

Bewerbung

Innovationspreis 2015

**-Für Katholische Schulen in Freier Trägerschaft
im Erzbistum Köln-**



Projekt der Ursulinenschule Hersel (Gym.):

Mit einem neuen Fach in Richtung Zukunft - „Humanökologie –
Forschen für Mensch und Umwelt im Fokus der Nachhaltigkeit“

Erzbischöfliche Ursulinenschule Hersel
Rheinstrasse 182
53332 Bornheim- Hersel
02222/97710

„ Dabei bedeutet Humanökologie im strengen Sinne mehr als nur den Schutz des menschlichen Lebens vom Beginn bis zum natürlichen Ende. Es geht auch darum, einen Lebens- und Gesellschaftsstil zu pflegen, der den Menschen und nicht etwa wirtschaftliche Interessen in den Mittelpunkt allen Handelns stellt. Einen Lebensstil, der von Solidarität innerhalb einer Generation geprägt ist, aber auch die nachfolgenden Generation im Blick hat. Einen Gesellschaftsstil, in dem die Prinzipien der Solidarität und Subsidiarität verwirklicht werden, um ein gerechtes und menschenwürdiges Miteinander auf globaler Ebene zu ermöglichen.“ (Papst Benedikt XVI)

1. Genese & Projektziel:

Begriffe wie Klimakatastrophe, Energiewende, Energiesparen, Rohstoffknappheit sind im Alltag der Schülerinnen verankert und werfen häufig Fragen auf. Da im Mittelpunkt all dieser Begriffe der Mensch als handelndes Individuum in Interaktion mit seiner Umwelt steht, soll das neue Differenzierungsfach *Humanökologie* an dieser Stelle ansetzen und den Schülerinnen ein Bewusstsein für die nachhaltige Entwicklung im ökologischen, wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Zusammenhang vor dem Hintergrund der Bewahrung der Schöpfung Gottes vermitteln, welcher sich als ein zentraler Aspekt der Grundsätze unseres Schulprogramms versteht.

Im Vordergrund soll hierbei die Ausschärfung der Handlungskompetenz der Schülerinnen stehen, welche durch die praktische Ausrichtung des Faches erreicht werden soll.

2. Projektidee

Um die oben bereits angeführten Projektziele zu verwirklichen, wurde das Fach so konzipiert, dass schuljahresübergreifend von den Fachbereichen Erdkunde, Politik/Wirtschaft und Biologie unterrichtet wird. Die Inhalte der Fächer folgen festgelegten schüler- und alltagsnahen Schwerpunkten (Mensch & Wasser, Mensch & Energie, Mensch & Klima) und sind so aufeinander abgestimmt, dass sie im Sinne des fächerübergreifenden Lernens zu einem multi-perspektivischen Lernzuwachs führen. Auf diese Weise soll gewährleistet werden, dass die Schülerinnen ähnliche Themenschwerpunkte aus mehreren Blickwinkeln betrachten und untersuchen können, um so einen ganzheitlichen Blick auf eine bestimmte Thematik zu erlangen.

Ein Beispiel hierfür ist der Themenbereich „*Mensch & Energie*“. Liegt der Fokus im Bereich Erdkunde eher auf den verschiedenen Techniken der Energiegewinnung und der Beurteilung dieser in Bezug auf die ökologische Dimension, so greift das Fach Politik/Wirtschaft eher die ökonomische und soziale Dimension in diesem Inhaltsbereich auf, indem beispielsweise politische Gesetze und deren Folgen kritisch hinterfragt und Alternativen aufgezeigt werden.

Ein zentraler Aspekt, der in allen drei fachlichen Ausrichtungen eine wichtige Rolle spielt, ist die praktische Arbeit innerhalb des neuen Differenzierungsfaches. Der Fokus liegt neben dem Erlangen einer Sach-, Methoden- und Urteilskompetenz vor allem auch im Bereich der Handlungskompetenz. Dem Forschen fällt in der Umsetzung des Fachs eine besondere Bedeutung zu. Zu diesem Zwecke sind auch Kooperationen mit außerschulischen Organisationen angedacht die teilweise bereits realisiert

sind. So wurde beispielsweise eine Kooperation mit dem Hydrologischen Institut der Universität Bonn ins Leben gerufen.¹

Neben der Teilnahme an regionalen und überregionalen Wettbewerben (Green Stories u.a.) soll das Fach vor allem in den „eigenen vier Wänden“ Präsenz zeigen und so auch über die Alters- bzw. Klassenstufen hinaus ein Bewusstsein für nachhaltiges Handeln schaffen. In vom Kurs organisierten und durchgeführten Projektthemenwochen sollen Unterrichtsinhalte auch für die Mitschülerinnen anderer Klassenstufen zugänglich gemacht werden.² Im Sinne des moderaten Konstruktivismus sollen Alltagsvorstellungen der Mitschülerinnen auf den Prüfstand gestellt werden, um so eine tiefere Auseinandersetzung mit dem jeweiligen Thema zu erzielen.

