



Das Argumentieren und der Unterrichtsdiskurs

Thorsten Pohl

2025

Nr. 1

Inhalt

1. Motivation und Aufbau
2. Linguistische Grundlagen
 - 2.1. Von der Schwierigkeit, das Argumentieren linguistisch zu fassen
 - 2.2. Die dialogische Fundiertheit des Argumentierens
 - 2.3. Argumentieren in monologischer Schriftlichkeit
 - 2.4. Dialogische Ressourcen zur Motivierung von Strittigkeit
3. Das Argumentieren in der Wissenschaft
 - 3.1. Dynamische Begriffsvorstellung von Wissenschaftlichkeit
 - 3.2. Textuelle Manifestationen argumentierender Wissenschaft
 - 3.3. Textuelle Funktionen des Argumentierens in der Wissenschaft
 - 3.4. Das Argumentieren in der wissenschaftlichen Schreibentwicklung
4. Das Argumentieren und der Unterrichtsdiskurs
 - 4.1. Medialitäts-Modalitäts-Konstellationen des Unterrichtsdiskurses
 - 4.2. Die Assertivität des Unterrichtsdiskurses
 - 4.3. Die Diskursivität des Unterrichtsdiskurses
 - 4.4. Die Epistemisierung des Unterrichtsdiskurses
5. Das Argumentieren und seine Einbettungstiefe in unterschiedliche Fächer
 - 5.1. Methodik
 - 5.2. Einschätzungen
 - 5.3. Kommentierung
6. Schlussbemerkung


Nr. 1

2025

krude Nr. 1

www.krude.org

krude-post@uni-koeln.de

doi.org/xx.xxxx/xxxxxxxxxxxx-007

© Arbeitsgruppe *Schriftlichkeit*, Universität zu Köln

(Pohl 2025: 2)

Das Argumentieren und der Unterrichtsdiskurs

1. Motivation und Aufbau

Der vorliegende Beitrag ist auf einer basalen Ebene durch die bewusst naiv gestellt Frage motiviert, warum, wann und wie im Unterrichtsdiskurs argumentiert wird. Wenn wir mit Becker-Mrotzek und Vogt davon ausgehen, zu „den zentralen Aufgaben des Unterrichts zählt mit Sicherheit die Vermittlung von Wissen“ (2009: 8) und somit die Schule als „Instanz der Reproduktion gesellschaftlichen Wissens“ (Ehlich/Rehbein 1986: 168) begreifen, für die sogar ein „akzelerierter Wissenserwerb“ maßgeblich sei (1986: 13), dann erscheint es doch geradezu widersinnig, dass hier argumentiert wird, dass im Unterricht Strittiges von Schüler:innen und Lehrer:innen argumentativ bearbeiten werden soll. Unterricht müsste gerade auf gesellschaftlich unstrittiges oder gesichertes Wissen konzentriert sein, wenn es primär um eine solche ‚beschleunigte‘ Weitergabe von Wissen an die nachfolgenden Generationen gehen soll. Davon auszunehmen wäre allein der Deutschunterricht und andere sprachliche Fächer, in denen das Argumentieren selbst, sowohl mündlich wie schriftlich und von einem spezifischen fachlichen Gegenstand unabhängig, angebahnt und geübt wird. Im Falle der anderen Schulfächer indes scheinen argumentative Bestandteile gegen ‚den Strich‘ des institutionellen Auftrags gewandt zu sein. Trotzdem sehen auch diese Fächer durchgängig curricular und ggf. in Bildungsstandards formulierte argumentative Anteile oder Kompetenzen vor (vgl. z. B. Budke/Meyer 2015: 13 f.).

Dafür bildet – neben anderen – ein zentraler Grund das, was Eisenberg und Menzel als „erkenntnistheoretische[n] Grund“ fassen: „wie wir etwas gelernt haben, das sollte dem entsprechen, wie Menschen zu diesem Wissen gelangt sind“ (1995: 17). Ein Lerngegenstand X besteht dann nicht nur darin, dass man X behaupten/feststellen kann, sondern auch darin, *warum* man X behaupten/feststellen kann. Relevant wird also nicht allein die Weitergabe des ‚faktischen‘ Wissens für sich genommen, sondern auch der Weg, der Menschen zu diesem Wissen geführt hat. Und dies sind im Falle unserer Schulfächer in den weit überwiegenden Fällen ein wissenschaftlicher Weg resp. wissenschaftliche Verfahrensweisen. In diesen „grundlegenden wissenschaftlichen Modi der Welterfahrung“ fassen Klieme et al. (2003: 69) den Zusammenhang zwischen Universitätsdisziplinen einerseits und Unterrichtsfächern

krude!
Nr. 1

andererseits. Wenn wir diesem Gedanken folgen, müsste allerdings a) jeder Lehrgegenstand bzw. jeder Wissensbestandteil im Unterrichtsdiskurs argumentativ hergeleitet oder gestützt werden und b) dies durchgängig nach dem Vorbild wissenschaftlicher Disziplinen mit ihren methodischen Vorgehensweisen. Ist dies aber so?

Der vorliegende Beitrag umkreist das Verhältnis des Argumentierens zum Unterrichtsdiskurs mit Blick auf Aspekte des Warum, Wann und Wie in einem relativ weit gespannten konzeptuellen Bogen und stützt sich dabei überwiegend auf erfahrungsbasierte Einschätzungen der empirischen Konstellationen in Schule und Unterricht; empirische Analysen im engeren Sinne können hier meistens nicht vorgelegt werden. In Abschnitt 2 wird zunächst ein linguistisches Grundverständnis des Argumentierens erarbeitet (Abs. 2.1.), das argumentative Teilhandlungen weiter fasst als das vielfach als primärer Bezugspunkt herangezogene Argumentationsmodell Toulmins (1958). Vertreten wird damit eine dialogische Konzeptualisierung des Argumentierens (Abs. 2.2.), in der insbesondere – und zunächst kontra-intuitiver Weise – in monologischer Schriftlichkeit erwachsene Herausforderungen erkennbar werden (Abs. 2.3.). Hier wie auch für dialogische Konstellationen wird Strittigkeit als notwendige Motivation für argumentative Sprachhandlungen angenommen und verschiedene Ressourcen von Strittigkeit systematisiert, um die schulisch relevanten unter ihnen identifizieren zu können (Abs. 2.4.).

In Abschnitt 3 werden kursorisch zentrale Aspekte wissenschaftlicher Argumentativität erläutert: ihr zugrundeliegendes Begriffsverständnis von Wissenschaftlichkeit (Abs. 3.1.), ihre textuellen Manifestationen (Abs. 3.2.), ihre textuellen Funktionen (Abs. 3.3.) und schließlich Aspekte ihres Erwerbs (Abs. 3.4.). Wenn wissenschaftlicher Argumentativität Vorbildcharakter für das Argumentieren in der Schule zukommt, lässt sich jeweils fragen, inwieweit die thematisierten Aspekte in den Unterrichtsdiskurs eingehen oder eingehen können.

Abschnitt 4 betrachtet dann den Unterrichtsdiskurs selbst und führt zunächst in seine medialen sowie modalen Konstellationen (Abs. 4.1.) und seine grundlegend assertive Orientiertheit ein, die sich im Übergewicht feststellender/behauptender Aussagen offenbart (Abs. 4.2.). In Abschnitt 4.3. wird dann zentral nach dem Auftreten argumentativer Bestandteile in den medial-mündlichen Feldern des Unterrichtsdiskurses gefragt (dem Unterrichtsgespräch) und die betreffenden Überlegungen mit Grundzügen einer Theorie der Epistemi-

krude!
Nr. 1

sierung vertieft (Abs. 4.4.). In Abschnitt 5 wird schließlich das Argumentieren in seiner fachlichen Einbettungstiefe für unterschiedliche Sachfächer rekonstruiert: *Mathematik, Deutsch, Biologie und Physik* (bzw. *Sachunterricht*) sowie *Erdkunde/Geographie* und *Politik/Sozialwissenschaften* (bzw. ebenfalls *Sachunterricht*). Ausgewertet werden dazu Bildungsstandards (sofern vorhanden) und Kerncurricula aus dem Bundesland NRW mit Blick auf Passagen, die argumentative Kompetenzen und Inhalte explizit thematisieren.

2. Linguistische Grundlagen

2.1. Von der Schwierigkeit, das Argumentieren linguistisch zu fassen

Dass das Argumentieren ein (nicht nur) linguistisch schwer zu fassendes Phänomen ist, hat wenigstens folgende fünf zentrale Gründe: Erstens – *seine Implizitheit*: Teilhandlungen des Argumentierens können dergestalt implizit sein, dass sie an ihrer sprachlichen Oberfläche keine sprachlichen Mittel aufweisen, die (eindeutig) einen argumentativen Prozess anzeigen würden. Zweitens – *seine Indirektheit*: Teilhandlungen und Teilkomponenten des argumentativen Prozesses können dergestalt intelligibel bleiben, dass sie allenfalls angedeutet, letztlich aber von den Kommunikationspartnern nur hinzu oder mit gedacht werden. Drittens – *seine A-Sequentialität*: Teilhandlungen des Argumentierens zeigen keine feste invariable Abfolge; so kann u. a. von einer singulären über die generische Prämisse zur Schlussfolgerung fortgeschritten werden, aber gleichermaßen auch von der Schlussfolgerung über die Daten zur generischen Prämisse (neben weiteren Varianten). Viertens – *seine Ambiguität*: Selbst wenn sich an der sprachlichen Oberfläche Sprachmittel zeigen, die auf argumentative Prozesse hindeuten, muss nicht zwingend ein argumentativer Vorgang vorliegen. Fünftens – *seine Kontinuität*: Argumentieren ergibt sich pragmatisch vielfach aus anderen kommunikativen Zusammenhängen, folgt einem „pragmatischen Kontinuum“ (Feilke 2003 & 2005), bei dem von darstellenden Sprachhandlungen (wie z. B. dem Beschreiben, dem Schildern, dem Informieren) über erklärende Sprachhandlungen (Begründen auf der Sachverhaltsebene) zu im engeren Sinne argumentativen Sprachhandlungen

krude!
Nr. 1

vorangeschritten wird bzw. die Letzteren aus den Ersteren pragmatisch-kommunikativ motiviert werden.¹

Wir können uns alle fünf Phänomene an einem Beispiel verdeutlichen. Gesetzt sei eine Kommunikationssituation, in der A mit dem Auto unterwegs ist und über eine Freisprechanlage mit B telefoniert, der sich seinerseits nur wenige Kilometer entfernt zu Hause aufhält.

(1) A: Es hat geregnet. Die Straße ist nass.

Implizitheit des Argumentierens: In (1) könnten Teilhandlungen des Argumentierens vorliegen (aber wirklich nur *Teil*-Handlungen, s. u.), ohne dass wir an der sprachlichen Oberfläche dafür Anzeichen finden. Äußerlich betrachtet handelt es sich um zwei Aussagesätze, die aufeinander folgen, mehr nicht. Trotzdem ist es möglich, dass die Aussagen von A als argumentative Teilhandlungen intendiert werden. In der Folge könnten wir sie als Komponenten eines argumentativen Prozesses analysieren, wobei es einerlei ist, ob wir dies im Rahmen eines Syllogismus' oder des Toulminschen Modells tun, etwa: *Die Straße ist nass.* als singuläre Prämisse oder Datum und *Es hat geregnet.* als Konklusion oder Claim. Generell gibt es keine ‚Kennzeichnungspflicht‘ für das Argumentieren (so u. a. auch Rudolph 1983: 96; ähnlich Deppermann 2006: 17).

Indirektheit des Argumentierens: Wenn in (1) tatsächlich Teilkomponenten eines argumentativen Vorgangs vorliegen bzw. genauer von A intendiert sind, was nicht zwingend der Fall sein muss (s. u.), dann wäre die generische Prämisse oder die Schlussregel (Warrant) im vorliegenden Fall nicht nur implizit, sondern gar nicht erst realisiert. Sie müsste vom Kommunikationspartner aus den realisierten Teilkomponenten des argumentativen Vorgangs *indirekt* ebenso erschlossen werden (etwa: *Wenn draußen etwas nass ist, was sonst trocken ist, dann hat es mit hoher Wahrscheinlichkeit geregnet.*) wie die Annahme möglicher Ausnahmerebedingungen oder „conditions of rebuttal“ (etwa: *Ausgenommen sind Überschwemmungen und menschliche Eingriffe mittels z. B. Rasensprenger, Bewässerungsanlage, Straßenreinigungsmaschine*).

krude!
Nr. 1

¹ Derartige pragmatische Kontinua machen sich auch Schulbuchautoren:innen zunutze, indem sie – vermutlich weitgehend intuitiv – die Teilaufgaben innerhalb von Aufgabensets entlang des pragmatischen Kontinuums gestalten, also von darstellenden Teilaufgaben, über erklärende zu im engeren Sinne argumentierenden Teilaufgaben, wobei der Lerngegenstand konstant gehalten wird (vgl. auch Rose 2019).

