

# 4.

## Inhaltsbezogene Kompetenzen

Im Blick auf die inhaltsbezogenen Kompetenzen stellen sich zwei grundlegende Fragen. Zum ersten die bereits thematisierte nach dem Verhältnis zwischen formalen und inhaltsbezogenen Kompetenzen, zum zweiten aber die nach den inhaltsbezogenen Kompetenzen selbst. Während die formalen Kompetenzen den Religionsunterricht unmittelbar mit den anderen Fächern verbinden, scheint sich bei den inhaltsbezogenen eine Fachspezifik aufzutun, die den Religionsunterricht zuerst einmal von den anderen Fächern abgrenzt. So wird etwa die Gottesfrage wohl in keinem anderen Fach – sehen wir einmal von der Spezifik des Ethikunterrichts ab – ein eigenständiges, differenziert ausgelotetes Diskussionsthema werden. Auf der organisatorischen Ebene spiegelt sich hier die noch grundlegendere Frage nach dem Verhältnis von spezifisch religiösen Themen und ihrem Bezug zur Lebenswelt der Schülerinnen und Schüler, traditioneller ausgedrückt: nach dem Verhältnis von »Glaube« und »Leben«. Diese Frage wird spätestens seit den siebziger Jahren des 20. Jahrhunderts in der religionspädagogischen und -didaktischen Theoriediskussion grundlegend und ausführlich diskutiert. Heinz Schmidt hat dazu den Ansatz einer die Lebenswelt und die religiöse Dimension dialektisch miteinander vermittelnden Religionsdidaktik entwickelt:

»Dialektische Religionspädagogik hätte demnach den Versuch zu unternehmen, die Botschaft von Jesus Christus und die Alltagswelt der Hörer bzw. Schüler in dialektischen Prozessen zu verbinden« (Schmidt 1977, 14).

Für Religionsdidaktik und Religionsunterricht stellt sich dann die konkrete Aufgabe,

»die Bezüge und Bedingungen so zu beschreiben, daß in ihnen die biblische Überlieferung ebenso erfaßt werden kann wie die heutige Erfahrungswelt, an der die Schüler teilnehmen« (Schmidt 1975, 18).

In ähnlicher Weise bestimmte Karl Ernst Nipkow (1975, 173ff.) seinen »dialektisch-konvergenztheoretische[n] Ansatz« bzw. sein »konvergenztheoretisch-dialektische[s]

Orientierungsmodell«, das dann allerdings in der verkürzten Formulierung eines »konvergenztheoretischen Orientierungsmodell[s]« teilweise als zu »harmonistisch« (miss)verstanden und kritisiert wurde. Auf der katholischen Seite entfaltete sich eine analoge Diskussion um die zentralen Begriffe einer Korrelationsdidaktik und – in jüngerer Zeit – um eine »abduktive« Korrelation.

Mit einem systemtheoretischen Ansatz lässt sich der Grundgedanke nochmals in anderer Form und auf präzise Weise formulieren. Heutige Lebenswelt und religiöse Dimension sind zuerst einmal jeweils eigene, spezifisch operierende und argumentierende Bereiche, die sich keinesfalls auf einfache Art bzw. eins zu eins aufeinander abbilden lassen. Aber sie können sich wechselseitig befragen, anregen, befruchten. In welcher Weise dann die Lebenswelt bzw. die Religion auf die »Irritationen« bzw. »Perturbationen« der jeweils anderen Seite innerhalb des je spezifischen eigenen Rahmens reagiert, bleibt eine spannende Frage und dauerhafte Herausforderung.

Dieser Herausforderung versucht sich das Kapitel auf doppelte Weise zu stellen: zum einen, indem den theologischen Erwägungen zum jeweiligen Themenfeld ein Blick auf dessen kulturelle Bedeutung zur Seite bzw. vorangestellt wird; zum anderen hinsichtlich der entwicklungspsychologischen Bedingungen, unter denen sich die Heranwachsenden in Bezug auf die Thematik befinden. Nur so können fundierte religionspädagogische Aspekte im Blick auf das Themenfeld konturiert und grundlegende Anregungen zu Niveaunkretisierungen gegeben werden.

Der Aufbau der einzelnen Kapitel folgt damit jeweils einem fünfgliedrigen Schema: Auf einen (1) Einstieg im Sinne einer konkreten (Anforderungs-)Situation folgen (2) kulturelle sowie (3) theologische, dann (4) entwicklungspsychologische Aspekte, bevor über (5) religionsdidaktische Aspekte zuletzt Anregungen für (6) Niveaunkretisierungen gegeben werden.

Als Auswahl boten sich wiederum sechs Themenfelder bzw. religionspädagogisch relevante »Subdomänen« an. Weithin akzeptiert scheint die Trias von »Gott«, »Jesus Christus« und »Mensch« als Kernbestand einer religionspädagogisch bzw. -unterrichtlich fundierten Themenbereichsliste. Dem gesellt sich eine weitere Trias gleichsam als »Rahmen« hinzu. Es ist an erster Stelle die Frage nach dem Weltbild, das die religiöse Dimension insgesamt erst aufzuschließen und einzuordnen vermag – als schmerzliche Lücke und als ernsthaftes Desiderat muss in diesem Zusammenhang empfunden werden, dass das Kerncurriculum der EKD aus dem Jahr 2010 wie auch die Bildungsstandards zum mittleren Bildungsabschluss von 2011 diese Thematik als eigenständigen inhaltlichen Kompetenzbereich gleichsam exkludieren; auf katholischer Seite ist sie für den Abschluss sowohl der Primar- als auch der Sekundarstufe I beim ersten »Gegenstandsbereich »Mensch und Welt« immerhin zumindest partiell explizit inkludiert. Das zweite Themenfeld »Bibel« befasst sich dann mit dem spezifisch jüdisch-christlichen Aspekt des Religionsun-

terrichts. Und zuletzt wird mit »Religion/en« zum einen nochmals das Thema der religiösen Dimension eigenständig und umfassend in den Blick genommen und zum anderen mit dem Blick über den Tellerrand der jüdisch-christlichen Tradition hinaus und dem gegenwärtig dringend »angesagten« interreligiösen Dialog verknüpft.

Drei weitere Themen, die sich in Bildungsstandards und -plänen zumindest auf regionaler, teilweise aber auch auf der gesamtdeutschen Ebene häufig finden, wurden nicht explizit als Themenfelder berücksichtigt, aus folgenden Gründen: Die Ekklesiologie stellt – unter religionspädagogischen Gesichtspunkten – sicherlich keine »Subdomäne« im eigentlichen Sinne dar; manche grundlegenden Überlegungen zur konfessionellen Pluralität wie zum ökumenischen resp. interkonfessionellen Dialog sind zudem beim Themenfeld »Religion/en« mitbehandelt bzw. lassen sich aus dem dort Ausgeführten mühelos ableiten. Die Ethik wurde bereits bei den formalen Kompetenzen mitberücksichtigt (→ Kapitel 3.6). Die Eschatologie aber – auch sie als eigenständige »Subdomäne« fraglich – findet sich bei manchen der Themenfelder in Einzelaspekten berücksichtigt, etwa bei Weltbild, Jesus Christus und Mensch.

