

Literaturliste Stand April 2010

Autor, Quelle	Themenbereich	Bemerkungen / Stichworte
Eschenhagen, Kattmann, Rodi, Fachdidaktik Biologie, Köln 2003	Kapitel 3: Biologie als Wissenschaft und Unterrichtsfach	Grundlagen , besonders interessant „didaktische Rekonstruktion versus didaktische Reduktion“, Strukturierungsprinzipien (Humanzentriert, Ökologiezentriert, Evolutionszentriert ...), induktiv-deduktiv, Orientierungswissen versus Vertiefungswissen, Erklärungstypen in der Biologie, Dialektik von inklusiven und exklusiven Denkweisen, Bioethik (Vertiefung: Gesinnungsethik, Ordnungsethik, Vernunftethik, heimliche Ethik ...) Indoktrinationsverbot,
Eschenhagen, Kattmann, Rodi, Fachdidaktik Biologie, Köln 2003	Kapitel 4: Fächerübergreifende Aufgaben des Biologieunterrichts	Grundlagen , Klafkis Schlüsselprobleme, pädagogische Aspekte als Unterrichtsprinzip, Gesundheitserziehung (Geschlechtsspezifität, Aufklärung, Abschreckung, Lernsituationen), Sexualerziehung, Friedenserziehung, Nachhaltigkeitserziehung)
Eschenhagen, Kattmann, Rodi, Fachdidaktik Biologie, Köln 2003	Kapitel 5: Schülerinnen und Schüler	Grundlagen , Bezug zum Konstruktivismus, Motivation und Motivierung
W. Ellenberger, Ganzheitlich-kritischer Biologieunterricht, Berlin 1993	Teil A Teil B Teil C	Vertiefung: Grundposition eines ganzheitlich-kritischen Unterrichts Vertiefung: Didaktikkonzept des ganzheitlich-kritischen Biologieunterrichts Grundlagenvermittlung in Form von konkreten Beispielen: Lernen im Biologie-Unterricht
Kattmann, U. in MNU 58/6, S. 324-330	„Gene sind charakterlos“	Vertiefung: Der Autor erklärt seine Forderung nach „Didaktischer Rekonstruktion“ (statt Reduktion) am Beispiel der Genetik.
Graf, Dittmar in MNU 55/7, S. 422-425	„Welche Aufgabentypen gibt es?“	Vertiefung zur Aufgabenkultur: Der Aufsatz beschreibt verschiedene Aufgabenformate
Hammann, Markus in MNU 59/2, S. 85-95	„Kompetenzförderung und Aufgabenentwicklung“	Grundlagen Aufgabenkultur (Säulen der Aufgabenkonstruktion)
Hammann, Markus in MNU 57/4, S. 196-203	„Kompetenzentwicklungsmodelle“	Vertiefung zu entwicklungspsychologische Aspekte der Kompetenzentwicklung „Erkenntnisgewinnung“ insbesondere der Fähigkeit, hypothesengeleitet zu experimentieren. Ergänzungen sind Bögeholz „Bewertungskompetenz“ und Parchmanns „Kompetenzentwicklungsmodelle“

Rost et al in MNU 58/4, S. 196-204	„Der nationale Naturwissenschaftstest PISA 2003“	Vertiefung , interessant ist die Auswertung in Bezug auf geschlechtsspezifische Kompetenzen
Empfehlung des Vereins zur Förderung des MNU, Beilage zu MNU 59/2	Auszug aus der Beilage „Arbeiten mit Bildungsstandards im Fach Biologie...“	Grundlagen , gibt einen sehr guten Einblick in die Arbeit mit Kompetenzen, der Auszug zeigt die Kompetenzstufen orientiert an den Ebenen von „Scientific literacy“
Langlet et al in MNU Februar 2001, Einlage zum Heft	„Biologie und Bildung“	Vertiefung : Positionspapier des MNU zum modernen Biologieunterricht, gibt einen guten Überblick über aktuelle Themen der Biologie-Didaktik
