

Bernd Meier

## **Nachhaltigkeit als Basiskonzept in der Curriculum-Entwicklung?**

Mit diesem Beitrag soll auf einer vorwiegend fachwissenschaftlich angelegten Konferenz die pädagogische Dimension des Leitbildes der Nachhaltigkeit weiter vertieft werden. Benjamin Apelojg und Ulf Holzendorf haben in ihrem Beitrag bereits auf Positionen der Kultusministerkonferenz zu einer Bildung für Nachhaltige Entwicklung (BNE) und ihre orientierende Funktion im Prozess von Bildung und Erziehung von Kindern und Jugendlichen verwiesen.<sup>1</sup> Darauf soll hier nicht mehr eingegangen werden, es geht vielmehr um spezielle Probleme zur Verankerung dieses Leitbildes in staatlichen Bildungsplänen der Bundesländer.

Dabei knüpfen wir an die Veranstaltung des Leibniz-Plenums am 29. Januar 2015 an, auf der Fragen der Bildung und Bildungspolitik thematisiert wurden. Ausgehend von PISA2000, der Internationalen Schulleistungsstudie der OECD, konnten Probleme und Reformansätze in deutschen und internationalen Bildungssystemen aufgezeigt werden (vgl. Jakupec/Meier 2015).

Aktuelle Bildungsfragen bestimmten auch die Jahrestagung 2015 der Leibniz-Sozietät in Potsdam. Hier ging es um das erste länderverbindende einheitliche Rahmenlehrplanwerk für Berlin/Brandenburg, dessen Entwurfsfassung einer eingehenden Analyse und Kritik unterzogen wurde (vgl. Meier/Banse 2015). Anhand dieses Rahmenlehrplans soll nachstehend ausgehend von generellen Tendenzen der Curriculum-Entwicklung „Nachhaltigkeit“ als Basiskonzept beleuchtet und sollen Folgerungen für die weitere Arbeit aufgezeigt werden.

### **1 Syllabus – Lehrplan – Curriculum**

Institutionell gestaltete Lehr-Lernprozesse erhielten von je her durch Bildungspläne ihre grundsätzliche Orientierung. Die Anlage dieser Pläne folgte im Grunde auch immer der vorherrschenden Auffassung von den Prozessen des Lehrens und Lernens und vom Bildungsverständnis (vgl. Meier 2012).

---

<sup>1</sup> Vgl. den Beitrag von *Benjamin Apelojg* und *Ulf Holzendorf* in diesem Band.

Bei einem eher an materialer Bildung orientierten Bildungsverständnis und einer dominant vorherrschenden behavioristischen Lerntheorie waren Bildungspläne als Syllabi angelegt, d.h. es waren reine Stoffpläne, die Lehrinhalte nach Stufen oder Klassen zeitlich geordnet zusammenfassten.<sup>2</sup> In der weiteren bildungspolitischen Entwicklung wurden diese Syllabi durch Lehrpläne abgelöst. In diesen wurden nicht nur Unterrichtsinhalte aufgezählt, sondern vor allem Lernziele ausgewiesen und Festlegungen für die Lernerfolgskontrolle getroffen. Grundsätzlich wurden Lernprozesse stärker in den Fokus der Überlegungen genommen. Allerdings gehen die Vorstellungen darüber, welche Funktion Lehrpläne im Prozess der Bildungsprozessgestaltung einnehmen, nach wie vor weit auseinander.

Besonders deutlich wird dies nach der politischen Wende im Land Brandenburg. Mit Blick auf die hohe Verbindlichkeit der Lehrpläne in der DDR wurden zunächst vorläufige Rahmenpläne vom zuständigen Bildungsministerium erlassen. Der Plan hatte nur „orientierenden“ Charakter. Der Begriff „Erziehung“ wurde strikt vermieden. Die Offenheit der Pläne wirkte sich offensichtlich nicht gerade positiv auf den Prozess der Persönlichkeitsentwicklung der Schülerinnen und Schüler aus. In der Folge wurden in der nächsten Generation dann schon „Rahmenlehrpläne“ vom Bildungsministerium verabschiedet.

Auf der Basis der Rahmenpläne oder Rahmenlehrpläne sollten die Lehrkräfte „schulinterne Curricula“ als Instrumente der Qualitätsentwicklung und -sicherung entwickeln. Womit ein weiterer unscharfer Begriff in die Diskussion gebracht wird. Der Begriff Curriculum wurde allerdings schon Ende der 1960er Jahre in der BRD aus den USA reimportiert. Wir sprechen von einem Re-Import, weil der Begriff Curriculum im Grunde auch im deutschsprachigen Raum eine sehr lange Geschichte hat. Bereits in der Antike wurde der Plan einer systematischen Unterweisung mit „Curriculum“ bezeichnet. Während der Begriff „Curriculum“ im englischen Sprachraum durchgehend erhalten blieb, sprach man in Deutschland in Ost und West zumindest bis Ende der 60er Jahre eher einheitlich von einem Lehrplan.

