

Klaus Moegling

Transparenz beim fächerübergreifenden Lernen – Ein notwendiges Kriterium für die Intensivierung fächerübergreifender Lernprozesse

Zusammenfassung: Transparenz ist die notwendige Voraussetzung für die Optimierung fächerübergreifenden Lernens. Es werden didaktische Prinzipien fächerübergreifenden Lernens skizziert, fächerübergreifende Lernstrategien sowie fächerübergreifende Kompetenzanforderungen vorgestellt. An einem Unterrichtsbeispiel (politische Bildung) wird deutlich gemacht, wie Transparenz, Selbstständigkeit und fächerübergreifender Perspektivenwechsel eine wirkungsvolle Verbindung eingehen können.

Schlüsselworte: Transparenz, fächerübergreifendes Lernen, selbstständiges Lernen, forschendes Lernen

Transparency in Interdisciplinary Learning a Necessary Criterion of Intensified Interdisciplinary Learning Processes

Abstract: Transparency is the precondition for the optimization of interdisciplinary learning. Didactical principles of interdisciplinary learning are outlined; interdisciplinary strategies on learning and interdisciplinary requirements of competences are presented. An example (education for democratic citizenship) shows how transparency, self regulation and interdisciplinary learning can get into an effective synthesis.

Keywords: Transparency, interdisciplinary learning, self regulated learning, learning by inquiring

1 Didaktische Prinzipien fächerübergreifenden Lernens

Die gesellschaftliche Wirklichkeit konstruiert sich nicht nach dem schulischen Fächerkanon und ist nur über ein Überschreiten von Fachgrenzen zu erfassen. Gesellschaftliche Probleme und wissenschaftsorientierte Lösungsversuche benötigen die Kompetenz zum vernetzten Denken. Erst durch die Berücksichtigung unterschiedlicher Interessen und verschiedener fachlicher Sichtweisen auf eine Problematik können globale und inter- und transdisziplinär zu bearbeitende Problemstellungen, wie z.B. die Klimaerwärmung, die globale Hungerproblematik, die zunehmende Trinkwasserverknappung oder die internationale Konfliktprevention und Friedenssicherung, gedanklich gelöst werden. Aber auch die Lösung von Alltagsproblemen, wie z.B. die Frage nach der richtigen Ernährung oder dem Umgang mit Fremdheit, verlangen nach einem Perspektivenwechsel, nach vernetztem Denken und komplexem Handeln. *Dies gehört zum zentralen Bildungsauftrag der heutigen Schule. Lehrer/-innen müssen hierauf kompetent vorbereiten können.*¹

¹ Entsprechende didaktische Überlegungen im Kontakt zu nur im Zusammenspiel von fachlichen und fächerübergreifenden Bezügen finden sich z.B. bei Krause-Isermann/ Kupsch,/ Schumacher (1994): Duncker/ Popp (1997 a und b), Gudjons (1997), Moegling (2010), Artmann, Michaela/ Herzmann,

Definition fächerübergreifendes Lernen (nach Moegling 2010, 13):

Fächerübergreifender Unterricht ist der didaktische Oberbegriff für alle Unterrichtsversuche, bei denen verschiedene Fachperspektiven – in inhaltlicher und methodischer Hinsicht – in der unterrichtlichen Bearbeitung eines Problems systematisch so miteinander vernetzt werden, dass ein thematisch-inhaltlicher Zusammenhang erkennbar wird und eine Problemlösung oder Problemlösungsalternativen aus verschiedenen Blickwinkeln heraus entwickelt werden können.

Empirische Studien² machen deutlich, dass über fächerübergreifendes Lernen ein Perspektivenwechsel in der Wahrnehmung einer zu bearbeitenden Problematik und ein vertieftes und erweitertes Lernen in der Bearbeitung eines Problems angebahnt werden. Insbesondere die Verbindung von fächerübergreifendem Lernen mit Konzeptionen selbstständigen Lernens wird von SchülerInnen in der Wahrnehmung des eigenen Lernprozesses im fächerübergreifenden Unterricht wertgeschätzt.³

Fachliches und fächerübergreifendes Lernen lassen sich in drei Zugangsweisen unterteilen:

- **Disziplinäres Lernen**
- **Interdisziplinäres Lernen**
- **Transdisziplinäres Lernen**

Während interdisziplinäres Lernen noch sehr deutlich von den Fächern ausgeht, fällt beim transdisziplinären Lernen die Fachperspektive weitgehend weg, d.h. es wird die fachliche Perspektive von Anfang an fallen gelassen zugunsten projektorientierter Untersuchungsperspektiven, deren inhaltliche Bezüge und Bearbeitungsprobleme sich nur auf die Komplexität und Vielschichtigkeit des zu lösenden Problems beziehen (vgl. Mittelstraß 2011).