Wuketits in MNU 55/8, S. 458 -463	„Wissenschaftstheorie und Autonomie der Biologie in den Naturwissenschaften“	Vertiefung , der Autor beschreibt den besonderen Wert der Biologie innerhalb der Naturwissenschaften“
Langlet, in MNU, 55/8, S.481-485	„Biologie muss man verstehen“	Vertiefung zum wissenschaftstheoretischen und bildenden Gehalt der Biologie, ein sehr gutes Plädoyer wider das Auswendiglernen
Burger/Grhard in MNU, 56/6, S. 324-329	„Energie im biologischen Kontext“	Vertiefung (fachdidaktische Forschung), Lernhindernisse und Fehlvorstellungen werden hier empirisch untersucht, Ziel ist die Effizienzsteigerung im Biologie-Unterricht
Burger/Grhard in MNU, 56/6, S. 324-329	„Energie im biologischen Kontext“ Teil II	
Meisert/Kierdorf in MNU, 54/6, S. 359-364	„Bioethische Themen im Biologieunterricht“	Vertiefung : Die Strukturierung eines auf ethische Ziele angelegten Unterrichts wird hier exemplarisch am Beispiel der Trennung siamesischer Zwillinge beschrieben.
Schreiber, in Forum Nachhaltigkeit, Internet, 3-2005	„Nachhaltigkeit und Schule“	Vertiefung : Ein Leitbild für die Nachhaltigkeitserziehung wird entworfen (Agenda 2001), ist ein Impulsaufsatz zum eigenen Weiterdenken
Jörg Minsch, s.o.	„Nachhaltigkeit: Aufforderung zur Weiterentwicklung der offenen Gesellschaft“	Vertiefung : Essay, der sozialgeschichtliche Hintergründe miteinbezieht. Bietet sehr gute Diskussionsansätze darüber, was Bildung in der offenen Gesellschaft leisten muss. Artikel zum Weiterdenken.
Bögeholz, Susanne et al. ZfDdN 12 / 2006	Schülervorstellungen zur Biodiversität	Vertiefung : Ein weiterer Beitrag zur didaktischen Rekonstruktion. Passt zum Kattmanns Artikel „Gene sind charakterlos“ und Bergers „Energiekonzepte“
Parchmann et al ZfDdN 12 / 2006	Naturwissenschaftliche Kompetenz	Vertiefung : Kompetenzentwicklung und Kompetenzentwicklungsmodelle werden kritisch hinterfragt ... der Artikel liefert theoretische Grundlagen, um in die Kompetenzdiskussion voll einzusteigen !

Bögeholz et al ZfDdN 12 / 2006	Entwicklung von Bewertungskompetenz am Beispiel der Nachhaltigkeitserziehung	Vertiefung: Ein durchdachter und evaluierbarer Vorschlag für die Stufung der Kompetenzbildung im Bereich „Bewerten“.
Rehm in ZfDdN 12 / 2006	Entwicklung naturwissenschaftlicher (Fachwissen-) Kompetenz	Vertiefung: „Das verstehende Wissen“ – Gedanken zur Kompetenzentwicklung im Bereich Fachwissen. Hängt zusammen mit dem Scientific-literacy-Begriff
Loos, Maike MNU 45 / 1, S. 49 ff	Naturalisierungstendenzen in der Naturwissenschaftsdidaktik	Vertiefung: Ein Artikel, der sich mit der Bedeutung der Biologie (Neurobiologie) für Erkenntnistheorie und Menschenbild auseinandersetzt.
Bayrhuber, Horst MNU 60/4, S. 199 ff	Leitideen zum Umgang mit dem Kreationismus	Vertiefung „Evolution“: Soll der Kreationismus Thema des Biologieunterrichtes sein? Eine brandaktuelle Frage.