In Verbindung mit einer umfangreichen Revision traditioneller Lehrpläne im Rahmen von Reformbewegungen in der BRD – ausgelöst durch Saul B. Robinsohn – wurde der Begriff dann wieder belebt. Nach Robinsohn sollte ein Curriculum eine möglichst präzise Regelung nicht nur von Lernzielen und Lerninhalten, sondern auch von Lernprozessen und der Lern-

---

1 Der Begriff „Syllabus“ wird im englischsprachigen Raum auch heute noch verwendet. Allerdings wird damit der Lehrplan eines einzelnen Kurses bezeichnet, während *Curriculum* auf das Lehr-Lern-Angebot eines Schulsystems oder auch nur eines Faches bezogen wird.

organisation umfassen (vgl. Robinsohn 1967). Dieser Reimport brachte aber weitgehende konzeptionelle Änderungen mit sich: Curriculum wurde vorerst als eine bildungspolitische Aussage und weiterhin dann als ein Indikator der Realisierung der erwünschten Bildungspolitik angesehen. In der Praxis aber wurde der Begriff „Curriculum“ noch weitgehender, über die bildungspolitischen Ziele hinweg, in verschiedensten Formen durch Programmaktionen der Bildungssysteme angewandt. „Curriculum“ wurde somit ein immer unschärferer Begriff. Heute werden die Begriffe Lehrplan und Curriculum auch häufig synonym verwendet.

## **2 Wissenschafts- versus Situationsorientierung**

Auch bezüglich der Konzepte zur Curriculum-Entwicklung sind mindestens zwei grundlegende Herangehensweisen zu unterscheiden: ein eher disziplinentorientierter Ansatz einerseits und ein situativer Ansatz andererseits. Der disziplinentorientierte Ansatz hat ein „wissenschaftlich fundiertes“ Curriculum zum Ziel. Dazu soll das Schulfach entsprechend der Systematik der Bezugswissenschaft(en) strukturiert werden. Die Inhaltsauswahl folgt einer dominant fachwissenschaftlichen Orientierung. Ein derartiger Ansatz war in der DDR dominant und wurde in der früheren BRD vor allem für die gymnasiale Bildung angewendet. Der situative Ansatz dagegen geht von der pädagogischen Kategorie „Betroffenheit der Lernenden“ aus und fordert ein an Lebenssituationen anknüpfendes, problemorientiertes Vorgehen, unabhängig von fachwissenschaftlichen Grenzen.

Der Deutsche Bildungsrat in der früheren BRD begründete 1970 den Vorrang des Prinzips der Wissenschaftsorientierung für die Lehrpläne aller Schularten und Schulstufen, für die Unterrichtsorganisation und die Methoden des Lehrens und Lernens wie folgt:

„Die Bedingungen des Lebens in der modernen Gesellschaft erfordern, dass die Lehr- und Lernprozesse wissenschaftsorientiert sind. Das bedeutet nicht, dass der Unterricht auf wissenschaftliche Tätigkeit oder gar auf Forschung abzielen sollte; es bedeutet auch nicht, dass die Schule unmittelbar die Wissenschaften vermitteln sollte [...] Wissenschaftsorientierung der Bildung bedeutet, dass die Bildungsgegenstände, gleich ob sie dem Bereich der Natur, der Technik, der Sprache, der Politik, der Religion, der Kunst oder der Wirtschaft angehören, in ihrer Bedingtheit und Bestimmtheit durch die Wissenschaften erkannt und entsprechend vermittelt werden. Der Lernende soll in abgestuften Graden in die Lage versetzt werden, sich eben diese Wissenschaftsbestimmtheit bewusst zu machen und sie kritisch in den eigenen Lebensvollzug aufzunehmen. – Die Wis-

senschaftsorientiertheit von Lerngegenstand und Lernmethode gilt für den Unterricht auf jeder Altersstufe.“ (Zit. nach Klafki 1985, S. 163)

Vielfach wurde (und wird) Wissenschaftsorientierung als „Abbildung der Bezugsdisziplin in der Schule“ missverstanden. Ein solches Verständnis griff aus verschiedenen Gründen allerdings zu kurz, denn

- fachwissenschaftliche Theorien und Modelle sind somit häufig zu abstrakt für die Lernenden;
- fachwissenschaftliche Systematik berücksichtigt eben nicht die Komplexität von realen Lebenssituationen;
- Unterricht muss stets auch den Lernenden in seiner konkreten Lebenssituation in den Blick nehmen und Bezüge zu seiner Lebenswelt aufzeigen, um Interesse und Motivation zu wecken und „Lernen fürs Leben“ zu ermöglichen.

Vor allem Robinsohn akzentuierte die Idee der Lebensvorbereitung der Jugendlichen durch die Schule. Die Relevanz von Bildungsgegenständen kann sich nach seiner Auffassung auch aus „Analysen von spezifischen gesellschaftlichen, auch beruflichen Verwendungssituationen und Bedürfnissen“ ergeben (Robinsohn 1967, S. 48). Der Autor ging davon aus,

„dass in der Erziehung Ausstattung zur Bewältigung von Lebenssituationen geleistet wird; dass diese Ausstattung geschieht, indem gewisse Qualifikationen und eine gewisse >Disponibilität< durch die Aneignung von Kenntnissen, Einsichten, Haltungen und Fertigkeiten erworben werden; und dass eben die Curricula – und im engeren Sinne – ausgewählte Bildungsinhalte zur Vermittlung derartiger Qualifikationen bestimmt sind.“ (Robinsohn 1967, S. 45)

Die Curriculumforschung hat daher nach seiner Auffassung die Aufgabe, zukünftige Situationen und in ihnen geforderte Funktionen, die zu ihrer Bewältigung notwendigen Qualifikationen und die Bildungsinhalte und Gegenstände, durch welche diese Qualifikationen bewirkt werden soll, zu identifizieren.