(2) A: Die Straße ist nass. Es hat geregnet.

A-Sequentialität des Argumentierens: Die Tatsache, dass wir die nämlichen Analysen, die wir für (1) durchgeführt haben, auch an (2) durchführen könnten, zeigt, dass argumentative Teilhandlungen nicht in einer festgelegten Reihung aufeinander folgen. In der Folge ergibt sich sogar der Umstand, dass wir in (1) und in (2) die Zuweisung von Datum (*Die Straße ist nass.*) und Claim (*Es hat geregnet.*) auch umgekehrt vornehmen könnten, was zugleich ein erstes Indiz für die dialogische Fundiertheit des Argumentierens bildet (s. u.).

(3) A: Die Straße ist nass, weil es geregnet hat.

Ambiguität des Argumentierens: In (3) ist mit der Konjunktion *weil* ein sprachliches Mittel gegeben, dass als argumentativer Konnektor auf einen argumentativen Vorgang hinweisen *könnte*. Trotzdem liegt nicht zwingend argumentative Sprachhandlungen vor. Als kausale Konjunktion kann *weil* auch auf der Sach- oder Gegenstandsebene zwei Aussagen kausal miteinander verknüpfen und beantwortet dann die Frage: *Was ist der Grund dafür, dass sich x ereignet hat?* Die Gesamtaussage As könnte damit eine rein *erklärende* oder *erläuternde* Sprachhandlung vollziehen. In den Worten Deppermanns haben wir es hier mit „unterbestimmte[n] sprachliche[n] Oberflächenmarkierungen“ zu tun, „die den *Ausgangspunkt für Inferenzprozesse* zur Rekonstruktion der Argumentationsstruktur bilden können“ (2006: 17).

(4') A: Es hat geregnet, weil die Straße ist nass.

(4'') A: Es hat geregnet, weil die Straße nass ist.

Mit den Varianten in (4) hätten wir stärkere sprachliche Indizien (wenn auch keine absolut zwingende) für einen argumentativen Vorgang. *Weil* mit Verbzweitstellung (4') als u. a. „epistemisches Weil“ (Keller 1993) oder auch als „dialogisches Weil“ (Pohl 2007: 333, 2014: 290) indiziert ein Schlusschema, das im vorliegenden Fall auf die oben bereits rekonstruierte Schlussregel (*Wenn draußen etwas nass ist, was sonst trocken ist, dann hat es mit hoher Wahrscheinlichkeit geregnet.*) rekurriert. Dies ist sprachlich auch möglich mit (4''), sogenannten „replikativen oder reduktiven Schlüssen“ (Eisenberg 1999: 326), bei denen von der Folge auf die Ursache zurückgeschlossen wird; die kausale Relation in der Sachverhaltsebene ist hier widersinnig. In den Varianten von (4) beantwortet *weil* dann die Frage: *Was ist der Grund dafür, dass x behauptet wird?* und dies wäre dann genuiner Bestandteil eines argumentativen Vorgangs.

krude!
Nr. 1

Gleichwohl können wir auch so nicht sicher sein, dass eine Argumentation vorliegt. Spätestens jetzt benötigen wir Kontextinformationen.

(5) A: Es hat geregnet.

B: Hä?! Ist doch alles trocken, hab gerade noch aus dem Fenster geguckt.

A: Die Straße ist nass.

Kontinuität des Argumentierens: In (5) können wir nun sicher sein, dass ein argumentativer Vorgang vorliegt. Dieser aber wird maßgeblich durch die Reaktion des Dialogpartners B initiiert und mitgestaltet: Erst sein Einwand macht die ursprüngliche Äußerung von A, die vielleicht als rein deskriptive Aussage im Sinne einer Zustands- oder Umgebungsbeschreibung intendiert war, zu etwas Strittigem, zu etwas Positionhaftem und lenkt damit die Aufmerksamkeit der Dialogpartner von der reinen Sach- oder Gegenstandsebene um, auf die Ebene des Aussagens und Behauptens, sodass A sich bemüßigt fühlt, nicht eine *Ursache für die Tatsache*, sondern ein *Argument für seine Behauptung* mit *Die Straße ist nass*, anzuführen.

(6) A: Es hat geregnet.

B: Ja, bei mir tropft es auf die Fensterbank.

A: Die Straße ist nass.

B: Fahr bloß vorsichtig, jetzt mit dem ganzen nassen Laub auf der Straße.

In (6) können wir beobachten, dass mit der identischen Abfolge der Äußerungen von A – nach wie vor – ebenso *keine* argumentativen Teilhandlungen realisiert sein könnten. Ob sie realisiert sind, steht einzig und allein in Abhängigkeit zur Reaktion des Dialogpartners B, der in einem Fall As ursprüngliche Aussage als etwas Strittiges markiert (5), sie im anderen Fall als etwas Unstrittiges im Dialogverlauf ratifiziert (6). – Fazit: Argumentativität kommt überhaupt erst durch den Dialogpartner zustande. Seine Teilhandlungen sind Teil des argumentativen ‚Geschäfts‘ und in genau diesem sehr grundlegenden Sinne ist das Argumentieren dialogisch fundiert. Bereits 1979 formuliert Völzing in aller Deutlichkeit: „Prinzipiell sind Argumentationen dialogisch [...]“ (1979: 233).

krude!
Nr. 1

2.2. Die dialogische Fundiertheit des Argumentierens

In linguistischer Perspektive ist konstitutiv für das Argumentieren ein „Wechsel der kommunikativen Ebenen“, wie Rudolph formuliert (1983: 96). Während im Fall des Begründens allgemein (nach Klein: „ERKLÄREN-WARUM“, 1987: 21 ff.)

eine kausale Relation zwischen zwei Propositionen eröffnet wird (also innerhalb der Sach- oder Gegenstandsebene, wie wir oben gesagt haben), kommt es beim argumentativen Begründen zu einer kausalen Relation zwischen dem Inhalt der betreffenden Proposition (vereinfacht: dem Aussageinhalt) und der Tätigkeit des Aussagens oder Behauptens selbst (sprechakttheoretisch: der Illokution, wobei insbesondere assertive Sprechakte wie Behauptungen und Feststellungen betroffen sind). Entsprechend differenziert die IDS-Grammatik zwischen „Gründen auf der propositionalen Ebene“ im Fall des Ersten und „Begründungen auf der Ebene des Modus dicendi“ im Fall des Zweiten (Zifonun et al. 1997: 2296). Wie wir gesehen haben, wird dieser „Wechsel der kommunikativen Ebene“ in Beispiel (5) oben durch die kommunikative Aktivität des Dialogpartners B – und nur durch diese! – erzwungen, indem seine Nachfrage eine potentielle Strittigkeit signalisiert und so die Kommunikation von der Ebene des *Ausgesagten* auf die Ebene des *Aussagens* umorientiert.

Nun ließe sich einwenden, dass Strittigkeit zwar durch einen potentiellen Dialogpartner motiviert sein muss, dass dies aber das ‚eigentliche argumentative Geschäft‘ nur äußerlich berühre. In dieser gedanklichen Richtung verfahren monologische Konzeptualisierungen des Argumentierens wie u. a. der „weit-hin rezipierte Schematismus“ Toulmins (Ehlich 2000: 59), bei dem Strittigkeit als gesetzt lediglich hinzugedacht wird.² Der Dissens gilt dann als „pragmatischer Ausgangspunkt“ (Eggs 2000: 398), findet aber in der weiteren Konzeptualisierung des Argumentierens keinen Niederschlag. Gleichwohl lassen sich im Modell Toulmins ‚Spuren‘ des Dialogischen aufweisen (vgl. detailliert Pohl 2007: 336, 2014: 292 f.), was zeigt, dass sich letztlich das Argumentieren nicht auf eine monologische Kernhandlung, wie etwa die einer „Aussage, die im Hinblick auf eine Behauptung begründende Funktion beansprucht“ (Fries 2000: 59), reduzieren lässt.

Man muss sich dabei Folgendes klar machen: Ohne das Einwirken eines – realen oder fiktiven – Dialogpartners besteht für Sprechende (oder Schreibende) in der Regel keine Motivation, einen Wechsel der kommunikativen Ebene vorzunehmen: Sich selbst über die eigenen Beweggründe zu belehren, ist unnötig, sich selbst durch eine bekannte Schlussfolgerung überzeugen zu

krude!
Nr. 1

² Vgl. auch Bayer (1999), Eggs (1996, 2000), Klein (1987), Maat (1985), Öhlschläger (1979) oder Sökeland (1981).

wollen, ist unmöglich. Ausnahmen bilden lediglich Formen des epistemischen oder erörternden Schreibens (vgl. Pohl 2014: 298 ff.) oder der Sonderfall eines „intrapersonalen heuristischen Argumentierens“ (Winkler 2003: 36), bei denen sich der Schreibende eine Positionierung einschließlich ihrer Stützung selbst *erschreibt*. Bei diesen Formen handelt es sich aber lediglich um aus dem dialogischen Argumentieren abgeleitete Varianten.

Die Markierung von Strittigkeit oder Dissens, die den Wechsel der kommunikativen Ebene motiviert, ist nicht die einzige Teilhandlung des Argumentierens, die genuin dialogisch fundiert ist. Eine lose Aufzählung würde umfassen: das Markieren von Positionen als Positionen, das Bezugnehmen auf Gegenargumente, Einwände, das Widerlegen von Argumenten, das konzessive oder einräumende Argumentieren, das Explizieren von Schlussregeln, das Beenden von argumentativen Zügen, das (potentiell) gemeinsam geteilte Konkludieren oder Formulieren eines Konsenses (oder auch Kompromisses). All dies wird argumentativ abgearbeitet an der faktischen oder antizipierten Existenz des Dialogpartners oder Opponenten.

2.3. Argumentieren in monologischer Schriftlichkeit

Der dialogischen Fundiertheit des Argumentierens ist man sich besonders in Forschungskontexten zum monologischen Schreiben gewahr geworden, also in der Schreibforschung. Dies scheint auf den ersten Blick widersprüchlich, ist aber erklärbar: Während in der dialogischen Mündlichkeit (wie Schriftlichkeit, also etwa im Chat) die dialogischen Teilhandlungen des Argumentierens arbeitsteilig von den Kommunikationspartnern eingebracht werden, u. a. aber nicht nur, was die Verteilung von Pro- und Contra-Argumenten anbelangt, obliegt die dialogisch motivierte Entfaltung von Argumentationsstrukturen im schriftlichen Text einem einzelnen Kommunikationspartner alleine, der Autorin oder dem Autor. In der Folge ergeben sich für die monologisch verfasste Argumentation zwei zentrale Anforderungen: Erstens erhebliche *Antizipationsleistungen*, denn die „dialogische Grundstruktur der argumentativen Auseinandersetzung“ muss beim schriftlichen Argumentieren durch eine „virtuelle Interaktion gewissermaßen simuliert“ werden (Feilke 2008: 156 f.), was „Kenntnis und Beherrschung der Mittel kontroversen, konzessiven, hypothetischen Argumentierens“ erforderlich macht. Zweitens gesteigerte *Explikationsleistungen*, denn es werden mitunter bestimmte „Formen der Adressatenansprache“ vor allem aber eine

krude!
Nr. 1

„explizite metakommunikative Steuerung“ der im Text etablierten argumentativen Strukturen notwendig (ebd.).

Aufgrund dieser besonderen Anforderungen gelten argumentative Textsorten schreibdidaktisch als herausfordernd und werden von Schreibcurricula oftmals erst spät im Erwerb vorgesehen. Die Schreibentwicklungsforschung konnte zwar zeigen, dass bereits während der Grundschulzeit ein empirisch nachweisbares Entwicklungspotential für argumentative Schreibkompetenzen besteht (Augst et al. 2007, Gárate/Melero 2004), trotzdem sind bestimmte Anforderungen schriftlichen Argumentierens noch lange im Erwerb kritisch, werden also erst spät oder gar nicht erworben. Dieser in der nationalen wie internationalen Schreibforschung mehrfach replizierte Befund³ betrifft in Sonderheit die dialogisch fundierten Teilhandlungen des Argumentierens, wie etwa den Einbezug von oder das Eingehen auf Gegenargumente. Entsprechend formuliert Leitão im Anschluss an ihre Untersuchung als schreibdidaktisch erwünschtes Ziel: „They [the pupils, T. P.] see the inclusion of the counterargument in the text as a valuable rhetorical strategy for achieving the text’s communicative goals“ (2003: 302). Und auch innerhalb einzelner Fachdidaktiken, die Schreibkompetenzen einbeziehen, wird man sich dieser besonderen Anforderung zusehends bewusst; so stellen Mierwald und Brauch für die Geschichtsdidaktik fest: „Die sicherlich größte Herausforderung liegt in der Formulierung eines Gegenarguments zur eigenen Behauptung, was dazu anhält alternative Deutungen und Quellenbefunde einzubeziehen“ (2015: 115).

