprechend aus den gedruckten A4-Bögen zu schneiden.

Spielregeln

Es gibt **150 (grüne) Pflanzen-**, **45 (rote) Schädlings-**, **15 (blaue) Nützlings-** sowie **14 (gelbe) Ereigniskarten**.

Die Karten sind nach Kategorien in **3 Stapeln (grün, rot, blau)** sortiert, wobei die Ereigniskarten (=Zufälle) in den Pflanzenkartenstapel eingemischt werden.

Ziel ist, möglichst viele Pflanzen anzubauen, sie während des Anbaus vor Schädlingen zu schützen und gewinnbringend zu ernten. Gegnerische Schädlingsangriffe können durch entsprechende Pflanzennützlinge abgewehrt werden. Andererseits können angebaute Pflanzen der Mitspieler durch Schädlinge angegriffen und somit in eigene Punkte umgewandelt werden.

Am **Anfang** des Spiels erhält jeder Spieler **eine Scheune**, eine **Vier-Felder-Schablone** sowie (**verdeckt!**) **5 grüne, 3 rote, 2 blaue** Spielkarten. Die übrigen Karten werden in 3 separaten Stapeln (mit der Bildseite nach unten) in die Tischmitte gelegt. (Für „kleine“ Spielerhände können die insgesamt 10 Karten auch –vor den Blicken der Mitspieler verdeckt – vor sich ausgebreitet werden, z.B. kleine Wand).

Gespielt wird im **Uhrzeigersinn**.

Ist ein Spieler an der Reihe, so legt er genau eine Karte ab, wahlweise Pflanze oder Schädling, und nimmt anschließend eine Karte derselben Kategorie vom entsprechenden Stapel. Zieht der Spieler eine Ereigniskarte (diese kommen – zufällig verteilt – im Pflanzenkartenstapel vor), legt er diese für alle sichtbar ab und zieht eine weitere Karte. Dadurch bleiben Kartenanzahl und -typ, die jeder in der Hand hält, konstant (5 grüne, 3 rote, 2 blaue). Vom Ereignis sind alle Spieler gleichermaßen und unmittelbar betroffen.

Anbau:

Mit dem Ablegen von Pflanzenkarten in „Felder“ wird „angebaut“. Nur Pflanzen dergleichen Kategorie („Blumen“, „Obst“, „Gemüse“ und „Wald“) können im selben Feld nebeneinander abgelegt werden. Jeder Spieler hat vier Felder, nämlich eines von jeder Kategorie, in die er in beliebiger

Reihenfolge Pflanzenkarten (eine pro Runde) ablegen kann.

Ernte:

Ein Spieler kann ernten, sobald er in einem seiner vier Felder **mindestens 3 bis maximal 5 Pflanzen** angebaut hat. „Geerntete Karten“ sammelt jeder Spieler in seiner Scheune. Bei der Ernte von **3 bis 4 Pflanzen derselben Kategorie** wird **ein Bonuspunkt** vermerkt (**Strichliste**); bei **5 Pflanzen** gibt es **zwei Bonuspunkte**. Mit der Ernte nach Anbau von 5 Karten sind zwar mehr Bonuspunkte erreichbar; das Risiko eines Ernteverlusts durch Schädlingsangriffe von Mitspielern oder durch bestimmte Ereignisse ist aber höher (da die Pflanzen länger auf dem Feld sind). Was einmal in der Scheune liegt, kann nicht mehr verloren gehen („Ernte gut, alles gut“).

