

Eine empirische Untersuchung zur diagnostischen Kompetenz von Lehrkräften

Bewertungskompetenz als Diagnosegegenstand

Kerstin Heusinger von Waldegge & Corinna Höble

k.heusinger.v.waldegge@uni-oldenburg.de – corinna.hoebble@uni-oldenburg.de

Institut für Biologie und Umweltwissenschaften, AG Biologiedidaktik
Carl-von-Ossietzky-Str.9-11, 26129 Oldenburg

Zusammenfassung

Nach WILLMOTT & WILLIS (2008, S.101) sind Lehrkräfte im bio- bzw. umweltethischen Unterricht eher damit vertraut, Fachwissen zu überprüfen als die Konstruktion von Argumenten zu beurteilen. Jedoch ist eine adäquate Leistungsbeurteilung bezüglich der Bewertungskompetenz von Lernenden seitens der Lehrkräfte im Biologieunterricht notwendig. Deren diagnostische Kompetenz bzw. Fähigkeiten sind notwendig, „[...] um den Kenntnisstand der einzelnen Schüler im Unterricht fortlaufend beurteilen zu können, sodass das didaktische Handeln auf diagnostische Einsichten aufgebaut werden kann“ (vgl. WEINERT, 2004, zitiert aus KLIEMANN, 2008, S.6). Diese qualitative Untersuchung schlägt eine Brücke zwischen den Untersuchungen zur Bewertungskompetenz (vgl. u.a. REITSCHERT, 2009; EGGERT, 2008) und der Notwendigkeit, Bewertungskompetenz im Unterricht als Lehrkraft zu diagnostizieren. In problemzentrierten Einzelinterviews werden 8-10 Lehrkräfte bzgl. ihrer Beurteilung von Bewertungskompetenz befragt (WITZEL, 2000). Um zu erforschen, anhand welcher Kriterien Lehrkräfte Bewertungskompetenz von Schülerinnen und Schüler einschätzen, wurden als Interventionen schriftliche Schüleraussagen und eine videografierte Partnerdiskussion zu einer ethischen Fragestellung dargeboten. Durch qualitative Inhaltsanalyse (MAYRING, 2008), computergestützt durch MaxQDATM werden Kategorien in einem Wechselspiel aus induktiver und deduktiver Kategorienbildung aufgedeckt. Es werden schließlich Leitlinien entwickelt, die Lehrkräften helfen, Bewertungskompetenz im Unterrichtsprozess zu beurteilen. In diesem Artikel werden Forschungsdesign und erste Ergebnisse vorgestellt.

Abstract

Several subject matters of bioethical lessons ask for appropriate assessment of moral judgement. According to the authors teachers “are not familiar with awarding marks for construction of argument” (WILLMOTT & WILLIS, 2008). Following this problem, it is necessary to accomplish a study, which focuses on students’ decision-making and teachers’ diagnostic knowledge. An explorative qualitative study is realized to bridging the gap between theoretical background of moral judgement (REITSCHERT, 2009; EGGERT, 2008) and

practical needs. Teachers who are able to diagnose dimensions of moral judgement can encourage every single learner. "It is relevant to identify individual students' state of knowledge in order to assess it in lessons continuously. This happens with the aim to base the didactic action on diagnostic understanding" (WEINERT, 2004, cited by KLIEMANN, 2008, S.6). The paper reports the design and first data from a qualitative study. In problem-centered interviews (WITZEL, 2000) 8-10 teachers will be interviewed. Record of practice and written opinions will be presented in interviews. They show process relating to a specific problem of energy supply. The results of interviews will be analyzed by qualitative content analysis according to MAYRING (2008) and used to give guidelines for practicing biology teachers and for teacher training.

1 Einleitung

„[Ich wünsche mir für den zukünftigen Biologieunterricht bezüglich der Beurteilung von Bewertungskompetenz] keine Angst, es zu beurteilen, keine Bedenken als Bio-Kollege eben etwas zu beurteilen, wovon man denkt, das ist nichts „fachbiologisch Spezifisches“. Das scheint für mich die größte Hürde zu sein: Dass man denkt, als Biologie[lehrer] kann man das nicht. Und wenn diese Hürde erst schon mal fällt, dann könnte man sich an die Feinarbeiten machen.

Ausschnitt aus einem Lehrerinterview, Fr. Meier, Z.1202-1207).

Dieses Zitat aus einem Interview mit einer Biologielehrerin unterstützt den Hinweis internationaler Biologiedidaktiker, dass Lehrkräfte im bio- bzw. umweltethischen Unterricht bis dato eher damit vertraut sind, Fachwissen zu überprüfen als die Konstruktion von Argumenten zu beurteilen (WILLMOTT & WILLIS, 2008, S.101). BROMME & RHEINBERG (2006) beschreiben, dass in der heutigen Zeit von Unterricht auf alle praktizierenden Lehrkräfte, wie auch Frau Meier ein immenser Veränderungsdruck wirkt. So müssen sich Lehrende mit ihrem beruflichen Selbstverständnis im Zuge der Bildungsstandards durch die Einführung des Kompetenzbereiches Bewerten auf ein sogenanntes „on the job“-Lernen einstellen. Somit ist es wichtig, Expertise - spezieller das Professionswissen von Lehrkräften - bezüglich der Bewertungskompetenz von Schülern zu erforschen.

