

Tim Sauerwein / Patrick Schüler

Die Diskussion um den Ausbau des Flughafens Kassel-Calden – Ökonomie, Ökologie und mehr?!

Schülerinnen und Schüler einer Jahrgangsstufe 11 untersuchen den Konflikt um den Flughafen Kassel-Calden und erhalten dabei durch fächerübergreifendes Arbeiten Einblicke in unterschiedliche Sichtweisen auf den Konflikt.

Der vorliegende Praxisbeitrag dokumentiert ein Projekt, welches im Rahmen des Halbjahresthemas „Ökologie und Marktwirtschaft“ der Jahrgangsstufe 11 im gymnasialen Bildungsgang in Hessen von zwei Kursen durchgeführt worden ist.

Im Sinne eines fächerübergreifenden Ansatzes sollte ein Konflikt aus dem regionalen Nahraum exemplarisch bearbeitet werden, sodass für die Schülerinnen und Schüler ein Lebensweltbezug gegeben ist und mehr Nachhaltigkeit beim Lernen erzielt werden sollte.

Methodisch war das Projekt so angelegt, dass die Schülerinnen und Schüler in diversen Akteursgruppen den Konflikt bearbeitet haben und ihre Erkenntnisse für eine mehrperspektivische und fächerübergreifende Betrachtung zusammengetragen haben. Parallel haben die Schüler die theoretischen Hintergründe (z.B. wirtschaftspolitische Konzepte, Aspekte der Umweltpolitik, u.ä.) erarbeitet.

Mit diesem Praxisbeitrag soll dargestellt werden, dass auch im Rahmen von Grundkursen fächerübergreifendes Arbeiten möglich ist.

The discussion about the expansion of the airport Kassel-Calden – Economy, Ecology and more?!

The article at hand documents a project, which was conducted in two 11th grade courses within the context of the topic „Ecology and economy“. According to an interdisciplinary approach the students should work on a regional conflict. As a consequence, the students had a real-life interest in the subject matter, enabling further sustainable learning. Methodically, the students worked on the conflict in various groups, each focused on other key players, and shared their results afterwards for a multi-perspective and interdisciplinary

1. Der Konflikt und der didaktische Ansatz für die Unterrichtsreihe

Der Konflikt um den Ausbau des Flughafens Kassel-Calden stellt ein Fallbeispiel aus dem regionalen Raum dar, um das Spannungsverhältnis von Umwelt und wirtschaftlichen Interessen zu verdeutlichen. Im Zentrum der Auseinandersetzungen um den Ausbau des Verkehrslandeplatzes zu einem Regionalflyhafen Kassel-Calden stehen einerseits die wirtschaftlichen Interessen zur Stärkung der Region Nordhessen, Schaffung von Arbeitsplätzen und Steigerung der Attraktivität für Unternehmen und nicht zuletzt der Aspekt des Tourismus.¹ Andererseits werden die Auswirkungen auf den Menschen und die Umwelt sowie eine andere nachhaltige Investition des Geldes in die Region – nämlich in Jugend und Bildung – ins Feld geführt.² Bei diesem Konflikt treten eine Vielzahl von Akteuren auf, die alle entsprechende Interessen vertreten und dementsprechend Pro oder Contra des Ausbaus stehen. So stehen das Land Hessen, der Landkreis Kassel, die Stadt Kassel sowie die Gemeinde Calden dem Ausbau positiv gegenüber und übernehmen als Teilhaber der Flughafengesellschaft auch einen Großteil der Kosten für den Ausbau. Die Zuschüsse der öffentlichen Hand

¹ Dies wird in verschiedenen Stellungnahmen der Befürworter, wie Landesregierung, FGK oder Landkreis Kassel deutlich

² Diese Position wird vertreten durch die Parteien der Grünen und Linken sowie der Bürgerinitiativen – vor allem zu nennen die zusammengeschlossene BIGA (Bürgerinitiative gegen den Ausbau)

belaufen sich vor der aktualisierten Berechnung auf 114 Mio. Euro. Nach der momentanen neuen Kalkulation summieren sie sich auf ca. 220 Mio. Euro. Die Flughafengesellschaft Kassel-Calden (FGK), bei der die Fraport AG das Management übernommen hat, äußert sich durch ihre Sprecher ebenfalls positiv dem Ausbau gegenüber. Sie sieht den Bedarf an Flugbewegungen im Einzugsgebiet des neuen Flughafens und somit auch die Verdienstmöglichkeiten durch Flüge als gegeben und hat dazu mehrere Gutachten in Auftrag gegeben. Diese prognostizieren für 2015 ein Passagieraufkommen von 640.000 Passagieren.³ Ebenso hält das Management der FGK die Einbindung Kassels in das europäische Luftnetz für wichtig, was mit dem Ausbau erreicht werden soll. Diese Meinung teilen auch die öffentlichen Träger. Hierdurch soll die Region für den Tourismus interessanter werden, die Unternehmen sollen flexibler und mobiler in ihren Geschäftstätigkeiten werden und die Attraktivität für neue Gewerbeansiedlungen soll erhöht werden. Die Befürworter sehen sich in ihrer Position zudem durch die Haltung der Europäischen Union bestätigt, da diese in ihrer Aufsichtsfunktion über die Subventionen öffentlicher Gelder geurteilt hat, dass die Unterstützung mit 114 Mio. dem Gemeinschaftsinteresse der EU nicht zuwider laufe und daher genehmigt werden könne. Allerdings hat sich mit der aktualisierten Kalkulation der Kosten für den Ausbau eine neue Situation ergeben. Nachdem diese nun auf ca. 220 Mio. Euro beziffert werden, hat die EU-Kommission angekündigt, dass sie eine neuerliche Prüfung für notwendig erachte. Darüber hinaus wurden unabhängig davon Gelder in Höhe von 2,8 Mio. Euro für die im Rahmen des Ausbaus notwendige Verlegung der Bundesstraße 7 bewilligt.

