

Lehrplan für das Fach „Agrarökologie“ am Gymnasium Warstein (Stand: August 2011)

Das Fach Agrarökologie ist eines der drei Angebote an die Schülerinnen und Schüler der Jahrgangsstufen 8 und 9 im Wahlpflichtbereich II der Sekundarstufe I. Daneben stehen noch zur Wahl Französisch als dritte Fremdsprache und das Fach Informatik, sodass alle Aufgabenfelder im Wahlpflichtbereich II vertreten sind und die Schülerinnen und Schüler sich ihren Neigungen und Fähigkeiten entsprechend orientieren und entscheiden können.

Der Kurs Agrarökologie vereinigt in sich Inhalte und Methoden aus den Fächern Biologie, Erdkunde und Chemie. Der Lehrplan wurde in gemeinsamen Fachkonferenzen dieser drei Fachschaften konzipiert und beschlossen.

Der Unterricht kann von einer Lehrperson oder im fachlichen Wechsel der Unterrichtenden erteilt werden (je nach Personalsituation an der Schule). Bislang wurden alle Kurse nur durch eine Lehrkraft für Biologie oder Erdkunde oder Biologie/Chemie unterrichtet. Seit Einführung des Faches im Schuljahr 2001/2002 gab es jeweils zwei Parallelkurse, was zeigt, dass dieses Kursangebot von unseren Schülerinnen und Schülern gut angenommen wird. Wenn eine Lehrkraft eingesetzt wird, die mit diesem Kurs noch keine Unterrichtserfahrung hat, unterrichtet parallel dazu eine Lehrperson, die sich in mindestens einem Durchlauf 8/9 mit den Inhalten und Methoden vertraut machen konnte.

Zu den wesentlichen Grundsätzen dieses Kurses gehören eine starke Praxisorientierung und die unmittelbare Begegnung mit dem Untersuchungsobjekt. Damit einher gehen sehr viele Experimente und Exkursionen (meist im unmittelbaren oder näheren Schulumfeld).

Da es für das Fach Agrarökologie kein alle Unterrichtsinhalte abdeckendes Lehrbuch gibt, kommt der durch die Lernenden erstellten Mitschrift eine besondere Bedeutung zu. Dementsprechend wird bei der unterrichtlichen Entwicklung der Mitschrift, dem Protokoll, der Bewusstmachung des experimentellen Vorgehens, der Verschränkung von Beobachtung und Analyse, der Formulierung und Überprüfung wissenschaftlicher Hypothesen, verschiedenen Formen eigenständigen Lernens (Gruppenarbeit, Recherche (auch Internet), Dokumentation, Referat) ein hoher Wert zugeordnet, und die Vorgehensweisen im Unterricht müssen darauf abgestellt werden. Hierin wird deutlich, dass der Kurs die Schülerinnen und Schüler kontinuierlich und akzentuiert auf die Ansprüche im Kurssystem der gymnasialen Oberstufe vorbereiten soll.

Der schulinterne Lehrplan umfasst die im Folgenden genannten thematischen Schwerpunkte. Dabei darf die aufgeführte Reihenfolge als Empfehlung aufgefasst werden, ebenso die zeitliche Aufgliederung 8/9 und die angegebenen experimentellen Beispiele und Exkursionsmöglichkeiten. Abweichungen hiervon müssen jedoch unter den unterrichtenden Kolleginnen und Kollegen abgesprochen werden, damit die Kontinuität des Faches gesichert bleibt. Das Ausprobieren neuer Ansätze und Wege ist aber ausdrücklich erwünscht und kann den bereits vorhandenen Erfahrungsschatz nur vergrößern und bereichern. Die Bewertung der beschrittenen Alternativen muss dann wieder in einer gemeinsamen Fachkonferenz der beteiligten Fächer vorgenommen werden, um den Lehrplan möglicherweise zu verändern. Bei bedeutenden Umstellungen muss die Lehrer- und schließlich die Schulkonferenz beteiligt werden.