Schüler als Mitglieder einer existierenden „Informationsgesellschaft“ sollen von ihren Lehrkräften in der heutigen Schule darauf vorbereitet werden „aktuell benötigtes Wissen und Kompetenzen tatsächlich verfügbar zu haben und sich permanent zu bemühen, diese zu erweitern“ (BROMME & RHEINBERG, 2006, S.271). Dieses Bestreben ist auch speziell in der Forderung zur Förderung von Bewertungskompetenz wieder zu finden. Schüler sollen durch die Ausdifferenzierung ihrer Bewertungskompetenz „neue Sachverhalte in Anwendungsgebieten der modernen Biologie“ durchdringen, um sich „dann am

gesellschaftlichen, z. T. kontroversgeführten Diskurs beteiligen“ zu können (KMK, 2004, S.12).

Gegenstand der hier vorgestellten biologiedidaktischen Forschungsarbeit ist es, Schwierigkeiten, die Lehrkräfte bei der Diagnose von Bewertungskompetenz besitzen, aufzudecken und auf dieser Basis gezielt Unterstützungsmaßnahmen zu entwickeln.

HELMKE & HOSENFELD (2004) vermuteten schon kurz nach Einführung der Bildungsstandards, dass Lehrkräfte ein solides fachdidaktisches Wissen besitzen bzw. Verständnis für Kompetenzen entwickeln sollten. Diese These findet sich in den ländergemeinsamen inhaltlichen Anforderungen für angehende Biologie-Lehrkräfte wieder. Nach diesen ist das Kennen und Anwenden können von „Grundlagen fach- und anforderungsgerechter Leistungsbeurteilung“ ein wichtiger Teil eines anschlussfähigen fachdidaktischen Wissens (KMK, 2008, S.3).

Ziel der hier vorgestellten Studie ist es, erste Hinweise zur diagnostischen Kompetenz von Lehrkräften bezüglich der ethischen Bewertungskompetenz zu konzeptualisieren, damit Lehrkräften wie Frau Meier über „Hürden“ bei der Diagnose von Bewertungskompetenz hinweggeholfen werden kann. Es sollen „Feinarbeiten“ dahingehend vorgenommen werden, dass Leitlinien zur Verbesserung der diagnostischen Kompetenz von Lehrkräften zum Kompetenzbereich Bewerten für die Lehrerbildung erarbeitet bzw. auf Basis der Ergebnisse der Studie ein Diagnoseinstrument für Lehrkräfte konstruiert werden.

2 Theorie

Nach dem Erlass der Bildungsstandards (KMK, 2004) gibt es Bemühungen, Kompetenzmodelle zur Bewertungskompetenz zu entwickeln (vgl. HÖBLE, 2007; REITSCHERT, 2009; MITTELSTEN SCHEID, 2008; REITSCHERT, LANGLET, HÖBLE, MITTELSTEN SCHEID & SCHLÜTER, 2007; EGGERT, 2008; BÖGEHOLZ, 2007). Die Ausdifferenzierung der Teilkompetenzen können vor allem für eine Aufgabenentwicklung genutzt werden, die Lehrkräften hilft, Schülerleistungen im Kompetenzbereich Bewertung gerecht und objektiv zu diagnostizieren. Diagnose geschieht aber nicht nur zu diesem Zweck, sondern auch mit anderen Funktionen und auf verschiedenen Ebenen (HESSE & LATZKO, 2009; LANGFELDT, 2006; KLIEMANN, 2008). Bislang fehlen Forschungen dazu, wie Lehrkräfte erfolgreich Bewertungskompetenz im Sinne einer Prozess- bzw. Förderdiagnostik erfassen können. Mit dieser Studie soll erforscht werden,

welche Aspekte Lehrkräften dabei helfen können, „[...] den Kenntnisstand des einzelnen Schülers im Unterricht fortlaufend zu beurteilen, so dass das didaktische Handeln auf diagnostische Einsichten aufgebaut werden kann“ (vgl. WEINERT, 2004, zitiert nach KLIEMANN, 2008, S.6).

1.1 Begriffsklärung ‚Diagnostische Kompetenz‘

Es wird auf die Tatsache aufmerksam gemacht, dass Leistungen immer in fachspezifischen Kontexten diagnostiziert werden (vgl. BAUMERT & KUNTER, 2006). Das Forschungsdesign folgt so der Notwendigkeit, dass Untersuchungen zur diagnostischen Kompetenz von Lehrkräften domänenspezifisch anzulegen seien. Daher wird diagnostische Kompetenz nicht als fachübergreifende, sondern als fachspezifische Qualifikation zur Leistungsbeurteilung von Schülerkompetenzen verstanden. Im Hinblick darauf, die diagnostische Kompetenz von Biologielehrkräften zu erfassen, wird diagnostische Kompetenz deshalb als Teil des Professionswissens von Lehrkräften verstanden (vgl. BAUMERT & KUNTER, 2006; PARK & OLIVER, 2008; BRUNNER, KUNTER, KRAUSS, KLUSMANN, BAUMERT, BLUM, NEUBRAND, DUBBERKE, JORDAN, LÖWEN & TSAI, 2006; KRAUSS, KUNTER, BRUNNER, BAUMERT, BLUM, NEUBRAND, JORDAN & LÖWERT, 2004; MAGNUSSON, KRAJCIK & BORKO, 1999).