Die disziplinäre Zugangsweise bleibt allerdings auch weiterhin relevant, so dass Lernende hierüber sowohl eine Orientierung über die fachliche Einteilung kultureller Wissensbestände als auch spezialisierte Erkenntnisse erhalten. Dennoch bleibt dies rudimentär und kann als ‚kultureller Unsinn‘ bezeichnet werden⁴, wenn auf ein Denken in interdisziplinären und transdisziplinären Zusammenhängen ohne Not verzichtet wird.

Insbesondere das fächerübergreifende Lernen als notwendige Erweiterung – und sogar Bestandteil – des fachdidaktischen Zugangs lässt sich ohne Schwierigkeiten über eine

Petra/ Rabenstein, Kerstin (Hrsg.) (2011, Caviola, Hugo/ Kyburz-Graber, Regula/ Locher Sibylle (2011).

² vgl. hierzu die Übersichten bei Herzmann/ Artmann/ Rabenstein (2011) und Moegling (2014, 81 ff.) in Bezug auf empirische Studien von Stübiger/ Bosse/ Ludwig (2002), Bastian/ Combe/ Gudjons/ Herzmann/ Rabenstein (2002), Rabenstein (2003), Brinkmann/ Meyfarth/ Moegling (2004), Stübiger/ Ludwig/ Bosse (2008) sowie Häsing (2009)

³ Hierbei ist allerdings auf die besondere Förderung und Beachtung leistungsschwächerer SchülerInnen zu achten, damit hier keine Überforderung und Distanz zum Lernprozess entsteht.

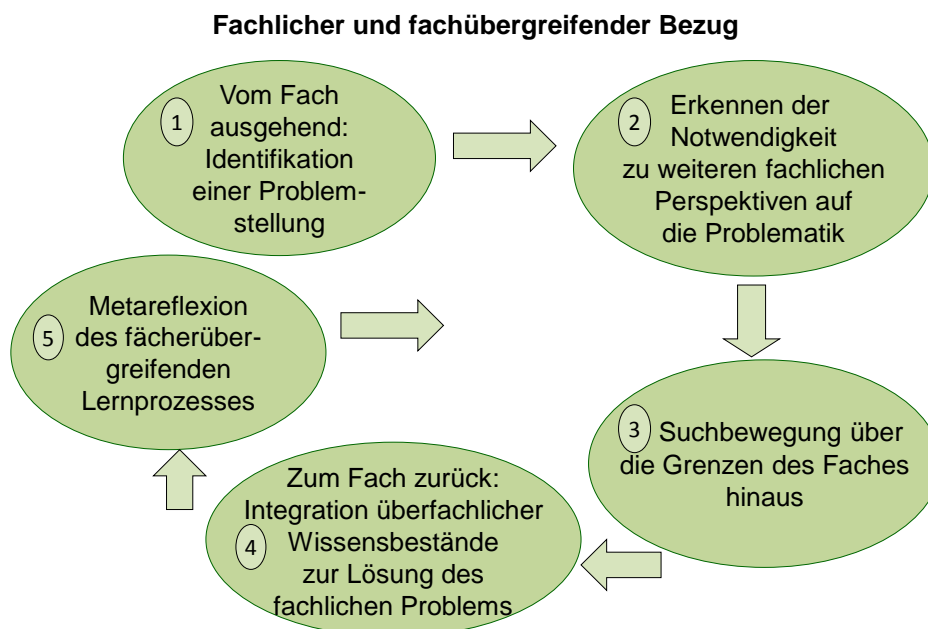
⁴ Vgl. hierzu zur ausführlichen Begründung Faulstich-Christ/ Hund-Göschel/ Moegling/ Sauerwein/ Volkmann (2011)

fächerintegrierende und fächerkoordinierende Zugangsweise (vgl. Huber 1995 u. 1998), in der Bearbeitung eines unterrichtlichen Problems erreichen, die an folgenden didaktischen Prinzipien orientiert ist:

- die Relativierung von Fachperspektiven;
 - Vernetztes Denken;
 - mehrfacher Perspektivenwechsel;
 - Einsatz von Methoden unterschiedlicher Fachrichtungen
 - Metareflexion des Nutzens fächerübergreifenden Lernens
 - Perspektivierung nachfolgender fächerübergreifender Lernprozesse
- (vgl. Moegling 2014, 84)

Hierbei geht es um die richtige Kooperation von fachlichen und fächerübergreifenden Bezügen, wie das nachfolgende Modell im Überblick deutlich macht (Abb. 1):