So ergibt sich folgende Kapitelabfolge der inhaltsbezogenen Kompetenzen:

1. Weltbild
2. Bibel
3. Gott
4. Jesus Christus
5. Mensch – Selbst – Identität
6. Religion/en

## 4.1 Weltbild

### 4.1.1 Einstieg

Christian Höger interviewt den 19-jährigen Paul kurz nach dessen Abitur zum Thema Weltentstehung / Schöpfung und resümiert (Höger 2013, 96f.):

»Aufgrund seiner offenen TranszendenzEinstellung ist es für Paul möglich und gleichermaßen unglaublich, dass Gott die Welt erschaffen hat. Pauls kosmologie-gläubige Haltung bezieht sich auf die Urknalltheorie. Das Gotteskonzept des Abiturienten siedelt einen psychisch anthropomorph vorgestellten Gott jenseits der Erde in einer

immateriellen Dimension überall im Weltraum an. Darüber hinaus glaubt Paul an etwas apersonal Göttliches, das er in der Natur und im Schönen erkennen kann und das in ihm das Gefühl des Respekts und der Ehrfurcht vor der Welt auslöst.«

Erfüllt Paul die Kompetenzen, die man zum Ende des schulischen Bildungsganges erwarten kann? Es koexistieren mindestens zwei Gottesvorstellungen. Die Vorstellung vom Schöpferlob als Konsequenz ästhetischer Eindrücke, das am Ende angesprochen wird, ist ein Motiv des RU der Grundschule. Die Einzeichnung eines anthropomorph gezeichneten Gottes in ein kosmologisches Modell ist eine individuell vollzogene Synthese, die so kaum Anhalt im Religionsunterricht der Oberstufe hat. Dazu kann man fragen, ob seine Kosmologie überhaupt an einem schulischen Ort geprägt worden ist, etwa durch den Physikunterricht. Pauls Aussage ist, soweit man es Högers Darstellung entnehmen kann, wenig von den Bildungsangeboten des gymnasialen Unterrichts geprägt oder wenigstens beeinflusst. Es ist demnach nicht einfach, den komplizierten Diskurs über »Weltbilder« so zu präsentieren, dass Schüler/innen ihn verstehen und beim Nachdenken über die eigene Vorstellung davon profitieren können.

### 4.1.2 Kulturelle Aspekte

Während Immanuel Kant dem Eindruck vom nächtlichen Sternenhimmel noch eine große Bedeutung für das menschliche Empfinden zuschrieb, wies einige Jahrzehnte später Alexander von Humboldt in seinem »Kosmos« darauf hin, dass aufgrund der langen »Reise« des Lichts der Sternenhimmel, den wir sehen, gar nicht dem entspricht, wie die Sterne im Moment der Beobachtung »wirklich« stehen. Es ist nach dieser Feststellung keine Überraschung, dass die Fortschritte der Naturwissenschaft ein neues Bild der Welt hervorbrachten, das der unmittelbaren Anschauung der Menschen nur bedingt entsprach und auch anders war als das, was in einer Mischung aus biblischer Überlieferung und antikem Wissen lange Zeit als bewährtes Interpretationsmuster gedient hatte. Nicht zufällig entsteht im 18./19. Jahrhundert der Begriff der *Weltanschauung*, der dann als deutsches Wort auch in anderen Sprachen Karriere gemacht hat. Damit wird deutlich, dass es die Weltsicht im Plural gibt und die Perspektiven auf Natur, Gesellschaft, Religion offenbar in je spezifischer Weise miteinander verknüpft sind und sich von den jeweils anderen unterscheiden. Nachdem der Begriff als »Weltanschaulicher Unterricht« in der NS-Zeit sogar Namensgeber einer unterrichtlichen Alternative für den Religionsunterricht geworden war, empfiehlt sich stattdessen der Begriff *Weltbild* als deutsche Version von *world view* (Braun 1992, 474; 502).

Die Rede über Weltbilder akzentuiert den Gedanken der Entwicklung und damit den der Pluralität. Von religionspädagogischer Relevanz ist in erster Linie die

Veränderung der Weltbilder im Laufe des Heranwachsens. Doch diese Entwicklungsprozesse finden statt in einem kollektiven Prozess der Evolution und Differenzierung von Weltbildern. Im Großen und Ganzen können wir von der Dominanz eines naturwissenschaftlich rekonstruierbaren Weltbildes ausgehen, welches sich über Jahrhunderte entwickelt hat und das in sich stimmig, aber *sinnfrei* ist (Dux 1982, 294). Doch dieses Weltbild deckt offensichtlich nicht alle Sektoren menschlichen Erlebens ab. Daraus ergibt sich nach Jürgen Habermas (2012, 21) das folgende Problem:

»Angesichts der Herausforderung eines szientistisch zugespitzten Naturalismus stellt sich heute [... die] Frage, ob und gegebenenfalls in welchem Sinne die epistemische Rolle der Lebenswelt einer naturwissenschaftlichen Revision des im Alltag operativen Selbstverständnisses von Personen Grenzen zieht.«

Konkret wird damit die Spannung angesprochen, die sich auftut zwischen dem Ergriffensein vom Anblick des Sternenhimmels oder dem »Verschenken« eines Sterns an eine geliebte Person und dem astronomischen Wissen über den Kosmos. Letzteres ist in unserem Kontext als Wirklichkeitskonstruktion weitestgehend anerkannt – trotz erkenntnistheoretischer Schwachstellen an einigen Punkten. Die Frage, die Dux und Habermas erheben, richtet sich auf den Status der lebensweltlichen Erkenntnis jenseits der Naturwissenschaft. So macht Dux etwa deutlich, dass das naturwissenschaftliche Modell im Sinne seiner Sinnfreiheit keinen Platz für ein göttliches Wesen lässt. Der Versuch einer »Einzeichnung« Gottes in dieses Modell im Sinne eines Deismus bringt kaum zusätzliche Erkenntnis (1982, 301): »Ein Gott, für dessen aktuelles Handeln in der Welt kein Platz mehr ist, ist fast schon kein Gott mehr.« Jürgen Habermas weiß um die Korrespondenz zwischen der materiellen Welt und den Naturwissenschaften einerseits und der – von Geistes- und Sozialwissenschaften beforschten – Lebenswelt andererseits (2012, 48):

»Die Vernunft ist »unzufrieden« mit einem ontologischen Dualismus, der in der Welt selbst aufbricht und nicht nur epistemischer Natur ist.«

Für ihn entsteht daraus der innere Antrieb, trotz der Anerkennung zweier eigenständiger Zugänge zur »Welt« diese in irgendeiner Weise *zusammendenken* zu wollen. Letzteres impliziert als *Bildungsaufgabe* die immer wieder vorzunehmende und auf allen Stufen neu zu denkende epistemologische Klärung des Status der einzelnen Aussagen und deren Reichweite. Es gibt darüber hinaus aber eine Entsprechung im Denken in beiden Bereichen des Wissens. So erzeugen neue Raumvorstellungen z.B. in der Physik auch neue Perspektiven etwa in der Kunst.

Das von Dux und Habermas konstatierte Auseinandertreten von naturwissenschaftlicher Weltdeutung und Lebenswelt bildet eine dreifache Herausforderung: auf der einen Seite zwingt es die Wissenschaft selbst, darüber nachzudenken, wie sie die beiden »Welten« gedanklich zusammenbringen will und kann. Zum anderen stellt sich die Frage, in welcher Weise Menschen gemeinhin mit der beschriebenen Spannung zwischen diesen beiden Feldern umgehen. Aus beiden Beobachtungen lassen sich dann drittens Überlegungen herleiten, was in dieser Hinsicht möglich und wünschenswert sein könnte.

Die Kognitionsforschung hat sich in jüngster Zeit mit der Frage beschäftigt, wie Menschen mit unterschiedlichen Deutungsmöglichkeiten desselben Sachverhalts umgehen. Es ging dabei um wissenschaftliche vs. religiöse Deutungsversuche. Cristine Legare und Aku Visala (2011, 176) unterscheiden im Anschluss an Barbour (2010) folgende Grundtypen dieses Verhältnisses:

- totaler Konflikt,
- Unabhängigkeit beider Perspektiven,
- Dialog,
- Integration.