Elster, Doris MNU 60/4 S. 243 ff	Interessante und weniger interessante Kontexte ...	Vertiefung zu Biologie im Kontext: Was den Lehrer interessiert, interessiert noch lange nicht die Schülerinnen oder Schüler. Was Mädchen interessiert, interessiert nicht Jungen ... über den „Gender-Effekt“ und Kontextbiologie
Ralle, Duit, Bayrhuber, Prechtl et al Auszüge aus dem gesamten MNU-Heft 60/5 2007	Kontextorientierter Unterricht in Physik, Chemie und Biologie	Vertiefung: Kontextorientierung aus Sicht der Unterrichtswissenschaften, die auch die Lehrerprofessionalisierung mitdenkt. Der Vergleich der drei Naturwissenschaften führt zu „AHA“-Effekten. Die Evaluationsergebnisse sind interessant.
Kattmann, in Unterricht Biologie	Gene und Genetik	Ergänzung zum Grundlagenpaket „Didaktische Rekonstruktion“: passt sehr gut zu „Gene sind charakterlos“ ... Sprachebenen der Genetik
Gilsdorf, Rüdiger in Pädagogische Beiträge 2 /2007	Lust und Frust an der Schule	Pflichtlektüre f.d. Fachseminar 2007 Reflexion der Lehrerrolle und der Begriffe Lernen und Unterricht.
Schlömerkemper, Jörg in Pädagogische Beiträge 2 /2007	Vom Leistungsunterricht zu nachhaltigem Lernen	Verschiedene Lernorganisationen werden reflektiert. Pflichtlektüre im Fachseminar 2007
Ralle, Bernd (Hrsg.) in MNU 60/4 / 2007	Angst vor dem Kontext BiK Lehrerkompetenzen BiK erste Forschungsergebnisse Interessenforschung bei Schülern	Standpunkt zu BiK, zwei Aufsätze zum Modellversuch Biologie im Kontext und komplementär dazu Ergebnisse zur Interessenforschung
Loos, Maike in „die deutsche Schule“, 93/2 (2001) Loos, Maike auf der Internet-Seite der Uni Braunschweig, Zugriff April 2008	Lerntypen- ein pädagogisches Konzept auf dem Prüfstand Von den Sinnen in den Sinn	1. Aufsatz: Spannende Auseinandersetzung mit dem Markt der Möglichkeiten auf dem Gebiet der Lerntheorien. Aufsätze sind nicht fachdidaktisch orientiert, lassen sich aber gut auf fachdidaktische Probleme übertragen.

		2. Aufsatz: Abstraktion braucht Anstrengung. Lernen muss so organisiert werden, dass die Anstrengung sich lohnt. Für das Fachseminar ist der Aufsatz wichtig, wenn es um die Frage geht, wie Fachwissen zu Basiskonzepten wird.
Meisert, Anke, MNU 60/7	Über den Umgang mit Hypothesen	Vertiefung: Meisert beschäftigt sich eingehend mit der Kompetenz zur Hypothesebildung und analysiert Zwischenschritte; Passt gut zum Artikel von Markus Hammann: „Kompetenzentwicklungsmodelle“
Zeyer, ZfdN, 11/2005	Szientismus im Biologie-Unterricht	Kann, darf und sollte Biologie wertfrei unterrichtet werden? Welche Rolle spielen die Naturwissenschaften für den „öffentlichen Raum“? (Wissenschaftsphilosophie)
Reitschert et al, MNU 60/1 (2007)	Dimensionen ethischer Kompetenz	Bewertungskompetenz wird in den Bildungsstandards vorgeschrieben. Was aber genau sollen die SuS können? Eine sehr gute Anleitung für den Bewertungsorientierten Unterricht
Kattmann, Riemann, Krüger alle in ZfdN, Jhg. 11/2005	Anthropomorphismen als Lernhilfen Wie Schüler Zellen deuten Wie Schüler Pflanzen ordnen Wie Schüler Evolution sehen	Vertiefung: Forschungsergebnisse zur didaktischen Rekonstruktion an konkreten Unterrichtsgegenständen. Interessant für fachwissenschaftliche Diagnostik
Kattmann, Ulrich, PdN Biologie	Die Evolution der Evolutionstheorie	Vertiefung: Fachartikel ... zeigt die Veränderlichkeit der Fachwissenschaft am Beispiel der Evolutionstheorie.