2.4. Dialogische Ressourcen zur Motivierung von Strittigkeit

Aphoristisch formuliert ließe sich feststellen: Was das erzählwürdige Ereignis für das Erzählen ist, ist die Strittigkeit für das Argumentieren – ohne sie geht es nicht. Mit der nachfolgenden Aufstellung wird der Versuch unternommen, wiederkehrende kommunikative Konstellationen von Strittigkeit heuristisch zu systematisieren. Diese Ressourcen von Strittigkeit sind dabei medial-übergreifend (mündlich und schriftlich) von eher lokalen Kommunikations- zu globalen Diskurszusammenhängen und unterhalb dieser Ebene auch

krude!
Nr. 1

³ Vgl. die Studien von Akiquet/Piolat (1996), Augst/Faigel (1986), Coirier/Goldner (1993), Coirier/Marchand (1994), Crammond (1998), Crowhurst (1990), Jechle (1992), Leitão (2003) Piolat et al. (1999) und Rezat (2011).

danach geordnet, wie zwingend Argumentativität durch die betreffenden Konstellationen gefordert ist:

- (a) *Ad-hoc-Strittigkeit*: wie sie sich aus pragmatischen Kontinua im Rahmen dialogischen Kommunizierens ergibt; vgl. z. B. das Beispiel (5) oben
- (b) *Erfahrungsstrittigkeit*: wie sie für bestimmte Kommunikationskontexte des Alltags erfahrungsbasiert typisch ist, insbesondere Meinungskundgaben und Geschmacksurteile
- (c) *Analytische Strittigkeit*: wie sie aufgrund von Kommunikationskonstellationen zwingend vorliegt, insbesondere bei Entscheidungs-/Streitfragen und Alternativenselektionen
- (d) *Konventionelle Strittigkeit*: wie sie in die Funktionalität bestimmter Textsorten konventionell eingeschrieben ist, u. a. der Kommentar, die Rezension, das Statement und die Podiumsdiskussion
- (e) *Diskursive Strittigkeit*: wie sie für bestimmte gesellschaftliche Diskursbereiche prägend ist, insbesondere die politische Kommunikation
- (f) *Generalisierte Strittigkeit*: wie sie exklusiv⁴ in der Wissenschaft gesetzt ist, es ließe sich auch von *professionalisierter Strittigkeit* sprechen

Sieht man vom Deutschunterricht wie auch anderen Einzelsprachfächern ab, die argumentative Fähigkeiten als solche bei den Schüler:innen gegenstands- und fachunabhängig fördern sollen und daher auch die Ressourcen (b) bis (d) nutzen, fokussieren alle anderen ‚Sachfach‘-Schulfächer ihre genuin fachlichen Inhalte didaktisiert in den Varianten (e) *diskursive* und (f) *generalisierte* Strittigkeit (vgl. detailliert Abs. 5.). Wir betrachten daher im nächsten Abschnitt zunächst wissenschaftlich generalisierte Strittigkeit, also die Argumentativität in der Wissenschaft, wie sie – didaktisch gezielt reduziert – auch in den Fachunterricht eingehen könnte.

3. Das Argumentieren in der Wissenschaft

Im Folgenden werden knapp das wissenschaftlicher Argumentativität zugrundeliegende Begriffsverständnis von Wissenschaftlichkeit (Abs. 3.1.), ihre textuellen Manifestationen (Abs. 3.2.), ihre textuellen Funktionen (Abs. 3.3.) und Aspekte ihres Erwerbs vorgestellt. Dabei wird unterstellt, dass die

krude!
Nr. 1

⁴ Vielleicht liegt der Einwand nahe, dass zwischen (e) und (f) kein substantieller Unterschied bestehe, dass etwa auch in der politischen Diskussion alles strittig sein könne. Der Unterschied, den die Aufstellung vorschlägt, besteht darin, dass in den Wissenschaften – zumindest der Idee nach – prinzipiell *jede* Aussage über die Welt argumentativ (und das heißt auch methodisch) gestützt werden muss/soll und dergestalt auch angefochten werden kann und soll.

aufgeführten Aspekte freilich nicht vollumfänglich in den Unterrichtsdiskurs eingehen können – Schule ist nicht Wissenschaft –, dass es aber gewisse Übertragungs- oder Anschlusspunkte geben könnte und sollte.

3.1. Dynamische Begriffsvorstellung von Wissenschaftlichkeit

Spätestens⁵ mit einem neuzeitlichen Begriff von wissenschaftlicher Erkenntnis und von Wissenschaftlichkeit als solcher setzt sich eine dynamische Begriffsvorstellung durch, die in der deutschsprachigen Forschungslandschaft dann auch wissenschaftstheoretisch von Fichte, Humboldt und Schelling reflektiert und expliziert wird. So schreibt etwa Humboldt 1896 mit Blick auf die prinzipielle Unabgeschlossenheit wissenschaftlicher Erkenntnis,

daß bei der inneren Organisation der höheren wissenschaftlichen Anstalten Alles darauf beruht, das Prinzip zu erhalten, die Wissenschaft als etwas noch nicht ganz Gefundenes und nie ganz Aufzufindendes zu betrachten, und unablässig sie als solche zu suchen. (1956: 379)

Zentrale Komponente dieser dynamischen Begriffsvorstellung ist die „Tathandlung“, wie sie sich grundlegend aus der Wissenschaftslehre Fichtes bereits ihrer ersten Version von 1794 ergibt (1997: 18; WL 1794: 98) und für das Denken der damaligen Zeit prägend war:

In der Tathandlung meint Fichte nun einen unbedingten und unhintergehbaren, quasi archimedischen Punkt gefunden zu haben. Denn Urgrund allen Wissens kann gerade nicht irgendeine Tatsache sein, diese hätte bereits etwas, das sie weiß oder erkennt oder als solche einstuft, zur Voraussetzung. Es ist die Tathandlung in ihrer „absoluten, unbegrenzten Produktivität“, die der Tatsache gegenüber notwendig ursprünglich ist. (Pohl 2009: 67)

In dieser Trias von *Dynamik*, *Tathandlung* und *Tatsache* beansprucht das Argumentieren seither einen festen Platz; ihm kommt ein konstitutiver Status in der Wissenschaft zu, was selbstredend nicht bedeutet, dass wissenschaftliche Erkenntnis beliebig oder subjektiv wäre. Es bedeutet aber durchaus, dass Erkenntnis kategorisch unter dem Verdacht der Vorläufigkeit, Falsifizier-

krude!
Nr. 1

⁵ Ehlich unterscheidet vier wissenschaftshistorische Epochen: vorhellenistische, hellenistische, scholastische und neuzeitliche, wobei die scholastische Methodologie nicht nur autoritativ, sondern auch disputierend orientiert ist (1995: 342 f.). So gesehen hat das Argumentieren in der Wissenschaft einen Vorläufer, allerdings ist in der Scholastik durch die autoritativ-religiöse Überwölbung das Argumentationsziel weitestgehend gesetzt und eine dynamische Vorstellung wissenschaftlicher Erkenntnis noch nicht gegeben.

barkeit und Strittigkeit steht und entsprechend als Erkenntnis durchgängig argumentativ gestützt und ausgehandelt werden muss. Dieser grundlegend argumentative Charakter prägt die mündlichen wie schriftlichen Textsorten der Wissenschaft tiefgreifend.

3.2. Textuelle Manifestationen argumentierender Wissenschaft

Die ersten Beiträge in den ab dem 17. Jahrhundert in Europa gegründeten wissenschaftlichen Zeitschriften bilden *Gelehrtenbriefe* (vgl. detailliert Pohl 2009: 23 ff.), die aus einem „Netz von Briefkontakten“ hervorgingen, das „die Universitätslehrer über alle ständischen, konfessionellen und politischen Gräben hinweg“ verband (Rüegg 1996: 40). Die dialogische Konstellation war hier zunächst noch auf reale (Brief-)Dialogpartner verteilt. Aber schon bald zeigen die ersten dann wirklichen wissenschaftlichen Zeitschriftenaufsätze Sprechhandlungstypen, die man auch heute für wissenschaftliche Texte als typisch ansehen würde: neben „Benennen und Definieren“ auch „Begründen, Beweisen, Argumentieren, Widerlegen“ (Gerbert 1989: 93). Nach der Übergangsform des Gelehrtenbriefs müssen wissenschaftliche Beiträge fortan die vorfindlich dialogisch-argumentative Konstellation im eigenen Text kontextualisieren, weshalb Kocourek von einem „dialogue scientifique simulé“ spricht:

Pour satisfaire à sa fonction, le texte scientifique monologique est parfois construit comme une sorte de dialogue caché. L'auteur ne parle pas seul, il cite d'autres chercheurs, et il leur répond, il interprète, il interroge, il critique, il réfute, il consent. Nous nommerons cette composante du texte scientifique *le dialogue scientifique simulé*. (1982 : 19)

Heute ist das argumentative Moment von Wissenschaftlichkeit u. a. in der kanonisch-konventionellen Aufbaustruktur empirisch verfahrenender Beiträge, „experimental research papers“ (Hill et al. 1982), fest eingeschrieben. Die sogenannte IMRD- oder auch (A)IMRID-Struktur mit (*Abstract*), *Introduction*, *Methods*, *Results* und *Discussion* als „Overall organization of the research paper“ wird von Hill et al. in einem „hour-glass-diagramm“ rekonstruiert (vgl. Abb. 1):

krude!
Nr. 1

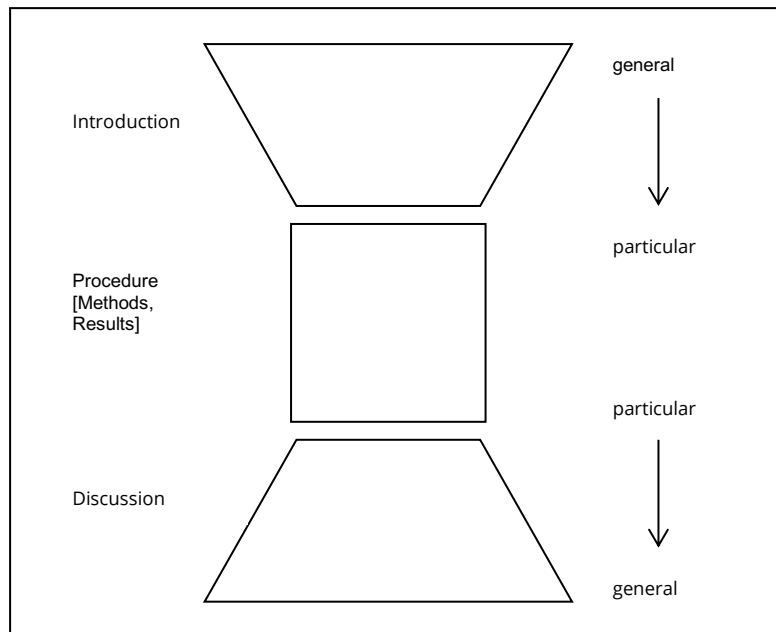


Abb. 1: hour-glass-diagramm nach Hill et al. (1982: 335)

Entscheidend für das Verständnis des Diagramms wie auch für die Textsorte als solche ist, dass argumentative Teilhandlungen nicht allein in der *discussion section* auftreten (wie man leicht denken könnte), sondern dass mit der Gesamtstruktur eine Argumentationsstruktur ausgeprägt wird: Mit der Einleitung wird ein Anschluss zum Forschungsdiskurs hergestellt, für den zwingend eine Positionierung dergestalt erfolgen muss, dass der Forschungsstand spezifisch erweitert, korrigiert, modifiziert, widerlegt etc. wird. Der Einsatz von bestimmten empirischen Methoden oder offener formuliert wissenschaftlich kontrollierten Verfahrensweisen führt zu Ergebnissen, die in der Regel die Positionierung stützen. Die durchgeführte Untersuchung hat in diesem Sinne *Argumentstatus zur Stützung der eingenommenen Positionierung*, muss aber abschließend in ihrer Gültigkeit und mit Blick auf eventuelle Folgen für den Kenntnisstand und den Forschungsdiskurs argumentativ gestützt und auch kritisch – dabei auch selbstkritisch – diskutiert werden.

Auch wenn in anderen wissenschaftlichen Textsorten die argumentative Struktur nicht derart profiliert und prominent ausgeprägt ist, operieren diese Texte doch in der nämlichen Weise. Weinrich geht daher davon aus, dass im wissenschaftlichen Text prinzipiell vier unterschiedliche Wahrheitskonzepte bedient werden (1995: 159-164):

1. Die „Referenzwahrheit“ behandelt den Stand der Forschung (abgeleitet von Referieren).
2. Die „Protokollwahrheit“ benennt die Forschungsergebnisse und berichtet, wie sie zustande gekommen sind (abgeleitet von Protokollieren).

krude!
Nr. 1

3. Die „Dialogwahrheit“ oder „argumentative Wahrheit“ verbindet die ersten beiden, indem die Ergebnisse vor dem Hintergrund anderer Forschungspositionen und -ergebnisse diskutiert werden.
4. Die „Orientierungswahrheit“ gibt einen Ausblick auf weitere Forschung.