Dazu tritt als weitere Perspektive die Relativierung der Deutungsansprüche. Wir werden im theologiebezogenen Abschnitt noch auf diese Typisierung zurückkommen. Legare und Visala sehen die Ergebnisse der psychologischen Studien durchweg innerhalb eines Typus, den sie *reconciliation* nennen. Es geht also um eine Form des *friedlichen Miteinanders als Koexistenzform*. In der o.g. philosophischen Kategorisierung bewegt sich diese Rubrik zwischen Dialog und Integration. Die Autor/innen referieren Untersuchungen zur Frage der Genese von Krankheit (AIDS: Viren vs. Hexerei), des Ursprungs der Arten (Evolution vs. Schöpfung) und der postmortalen Existenz (Himmel vs. Grab). Dabei zeigen Kinder und Erwachsene die Bereitschaft zu Deutungen, die beide Sichtweisen, die wissenschaftliche und die religiöse, in irgendeiner Weise miteinander kombinieren (Legare u.a. 2012). Legare und Visala (2011, 171f.) unterscheiden drei Modi: Integration, Aufgabenorientierung und Synthese. Im ersten Fall werden Äußerungen verschiedener Domänen assoziativ miteinander verbunden (Himmel wird verknüpft mit höchst irdischen Attributen), im zweiten Modus werden unterschiedliche Deutungen verschiedenen Kontexten zugeordnet (medizinisch gesehen: tot, religiös gesehen: ein Weiterleben im Himmel). Synthetisch gedacht wird dann, wenn eine gegenseitige Bestimmung und Zuordnung der Interpretationen vorliegt (z.B. Leib-Seele-Dualismus mit unterschiedlichem Ergehen nach dem Tod). Nach diesen Studien hält sich die von Habermas vermutete Irritation der Vernunft angesichts divergierender Interpretationen in den verschiedenen Domänen durchaus in Grenzen, wenn etwa wie im Falle der Aufgabenorientierung je nach Kontext unterschiedliche Deutungen abgerufen werden.

Was die harte Gegenüberstellung von Naturwissenschaft und Lebenswelt manchmal übersieht, ist die Interferenz beider Bereiche. Das Ideal naturwissenschaftlicher Beschreibung ist ein mathematischer Algorithmus. Dessen Präzision ist kaum zu überbieten. Um das Gesagte kommunizieren zu können, erfolgt dann häufig der Rückgriff auf metaphorische Sprache (Urknall, schwarze Löcher etc.). Technische Erfindungen wie bestimmte Pumpen bildeten die Voraussetzung für die Entdeckung des Blutkreislaufs, die Speichermodi der Computer (Festplatte) inspirieren die Gedächtnisforschung etc. Ernst Peter Fischer (2005) macht auf Parallelen zwischen neuen Weltbildern in der Physik (Raumzeit, Quantentheorie) und entsprechenden Entdeckungen in der bildenden Kunst aufmerksam (Kubismus, Abstraktion). Noch einen Schritt weiter gehen Sichtweisen, wie sie Albrecht Koschorke zeigt. In konstruktivistischer Perspektive sieht er auf Seiten beider Wissensdomänen das *Narrativ* als bestimmende Deutekategorie. D.h. nicht nur auf Seiten der Lebenswelt finden wir Narrative zur Beschreibung von Sachverhalten, sondern auch im Bereich der Wissenschaft. Dabei zeichnet es Narrative aus, dass sie eher selten zum unpersönlichen Passiv greifen (dann wurde es ...), sondern ein aktives Handlungssubjekt als Verursacher gesucht wird (die Schwerkraft macht ...). Die Kognitionswissenschaft spricht in diesem Zusammenhang von *agency* zur Charakterisierung einer als intentional handelnden Größe. Dabei tritt dann nicht selten die menschliche Neigung zutage,

»Akteure mit oft übernatürlicher Handlungsmacht auszustatten, um auf diese Weise kausale Beziehungen zu unverstandenen Phänomenen herzustellen« (Koschorke 2012, 80).

D.h., dass z.B. Kinder, die nichtreligiös über den Kosmos sprechen wollen, dann von einer »Mutter Natur« reden, die so handelt, wie dies traditionellerweise vom Schöpfergott angenommen wird. So gewinnen lebensweltliche Deutungen der Welt nach wie vor praktisch auch dort eine große Bedeutung, wo der Anspruch besteht, auf der Grundlage eines »wissenschaftlichen« Weltbildes zu argumentieren.

Wie soll das Thema »Weltbilder« im Kontext *schulischer Bildung* erscheinen?

Wir werden dazu einen Blick auf das Fach Physik werfen – genauer gesagt den Bildungsplan Gymnasium Baden-Württemberg. ([www.bildung-staerkt-menschen.de/service/downloads/Bildungsstandards/Gym/Gym\\_Ph\\_bs.pdf](http://www.bildung-staerkt-menschen.de/service/downloads/Bildungsstandards/Gym/Gym_Ph_bs.pdf))

Der Plan kennt drei Lernkontexte: das 8. und das 10. Schuljahr und die Kursstufe. Es wird deutlich, dass es im 8. Schuljahr darum geht, einerseits an die lebensweltlichen Erfahrungen anzuknüpfen, doch andererseits in die fachspezifische Vorgehensweise und Terminologie eingeführt zu werden:

»Wichtig ist [...] das Verständnis von grundlegenden physikalischen Konzepten und Modellen, deren Tragfähigkeit ständig hinterfragt werden muss, um die Grenzen physikalischen Denkens erkennen zu können« (180).

Diese weltbildsensible Sichtweise schlägt sich im Hinblick auf die Kompetenzen und Inhalte dann so nieder, dass der erste Lehrgang (Kl. 8) sich weitgehend der Methodik und Terminologie widmet. Doch bereits in Kl. 10 findet sich ein eigener Abschnitt *Modellvorstellungen und Weltbilder*, in dem die Fragestellungen thematisiert werden, die sich beim Übergang von der klassischen zur postklassischen Physik ergeben (z.B. Kausalität, Deterministisches Chaos). Für die Kursstufe sieht der Plan dann zwei Themenfelder vor, die beide explizit Felder der postklassischen Physik betreffen: Astrophysik und Quantenphysik. Nicht überraschend finden sich hier dann auch die Kompetenz- und Inhaltsformulierungen zu Modellvorstellungen und Weltbildern wieder. Durch die Fokussierung auf ältere Schüler/innen entfällt hier die ganze Auseinandersetzung mit »Naturphänomenen«. Damit wird deutlich, dass Physik ein eigenes Wissenssystem darstellt. Die Physikdidaktik thematisiert z.B. ausdrücklich, dass intuitive Vorstellungen (Steine sind kalt, Wolle warm) überwunden werden und abstrakte Begriffe wie *Energie* benutzt werden müssen, um quantifizierbare Aussagen zu gewinnen, die idealerweise in einem mathematischen Formalismus ausgedrückt werden können. Damit geht in der Regel eine positivistische Weltansicht einher, die Phänomene der Natur adäquat beschreiben zu können – im Zweifelsfall kritisch gegen die Lebenswelt gerichtet. Doch besonders die Auseinandersetzung mit der atomaren und subatomaren Welt lässt die Abgleichung der Ergebnisse mit Phänomenen der Lebenswelt unmöglich erscheinen. Die Stichworte *Modellvorstellungen* und *Weltbilder* führen letztlich zu Fragen der Epistemologie. *Was kann ich wie erkennen? Und unter welchen Voraussetzungen gilt das?* Damit ist die positivistische Sichtweise, die letztlich an verwertbaren technischen Einsichten interessiert ist, überwunden. Stark verkürzt könnte man sagen, dass sich die Physikdidaktik darstellt in der Trias: Lebenswelt – Systemwissen – Epistemologie. Dies könnte sich als hilfreich für die Frage des Zugangs von Theologie/Religionsunterricht erweisen.