Bucher, Anton in Pluspunkt , Ausgabe 4, November 2008	Was Schüler Glücklich macht	Ein Impulsaufsatz, um über „Kindheit“ ins Gespräch zu kommen. Hausaufgaben kommen schlecht weg ... zu kombinieren mit Sumfleths Untersuchungen (Kooperative Hausaufgaben , Allgemeine Untersuchungen)
Graw, Dieter in MNU 61/6, Seite 363-370	Gesundheitserziehung in der Schule	Ein Standpunkt und ein Modell zur Gesundheitserziehung
Reitschert, Katja, Vortragsskript Hannover Nov.. 2008	Entwicklung von Bewertungskompetenz	Am konkreten Beispiel (PID) werden die Facetten der Bewertungskompetenz erklärt.
Krüger, Dirk in MNU 62/1	Bezaubernde Biologie	Über den Wert der Hypothesenbildung und des Experimentes im Bio-Unterricht
Sumfleth, Elke in MNU 62/1	Kooperative Hausaufgabe	Hausaufgabenmodelle-Untersuchung für den Chemie-Unterricht
Elster, Doris in MNU 62/1	Naturwissenschaftlicher Unterricht und Beruf	Weiterführung der Interessestudie (s.o.)
Töpferwien, Birgit, in MNU 61/3	Basiskonzepte	Basiskonzepte im Biologieunterricht Der Zusammenhang zu Scientific

	Heft dazu	literacy, „unserem“ Kompetenzmodell, der Curriculum-Erstellung innerhalb schulinterner Arbeitsarbeit und Portfolioarbeit wird deutlich.
Sumfleth, Elke in MNU 61/4	Hausaufgaben	Untersuchung zu Hausaufgaben
Feierabend / Eilks MNU 63/1	Bioethanol	konkretes unterrichtliches Beispiel für die Entwicklung von Bewertungskompetenz im Fach Chemie, kann auf Bio übertragen werden.
Di Fuccia / Ralle	Leistungsmessung: Schülerexperimente	Schülerexperimente als Bestandteil der Benotung
Berck MNU 62/2	Artenkenntnis	Standpunktpapier zur Notwendigkeit von Artenvermittlung im Unterricht. sehr gut für die Diskussion geeignet. Ergänzt den Artikel von Kattmann: Wie Schüler Pflanzen ordnen (s.o.)
Prenzel et al, Waxmann-Verlag, Münster 2008, S. 13-14	PISA 2006 in Deutschland	Es gibt ein Kapitel zu den Naturwissenschaften. Hier wird unser „Minds on before hands on“ verifiziert!
www.oecd.org Kurzzusammenfassung 2006	Pisa – Welt von morgen	Naturwissenschaftliche Kompetenzstufen von PISA, Beispielaufgaben und Interesseauswertung (auch geschlechtsbezogen.)
Lindemer, Dr. Pädagogische Beiträge 2 /2007	Lernen in Modulen	Praxisbeispiel. Eignet sich als Impulsaufsatz (=Anwendung moderner Lerntheorien).
Lindemer, Dr. http://www.igs-hamm-sieg.de/darstellung%20svs%20mit%20faq2.pdf	Selbstgesteuertes Lernen	Konkretisierung von „Lernen in Modulen“, Auszug aus der website der Schule. Zeigt „Outputorientierung“ am konkreten Beispiel, real existierende Schule in Rheinland-Pfalz
Demuth / Kahlert in SINUS Transfer Grundschule, Kiel 2007	Übergänge gestalten (Modul 10)	Überlegungen zum Übergang von der Grundschule in die Orientierungsstufe, einfach formulierte Gedanken zur Kompetenzentwicklung und zu Lernprozessen.
Gräsel	Gestaltung problemorientierter Lernumgebungen	Problem des „trägen“ Wissens.