Für die Auswahl von Bildungsinhalten schlägt Robinsohn folgende drei Kriterien vor:

- (1) die „Bedeutung eines Gegenstandes im Gefüge der Wissenschaft“,
- (2) die „Leistung eines Gegenstandes für Weltverstehen, d.h. für die Orientierung innerhalb einer Kultur und für die Interpretation ihrer Phänomene“ und
- (3) „die Funktion eines Gegenstandes in spezifischen Verwendungssituationen des privaten und öffentlichen Lebens“ (Robinsohn 1967, S. 47).

Curriculum-Entwickler, die vom situativen Ansatz ausgehen, begründen dies mit dem Vorrang des Prinzips der Orientierung an den Lernenden. Sie gehen von aktuellen und zukünftigen Lebenssituationen der Lernenden aus und bestimmen die Gegenstände und Inhalte des Unterrichts auf der Basis von Kriterien, wie subjektive Betroffenheit, Problemgehalt, Gegenwartsbedeutung, Zugänglichkeit. Dabei nutzen sie das Prinzip der Exemplarität, um der Vielfalt und dem raschen Wandel von Lebenssituationen zu entsprechen. Mit dem exemplarischen Vorgehen verbinden sie dann auch die Erwartung, dass die Lernenden Transferfähigkeiten entwickeln und so in der Lage sind, ihr Wissen und Können auf ähnliche Sachverhalte anzuwenden.

Kritisiert werden solche Konzepte mit folgenden Argumenten:

- Das Ausgehen von der Lebenswelt führt für die Lernenden zu einer unüberschaubaren Komplexität. Der Ansatz steht in der Gefahr des Subjektivismus und der Simplifizierung komplexer Zusammenhänge.
- Die Analyse von Lebenssituationen ist ohne Rückgriff auf Fachwissenschaften nicht möglich: Die Fachwissenschaften liefern Analysemethoden und Erklärungsmuster.
- Die Prognose zukünftiger Lebenssituationen und ihrer Anforderungen an die Lernenden ist problematisch und ohne Rückgriff auf die Forschungen der Fachwissenschaften noch spekulativer.

Wenngleich beide Ansätze immer wieder gegenübergestellt werden, haben die Arbeiten des bildungstheoretischen Didaktikers Wolfgang Klafki eine nachvollziehbare Grundposition herausgestellt: Es geht bei beiden Ansätzen nicht um entweder/oder, sondern um Verbindung von Wissenschafts- und Schülerorientierung!

„Die didaktisch zentrale Frage lautet dann für den Unterricht: Inwiefern sind wissenschaftliche Erkenntnisse notwendig, um diese Lebenswelt durchschaubar, verstehbar und den sich entwickelnden Menschen in ihr urteilsfähig, kritikfähig, handlungsfähig werden zu lassen? [...] Lehrer müssen sich [...] als Vertreter einer eigenständigen, nämlich didaktisch akzentuierten Aufgabe verstehen: Sie sollen nicht Einzelwissenschaften vereinfacht in die Schule übersetzen, sondern Wissenschaft unter didaktischen Fragestellungen nach ihrem Leistungspotential für Lebensprobleme und nach ihren Grenzen befragen.“ (Klafki 1985, S. 168)

Die nachstehende Tabelle 1 soll die neue Qualität von Curricula im Vergleich von Lehrplänen kennzeichnen.

Tab. 1: Lehrplan versus Curriculum

Lehrplan	Curriculum
<ul style="list-style-type: none"> <li>• festgeschriebenes Ergebnis einer Phase im Prozess der Planung von Lehr- bzw. Lernvorgängen</li> <li>• Funktion: Vereinheitlichung von Bildung in seinem jeweiligen Gültigkeitsbereich</li> <li>• Aussagen über verbindliche Lernziele und -inhalte</li> <li>• Ausgangspunkt aller systematischen Unterrichtsplanung</li> <li>• kompromissartiger Konsens gesellschaftlicher Interessengruppen bei Vermittlerrolle des Staates</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• gerichtet auf gesamten Planungsprozess von der Legitimation bis zur Evaluation</li> <li>• bezogen auf sämtliche Dimensionen von Lernprozessen, auf Lernziele, Lerninhalte, Lernverfahren, Lernmittel und institutionelle Lernorganisation</li> <li>• legt den Prozess der Legitimierung und Bestimmung von Zielsetzungen von Lernvorgängen offen</li> <li>• bezeichnet einen permanenten Prozess mit dem Zwang zu ständiger Revision</li> </ul>

#### Eigene Darstellung

Wir fassen ein Curriculum als ein System für die Gestaltung von Lehr-Lernprozessen auf. Dieses System beinhaltet

- eine klare Beschreibung des Outputs von Aneignungsprozessen in Form von Kompetenzen und Standards;
- Aneignungsgegenstände, die für das Erreichen der Kompetenzen relevant sind;
- Methoden in Form von Mitteln und Wegen zu Zielerreichung;
- Situationen zur Gruppierung von Inhalten und Methoden;
- Strategien, wie auch Hinweise auf die Planung von Situationen;
- Aussagen zur Evaluation, zur Diagnose der Ausgangslage sowie Messung des Lehr- und Lernerfolgs mit objektivierten Verfahren (vgl. Meier/Jakupec 2010).