### 4.1.3 Theologische Aspekte

In der Kursstufe des Gymnasiums findet sich ebenfalls eine Kompetenzformulierung zum Thema Weltbild ([www.bildung-staerkt-menschen.de/service/downloads/Bildungsstandards/Gym/Gym\\_evR\\_bs.pdf](http://www.bildung-staerkt-menschen.de/service/downloads/Bildungsstandards/Gym/Gym_evR_bs.pdf), 25):

»Schülerinnen und Schüler können religiöse und weltanschauliche Standpunkte in ihrem historischen Kontext sachgerecht darstellen; können nichtchristliche und christliche Standpunkte dialogisch aufeinander beziehen; können unterschiedliche Auswirkungen religiös-weltanschaulicher Deutungen auf Leben und Handeln kritisch reflektieren.«



Man kann leicht erkennen, dass die Frage der Weltbilder hier in einer ungleich offeneren Perspektive formuliert ist. Dies ist insofern leicht erklärlich, als religiöse Deutungen sich heutzutage im Bewusstsein alternativer Sichtweisen wahrnehmen und übergreifende Wahrheitsansprüche gegenüber den jeweils anderen Perspektiven eher zurückstellen. Dies kann die Physik deshalb nicht tun, weil sie auf der Grundlage des naturwissenschaftlichen Weltbildes einen Anspruch auf *objektive*, intersubjektiv nachvollziehbare Wahrheit formuliert. Deshalb muss sie Deutungen, die dieser Sicht nicht entsprechen, als »unwahr« ausschließen. Wir werden sehen, dass von daher plurale Deutungen und Dialog nicht so einfach sind.

Andreas Benk (2000) skizziert das Weltbild der Physik am Beispiel der Quantentheorie und reflektiert, wie hier eine theologische Dialogposition aussehen könnte. Quantenphysik beschäftigt sich mit Vorgängen im subatomaren Bereich. Bekannt sind die Experimente am Doppelspalt, die dazu führen, das Licht einmal als Welle, einmal als Teilchen zu identifizieren. Dazu kommt die Erkenntnis, dass es nicht möglich ist, ein Teilchen gleichzeitig zu lokalisieren und zu messen. Benk (193) resümiert, dass es unmöglich ist, »damit anschauliche Vorstellungen zu verbinden. Eine ›anschauliche‹ Erklärung quantenphysikalischer Experimente gibt es nicht.« Von daher verwundert es nicht, dass der Erkenntnisfortschritt sich hier häufig durch gelungene mathematische Operationen eingestellt hat und die Deutungen dann gewissermaßen nachhängen:

»Eine physikalische Theorie ist als ein *interpretierter mathematischer Formalismus* zu verstehen und besteht dementsprechend aus *mathematischem Formalismus* und dessen *Interpretation*« (215).

Benk (218) streicht heraus, dass diese mathematischen Formalismen und ihre Interpretation in einem Dialog von der Theologie nicht ernsthaft infrage gestellt werden können. Interessant sind die philosophischen Hintergrundannahmen der Physiker. So hat eine subatomare Welt, in der Kausalannahmen nicht mehr stimmen und Aussagen statistischen Charakter haben, das geschlossene Weltbild der klassischen Physik irritiert und Annahmen etwa von der *Komplementarität* von Aussagen zutage gefördert, die erkenntnistheoretisch auch außerhalb der Physik fruchtbar wurden, wie unten zu zeigen sein wird. Andererseits haben neue Entdeckungen von Elementarteilchen auch diese Deutung wieder in ihrer Bedeutung eingeschränkt. Gleichwohl provozieren die Beobachtungen gerade in diesem Feld grundlegende Annahmen zum Charakter der Materie zwischen Determinismus und Zufall. Im Rahmen dieses Deutungsprozesses greifen dann auch renommierte Physiker auf religiöse Elemente zurück. Doch – so betont Benk (244) – sind deren »Gottesvorstellungen« dann in der Regel so abstrakt, dass sie nur bedingt mit dem christlichen Gottes- und Weltbild kompatibel sind. Damit wird dann aber klar, dass

ein »Dialog« zwischen Physik und Theologie so einfach nicht ist. Entweder man formuliert wie Benk (2012) eine »negative Theologie« oder man geht von der Autonomie naturwissenschaftlicher und religiöser Deutungssysteme aus, die einander allenfalls »irritieren« können (Reis/Ruster 2012). Dann ist keines dieser Systeme gezwungen, sich sachfremde Logiken zu eigen zu machen. Ein solches Vorgehen kann dann aber unmittelbar an die Kompetenzformulierungen der Physik zur Weltbildthematik anknüpfen. Es geht dann in aller erster Linie um die Klärung epistemologischer Fragen in allen Domänen: *Was weiß man? Was kann man wissen? Woher weiß man das? Woher wissen es die Experten?* Wir werden sehen, dass diese Vorgehensweise für die Theologie durchaus üblich ist, wenn sie etwa ihre Vorstellung von »Schöpfung« anhand von durchaus unterschiedlichen biblischen Belegstellen entwickelt, deren Status als Quelle sie jeweils bedenkt.

### 4.1.4 Entwicklungspsychologische Aspekte

Karl Ernst Nipkow (1992, 377f.) hat darauf hingewiesen, dass es beim Heranwachsen Jugendlicher typische »Einbruchstellen« für den Zweifel an Gott gibt. Eine davon liegt im Glauben an Gottes Schöpferhandeln. Für das Kind ist das *schaffende Handeln* Gottes im Sinne des *Artifizialismus* gut nachvollziehbar und sein *archaisches Weltbild* entspricht weitgehend dem der Bibel: Im »Stockwerk über der Erde« wohnt Gott »im Himmek«. Im Sinne des *Finalismus* sind die Tiere *für den Menschen* da (Bucher 2000). Doch der Schöpfungsgedanke kollidiert mit zwei naturwissenschaftlichen Großtheorien: der astrophysikalischen Theorie vom Urknall und der biologischen Theorie von der Evolution des Lebens. Nipkow datiert die Wahrnehmung der Diskrepanz zwischen religiöser und wissenschaftlicher Deutung auf den Beginn des Jugendalters. Doch lässt sich zeigen, dass bereits im Grundschulalter hier Fragen auftauchen (Kalloch 2012b; Dieterich 2004). Nun ist die Entwicklung von »Weltbildentwicklung und Schöpfungsverständnis« (Fetz u.a. 2001) gut erforscht, doch zeigt es sich, dass das Verstehen der Weltbilder (Ziebertz/Riegel 2008) die Perspektive erweitern muss von der Frage nach »Glaube und Naturwissenschaft« (Dieterich 1996) hin zur Frage nach der »Wirklichkeit« (Dieterich 2006b).

Besonders einflussreich für die deutschsprachige Diskussion ist die Schweizer Studie von Fetz u.a. (2001). Sie untersuchten in einer qualitativen Studie die Weltbildentwicklung von Kindern und Jugendlichen. Ihre 60 ursprünglichen Probanden waren zwischen fünf und 19 Jahren alt (152). Vier bzw. sieben Jahre später konnten 21 und schließlich neun der ursprünglichen Probanden nochmals interviewt werden, so dass eine echte Panel-Studie vorliegt. Die Studie ist in ihrer Begrifflichkeit stark von Piaget bestimmt. So nimmt der Begriff des »Artifizialismus« eine

zentrale Rolle ein. Auch wenn hier durch die sog. Agent-Theorie differenziertere Sichtweisen bestimmend geworden sind, wird man die Ergebnisse von Fetz u.a. im Wesentlichen auch heute noch als valide ansehen können.