Genauso wie beim *hour-glass-diagramm* gilt auch hier: Argumentativität ist nicht allein mit der so bezeichneten „argumentativen Wahrheit“ verbunden, also mikrostrukturell ausgeprägt, sondern ergibt sich gerade durch das Zusammenspiel der Wahrheitskonzepte und hat dann auch makrostrukturelle Effekte. Und auch hier gilt: die durchgeführte, ggf. auch rein theoretische Untersuchung hat ihrerseits Argumentstatus.

3.3. Textuelle Funktionen des Argumentierens in der Wissenschaft

Das wissenschaftliche Argumentieren in seinen zuvor umrissenen textuellen Manifestationen verbinden wir in der Regel stark mit Persuasion, mit Überzeugen und auch Durchsetzen von Positionen und dieser Aspekt des Argumentierens ist auch in der Wissenschaft relevant. Wenn man jedoch argumentative Passagen in wissenschaftlichen Texten genauer untersucht, zeigen sich weitere textuelle Funktionen des Argumentierens. So meint Pohl insgesamt deren drei feststellen zu können (2007: 348; leicht verändert):

1. *Kreativ-generative Funktion* (Argumentieren als Aspektualisieren): Sowohl in der Bezugnahme auf andere Positionen und Perspektiven zu einem Gegenstandsbereich als auch in den argumentativ stützenden Vorgängen der eingenommenen Position evoziert das Argumentieren eine Anreicherung der einbezogenen sachlich-inhaltlichen Aspekte und kann auf diese Weise Anteil haben am Generieren wissenschaftlicher Ideen.
2. *Kommunikativ-textuelle Funktion* (Argumentieren als Profilieren): Durch die Auseinandersetzung mit und Abgrenzung von konkurrierenden Perspektiven und Positionen führt das Argumentieren zu einer exakteren Profilierung oder Konturierung der eingenommenen Position und bildet damit ein textkompositionelles Verfahren leser:innenseitiger Verständnissicherung.
3. *Konklusiv-eristische Funktion* (Argumentieren als Persuadieren): In Prozessen der Argumentgewichtung, -zurückweisung, -widerlegung und des argumentativen Schließens wirkt sich die – den Begriff wohl dominierende – Funktion des Überzeugens bzw. des die ‚wahre‘, ‚richtige‘ oder ‚angemessene‘ Position Durchsetzens auch in wissenschaftlichen Texten aus.

krude!
Nr. 1

3.4. Das Argumentieren in der wissenschaftlichen Schreibentwicklung

Ebenso wie in der Schreibforschung allgemein festgestellt wurde, entwickeln sich argumentative Schreibkompetenzen in der wissenschaftlichen Schreibent-

wicklung von Studierenden – wenn überhaupt – erst spät, d. h. tendenziell zum Ende eines Vollzeitstudiums (vgl. detailliert Pohl 2007: 325 ff. & 485 ff.): Während Anfängerarbeiten oftmals gar keine argumentativen Strukturen zeigen, weil ihre Autor:innen stark sach- oder gegenstandsbezogen schreiben und die in der einbezogenen Literatur vorfindlichen argumentativen Aspekte auslassen (1. Entwicklungsniveau: *gegenstandsbezogenes wissenschaftliches Schreiben*), beziehen Studierende auf dem 2. Entwicklungsniveau (*diskursbezogenes wissenschaftliches Schreiben*) argumentative Anteile mikrostrukturell mit ein, indem sie in einzelnen Passagen auf derartige Konstellationen im Forschungsdiskurs referierend Bezug nehmen. Erst auf dem abschließenden 3. Entwicklungsniveau (*argumentationsbezogenes wissenschaftliches Schreiben*) gelingt es den Autor:innen, ihre Texte argumentativ durchzustrukturieren, sodass auch makrostrukturell eine argumentativ-konklusive Struktur ausgebildet wird. Flankiert ist dieser Entwicklungsprozess durch den phasenweisen Ausbau metakommunikativer Textorganisation (vgl. oben Abs. 2.3. als zweite zentrale Anforderung argumentierenden Schreibens). Entsprechende Texthandlungen erfolgen zunächst ohne weitere Begründung, sodann verständnisbezogen begründet und schließlich argumentativ motiviert (vgl. detailliert Pohl 2007: 390 ff.).

4. Das Argumentieren und der Unterrichtsdiskurs

Der kursorische Überblick über das Argumentieren in der Wissenschaft lässt erahnen, dass die Schule nur zu gewissen Anteilen und in stark reduzierten Ausschnitten Anleihen an wissenschaftliches Argumentieren in seinem vollumfänglichen Sinne machen kann. Darauf deuten bereits die erwerbsbezogenen Daten bzw. das Stadium gegenstandsorientierten wissenschaftlichen Schreibens von aus der Schule kommenden Noviz:innen hin und Ähnliches ist erst recht für die gymnasiale Facharbeit anzunehmen (vgl. Beste 2003: 280, Ehlich/Steets 2003: 226, Pohl 2007: 39 ff.). Das heißt auch, dass die textuellen Manifestationen wissenschaftlichen Argumentieren, wenn überhaupt nur rudimentär im Unterrichtsdiskurs von Relevanz sein können. Durchaus relevant können aber – in didaktischer Reduktion – die in ihnen enthaltenen fachspezifischen Methoden der Erkenntnisgewinnung und -stützung sein wie etwa naturwissenschaftliches Experimentieren, mathematisches Beweisen oder literaturwissenschaftliches Interpretieren. Aus rein unterrichtspragmatischen

krude!
Nr. 1

Gründen wird man dabei sicherlich annehmen müssen, dass dergestalt nicht jegliche im Unterrichtsdiskurs getätigte Aussage argumentativ oder methodisch gestützt werden kann. Charakteristisch für den Unterrichtsdiskurs sind innerhalb seiner Medialitäts-Modalitäts-Konstellationen (Abs. 4.1.) assertive Aussagen (Abs. 4.2.), die diskursiv bearbeitet werden (Abs. 4.3.), woraus sich Prozeduren/Sprachhandlungen der Inklusion und Exklusion einzelner Unterrichtsaussagen ergeben. U. a. hier wäre der strukturelle Ort, an dem argumentative Teilhandlungen sinnvoll ansetzen könnten und dies durchaus mit Blick auf alle drei textuellen Funktionen wissenschaftlichen Argumentierens (Aspektualisieren, Profilieren und Persuadieren), was indes nicht der Normalfall zu sein scheint (Abs. 4.3.); Argumentativität muss im Unterricht eigens diskursiv motiviert werden und hat Anteil an der schrittweisen Epistemisierung des Unterrichtsdiskurses (Abs. 4.4.).

4.1. Medialitäts-Modalitäts-Konstellationen des Unterrichtsdiskurses

Der Unterrichtsdiskurs setzt sich aus vier Sprachhandlungsfeldern zusammen, die sich aus einer Kreuzklassifikation von Medialität *Mündlichkeit* vs. *Schriftlichkeit* und Modalität *Rezeption* vs. *Produktion* ergeben; aus Perspektive der Lernenden betrachtet:

- I. Mediale Mündlichkeit
 - Rezeption: lehrerseitig (und schülerseitig) an die Lernenden adressierte Unterrichtsbeiträge
 - Produktion: schülerseitig in den Unterrichtsdiskurs eingebrachte Beiträge
- II. Mediale Schriftlichkeit
 - Rezeption: Texte aus Schulbüchern und anderen Unterrichtsmaterialien
 - Produktion: Schülertexte, die für den Unterrichtsdiskurs geschrieben werden

Alle vier Sprachhandlungsfelder bedeuten für die Schüler und Schülerinnen kognitive wie sprachliche Kompetenzanforderungen; auch die rezeptiven Felder, was oftmals übersehen wird. Gleichzeitig fungiert der Unterrichtsdiskurs gerade auch als Anbahnungs- und Erwerbskontext für die curricular immer stärker benötigten bildungs- und fachsprachlichen Kompetenzen – für das sogenannte „hidden curriculum of schooling“ (Christie 1985: 35). Der Sprache der Lehrperson (vgl. Kleinschmidt-Schinke 2018) kommt dabei wahrscheinlich eine zentrale


krude!
Nr. 1

Mittlerfunktion zu, wenn sie zum Beispiel komplexe Passagen aus einem Schulbuchtext im medial-mündlichen Unterrichtsdiskurs mit eigenen an die Lernenden adressierten Worten umformuliert und sich dabei sprachlich adaptiv verhält (vgl. Kleinschmidt-Schinke & Pohl 2017).

4.2. Die Assertivität des Unterrichtsdiskurses

Der Unterrichtsdiskurs produziert – oder reproduziert – die Welt tagtäglich dominant im Modus des *Was-der-Fall-ist*. Mit der Anspielung auf Wittgenstein ist darauf verwiesen,⁶ dass im Unterricht jegliche primärsprachlichen Handlungen (Sprechen, Zuhören, Lesen und Schreiben) im Kern auf *wahre Aussagen* über die Welt – zumindest aber auf *wahrheitswertfähige Aussagen* – bezogen sind (assertive Sprechakte sind *behaupten, feststellen, aussagen* etc.). Flankierende Sprechakte, wie u. a. organisierende, instruierende oder disziplinierende, stützen letztlich dieses Kerngeschäft des Unterrichts. Eine nachträglich vorgenommene Auswertung der Daten in Spanhel (1971, eigene Zählung und Berechnung) der lehrerseitigen „Grundformen didaktischen Sprechens“ zeigt ein quantitatives Übergewicht von 56 % assertiver Sprechakte gegenüber allen anderen realisierten Sprechakten (wie *fragen, auffordern, anleiten, ermuntern, ermahnen, disziplinieren* etc.). Die sprechaktanalytische Auswertung erlaubt uns allerdings mit Blick auf das Argumentieren keine weiterführenden Erkenntnisse, da sämtliche Teilhandlungen des Argumentierens assertiv realisiert sein können (vgl. Abs. 2.1.). Ob und – wenn ja – wie viele und welche Sprachhandlungen argumentativen Status haben, können wir auf dieser Basis nicht feststellen.

4.3. Die Diskursivität des Unterrichtsdiskurses

Man muss die Diskursivität des Unterrichtsdiskurses ernst nehmen, sonst versteht man nicht, was sich im Unterricht mit Blick auf die in ihm hervorgebrachten Assertionen ereignet. Für Diskurse gilt generell – und hier bilden die Diskurse des Unterrichts keine Ausnahme:

krude!
Nr. 1

⁶ Der erste Hauptsatz des Tractatus' lautet: „Die Welt ist alles, was der Fall ist“ (1963 [1921]: 7).

Diskurse entscheiden über Sinn, Wahrheit, Richtigkeit oder Wert von Äußerungsformen und -inhalten [...], was wiederum bedeutet, dass ein und dieselbe Aussage in unterschiedlichen Diskursen Sinn hat oder unsinnig sein kann. (Kuße 2012: 116)

Konkret sind es die Diskurse selbst, d. h. im je einzelnen Klassenzimmer und im je einzelnen Unterrichtsfach, die „über Sinn, Wahrheit, Richtigkeit oder Wert von Äußerungsformen und -inhalten“ entscheiden. Das bedeutet auch – das fällt von fachwissenschaftlicher und fachdidaktischer Warte aus manchmal schwer zu akzeptieren –, dass der Unterrichtsdiskurs *seine eigenen Wahrheiten* produziert, die u. a. aus Gründen der didaktischen Reduktion vom fachlichen Wissensstand stark abweichen können.

Damit der Unterrichtsdiskurs über die Wahrheit von Äußerungsinhalten wie auch die Angemessenheit von Äußerungsformen entscheiden und diese Entscheidungen kommunizieren kann, bedarf es sprachlicher Prozeduren der Inklusion und Exklusion von Assertionen, die primär lehrer-, durchaus aber auch schülerseitig erfolgen können. In den medial-mündlichen Anteilen des Unterrichtsdiskurses, im Unterrichtsgespräch, erfolgen diese Prozeduren der Ein- oder Ausschließung prädestiniert im dritten Schritt des weithin – zumindest innerhalb lehrerzentrierter Unterrichtsformate – praktizierten Drei-Schritt-Schemas (bei Bellack et al. 1966 dem *reacting*, bei Sinclair/Coulthard 1975 dem *feedback* und bei Mehan 1979 der *evaluation*). Gesprächsstrukturell wäre genau dies der Ort, an dem sich argumentative Sprachhandlungen anschließen könnten, etwa nach dem Motto *Das lässt sich so (nicht) behaupten. – Warum lässt sich das so (nicht) behaupten?*, weil damit jener oben theoretisch rekonstruierte „Wechsel der kommunikativen Ebenen“ (Rudolph 1983: 96) vollziehbar wäre von „Gründen auf der propositionalen Ebene“ zu „Begründungen auf der Ebene des Modus dicendi“ (Zifonun et al. 1997: 2296), wie er für argumentative Sprachhandlungen essentiell ist (vgl. Abs. 2.2.).