### 3 Aktuelle Tendenzen der Curriculum-Entwicklung

In der Curriculum-Entwicklung haben sich in den vergangenen Jahren vor allem im europäischen, aber auch asiatischen Raum deutliche Veränderungen ergeben (vgl. Meier 2012; Meier/Jakupec 2010).

Übereinstimmend wird in entwickelten Ländern und demokratisch verfassten Gesellschaften davon ausgegangen, dass Curricula dazu dienen, Stabilität und Kontinuität von Aneignungsprozessen zu sichern, Lehr-Lernprozesse zu steuern und gleichzeitig auch Freiräume zu schaffen. Darüber hinaus sollen sie hinreichende Systematik und Ordnung gewährleisten und dabei aber auch Möglichkeiten des fächerübergreifenden Lernens bieten. Weiterhin geht es darum, die Evaluation zu erleichtern, um Erfolge bzw. Misserfolge zu ermitteln und die Vergleichbarkeit zu ermöglichen. Die Wege zur Verwirklichung

dieser Ziele sind überaus vielfältig. Generalisierend lassen sich die folgenden stabilen Tendenzen herausstellen:

*1. Trend-Kompetenzorientierung:* Curricula gehen zunehmend stärker vom Kompetenzansatz aus, um so die allseitige Persönlichkeitsentwicklung zu akzentuieren. Zu berücksichtigen ist allerdings, dass der Kompetenzbegriff überaus vielfältig gebraucht wird. Generalisierend kann jedoch davon ausgegangen werden, dass Kompetenzen als allgemeine Dispositionen von Menschen zur Bewältigung bestimmter lebensweltlicher Anforderungen verstanden werden können. Kompetenz ist „Bewältigungskönnen“, sind die Fähigkeiten und die Bereitschaft eines Menschen zum eigenverantwortlichen Handeln, um sein berufliches, persönliches und auch gesellschaftliches Leben verantwortlich zu führen und seine Umwelt mitzugestalten. Hohe Akzeptanz findet vor allem auch in der deutschen bildungspolitischen Diskussion die Definition von Franz Weinert, der Kompetenzen charakterisiert als

„die bei Individuen verfügbaren oder durch sie erlernten kognitiven Fähigkeiten und Fertigkeiten, um bestimmte Probleme zu lösen, sowie die damit verbundenen motivationalen, volitionalen und sozialen Bereitschaften und Fähigkeiten, um die Problemlösungen in variablen Situationen erfolgreich und verantwortungsvoll nutzen zu können.“ (Weinert 2001, S. 27f.)

Die Differenzierung von verschiedenen Kompetenzbereichen ist international überaus vielfältig, wobei auch noch sehr differenzierte Kompetenzmodelle zu Grunde gelegt werden (vgl. Theuerkauf et al. 2009).

*2. Trend-klares Bildungsverständnis:* Grundlagen für die Erarbeitung von Kompetenzen und Bildungsstandards müssen ein klares Bildungsverständnis und Menschenbild sein. Bildung ist ein sprachlich, kulturell und historisch bedingter Begriff mit einer sehr komplexen Bedeutung. Eine präzise, oder besser noch einheitliche Definition des Bildungsbegriffs zu finden, erweist sich daher als äußerst schwierig. Je nach Ausrichtung und Interessenslage variieren die Ansichten darüber, was unter „Bildung“ verstanden werden sollte, erheblich (vgl. Meier/Van Cuong 2014). Das Wort Bildung selbst ist ein typisch deutsches Wort, es steht in spezifischer Beziehung zu „Erziehung“ und Sozialisation. Diese in der deutschen Sprache unterschiedlich belegten Begriffe sind im Englischen wie auch im Französischen als „education“ zusammengefasst. Bildung darf nicht als enzyklopädisches Wissen aufgefasst werden. Vielmehr gefragt sind die Synthese und die Integration des Wissens. Es kommt auf das Verstehen von Bedeutungs- und Sinnzusammenhängen an. Bildung schließt Wertungen für die Lebens- und Handlungsorientierung ein.

3. *Trend-weiter Lernbegriff*: In enger Beziehung zum Kompetenzansatz steht der Übergang zu einem weiten Lernbegriff in der Curriculum-Entwicklung. Bereits in den neunzehnhundertsiebziger Jahren war der Übergang zu einem weiten Stoffbegriff zu verzeichnen. Sachwissen wurde mehr und mehr durch Methoden- und Verfahrenswissen ergänzt. Hoch entwickelte Gesellschaften erfordern mehr. Die Informations- oder Wissensgesellschaft bewältigen, verlangt heute nach Teamfähigkeit und einer solide entwickelten Ich-Bildung. Deshalb umfasst der weite Lernbegriff folgende Elemente:

- inhaltlich-fachliches Lernen;
- methodisch-strategisches Lernen;
- sozial-kommunikatives Lernen;
- selbsterfahrendes- und selbstbeurteilendes Lernen.