Die Autoren sehen – wie schon erwähnt – die Zeit der Kindheit bestimmt durch eine artifiziellistische Sicht. Dies bedeutet, dass die Dinge der Welt als »gemacht« angesehen werden. In mancher Hinsicht gleicht das kindliche Weltbild dem vor-moderner Völker oder auch der biblischen Vorstellung von einem Schöpfergott – auch dann, wenn die Kinder nicht mit entsprechenden Geschichten in Berührung gekommen sind. Das artifiziellistische Modell generalisiert Beobachtungen aus der Nahumwelt, z.B. dem Wirken der Handwerker beim Häuserbau (341f.). Fetz u.a. unterscheiden verschiedene Stadien des Artifiziellismus (167ff.). Die Kinder differenzieren ihre Sichtweise, indem sie dann zunehmend die Rolle der Akteure (Gott, Menschen) unterscheiden. In der »Auflösungsphase« des Artifiziellismus (220ff.) treten diese Deutungen zunehmend neben solche des naturwissenschaftlichen Weltbildes.

Mit dem Beginn formaler Operation wird das Denken auf der Objektebene ergänzt bzw. abgelöst durch die Fähigkeit zur Mittelreflexion, d.h. zur Einnahme einer Meta-Perspektive. Jetzt werden die naturwissenschaftliche und biblische Weltsicht in ihrer Eigenständigkeit wahrgenommen und zwingen die Jugendlichen zu einer Entscheidung. In dieser Situation stellt sich verschärft die Frage, ob und gegebenenfalls wie sich die beiden Sichtweisen miteinander vereinbaren lassen (324ff.). Dabei wird ein Modell von Komplementarität ins Spiel gebracht, das die ursprünglich in der Physik entwickelte Denkfigur (s.o.) hier geltend zu machen versucht. Fritz Oser und Karl Helmut Reich (2000) hatten auf der Grundlage einer kleinen empirischen Studie ein entsprechendes Entwicklungsmodell postuliert: Demnach (220–222) können Kinder im Grundschulalter bei entsprechenden Aufgaben (z.B.: Braucht ein guter Klavierspieler Talent oder Übung?) nur eine Option nennen (Stufe I) bzw. beide vage in den Blick nehmen (Stufe II). Auf Stufe III wird die Notwendigkeit beider Aspekte gesehen und auf Stufe IV schließlich in ihrem inneren Zusammenhang begriffen. Im Alter von 11–14 Jahren dominieren die Stufen II und III, von 15–20 dann die Stufen III und IV. Dabei kann nicht automatisch geschlossen werden, dass sich diese Ergebnisse 1:1 auf die Fragestellung Schöpfung/Urknall/Evolution anwenden lassen. Fetz u.a. (2001) haben als Schlüsselproblem die jeweilige Gottesvorstellung der Heranwachsenden ausgemacht (317):

»Was den Heranwachsenden als erstes bewußt wird, ist der Umstand, daß der sehr menschlich vorgestellte, mit menschlichen Körperteilen ausgestattete Gott *seine* Vorstellung ist – oder war, sofern er nun auf diese Vorstellung als auf etwas Überwundenes zurückblickt. In anderen Bereichen hingegen wird den Heranwachsenden noch lange nicht bewußt, daß auch hier das Denken nicht einfach eine vorgegebene Wirklichkeit

wiedergibt, sondern ebenfalls von den eingesetzten Denkmitteln abhängig ist. So wird der Modellcharakter der dem Bibelglauben gegenüber mit einem neuen Objektivitätsanspruch auftretenden Naturwissenschaften relativ spät – wenn überhaupt – entdeckt.«

Wenn wir uns an die von Andreas Benk formulierten Überlegungen zu einem möglichen Gottesbild angesichts der Weltbilder der Physik erinnern, dann wird eine wichtige Beobachtung der Studie von Fetz u.a. (2001, 266) gut nachvollziehbar:

»Nicht jene Probanden haben ein festes, fixes Gottesbild, die an Gott glauben, sondern jene, die Gott abgelehnt haben. Bei jenen, die wir in einem weiteren (nicht konfessionellen) Sinn als »an Gott glaubend« bezeichnen dürfen, läßt sich ein weitgehend offenes Gottesbild beobachten, bei dem nach Möglichkeit auf inhaltliche Fixierungen verzichtet wird. Als inadäquat empfundene Bestimmungen werden hier von Gott negiert, Bestimmungen von existentieller Bedeutung können hingegen neu ins Zentrum gerückt werden. [...] Da hier die Tendenz vorherrscht, weiter an Gott glauben zu wollen, d. h. nicht Gott selbst zu negieren, wird das negiert, was am Gottesbild störend und unpassend empfunden wird; umgekehrt wird das stark gewichtet, was dem Gottesglauben für die jeweilige Person seinen Sinn gibt. Bei den »Atheisten« hingegen treffen wir auf ein Gottesbild, das als feststehend erscheint. Gott wird als ein Wesen vorgestellt, dem Eigenschaften zugeschrieben werden, die als bekannt und als fixe Größen gelten.«

Die Studie von Fetz u.a. gibt Hinweise für den »vertikalen« Verlauf der Weltbildentwicklung. Hier liegt der Schwerpunkt auf der Krise am Ende des Artifizialismus und der Skizzierung eines möglichen Neben- bzw. Zueinanders religiöser und naturwissenschaftlicher Weltbildkonstruktionen. Ziebertz und Riegel (2008) haben nun in einer quantitativen Studie (deutschlandweit 2047 Elftklässler/innen) Weltbildkonstruktionen von Jugendlichen erforscht. Dieses Verfahren lässt nun quasi »horizontal« typische Konstellationen erkennen – freilich unter Absehung von individuellen Varianten und inneren Spannungen. Aus den Resultaten sind vier Aussagen für uns bedeutsam (80):

- »– Das religiöse Weltbild besteht aus universalistischen und deistischen Komponenten, also der Anerkennung eines transzendenten Weltrahmens mit einer unbestimmten Gottheit.
- Explizit christlich-religiöse Inhalte finden keine Zustimmung.
- Im nicht-religiösen Weltbild dominieren evolutionäre und agnostische Vorstellungen, also eine Weltbildkomposition nach den Gesetzen der Natur und dem Zweifel an der Gültigkeit religiöser Ideen.
- Explizit anti-religiöse Vorstellungen finden keine Zustimmung.«

Dabei konstatieren die Autoren (189), dass »das evolutionistische Weltbild zumindest so viel Kosmologie [enthält], dass es anschlussfähig ist für religiöse Konnotationen«. Die Frage ist, was dieses Resultat im Hinblick auf die Didaktik eines christlichen Religionsunterrichts bedeutet. In einem ersten Schritt ist zu fragen, welchen genuinen Input zum Thema »Schöpfung« der Religionsunterricht vorsieht (Büttner 2004b), bevor wir dann nochmals einen Blick auf dessen Ergebnisse werfen.

Über die Schuljahre hinweg findet eine Auseinandersetzung mit den beiden Schöpfungsdarstellungen in Gen 1 und 2 statt. Spätestens mit dem Beginn der Sek I kommt es dabei zu einem Vergleich beider Darstellungen. Dabei geht es meist nur insoweit um die Details, als anhand der Unterschiede gezeigt werden soll, dass es *die eine biblische Vorstellung* von Schöpfung nicht gibt. Hier oder anhand der Schöpfungspsalmen werden dann auch Aussagen zur Gattung wichtig. Ein Text zum Schöpferlob will offensichtlich anders verstanden werden als ein wissenschaftlicher Text. Dennoch, nicht nur bei Schüler/innen, sondern ebenso bei angehenden Religionslehrer/innen herrscht offenbar große Unsicherheit, wie man die biblischen Aussagen gegenüber den Erkenntnissen der Naturwissenschaft positionieren soll (Benk 1998; Kondring/Reis 2012).