Erste Analysen von Unterrichtstranskripten (präzise Auswertungen sind mir nicht bekannt) deuten allerdings darauf hin, dass der dritte Schritt von Lehrkräften nicht oder nur sehr selten argumentativ genutzt wird. Insbesondere Inklusionsprozeduren werden kaum oder gar nicht argumentativ gestützt:

Lehrperson: „Gut. Halten wir das ma fest.“
„So ist das.“

Und Exklusionsprozeduren werden nicht oder selten argumentativ, etwa durch einen Einwand, vollzogen:

krude!
Nr. 1

Lehrperson: „Wir sind aber jetzt bei der Steinzeit. Ihr müsst aufpassen.“

„Da bin ich noch nicht so ganz zufrieden.“⁷

Instruktiv für diesen Effekt sind die Beobachtungen und Analysen Krummheuers, der für Unterrichtsinteraktionen allgemein davon ausgeht, dass „sich Argumentationen häufig nicht durch eine öffentlich ausgetragene und intentional ausgeführte Beilegung von Strittigkeiten“ auszeichnen (2003: 248). Die „Praxis einer impliziten Rationalisierung“, ein Typ von drei „Rationalisierungspraxen“, die Krummheuer für den Mathematikunterricht feststellt, wird folgendermaßen rekonstruiert:

Die Rationalisierung der gemeinsamen Lösungserzeugungen wird implizit durch die geläufige Strukturierung der Interaktion mit gewährleistet. Der Garant für die Richtigkeit einer Lösung repräsentiert sich gleichsam in dem kommentarlosen Nachfragen der Lehrerin nach weiteren Zerlegungen. Die Stützung, sofern man eine solche zu konstruieren für sinnvoll hält, liegt in der Gebräuchlichkeit und Monotonie des sich wiederholenden und ineinander verschachtelten Initiation-Erwidern-Evaluations-Dreischritts (sic!). (2003: 251)

So nachvollziehbar und verständlich die vorgenommene Interpretation auch ist, ließe sich doch dagegenhalten: Das Drei-Schritt-Schema verhindere gerade in einer lehrerzentrierten Form und gepaart mit der „fachlichen Autorität der Lehrperson“ (Krummheuer 2003: 249), dass argumentative Prozesse in einem tatsächlichen Sinne stattfinden; sie blieben ja, wie die Rekonstruktion anzeigt und das von Krummheuer analysierte Unterrichtsbeispiel aufzeigt, gänzlich aus.

Kleinschmidt-Schinke untersucht die Realisierungsvarianten lehrerseitiger dritter Schritte mit einem komplexen Kategoriensystem, das insgesamt 26 Rückmeldungsvarianten unterscheidet, die implizit/explicit realisiert sein und positiv/negativ ausfallen können (2018: 486 ff.). Darunter bilden die *clarification requests* (Long 1980: 113; Saxton et al. 2005: 394) diejenige Rückmeldetechnik, die konzeptuell das stärkste argumentative Potential aufweist. Die Lehrperson fordert hier im Anschluss an einen Lernenden-Beitrag (zweiter Schritt) eine inhaltliche oder sprachliche Klärung (Ergänzung, Korrektur, Überarbeitung etc.), die an die:den betreffende:n Schüler:in oder auch die ganze Klassengemeinschaft adressiert sein kann. Eine Realisierungsvariante einer solchen *clarification request* könnte also bspw. sein: *Warum darf/kann man das (nicht) behaupten?* Es liegt bisher keine Analyse vor, die die *clarification request* mit Blick

krude!
Nr. 1

⁷ Beispiele entnommen aus dem Korpus von Hee (2017): 5. Klasse, Gymnasium, Geschichtsunterricht.

auf ihr Argumentationspotential untersuchte, aber wir können bereits aus der Auftretenshäufigkeit dieser Rückmeldungsform erste Eindrücke gewinnen: In den insgesamt 16 analysierten Unterrichtsstunden realisieren die acht untersuchten Lehrpersonen nur 229 *clarification requests* von insgesamt 2.761 ausgewerteten dritten Schritten. Bezieht man diese Anzahl auf alle dritten Schritte, in denen die Lehrpersonen ein negatives Feedback geben (implizit oder explizit), sind dies 19,6 % der Rückmeldungsschritte, also lediglich jeder fünfte. Denkbar wäre aber auch, dass eine richtige schülerseitige Aussage noch zusätzlich argumentativ gestützt werden soll und dies mit einer *clarification request* vonseiten der Lehrperson evoziert wird. Dann müssen wir die 229 Fälle auf alle Rückmeldungsschritte – also auch die positiven – beziehen, wodurch der Prozentanteil sogar auf 8,3 % sinkt. Bei all dem wissen wir dann immer noch nicht, wie viele der 8,3 % *clarification requests* tatsächlich argumentativ ausgeführt sind. Der Eindruck ist eher der – exakte Auszählungen stehen wie gesagt noch aus –, dass sie weit überwiegend lediglich die Korrektur einer schülerseitigen, inhaltlich falschen Aussage anbahnen und nicht eine argumentative Abstützung durch die Schüler:innen anstreben.

4.4. Die Epistemisierung des Unterrichtsdiskurses

Es sieht daher so aus, als müssten Strittigkeit, Positionshaftigkeit und Argumentativität im Unterrichtsdiskurs eigens motiviert, inszeniert und didaktisch strukturiert oder modelliert werden und dies u. a. mittels entsprechender Aufgabenformate, die divergente Positionen, Perspektiven, Lösungsansätze auf einen gemeinsam geteilten Gegenstand herausfordern oder Untersuchungen, Experimente etc. erfordern, die dann Argument-Status gewinnen. Dabei kann freilich – wie wir gesehen haben – nicht jede im Unterricht getätigte Assertion einem solchen fachlichen Argumentationsprozess unterworfen werden; der Unterricht würde kaum noch voranschreiten können. Was aber steuert dann diesen Prozess einer potentiellen argumentativen Restrukturierung fachlicher Unterrichtsinhalte?

Im Rahmen einer Theorie der Epistemisierung des Unterrichtsdiskurses (vgl. detailliert Pohl 2016) wird davon ausgegangen, dass besagter Prozess zwar immer auch aktualgenetisch in der jeweiligen Unterrichtsstunde oder -einheit erfolgen kann, dass er sich aber vor allem über die Schuljahre hinweg curricular in den einzelnen Unterrichtsfächern ausprägt. Das im Unterrichtsdiskurs

krude!
Nr. 1

erkannte und anerkannte Wissen wird zusehends in dem Sinne zu einem *kritischen Wissen*, als es immer stärker unter den Rechtfertigungsdruck gerät, auch tatsächlich erkanntes Wissen zu sein. In der Folge muss es argumentativ oder methodisch gestützt und ggf. intersubjektiv ausgehandelt werden. Entsprechend bildet *Argumentativität/Methodizität* einen zentralen Epistemisierungsparameter, von denen theoretisch insgesamt sechs verschiedene herleiten lassen; so z. B. auch der Epistemisierungsparameter der *Bewusstheit*, bei dem sich die Beteiligten einer Erkenntnis bewusst sind und dann auch über sie sprechen und ihre Herkunft reflektieren können, und so z. B. auch der Epistemisierungsparameter der *Diskursivität*, bei dem unterschiedliche und ggf. konkurrierende Perspektiven auf einen Gegenstand verarbeitet werden. Man erkennt, dass die Epistemisierungsparameter untereinander wechselseitige Konstitutions- und Abhängigkeitsbeziehungen aufweisen: So triggert Diskursivität vermutlich Argumentativität, ist aber seinerseits nur auf der Basis von Bewusstheit möglich. Alles in allem würde man auf der Basis dieser theoretischen Annahmen davon ausgehen, dass die Lernenden innerhalb solcher aktual- und ontogenetischer Epistemisierungsprozesse immer stärker in die wissenschaftliche Argumentationsbasis ihres Faches hineingezogen werden.

Im SgS-Korpus⁸ findet sich die Inszenierung eines solchen argumentativen Arrangements im Oberstufenkurs eines männlichen Biologielehrers. Herr Bauer eröffnet die Unterrichtsstunde damit, dass er den Schüler:innen das Projekt „Biosphere 2“ vorstellt. Im ersten Arbeitsschritt sollen die Kursteilnehmer:innen nachvollziehen „welche wissenschaftlichen Annahmen stecken überhaupt • hinter • Biosphere zwei, dass die das • äh sozusagen überhaupt bauen • • • wollten?“ (Bio-M1-Gy-OS: PF 16 f.).⁹ Im nächsten Arbeitsschritt sollen dann Hypothesen zum Scheitern des Projekts nach zwei Jahren formuliert werden: „Woran könnt's gelegen haben, dass es letztlich dann • • gescheitert ist?“ (Bio-M1-Gy-OS: PF 83 f.). Für die Schüler:innen ergibt sich dadurch eine fachlich-diskursiv anspruchsvolle Konstellation: Kausalbeziehungen auf der Sachverhaltsebene der Form *Faktor X führte zum Scheitern* müssen im ersten Schritt gefunden werden, um sie dann im zweiten Schritt auf ihre argumentative

krude!
Nr. 1

⁸ SgS-Projekt: *Die an die Schüler und Schülerinnen gerichtete Sprache (SgS). Zur Adaptivität sprachlichen Lehrer/innen-Handelns im Unterricht* (DFG-Projektnr.: 426182600).

⁹ • = Pause in der Länge von 0,25 Sek., PF = Partiturfläche.

Plausibilität in Konkurrenz zu anderen Kausalbeziehungen auf der Sachverhaltsebene zu beurteilen: *Es ist plausibler zu behaupten, Faktor X führt zum Scheitern, als zu behaupten, Faktor y führt zum Scheitern etc.* Zwei der von den Schüler:innen erwogenen Erklärungsansätze werden anschließend fachlich vertieft, insbesondere ökologische Gleichgewichte, indem zugehöriges Fachwissen (auch aus zurückliegenden Schuljahren) rekapituliert wird, Nahrungsketten, -netze, Trophieebenen und Stoffkreisläufe, um auf dieser verbreiteten Basis fachlichen Wissens die Diskussion zum Ende der Stunde wieder aufzunehmen. Es ist ersichtlich, dass die argumentative Inszenierung nicht nur in einzelnen Phasen auf der Mikroebene, sondern auch makrostrukturell auf die gesamte Unterrichtsstunde ausgedehnt ist. Vor dem Hintergrund der zuvor skizzierten theoretischen Annahmen ist es kein Zufall, dass im SgS-Korpus ein derart komplexes argumentatives Arrangement nicht in den Biologie- bzw. Sachunterrichtsstunden der Primar-, Unter- und Mittelstufe vorkommt (insges. 12 Unterrichtsstunden).

5. Das Argumentieren und seine Einbettungstiefe in unterschiedliche Fächer

Wenn die Idee angemessen ist, das Korrespondieren von Schulfach und Fachdisziplin in „bestimmte Weltsichten (eine historische, literarisch-kulturelle, naturwissenschaftliche usw.)“ zu konzeptualisieren, wie es von Klieme et al. vorgeschlagen wird (2003: 25), dann müssten diese „Kernideen“ auch die argumentative Fundiertheit der Fachinhalte umfassen. Wir betrachten abschließend die Einbettungstiefe des Argumentierens in die fachlichen Gegenstände und zu vermittelnden Kompetenzen unterschiedlicher Schulfächer: Mathematik, Deutsch, Biologie sowie Physik (bzw. Sachunterricht) und Erdkunde/Geographie sowie Politik/Sozialwissenschaften (bzw. ebenfalls Sachunterricht).

5.1. Methodik

Für das Folgende wurde eine Analyse geltender Dokumente der Bildungsadministration durchgeführt, Bildungsstandards (sofern vorhanden) und Kernlehrpläne für NRW, um zu ermitteln, wie stark die betrachteten Fächer ihre argumentative ‚Gemachtheit‘ in die Kompetenzentwicklung der Lernenden einbeziehen. Im Einzelnen wurden für jedes Schulfach ausgewertet, soweit

krude!
Nr. 1

vorhanden, die Bildungsstandards für die Primarstufe, den Mittleren Schulabschluss und das Abitur sowie die Kernlehrpläne für die Grundschule, die Realschule und die Sekundarstufe II: Gymnasium/Gesamtschule.¹⁰ Da die Untersuchung also ausschließlich auf der Basis bildungsadministrativer Vorgaben durchgeführt wird, kann keinerlei Aussage zur tatsächlichen Realisierung des Argumentierens in der Unterrichtsrealität der einzelnen Fächer getroffen werden; zumindest aber der curriculare Rahmen, in dem sie agieren *sollten*, kann abgesteckt werden. Eine zweite Limitation ergibt sich durch den fachlichen Hintergrund des Analysierenden (Sprachwissenschaft und Sprachdidaktik), dem evtl. einzelne fachliche Facetten oder Details ‚fremder‘ Fächer entgangen sein könnten.