4. *Trend von Inputs zu Outputs*: In den letzten fünfzehn Jahren hat sich in vielen Ländern dieser Welt ein paradigmatischer Wechsel in der Steuerung im Bildungssystem vollzogen. Steuerung meint hier inhaltliche und/oder strukturelle Vorgaben im Vorfeld didaktisch-organisatorischer Fragestellungen, um Bildung zu lenken. Legt man Unterricht in einem ökonomischen Verständnis als einen schulischen Produktions- bzw. Wertschöpfungsprozess aus, bestehend aus einer Input-, Prozess- und Output-Phase, so kann man feststellen, dass in vielen Ländern – so auch in Deutschland – lange Zeit darauf vertraut wurde, dass sich die Qualität schulischer Lernprozesse quasi automatisch durch eine Inputsteuerung (in Form von Lehrplänen, Rahmen- und Prüfungsrichtlinien) regulieren und damit zum angestrebten Output (Leistungen der Schulen, Lernergebnisse der Schüler) führen würde. Eine explizite, national oder gar international vergleichbare Überprüfung des Lern-/Bildungserfolgs fand nicht statt. Erst im Zuge der forcierten deutschen Beteiligung an internationalen Schulleistungstests und der damit einhergehenden Implementierung „output-orientierter Standards“ wurde ein Paradigmenwechsel in der Systemsteuerung im Sinne einer Verschiebung von einer Input- zu einer Output-Steuerung initiiert. Die traditionell eher offen gehaltenen Lehrpläne unterbreiteten zwar auf Stoffeinheiten und Jahrgänge bezogene detaillierte Inhalts- bzw. Themenangebote, enthielten aber relativ wenig Aussagen über die zentralen Kompetenzen und Aufgaben der Fächer und vor allem zu wenig über die Leistungen der Schule, nämlich über die Qualität der erwarteten Ergebnisse. Im Unterschied dazu setzen output-orientierte Instrumente auf das qualitative Beschreiben von wesentlichen Leistungen der Schule, gewissermaßen auf die Resultate von Bildungsprozessen, d.h. auf den erwarteten konkreten Lernerfolg. Der Staat setzt die



grundlegenden Ziele in Form von Anforderungen mit der Option, deren Einhaltung und Umsetzung zu garantieren und dies auch zu überprüfen. Generell gehen die Überlegungen dahin, Standards für die anzustrebenden Resultate von Aneignungsprozessen eindeutiger zu definieren. Standards konkretisieren somit die festgelegten fachspezifischen und fächerübergreifenden Kompetenzen (siehe Tab. 2).

Statt durch detaillierte Regelungen und Richtlinien wird die Qualität des Bildungssystems vor allem durch die Definition von Zielen und einer Überprüfung des Zielerreichungsgrades gesichert. Der Formulierung verbindlicher Standards sowie deren Evaluation wird in output-orientierten Systemen, die sich bei internationalen Schulleistungsstudien als erfolgreicher erwiesen, eine zentrale Steuerungsfunktion beigemessen.

Tab. 2: Input- und Output-Orientierung im Vergleich

Input-Orientierung		Output-Orientierung
Regulierung durch administrativ-planerische Vorgaben (detaillierte Regelungen bzgl. Ressourcen, Rahmenbedingungen)	↔	Regulierung durch Formulierung und Evaluation verbindlicher Standards
Curriculare und organisationale Orientierung an Inhalten: Was müssen die Teilnehmer eines Bildungsganges lernen?	↔	Curriculare und organisationale Orientierung an Kompetenzen/Lernergebnissen fachlicher und überfachlicher Art: Was müssen die Absolventen eines Bildungsganges können?
Orientierung am Lehrprozess (Lehrende)	↔	Orientierung am Lernprozess (Lernende)

Eigene Darstellung

*5. Trend-Standardisierung:* Bildungsstandards benennen Ziele für die pädagogische Arbeit, ausgedrückt als erwünschte Lernergebnisse der Schülerinnen und Schüler. Damit konkretisieren Standards den Bildungsauftrag, den allgemeinbildende bzw. berufsbildende Schulen zu erfüllen haben. Bildungsstandards umfassen in der Regel drei Kernelemente:

- Bildungsziele,
- Kompetenzmodelle und
- Aufgabenstellungen/Testverfahren.

Diese Elemente wirken wie folgt zusammen: Bildungsstandards im allgemeinbildenden Bereich folgen allgemeinen Bildungszielen, die, in Form von zu vermittelnden Fähigkeiten, Fertigkeiten und Wissensinhalten sowie zu fördernden Interessen, Einstellungen und Werthaltungen, den gesellschaftlichen Anspruch von Schule widerspiegeln. Der Vorbereitung auf praktische

Lebensanforderungen in Beruf, Alltag und Gesellschaft kommt dabei eine ebenso große Bedeutung zu, wie der individuellen Persönlichkeitsentwicklung. Im Hinblick auf ihre pädagogische Umsetzung müssen diese generellen Zielvorstellungen konkretisiert werden. Im Gegensatz zu Lehrplänen und Rahmenrichtlinien, die zur Operationalisierung der übergeordneten Ziele auf Listen von Lerninhalten und Lehrstoffen zurückgreifen, rekurren Bildungsstandards auf sogenannte Kompetenzanforderungen, die festlegen, über welche Kompetenzen – bezogen auf einen bestimmten Gegenstandsbereich (eine Domäne, ein Fach oder einen Lernbereich) – ein Schüler bis zu einer bestimmten Jahrgangsstufe verfügen soll (siehe Abb. 1).