3. Projektumsetzung

Da sich das Fach noch in der Entstehungsphase befindet, bietet sich an dieser Stelle nur ein Rückblick auf das vergangene Schulhalbjahr an um zu veranschaulichen, wie sich das Fach an der Ursulinenschule bis dato entwickelt. Im Folgenden wird dann noch ein kurzer Ausblick auf die angedachten Themen des zweiten Halbjahres gegeben.

Der Projektkurs startete in der achten Klasse mit dem Fach Erdkunde und wird in der neunten Klasse an das Fach Politik/Wirtschaft übergeben. Ganz entscheidend für das Gelingen des Projektkurses im ersten Halbjahr war, dass der Dynamik in der Entwicklung des Faches Raum gegeben wurde. Das Interesse der Schülerinnen zeigte an vielen Stellen die Berechtigung eines solchen Faches im Fächerkanon der USH. Das Fach wurde bis dato sehr gut von den Schülerinnen angenommen und eine Zwischenevaluation zeigt,

¹ Siehe: Projektumsetzung - Kooperationen

² Siehe Projektumsetzung - Projektwoche Wasserverbrauch

dass dies vor allem der Verknüpfung von Theorie und Praxis zugerechnet werden kann.

So stand im ersten Halbjahr des neuen Projektfaches das Themenfeld „Mensch und Wasser“ im Fokus. Von der räumlichen Nähe zum Rhein profitierend, lernten die Schülerinnen zunächst das dynamische System „Fluss“ näher kennen, um so einen Bezug zum Thema zu erlangen und den Wasserkreislauf zu verstehen. Im weiteren Verlauf der Unterrichtsreihe stand dann vor allem der Einfluss des Menschen auf den Wasserkreislauf sowie dessen Folgen auf regionaler und globaler Ebene im Vordergrund des unterrichtlichen Geschehens. Im Zuge einer Kooperation mit dem Hydrologischen Institut der Universität Bonn nahmen die Schülerinnen mittels moderner technischer Geräte eine Gewässeruntersuchung vor und lernten, mithilfe eines Strömungskanal den Einfluss des Menschen auf das Fließverhalten eines Flusses besser zu verstehen.³ Im weiteren Verlauf stand dann das Konsumverhalten im Bezug auf unseren (virtuellen) Wasserverbrauch im Vordergrund. Die Schülerinnen organisierten im Rahmen eines Projektes eine *Woche des Wasserverbrauchs* an der Ursulinenschule, welche Ende Januar stattfinden wird. Hierzu teilten sie sich selbstständig in verschiedene Projektgruppen ein, welche zum Ende einer vierwöchigen Arbeitszeit einen Projektordner erstellen müssen, der neben einem Arbeitsprotokoll vor allem die Planung, Umsetzung und Evaluation des Projektes umfasst. Ein Projektleitfaden unterstützt die Schülerinnen dabei in der Strukturierung ihres Arbeitsprozesses.

Im kommenden Halbjahr wird sich der Kurs, auch vor dem Hintergrund der energetischen Renovierung unserer Schule, mit dem Thema „Mensch & Energie“ befassen. Den Schülerinnen soll ein nachhaltiger Umgang mit Energie bewusst gemacht werden, indem sie sich mit dem Thema regenerative Energiegewinnung kritisch auseinandersetzen. In diesem

³ Siehe Fotos im Anhang.

Zusammenhang ist eine Exkursion zur Firma *Solar World* bereits in Planung. Darüber hinaus wird die Renovierung der Ursulinenschule eine wichtige Rolle spielen. Die Gegenüberstellung von moderner und veralteter Bau- und Energietechnik soll hier mittels Wärmebildkameras veranschaulicht und protokolliert werden.