#### 4.1.4.1 Epistemologische Klärungen – ein Lösungsversuch

Das Thema »Schöpfung« ist eines der Schlüsselthemen des RU und wird von der Grundschule bis zur Sek II mehrfach mit unterschiedlichen Akzentsetzungen unterrichtet. Von daher ist es der klassische Ort der Auseinandersetzung mit der Weltbildthematik. Suggestiert die Fetz-Studie, dass diese Fragestellung tendenziell erst mit der Phase der formalen Operation zu Beginn der Sek I auftaucht, so zeigen empirische Studien, dass das Thema bereits in der Grundschule Bedeutung gewinnt. So fällt den Schüler/innen i.d. Regel das Fehlen der Dinosaurier in den Bibelgeschichten auf. Viele haben auch schon etwas vom Urknall gehört und wollen diesen auch in dem Ursprungsszenario sehen. Die Tendenz geht dabei dahin, Elemente der unterschiedlichen Weltbilder miteinander zu verbinden. Dies wird in der deutschsprachigen Diskussion dann als »hybrides« Weltbild bezeichnet. Oft stehen auch die Positionen der Schüler/innen in der Klasse einander gegenüber, ohne dass der Wunsch nach einer definitiven Klärung auftaucht. Manchmal werden kreative »Lösungen« gesucht (Dieterich 2004; → Kapitel 4.2). Angesichts der denkerischen Voraussetzungen dieser Kinder ist zu fragen, welche Klärungsmöglichkeiten sich hier anbieten. Büttner (2012) hat den Schüler/innen einer dritten Klasse, in der naturwissenschaftliche und religiöse Deutungen zur Weltentstehung vertreten wurden, die Frage gestellt, *woher man denn das wüsste*, was sie vortragen. Auf die Antworten »fromme Männer/Gott« bzw. »die Wissenschaftler« konterte der Leh-

rer mit der Gegenfrage, woher diese das wüssten und wie sie zu dieser Erkenntnis gekommen seien. Dabei war für die Schüler/innen überraschend, dass das Urteil der Wissenschaftler auf diese Weise hinterfragt wurde. Diese Frage, was man weiß und was man wissen könnte, ist wohl entgegen den bisherigen Unterrichtsplänen eine relevante Fragestellung.

Hanna Roose (2013) beschreibt etwa eine Unterrichtsstunde zum Thema Mose. Angesichts der Ermordung eines ägyptischen Sklavenaufsehers durch Mose stellen die Schüler/innen die Frage, ob das wirklich so war. Damit ergibt sich eine Schlüsselfrage, nicht nur für die Schüler/innen.

Wir werden sehen, dass die Bearbeitung dieser Fragestellung für die biblischen Aussagen zu epistemologischen Kriterien führt, die dann auch für die naturwissenschaftlichen »Fakten« von Bedeutung sind. Man wird als Historiker etwa in Rechnung stellen müssen, dass zwischen dem »Ereignis« und der Niederschrift lange Zeiträume liegen, dass im AT die am weitesten zurückliegenden Ereignisse am detailliertesten geschildert werden etc. Dazu kommen aber immer stärker narratologische Überlegungen: Warum wurde die Geschichte wann aufgeschrieben? Welche Rolle spielte sie in biblischer Zeit, welche heute?

So ist bereits Grundschüler/innen klar, dass bei der »Schöpfung« der Welt kein Mensch dabei gewesen sein kann. Die alttestamentliche Wissenschaft fragt von daher zu Recht, wann etwa jede der beiden Schöpfungsgeschichten der Genesis entstanden sein könnte bzw. warum das für die Menschen dieser Zeit von Bedeutung gewesen sein könnte. Wenn von dem wichtigen »Ereignis« der Schöpfung der Welt zwei sich unterscheidende Versionen überliefert werden, dann ist die Frage, welche »richtig« ist, als »schwer zu lösen« markiert. Der RU will damit ein Stück »Aufklärung« über ein wichtiges Theologumenon bieten. Eine konstruktivistische Sicht der Geschichte (Dieterich 2006a; Dieterich 2011) macht deutlich, dass es auch bei späteren Ereignissen, ob es sich um David, Jesus, Cäsar oder Luther handelt, kaum möglich ist, hinter die Quellen zurückzukommen. Was vielmehr greifbar ist, ist ein narrativer Strom, der die Ereignisse immer neu perspektiviert. Dem kann kein Erzähler entgehen. Doch sollte er sich im RU zumindest zwei wichtige Fragen stellen: 1. Welches Bild von dem Erzählten habe ich und auf welcher Grundlage habe ich mir dieses Bild gemacht (Erzählung, Film, eigene Phantasie)? 2. Mit welcher Kommunikationsgemeinschaft teile ich meine Sicht und welche Alternativdeutungen gibt es? Oft ist schon hilfreich, sich einmal der Details einer Geschichte anzunehmen: Wie sah der Tempel z.Zt. Jesu aus? Wer durfte wohin gehen? Waren Zöllner eigentlich eher arm oder reich? Kann man das genau wissen? Dieses genaue Nachdenken führt dazu, dass die Lehrperson die *Grenzen ihres Wissens* bewusst wahrnehmen kann. Diese Grenzen des Wissens auch mit den Schüler/innen zu kommunizieren, ist essentiell. Die Grenzen markieren ihrerseits den Raum, innerhalb dessen dann auch in der Klasse bewusst nach Auslegungs-

möglichkeiten gesucht werden kann und je nach Frömmigkeitstyp verschiedene Deutungen festgehalten werden können.

Was bedeutet es, wenn man diese Haltung gegenüber der religiösen Überlieferung auch auf das naturwissenschaftliche Weltbild der Schüler/innen bezieht? SpurenLesen 3 (14) zitiert die Haltung einer Neuntklässlerin:

»In der Bibel steht zwar, »Gott erschuf die Welt«, doch ich glaube nicht an so was wie »Zauberei«. Ich habe auch keine Ahnung von Antimaterie und Materie. Ich glaube nur, dass irgendwas die Erde schuf und mit all den Gasen, die dabei entstanden, auch das Leben entstand.«

Der Text ist nicht untypisch für die Vorstellung von Schüler/innen und (in differenzierterer Form) auch Lehrer/innen. Sofern man die biblische Schöpfungsdarstellung als »Zauberei« empfindet, kann man sie nur ablehnen. Die Schülerin behält die Rede vom »Erschaffen« bei, obgleich das Subjekt dieses Schaffens Züge der von Ziebertz und Riegel konstatierten *unbestimmten Transzendenz* trägt. Doch passend zu den narratologischen Grundeinsichten bleibt der Wunsch nach einem intentional handelnden Subjekt erhalten. Der Gebrauch des Wortes »glauben« in diesem Kontext ist nicht untypisch. Viele Schüler/innen artikulieren es so: »Ich glaube an den Urknall« und man könnte ergänzen, »obgleich ich kaum etwas davon weiß oder gar verstanden habe«. Dies führt zu den beiden Fragen: Was wissen die Schüler/innen zu den naturwissenschaftlichen Theorien der Entstehung der Welt? Und wie konstituieren sie ihr Weltbild? Der Gedanke einer Evolution des Lebens erscheint vergleichsweise anschaulich. So werden die Details des priesterlichen Schöpfungshymnus oft im Sinne eines Evolutionsmodells gelesen, in dem lediglich die Dinosaurier fehlen. Beim genaueren Hinsehen gibt das der Text aber nicht her. Nun zeigen Untersuchungen von Biologiedidaktikern (Lammert/Graf 2009), dass selbst Neunt- und Zehntklässler/innen zu etwa einem Drittel »evolutionäre Theorien« vertreten, die den Grundprinzipien der wissenschaftlichen Theorie nicht entsprechen. D.h., dass man selbst in diesem Feld davon ausgehen muss, dass weder das biologische noch das theologische Detailwissen die Alltagsvorstellungen der Schüler/innen bestimmt. Im Hinblick auf die Kosmologie gilt das alles in gesteigerter Form. Kleinere Studien hierzulande (Büttner 2012) bestätigen nur umfassendere wie die von Blown und Bryce (2006) und Bryce und Blown (2006). Diese zeigen die große Komplexität der Vorstellungen von Kindern und Jugendlichen in Bezug auf die sichtbaren Himmelskörper. Dabei erweist es sich als anspruchsvolle Aufgabe, Phänomene zu verstehen, die sich in unserem Sonnensystem abspielen. Ein wirkliches Verständnis von Galaxien und den dort beobachtbaren Phänomenen kann man (wohl auch bei den Lehrer/innen) nicht voraussetzen. Damit erweist sich die Rede vom »Urknall« als eine Metapher, die