Jegliche Textteile der eingezogenen Dokumente, also nicht nur solche, die z. B. mit „Kompetenzbereich Kommunikation“ (KL-Biologie-Realschule: 16) benannt sind, wurden dahingehend untersucht, ob sie argumentative Kompetenzen oder argumentative Prozesse explizit thematisieren. Dabei wurde das in Abschnitt 2 dargestellte dialogische und damit erweiterte Begriffsverständnis von Argumentieren zugrunde gelegt und somit auch argumentative Teilhandlungen wie Positionsmarkierung, Gegenargumente, konzessives Argumentieren, Konsensbildung etc. einbezogen. Als invarianter Kern des angelegten Begriffsverständnisses wurde der „Wechsel der kommunikativen Ebenen“ (Rudolph 1983: 96) hinzu „Begründungen auf der Ebene des Modus dicendi“ (Zifonun et al. 1997: 2296) sowie Strittigkeit gesetzt. Bei Letzter wurde reale, aber auch fingierte/angenommene Strittigkeit einbezogen, da sonst Phänomene generalisierter Strittigkeit (vgl. Abs. 2.4.) nicht erfasst worden wären.

Um die Einbettungstiefe des Argumentierens in die fachliche Wissensbasis des betreffenden Schulfaches zumindest grob einschätzen zu können, wurden zwei heuristische Kategorien als Basisunterscheidung gebildet, mit denen die Konzeptualisierung von Argumentativität in den Unterrichtsfächern und auf den Schulstufen eingeordnet wird:

krude!
Nr. 1

¹⁰ Vgl. die Auflistung bildungsadministrativer Texte im Anhang. Bildungsstandards werden im Folgenden zitiert als *BS-Fach-Schulstufe: Seite* (mit *GS*=Grundschule, *MS*=Mittlerer Schulabschluss, *OS*=Abitur) und Kernlehrpläne als *KL-Fach-Schulart: Seite*. – Die Analyse wurde im Jahr 2020 durchgeführt.

1. Fachlich konstitutives Argumentieren:

Beschreibung: Die argumentativen Prozesse und Teilhandlungen reichen in dieser Kategorie so tief in die fachlichen Erkenntnisse hinein, dass ihre argumentative Erzeugung und Stützung selbst zum Thema des Unterrichts werden und zumindest partiell von den Lernenden nachzuvollziehen sind. – *Argumentieren konstituiert die fachlichen Erkenntnisse.*

Strittigkeitsressource (vgl. Abs. 2.4.): generalisierte Strittigkeit

Beispiel: „Erkenntnisgewinnung – Die Schülerinnen und Schüler können in Zusammenhängen mit eingegrenzter Komplexität [...] mit Bezug auf Theorien, Modell und Gesetzmäßigkeiten auf deduktive Weise Hypothesen generieren sowie Verfahren zu ihrer Überprüfung ableiten“ (KL-Physik-Sek. II: 22).

2. Fachlich konsekutives Argumentieren:

Beschreibung: Die argumentativen Prozesse und Teilhandlungen schließen in dieser Kategorie an gegebene fachliche Erkenntnisse an und beziehen sie argumentativ auf Problem-, Entscheidungs- und Bewertungskonstellationen, die auch außerfachlich gegeben sein können (u. a. in gesellschaftlich relevanten Kontroversen). – *Auf der Basis fachlicher Erkenntnisse wird konsekutiv argumentiert.*

Strittigkeitsressource (vgl. Abs. 2.4.): diskursive Strittigkeit

Beispiel: „Bewertung – Die Schülerinnen und Schüler können [...] in bekannten Zusammenhängen Konflikte bei Auseinandersetzungen mit physikalisch-technischen Fragestellungen darstellen sowie mögliche Konfliktlösungen aufzeigen“ (KL-Physik-Sek II: 23).¹¹

Mit der heuristischen Basisunterscheidung verbindet sich keine didaktische Wertung, etwa dass das eine gegenüber dem anderen zu präferieren oder eines von beidem didaktisch relevanter wäre. Beide ‚Spielformen‘ fachlicher Argumentativität haben ihre fachdidaktische Daseinsberechtigung, zumal sie auf zwei zentrale Ressourcen von Strittigkeit (*generalisiert* und *diskursiv*) rekurren.¹² Gefasst wird mit der Unterscheidung allerdings durchaus die fachliche Einbettungstiefe, die beim fachlich konstitutiven Argumentieren größer/tiefer ist als beim fachlich konsekutiven.

¹¹ Mit Bezug auf naturwissenschaftliche Fächer wird von Gresch und Schwanewedel (2019: 196) eine korrespondierende Unterscheidung aus dem „internationalen fachdidaktischen Diskurs“ angeführt: Unterschieden wird demnach als „scientific argumentation“ das „auf Erkenntnis bezogene[...] Argumentieren“ von der „socioscientific argumentation“ als die „Teilhabe an naturwissenschaftsbezogenen, gesellschaftlich relevanten Diskursen, die nicht nur den Einbezug naturwissenschaftlicher Wissensbestände, sondern auch ethischer Werthaltungen erfordern“ (ähnlich Aufschnaiter/Prechtel 2018: 88).

¹² Darüber hinaus gilt ohnehin, dass die Fächer ihre je fachspezifischen Konzepte des Argumentierens realisieren, wie Rose (2021) zeigt.

krude!
Nr. 1

5.2. Einschätzungen

Mit der Übersicht in Abbildung 2 wird lediglich dokumentiert, ob die betreffende Ausprägung des Argumentierens (*konstitutiv* resp. *konsekutiv*) in einem Fach und einer Schulstufe in den ausgewerteten Bildungsstandards resp. Kernlehrplänen überhaupt repräsentiert ist; quantitative Aspekte bleiben dabei gänzlich unberücksichtigt.

Schulfach		Argumentieren	Primar- stufe	Sekundar- stufe I	Sekundar- stufe II
Mathematik		konstitutiv	✓	✓	✓
		konsekutiv	✓	✓	✓
Deutsch	Literatur- unterricht	konstitutiv	–	✓	✓
		konsekutiv	–	✓	✓
	Sprach- unterricht	konstitutiv	–	–	–
		konsekutiv	–	–	✓
Biologie (resp. Sachunterricht)		konstitutiv	–	(✓)	(✓)
		konsekutiv	–	✓	✓
Physik (resp. Sachunterricht)		konstitutiv	–	(✓)	(✓)
		konsekutiv	–	✓	✓
Geographie (resp. Sachunterricht)		konstitutiv	–	–	✓
		konsekutiv	–	✓	✓
Politik/Sozialwissenschaften (resp. Sachunterricht)		konstitutiv	–	–	✓
		konsekutiv	–	✓	✓
Legende: ✓ = ausgeprägt, (✓) = mittels Experiment/Modell ausgeprägt, – = nicht ausgeprägt					

Abb. 2: Fachliches Argumentieren, konstitutiv und konsekutiv in verschiedenen Schulfächern

Die Einschätzungen fachlichen Argumentierens, wie sie in Abb. 2 abgetragen sind, seien im Folgenden in aller Kürze kommentiert.

5.3. Kommentierung

Kein anderes Fach scheint derart konsequent argumentativ durchstrukturiert zu sein wie der Mathematikunterricht, was vermutlich in der ausgeprägten Beweiskultur der Fachdisziplin und Antizipation differenter Lösungsmöglichkeiten fundiert ist und dergestalt sogar durchgehend das fachlich konstitutive Argumentieren betrifft. Selbst dieses ist bereits im Lehrplan NRW für die Grundschule ansatzweise gefordert: „Die Schülerinnen und Schüler [...] testen Vermutungen anhand von Beispielen und hinterfragen, ob ihre

krude!
Nr. 1

Vermutungen, Lösungen, Aussagen, etc. zutreffend sind [...], bestätigen oder widerlegen ihre Vermutungen anhand von Beispielen und [...] erklären Beziehungen und Gesetzmäßigkeiten an Beispielen und vollziehen Begründungen anderer nach“ (KL-Mathematik-Grundschule: 60).

Beim Fach *Deutsch* besteht zunächst die Besonderheit, dass argumentative Kompetenzen (mündliche wie schriftliche) als allgemeinsprachliche Kompetenzen vermittelt werden, was aber keinen Eingang in die Auswertungstabelle gefunden hat, da es ja um genuin *fachliches* Argumentieren gehen soll. Was fachliches Argumentieren anbelangt, besteht ein erheblicher Unterschied zwischen dem Literatur- und Sprachunterricht. Während im Falle des Ersten auch fachlich konstitutiv argumentiert wird, u. a. wenn Analyseergebnisse am literarischen Text zu belegen und unterschiedliche Interpretationsansätze zu einem literarischen Text zu diskutieren sind, erscheinen die fachlichen Erkenntnisse des Sprachunterrichts als gegeben und gesetzt und werden allenfalls konsekutiv angewendet. Symptomatisch ist etwa diese Passage aus den Standards für die allgemeine Hochschulreife: „sprachliche Strukturen und Bedeutungen auf der Basis eines gesicherten Grammatikwissens und semantischer Kategorien erläutern“ (BS-Deutsch-Abitur: 20). Das fachliche Wissen, das Grammatikwissen, geht hier in weiterführende ‚Erläuterungen‘ ein (anwendungsbezogen-konsekutiv), wird aber in seiner argumentativen Gemachtheit oder Konstituiertheit nicht näher untersucht, sondern gilt – ganz im Gegenteil – sogar als „gesichert[.]“ (die argumentative Abstinenz ist ein zentrales Problem im Grammatikunterricht des Deutschunterrichts generell, vgl. Pohl 2019).

Die beiden einbezogenen naturwissenschaftlichen Unterrichtsfächer *Biologie* und *Physik* konzeptualisieren das Argumentieren in ähnlicher, z. T. sogar wörtlich identischer Weise. Beim fachlich konsekutiven Argumentieren – mittels der Begriffe „Bewertung“ und „Bewertungskompetenz“ adressiert – werden fachliche Kenntnisse argumentativ auf lebensweltliche oder gesellschaftliche Probleme bezogen, etwa als „Bewertungskriterien für verschiedene Methoden der Empfängnisverhütung unter dem Aspekt der Schwangerschaftsverhütung und des Infektionsschutzes begründet gewichten“ (KL-Biologie-Realschule: 37). Konstitutives Argumentieren wird in beiden Fächern vor allem über das Experimentieren und Denken in Modellen konzeptualisiert und unter dem Begriff der „Erkenntnisgewinnung“ subsummiert: „Fähigkeiten [...], naturwissenschaftliche Fragestellungen zu erkennen, diese mit Experimenten und

krude!
Nr. 1

anderen Methoden hypothesengeleitet zu untersuchen und Ergebnisse zu verallgemeinern“ (KL-Physik-Realschule: 15 f.).

Ähnlich scheinen sich auch die Fächer *Erdkunde/Geographie* und *Politik/Sozialwissenschaften* in ihren Ausprägungen des Argumentativen zu verhalten: Stark ausgeprägt, spätestens ab der Sekundarstufe I, sind fachlich konklusive Argumentationskompetenzen, etwa als „Urteilskompetenz“ in Erdkunde: Die Lernenden „erörtern das Ergebnis raumbezogener Entwicklungen unter Abwägung verschiedener Pro- und Kontra-Argumente“ (KL-Erdkunde-Realschule: 22). Fachlich konstitutives Argumentieren scheint – wenn überhaupt – weniger stark ausgeprägt zu sein, was freilich auch damit zu tun haben dürfte, was sich im Unterricht realistischerweise umsetzen lässt (also sicherlich nicht die Messung von Klimadaten, vielleicht aber die Reflexion über den Einfluss unterschiedlicher Messmethoden auf diese Daten). Konstitutives Argumentieren scheint in der Oberstufe im Fall der Geographie vor allem in eigenständigen Rechercharbeiten („Methodenkompetenz“ KL-Geographie-Sek. II: 16) und im Fach *Sozialwissenschaften* in der Arbeit an Fachtexten realisiert zu sein: Die Schüler:innen „ermitteln in themen- und aspektgeleiteter Untersuchung die Position und Argumentation sozialwissenschaftlich relevanter Texte (Textthema, Thesen/Behauptungen, Begründungen, dabei insbesondere Argumente, Belege und Prämissen, Textlogik, Auf- und Abwertungen [...])“ (KL-Sozialwissenschaften-Sek. II: 31).