Der dritte Themenkomplex wird dann das Thema „Mensch & Klima“ aufgreifen. Innerhalb dieses Themas wird es immer wieder Anknüpfungspunkte zu den zwei anderen Bausteinen geben. Angedacht sind der Bau einer Wetterstation für die Ursulinenschule sowie eine Projektwoche zum Thema Klimawandel, in welcher ein Bewusstsein der Schülerinnen für die eigene Klimabilanz geschaffen werden soll.

Bei einem abschließenden Ausflug in das Klimahaus Bremerhaven soll es zu einer praxisorientierten, globalen Auseinandersetzung der Schülerinnen mit den bereits erworbenen Kenntnissen über die drei Bausteine kommen.

4. Möglichkeiten der Nutzung finanzieller Ressourcen

Um das Fach optimal schüler- und handlungsorientiert unterrichten zu können, ist eine praktisch ausgelegte und experimentell-forschende Ausrichtung des Unterrichts, wie oben bereits erwähnt, essentiell.

So sind zum Beispiel Exkursionen (Klimahaus Bremerhaven), die Anschaffung eines Wasserlabors und einer Wetterstation in Planung. Um dies zu realisieren bedarf es finanzieller Mittel, die über die finanzielle Unterstützung durch den Förderverein der Ursulinenschule hinausgehen. Der Innovationspreis würde somit einen Beitrag zur bestmöglichen Umsetzung der Projektarbeit leisten.

5. Anhang

5.1 Schülerartikel zur Kooperation USH - Universität Bonn auf der Schulhomepage

Neues Differenzierungsfach "Humanökologie" nimmt Arbeit auf!

Ausflug des Differenzierungsfachs "Humanökologie" zur Uni Bonn

Unser Ausflug zur Uni Bonn

In der vergangenen Woche haben wir mit unserem neuen Differenzierungsfach Humanökologie und Herrn Hölscher die Uni Bonn besucht, um uns über die Folgen der Flussbegradigung durch den Menschen zu informieren.

Dort haben die Studenten einen Strömungskanal nach gebaut. Dieser bestand aus einem ähnlichen Material wie Sand. Der Tisch auf dem der Kanal aufgebaut wurde, war leicht geneigt, so dass das Wasser gut ablaufen konnte. Nach kurzer Zeit konnte man beobachten, dass der Fluss einige Flussschlingen (Mäander) gebildet hatte und so einen typischen natürlichen Verlauf nahm. Durch das Einsetzen von Hindernissen, wie zum Beispiel kleinen Legosteinen, wurde nun gezeigt, was passiert wenn man einen Fluss begradigt. Die Fließgeschwindigkeit nahm stark zu und die Uferbereiche wurden weggeschwemmt. Als Herr Roggenkamp uns dann erzählte, dass auch wir in Hersel betroffen sein könnten, wurde uns allen etwas mulmig zu Mute. Am Ende durften wir unseren eigenen Damm bauen, der zu unserem Bedauern schon schnell in sich zusammen stürzte.



Alles dies verdeutlichte uns noch einmal die Kraft des Wassers und die Folgen unseres Eingreifens in die Natur. Unser großer Dank gilt Herrn Roggenkamp, der am Tag vor unserem Ausflug extra in unseren Unterricht kam, um uns auf das Thema vorzubereiten, und dem gesamten beteiligten Studententeam.

Alina Peiffer und Anna Reinartz

5.2 Projektstand am Tag der offenen Tür



Am Tag der offenen Tür gestalteten die Schülerinnen in Projektgruppen einen Stand, der das neue Fach vorstellen und die Viertklässlerinnen und deren Eltern mit kleineren Aktionen auf das Projektziel aufmerksam machen sollte. So konnten sich die zu künftigen Ursulinenschülerinnen ein Armband aus nachhaltiger Baumwolle knüpfen lassen und sich gleichzeitig über das Problem des Wassermangels aufklären lassen. Darüber hinaus konnten sich die Eltern einem kurzen Labelquiz stellen, in welchem verschiedene Nachhaltigkeitssiegel auf deren Tauglichkeit überprüft wurden. Neben der Gestaltung von Plakaten und Flyern widmete sich eine Gruppe der Erstellung einer Präsentation. Die interessierten Besucher konnten sich hier über die Idee des Projektkurses, sowie ihrer Umsetzung im Unterricht aufklären lassen. Insgesamt war der Stand ein voller Erfolg und sorgte für manche erstaunte Gesichter sowohl auf Kinder- als auch auf Elternseite.