Jedoch gibt es neben den Befürwortern auch eine Reihe an Kritikern bzw. Gegnern des Ausbaus. Dies sind zum einen die Parteien Bündnis 90/Grüne und Die Linke, welche als einzige Parteien geschlossen gegen das Projekt Kassel-Calden sind. Alle anderen Parteien – in der SPD gab es im Zuge der Koalitionsverhandlungen mit Grünen und Linken im Jahr 2008 zwar Überlegungen Kassel-Calden für eine Koalition aufzugeben, jedoch ist diese Haltung nicht mehr durchgängig zu erkennen – stehen dem Ausbau positiv gegenüber. Daneben stehen verschiedene Bürgerinitiativen dem Projekt kritisch gegenüber und haben versucht alle juristisch möglichen Wege auszuschöpfen. Dies ist jedoch mit der Abweisung der Einsprüche am Bundesverwaltungsgericht im Jahr 2009 endgültig gescheitert. Die Interessen der Gegner bestehen in vielfältiger Weise. Dies geht von der Vermeidung von Fluglärm über weitere Auswirkungen auf Mensch und Umwelt. So müssen für den Ausbau große Waldflächen des Caldener Hegeholzes gerodet werden, was zu großen Teilen mittlerweile geschehen ist. Diese Zerstörung von Naherholungsgebieten und der Natur an sich bemängeln auch der BUND oder der NABU. Darüber hinaus besteht das Interesse auch in der laut Gegnern drohenden lang anhaltenden Verschuldung der öffentlichen Teilhaber, wie Stadt, Kreis und Gemeinde, sofern der Flughafen defizitär bliebe. Die Wahrscheinlichkeit ist laut der Gegner sehr hoch, da kaum ein Regionalflughafen rentabel arbeite. Die Gelder, die in den Flughafen investiert werden, sollten besser in die Förderung von Jugend und Bildung fließen und den Standort Nordhessen somit stärken. Ebenso sind umliegende Flughäfen, die mit Kassel-Calden in Wettbewerb treten müssten, gegen einen Ausbau sowie verschiedene Fluggesellschaften, die betonen an einem Betrieb kein Interesse zu haben. Die Meinung der Anwohner ist gespalten, da neben der möglichen Aussicht auf eine bessere Arbeitsplatzsituation auch die Angst vor den Auswirkungen eines solchen Flughafens steht.⁴

Durch diesen sehr vielfältigen Konflikt sollten die Schülerinnen und Schüler in diesem Projekt erkennen, dass bei einer solchen Entscheidung nicht nur ein bis zwei Interessen eine

³ Die Zahlen entstammen einem Gutachten aus dem Jahre 2006, welches die Wirtschaftliche Betrachtung der Auswirkungen des Flughafens Kassel-Calden auf die Region darstellt und versucht zu prognostizieren, welche Veränderungen sich mit einem Ausbau des Flughafens ergäben.

⁴ Diese Aussagen ergibt eine Bürgerbefragung aus dem Jahr 2005, welches im Auftrag der FGK erstellt worden ist.

Rolle spielen, sondern die Basis an Akteuren und Interessen eines solchen Konflikts, sehr breit sein kann.

Die Verfasser haben dieses Projekt aus verschiedenen Gründen bewusst ausgewählt. Zunächst ist es trotz der Tatsache, dass es juristisch gesehen entschieden ist, ein aktueller Konflikt, der sich lohnt, in den Unterricht mit einbezogen zu werden. Bestätigt hat sich dies im Laufe des Projekts, da z.T. immer wieder neue Informationen über die Presse oder Experten zu beziehen waren – nicht zuletzt die Verteuerung des Ausbaus und der damit einhergehende Baustopp. Andererseits ist der Flughafen Kassel-Calden auch im regionalen Erfahrungsraum der Schülerinnen und Schüler. In der Jahrgangsstufe elf sind diese bereits auch potentielle Kunden eines Flughafens, die in die Berechnungen der Passagierzahlen mit einfließen. Besonders interessant ist bei den Schülerinnen und Schülern aus dem Raum Waldeck-Frankenberg aber auch noch die Nähe zum Flughafen Paderborn-Lippstadt. Sollte Kassel-Calden ausgebaut werden, wären sie Kunden, die für beide Flughäfen interessant scheinen. Daher sollte ihnen im Rahmen des Projektes auch diese Rolle deutlich gemacht werden.

Zu Beginn des Projekts sollte durch die Bewusstmachung der verschiedenen Akteure und ihrer Interessen die existierende Kontroverse auch im Unterricht verdeutlicht werden. Hierzu wurde zur Orientierung eine Konfliktanalyse anhand von Kategorien in Anlehnung an Giesecke (Giesecke 1979 sowie auch Reinhardt 2005) durchgeführt, um somit Akteure und deren Interessen herauszuarbeiten. Anhand dieser Ergebnisse ergibt sich nach Ansicht der Verfasser die Möglichkeit, die Perspektiven der Bearbeitung zu erweitern. Auch Befürworter und Gegner lassen sich nicht einfach so in zwei Gruppen aufteilen, da unterschiedliche Interessen leitend sind. Weiterhin bedeutsam ist, dass die Möglichkeit besteht, darüber nachzudenken, welche der Akteure welche Chancen haben, ihre Interessen durchzusetzen (Kategorie Macht).

Darüber hinaus bestand durch diesen Auftakt des Projekts bereits zu Beginn die Möglichkeit in dem weiten Feld an Interessen und Meinungen zu überlegen, welche Fachdisziplinen man außer der Politik benötigt, um den Konflikt bearbeiten zu können. Etwas genauer wird dies in Punkt 4 ausgeführt.