6. Schlussbemerkung

Im vorliegenden Beitrag wurde für die Auffassung argumentiert, dass potentiell jede im Unterrichtsdiskurs getätigte Aussage/Feststellung (Assertion) argumentativ zu stützen wäre, weil diese sämtlich aus wissenschaftlich generierten Erkenntnissen stammen, die ihrerseits argumentativ fundiert sind. Das usuelle Drei-Schritt-Schema in den medial-mündlichen Anteilen des Unterrichtsdiskurses scheint dafür ein wenig passables didaktisches Werkzeug zu sein (zumindest in derjenigen Gestalt, wie es wohl überwiegend ein- und umgesetzt wird). Fachliche Argumentativität bedarf der gezielten fachdidaktischen Strukturierung des Unterrichtsgegenstandes wie des Unterrichts selbst und wird vermutlich durch zunehmend höhere Grade der Epistemisierung gesteuert, was sich tendenziell in Kerncurricula/-lehrplänen ausprägt (vgl. die Zellenbesetzung in Abb. 2). Wie stark die einzelnen Fächer in das argumentative Fundament (fachlich konstitutives Argumentieren) ihrer fachlichen Gegenstände

krude!
Nr. 1

den Curricula zufolge ‚eintauchen‘ sollen, scheint von unterschiedlichen Faktoren abhängig zu sein: einmal der fachliche Habitus für sich genommen (etwa das Beweisen in der Mathematik), sodann auch gesellschaftliche Erwartungshaltungen an das betreffende Fach (etwa als Beitrag für gesellschaftlich relevante Fragestellungen in den Fächern Geographie und Sozialwissenschaften) und schließlich Restriktionen des im Unterricht überhaupt Umsetzbaren (wo vielleicht naturwissenschaftliches Experimentieren Vorteile hat). Gleichwohl gibt es allemal neben dem einleitend zitierten „erkenntnistheoretische[n] Grund“ zwei weitere gewichtige Gründe, die Lernenden zumindest in gezielten Ausschnitten an der fachlich-argumentativen Gemachtheit des Unterrichtswissens teilhaben und diese selbst erfahren zu lassen:

Was wir in Eigeninitiative, durch eigene Erfahrung und mit möglichst großer Selbstständigkeit ermittelt haben, bleibt uns im Gedächtnis eher haften als das, was wir nur vermittelt bekommen haben (der lernpsychologische Grund). Was wir gelernt haben, sollten wir auch selbstständig überprüfen können. Das ist nur möglich, wenn wir die Verfahren kennen, mit deren Hilfe jemand zum Wissen gelangt ist (der pädagogische Grund). (Eisenberg/Menzel 1995: 17)


Nr. 1

Literaturverzeichnis

- Akiguet, Sylvie/Piolat, Annie (1996): Insertion of Connectives by 9- to 11-Year-Old Children in an Argumentative Text. In: *Argumentation*. Vol. 10. 253–270.
- Aufschnaiter, Claudia von /Precht, Helmut (2018): Argumentieren im naturwissenschaftlichen Unterricht. In: *Theorien in der naturwissenschaftsdidaktischen Forschung*. Hrsg. v. Dirk Krüger et al. Berlin: Springer. 87–104.
- Augst, Gerhard/Faigel, Peter (1986): Von der Reihung zur Gestaltung. Untersuchungen zur Ontogenese der schriftsprachlichen Fähigkeiten von 13–23 Jahren. Frankfurt/M. u. a.: Lang.
- Augst, Gerhard/Disselhoff, Katrin/Henrich, Alexandra/Pohl, Thorsten/Völzing, Paul-Ludwig (2007): Text-Sorten-Kompetenz. Eine echte Longitudinalstudie zur Entwicklung der Textkompetenz im Grundschulalter. Frankfurt/M. u. a.: Lang.
- Bayer, Klaus (1999): *Argument und Argumentation. Logische Grundlagen der Argumentationsanalyse*. Opladen & Wiesbaden: Westdt. Verl.
- Bellack, Arno A./Kliebard, Herbert M./Hyman, Ronald T./Smith, Frank L. (1966): *The Language of the Classroom*. New York: Teachers College Pr.
- Becker-Mrotzek, Michael/Vogt, Rüdiger (2009): *Unterrichtskommunikation. Linguistische Analysemethoden und Forschungsergebnisse*. Tübingen: Niemeyer.
- Beste, Gisela (2003): Schreibaufgaben im Deutschunterricht der Oberstufe. Vorbereitung auf die Hochschule? In: *Wissenschaftlich schreiben – lehren und lernen*. Hrsg. v. Konrad Ehlich & Angelika Steets. Berlin u. New York: de Gruyter. 273–285.
- Budke, Alexandra/Meyer, Michael (2015). Fachlich argumentieren lernen. Die Bedeutung der Argumentation in den unterschiedlichen Schulfächern. In: *Fachlich argumentieren lernen: Didaktische Forschungen zur Argumentation in den Unterrichtsfächern*. Hrsg. v. Alexandra Budke et al. Münster: Waxmann. 9–28.
- Christie, Frances (1985): Language and Schooling. In: *Language, Schooling, and Society. Proceedings of the International Federation for the Teaching of English Seminar at Michigan State University*. Ed. by Stephen N. Tchudi. Upper Montclair, NJ. 21–40.
- Coirier, Pierre/Golder, Caroline (1993): Writing Argumentative Text: A Developmental Study of the Acquisition of Supporting Structures. In: *European Journal of Psychology of Education*. Vol. 8. 169–181.
- Coirier, Pierre/Marchand, Evelyne (1994): Writing Argumentative Texts. A Typological and Structural Approach. In: *Writing. Current Trends in European Research*. Ed. by Gunther Eichler & Thomas Jechle. Freiburg/Br.: Hochschul-Verl. 162–181.
- Crammond, Joanna G. (1998): The Uses und Complexity of Argument Structures in Expert und Student Persuasive Writing. In: *Written Communication*. Vol. 15. 230–268.
- Crowhurst, Marion (1990): The Development of Persuasive/Argumentative Writing. In: *Developing Discourse Practices in Adolescence and Adulthood*. Ed. by Richard Beach & Susan Hynds. Norwood, N. J.: Ablex Publ. Corp. 200–223.
- Deppermann, Arnulf (2006): Desiderata einer gesprächsanalytischen Argumentationsforschung. In: *Argumentieren in Gesprächen. Gesprächsanalytische Studien*. Hrsg. v. Arnulf Deppermann & Martin Hartung. 2. Aufl. Tübingen: Stauffenburg. 10–26.

krude!
Nr. 1

- Eggs, Ekkehard (1996): Strukturen der Argumentation in Fachtexten. In: Fachliche Textsorten. Komponenten – Relationen – Strategien. Hrsg. v. Hartwig Kalverkämper & Klaus-Dietr. Baumann. Tübingen: Narr. 618–636.
- Eggs, Ekkehard (2000): Vertextungsmuster Argumentation. Logische Grundlagen. In: Text- und Gesprächslinguistik. Linguistics of Text and Conversation. Bd. I. Hrsg. v. Klaus Brinker et al. Berlin u. New York: de Gruyter. 397–414.
- Ehlich, Konrad (1995): Die Lehre der deutschen Wissenschaftssprache: sprachliche Strukturen, didaktische Desiderate. In: Linguistik der Wissenschaftssprache. Hrsg. v. Heinz L. Kretzenbacher & Harald Weinrich. Berlin et al.: de Gruyter. 325–350.
- Ehlich, Konrad (2000): Argumentation. In: Metzler Lexikon Sprache. Hrsg. v. Helmut Glück. 2., überarb. u. erw. Aufl. Stuttgart u. Weimar: Metzler. 59–60.
- Ehlich, Konrad/Rehbein, Jochen (1986): Muster und Institution. Untersuchungen zur schulischen Kommunikation. Tübingen: Narr.
- Ehlich, Konrad/Steets, Angelika (2003): Schulische Textarten, universitäre Textarten und das Problem ihrer Passung. In: Mitteilungen des Deutschen Germanistenverbandes. Jg. 50. H. 2/3. 212–230.
- Eisenberg, Peter (1999): Grundriß der deutschen Grammatik. Bd. II. Der Satz. Stuttgart u. Weimar: Metzler.
- Eisenberg, Peter/Menzel, Wolfgang (1995): Grammatik-Werkstatt. In: Praxis Deutsch. H. 129. 14–23.
- Feilke, Helmuth (2003): Beschreiben und Beschreibungen. In: Praxis Deutsch. H. 182. 6–14.
- Feilke, Helmuth (2005): Beschreiben – erklären – argumentieren. Überlegungen zu einem pragmatischen Kontinuum. In: Beschreibend wahrnehmen – wahrnehmend beschreiben. Sprachliche und ästhetische Aspekte kognitiver Prozesse. Hrsg. v. Peter Klotz & Christine Lubkoll. Freiburg/Br. u. a.: Rombach. 49–59.
- Feilke, Helmuth (2008): Schriftlich argumentieren – Kompetenzen und Entwicklungsbedingungen. In: Sprachen lernen – Menschen bilden. Beiträge zur Fremdsprachenforschung. Hrsg. v. Eva Burwitz-Melzer et al. Hohengehren: Schneider. 153–164.
- Fichte, Johann G. (1997) [1794]: Grundlage der gesamten Wissenschaftslehre. Als Handschrift für seine Zuhörer. 4. Aufl. Hamburg: Meiner.
- Fries, Norbert (2000): Argument. In: Metzler Lexikon Sprache. Hrsg. v. Helmut Glück. 2., überarb. u. erw. Aufl. Stuttgart u. Weimar: Metzler. 59.
- Gárate, Milagros/Melero, Angeles (2004): Teaching How to Write Argumentative Texts at Primary School. In: Effective Learning and Teaching of Writing. Ed. by Gert Rijlaarsdam et al. 2. Aufl. Amsterdam: Springer Netherlands. 323–337.
- Gerbert, Manfred (1989): Das Argumentieren im wissenschaftlichen Fachtext. In: Text – Interpretation – Argumentation. Hrsg. v. Martin Kusch & Hartmut Schröder. Hamburg: Buske. 93–99.
- Gresch, Helge/Schwanewedel, Julia (2019): Argumentieren als naturwissenschaftliche Praktik. In: Biologiedidaktische Forschung: Erträge für die Praxis. Hrsg. v. Jorge Groß et al. Berlin: Springer. 167–185.
- Hee, Katrin (2017): Schülerkommunikation zwischen Nähe und Distanz. Entwicklungsaspekte in Plenar- und Gruppenphasen des Geschichtsunterrichts. In: Fachunterricht und Sprache in schulischen Lehr-/Lernprozessen. Hrsg. v. Bernt Ahrenholz et al. Tübingen: Narr. 205–224.

krude!
Nr. 1

- Hill, Susan S. et al. (1982): Teaching ESL Students to Read and Write Experimental-Research Papers. In: TESOL Quarterly. Vol. 16. No. 3. 333–347.
- Humboldt, Wilhelm von (1956) [1896]: Über die innere und äußere Organisation der höheren wissenschaftlichen Anstalten. In: Die Idee der deutschen Universität. Die fünf Grundschriften aus der Zeit ihrer Neugründung durch klassischen Idealismus und romantischen Realismus. Hrsg. v. Ernst Anrich. Darmstadt: Wiss. Buchges. 375–386.
- Jechle, Thomas (1992): Kommunikatives Schreiben. Prozeß und Entwicklung aus der Sicht kognitiver Schreibforschung. Tübingen: Narr.
- Keller, Rudi (1993): Der Wandel des ‚weil‘. Verfall oder Fortschritt? In: Sprache und Literatur in Wissenschaft und Unterricht. Nr. 71. 2–12.
- Klein, Wolfgang (1987): Die konklusiven Sprechhandlungen. Studien zur Pragmatik, Semantik, Syntax und Lexik von BEGRÜNDEN, ERKLÄREN-WARUM, FOLGERN und RECHTFERTIGEN. Tübingen: Niemeyer.
- Kleinschmidt-Schinke, Katrin (2018): Die an die Schüler/-innen gerichtete Sprache (SgS). Studien zur Veränderung der Lehrer/-innensprache von der Grundschule bis zur Oberstufe. Berlin u. Boston: de Gruyter.
- Kleinschmidt, Katrin/Pohl, Thorsten (2017): Leichte Sprache vs. Adaptives Sprachhandeln. In: „Leichte Sprache“ im Spiegel theoretischer und angewandter Forschung. Hrsg. v. Bettina Bock et al. Berlin: Frank & Timme. 87–110.
- Klieme, Eckhard et al. (2003): Zur Entwicklung nationaler Bildungsstandards. Eine Expertise. Bonn: o. V.
- Kocourek, Rostislav (1982): La Langue française de la Technique et de la Science. Wiesbaden: Brandstetter.
- Krummheuer, Götz (2003): Argumentationsanalyse in der mathematikdidaktischen Unterrichtsforschung. In: Zentralblatt für Didaktik der Mathematik. Jg. 35 (6). 247–256.
- Kuße, Holger (2012): Kulturwissenschaftliche Linguistik. Eine Einführung. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Leitão, Selma (2003): Evaluation and Selecting Counterarguments. Studies of Children's Rhetorical Awareness. In: Written Communication. Vol. 20. No. 3. 269–306.
- Long, Michael H. (1980): Input, Interaction, and Second Language Acquisition. Ann Arbor, Michigan: UMI Diss. Services.
- Maat, Henk Pander (1985): Argumentation. Zur Charakterisierung und Abgrenzung eines Forschungsgegenstandes. In: Studium Linguistik. Jg. 16. 1–20.
- Mehan, Hugh (1979): Learning lessons. Social organization in the classroom. Cambridge, Mass.: Harvard Univ. Press.
- Mierwald, Marce/Brauch, Nicola (2015). Historisches Argumentieren als Ausdruck historischen Denkens. Theoretische Fundierung und empirische Annäherungen. In: Zeitschrift für Geschichtsdidaktik. Jg. 14. 104–120.
- Öhlschlager, Günther (1979): Linguistische Überlegungen zu einer Theorie der Argumentation. Tübingen: Niemeyer.
- Piolat, Annie/Roussey, Jean-Yves/Gombert, Anne (1999): The Development of Argumentative Schema in Writing. In: Foundations of Argumentative Text Processing. Ed. by Jerry Andriessen & Pierre Coirier. Amsterdam: Amsterdam Univ. Pr. 117–137.