Kraus, Martin-Ernst MNU 63/1 (15.1.2010), Seiten 50-60	Kompetenzen fördern statt fordern	Ein Ausatz aus der Physikdidaktik, der sich problemlos auf die Biologie-Didaktik übertragen lässt.

	pdf – Format MNU	
Spörhase-Eichmann, Ruppert: "Biologiedidaktik Praxishandbuch für die Sekundarstufe I und II", Cornelsen Scriptor, 2004 (Autoren: Köhler, Meisert, Spörhase-Eichmann, Stelzig, Ruppert, Weitzel)	Die Facharbeit als besondere Form der Leistungsmessung	Der Aufsatz geht grundsätzlich auf Leistungsmessung ein und macht am Beispiel der Facharbeit die Gütekriterien einer Leistungsmessung deutlich.
Schmoll, Heike	OECD-Gender Studie 2009	Meinungen zu „gender studies“ – ein Impuls aus der FAZ. Keine „richtige“ Literaturstelle, regt aber zur Beschäftigung mit dem Gender-Problem an. Ergänzt Kurzzusammenfassung von PISA 2006
Hammann et al	Fehlerfrei experimentieren	Forschung über Schülervorstellungen zum Experimentieren und die Wichtigkeit von Fehlern
Olberg, Hans-Joachim		Sammelrezension über moderne Didaktiken (eingestellt Sept.2009)
Graf, Dittmar	Begriffslernen	Begriffslernen im Biologieunterricht (Buch). Begleitliteratur zu Mapping-Verfahren, Begriffsbildung, konstruktivistische Lerntheorie
Sumfleth, Elke et al	Bilder und Begriffe: Transportieren sie ähnliche Inhalte?	Ein interessanter Blick in Schülerköpfe
GdCh- Schrift (Herausg.)	Diagnostizieren und Fördern im naturwissenschaftlichen Unterricht	Ein Aufsatz über Vorstellungen zur Chemie. Kann auf Biologie-Probleme umgedacht werden.
Krüger, Dirk Meyfarth, Susanne	Binnen – kurzer Zeit - differenziert	Übersicht zum Themenkomplex „Binnendifferenzierung“, Basisartikel UB September 2009
Huch, Sarah	Sexualerziehung – Differenzierung nach Einstellungstendenzen	Eine Unterrichtsreihe zur Homosexualität.
Hansen, Nadine et. al. MNU Juli 2009	Traditionelle versus moderne Unterrichtsgestaltung	... zeigt, dass Frontalunterricht eine von vielen Unterrichtsformen ist. Frontalunterricht an der richtigen Stelle ist lernwirksamer als Praxisunterricht.
Retzlaff-Fürst, Carolin Urhahne, Detlev	Evolutionstheorie, Religiosität und	

MNU März 2009	Kreationismus und wie Schüler darüber denken	
Ruppert, Wolfgang, MNU Juli 2004, Heft 5	Lernschwierigkeiten im Genetik-Unterricht überwinden	Wieder ein Beweismittel dafür, dass der traditionelle Weg von den Mendel*schen Regeln allmählich in die Molekulülebene vorzustoßen, ungünstig ist. Ständiger Ebenenwechsel ist lernwirksamer. Hinzu kommt die Schwierigkeit, das Genetik sowohl Informationskonzepte als auch Strukturkonzepte vermittelt und beides wird auch traditionell nicht getrennt.
Stachelscheid, Karin, Dzewas, Annemarie, MNU Juli 2004, Heft 5	Einstellung und Verhalten von Kindern und Jugendlichen im Umweltbereich	Eine Grundschulstudie zeigt ein hohes Umweltbewusstsein bei Kindern, insbesondere bei Mädchen.
Mayer, Kattmann, Hammann, Harms, Bayrhuber ... MNU Januar 2004, Heft 1	Kerncurriculum Biologie für die Oberstufe	Richtlinie für die moderne Curriculumgestaltung; wichtig im Hinblick auf ein Zentralabitur und auf Lehrplanarbeit.