Schädlingsangriff auf Mitspieler: Anstatt Pflanzen anzubauen, kann ein Spieler mit einem passenden **Schädling** (rote Karte) **die momentan angebauten Pflanzen eines Mitspielers** angreifen. (Pflanzen in der Scheune sind geschützt – „Ernte gute, alles gut“.) Der Angreifer übernimmt dann **sämtliche passende Pflanzen** des geschädigten Mitspielerfeldes in seine eigene Scheune. Dabei ist egal, wie viele passende Pflanzen ausliegen und ob sie auf einem oder mehreren Feldern liegen – der Angreifer bekommt sie alle. Hat der angegriffene Mitspieler **jedoch eine passende Nützlingskarte**, so kann er den **Angriff unmittelbar abwehren**. In diesem Fall werden Schädlings- und Nützlingskarte beiseite gelegt (unwirksam), und die angebauten Pflanzen des angegriffenen Spielers bleiben **unversehrt**. Die Spieler nehmen entsprechend eine neue Schädlings- bzw. Nützlingskarte vom jeweiligen Spielstapel (Tischmitte), damit **Kartenanzahl und -typ in der Hand konstant** bleiben.

Beispiel: Spieler A ist am Zug; Spieler B hat bisher zwei Salate und eine Kartoffel in seinem Gemüsefeld angebaut. Spieler A entscheidet sich zum Angriff und legt eine Schnecke in das Gemüsefeld von B.

Fall 1) Hat B dem nichts zu widersetzen, so übernimmt A die 2 Salatkarten in seine Scheune. (Die Kartoffeln sind vom Schneckenbefall nicht betroffen und verbleiben auf dem Feld). Spieler A nimmt eine neue Schädlingskarte auf. Der nächste Spieler ist an der Reihe.

Fall 2) B kontert den Schneckenangriff durch Ablegen eines Igels. Schädlings- und Nützlingskarte werden aus dem Spiel entfernt; der Salat von B bleibt verschont. A nimmt eine neue Schädlingskarte, B eine neue Nützlingskarte auf. Der nächste Spieler ist an der Reihe.

Ereigniskarten:

Ereigniskarten (gelb) kommen zufällig verteilt im Pflanzenkartenstapel vor. Sie stehen für **negative** (klimatische Probleme/Wetterwidrigkeiten;

Totenkopfsymbol) oder **positive** (absatzsteigernde Aktionen) Ereignisse und **betreffen nur die momentan auf den Feldern angebauten Pflanzen**. Zieht ein Spieler eine Ereigniskarte, so legt er sie für alle sichtbar auf den Tisch. Das Ereignis wirkt **sofort, und gilt für alle** Spieler gleichermaßen. Welche

Pflanzen betroffen sind, steht auf der jeweiligen Ereigniskarte. **Negative** Ereignisse (Totenkopf) führen zu **Ernteverlust**, d.h. die betroffenen Pflanzen aller Felder aller Spieler werden aus dem Spiel **entfernt**, gehen also nicht in die Scheune. Bei einem **positiven** Ereignis erntet jeder Spieler die betroffenen Pflanzen in seine **Scheune**. Im Gegensatz zur regulären Ernte (s.o.) nach Anbau von 3 oder mehr Pflanzen gibt es jedoch keine Bonuspunkte. Der Vorteil positiver Ereignisse ist jedoch, dass –unabhängig von Anzahl und Kategorie– sofort geerntet werden kann. **Nachdem** alle Spieler auf das **Ereignis** reagiert haben, zieht der Spieler, welcher das Ereignis ausgelöst hat, eine weitere Pflanzenkarte (und erreicht somit wieder die **konstante Kartenzahl** in seiner Hand). Der nächste Spieler ist am Zug.

Spielende:

Das Spiel ist beendet, sobald einer der drei Kartenstapel (grün, rot, blau) leer ist. Die **Pflanzenkarten in der Scheune** jedes Spielers werden gezählt und zu seinen Bonuspunkten (aus der Strichliste) addiert. Sämtliche anderen Karten (auf dem Feld liegend, in der Hand gehalten) gehen nicht in die Punktwertung ein. **Gewonnen** hat der Spieler mit den meisten Punkten.

Als separates Dokument beigefügt: sämtliche Spielkarten (wären in herkömmlicher Spielkartengröße (8x5cm) zu drucken.