Hierbei hat es sich als praktikabel erwiesen die Aktualität und den realen Bezug des Konflikts zu nutzen, indem man die Schülerinnen und Schüler befragt, ob diese Komplexität des Konflikts im Unterricht zu Problemen führen könnte.

Die Möglichkeit des fächerübergreifenden Arbeitens bot sich an, da eine Zusammenarbeit der Verfasser bei diesem Projekt zusätzlich bereits den Aspekt der Biologie durch die Kompetenzen eines der beiden Kollegen einfließen lassen konnte. Diese Zusammenhänge wurden den Schülerinnen und Schülern entsprechend federführend von ihm näher gebracht. Weitere Aspekte wurden z.T. durch Expertenwissen in Form von recherchierten Informationen, z.T. auch durch zusätzlich eingebrachte Aspekte der beiden Lehrkräfte abgedeckt. Dieses Vorgehen ist in den Augen der Verfasser durchaus legitim und notwendig, da – wie bei diesem Konflikt zu sehen – auch Kompetenzen erforderlich sind, die außerhalb schulischer Fächer liegen.

Insgesamt liegt die didaktische Idee dieses fächerübergreifenden Ansatzes darin, dass ein ausgewählter realer Konflikt durch die Bearbeitung aus unterschiedlichen Perspektiven heraus auch unter dem Blickwinkel verschiedener Fachrichtungen heraus bearbeitet wird. Dies ist in der Literatur als fächerverbindend oder aber in letzter Zeit vermehrt auch fächerkoordinierend (vgl. Herzmann, Artmann, Rabenstein in dieser Ausgabe) bezeichnet. Wenn man auch einschränkend festhalten muss, wie eben ausgeführt, dass nicht bei allen Fach-

richtungen Kollegen aus der Schule eingebunden waren, da dies organisatorisch nicht machbar gewesen ist.

2. Kompetenzen – Standards – Indikatoren

Das hier verwendete K-S-I-Modell ist in unseren Augen besonders geeignet, um kompetenzorientierten Unterricht zu planen und insbesondere eignet es sich für Projekte, da man sich einerseits Gedanken machen muss, welche Kompetenzen man fördern möchte und in welcher Form dies Ausdruck im Unterricht finden könnte.

Tab. 1: Kompetenzen, Standards und Indikatoren zum Unterrichtsprojekt

Kompetenzen	Standards Die Schülerinnen und Schüler...	Exemplarische Indikatoren Die Schülerinnen und Schüler...
Politische Wissens- kompetenz	<p>... können Aspekte des Konflikts um den Ausbau des Flugplatzes Kassel-Calden benennen.</p> <p>... kennen verschiedene Akteure und deren kontroverse Interessen innerhalb des Konflikts.</p> <p>... erkennen, dass die reale Problemlage nicht allein mit dem Fach Politik & Wirtschaft zu bearbeiten ist, sondern fächerübergreifende Informationen notwendig sind.</p>	<p>... benennen bspw., dass der Ausbau als wirtschaftlicher Standortfaktor gesehen wird und mit einem erhöhten Flugbetrieb auch Beeinträchtigungen für Mensch und Umwelt daraus resultieren. In Bezug auf den konkreten Konflikt und die Interessen erwähnen sie bspw. den angegebenen Bedarf international agierender Unternehmen. Sie arbeiten z.B. heraus, dass es Konkurrenz zu bereits existierenden Flughäfen gibt und die erhöhte Lärmbelästigung und Beeinträchtigung der Natur im Rahmen des Ausbaus kritisiert werden.</p> <p>... erarbeiten diverse fächerübergreifende Aspekte, die eine ganzheitliche Bearbeitung des Konflikts ermöglichen, wie z.B. Biologie, Medizin, Mathematik, etc.</p>
Politische Urteilskompetenz	<p>... können den Konflikt um den Ausbau des Flughafens Kassel-Calden vor dem Hintergrund unterschiedlicher Sichtweisen beurteilen</p>	<p>... äußern bspw., dass für sie der Ausbau notwendig erscheint, da sonst die Unternehmen der Region Kassel nicht mehr wettbewerbsfähig wären und Paderborn zu weit entfernt sei</p> <p>... äußern bspw., dass die Einflüsse auf Mensch und Umwelt so enorm sind, dass man von einem Ausbau absehen sollte, da man in näherer Umgebung bereits die Möglichkeit hat, zu fliegen und letzteres auch die Refinanzierung der Kosten als fragwürdig erscheinen lässt.</p>
Politische Handlungs- kompetenz	<p>... können einen Standpunkt begründet vertreten und gestalten durch die Arbeit in den Akteursgruppen den Unterricht aktiv mit.</p> <p>... treten mit Akteuren unterschiedlichster Fachrichtungen in Kontakt und informieren sich über deren Sicht auf den Konflikt</p>	<p>... vertreten z.B. die Position der BIGA oder der Flughafengeschafter nachvollziehbar und sprachlich angemessen</p> <p>... nehmen Kontakt z.B. zu Abgeordneten, EU-Vertretern, Vertretern von Verbänden, Medizinern, etc. auf und befragen sie zu dem Konflikt.</p>
Methoden- kompetenz	<p>... sind in der Lage mit Texten zu arbeiten</p> <p>... sind im Umgang mit statistischem Material geübt.</p> <p>... sind in der Lage, Interviews und Befragungen mit Akteuren durchzuführen</p> <p>... gestalten inhaltlich angemessene Portfolios zu den Akteursgruppen und reflektieren den Arbeitsprozess</p>	<p>... kennen diverse Texterschließungsmethoden und erschließen sich Texte anhand vorher bestimmter Fragen und Kriterien</p> <p>... können Statistiken und selbst durchgeführte Befragungen kritisch auswerten und in Beziehung zu dem Konflikt setzen</p> <p>... verfügen über die notwendigen Kenntnisse über Interviews und Befragungen und deren Durchführung</p> <p>... entscheiden eigenständig, welche Informationen ausgewählt werden und organisieren die Gestaltung als Gruppe</p>

Die hier verwendeten Standards entsprechen dem Anspruch nach einem Regelstandard. Eine komplexere Auflistung in Maximal-, Regel-, und Minimalstandard ist in dieser Form nicht vorgenommen worden, da es nur eine Orientierung dessen darstellen soll, was angestrebt worden ist. Die Indikatoren sind ‚nur‘ exemplarisch, da die gesamte Unterrichtsrealität hier natürlich nicht wiedergegeben werden kann.

