

Lehrplan für das Fach „Agrarökologie“ am Gymnasium Warstein (Stand: August 2006)

Das Fach Agrarökologie ist eines der drei Angebote an die Schülerinnen und Schüler der Jahrgangsstufen 9 und 10 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, im Teamteaching 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 9/10 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 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 9/10 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.

Inhaltliche Schwerpunkte:

Klasse 9:

Boden: Bodenentstehung, Bodenarten, Nährstoffangebot, Stoffkreisläufe (Schwerpunkt: Stickstoffkreislauf), Bodenlebewesen (Regenwurm bis Bakterien / biologische Systematik / Bestimmungsübungen), Bodentypen, Analyse einheimischer Böden

Boden und Pflanzengesellschaften (natürliche Vegetation / pflanzensoziologische Untersuchungen / Zeigerpflanzen)

Nährstoffangebot und Nährstoffverwertung bei Kulturpflanzen (Langzeitversuch: Maispflanzen bei unterschiedlichem Nährstoffangebot)

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

Klasse 10:

Schädlingsbekämpfung in der Landwirtschaft (verschiedene Methoden, u.a. integrierter Pflanzenbau)

Landbau und Landschaftspflege

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

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

Auswahl und Reihenfolge:

1. Hühner
2. Schweine
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)