Was die Inhalte und Methoden des Faches angeht, ergeben sich direkte Bezüge zu den in den Kernlehrplänen für die Fächer Biologie, Chemie und Erdkunde ausgewiesenen Kompetenzen. Alle Lehrkräfte, die das Fach Agrarökologie unterrichten, sind gehalten, sich an diesen Kompetenzen zu orientieren und sie bei der Konzeption des eigenen Unterrichts bewusst anzusteuern, damit die Schüler, die diesen Kurs gewählt haben, in ihrer Lernprogression entsprechend gefördert werden. Hierbei kann es aber nicht darum gehen, möglichst viele der in den Kernlehrplänen verankerten Kompetenzen abzuarbeiten; vielmehr kommt es darauf an, die Schüler über die besonderen methodischen Zugriffe an die fachlichen Inhalte heranzuführen und – ohne den Druck, einen Stoffplan vollständig erfüllen zu müssen – sie mit den Wegen wissenschaftlichen Erkenntnisgewinns vertraut zu machen und ihnen dabei zu einer Sicherheit zu verhelfen, die dann fraglos auf alle anderen Fächer ausstrahlen wird. Kooperative Lernformen unter besonderer Beachtung der Individualisierung sollen dabei als tragende Elemente des Unterrichts genutzt werden. Auch der Bereich der Präsentation des Gelernten legt wegen der Grundkonzeption des Kurses ergiebige Möglichkeiten.

Inhaltliche Schwerpunkte:

Klasse 8:

Die Zahlen hinter den Themen beziehen sich auf Seitenangaben im Lehrbuch: „Voll im grünen Bereich“ (Westermann – Verlag).

Boden: Bodenentstehung (47-51), Bodenarten (52-54),
Nährstoffangebot, Stoffkreisläufe (Schwerpunkt: Stickstoffkreislauf),
Bodenlebewesen (Regenwurm bis Bakterien / biologische Systematik
/Bestimmungsübungen) (65-70,174-175),
Bodentypen (55-60), Analyse einheimischer Böden
Boden und Pflanzengesellschaften (natürliche Vegetation / pflanzensoziologische
Untersuchungen / Zeigerpflanzen) (65-66)

Nährstoffangebot und Nährstoffverwertung bei Kulturpflanzen (Langzeitversuch:
Maispflanzen bei unterschiedlichem Nährstoffangebot sowohl in Aquakultur als auch im
Gewächshaus)

Landwirtschaftliche Pflanzenkulturen im Spannungsfeld „Ökonomie - Ökologie“
(Nährstoffversorgung und Ernteertrag, Probleme der Nitratdüngung)

Klasse 9:

Schädlingsbekämpfung in der Landwirtschaft (verschiedene Methoden, u.a. integrierter
Pflanzenschutz) (270,273)

Landbau und Landschaftspflege

Klima- / Wetter-Einflüsse auf Pflanzenkulturen („Kleine Wetterkunde“ - Grundlagen der
Meteorologie) (90-117)

Tierhaltung in der Landwirtschaft (Artgerechte Haltung - Ökonomie - Ökologie)

Auswahl und Reihenfolge:

1. Hühner (einschl. der Freisetzung von in der Schule ausgebrüteten Rebhühnern)
2. Schweine (einschl. der Zusammenarbeit mit dem INI - Gutshof in Warstein)
3. Rinder (kann bei zeitlichen Engpässen entfallen oder nur knapp behandelt werden)

Vorgehensweise bei jeder Art: Biologie der wildlebenden Stammform - Domestikation (beim
Huhn: Züchtungsgenetik / MENDELSche Regeln (Absicherung der Grundlagen aus S I für
die S II-Kurse der Biologie)) - artgerechte Haltung - kritische Analyse der Intensivhaltung
(Besuch eines ökologisch orientierten Betriebes (Gutshof Warstein)). Beim Huhn: Biologie
und Bestandssicherung einheimischer Wildhühner (Rebhuhn, Fasan, Wachtel).