3. Konzeption der Unterrichtseinheit

Tab. 2: Tabellarische Übersicht der Konzeption zur Unterrichtseinheit

Stunde	Inhalt / Thematischer Aspekt	Methoden/Medien
1./2.	- Skizzierung des Spannungsverhältnisses zw. Ökologie und Ökonomie (Entwicklung allgemeiner Fragestellungen zum Halbjahresthema) - Übersichtsartikel zu KS-Calden (Entwicklung erster Fragestellungen zum konkreten Konflikt)	EA, PA, UG/ AB, OH
3./4.	- arbeitsteilige Erarbeitung der Akteure und Interessen zum Konflikt um KS-Calden - erste Beurteilung des Konflikts unter dem Aspekt der Kategorien <i>Macht</i> und <i>Recht</i> - Erarbeitung fächerübergreifender Perspektiven	GA, SV, UG/ AB, SP
5./6.	- Meinungsbild der SuS durch erstellte Leserbriefe - Formulierung des Projekttitels durch SuS - Einteilung der Projektgruppen (nach Akteuren) - Erstellung/Klärung von Bewertungskriterien (u.a. Portfolio)	MG, PA, LV/ AB, SP
7./8.	- Gruppenpuzzle Ökonomische Konzepte (Freie Marktwirtschaft, Planwirtschaft, Soziale Marktwirtschaft)	GP, TA/ AB, SP
9./10.	- Wirtschaftskreislauf, - BIP als Wachstumsindikator, - Umweltschutz und Wachstum – ein Konfliktfall?	LV, PA, UG/ AB, OH
11./12.	- Arbeitsphase der Projektgruppen mit Internetrecherche, Austausch, etc. - Besprechung Zwischennoten	GA
13./14.	- Wachstumskritik, - Internetrecherche zu alternativen Indizes (Human Development Index, Happy Planet Index, Bruttoinlandsprodukt, ökol. Fußabdruck)	IR, GA/ C
15./16.	- Klimawandel - Treibhauseffekt - Leitbild der Nachhaltigen Entwicklung	LV/ C, PP
17./18.	- Runder Tisch: Zwischenstand der Projektergebnisse	PD
19./20.	Klausur: Das Fallbeispiel Kassel-Calden unter dem Aspekt der Nachhaltigkeit	
21./22.	Int. Klimaschutzabkommen – Rio-Kyoto-Kopenhagen-Cancún?, Dimensionen der Umweltpolitik	SV, LV, UG/ AB, SP
23./24.	Prinzipien der Umweltpolitik, umweltpolitische Maßnahmen am Beispiel der Kerosinsteuer	GA, TA, SV
25.	Arbeitsphase in den Projektgruppen (Austausch, Portfolio, etc.)	GA
26./27.	Möglichkeiten des Handelns in der Zivilgesellschaft Was kann man tun und wozu ist man bereit?	LV, SV, UG/ SP
28./29.	Erarbeitung eines Fragebogens zum Klimawandel und Flughafenausbau	PA, GA, UG
30./31.	Auswertung der Ergebnisse und Überprüfung angestellter Hypothesen	UG, CA/ C
32./33.	Markt der Ergebnisse – Präsentation der Projektergebnisse, Evaluation	MG, UG/ SP
34./35.	Abschlussdiskussion zum Projekt	UG

EA= Einzelarbeit, PA= Partnerarbeit, GA= Gruppenarbeit, UG= Unterrichtsgespräch, LV= Lehrervortrag, SV= Schülervortrag, MG= Museumsgang, PD= Podiumsdiskussion, IR=Internetrecherche, CA= computergestützte Auswertung AB= Arbeitsblatt, C= Computer, PP= PowerPoint, OH= Overheadprojektor, SP= Schülerprodukte

Diese Darstellung zeigt mit einigen Schlagworten, aber letztlich doch nur verkürzt, wie das Projekt über das Halbjahr hinweg angelegt gewesen ist. Da es kursübergreifend mit den PoWi-Grundkursen der beiden Verfasser durchgeführt worden ist, ist eine Einteilung in konkrete Stunden möglich.

4. Durchführung des Projekts

Nachdem wir uns für den Konflikt um den Flughafenausbau in Kassel-Calden entschieden hatten, überlegten wir, wie man ihn innerhalb des Halbjahres in einem Projekt bearbeiten kann. Wir entschlossen uns aus mehreren Gründen dazu, uns dem Konflikt von den einzelnen Akteuren aus zu nähern. Die Annäherung über die jeweiligen Akteure macht ihn greifbarer, da er aus Sicht von Betroffenen und Beteiligten kennengelernt wird und so ein hoher Wirklichkeitsbezug entsteht. Wir wollten uns dem Konflikt auch von vielen Seiten nähern und mit insgesamt 40 Schülerinnen und Schülern hatten wir die Möglichkeit ein breites Spektrum an Akteuren abzudecken.⁵

Begonnen hat das Projekt mit einer Verbindung zwischen dem Halbjahresthema und dem Konflikt in Kassel-Calden. Die Schülerinnen und Schüler hatten die Aufgabe, sich mit dem Lehrplanausschnitt für das Thema „Ökologie und Marktwirtschaft“⁶ und einem von uns erstellten Grundlagentext zum Konflikt in Partnergruppen auseinanderzusetzen. Die Aufgabe bestand darin, Fragen zu formulieren, die nach der Meinung der Schülerinnen und Schüler in Bezug auf das Halbjahresthema und den Konflikt geklärt werden sollten und die sie interessierten. Dies war ein erster Schritt, die Schülerinnen und Schüler an der Planung des Halbjahres zu beteiligen und ihnen ein Stück Verantwortung für den Lernprozess zu übertragen. Wir fassten dann die Fragen zu einem Fragenkatalog zusammen und machten ihn zur Grundlage für das Halbjahr.