Abb. 1: Fächerübergreifendes Lernen vom Fach ausgehend und zum Fach zurückkehrend (Moegling, 2014, 89)



Moegling / 2011/ 8 ©

15

Um dies also noch einmal deutlich zu machen: Es geht nicht um die Diskriminierung der Unterrichtsfächer, sondern um den Verweis auf die Notwendigkeit des fachlichen Perspektivenwechsels in der Analyse und Bearbeitung einer relevanten Problemstellung, wenn sich dies aus dieser Problematik heraus notwendigerweise ergibt. Hierbei ist es allerdings für LehrerInnen erforderlich, in den entsprechenden Phasen der beruflichen Sozialisierung selbst Erfahrungen mit interdisziplinärem und transdisziplinärem Lernen zu machen, um über eigene Erfolgserlebnisse im fächerübergreifenden Lernen und dem damit einhergehenden professionellen Kenntniserwerb die Motivation zu entwickeln, zu lösende Probleme aus einer ganzheitlichen Perspektive und nicht nur allein fachlich-spezialisiert wahrzunehmen. Häsing (2009, 78 ff.) macht dementsprechend anhand ihrer empirischen Studien deutlich, dass die Motivation derjenigen Lehrenden, die sich dem fächerübergreifenden Lehren und Lernen zugewandt haben, gerade in dieser Erkenntnis

angelegt sei, dass der rein fachliche Zugang defizitär ist. Dies geht sogar bei knapp 50% der fächerübergreifendes Lehren Praktizierenden soweit, dass auch außerschulische Fachgebiete, wie z.B. Psychologie oder Gesundheitswissenschaften, einbezogen werden (vgl. Stübig/ Ludwig/ Bosse 2008, 383 ff.).

Beim fächerübergreifenden Lernen bedarf es – genauso wie in fachlicher Hinsicht - fächerübergreifende Kompetenzen, die sich aufbauend rastern lassen. Hierbei bieten sich in möglichst vielen Fächern gemeinsame relevante Kompetenzen an, wie z.B. die fächerübergreifende Analyse- und Urteilsfähigkeit sowie die kompetenzorientierten Lernperspektiven auf die Methoden und das komplexe Handeln. Dies soll am Beispiel der fächerübergreifenden Analysekompetenz deutlich gemacht werden:

Kompetenzraster zur fächerübergreifenden Analysekompetenz in Bezug auf eine gesellschaftspolitische Problemstellung (Moegling 2012)

Minimalstandard Die SuS können ...	Regelstandard Die SuS können ...	Maximalstandard Die SuS können ...
... erkennen, dass ein fachlicher Zugang zur Bearbeitung eines Problems Möglichkeiten bietet und können aber erste Unzulänglichkeiten des fachlichen Ansatzes erkennen.	... erkennen, dass ein fachlicher Zugang zur Bearbeitung eines Problems eine Erkenntnismöglichkeit anbietet und können aber die Notwendigkeit formulieren, an verschiedenen Stellen die Fachgrenzen zu überschreiten.	... erkennen, dass ein fachlicher Zugang zur Bearbeitung eines Problems Leistungen anbietet, können allerdings die entscheidenden Defizite in der rein fachlichen Problembearbeitung benennen und aus der Systematik des Faches heraus begründen.
... einige Wissensbestände anderer Fächer entdecken, die zur fächerübergreifenden Bearbeitung eines Problems genutzt werden können.	... Wissensbestände anderer Fächer und Nicht-Fächer identifizieren, die im weitesten Sinne relevant für die fächerübergreifende Bearbeitung eines Problems sind.	... zwischen relevanten und nicht-relevanten Wissensbeständen anderer Fächer und Nichtfächer zur zielgerichteten fächerübergreifenden Bearbeitung eines Problems unterscheiden.
... erste Ideen entwickeln, wie fachliche und außerfachliche Wissensbestände in eine Verbindung mit dem eigenen Wissen gebracht werden.	... die Bezüge anderer Fächer und Nichtfächer zur Thematik hinsichtlich einiger wesentlicher Aspekte in eine Verbindung zu Entsprechungen im eigenen Wissen bringen.	... die Bezüge anderer Fächer und Nichtfächer zur Thematik systematisch zusammenstellen und in einen reflexiven Bezug zum eigenen Wissen bringen.
... zumindest eine Ursache eines Problems unter Beachtung der fachlichen Perspektive und eine Ursache aus der außerfachliche Perspektive herausfinden.	... einige Ursachen eines Problems zumindest aus der Sicht einiger wichtiger Akteure unter Berücksichtigung des fachlichen und außerfachlichen Wissens herausfinden.	... die Ursachen für die Entstehung eines Problems multikausal und mehrperspektivisch unter Berücksichtigung des fachlichen und außerfachlichen Wissens herausfinden. Sie können – wo dies gegeben ist – kausale Kreisläufe identifizieren.