zum Ausdruck bringen will, dass die Autonomie von gesetzmäßig ablaufenden Prozessen akzeptierend vorausgesetzt wird, deren Details man nicht wirklich versteht, selbst dann nicht, wenn populärwissenschaftliche Darstellungen geboten werden. Dieses Nichtverstehen ist nun aber keine diffuse Haltung, sondern im Idealfall sehr wohl begrenzt von Wissen. Auch kompetente Wissenschaftler/innen müssen in diesem Feld mit Modellen arbeiten, deren Grenzen ihnen bewusst sind. Dieser Status ist – natürlich auf einem deutlich niedrigeren Niveau – letztlich auch für Schüler/innen und Religionslehrer/innen anzustreben. Wenn wir uns an die Notiz aus der Fetz-Studie erinnern, dann spricht diese davon, dass die Gottesvorstellungen mit zunehmendem Wissen ungenauer werden – nur diejenigen, die Gott ablehnen, haben ein fixes Bild. Generalisiert man diese Einsicht, dann werden wir der wissenschaftlichen und der religiösen Seite dann am ehesten gerecht, wenn wir jeweils die Grenzen des Wissens und des »Wissbaren« herausarbeiten und deutlich markieren.

### 4.1.4.2 Kognitionspsychologische Hintergründe

Die Frage »Woher weißt Du bzw. weiß man das?« führt zu einigen wichtigen Erkenntnissen. Paul Harris u. a. (2006) machen darauf aufmerksam, dass Kinder (aber nicht nur sie) ihr Wissen häufig nicht aus unmittelbarer Erfahrung haben, sondern von anderen übernehmen. D.h., dass Kinder z.B. von Bakterien und Sauerstoff reden können, ohne über eigene Beobachtungen zu verfügen. Damit verhält es sich – dies betonen die Autoren ausdrücklich – genau wie mit religiösen Phänomenen wie Engeln. Von dieser Einsicht her ergibt die Aussage »Ich glaube an den Urknall« durchaus Sinn. In einer Gemeinschaft, die diesen *Glauben* teilt, ist es konsequent, dass Kinder diesen auch übernehmen. Die Frage ist, ob man eine solche erkenntniskritische Einsicht bereits mit Kindern teilen kann. Dafür spricht, dass Kinder heute bereits in extrem pluralistischen Kontexten aufwachsen. Damit spielen die von Fowler für die Adoleszenz hervorgehobenen »signifikanten Anderen« vermutlich auch schon bei jüngeren Kindern eine große Rolle. Wie sollen sie sich entscheiden, wenn die einen an Jesus Christus, andere an Allah und wieder andere an den Urknall glauben? Harris hat in einer anderen Studie (2000) darauf verwiesen, dass bereits Vorschulkinder Wirklichkeit und Möglichkeit auseinanderhalten können und hypothetische Szenarien durchdenken. Wenn dem so ist, ist die Frage nach dem Ursprung des eigenen und fremden Wissens vielleicht auch für Grundschulkindern eine wichtige erkenntniskritische Möglichkeit. Elard Klewitz (1999) hat gezeigt, dass es durchaus fragwürdig sein kann, wenn Kinder auf »Theorien« fixiert werden, die sie nur bruchstückhaft verstehen und die ihnen ihre eigene Sicht, z.B. im Hinblick auf den »Sonnenlauf«, verstellen. Unsere Frage nach der Herkunft des Wissens impliziert damit automatisch eine kritische Haltung.



Zwar müssen Kinder lernen, dass es mehr gibt als das, was sie selber entdecken können. Dem selbst Entdeckten sollten sie trauen, es aber kritisch ins Verhältnis zu dem setzen, was kollektiv überliefert ist. Victoria C. Vaden und Jacqueline Woolley (2011) haben gezeigt, dass ab dem Grundschulalter die Fähigkeit zunimmt, den Wirklichkeitsgehalt von Geschichten zu beurteilen. Doch machen religiöse Kinder bei biblischen Geschichten eine Ausnahme – diese dispensieren sie von der kritischen Beurteilung und halten sie grundsätzlich für *wahr*. Es lässt sich leicht nachvollziehen, dass das bedeutet, dass Weltbilder – naturwissenschaftlich wie religiös – zunächst und vor allem garantiert werden durch Zugehörigkeit. Diese Übereinstimmung mit der eigenen weltanschaulichen Gruppe ist durchaus legitim und wünschbar. Der Bildungsauftrag einer kritischen Schule liegt nun aber darin, diese Weltsicht transparent zu machen. In diesem Sinne formulieren wir unser didaktisches Programm.

#### 4.1.5 Religionsdidaktische Aspekte

Wenn wir die didaktische Diskussion bis zum Punkt der Kompetenzformulierung treiben wollen, dann müssen wir wissen, was sachlich geboten ist und inwieweit dies im Rahmen der kognitiven Möglichkeiten der Schüler/innen realisierbar ist. Ian G. Barbour (2010) formuliert für das Verhältnis von Naturwissenschaft und Religion vier Beziehungsmöglichkeiten. Im Modell *Konflikt* fordert jede der beiden Seiten die alleinige Lösungskompetenz. Auf Seiten der Naturwissenschaft wird dies aktiv vertreten, wenn etwa Dittmar Graf (2008) zu bedenken gibt, dass jede Vorstellung von einem »Schöpfer« sich als Lernhindernis für die Evolutionstheorie erweise. Entsprechende kreationistische Positionen, die die wissenschaftlichen Erklärungen eliminieren wollen, sind religionspädagogisch nicht präsent. Die Variante *Unabhängigkeit* ist gedanklich interessant, hat aber im pädagogischen Feld keine wirkliche Entsprechung. Im Prinzip geht es als Alternative zu einer exklusiv materialistischen Sicht um Modelle des *Dialogs* bzw. der *Integration*. Beim Versuch, das Verhältnis von Naturwissenschaft und Religion zu kategorisieren, lassen sich zwei Typen unterscheiden. Wie oben erwähnt gelang es Legare u.a. (2012), im Hinblick auf verschiedene Wissensfelder drei Typen der Zuordnung zu unterscheiden (Büttner/Dieterich 2013, 94f.): Integration (I), Aufgabenorientierung (A) und Synthese (S). Betrachtet man die Ankerbeispiele z.B. zum Thema »Ursprung des Menschen«, dann werden dort angeführt: Gott schafft Affen, die sich dann zu Menschen entwickeln (I), Mensch hat unsterbliche Seele – im Gegensatz zum Affen (A), von jedem ein bisschen (S). Diese Antworten von Erwachsenen zeigen das weite Spektrum von Antworten, denen dann Entsprechungen bei den Kinderantworten zugeordnet werden können. Uns fiel allerdings die Schwierigkeit der

Unterscheidung besonders zwischen I und S auf. Weiter erweist es sich faktisch als unmöglich, Züge einer möglichen Entwicklung auszumachen. Ist ein Himmel mit Flugzeugen und Engeln äquivalent zu einer deistischen Sicht der Welt und ist dies dann I oder S? Hier hat das Modell der Komplementarität – zumindest als regulative Idee – den Vorteil, dass man angeben kann, welche Perspektivierung anspruchsvoller ist und von daher einen Denkvorteil darstellt. Andererseits stellt das Modell vergleichsweise hohe Ansprüche, denn streng genommen können wir nur zwei Größen in Zuordnung bringen, die irgendwie äquivalent sind. Ist dies der Fall, wenn der Besucher eines paläontologischen Museums meint, für die Dinosaurier gelte wohl die Evolution, doch den Menschen habe Gott erschaffen?