In dieser Studie soll untersucht werden, wie Lehrkräfte Bewertungskompetenz diagnostizieren. Den ausführlichen theoretischen Überlegungen von MAGNUSSON, KRAJCIK & BORKO (1999) folgend, wird diagnostische Kompetenz bzw. Wissen über Leistungsbeurteilung in die zwei zentrale Bereiche unterteilt (s. Abb. 1):

- 1) Kenntnis über Teilkompetenzen, die beurteilt werden,
- 2) Wissen über Methoden, um zu beurteilen.

So verfügen Lehrkräfte (1.) über ein Konzept von Bewertungskompetenz und ahnen, welche Teilkompetenz von Bewertungskompetenz in einer Unterrichtssequenz beurteilt werden sollte, und (2.) über eine ‚Methodenkenntnis‘, die „Wissen über spezifische Instrumente, Prozeduren, Ansätze oder Aktivitäten, die während einer Unterrichtssequenz genutzt werden könnten, genauso wie das Wissen über Vor- und Nachteile bezüglich einer bestimmten Beurteilungsmethode beinhaltet“ (MAGNUSSON, KRAJCIK & BORKO, 1999, S.108).

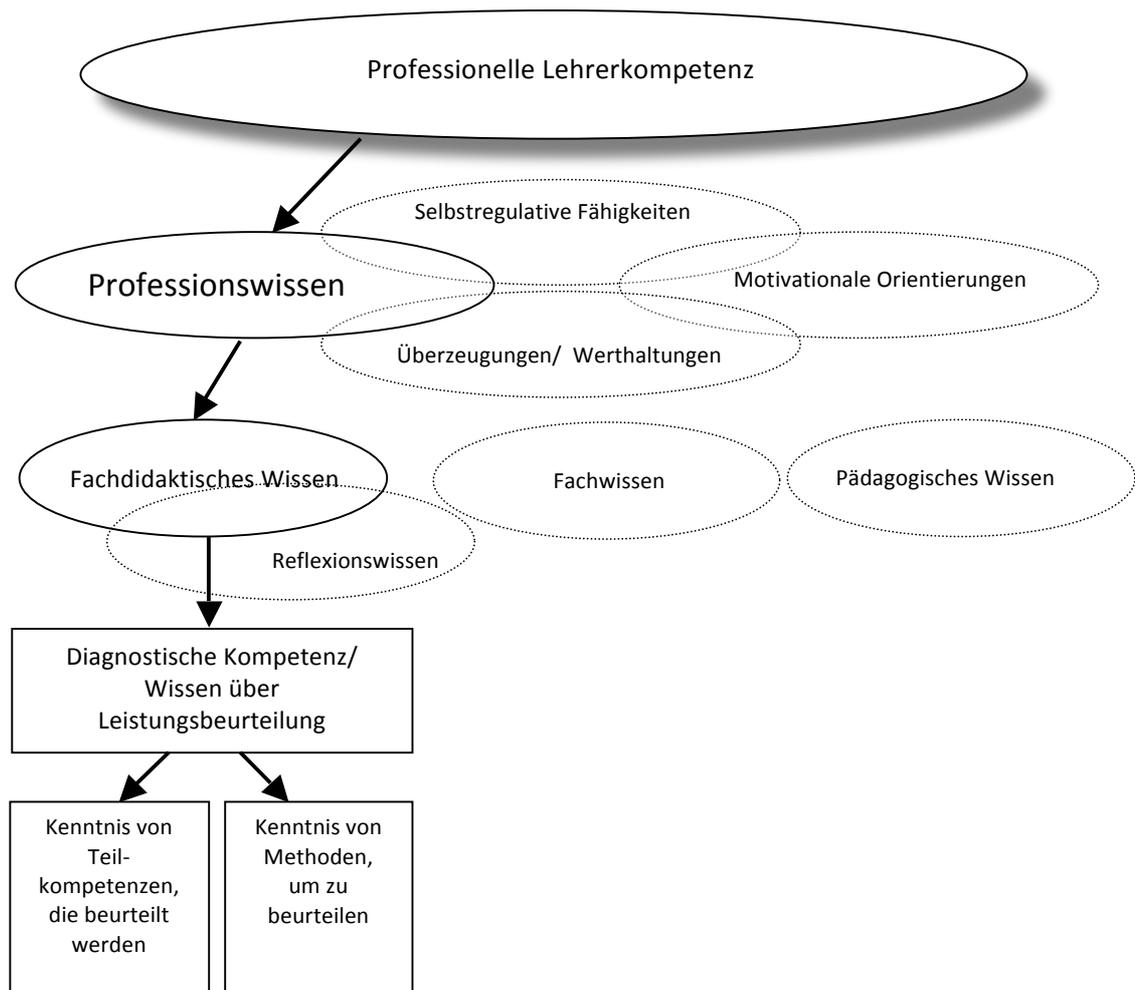


Abb. 1: Diagnostische Kompetenz als Facette des professionellen Lehrerwissens (in Anlehnung an BAUMERT & KUNTER, 2006)