Abb. 2: Kompetenzraster zur Fähigkeit, fächerübergreifende Bezüge in der Analyse von Problemstellungen zu berücksichtigen

Sowohl die didaktische Vorgehensweise vom Fach ausgehend und zum Fach zurück als auch die kompetenzorientierten Lernerwartungen sollten – sicherlich gemäß des Lernalters in modifizierter Form – den Lernenden transparent gemacht werden, um ihr Verständnis für die Vorgehensweise und das angestrebte Lernergebnis lernwirksam deutlich zu machen.

2 Transparenz für die Lernenden bei der Relativierung fächerübergreifenden Lernens am Beispiel des Themas ‚Fracking‘

2.1 Das Erkennen des Fächerübergreifenden im Fragen und die Relativierung von Fachperspektiven

Im Laufe der 2. Phase der Lehrerbildung wurden zahlreiche Unterrichtsversuche vom Autor beobachtet, bei denen es darum ging, Transparenz für die Lernenden im fächerübergreifenden Zugriff auf eine Problematik herzustellen. So ergaben sich in der Regel im Politikunterricht folgende von Schülern entwickelte Fragen an das Thema ‚Fracking‘, die natürlich genauso in anderen Fächern oder im transdisziplinären Zugang z.B. einer Projektwoche entwickelt werden könnten:

Häufige Schülerfragen (E-Phase der Sekundarstufe II) zum Fracking:

- Was ist Fracking genau?
- Wie funktioniert Fracking?
- Was haben die Leute gegen das Fracking?
- Wie giftig und gefährlich ist Fracking?
- Darf Fracking in unserer Region durchgeführt werden?
- Sind die Ängste beim Fracking berechtigt?
- Was wird in die Erde gepumpt?
- Kann Fracking Erdbeben auslösen?
- Brennt das Wasser, wenn gefrackt wird?
- Wird das Grundwasser vergiftet durch Fracking?
- Lässt sich das Gas überhaupt verwenden?
- Verdienen die Firmen überhaupt etwas am Fracking in Deutschland?
- Was kann man gegen das Fracking in der eigenen Region unternehmen?
- Schadet Fracking der Gesundheit?

Um das Verhältnis von fachlichen zu fächerübergreifenden Bezügen in der Bearbeitung der Fracking-Thematik deutlich zu machen, können den SchülerInnen z.B. folgende Aufforderungen zum Nachdenken hinsichtlich des gesammelten und visualisierten Fragenkatalogs gestellt werden:

Bei welchen Fragen können wir Antworten aus der Sicht unseres Faches bekommen? Welche anderen Fächer bzw. Fachgebiete müssen wir verwenden bzw. berühren, um Antworten auf die anderen Fragen zu bekommen?

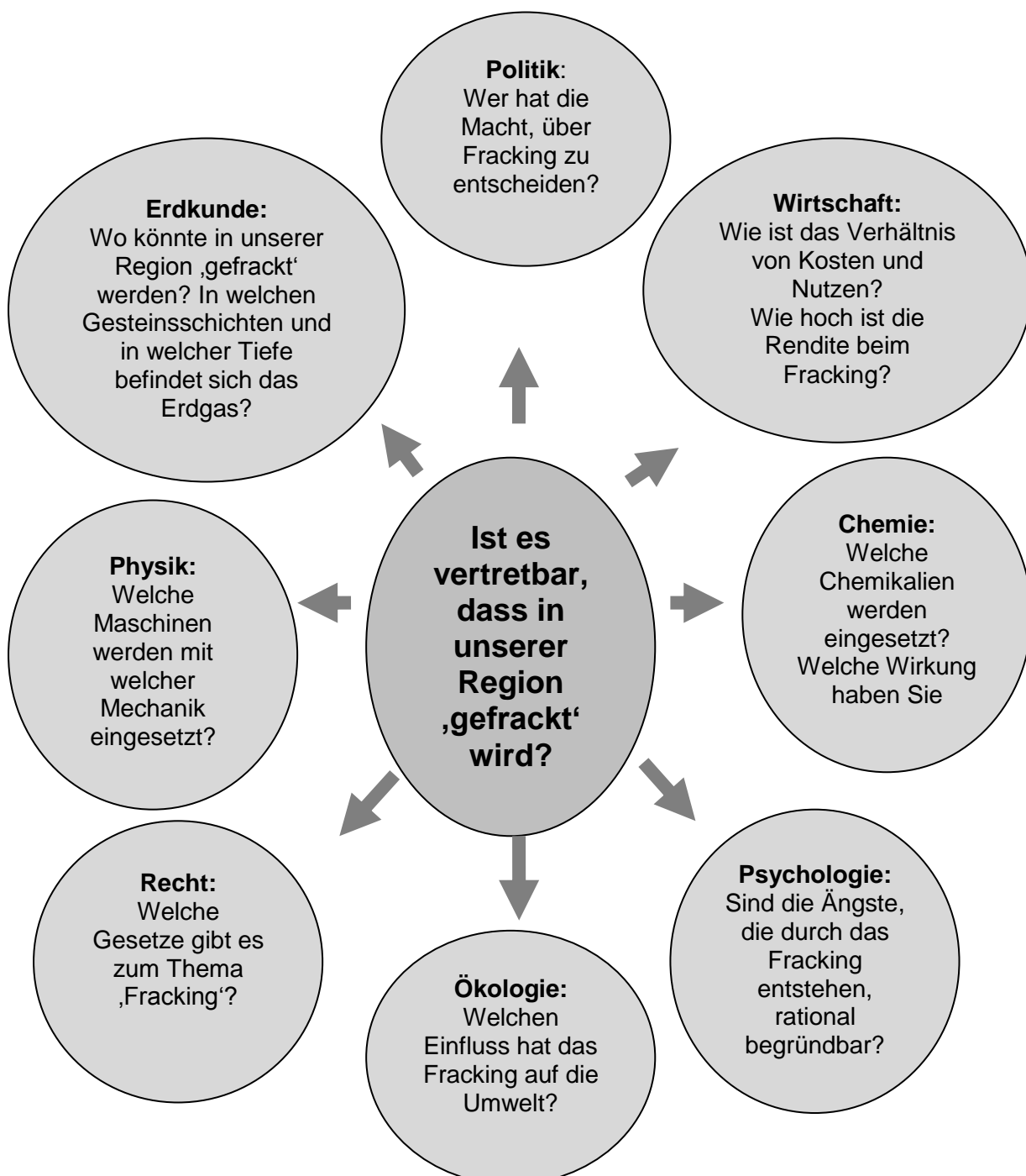
Das hierauf folgende Unterrichtsgespräch ergibt in der Regel vielfältige Perspektiven auf andere Fachgebiete – über das eigene Fach hinausgehend.

2.2 Fächerübergreifende Analyse eines im Unterricht zu lösenden Problems im Sinne fachlichen Perspektivenwechsels

Um die Ergebnisse eines solchen Unterrichtsgesprächs für alle Beteiligten transparent werden zu lassen, können die Lernenden nun aufgefordert werden, ein Modell zu entwickeln und zu visualisieren, in dessen Mittelpunkt die Ausgangsfrage *„Ist es vertretbar, dass in unserer Region ‚gefrackt‘ wird?“* steht. Von dem Mittelkreis ausgehend sollen die

SchülerInnen z.B. in Partnerarbeit ihre wichtigsten Fragestellungen und deren Bezüge zu Fachgebieten in Kreise hineinschreiben und mit dem Mittelkreis im Schaubild verbinden. Anschließend können sich die SchülerInnen im Rahmen eines ‚Gallery Walks‘ die Modelle gegenseitig präsentieren und sich hierüber beraten. Abb. 1 zeigt ein mögliches Schülerprodukt, so oder so ähnlich wie es in der Sekundarstufe II in der Regel zu beobachten ist. Auch der/ die Lehrende kann sich übrigens die Struktur der fächerübergreifenden Vernetzung von Fachgebieten im Zusammenhang mit einem Thema auf diese Weise im Rahmen der eigenen Planungsüberlegungen transparent machen.

Abb. 3: Transparenz durch Modellierung



2.3 Weitere Schritte zur Transparenz beim fächerübergreifenden Lernen

Nachdem die fächerübergreifenden Frageperspektiven und die Zuordnung zu verschiedenen Schulfächern und Fachgebieten, also auch Nicht-Fächern vorgenommen worden ist, kann wie folgt weiter vorgegangen werden, wenn man versucht selbstständiges und forschendes Lernen⁵ mit fächerübergreifendem Lernen zu verbinden:

- **Finden und Einsatz Interdisziplinärer Methoden:**
Beratung über Methoden des eigenen Faches und anderer Fachgebiete, die zur Untersuchung des Problems des Sinns und der Notwendigkeit des Frackings in der eigenen Region eingesetzt werden können (von Methoden empirischer Sozialforschung bis hin zum kontrollierten naturwissenschaftlichen Experiment)
- **Fächerübergreifendes Recherchieren und Herstellung von Transparenz durch Zwischenpräsentationen und Feedback:**
Entwicklung geeigneter Sozialformen für das fächerübergreifende Recherchieren (Partner- oder Gruppenarbeit), für Zwischenpräsentationen und Feedback (Plenum oder wechselseitige Partner- bzw. Gruppenberatung)
- **Präsentation der Gruppenergebnisse und Feedback anhand transparenter Feedbackkriterien:**
Gruppeneinteilung orientiert an den an einem Problem bzw. Konflikt beteiligten Akteure oder eingeteilt hinsichtlich der verschiedenen Fachperspektiven auf das Problem; Aufforderung zu teilnehmerorientierter und mediengestützter Präsentation im Plenum der Lerngruppe, Feedback durch das Lerngruppenplenum anhand transparenter Feedbackkriterien.
- **Vernetzung der erhaltenen Antworten und Informationen aus verschiedenen Fachgebieten zur Lösung eines Problems:**
Vernetzung z.B. über eine Konzept Map, über die Verfassung von Forschungsberichten mit der Anforderung, verschiedene fachliche Blickwinkel auf das zu lösende Problem des Frackings in der Region einzunehmen und entsprechende Problemlösungen abzuwägen.
- **Handlungsorientierung über z.B. die Positionierung auf einer Positionslinie oder die Durchführung eines Streitgesprächs** zum Vertreten und Begründen des eigenen Standpunktes im Diskurs der Lerngruppe zum Thema ‚Fracking‘
- **Summative Diagnostik⁶** vor transparenten Erwartungshorizonten:
Zentrale Lernergebnisfeststellungen, die kognitive Anforderungen hinsichtlich des fächerübergreifenden Perspektivenwechsels bieten und auch ermöglichen, von den Lernenden selbstständig Erforschtes einzubringen; Transparenz über die Gewichtung des Ergebnisses im Rahmen der gesamten Notengebung

⁵ Vgl. zur Verbindung selbstständigen und forschenden Lernens u.a. Reitinger (2013) und Moegling (2004)

⁶ Vgl. zu den verschiedenen diagnostischen Grundformen Fächter (2010)

- **Metareflexion des Nutzens fächerübergreifenden Lernens** anhand von Evaluationsergebnissen (z.B. Fragebogenergebnisse) als Ausgangspunkt für neue Lernmöglichkeiten.

Zum letzten Aspekt soll ein Beispiel ausgewählter Evaluationsergebnisse präsentiert werden – im Anschluss an fächerübergreifende Lernprojekte, die aus einer Verbindung selbstständig-forschenden und fächerübergreifenden Lernens bestanden und im Rahmen der Lehrerbildung (2. Phase) initiiert, durchgeführt und evaluiert wurden.

Die Ergebnisse machen deutlich: Schülern, die sich mit fächerübergreifendem Lernen in der Regel nicht auskennen und oftmals aufgrund ihrer fachlichen Schulsozialisation auch Ängste und Widerstände gegenüber dem Überschreiten der Fachgrenzen aufweisen, kann über eine derartige didaktische Vorgehensweise im Rahmen metareflexiver Prozesse unter Einbezug von Evaluationen ihres eigenen Lernprozesses sehr transparent werden, dass fächerübergreifendes Lernen nicht nur ein Luxus oder eine schulfremde Leistungserwartung sondern eine Notwendigkeit für den Lernprozess ist.

Die im Ausschnitt wie folgt präsentierten Evaluationsergebnisse (Fragebogen mit Statements und Bewertungsskala von 1-7) zeigen dann auch, dass das fächerübergreifende Lernen auf eine hohe Akzeptanz stößt, wenn – wie hier mit sechs Referendaren/-innen des Prüfungssemesters (Referendariat) geplant und initiiert – eine für die Lernenden transparente Planung und Durchführung fächerübergreifenden Unterrichts in Kombination mit einer Konzeption selbstständig-forschenden Lernens vorgenommen wurde:

Ich habe durch den Einbezug anderer Fachgebiete zur Klärung unserer Fragen viel gelernt.

Zustimmung	1	2	3	4	5	6	7	Ablehnung
------------	---	---	---	---	---	---	---	-----------

Gesamtergebnis: M = 2,3, s = 1,1, n= 93

Ich war damit überfordert, das Wissen so vieler Fachgebiete für unser Thema zu vernetzen.

Zustimmung	1	2	3	4	5	6	7	Ablehnung
------------	---	---	---	---	---	---	---	-----------

Gesamtergebnis: M = 6,0, s =1,26, n = 96

Ich fand es gut, dass ich mein schulisches Wissen aus anderen Fächern im Fach Politik und Wirtschaft anwenden konnte.

Zustimmung	1	2	3	4	5	6	7	Ablehnung
------------	---	---	---	---	---	---	---	-----------

Gesamtergebnis: M = 2,34, s = 1,34, n = 95

Dieser Ausschnitt aus den Evaluationsergebnissen zeigt in den überaus positiven Mittelwerten und den relativ niedrigen Standardabweichungen, dass am Beispiel des fächerübergreifenden Unterrichts in sechs Lerngruppen (5 x E-Phase, 1 x 7.Klasse, n = 96), durchgeführt von Referendaren des Faches Politik und Wirtschaft (Prüfungssemester), die erhebliche Akzeptanz des fächerübergreifenden Lernens von Seiten der Lernenden deutlich wird. Die Lernenden wurden – entsprechend der hier vorgestellten didaktischen Prinzipien fächerübergreifenden Lernens – in jedem unterrichtlichen Schritt über die Herstellung von Transparenz und über selbstständig zu lösende Aufgabenstellungen mitgenommen. *Transparenz ist der didaktische Transmitter sowohl für selbstständig-forschendes als auch für fächerübergreifendes Lernen und insbesondere für die didaktische Synthese beider Zugangsweisen zum Lernen.*

4 Konsequenzen für die Lehrerbildung

In allen beiden Phasen der Lehrerbildung (Universität und Referendariat) sowie in der Lehrerfortbildung gilt es, zunehmend schul- und unterrichtsnah, Veranstaltungsformate zum fächerübergreifenden Lernen anzubieten und hier die Wichtigkeit einer transparenten didaktischen Vorgehensweise deutlich werden zu lassen. Hierbei sind die Kompetenzen im fächerübergreifenden Lehren im Rahmen eines spiralförmig strukturierten Curriculums aufzubauen (vgl. Moegling 2010, 233 ff.). Hierzu müssten sich die Institutionen und Vertreter der verschiedenen Lehrerbildungsphasen jeweils an einem Universitätsstandort, d.h. in ihren Bildungsregionen, miteinander auf ein derartiges Curriculum verständigen, das wiederum den Studierenden bzw. Referendaren und Lehrern transparent zu machen ist. Ohne Transparenz beim fächerübergreifenden Lernen sowohl in der Lehrerbildung als auch im Unterricht werden erhebliche Potenziale dieses didaktischen Ansatzes verschenkt. Gerade hier ist es besonders wichtig, aufgrund des oftmals fächerfixierten Blicks auf eine Problematik didaktische Prinzipien und Vorgehensweisen transparent zu machen und hierbei auch den Lernenden transparent zu vermitteln, wo ihr selbstständiges Lernengagement über die Grenzen des Faches hinaus zu einer Vertiefung und Intensivierung des Lernens führen kann.

Literatur

- Artmann, Michaela/ Herzmann, Petra/ Rabenstein, Kerstin (Hrsg.) (2011): Das Zusammenspiel der Fächer beim Lernen. Immenhausen bei Kassel.
- Bastian, Johannes/ Combe, Arno/ Gudjons, Herbert/ Herzmann, Petra/ Rabenstein, Kerstin (2000). Profile in der Oberstufe. Fächerübergreifender Projektunterricht in der Max-Brauer-Schule Hamburg. Hamburg.
- Brinkmann, Sibylle/ Thorsten Meyfarth/ Klaus Moegling (2004): Sport, Leistung, Lebensstil. Ein Mathematik-Leistungskurs nähert sich selbstständiger Arbeit. In: Moegling, Klaus (Hrsg.): a.a.O., 194-215.
- Caviola, Hugo/ Kyburz-Graber, Regula/ Locher Sibylle (2011): Wege zum fächerübergreifenden Unterricht. Bern.
- Duncker, Ludwig/ Popp, Walter (Hrsg.) (1997 a):Über Fachgrenzen hinaus. Chancen und Schwierigkeiten des fächerübergreifenden Lehrens und Lernens. Heinsberg.
- Duncker, Ludwig/ Popp, Walter (1997 b). Die Suche nach dem Bildungssinn des Lernens – eine Einleitung. In: Dieselben (Hrsg.).Über Fachgrenzen hinaus. Chancen und Schwierigkeiten des fächerübergreifenden Lehrens und Lernens. Heinsberg, 7-13.
- Duncker, Ludwig/ Popp, Walter (Hrsg.) (1998): Fächerübergreifender Unterricht in der Sekundarstufe I und II. Bad Heilbrunn,
- Faulstich-Christ, Katja/ Hund-Göschel, Gabriel/ Moegling, Klaus/ Sauerwein, Tim/ Volkmann, Martin (2011): Vom kulturellen Sinn und Unsinn der Fächer. Einführende Überlegungen zum fächerübergreifenden Unterricht. In: Artmann, Michaela/ Herzmann, Petra/ Rabenstein, Kerstin (Hrsg.): a.a.O., 9-21.
- Füchter, Andreas (2010): Diagnostik und Förderung im gesellschaftswissenschaftlichen Unterricht. Didaktische Konzeption und unterrichtspraktische Ansätze für die Unterrichtsfächer Politik, Wirtschaft, Geschichte und Geographie. Immenhausen bei Kassel.
- Gudjons, Herbert (1997): Verbinden - Koordinieren - Übergreifen: Qualifizierter Fachunterricht oder fächerübergreifendes Dilettieren? In: Pädagogik, (1997), H.9, 40 – 43.
- Häsing, Petra (2009): Fächerübergreifender Unterricht in der gymnasialen Oberstufe aus der Sicht der Lehrenden. Eine qualitative Studie. Kassel.

- Herzmann, Petra/ Artmann, Michaela/ Rabenstein, Kerstin (2011): Forschungen zum fächerübergreifenden Unterricht in der Sekundarstufe I und II: Ausgangspunkte, Befunde und Perspektiven. In: Artmann, Michaela/ Herzmann, Petra/ Rabenstein, Kerstin (Hrsg.): a.a.O., 23-44.
- Höhle, Gerhard (2014): Was sind gute Lehrerinnen und Lehrer? Zu den professionsbezogenen Gelingensbedingungen von Unterricht. Immenhausen bei Kassel.
- Huber, Ludwig (1995): Individualität zulassen und Kommunikation stiften. In: Die Deutsche Schule, (1995), H.2, 161-182.
- Huber, Ludwig (1998): Fächerübergreifender Unterricht – auch auf der Sekundarstufe II? In: Duncker, Ludwig/ Popp, Walter (Hrsg.): a.a.O., 18-33.
- Krause-Isermann, Ursula/ Kupsch, Joachim/ Schumacher, Michael (1994): Perspektivenwechsel. Beiträge zum fächerübergreifenden Unterricht für junge Erwachsene. Bielefeld.
- Lin-Klitzing, Susanne/ Di Fuccia, David/ Müller-Frerich, Gerhard (Hrsg.): Aspekte gymnasialer Bildung. Bad Heilbrunn.
- Mittelstraß, Jürgen (2011). Transdisziplinäre Herausforderungen begreifen. Ein Interview (geführt mit Klaus Moegling), In: Artmann, Michaela/ Herzmann, Petra/ Rabenstein, Kerstin (Hrsg.): a.a.O., 267-271.
- Moegling, Klaus (Hrsg) (2004): Didaktik selbstständigen Lernens. Bad Heilbrunn.
- Moegling, Klaus (2010): Kompetenzaufbau im fächerübergreifenden Unterricht. Förderung vernetzten Denkens und komplexen Handelns. Immenhausen bei Kassel.
- Moegling, Klaus (2012): Fächerübergreifendes Lernen im Kontext gymnasialer Schulentwicklung. In: Lin-Klitzing/ Di Fuccia/ Müller-Frerich (Hrsg.): a.a.O., 79-92.
- Moegling, Klaus (2014): Gute Lehrerinnen und Lehrer haben fachliche *und* fächerübergreifende Kompetenzen. In: Höhle (Hrsg.): a.a.O., 76-98.
- Rabenstein, Kerstin (2003): In der gymnasialen Oberstufe fächerübergreifend Lehren und Lernen: Eine Fallstudie über die Verlaufslogik fächerübergreifenden Projektunterrichts und die Erfahrungen der Schüler. Opladen.
- Rabenstein, Kerstin/ Herzmann, Petra (2011): Fächerübergreifender Unterricht in der gymnasialen Oberstufe: Theoretische Ansätze und empirische Modelle. In: Artmann, Michaela/ Herzmann, Petra/ Rabenstein, Kerstin (Hrsg.): a.a.O., 95-111.
- Reitinger, Johannes (2013): Forschendes Lernen. Theorie, Evaluation und Praxis in naturwissenschaftlichen Lernarrangements. Immenhausen bei Kassel.

Klaus Moegling, Prof. Dr.

Redaktionsmitglied von Schulpädagogik-heute,
apl. Professur Fb Gesellschaftswissenschaften der
Universität Kassel, Studiendirektor im Studienseminar für
Gymnasien in Kassel, Lehrer an der Jacob-Grimm-Schule
Kassel, Habilitation in Sportwissenschaft, Habilitation in
Politikdidaktik.