Campo, Langlet, Kremer, Philipp MNU Juli 2004	Naturwissenschaften besser verstehen. Lernhindernisse vermeiden	Eine Anregung mehrerer Autoren zum Begriffslernen und zur Begriffsdifferenzierung. Wichtig für fächerverbindenden und integrativen Unterricht.
Lethmate, Jürgen, MNU Januar 2004, Heft 1	Fleisch als Klimaproblem	Beispiel für einen fächerverbindenden Unterricht. (Kontextbiologie).
Uihlein, Annegret, Graf, Dittmar, Klee, Rainer MNU Juli 2003, Heft 3	Diagnose von Verstehensprozessen im Biologieunterricht	Begriffsbildung als Satz oder als Begriffsnetz wird untersucht (zwei Aufgabentypen). Interessant ist die Korrelation zwischen den beiden Diagnoseverfahren.
Hößle, Corinna MNU 2004, Heft 6	Förderung des selbstständigen Lernens im Biologieunterricht	Es werden Freiarbeitsmethoden und ihrer typische Phasierung vorgestellt: Projektmethode, Stationenlernen, Rollenspiel,
Kremer, Matthias et al Gdch-Veröffentlichung April 2008	Diagnostizieren und Fördern im Chemie-Unterricht	Methoden zur Diagnose (Lernprodukte, Fragebögen) werden vorgestellt. Dies ist 1:1 auf Biologie zu übertragen.
Klinger, Udo MNU 07 Oktober 2009	Kompetenzmodell	Artikel Klinger Kompetenzmodell („Wie Wissen in den Kopf kommt“)

Meisert Anke, MNU 07 Oktober 2009	Modelle im Biologie- Unterricht	Modelle im Biologie-Unterricht
Leisen, Josef MNU 07 Oktober 2009	Erkenntnistheorie im Physik-Unterricht	Wie man Verstehensprozesse fördert und über Verstehensprozesse nachdenkt: Schülervorstellungen entdecken heißt erkenntnistheoretisch arbeiten
Marsch, Hartwig, Krüger, ZdfN 15 2009	Lehren und Lernen im Biologieunterricht	Untersuchung zu konstruktivistischen Lernumgebungen: Videoanalyse. Interessant ist das Kodiersystem für die Auswertung
Metzger, Susanne, Sommer Katrin, MNU 63/1 (15.1.2010), Seiten 4-11	Kochrezepte oder experimentelle Methode?	Ein Plädoyer für Experimentalaufgaben.
Elster, Doris MNU 63/1 (15.1.2010), Seiten 45-50	Kompetenzen fördern – im Biologieunterricht	Ein Artikel mit viel „geklautem“ Gedankengut aus Koblenz – trotzdem lesenswert. Über das „Biokomp“ Projekt in Österreich
Anne Schnieders, Dennis Stahl, Ulrich Gebhard, Jorge Groß, MNU 63/1 (15.1.2010) Seiten 51-55	Der Kaugummi saugt die Säure auf	Zum Spannungsverhältnis zwischen fachlichen subjektiven Vorstellungen im naturwissenschaftlichen Unterricht. Damit hat gerade die Biologie zu kämpfen! Das Beispiel „Zahnpflege“ zeigt das eindrücklich.
Autorin: Professor Anna Katharina Braun * Redaktion: Ralf Caspary Sendung: Sonntag, 7. März 2010, 8.30 Uhr, SWR 2	Lernen und Gehirn	Biologische Grundlagen des Lernens, sowohl zur theoretischen Untermauerung des Lernfermenters, also auch als Grundlage für eine Unterrichtsreihe in der Oberstufe oder Mittelstufe. SEHR LESENS- / Hörenswert!
Mittelsten Scheid, Nicola, MNU 63/2 (1.3.2010), Seiten 68-72	Argumentation aus metakognitiver Perspektive Teil 1	Eine dreiteilige Serie über Argumentation als Strategie moralischer und nicht-moralischer Bewertung. Teil 1: Die Bedeutung von Argumentation für den naturwissenschaftlichen Unterricht. Besonders gelungen: Impulsfragen, um über Argumentation nachzudenken.
Mittelsten Scheid, Nicola, MNU 63/3 (1.3.2010), Seiten 68-72	Argumentation aus metakognitiver Perspektive Teil 2	siehe oben. Es geht hier um Werte und Normen und die Reflexion darüber, woher Meinungen kommen.
Terzer, Eva und Upmaier zu Belzen, Annette, in IDB Münster, Berichte des Instituts für Didaktik der Biologie 16 (2007), 33-56	Naturwissenschaftliche Erkenntnisgewinnung durch Modelle-Modellverständnis als Grundlage von Modellkompetenz	Wie spricht man mit Schülern über Modelle? Was stellen sich Schüler unter Modellen vor? Ein Plädoyer für den impliziten und (!) expliziten Gebrauch von Modellen im Unterricht: Über Modelle und Modellbegriff reden.
Suwelack, Waltraud MNU MNU 63/3 (15.4.2010), Seiten	Vom Kompetenzmodell zum Prozessmodell	Ein Basisartikel zum Lernfermenter

Mayer, Harm, Hammann, Bayrhuber, Kattmann: Kerncurriculum Biologie Obertufe, MNU 57/3 (2004), 166-173	Kerncurriculum Biologie in der Oberstufe	Was muss ein Schüler wissen und können? Ein Blick unter anderem auf die Basiskonzepte. Der Artikel hilft zum Verständnis der EPA.
---	--	---

Literatur zu (Innovativen) Unterrichtsprojekten

Ina Geyer, Rebekka Heimann, MNU 63/1 (15.1.2010) Seiten 38-44	Pflanzenfarbstoffe Erarbeitung eines Zusammenhangs zwischen Eigenschaften und Lokalisation in der Zelle	Ein Forschungspraktikum, das sowohl in der Biologie als auch in der Chemie beheimatet sein könnte. Beispiel für Fächerverbindung in der Oberstufe. Beispiel auch dafür, wie man die „Chemie“ in die Biologie hineinholt, sozusagen „bei Wege“.
Christina S. Geier, Franz X. Bogne, MNU 63/2 (1.3.2010) Seiten 101-105	Rauchprävention schülerorientiert realisieren	Ein Beitrag zur Gesundheitserziehung in Klasse 5 als fächerübergreifendes Stationenlernen, der zur Diskussion herausfordert.
Kattmann, Ulrich: Unterricht Biologie Kompakt 333 (2008) als pdf unter www.friedrich-verlag.de	Evolution und Schöpfung	
Gernet, Johannes, http://www.spiegel.de/schulspiegel Zugriff 4.3.10	Generation Porno	Ein Beitrag zur Sexualerziehung in Klasse 9-10
Moschner, Barbara, Gruber, Hans et al. epistemologische Überzeugungen, Forschungsbericht Nr. 18 der Universität Regensburg, November 2005	Epistemologische Überzeugungen	Wie kommen wir zu Erkenntnissen? Wie bewerten wir Erkenntnisse? Entwicklung von Erkenntnisfähigkeit in verschiedenen theoretischen Bezügen. Ergebnis einer Sommerakademie an der Uni Regensburg, leicht lesbar
Langlet, Jürgen et al, in MNU Themenreihe Bildungsstandards, Neuss 2010	Doppelstunden im naturwissenschaftlichen Unterricht	Es geht darum, den Zeittakt des Lernens zu bedenken, dazu wird Gerhard Roth (Neurobiologie) mit einer Zusammenfassung neurobiologischer (alter) Erkenntnisse zitiert. Die Veränderung des Zeittaktes allein nach dem Motto: "Ruhiges Lernen durch neues Stundenraster" (NRW: 65 Minuten) bringt nur etwas, wenn die Unterrichtsdrehbücher verändert werden. Dazu wird die letzte PISA-Studie zitiert. Heraus kommen (S.12) Vorschläge für die Praxis. Diese Vorschläge sind prozessorientiert,