1.2 Begriffsklärung ‚Bewertungskompetenz‘

Der spezifische Diagnosegegenstand ist hier die Bewertungskompetenz der Schüler. Laut der KMK sollen Schüler u.a. „Erkenntnisse und Methoden in ausgewählten aktuellen Bezügen wie zu Medizin, Biotechnik und Gentechnik“, „die Haltung von Heim- und Nutztieren“ und „die Beeinflussung globaler Kreisläufe und Stoffströme unter dem Aspekt der nachhaltigen Entwicklung“ (KMK, 2004, S.19) bewerten. Diese Forderungen verdeutlichen, dass die moralische Urteilsfähigkeit von Lernenden anhand verschiedener biologischer Themen und Probleme gefördert werden kann und soll. Die Bioethik umfasst ein breites Spektrum mit verschiedenen Teilaspekten (vgl. HARMS, 2006). Eine Fokussierung auf einen Teilbereich würde dem Anspruch des Lehrers, Bewertungskompetenz anhand verschiedener Themen zu diagnostizieren, nicht gerecht werden. So handelt es sich bei den Fragen, ob man Organe spenden sollte oder Windkraftanlagen gebaut werden sollten, um unterschiedliche, aber

doch ethische Fragen, bei deren Beantwortung „das begründete Abwägen von Fakten [...] oder Handlungen hinsichtlich eines moralischen Maßstabes“ (EGGERT & HÖBLE, 2006, S.1; BÖGEHOLZ et al., 2004) erforderlich ist.

In Tabelle 1 sind kriteriale Bezugsnormen aufgeführt, die eine kontextübergreifende Bewertungskompetenz aus Sicht der Biologiedidaktik ermöglichen könnten¹²:

Kriteriale Bezugsnorm	Theoretische Verortung
Abwägen	Dimension ‚Urteilen‘ (REITSCHERT et al., 2007); SEPUP-Variable ‚Using Evidence to Make Trade-Offs‘ (EGGERT, 2008 bzw. WILSON & SLOANE, 2000)
Bezug auf Fakten	Teilkompetenz ‚nicht-moralische‘ Argumentation (MITTELSTEN SCHEID, 2009; ERDURAN et al., 2004); Teilkompetenz ‚Generieren und Reflektieren von Sachinformationen‘ (BÖGEHOLZ, 2007)
Bezug auf Werte & Normen	Teilkompetenz ‚Wahrnehmen moralischer Relevanz‘ (REITSCHERT, 2009); Teilkompetenz ‚Kennen und Verstehen von Werten und Normen‘ (BÖGEHOLZ, 2007)

Tab. 1: Kriteriale Bezugsnormen für eine kontextübergreifende Bewertungskompetenz

Da davon ausgegangen werden kann, dass Lehrkräfte auch im Bereich der Bewertungskompetenz eher informelle als formelle Diagnoseleistungen vollbringen (vgl. HELMKE, 2007; SCHRADER & HELMKE, 2002), soll aufgedeckt werden, anhand welcher Kriterien, Lehrkräfte ihre informelle Einschätzung zur Bewertungskompetenz kontinuierlich absichern und korrigieren können.

1.3 Fazit – Theoretische Grundannahmen im Rahmen der Studie

Für die vorliegende Arbeit ergeben sich aus theoretischer Sicht folgende Arbeitsdefinitionen:

- Diagnostische Kompetenz ist eine *fachbezogene Fähigkeit* einer Lehrkraft, einzelne Schüler zutreffend – d.h. jeweils an einem

¹² In Anbetracht der Fülle von Modellen zur Förderung der Bewertungskompetenz (vgl. BÖGEHOLZ ET AL., 2004), wird sich auf die beiden biologiedidaktischen Kompetenzmodellierungen bezogen, die durch empirische Studien untermauert wurden (vgl. HÖBLE, 2007; REITSCHERT, 2009; MITTELSTEN SCHEID, 2008; REITSCHERT ET AL., 2007; EGGERT, 2008; BÖGEHOLZ, 2007).

Kriterium orientiert – zu beurteilen (in Anlehnung an Definitionen von HELMKE, 2007 und SCHRADER, 2001).

- Bewertungskompetenz bzgl. bioethischer Kontexte meint das Abwägen-Können unter Bezugnahme nicht-moralischer und moralischer Elemente.

2 Fragestellungen

Ziel dieser Untersuchung ist es, Erkenntnisse über einen „guten“ Diagnostiker von Bewertungskompetenz zu erhalten. Dabei ergibt sich im Hinblick auf die Verortung der diagnostischen Kompetenz als fachdidaktisches Wissen über Leistungsbeurteilung (s. Kap. 2.1, v.a. nach MAGNUSSON et al., 1999) folgende zentrale Forschungsfrage:

Anhand welcher Kriterien und Methoden diagnostizieren Lehrkräfte Bewertungskompetenz im Biologieunterricht?

Unter den Teilfragen, die leitend für die Untersuchung sind, soll im Folgenden nur die vorgestellt werden, für die in Kap. 5 erste Ergebnisse erläutert werden:

- Inwieweit benennen und beschreiben Lehrkräfte Kriterien zur Diagnose von Bewertungskompetenz?

3 Methodik

3.1 Forschungsmethode

Trotz existierender Ansätze, die Bewertungskompetenz durch empirische Studien zu modellieren (vgl. REITSCHERT, 2009; MITTELSTEN SCHEID, 2008; EGGERT, 2008), existieren zur Diagnose von Bewertungskompetenz keine empirischen Untersuchungen. Deshalb bietet sich ein explorativer Forschungsansatz an, um „für das Neue im Untersuchten, das Unbekannte im scheinbar Bekannten offen“ zu sein (FLICK, VON KARDOFF & STEINKE, 2008, S.17). Ziel ist es, ein tieferes Verständnis von den Vorstellungen der Lehrkräfte zu bekommen bzw. sich ihre Erfahrungswelten zu erschließen. Um bestmöglich Muster bzw. Konzepte über die Diagnose von Bewertungskompetenz verschiedener Lehrkräfte zu identifizieren, bekommen die Lehrkräfte vor einem Interview einen Fragebogen. Dieser hilft zum einen dem Interviewpartner seine individuellen Erfahrungen, aber auch sein Wissen zu Bewertungskompetenz

und Diagnose zu rekapitulieren. Zum anderen hilft er dem Interviewer, sich auf die subjektiven Sichtweisen und die Erfahrungen des Befragten einzustellen.

3.2 Probanden

Es werden 8-10 Lehrkräfte interviewt, die sich im Rahmen des Projektes Biologie im Kontext (BAYRHUBER, BÖGEHOLZ, ELSTER, HAMMANN, HÖBLE, LÜCKEN, MAYER, NERDEL, NEUHAUS, PRECHTL & SANDMANN, 2007) bezüglich ihres Wissens und Unterrichts von Bewertungskompetenz fortgebildet haben. Diese Gruppe wurde a) wegen ihrer positiven Bereitschaft und ihrem vielfältigen Erfahrungsschatz gegenüber dem Thema Bewertungskompetenz (im Gegensatz zu Lehrkräften, die nicht am Projekt Biologie im Kontext teilnahmen) und b) nach dem Prinzip der Kommunikativität ausgewählt. Es werden nur Teilnehmer des Projektes interviewt, da diese Lehrkräfte Bewertungskompetenz als relevanten und „normalen“ Gegenstand des Biologieunterrichts ansehen. Wenn diese Voraussetzung nicht gegeben wäre, würde während des Interviews keine konstruktive Gesprächssituation entstehen können. Das Prinzip des maximalen Kontrastes wird u.a. durch die Auswahl von Lehrkräften mit unterschiedlichen Fächerkombinationen und Berufsjahren angestrebt.

3.3 Datenerhebung

Zur Datenerhebung wurden problemzentrierte, leitfadenstrukturierte Einzelinterviews durchgeführt, um eine „unvoreingenommene Erfassung individueller Handlungen sowie subjektiver Wahrnehmungen“ zu gewährleisten (WITZEL, 2000). In der ersten Phase werden nach einer ersten narrativen Erzählaufforderung als Warming-up, die individuellen Vorstellungen der Lehrkräfte von Bewertungskompetenz erfasst. In einer zweiten Phase beurteilt die Lehrkraft Schülerleistungen: Zum einen werden den Probanden schriftliche Aussagen von (zwei) Schülern zu einer ethischen Fragestellung vorgelegt, die in Einzelarbeit entstanden sind. Eine der Schüleraussagen ist in Abbildung 2 dargestellt. Zum anderen wird den Lehrkräften eine videografierte Partnerdiskussion derselben Schüler gezeigt¹³. Damit erhalten die Probanden die Möglichkeit sich zu zwei unterschiedlichen und zugleich typischen „Schülerprodukten“ zu äußern: einer schriftlichen und einer mündlichen Leistung. Im Probeinterview hat sich herausgestellt, dass eine videografierte Gruppenarbeit für das Forschungsinteresse als Stimulus ungeeignet ist, da die Lehrkraft in diesem Fall vordergründig die

¹³ In Hinblick auf dargestellte Ergebnisse werden nur die schriftlichen Aussagen aufgeführt.

Kommunikationskompetenz der Lernenden beurteilt. Durch die Wahl zweier unterschiedlicher Stimuli hingegen ist es besser möglich das fachdidaktische Wissen der Lehrkräfte zu erfassen und herauszufinden, wann Lehrkräfte welche Methoden präferieren, um Bewertungskompetenz zu diagnostizieren.

Windräder an sich bringen natürlichen Strom, welches sicher ihr größter Vorteil ist. Es wäre gut, wenn man in Deutschland möglichst viel Strom aus natürlichen Quellen verbrauchen könnte. Dadurch könnten Natur und Klima geschützt werden. Einzige Nachteile wären vielleicht, dass Reparaturen aufgrund des erhöhten Aufwandes teurer werden könnten und dass Vögel gefährdet werden könnten. Entkräften lässt sich dieses Argument aber dadurch, dass auf See weniger Vögel fliegen als an Land, was ein weiterer Vorteil der Offshore-Parks ist. Als letztes ist zu nennen, dass Leitungen durch die Nordsee gelegt werden müssten, um den Strom an Land zu transportieren.

Abb. 2: Tobias Antwort auf die Frage: „Sollten Windkraftanlagen in der Nordsee gebaut werden?“

3.4 Datenauswertung

Nach dem Schritt der Datenaufbereitung durch vollständige Transkription der Interviews, folgt die Datenauswertung durch Qualitative Inhaltsanalyse nach MAYRING (2008) in einem Wechselspiel von deduktiver und induktiver Kategorienbildung. Zur besseren Nachvollziehbarkeit wird die Auswertung durch das Computerprogramm MAXqda unterstützt.

4 Erste Ergebnisse und Diskussion

4.1 Stand der Datenauswertung

Bis zu diesem Zeitpunkt wurden drei Interviews (inkl. Probeinterview) durchgeführt, vollständig transkribiert und in Ansätzen mit der Qualitativen Inhaltsanalyse ausgewertet. Es konnte festgestellt werden, dass die deduktiven Kategorien (in Bezug auf die in Kap. 2.2 dargestellten kriterialen Bezugsnormen) zum Teil tatsächlich im Denken der Lehrkräfte wiederzufinden sind. Neben diesen deduktiven Kategorien wurden induktive Kategorien mithilfe herkömmlicher Paper-and-pencil-Techniken aus dem Material der Interviews gebildet. An dieser Stelle soll exemplarisch auf die Frage, wie Lehrkräfte Kriterien zur Diagnose von Bewertungskompetenz beschreiben, eingegangen werden, indem ein interessanter Aspekt zur Diskussion gestellt wird.