Diese Anforderungen werden in Kompetenzmodellen systematisch strukturiert. Dabei werden innerhalb einer Domäne Kompetenzdimensionen unterschieden, auf denen wiederum unterschiedlich anspruchsvolle Niveaustufen differenziert werden. Um die tatsächlichen Lernergebnisse und damit das Erreichen der Standards empirisch überprüfen zu können, werden auf einer dritten Ebene, ausgehend von den Kompetenzbeschreibungen, entsprechende Aufgabenstellungen bzw. Testverfahren entwickelt, deren Ergebnisse rückgekoppelt und zur Überprüfung der Qualität des Gesamtsystems genutzt werden.

*6 Trend-Kerncurricula:* In enger Beziehung zur Bestimmung von Mindeststandards für institutionalisierte Bildungsprozesse steht die Entwicklung von Kerncurricula. Diese Curricula sollen zur Konsolidierung fachbezogener Kernfachbereiche führen. Diese Kernfachbereiche beinhalten klar definierte Wissensstrukturen, kognitive Strategien, übertragbare Fertigkeiten (Schlüsselqualifikationen), Problemlösungsstrategien und klare Bezüge zur Anwendung erworbenen Wissens und Könnens. Kerncurricula stellen schließlich einen Weg dar, um die Balance zwischen offenen und geschlossenen Curricula zu erreichen. Derartige Curricula können Leistungsstandards und Methoden ihrer Bewertung verbindlich fixieren und so Notwendiges regeln. Andererseits schaffen sie Freiräume für regionale, institutionelle, personale Bedingungen.

Die aktuellen Tendenzen zusammenfassend kann konstatiert werden: Wandel ist bedeutender Teil der Curriculum Dynamik. Dieser muss untersucht und aktualisiert werden, um konkrete Lehr- und Lernziele zu erreichen. Um Änderungen gerecht zu werden, ist es notwendig, die neuen Probleme im Sinne der zeitgenössischen und pro-aktiven Konzeptionen der Problemlösungen durch lebenslanges Lernen, zukunftsweisendes Wissen und Aktualisierung des Begreifens der sozialen, politischen, ökonomischen, kulturellen und

persönlichen Welt zu verwirklichen. Zunehmend wird Curriculum-Entwicklung und das Curriculum selbst als ein Problemlösungsverfahren unter Bezugnahme auf Ressourcen und Bedürfnissen angesehen. Dadurch sind die kontemporären Curriculum Tendenzen eine Reflektion und ein Produkt der Gesellschaft.

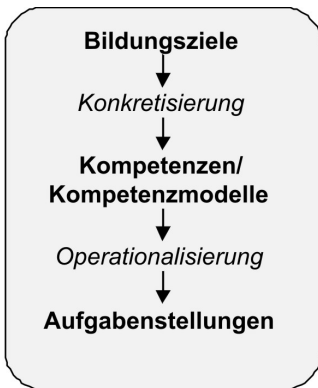


Abb. 1: Prozess der Curriculum-Entwicklung

Eigene Darstellung

Eine klar zu bestimmende Tendenz ist der Übergang von der Inputsteuerung zur Output-Orientierung. In diesem Kontext steht vor allem auch die Diskussion um Kompetenzen. Darüber hinaus zeigen die ganz aktuellen Entwicklungen im Bestreben um eine Konzentration auf das Wesentliche die Bestimmung von *Basiskonzepten als eine weitere Tendenz in der Curriculum-Entwicklung*, die mit der Erarbeitung eines gemeinsamen Rahmenlehrplanes für Berlin/Brandenburg erstmals zu Anwendung kommt. Als Basiskonzept versteht man in der Curriculum-Entwicklung die strukturierte Vernetzung aufeinander bezogener Begriffe, Theorien und erklärender Modellvorstellungen, die sich aus der Systematik eines Faches zur Beschreibung elementarer Prozesse und Phänomene historisch als relevant herausgebildet haben.

Dieser Ansatz ist nicht unbedingt neu und in englischsprachigen Ländern seit mehreren Jahren aktuell. Aber auch im Rahmen der Lehrplanentwicklung in der DDR wurden im Rahmen von Lehrplanreformen Anfang der achtziger Jahre mit den sogenannten Leitlinien ähnliche Absichten verfolgt. Leitlinien waren einerseits strukturierende und orientierende Elemente für die Stoffanordnung (Inhaltsleitlinien) und Orientierungen für die didak-

tisch-methodische Gestaltung des Unterrichts (Prozesslinien) (vgl. Meier 1985). Diese Leitlinien wurden allerdings stark auf das Handeln der Lehrkräfte ausgerichtet.

#### 4 Basiskonzept Nachhaltigkeit

„Basiskonzepte“, „Fundamentale Konzepte“ und „Große Ideen“ (die Termini werden international nicht einheitlich verwendet) sind inzwischen zu grundlegenden Elementen in der Curriculum-Entwicklung geworden und dienen vor allem der Konzentration auf das Wesentliche.

Sie strukturieren einerseits die Vielfalt der Details, zugleich schaffen sie Ordnung und Übersicht. Darüber hinaus erschließen sie Sinn und Bedeutung, indem sie helfen, Unterrichtsinhalte im engen Zusammenhang mit dem Gesamtkonzept des Lernens zu sehen. Somit wird das Erkennen und Verstehen von Zusammenhängen erleichtert. Zum anderen kommt es bei Auswahl, Anordnung und Akzentuierung der Inhalte darauf an, sich an fundamentalen Ideen des Unterrichtsfaches oder Lernfeldes zu orientieren. Sie sollen für das jetzige wie für das zukünftige Handeln von gleichbleibend großer Bedeutung sein. Ein „Fundamentales Konzept“ (von lateinisch *concipere* „erfassen“) beschreibt eine Menge von einzelnen Aneignungsgegenständen durch die Benennung jeweils gleich ausgeprägter Eigenschaften oder Beziehungen.