krude!
Nr. 1

- Pohl, Thorsten (2007): Studien zur Ontogenese des wissenschaftlichen Schreibens. Tübingen: Niemeyer.
- Pohl, Thorsten (2009): Die studentische Hausarbeit. Rekonstruktion ihrer ideen- und institutionsgeschichtlichen Entstehung. Heidelberg: Synchron.
- Pohl, Thorsten (2014): Schriftliches Argumentieren. In: Schriftlicher Sprachgebrauch – Texte verfassen. Hrsg. v. Helmuth Feilke & Thorsten Pohl. Hohengehren: Schneider. 287–315.
- Pohl, Thorsten (2016): Die Epistemisierung des Unterrichtsdiskurses – ein Forschungsrahmen. In: Deutsch als fremde Bildungssprache. Das Spannungsfeld von Fachwissen, sprachlicher Kompetenz, Diagnostik und Didaktik. Hrsg. v. Erwin Tschirner, Olaf Bärenfänger & Jupp Möhring. Tübingen: Stauffenburg. 55–79.
- Pohl, Thorsten (2019): Propädeutischer Grammatikunterricht. Eine sprachdidaktische Utopie. In: Schülerinnen und Schülern Linguistik näher bringen. Perspektiven einer linguistischen Wissenschaftspropädeutik. Hrsg. v. Anica Betz & Angelina Firstein. Hohengehren: Schneider. 15–41.
- Rezat, Sara (2011): Schriftliches Argumentieren. Zur Ontogenese konzessiver Argumentationskompetenz. In: Didaktik Deutsch. Nr. 31. 50–67.
- Rose, Sarah (2019): Beschreiben, erklären, argumentieren – Überlegungen zur Idee eines pragmatischen Kontinuums. In: Feilke revisited. 60 Stellenbesuche. Hrsg. v. Katrin Lehnen, Thorsten Pohl, Sara Rezat, Torsten Steinhoff & Martin Steinseifer. Siegen: universi. 197–200.
- Rose, Sarah (2021): Die Praktik(en) des argumentierenden Schreibens in den Schulfächern Deutsch, Biologie und Geschichte. Erste Ergebnisse einer Studie zum Argumentieren im Fach. In: Argumentieren. Eine zentrale Sprachhandlung im Fach- und Sprachunterricht. Hrsg. v. Stephan Schicker & Sabine Schmölder-Eibinger. Weinheim u. Basel: Beltz. 150–169.
- Rudolph, Elisabeth (1983): Argumentative Strukturen in der Wissenschaftssprache. In: Text und Sachverhalte. Aspekte der Wort- und Textbedeutung. Hrsg. v. János S. Petőfi. Hamburg: Buske. 93–159.
- Rüegg, Walter (1996): Themen, Probleme, Erkenntnisse. In: Geschichte der Universität in Europa. Bd. II: Von der Reformation zur Französischen Revolution (1500–1800). Hrsg. v. Walter Rüegg. München: Beck. 21–52.
- Saxton, Matthew/Houston-Price, Carmel/Dawson, Natasha (2005): The Prompt Hypothesis: Clarification Requests as Corrective Input for Grammatical Errors. In: Applied Psycholinguistics. Vol. 26. 393–414.
- Sinclair, John McHardy/Coulthard, R. Malcom (1975): Towards an analysis of discourse. The English used by teachers and pupils. London: Oxford Univ. Pr.
- Sökeland, Werner (1981): Erklärungen und Argumentationen in wissenschaftlicher Argumentation. In: Wissenschaftssprache. Hrsg. v. Theo Bungarten. München: Fink. 261–293.
- Spanhel, Dieter (1971): Die Sprache des Lehrers. Grundformen des didaktischen Sprechens. Düsseldorf: Schwann.
- Toulmin, Steven Edelstone (1958): The Uses of Arguments. London a. New York: Cambridge Univ. Pr.
- Völzing, Paul-Ludwig (1979): Begründen, Erklären, Argumentieren. Modelle und Materialien zu einer Theorie der Metakommunikation. Heidelberg: Quelle u. Meyer.

krude!
Nr. 1

- Weinrich, Harald (1995): Wissenschaftssprache, Sprachkultur und die Einheit der Wissenschaft. In: Linguistik der Wissenschaftssprache. Hrsg. v. Heinz L. Kretzenbacher & Harald Weinrich. Berlin u. New York: de Gruyter. 155–172.
- Winkler, Iris (2003): Argumentierendes Schreiben im Deutschunterricht. Theorie und Praxis. Frankfurt/M. u. a.: Lang.
- Wittgenstein, Ludwig (1963) [1921]: Tractatus logico-philosophicus. Logisch-philosophische Abhandlung. Frankfurt/M.: Suhrkamp.
- Zifonun, Gisela/Strecker, Bruno/Hoffmann, Ludger (1997): Grammatik der deutschen Sprache. 3 Bde. Berlin u. New York: de Gruyter.

In Abschnitt 5 ausgewertete Texte der Bildungsadministration

Mathematik

- Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen (Hg.) (2008): Lehrplan Mathematik. In: Richtlinien und Lehrpläne für die Grundschule in Nordrhein-Westfalen. Hrsg. v. Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen. 1. Aufl. Frechen: Ritterbach Verl. GmbH. 53–67.
- Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen (Hg.) (2004): Kernlehrplan für die Realschule in Nordrhein-Westfalen. Mathematik. 1. Aufl. Frechen: Ritterbach Verl. GmbH.
- Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen (Hg.) (2014): Kernlehrplan für die Sekundarstufe II Gymnasium/Gesamtschule in Nordrhein-Westfalen. Mathematik. 1. Aufl. Frechen: Ritterbach Verl. GmbH.
- Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland (Hg.) (2004): Bildungsstandards im Fach Mathematik für den Mittleren Schulabschluss. Beschluss vom 4.12.2003. München: Wolters Kluwer Deutschland GmbH.
- Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland (Hg.) (2005): Bildungsstandards im Fach Mathematik für den Primarbereich (Jahrgangsstufe 4). Beschluss vom 15.10.2004. München: Wolters Kluwer Deutschland GmbH.
- Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland (Hg.) (2014): Bildungsstandards im Fach Mathematik für die Allgemeine Hochschulreife (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 18.10.2012). Bonn & Berlin: KMK.

Deutsch

- Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen (Hg.) (2008): Lehrplan Deutsch. In: Richtlinien und Lehrpläne für die Grundschule in Nordrhein-Westfalen. Hrsg. v. Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen. 1. Aufl. Frechen: Ritterbach Verl. GmbH. 21–35.
- Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen (Hg.) (2004): Kernlehrplan für die Realschule in Nordrhein-Westfalen. Deutsch. 1. Aufl. Frechen: Ritterbach Verl. GmbH.

krude!
Nr. 1

Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen (Hg.) (2014): Kernlehrplan für die Sekundarstufe II Gymnasium/Gesamtschule in Nordrhein-Westfalen. Deutsch. 1. Aufl. Frechen: Ritterbach Verlag GmbH.

Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland (Hg.) (2004): Bildungsstandards im Fach Deutsch für den Mittleren Schulabschluss. Beschluss vom 4.12.2003. München: Wolters Kluwer Deutschland GmbH.

Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland (Hg.) (2005): Bildungsstandards im Fach Deutsch für den Primarbereich (Jahrgangsstufe 4). Beschluss vom 15.10.2004. München: Wolters Kluwer Deutschland GmbH.

Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland (Hg.) (2014): Bildungsstandards im Fach Deutsch für die Allgemeine Hochschulreife (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 18.10.2012). Bonn & Berlin: KMK.

Biologie

Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen (Hg.) (2008): Lehrplan Sachunterricht. In: Richtlinien und Lehrpläne für die Grundschule in Nordrhein-Westfalen. Hrsg. v. Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen. 1. Aufl. Frechen: Ritterbach Verl. GmbH. 37–51.

Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen (Hg.) (2011): Kernlehrplan für die Realschule in Nordrhein-Westfalen. Biologie. 1. Aufl. Frechen: Ritterbach Verl. GmbH.

Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen (Hg.) (2014): Kernlehrplan für die Sekundarstufe II Gymnasium/Gesamtschule in Nordrhein-Westfalen. Biologie. 1. Aufl. Frechen: Ritterbach Verl. GmbH.

Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland (Hg.) (2005): Bildungsstandards im Fach Biologie für den Mittleren Schulabschluss (Jahrgangsstufe 10). Beschluss vom 16.12.2004. München: Wolters Kluwer Deutschland GmbH.

Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland (Hg.) (2020): Bildungsstandards im Fach Biologie für die Allgemeine Hochschulreife (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 18.06.2020). Bonn & Berlin: KMK.

Physik

Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen (Hg.) (2008): Lehrplan Sachunterricht. In: Richtlinien und Lehrpläne für die Grundschule in Nordrhein-Westfalen. Hrsg. v. Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen. 1. Aufl. Frechen: Ritterbach Verl. GmbH. 37–51.

Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen (Hg.) (2011): Kernlehrplan für die Realschule in Nordrhein-Westfalen. Physik. 1. Aufl. Frechen: Ritterbach Verl. GmbH.


krude!
Nr. 1

Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen (Hg.) (2014): Kernlehrplan für die Sekundarstufe II Gymnasium/Gesamtschule in Nordrhein-Westfalen. Physik. 1. Aufl. Frechen: Ritterbach Verl. GmbH.

Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland (Hg.) (2005): Bildungsstandards im Fach Physik für den Mittleren Schulabschluss (Jahrgangsstufe 10). Beschluss vom 16.12.2004. München: Wolters Kluwer Deutschland GmbH.

Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland (Hg.) (2020): Bildungsstandards im Fach Physik für die Allgemeine Hochschulreife (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 18.06.2020). Bonn & Berlin: KMK.

Geographie

Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen (Hg.) (2008): Lehrplan Sachunterricht. In: Richtlinien und Lehrpläne für die Grundschule in Nordrhein-Westfalen. Hrsg. v. Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen. 1. Aufl. Frechen: Ritterbach Verl. GmbH. 37-51.

Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen (Hg.) (2020): Kernlehrplan für die Sekundarstufe I Realschule in Nordrhein-Westfalen. Erdkunde. 1. Aufl. Frechen: Ritterbach Verl. GmbH.

Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen (Hg.) (2014): Kernlehrplan für die Sekundarstufe II Gymnasium/Gesamtschule in Nordrhein-Westfalen. Geographie. 1. Aufl. Frechen: Ritterbach Verl. GmbH.

Politik/Sozialwissenschaften

Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen (Hg.) (2008): Lehrplan Sachunterricht. In: Richtlinien und Lehrpläne für die Grundschule in Nordrhein-Westfalen. Hrsg. v. Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen. 1. Aufl. Frechen: Ritterbach Verl. GmbH. 37-51.

Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen (Hg.) (2020): Kernlehrplan für die Sekundarstufe I Realschule in Nordrhein-Westfalen. Politik. 1. Aufl. Frechen: Ritterbach Verl. GmbH.

Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen (Hg.) (2014): Kernlehrplan für die Sekundarstufe II Gymnasium/Gesamtschule in Nordrhein-Westfalen. Sozialwissenschaften und Sozialwissenschaften/Wirtschaft. 1. Aufl. Frechen: Ritterbach Verl. GmbH.


Nr. 1

Möglichkeit der Kontaktaufnahme mit dem Autor:

thorsten.pohl@uni-koeln.de

Zitationsmöglichkeit und -vorschlag:

Pohl, Thorsten (2025): Das Argumentieren und der Unterrichtsdiskurs. Als:
krude! Nr. 1. Abrufbar unter: www.krude.org/nummer1

krude Beiträge, die bisher erschienen sind:

Pohl, Thorsten (2025): Krudes Konzept. Als: krude! Nr. 0. Abrufbar unter
www.krude.org/nummer0.

Pohl, Thorsten (2025): Das Argumentieren und der Unterrichtsdiskurs. Als:
krude! Nr. 1. Abrufbar unter: www.krude.org/nummer1

Birkhofer, Thomas/Kleinschmidt-Schinke, Katrin/Pohl, Thorsten/Stawinoga,
Marco (2025): Zur Akustik des Unterrichtsdiskurses: Stille, Echo und
Intonation. Als: krude! Nr. 2. Abrufbar unter: www.krude.org/nummer2

Pohl, Thorsten (2025): Händigkeit und Sprachlichkeit. Als: krude! Nr. 3.
Abrufbar unter: www.krude.org/nummer3



krude!
Nr. 1