4.2 Erste Ergebnisse

Aus dem Interviewmaterial wurde die Kategorie ‚Manifestierung des Urteils in einer Handlung‘ gebildet. Diesem Kriterium zufolge, reicht es im umweltethischen Kontext nicht aus, das kognitive Urteil zu fällen und dieses zu vertreten. Für eine Beurteilung von Bewertungskompetenz erscheint es der Lehrkraft wichtig, dass dieses Urteil dann auch wirklich mit einer Handlung übereinstimmt.

In Bezug auf die Thematik des Baus von Windkraftanlagen wird das Bedürfnis geäußert *„etwas darüber hinaus“* (Fr. Meier, Z.378) erfassen zu wollen bzw. eine dem Urteil konforme Handlung mit einzubeziehen.

So wird bezüglich Tobias (der in seiner Bewertungskompetenz nach Analyse beider Stimuli als ziemlich gut bis sehr gut eingeschätzt wird) der Wunsch von einer Interviewten geäußert, dass sie ihn auch in anderen Situationen außerhalb der Schule kennenlernen möchte, um seine Fähigkeit zur Bewertung zu beurteilen:

„Da würde ich ja mal gerne sehen, ob Tobias die Sandregenpfeifer jagt (lachen) oder ihnen Steine hinterher wirft oder aber seinen Müll dann da liegen lässt (Z.1133-1135).[...]Deshalb würde ich auch gerne sehen, ob er davon schon etwas verinnerlicht hat, ob er dann auch behutsam mit der Natur umgeht [...] oder ob das nur so ein übernommenes angelesenes Wissen ist [...]“ (Fr. Meier, Z. 1146-1151).

Zudem lautet die Antwort auf die Frage, wie Sie diese ganzheitliche Bewertungskompetenz mit der Notenskala von eins bis sechs bewerten würde, folgend:

„Wenn ich den [Tobias] jetzt aber so unter meine ganzheitliche Lupe nehmen könnte und sehe, der benimmt sich da wie so ein Ferkel was allen Umgangsformen in der Natur widerspricht, dann würde ich den gerne wieder ein bisschen herunterstufen von meinem sehr gut. [Ich] würde ihm dann doch nur die 2 oder die 2- geben (Fr. Meier, Z. 1200-1203).

Im Gegensatz dazu erscheint es im medizinethischen Kontext jedoch irrelevant, wie der Schüler sich tatsächlich verhält. Daher wurde eine, der oben genannten gegensätzlichen Kategorie aufgedeckt ‚Nicht-Manifestierung des Urteils in einer Handlung‘:

„Wenn jemand überzeugter Organspender ist, finde ich hat das ja einen Wert. Wenn jemand das dann auch so vertreten würde, aber ich kann es ja in der Schule (spricht vorsichtig) nicht messen. Also ich kann ja nicht sagen: „Wenn

du den Organspendeausweis ausfüllst, bekommst du eine Eins und wenn du es nicht tust, gebe ich dir eine Fünf.“ (Fr. Meier, Z.403-407)

4.3 Diskussion

Es scheint für die Lehrkraft im umweltethischen Kontext für die Beurteilung der Bewertungskompetenz entscheidend zu sein, ob ein Schüler seinen geäußerten Standpunkt auch wirklich vertritt, d.h., ob das subjektive Urteil auch mit einer Handlung übereinstimmt. Dass jedoch eine Diskrepanz zwischen Urteilen und Handeln besteht, wurde in der Literatur schon vermehrt diskutiert (vgl. OSER & ALTHOF, 1992).

Bezüglich der Förderung von Bewertungskompetenz in medizinethischen Kontexten wird zudem betont, dass nicht das Handeln-Können Ziel von Biologieunterricht ist, sondern dass in der Schule „einzig die Fähigkeit des rationalen fiktiven Urteilens unter Beleuchtung aller Aspekte eines moralischen Konfliktes erprobt und geübt werden“ (REITSCHERT, 2009, S.13) kann. Auch das Kompetenzstrukturmodell für umweltethische Kontexte schließt die postselektionale Phase der Entscheidungsfindung mit der Umsetzung der Handlungsintention wegen der Anlehnung an einen kognitiv orientierten Kompetenzbegriff aus (vgl. BÖGEHOLZ, 2007). In Anlehnung an die genannten Autoren ist Aufgabe des Biologieunterrichts „lediglich“ die Beurteilung der Urteilsfähigkeit und nicht die Beurteilung des moralischen Handelns.

Dass die Wichtigkeit der Handlung bzgl. der Beurteilung von Bewertungskompetenz im umweltethischen Kontext von der Lehrkraft nicht revidiert wird, könnte darauf hindeuten, dass die Definition des Kompetenzbegriffs der Lehrkraft mehr einschließt als der in der wissenschaftlichen Diskussion gängige Begriff nach HARTIG & KLIEME, nach dem Kompetenzen als allgemein „kontextspezifische kognitive Leistungsdispositionen“ (2006, S.128) zu verstehen sind und an den sich auch die o.g. Kompetenzstrukturmodelle zur Bewertungskompetenz anlehnen.

Diese Ergebnisse könnten mit weiteren ähnlichen Ergebnissen aus folgenden Interviews im weiteren Verlauf der Studie eventuell die Annahme untermauern, dass zur Diagnose von Bewertungskompetenz in medizin- und umweltethischen Kontexten aus Sicht von Lehrkräften unterschiedliche Kriterien herangezogen werden.

5 Ausblick

Um die genannten Kriterien weiter differenzieren zu können, ist es zunächst wichtig das Interview einer tiefergehenden Analyse zu unterziehen, um weitere individuelle Kriterien zur Diagnose von Bewertungskompetenz zu identifizieren. Zudem muss in den folgenden Interviews geschaut werden, inwieweit auch andere Lehrkräfte zwischen der Diagnose von Bewertungskompetenz in bioethischen und umweltethischen Kontexten unterscheiden bzw. ob und auf welche Weise sie eventuell Schülerhandlungen zur Diagnose heranziehen bzw. heranziehen möchten. Zudem ist zu erwarten, dass die Analyse weitere Interviews weitere implizit von den Lehrkräften zur Diagnose zugrunde gelegte Kriterien transparent werden lässt.

Anknüpfend an diese Studie, die fruchtbare Hinweise für die Diagnose von Bewertungskompetenz bringen kann und somit erlauben würde, eine Brücke zwischen dem Kompetenzstrukturmodell zur Bewertungskompetenz von Schülern (REITSCHERT et al., 2007) und der Diagnose von Bewertungskompetenz im Unterricht zu schlagen, wäre es notwendig, das auf Basis der Ergebnisse entwickelte Konstrukt eines Diagnoseinstrumentes zu evaluieren. Die wichtigsten Kriterien für ein Diagnoseinstrument könnten bestimmt werden, um sie dann in einem Pre-Post-Design im Unterricht und in unterschiedlichen unterrichtlichen Kontexten zu evaluieren.

Zitierte Literatur

- BAUMERT, J. & M. KUNTER (2006): Stichwort: Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. In: *ZfE* (4), 469-520.
- BAYRHUBER, H., S. BÖGEHOLZ, D. ELSTER, M. HAMMANN, C. HÖBLE, M. LÜCKEN, J. MAYER, C. NERDEL, B. NEUHAUS, H. PRECHTL & A. SANDMANN (2007): Biologie im Kontext. Ein Programm zur Kompetenzförderung durch Kontextorientierung im Biologieunterricht und zur Unterstützung von Lehrerprofessionalisierung. In: *MNU* 60 (5), 282-286.
- BÖGEHOLZ, S., C. HÖBLE, J. LANGLET, E. SANDER & K. SCHLÜTER (2004): Bewerten – Urteilen – Entscheiden im biologischen Kontext: Modelle in der Biologiedidaktik. *ZfDN*. Jg. 10., 89-115.
- BÖGEHOLZ, S. (2007): Bewertungskompetenz für systematisches Entscheiden in komplexen Gestaltungssituationen Nachhaltiger Entwicklung. In: KRÜGER, D. & H. VOGT [Hrsg.]: *Theorien in der biologiedidaktischen Forschung : Ein Handbuch für Lehramtsstudenten und Doktoranden*. Springer, Berlin, Heidelberg, 209-220.
- BROMME, R. & F. RHEINBERG (2006): Lehrende in Schulen. In: KRAPP, A. & B. WEIDENMANN [Hrsg.]: *Pädagogische Psychologie. Ein Lehrbuch*. Beltz, Weinheim, Basel, 296-334.
- BRUNNER, M., M. KUNTER, S. KRAUSS, U. KLUSMANN, J. BAUMERT, W. BLUM, M. NEUBRAND, T. DUBBERKE, A. JORDAN, K. LÖWEN & Y.-M. TSAI (2006): Die professionelle Kompetenz von Mathematiklehrkräften: Konzeptualisierung, Erfassung und Bedeutung für den Unterricht. Eine Zwischenbilanz des COACTIV-Projekts. In: PRENZEL, M. & L. ALLOLIO-NÄCKE [Hrsg.]: *Untersuchungen zur Bildungsqualität von Schule. Abschlussbericht des DFG-Schwerpunktprogramms*. Waxmann, Münster, 54-82.

- ERDURAN, S., S. SIMON & J. OSBORNE (2004): TAPping into Argumentation: Developments in the Application of Toulmin's Argument Pattern for Studying Science Discourse. *Science Education* **88** (6), 915-933.
- EGGERT, S. (2008): Bewertungskompetenz für den Biologieunterricht – Vom Modell zur empirischen Überprüfung. Online verfügbar unter <http://webdoc.sub.gwdg.de/diss/2008/eggert/>, [04.01.2011].
- EGGERT, S. & C. HÖBLE (2006): Bewertungskompetenz im Biologieunterricht - Ein Überblick. *PdN Biologie in der Schule* **1/55**, 1-9.
- HARMS, U. (2006): Ethik im Biologieunterricht. In: ESCHENHAGEN, D., U. KATTMANN & D. RODI [Hrsg.]: *Fachdidaktik Biologie*. Aulis, Köln, 90-95.
- FLICK, U., E. VON KARDOFF & I. STEINKE (2008): Was ist qualitative Forschung? Einleitung und Überblick. In: FLICK, U., E. VON KARDOFF & I. STEINKE [Hrsg.]: *Qualitative Forschung – Ein Handbuch*. Rowohlt, Reinbek, 13-30.
- HELMKE, A. (2007): Unterrichtsqualität und Lehrerprofessionalität – Diagnose, Evaluation und Verbesserung des Unterrichts. Kallmeyer, Seelze.
- HARTIG, J. & E. KLIEME (2006): Konzept der Kompetenz. In: SCHWEIZER, K. [Hrsg.]: *Leistung & Leistungsdiagnostik*. Springer, Berlin, 128-143.
- HELMKE, A. & I. HOSENFELD (2004): Bildungsstandards und Unterrichtsqualität. *PädF* **4**, 173-176.
- HESSE, I. & B. LATZKO (2009): *Diagnostik für Lehrkräfte*. Opladen, Budrich.
- HÖBLE, C. (2007): Theorien zur Entwicklung und Förderung moralischer Urteilsfähigkeit. In: KRÜGER, D. & H. VOGT [Hrsg.]: *Theorien in der biologiedidaktischen Forschung : Ein Handbuch für Lehramtsstudenten und Doktoranden*. Springer, Berlin, Heidelberg, 197-208.
- KLIEMANN, S. (2008): Diagnostizieren und Fördern in der Sekundarstufe I - Schülerkompetenzen erkennen, unterstützen und ausbauen. Cornelsen, Berlin.
- KMK (2008): *Ländergemeinsame inhaltliche Anforderungen für die Fachwissenschaften und Fachdidaktiken in der Lehrerbildung*. Online verfügbar unter http://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2008/2008_10_16_Fachprofile.ppd, [04.01.2011].
- KMK (2004): *Bildungsstandards im Fach Biologie für den Mittleren Schulabschluss*. Bonn. Online verfügbar unter http://www.kmk.org/schul/Bildungsstandards/biologie_MSA_16-12-04.pdf, [04.01.2011].
- KRAUSS, S., M. KUNTER, M. BRUNNER, J. BAUMERT, W. BLUM, M. NEUBRAND, A. JORDAN & K. LÖWERT (2004): COACTIV: Professionswissen von Lehrkräften, kognitiv aktivierender Mathematikunterricht und die Entwicklung von mathematischer Kompetenz. In: DOLL, J. & M. PRENZEL [Hrsg.]: *Die Bildungsqualität von Schule: Lehrerprofessionalisierung, Unterrichtsentwicklung und Schülerförderung als Strategien der Qualitätsverbesserung*. Waxmann, Münster, 31-53.
- LANGFELDT, H.-P. (2006): *Psychologie für die Schule*. Beltz, Weinheim.
- MAGNUSSON, S., J. KRAJCIK & H. BORKO (1999): Nature, sources and development of pedagogical content knowledge for science teaching. In: GESS-NEWSOME & LEDERMAN [Hrsg.]: *Examining pedagogical content knowledge: The construct and its implications for science education*. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, 95-131.
- MAYRING, P. (2008): *Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken*. Beltz, Weinheim.
- MITTELSTEN SCHEID, N. (2009): Argumentation aus metakognitiver Perspektive – Leitlinien für Maßnahmen zur Professionsentwicklung naturwissenschaftlicher Lehrkräfte. *ZfDN*, Jg. **19**, 173-181.
- MITTELSTEN SCHEID, N. (2008): *Niveaus von Bewertungskompetenz - Eine empirische Studie im Rahmen des Projekts "Biologie im Kontext". Studien zur Kontextorientierung im naturwissenschaftlichen Unterricht*. Der Andere Verlag, Tönning.

- OSER, F. & W. ALTHOF (1992): *Moralische Selbstbestimmung – Modelle der Entwicklung und Erziehung im Wertebereich*. Klett-Cotta, Stuttgart.
- REITSCHERT, K. (2009): *Ethisches Bewerten im Biologieunterricht - Eine qualitative Untersuchung zur Strukturierung und Ausdifferenzierung von Bewertungskompetenz in bioethischen Sachverhalten bei Schülern der Sek. I*. Hamburg. Dr. Kovac.
- REITSCHERT, K., J. LANGLET, C. HÖBLE, N. MITTELSTEN SCHEID & K. SCHLÜTER (2007): Dimensionen ethischer Urteilskompetenz. *MNU* **60**/1, 43-51.
- SCHRADER, F.-W. & A. HELMKE (2002): Alltägliche Leistungsbeurteilung durch Lehrer. In: WEINERT, F.E. [Hrsg.]: *Leistungsmessungen in Schulen*. Beltz, Weinheim u.a., 45-58.
- SCHRADER, F.-W. (2001): Diagnostische Kompetenz von Eltern und Lehrern. In: ROST, D.H. [Hrsg.]: *Handwörterbuch Pädagogische Psychologie*. Beltz, Weinheim u.a., 91-96.
- WILLMOTT, C. & D. WILLIS (2008): The increasing significance of ethics in the bioscience curriculum. Online verfügbar unter *Journal of Biological Education* **42**(3), 99-102.
- WILSON, M. & K. SLOANE (2000): From Principles to Practice: An Embedded Assessment System. In: *Applied Measurement in Education* **13**(2), 181-208.
- WITZEL, A. (2000): Das problemzentrierte Interview. *Forum: Qualitative Sozialforschung*. 1, No.1, Art. 22. Online verfügbar unter <http://www.qualitative-research.net/fqs>, [20.12.2010].