Ein Basiskonzept kann somit als ein Denk-, Handlungs-, Beschreibungs- oder Erklärungsschema verstanden werden, das

- in verschiedenen Gebieten vielfältig anwendbar und erkennbar ist (*Horizontalkriterium*);
- auf jedem intellektuellen Niveau aufgezeigt und vermittelt werden kann (*Vertikalkriterium*);
- in den historischen Entwicklungen des Bereichs (der Domäne) deutlich wahrnehmbar ist und längerfristig relevant bleibt (*Zeitkriterium*);
- einen Bezug zu Sprache und Denken des Alltags und der Lebenswelt besitzt (*Sinn- bzw. Relevanzkriterium*; vgl. Schwill 1993, S. 31).

„Große Ideen“ reichen oft im curricularen Verständnis über einzelne Begriffe, Fakten Prinzipien und Denkweisen hinaus, um größere Zusammenhänge, Prinzipien und Prozesse zu fokussieren. „Große Ideen“ sind das breite, wichtige Verständnis, welches die Lernenden behalten sollten, lange nachdem sie viele Details von etwas vergaßen, dass sie einst lernten.

Obwohl es auch im Bereich der Technik verschiedene Ansätze zu Konzepten in der technischen Bildung gibt, kann ein breiter Konsens über die

Notwendigkeit, Technologiekonzepte zu lehren und sich nicht nur auf Entwicklung von Können zu konzentrieren, konstatiert werden (vgl. De Vries/Tamir 1997).

Die Bedeutung konzeptuellen Wissens besteht darin, dass es von konkreten Erfahrungen absieht und stattdessen deren Merkmale und Kennzeichen kategorisiert (vgl. Anderson 1989, S. 153ff.). Konzepte erlauben das Abrufen von bedeutungs- und wahrnehmungsbezogenen Wissensinhalten aus dem Gedächtnis. Ihr Erwerb ist ein grundlegendes Ziel der Aneignung von Wissen im Unterricht, auch unter der oben beschriebenen Perspektive der Anschlussfähigkeit.

Ein Blick in internationale Curricula zeigt unterschiedliche Positionen. Wir nennen einzelne Basiskonzepte in Bezug auf die jeweiligen Curricula.

- *USA*: Zielkonflikte (Kompromisse), Ressourcen, Systeme, Prozesse, Optimierung, Steuerung und Anforderungen (vgl. ITEA 2000);
- *Kanada* (Curriculum Grades 11/12): Ästhetik, Steuerung, Ökologische Nachhaltigkeit, Ergonomie, Konstruktion und Fertigung, Zweck/Funktion (Finalität), Innovation, Stoff/Material, Mechanismus/Getriebe/Maschine, Leistung und Energie, Systeme und Wechselwirkung, Sicherheit, Struktur (vgl. Hill 1997).

Ein Basiskonzept im Rahmen der arbeitsorientierten bzw. naturwissenschaftlich-technischen Bildung wird mit „Nachhaltigkeit“ beschrieben. Beispielsweise betont der einheitliche Rahmenlehrplan für Berlin und Brandenburg für das Fach Wirtschaft-Arbeit-Technik Nachhaltigkeit als ein normatives Konzept. Das normative Konzept „Nachhaltigkeit“ hat das Ziel,

„den Ausgleich von wirtschaftlicher Entwicklung, ökologischer Tragfähigkeit und sozialer Verträglichkeit als Prozess zu gestalten. Nachhaltigkeit erfordert Planungen, welche die Kriterien des Nachhaltigkeits-Konzeptes einbeziehen und Analysen der Folgen von Produktion, Dienstleistungen und Konsum, Infrastrukturen, Märkten, internationaler Arbeitsteilung sowie von technischen/technologischen Entwicklungen berücksichtigen.“ (RLP 2015, S. 8)

Zugleich orientiert der Rahmenlehrplan darauf, dass die Basiskonzepte anhand von exemplarischen inhaltlichen Schwerpunkten in das Bewusstsein der Schülerinnen und Schülern gerückt werden. Solche Schwerpunkte sind

- Produzieren und Dienstleistungen: Planungen, Prozesse, Folgen;
- Schonung von Ressourcen;
- Folgen des Konsumverhaltens – Verbraucherverhalten.

Auf exemplarische Beispiele aus der Unterrichtspraxis gehen Benjamin Apelojg und Ulf Holzendorf im Kontext der Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) ein.<sup>3</sup>

Bildung für nachhaltige Entwicklung soll Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen nachhaltiges Denken und Handeln ermöglichen. Sie soll Menschen befähigen und über die Bewertung von Umweltveränderungen motivieren, sich an einer gesellschaftlichen Entwicklung zu beteiligen, die die Lebensqualität der jetzt lebenden Menschen einander angleicht und die Entfaltungsmöglichkeiten zukünftiger Generationen nicht einschränkt. Die Lernenden werden in die Lage versetzt, sinnvolle Handlungsentscheidungen zu treffen, indem sie die Konsequenzen für künftige Generationen oder das Leben in anderen Weltregionen berücksichtigen. Zur Verwirklichung nachhaltiger Entwicklungsprozesse wurde das Konzept der Gestaltungskompetenz erarbeitet. Damit wird die Fähigkeit bezeichnet, Wissen über nachhaltige Entwicklung anzuwenden und Probleme nicht nachhaltiger Entwicklung erkennen zu können.

## 5 Fazit

In den letzten fünfzehn Jahren wurden vielfältige konzeptuelle Veränderungen vorgenommen und zahlreiche Maßnahmen eingeleitet, um Qualität und Wirksamkeit von Bildungsprozessen und -institutionen zu erhöhen. Curricula nehmen in diesem Kontext eine relativ zentrale Rolle ein. Verschiedene Tendenzen der Curriculum-Entwicklung haben sich verfestigt und tragen offensichtlich auch zu einer Verbesserung der Unterrichtsqualität bei.

Die Arbeit mit Basiskonzepten stellt die aktuellste Entwicklungslinie dar. Basiskonzepte im Rahmen der arbeitsorientierten technisch-ökonomischen Bildung sind System – Entwicklung – Nachhaltigkeit. Nachhaltigkeit ist ein Basiskonzept umfassender Gerechtigkeit, sowohl zwischen den heute lebenden Menschen als auch zwischen diesen und zukünftigen Generationen unter globaler Perspektive sowie der Bewahrung natürlicher Lebensgrundlagen.

Bezüglich der Arbeit mit Basiskonzepten im Allgemeinen und dem Basiskonzept der Nachhaltigkeit im Besonderen liegen noch keine schulpraktischen Erfahrungen vor. Die Schulpraxis wird zeigen, inwieweit es Lehrkräften gelingt, mittels Basiskonzepten eine Konzentration auf das Wesentliche in Lehr-Lernprozessen zu erreichen und so zu mehr *Nachhaltigkeit* im Bildungsprozess unserer Kinder und Jugendlichen zu sichern.

---

2 Vgl. den Beitrag von Benjamin Apelojg und Ulf Holzendorf in diesem Band.

## **Literatur**

- Anderson, J. R. (1989): Kognitive Psychologie. Eine Einführung (2. Aufl.). Heidelberg
- De Vries, M. J.; Tamir, E. (1997): Shaping Concepts of Technology. What Concepts and How to Shape them? In: International Journal of Technology and Design Education, Vol. 7, No. 1–2, pp. 27–65
- Hill, A. M. (1997): Reconstructions in Technology Education. In: Journal of Technology and Design Education, Vol. 7, No. 1–2, pp. 33–51
- ITEA – International Technology Education Association (2000): Standards for Technological Literacy: Content for the Study of Technology. Reston, VA (ITEA)
- Jakupec, V.; Meier, B. (2015): PISA – Shocks, After Shocks and Misconceptions. In: Leibniz Online. Zeitschrift der Leibniz-Sozietät e.V., Nr. 17. – URL: <http://www.leibnizsozietat.de/wp-content/uploads/2015/02/JakupecMeier.pdf>
- Klafki, W. (1985): Neue Studien zur Bildungstheorie und Didaktik. Weinheim
- Meier, B. (1985): Ausgewählte Fragen der Lehrplanentwicklung im Polytechnischen Unterricht – Ziele, Funktionen und Linienführung im Werkunterricht der Mittelstufe. Potsdam (unveröffentlicht)
- Meier, B. (2012): Wirtschaft und Technik unterrichten lernen. München
- Meier, B.; Banse, G. (Hg.) (2015): Allgemeinbildung und Curriculumentwicklung. Herausforderungen an das Fach Wirtschaft – Arbeit – Technik. Frankfurt am Main u.a.O. (Gesellschaft und Erziehung. Historische und systematische Perspektiven, Bd. 15)
- Meier, B.; Jakupec, V. (2010): Curriculum. In: Meier, R.; Janßen, A. (Hg.): Coach-Ausbildung – ein strategisches Curriculum. Sternfels, S. 281–298
- Meier, B.; Van Cuong, N. (2014): Lí luận dạy học hiện đại [Moderne Didaktik]. Hanoi (Vietnam)
- RLP – Einheitlicher Rahmenlehrplan Berlin/Brandenburg, Teil C WAT (2015). – URL:<http://bildungsserver.berlin-brandenburg.de/rlp-online/c-faecher/w-a-t/kompetenzentwicklung> [17.06.2016]
- Robinson, S. B. (1967): Bildungsreform als Revision des Curriculum. Neuwied
- Schwill, A. (1993): Fundamentale Ideen der Informatik. In: Zentralblatt für Didaktik der Mathematik, Jg. 25, H. 1, S. 20–31.– URL: <http://www.informatikdidaktik.de/Forschung/Schriften/ZDM.pdf>
- Theuerkauf, W. E.; Meschenmoser, H.; Meier, B. (Hg.) (2009): Qualität Technischer Bildung – Kompetenzmodelle und Kompetenzdiagnostik. Berlin
- Weinert, F. (2001): Vergleichende Leistungsmessung in Schulen – eine umstrittene Selbstverständlichkeit. In: Weinert, F. (Hg.): Leistungsmessungen in Schulen. Weinheim/Basel, S. 17–31