Der nächste Schritt war das Kennenlernen der Akteure des Konflikts. Die Schülerinnen und Schüler sollten sich ein Bild von allen Akteuren machen, da sie sich später in Akteurgruppen einwählen mussten. Dazu bearbeiteten sie in arbeitsteiligen Gruppen anhand von uns erstellten Sachtexten die verschiedenen Akteure und ihre Interessen. Die Gruppen stellten ihre Ergebnisse mit Hilfe von Stichwortzetteln, die sie an die Tafel hefteten vor (vgl. Abb. 1 und 2). Danach stand die Überlegung welche Akteure, welche Möglichkeiten haben, ihre Interessen durchzusetzen. In einem Unterrichtsgespräch konnte so die Kategorie Macht eingeführt werden.

Abb. 1/ 2: Schülerergebnisse der Erarbeitung von Akteuren und Interessen des Konflikts



Die-
se
Aus-

gangslage der herausgearbeiteten Akteure und Interessen zu dem Konflikt bot sich sehr gut dazu an, fächerübergreifende Perspektiven herauszuarbeiten. So sollten die Schülerinnen

⁵ Andere Regionalflyghäfen, Anwohner, BIGA (Bürgerinitiativen gegen den Ausbau), Europäische Union, Fluggesellschaften, Gemeinde Caldén, Kreis und Stadt Kassel, Land Hessen, Umweltverbände, Unternehmen.

⁶ Vgl. Hessischer Lehrplan Politik & Wirtschaft, 27.

und Schüler erkennen, dass man bei einer eingehenden Bearbeitung des Konflikts alleine mit dem Fach Politik & Wirtschaft recht schnell an Grenzen gerät. Sofern die Schülerinnen und Schüler erkannt haben, dass man externe Informationen benötigt, sollte man sie dazu ermutigen, eine ‚fiktive‘ Fachtagung zu dem Konflikt zusammenzustellen. Dies erfordert eine erste Reflexion des Konflikts und verdeutlicht den Schülerinnen und Schülern, welche unterschiedlichen Fachrichtungen in den Blick genommen werden könnten bzw. müssten.

Hierzu äußerten die Schülerinnen und Schüler Aspekte der Biologie (seltene Vogel- und Pflanzenarten, Klimaveränderung), wirtschaftliche Aspekte (Unternehmensberater, ökonomischer Sinn), Mathematik (Statistiken und Berechnungen) sowie den Aspekt der Medizin (gesundheitliche Auswirkungen auf den Menschen). Besonders interessant hierbei war auch noch die Äußerung, Einschätzungen von Betroffenen zu erfragen. Die Ergebnisse zeigten bereits deutlich, dass die Schülerinnen und Schüler die Weitläufigkeit des Konflikts erkannt hatten.

Nachdem erste Grundlagen zum Konflikt bearbeitet worden waren, wählten sich die Schülerinnen und Schüler in eine von zehn Akteursgruppen ein, in der sie dann das Projekt überarbeiten sollten.

Die Akteursgruppen hatten die Aufgabe, den Konflikt aus Sicht des Akteurs darzustellen. Dazu mussten sie viel Materialrecherche betreiben und mit den jeweiligen Akteuren in Kontakt treten. Das Einladen von Akteursvertretern nach Bad Arolsen war aus organisatorischen Gründen nicht möglich. Es war auch unsere Absicht, den Rahmen des Projekts klein zu halten, um es in die begrenzte Unterrichtszeit eines Grundkurses einzubauen. Zusätzlich ist es ein weiteres Element des selbst organisierten Lernens, wenn die Schülerinnen und Schüler mit den Akteursvertretern selbst in Kontakt treten.

Die Arbeit in den Akteursgruppen sollte in einem Portfolio festgehalten werden. Um die zusätzliche Arbeitsbelastung gering zu halten, konnte der Teil des Portfolios, der die Arbeit in den Akteursgruppen dokumentierte als Gruppenleistung verfasst werden. Als Einzelleistung mussten die Evaluation des Projekts und eine abschließende Beurteilung des Konflikts verfasst werden. Um den knappen Zeitrahmen einhalten zu können, war es notwendig einen Teil der Projektarbeit aus dem Unterricht auszulagern. So gaben wir während des gesamten Projekts keine zusätzlichen Hausaufgaben auf. Ständige Hausaufgabe war die Weiterarbeit in den Akteursgruppen und am Portfolio.

Tab. 3: Globaler Meeresspiegelanstieg und seine Folgen (erstellt anhand von Daten aus: <http://www.hamburger-bildungsserver.de/welcome.phtml?unten=/klima/infothek.htm>)

Land	Überflutung 1m Anstieg	% der Staatsfläche	Gefährdete Bevölkerung
Niederlande	20277 km ²	48,4 %	5 139 000
Deutschland	13910 km ²	4,0 %	1 565 000
Polen	3781 km ²	1,2 %	345 000
Dänemark	3177 km ²	7,4 %	155 000
Großbritannien	2540 km ²	1,0 %	372 000
Belgien	1148 km ²	3,8 %	262 000

So gab es vereinzelt die Möglichkeit im Unterricht in den Gruppen zu arbeiten, aber ein großer Teil der Arbeit musste von den Schülerinnen und Schülern selbstständig und selbst organisiert außerhalb des Unterrichts durchgeführt werden. Zur Halbzeit des Projektes mussten die Gruppen ihre bisherigen Ergebnisse bei einer fiktiven Bürgerinformationsveranstaltung der HNA⁷ vorstellen. Sie schlüpften dabei in die Rollen ihrer Akteure und stellten sie und ihre Position dar.

Zwischen den Stunden, die der reinen Projektarbeit dienten, führten wir Lehrgänge durch, um die theoretischen wirtschaftlichen und politischen Grundlagen zu vermitteln und sie mit den Inhalten des Projektes zu verknüpfen. Auf diesem Weg eröffneten wir auch immer wieder die fächerübergreifende Perspektive. Die Lehrgänge variierten wir methodisch je nach Thema, sodass sowohl Lehrervorträge, als auch Gruppenpuzzle oder Partnerarbeit stattfanden. Das komplexe Thema Klimawandel vermittelten wir über einen Powerpoint gestützten Lehrervortrag. Dabei war es uns wichtig auch die naturwissenschaftliche Perspektive in den Fokus zu rücken. Dies war ohne großen Aufwand möglich, da einer von uns durch sein Zweitfach Biologie die naturwissenschaftlichen Aspekte aufbereiten und vermitteln konnte. So betrachteten wir u.a die chemischen Eigenschaften der Treibhausgase und ihrer Effekte auf das Klima oder die geografischen Gegebenheiten in den Küstenregionen, die von einem erhöhten Meeresspiegel bedroht wären (Tab. 3).

Der Klimawandelvortrag führte zu einer angeregten Diskussion über den Zusammenhang zwischen Lebensstil und CO₂-Ausstoß. Ein Schüler äußerte die Vermutung, dass von seinen Bekannten niemand bereit wäre, auf Fleisch oder das Auto zu verzichten, nur um den Klimawandel, der vielleicht gar nicht so schlimm wird, abzubremesen. Uns wurde klar, dass hier eine sehr gute Möglichkeit bestand, das Halbjahresthema und den Konflikt um den Flughafen ausbau mit der Alltagswelt der Schülerinnen und Schüler in Verbindung zu bringen. Also schlugen wir vor, eine Befragung durchzuführen. Dies war ohne großen Aufwand möglich, da wir Befragungen als eine Methode der empirischen Sozialforschung im vorigen Halbjahr bereits thematisiert und erprobt hatten. Die Schülerinnen und Schüler nahmen den Vorschlag positiv auf und fingen noch in der gleichen Stunde an, in Partnergruppen Fragen zu entwickeln. Wir übernahmen dann zwar aus Zeitgründen die Redaktion des Fragebogens (Abb. 3), aber da wir nur Rechtschreib- und Formulierungsfehler korrigierten und ähnliche Fragen zusammenfassten, kann der Fragebogen als Schülerprodukt angesehen werden.

Abb. 3: Einige Items des Fragebogens zur Einstellung bzgl. des Klimawandels und des Flughafen ausbaus⁸

<p>3. Würden Sie sagen, dass der Klimawandel eine Bedrohung für die Menschheit ist? (Bei Nein weiter mit 5) A <input type="checkbox"/> Ja B <input type="checkbox"/> Nein</p>	<p>12. Wären Sie bereit öfter auf ihr Auto zu verzichten, um öffentliche Verkehrsmittel zu nutzen? A <input type="checkbox"/> Ja B <input type="checkbox"/> Nur, wenn sich das Angebot der öffentlichen Verkehrsmittel verbessert C <input type="checkbox"/> Nein</p>
<p>4. Wie würden Sie diese Bedrohung auf einer Skala von 1 bis 10 einschätzen? Wenig bedrohlich 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Sehr bedrohlich <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>	<p>13. Wären Sie bereit auf die besonders klimaschädliche Fernreisen zu verzichten? A <input type="checkbox"/> Ja B <input type="checkbox"/> Nein</p>
<p>5. Glauben Sie, dass sie persönlich in Zukunft von den negativen Folgen des Klimawandels betroffen sein könnten? (Bei Nein weiter mit 7) A <input type="checkbox"/> Ja B <input type="checkbox"/> Nein</p>	<p>14. Wären Sie bereit ihren Fleischkonsum stark einzuschränken? A <input type="checkbox"/> Ja B <input type="checkbox"/> Nein</p>
<p>10. Wie würden Sie ihr Umweltbewusstsein auf einer Skala von 1 bis 10 einstufen? Niedrig 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Hoch <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>	<p>16. Ist Ihnen bewusst, dass der Verkehrslandeplatz in Kassel-Calden zu einem Regionalflyerhafen ausgebaut werden soll? A <input type="checkbox"/> Ja B <input type="checkbox"/> Nein</p>
<p>11. Wären Sie bereit auf einen Teil Ihres Lebensstandards zu verzichten, um den Klimawandel in Zukunft abzumildern? A <input type="checkbox"/> Ja B <input type="checkbox"/> Nein</p>	<p>17. Halten Sie es für sinnvoll, dass der Flughafen ausgebaut wird? (Bei Ja weiter mit 19) A <input type="checkbox"/> Ja B <input type="checkbox"/> Nein</p>
	<p>18. Warum halten Sie den Ausbau für nicht sinnvoll? A <input type="checkbox"/> Es besteht nicht genügend Nachfrage B <input type="checkbox"/> Verluste trägt am Ende der Steuerzahler C <input type="checkbox"/> Er ist ein unnötiger Eingriff in die Natur D <input type="checkbox"/> Wegen der Lärmbelastigung E <input type="checkbox"/> Sonstiges _____</p>

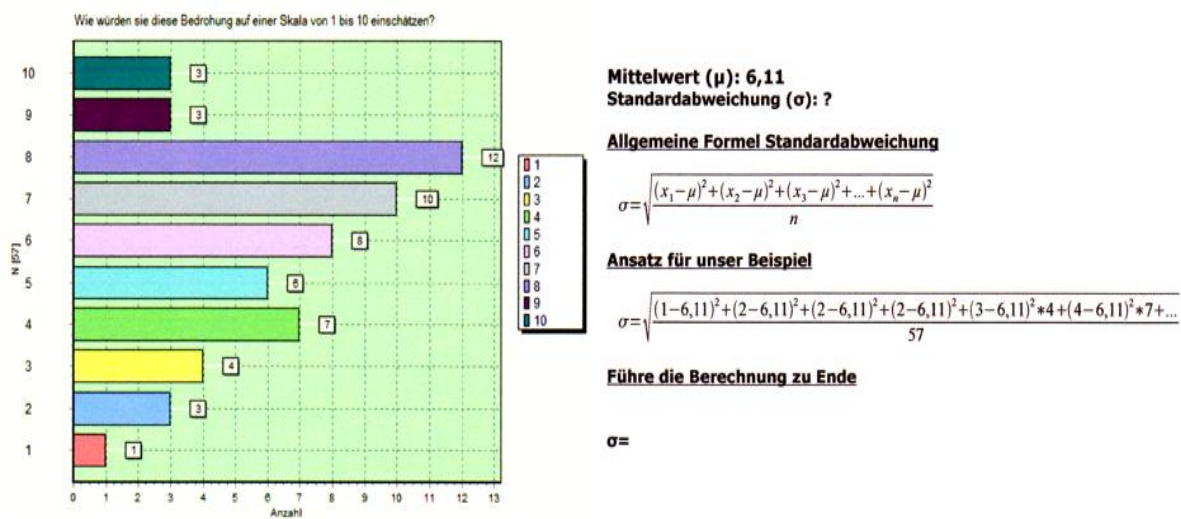
⁷ Eine regionale Tageszeitung, die viel über den Konflikt berichtet.

⁸ Sollte Interesse an dem gesamten Fragebogen bestehen, kann über die Redaktion eine Anfrage an die Autoren gestellt werden

Die Auswertung erfolgte mithilfe des Programms GrafStat, das die Schülerinnen und Schüler auch schon kennengelernt hatten und somit der Umgang damit kein Problem darstellte. Sie überprüften ihre vorher aufgestellten Hypothesen anhand der Befragungsergebnisse und stellten sie den anderen vor. In der nächsten Stunde nahmen wir die Berechnung der Standardabweichung bei den Items mit Skalen vor. Dies stellte eine Verbindung zum Fach Mathematik dar und verdeutlichte den Schülerinnen und Schülern nochmals, wie solche Befragungsergebnisse zustande kommen und auszuwerten sind. Wir haben dazu ein Arbeitsblatt (Abb. 4) vorbereitet, sodass die Berechnung in einer Dreiviertelstunde von den Schülerinnen und Schülern durchführbar gewesen ist.

Abb. 4: Arbeitsblatt zur Berechnung der Standardabweichung

Berechnung der Standardabweichung



Weitere fächerübergreifende Aspekte streuten wir innerhalb des Halbjahres immer wieder ein oder sie ergaben sich aus Recherchen der Akteursgruppen, z.B. bei Umweltverbänden oder im Bereich der Medizin. Aus dem Bereich Biologie konnten zum Beispiel die Folgen von Waldrodungen auf die lokale Fauna und die Regenerations- und Widerstandsfähigkeit von Wäldern thematisiert werden. Auch der medizinische Aspekt spielte eine Rolle, der u.a. durch einen Spiegelartikel⁹, der über die schädlichen Auswirkungen von Fluglärm anhand einer groß angelegten medizinischen Studie berichtete, eingebracht und von den Schülerinnen und Schülern bearbeitet werden konnte.

Am Schluss des Projektes stellten die Schülerinnen und Schüler ihre Portfolios als Ergebnis des Projektes aus und die anderen Gruppen hatten die Gelegenheit sie sich anzuschauen und sich noch mal über einzelne Aspekte und Erfahrungen auszutauschen.

Dass sich auch innerhalb eines klein angelegten Projektes in einem PoWi-Grundkurs der Einführungsphase fächerkoordinierende Elemente für die Schülerinnen und Schüler verständlich einbeziehen lassen und die Schülerinnen und Schüler dadurch in die Lage versetzt werden, die Inhalte zu vernetzen und in eine eigene Urteilsbildung einfließen zu lassen¹⁰, zeigt der folgende Ausschnitt aus einem Portfolio:

⁹ Vgl. Tödlicher Lärm. In: DER SPIEGEL 51/2009, 45.

¹⁰ Vgl. hierzu die Darstellung des Zusammenhangs und die Notwendigkeit von Kompetenzorientierung und fächerübergreifendem Lernen bei Moegling (2010)

„Zunächst müssen bzw. mussten für den Ausbau Landschaftsgebiete zerstört werden, um Platz für verlängerte Start- und Landebahnen zu schaffen. So wurden Wälder gerodet, die bei optimaler Ressourcennutzung das produktivste Landökosystem darstellen und eine gute Einnahmequelle bilden, die nachwächst und somit bei richtiger Bearbeitung nachhaltig langfristig verfügbar ist. Allerdings sind neu aufgeforstete Waldgebiete, die als Ausgleich dienen sollen, noch wesentlich instabiler als alte Bestände, da sie für Umweltveränderungen viel anfälliger sind. Zusätzlich ist der Wald, nach dem Ozean, die wichtigste Einflussgröße für das Klima, aufgrund der Speicherung von Kohlenstoffdioxid und der Produktion von Sauerstoff. Dies bildet einen unverzichtbaren Ausgleich zum globalen Stoffhaushalt und wirkt dem Klimawandel entgegen. Da die weltweiten Waldflächen bereits von 50 Prozent Bedeckung der Erdoberfläche auf 33 Prozent durch menschliches Zutun geschrumpft sind, muss der Fortgang dieses Verlaufes verhindert werden, zum Exempel durch die Vermeidung der Rodungen in Kassel-Calden. Außerdem müssen Fauna und Flora als natürliche Ressourcen geschützt und nachhaltig gesichert werden, so wird die Natur als Kapital eines hohen Wertes betrachtet, von der auch unsere Nachfahren abhängig sind.“

5. Abschlussbemerkung

Im Nachgang der Durchführung des Projekts lässt sich aus unserer Sicht sagen, dass es sich gelohnt hat, ein solches Vorhaben in Angriff zu nehmen. Der Großteil der Schülerinnen und Schüler zeigte sich anhand der Evaluationsergebnisse und der Äußerungen in den Portfolios positiv gegenüber der didaktischen Grundanlage des Halbjahres. Die Motivation und die Bereitschaft stiegen selbst bei Schülerinnen und Schülern, die eher weniger interessiert sind. Dies lag nach ihren Aussagen einerseits an der Form des Projektes und der vielschichtigen Bearbeitung des Konflikts, andererseits aber auch an dem konkreten Lebensweltbezug, den der Konflikt aus dem regionalen Nahraum Nordhessens geboten hat.

Sicherlich gibt es an verschiedenen Stellen noch Optimierungsbedarf, wie das meist nach der Durchführung von Unterrichtsvorhaben der Fall ist. So hatten manche Gruppen Probleme bei ihrer Arbeit, da sie weit auseinander wohnten, was bei der Einteilung nicht in den Blick genommen wurde. Ebenso zeigte sich eine leichte genderspezifische Ablehnung auf Seiten einiger Schülerinnen, sodass man überlegen muss, woran dies gelegen hat und wie sich dies möglicherweise verbessern ließe. Für diese Einblicke haben die Evaluation des Unterrichts und die Rückmeldungen der Schülerinnen und Schüler positiv beigetragen.

Insgesamt lohnt es sich aber, fächerübergreifende Projekte oder Unterrichtssequenzen zu planen und durchzuführen. Sicherlich muss man sagen, dass in diesem Fall die organisatorischen, zeitlichen und räumlichen Gegebenheiten eine Durchführung des Projektes in diesem Rahmen möglich gemacht haben, jedoch z.T. auch durch den Willen der beteiligten Personen möglich wurden.

Daher sollte man sich von solchen ‚harten‘ Faktoren nicht entmutigen lassen und – sofern nötig – zunächst in einem kleineren Rahmen beginnen. So ließ sich innerhalb des dargestellten Projektes eine abschließende Podiumsdiskussion mit Vertretern der Akteure nicht organisieren, genauso wie eine Exkursion zum Flughafen leider nicht möglich war. Jedoch ist es auch ohne dies gelungen, ein interessantes und ergiebiges Unterrichtsprojekt, welches diverse fächerübergreifende Aspekte integriert hat, durchzuführen.

Bei der Konzeption der Unterrichtseinheit haben wir uns viele Gedanken darüber gemacht, wie man unter den engen zeitlichen Rahmenbedingungen eines PoWi-Grundkurses in der Jahrgangsstufe elf ein Projekt realisieren kann. Eine Doppelstunde pro Woche und ein komplexes und weitreichendes Halbjahresthema stellten uns diesbezüglich vor gewisse

Schwierigkeiten. Alle Kollegen, die aus diesen Gründen vor solchen Projekten zurückschrecken, möchten wir ermuntern, es dennoch zu versuchen. Nach Abschluss des Projekts lässt sich sagen, dass es möglich ist, mit der vorhandenen Zeit, den vorgegebenen Inhalt des Halbjahres zu vermitteln und gleichzeitig ein handlungsorientiertes und fächerkoordinierendes Projekt in einem kleinen Rahmen durchzuführen.

6. Literatur

- Giesecke, Hermann (1979): Didaktik der politischen Bildung. 11. Aufl. München.
- Hessisches Kultusministerium (2005): Lehrplan Politik & Wirtschaft für den gymnasialen Bildungsgang 7-13. Wiesbaden.
- Herzmann, Petra/ Michaela Artmann, Kerstin Rabenstein (2010): Forschungen zum fächerübergreifenden Unterricht: Ausgangspunkte, Befunde und Perspektiven. In: Schulpädagogik-heute, Nr. 2 (2010), www.schulpaedagogik-heute.de.
- Labudde, Peter (2006): Fachunterricht und fächerübergreifender Unterricht: Grundlagen. In: Handbuch Unterricht. Klinkhardt, 441-448.
- Moegling, Klaus (2010): Kompetenzaufbau im fächerübergreifenden Unterricht – Förderung vernetzten Denkens und komplexen Handelns. Didaktische Grundlagen, Modelle und Unterrichtsbeispiele für die Sekundarstufen I und II. Immenhausen bei Kassel.
- Reinhardt, Sybille (2005): Politik-Didaktik. Praxishandbuch für die Sekundarstufe I und II. Berlin.



Zu den Autoren:

Tim Sauerwein (Jahrgang 1982)

Studium an der Universität Kassel, Referendariat und 2. Staatsexamen für das Lehramt an Gymnasien, Lehrer für die Fächer Deutsch und Politik & Wirtschaft an der Christian-Rauch-Schule Bad Arolsen, Mitglied der Redaktion der Online-Zeitschrift ‚Schulpädagogik - heute‘



Patrick Schüler (Jahrgang 1983)

1. Staatsexamen für das Lehramt an Gymnasien für die Fächer Politik & Wirtschaft und Biologie an der Philipps-Universität Marburg. Seit Februar 2009 Studienreferendar am Studienseminar für Gymnasien in Kassel.