Kurzinformation für Editoren

Layout Pflanzenkarten

Name der Pflanze, Bild. Schädling. Nützling, mit dem der Schädling abgewehrt werden kann.

Layout Schädlingkarten

Name des Schädlings, Abbildung. Pflanzen, die angegriffen werden können. Nützlinge, die den Schädling abwehren können.

Layout Nützlingkarten

Name des Nützling, Bild. Schädling, den der Nützling abwehren kann. Pflanzen, die er dadurch schützen kann.

Konsequent sind alle Pflanzenkarten und -namen in Grün; alle Schädlingkarten und -namen in Rot sowie alle Nützlingkarten und -namen in Blau gefärbt.

Für zusätzlichen Wissensgewinn ließen sich auch die **lateinischen Namen** der Pflanzen und Tiere einfügen.

Der Spielleitung beiliegend denken wir an eine **kleine Broschüre**, die jedes Lebewesen kurz **beschreibt und begründet**, warum wer von wem angegriffen oder geschützt wird, und warum Ereignisse nicht alle Pflanzen betreffen (z.B. Bleibt Wein von Überschwemmung verschont, weil er an Schräghängen angebaut wird; Rosen können Trockenheit überstehen, weil sie angepasst und verholzt sind etc.).

Kurzüberblick über die Spielkarten, Tabelle

Wir haben in zahlreichen Testspielen das Verhältnis von Pflanze zu Schädling zu Nützlichling optimiert, so dass „immer „Bewegung“ auf dem Spieltisch ist.

Nützlichling	Schädling	Pflanze
Meise	Pappelbock	Pappel
Specht	Borkenkäfer	Fichte
Amsel	Schnecke Apfelwickler Kartoffelkäfer Maiszünsler	Salat, Mais, Apfel, Kartoffel
Igel	Schnecke	Spinat
Marienkäfer	Blattlaus	Rosen
Katze	Wühlmaus	Lilien, Kartoffel
Marienkäfer	Reblaus	Wein
	Mehltau	Wein, Stachelbeere
	Braunfäule	Tomate
Ereigniskarten	Dürre Eisheilige Hagel Muttertag Erntedank Weihnacht Pommes/Popkornfabrik Markttag	

Weitere Spielvarianten wären denkbar, z.B. könnten chemische/mechanische Pflanzenschutzmittel inkludiert werden (Insektizide; Schneckenkorn; Vogelscheuche etc.). Chemische Mittel könnten mit Strafpunkten behaftet werden.

Eine vielfältigere Version wäre leicht zu erstellen, indem Karten einer Pflanzenart nochmals unterteilt würden (wobei die Angriffseigenschaften gleich blieben); also z.B. statt 20 Karten „Salat“, 10 Karten „Salat“ und 10 Karten „Kürbis“ (beide im Spiel ausschließlich von Schnecken angegriffen). Ebenso statt 10 Karten „Lilie“, je 5 Karten „Lilie“ und „Dahlie“ – beide Blumenarten von Wühlmäusen geschädigt.

Werkzeuge und Methoden



Spiel

Lernziele

- Pflanze-Schädling-Beziehungen erkennen.
- Auswirkungen klimatischer und wirtschaftlicher Ereignisse auf die Landwirtschaft.
- Kombinieren, logisches Denken.

Auch für Schüler geeignet.

Bezug zur Nachhaltigkeit

Nachhaltigkeitsgedanken spielerisch vermitteln, biologische Gleichgewichte aufzeigen, Chemiefreie Schädlingsbekämpfung im privaten Bereich.

Vorausgesetztes Wissen

Benötigt kein spezielles Vorwissen

Vorbereitungsaufwand

Niedrig

Zugang

Free

Gefördert von

Gefördert vom österreichischen Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung im Rahmen der Ausschreibung "Projekt MINT-Massenfächer" (2011/12)