Wir entfalten unser didaktisches Modell im Sinne von Veit-Jakobus Dieterich (2008), erweitern es aber im Hinblick auf die Grundschule. Nach der kleinen Studie von Sarah-Lena Eikermann (2012) bewegen sich die Antworten der Zweitklässler/innen am ausgeprägtesten innerhalb des artifiziellistischen Schemas. Dabei »benutzen« sie jedoch Elemente aus der religiösen und aus der naturwissenschaftlichen Semantik (142): »Als erstes waren Staubkörner da. Daraus hat Gott die Erde gemacht.« oder »Die Welt ist vielleicht aus Wasser entstanden oder von Gott, weil er Blumen und uns Menschen macht.« Vermutlich kann man auch in dieser Altersstufe schon durch Nachfragen zu Präzisierungen kommen, gerade in Hinblick auf die Herkunft des Wissens.

Die breiter dokumentierten Beiträge vom Ende der Grundschulzeit (Kalloch 2012b; Kropač/Mohr 2012; Eikermann 2012) zeigen nun Antworten, die man gut in das Modell von Legare einordnen kann:

»Gott hat alles geschaffen, aber manches ist auch von alleine entstanden.«; »Vielleicht ist die Welt vom Urknall gekommen ... und Gott hat dann die Tiere und Menschen gemacht und so ...«; »Ja, die Menschen hat Gott gemacht, aber nicht alle Tiere, die Dinosaurier zum Beispiel nicht ...« (Kalloch 2012b, 56).

Statt zu klären, was »richtig« ist, kann man auf jeden Fall bedenken, woher die Vorstellungen stammen, z.B. auch durch Rekursnahme auf entsprechende Medien (Kinderbibel, Sachbuch) (Kalloch 2012b, 57). Damit werden die Hybridisierungen zumindest ein Stück weit aufgeklärt. Generell scheint es sinnvoll, durch die Anreicherung mit Wissen aus beiden Wissensdomänen Differenzierungen anzubahnen. Dabei werden sowohl im Hinblick auf Gott (als Schöpfer) als auch im Hinblick auf kosmologische Inhalte mit zunehmendem Wissen das Unwissen und die Unerkennbarkeit deutlich. Von daher ist der Vorschlag von Carina Pitschmann (2012) an dieser Stelle so plausibel, von der Mathematik her den Gedanken der *Unendlichkeit* ins Spiel zu bringen. Mit dessen Hilfe kann man dann die allzu schlichten Modelle auch für die Kinder selbst als unzureichend markieren.

Diese erkenntniskritische Sicht wird dann in der Sek I weitertrainiert. Es geht jetzt zunehmend um Dinge und Wesenheiten, die unzugänglich sind, gleichwohl in Begriffe oder (Sprach-)Bilder übersetzt werden können, so dass sie kommunizierbar werden (→ Kapitel Medialität). Dabei geht es um die *Modellierbarkeit* von *Realität*: Wie kann ich Veränderungen in der Wirklichkeit in den Modellen sichtbar machen? Wie kann ich mit einem Modell (z.B. einer Landkarte) in der wirklichen Welt Orientierung gewinnen? Ziel dieses Vorgehens ist es, eine harte positivistische Sicht auf die physikalische Wirklichkeit zumindest soweit zu brechen, dass deren eigene erkenntnistheoretische Vorüberlegungen sichtbar gemacht werden. Nur auf dieser Grundlage ist dann eine Begegnung von Naturwissenschaft und Religion sinnvoll und möglich.

Eine wichtige Frage liegt (gerade im Anschluss an Ziebertz/Riegel 2008) in der Problematik, dass die Synthese von Naturwissenschaft und Religion letztlich die Gestalt einer Version des Deismus annehmen muss. Von den Grundschulkindern bis zu den erwachsenen Lehrer/innen ist die Tendenz vorherrschend, Gott eine Rahmenkompetenz für die Geschehnisse in der Welt zuzugestehen. Diese selbst folgen dann jedoch den Regeln der Naturwissenschaft. Ein alternatives Denkmodell wird dann im Bibel-Kapitel eingebracht – in Barbour's Modell wäre es eine Variante der *Unabhängigkeit*. Reis und Ruster (2012) plädieren dafür, die Wissensdomänen als jeweils eigenständige, in sich geschlossene »autopoietische« Systeme anzusehen. D.h., die Kosmologen versuchen mit den Mitteln der Astrophysik ihre Modelle zu entwickeln und müssen sich keine Gedanken über Gott o.ä. machen. Theologen entfalten ihre Vorstellung von Gott als »Schöpfer des Himmels und der Erde« auf der Grundlage des biblischen Zeugnisses – natürlich nicht gegen die offensichtlichen Ergebnisse der Wissenschaft, aber ohne Konzessionen an deren Weltbild. Beide Semantiken sind in sich abgeschlossen – sie reagieren allenfalls auf Impulse der Umwelt. Nehmen wir an, es fänden sich belastbare Argumente für die Existenz eines erdähnlichen Planeten mit vermutlich intelligenten Bewohnern. Dann muss eine christliche Theologie ihre Schöpfungstheologie keineswegs von ihren biblischen Voraussetzungen ablösen, sie wird aber – auf ihre, d.h. eine theologische Weise – darauf reagieren müssen.

#### 4.1.6 Niveaunkretisierungen

Das folgende Modell gibt an, welche Kompetenzen in den einzelnen Klassenstufen im Hinblick auf die Weltbildthematik erreicht werden sollten. Für die Sek I folgt sie ausdrücklich den jeweiligen Eingangskapiteln von SpurenLesen (1–3). Es geht dabei neben der Vermittlung von Inhalten naturwissenschaftlicher und biblischer Provenienz immer auch um die Frage der Möglichkeit bzw. Unmöglichkeit von Erkenntnis überhaupt und um die Generierung und Benutzung von Modellen.

## 4. Inhaltsbezogene Kompetenzen

Klassen/Themen	Themenfelder	
	Weltwahrnehmung / Naturwissenschaften	Gottesgedanke / Theologie
Grundschule	Grundwissen Erde, Sonne, Mond, Sterne; verschiedene biblische Geschichten zum Thema Schöpfung	Verschiedene Vorstellungen und Namen für die Gottheit
5/6	Weltwahrnehmung: Menschen – Tiere; Kinder – Erwachsene; Versch. Kulturen; Detailwissen zur (beobachtbaren) Kosmologie	Unsichtbarkeit Gottes; verschiedene Schöp- fungsgeschichten; Spekulationen über Ursprung und Tradierung dieser Geschichten
7/8	Mediale – Reale Welt – Welt des Denkens	Abendmahlselemente; Wunder; Unsichtbarkeit Gottes
9/10	Modellhaftigkeit (Landkarten, Atommodelle etc.)	Unvorstellbarkeit Gottes; Modellhafte Gottesvorstellung
Gymnasiale Oberstufe	Komplementarität (Quantenphysik, Licht etc.)	Komplementarität: Verborgener / geoffenbarter Gott

## 4.2 Bibel

### 4.2.1 Einstieg

»In der Bibel werden erstaunlich viele Morde begangen«, sagte er an einem der Abende, »es beginnt schon bei Genesis 4, Kain und Abel, und dann geht es immer so weiter, aber der schönste Mord ist der von Jael an Sisera – sie nagelt ihn mit einem Zeltpflock durch seine Schläfe am Boden fest, phantastisch –, ja, es ist ein prächtiges Buch, die Bibel, vor allem in der ersten Hälfte, bis Esra ist es glänzend; ich wollte, ich hätte es eher gelesen.« (Hart 2003, 113)

Zwei junge Erwachsene unterhalten sich darüber, was sie mit der Bibel assoziieren: