

## Kapitel 1: Einleitung

Kaum eine wissenschaftlich geführte Debatte ist so oft aufgegriffen, heftig diskutiert und als ›gelöst‹ (im Sinne von ›beigelegt‹) oder auch prinzipiell unlösbar deklariert worden wie die Frage, ob die Fähigkeiten eines Menschen stärker (oder gar ausschließlich) durch die Anlagen (genetische Ausstattung) oder durch Umwelteinflüsse (Milieu, Erziehung) bestimmt werden, oder ob Anlage- und Umwelteinflüsse untrennbar miteinander verbunden sind.<sup>4</sup> Der aus dieser Frage resultierende Anlage-Umwelt-Streit – im angloamerikanischen Sprachraum als ›nature-nurture-debate‹ oder ›heredity-environment-controversy‹ bekannt – kann bis in die Antike zurückverfolgt werden, zieht sich gleich einem ›roten Faden‹ durch weite Teile der abendländischen Geistesgeschichte und hat bis in die heutige Zeit hinein nicht an Brisanz und Bedeutung verloren.

Dabei scheint die Frage nach dem Einfluss von Anlage und Umwelt bei der Herausbildung von Merkmalen auf den ersten Blick nicht besonders problematisch zu sein: Bereits auf Grundlage unseres Alltagsverständnisses schätzen wir bestimmte Merkmale und Verhaltensweisen als eher anlagebedingt (bspw. Augenfarbe, Blutgruppe etc.), andere als eher umweltbedingt ein (bspw. Sprache, Religion etc.). Handelt es sich dabei um kognitive Fertigkeiten oder Verhaltensmerkmale (wie z. B. Intelligenz, geschlechtsspezifisches Verhalten, sexuelle Orientierung u. v. a. m.) werden diese alltagstheoretischen Einschätzungen oft nicht mittels wissenschaftlicher Fakten oder Untersuchungen belegt und können bis in wissenschaftliche Diskussionen hinein in Form unreflektierten Vorverständnisses zurückwirken.

Wer sich demnach aus wissenschaftlicher Perspektive mit der Anlage-Umwelt-Thematik beschäftigt, stößt dabei mitunter – selbst in wissenschaftlichen (nicht zuletzt erziehungswissenschaftlichen) Kreisen – auf Verwunderung, Unverständnis und mancherlei Vorurteil:<sup>5</sup> So sei die Anlage-Umwelt-Thematik doch eher ein historisches Phänomen, das vielleicht noch in den 70er Jahren<sup>6</sup> recht heftig und kontrovers diskutiert worden sei, aber in der Zwischenzeit längst

---

4 Ähnlich formulierte Fragestellungen finden sich in der deutschsprachigen Entwicklungspsychologie und Erziehungswissenschaft seit mehr als 30 Jahren (vgl. z. B. Montada 2002, S. 22; Roth 2007, S. 343; Stone/Church 1978, S. 277; Wolf 1977, S. 15).

5 Die im Folgenden genannten Beispiele für derartige Vorurteile lassen sich nicht in der einschlägigen Literatur nachweisen, sondern basieren auf persönlichen Gesprächen des Autors mit verschiedenen Personen über die Anlage-Umwelt-Thematik.

6 Wenn im Rahmen dieser Abhandlung Jahrzehnte angesprochen werden, so wird zur Vereinfachung in durchgehender Weise für die Jahrzehnte des 20. Jahrhunderts das Jahrhundert weggelassen (Beispiel: ›20er Jahre‹ als Abkürzung für die 1920er Jahre). Beziehen sich die Angaben hingegen auf andere Jahrhunderte, wird stets das entsprechende Jahrhundert mitgenannt (Beispiel: ›1890er Jahre‹). Des Weiteren sind bezüglich der in dieser Abhandlung benutzten Zitierweise einige Anmerkungen angebracht: Insofern für die vorliegende Arbeit ausgewiesene Zitate, die innerhalb anderer Primärquellen zitiert worden sind, genutzt wurden, so wurden derartige ›Sekundärzitate‹ anhand ihrer Originalquellen überprüft, aus denen sie im vorliegenden Text zitiert werden. Da eine Kennzeichnung mittels ›zit. nach‹ nur für ungeprüfte Sekundärzitate üblich ist, wird bei überprüften Zitaten nach Nennung der Original-

durch einen interaktionistischen Konsens abgelöst worden sei. In der heutigen Zeit wisse doch jeder gebildete Mensch, dass bezüglich der allermeisten Merkmale sowohl Anlage- als auch Umwelteinflüsse unabdingbar zusammenspielen würden und nicht trennbar seien. Und selbst wenn es heute noch so etwas wie eine Anlage-Umwelt-Kontroverse gäbe, so würde diese doch eher innerhalb von Spezialdisziplinen (wie bspw. der Zwillingsforschung) verhandelt. Zudem handele es sich bei der Anlage-Umwelt-Debatte in erster Linie um ein angloamerikanisches Phänomen. Wissenschaftliche Beiträge aus dem deutschsprachigen Raum seien hingegen kaum vorhanden.

Entsprechend vermitteln Darstellungen in lexikalischen Artikeln oder Teilkapiteln in Lehrbüchern zwar einen ersten Überblick zur Anlage-Umwelt-Thematik aus wissenschaftlicher Sicht (vgl. bspw. Wolf 1977; Huppertz/Schinzler 1985, S. 44–52; Flammer 1996, S. 23–35; Eckensberger/Keller 1998, S. 34–45; Mietzel 2002, S. 60–71; Montada 2002, S. 22–33; Petermann/Niebank/Scheithauer 2004, S. 237–291). Sie sind jedoch aufgrund unvermeidbarer inhaltlicher Zuspitzungen und Einschränkungen hinsichtlich des Umfangs in der Regel nicht in der Lage, die Komplexität der Debatte angemessen zu erfassen. Denn es gibt nicht ›die‹ Anlage-Umwelt-Debatte an sich, sondern eine Vielzahl von Kontroversen, Debatten, Streiten und Disputen mit engen Bezügen zur Anlage-Umwelt-Thematik, die sich auf so unterschiedliche Gegenstandsfelder wie Intelligenz, Begabung, Aggression, Geschlecht, Sprachentstehung etc. beziehen. Mit anderen Worten: Es handelt sich bei dem, was gemeinhin als Anlage-Umwelt-Debatte verstanden wird, um einen ›Diskurs‹, der nur in seiner historischen Entwicklung, seinen inhaltlichen Bezügen und seinen (sozial-)politischen Implikationen angemessen hinsichtlich seiner Komplexität erfasst werden kann.

Zur Einführung in den Themenkomplex von Anlage und Umwelt sollen daher im Folgenden die oben genannten Vorurteile vor dem Hintergrund des aktuellen Forschungsstandes zur Anlage-Umwelt-Debatte einer kritischen Prüfung unterzogen werden. In Abschnitt 1.1 stehen dabei die Fragen im Vordergrund, inwiefern es sich bei der Anlage-Umwelt-Debatte wirklich um ein Scheinproblem handelt und welche Begrifflichkeiten zur Erfassung der Debatte eingesetzt werden. Sodann wird in Abschnitt 1.2 die derzeitige Aktualität der Debatte thematisiert. In diesem Kontext wird zudem geprüft, inwieweit es sich bei der Anlage-Umwelt-Debatte um ein angloamerikanisches Phänomen handelt und welche Rolle der deutschen Erziehungswissenschaft vor diesem Hintergrund zukommt. Anschließend wird in Abschnitt 1.3 ein begriffliches Instrumentarium vorgestellt, mit dessen Hilfe sich die Anlage-Umwelt-Debatte als ›Diskurs‹ erfassen lässt. Dieses Instrumentarium erleichtert die Analyse ihres historischen Verlaufes, die Systematisierung der vertretenen Positionen und Ansichten sowie die Einordnung der beteiligten Akteure. Abschließend werden in Abschnitt 1.4 vor dem Hintergrund dieser ersten Erkenntnisse die zentralen Fragestellungen dieser Forschungsarbeit sowie der weitere Gang der Argumentation erläutert.

---

quelle mittels ›siehe auch‹ die Primärquelle angeführt, durch die der Autor ursprünglich auf das Zitat aufmerksam geworden ist. Zur Verbesserung der Lesbarkeit werden Auslassungen in Zitaten nicht in eckige Klammern gesetzt. In den seltenen Fällen, in denen Auslassungen bereits im Originaltext vorhanden sind, wird im Anschluss an das jeweilige Zitat durch entsprechende Vermerke (wie bspw. ›Auslassung im Original‹) darauf hingewiesen. Eigene Änderungen in Zitaten werden durch eckige Klammern ausgewiesen; falls diese nicht zum Satzbau passen oder eigene Anmerkungen enthalten, werden sie zusätzlich mit ›ML‹ gekennzeichnet. Zum Verweis auf Fehler in der Originalquelle wird der Zusatz ›sic‹ genutzt. Das Kürzel ›sic!‹ wird hingegen verwendet, um die Leserin bzw. den Leser auf eine Stelle im Zitat hinzuweisen, die aus eigener Sicht von ganz besonderer Bedeutung ist.

## 1.1 Anlage und Umwelt: Eine erste metatheoretische Annäherung

Für eine erste wissenschaftliche Annäherung an einen derart komplexen Gegenstand wie die Anlage-Umwelt-Debatte ist es hilfreich, sich zu vergegenwärtigen, auf welcher Ebene die Diskussion erfolgen soll. Im Falle der Anlage-Umwelt-Debatte sind drei verschiedene Ebenen voneinander zu unterscheiden, die mit verschiedenen Gegenständen der Betrachtung und unterschiedlichen Fragestellungen einhergehen:

**Tab. 1:** Ebenen der wissenschaftlichen Betrachtung der Anlage-Umwelt-Debatte

Analyseebene	Gegenstand der wissenschaftlichen Betrachtung	Exemplarische Fragestellungen
3. Meta-Ebene	Thematisierung der Anlage-Umwelt-Debatte selbst mit ihren historischen Verlaufsmustern, thematischen Verschränkungen und disziplinären Besonderheiten	Wie ist die Debatte verlaufen? Lassen sich spezifische Phasen erkennen, in denen die Debatte besonders heftig geführt worden ist? Wie wurde die Debatte von erziehungswissenschaftlicher Seite rezipiert?
2. Theorieebene	Theorien, Konzepte und Positionen innerhalb der Anlage-Umwelt-Debatte	Welche Positionen vertreten die Protagonistinnen und Protagonisten der Anlage-Umwelt-Debatte? Welche theoretischen Erklärungsansätze werden herangezogen?
1. Gegenstandsebene	Menschliches Verhalten in Abhängigkeit von Anlage und Umwelt	Welche Anlage- und Umweltfaktoren lassen sich für ein spezifisches Verhaltensmerkmal identifizieren und wie wirken diese zusammen?

Die unterste Analyseebene wird in Tabelle 1 als Gegenstandsebene bezeichnet und umfasst menschliches Verhalten in Abhängigkeit von Anlage und Umwelt als Phänomen der bio-psycho-sozialen Realität (vgl. z. B. Hurrelmann 1991, Spangler 1991). Sie kann als Basis von Forschung und Theoriebildung aufgefasst werden. Die Erforschung dieses Gegenstandes liefert auf einer zweiten, übergeordneten Ebene Analysen, Konzepte und Theorien zur Anlage-Umwelt-Problematik und führt dabei zur Produktion von wissenschaftlicher Literatur. Wissenschaftliche Texte auf dieser Theorieebene erweisen sich als höchst heterogen; dazu gehören bspw. Forschungsberichte einzelner Untersuchungen wie auch Theorien und Modelle über das Zusammenspiel von Anlage und Umwelt. Letztere werden wiederum auf der Grundlage von Einzelbefunden konstruiert. Werden der Verlauf oder die Charakteristika der Anlage-Umwelt-Debatte selbst thematisiert und zum Gegenstand wissenschaftlicher Auseinandersetzung gemacht, so handelt es sich um Studien auf der dritten Ebene, die hier als »Meta-Ebene« bezeichnet wird. Bei den dieser Ebene zuzurechnenden Publikationen handelt es sich um zusammenfassende Betrachtungen und Analysen der Beiträge, die zur gesamten Debatte um Anlage und Umwelt gehören. Entsprechend betrachten Analysen auf der Meta-Ebene nicht das spezifische Zusammenspiel von Anlage- und Umweltfaktoren und bemühen sich dort um »Wahrheitsfindung«, sondern machen die Debatte über Anlage und Umwelt selbst zum Thema. Sie vergleichen bspw. unterschiedliche Phasen

der Debatte aus einem historischen Blickwinkel, wobei der jeweilige Stand der Diskussion in einer Untersuchungsperiode dem Stand in einer anderen Periode gegenübergestellt wird und Verlaufsformen sowie Veränderungen untersucht werden. Daher werden auf einer Meta-Ebene nicht einzelne Positionen in der Anlage-Umwelt-Debatte gegeneinander abgewogen und hinsichtlich ihrer Befundlage beurteilt. Vielmehr werden diese Positionen unter dem Aspekt ihrer historischen Genese (und bspw. ihrer erziehungswissenschaftlichen Rezeption) in den Mittelpunkt der Betrachtung gerückt.

Vor diesem Hintergrund ist das Ziel der vorliegenden Abhandlung eine Analyse der Anlage-Umwelt-Debatte auf der Meta-Ebene. Im Rahmen einer historischen Rekonstruktion der Anlage-Umwelt-Debatte sind zudem die wichtigsten Positionen und theoretischen Ansätze auf der Theorieebene einzubeziehen und im Kontext der gesamten Debatte zu verorten. Damit dies gelingen kann, müssen zunächst grundlegende Begrifflichkeiten geklärt werden, die den meisten oder allen Ansätzen und Positionen auf der Theorieebene gemeinsam sind. Diese besitzen für den Gesamtkontext der Debatte eine besondere Bedeutung, indem sie gleichsam den Rahmen abstecken, in dem die Debatte geführt wird.

### 1.1.1 Anlage und Umwelt: Ein Scheinproblem?

Die Frage, ob eine wissenschaftliche Auseinandersetzung mit der Anlage-Umwelt-Problematik überhaupt sinnvoll ist und zu verwertbaren Erkenntnissen führen kann, wird spätestens seit den 50er Jahren immer wieder erneut gestellt (vgl. bspw. Anastasi 1958). Zuweilen wird sogar behauptet, es gebe eigentlich gar keine Anlage-Umwelt-Problematik, sondern es handle sich um ein konstruiertes Scheinproblem. In entsprechender Weise finden sich auf der Meta-Ebene zahlreiche abwertende Einschätzungen der Debatte selbst, wie die folgenden Aussagen belegen, die in den letzten Jahren zur Beschreibung der Anlage-Umwelt-Debatte herangezogen worden sind:

“Therefore, let us not too hastily agree that the nature-nurture debate is a ‘pseudoquestion’ (Lewontin 1976c: 181; Hirsch 1976: 171), ‘an illogical construct’ (Daniels/Devlin/Roeder 1997: 64), ‘dead’ (Ridley 2003: 280) ... ‘faulty’ (Gottlieb 2001b: 402), ‘a dead issue’ (Anastasi 1958, p. 197) ... ‘an unnecessary debate’ (Khoury/Thornburg 2001), ‘a graveyard of rotting doctrines’ (Kitcher 1996: 250), ‘a false dichotomy’ (Ehrlich 2000), ‘the false, dichotomous model’ (Gould 1995) ... ‘the foolish question’ and ‘a fool’s errand’ (Meaney 2001: 50–51) ... ‘counterproductive’ (Keller 2001a: 299) ... ‘rubbish’ (Jacquard 1985, p. 51), or that it should be ‘silently carried to its grave’ (de Waal 1999: 99), etc. It is true that, interpreted in some ways, the issue is indeed ‘unworthy of further consideration’ (Anastasi 1958, p. 197), but the sillier these versions are, the less likely it is that they really connect with the focal scientific debates of the past. It is simply a historical distortion to present the heredity-environment controversy as having been resolved by the ‘insight’ that *both* genes and environment matter for development. No one ever doubted this obvious and rather unilluminating truth” (Sesardic 2005, S. 13f, Quellenangaben angepasst, Hervorhebung im Original).

Diese Liste überwiegend kritischer Bezeichnungen der Anlage-Umwelt-Debatte ließe sich beliebig fortführen: Ergänzend finden sich bspw. Bezeichnungen der Debatte als »fruchtlose Kontroverse« (Wuketits 1990, S. 124), »debate of the century« (Voland 2000b, S. 198), »timeless anachronism« (Bixler 1980, S. 153), »red herring« (Conley 2005, S. 23; Oyama 2000, S. 157; Wrangham/Peterson 1996, S. 95)<sup>7</sup>, »Galton’s Error« (ebd.), »Debate on the Verge of

7 Als »red herring« wird in der formalen Logik und Wissenschaftstheorie ein Trugschluss bzw. Fehlschluss bezeichnet, bei dem im Rahmen einer Argumentation eine falsche Fährte gelegt bzw. ein Ablenkungsmanöver eingesetzt wird (vgl. z. B. Damer 2009, S. 208f; Hughes/Lavery/Doran 2010, S. 305f). Der Begriff war bereits im 17. Jahrhundert bekannt, wird einer gängigen Theorie zufolge jedoch auf die Tradition der Fuchsjagd zurückgeführt. Dabei wurden

Extinction« (Bors 1994, S. 231), »unnecessary because the concept's proper setting is science's closet of skeletons« (West/King 1987, S. 550), »debate that causes so much trouble, that so stubbornly resists resolution« (Keller 2010, S. 1), »issue periodically disinterred from its well-deserved grave« (Johnston 1987, S. 150), »dead horse that continues to demonstrate impressive vitality and remarkable staying power« (ebd., S. 179), »debate that refuses to die« (Paul 1998, S. 81) oder – aus der Sicht zweier deutscher Erziehungswissenschaftler – als »geradezu zyklisch wiederkehrender Dauerbrenner auf der Tagesordnung« (Hafeneger 1999, S. 161) und als »albernes Hin und Her ... jetzt schlägt das Pendel eben mal wieder in Richtung Vererbung aus« (Hurrelmann in: Rigos 1998, S. 113).<sup>8</sup> Zugleich wird von Vertreterinnen und Vertretern verschiedener wissenschaftlicher Fachdisziplinen der Anspruch erhoben, die Anlage-Umwelt-Fragestellung erfolgreich überwunden – und die Debatte damit gleichsam ›gelöst‹ – zu haben. Beispiele für derlei Postulate werden in der späteren Diskussion aktueller Positionen in der Debatte noch eingehend diskutiert werden (vgl. die Kapitel 3 bis 5).

Allem Anschein nach besteht damit aus wissenschaftlicher Sicht ein dringendes Bedürfnis, die Anlage-Umwelt-Debatte entweder als ›gelöst‹ zu deklarieren, oder ihr andernfalls bereits auf der Gegenstandsebene jegliche Berechtigung abzuspochen, indem auf die Unzulänglichkeit der enthaltenen Fragestellungen verwiesen und deren dichotomisierende Fassung auf das Schärfste kritisiert wird. Unter der Annahme der Richtigkeit derartiger Einschätzungen bleibt jedoch völlig unverständlich, weshalb diese ›Scheindebatte‹ nicht längst aus der wissenschaftlichen Diskussion verschwunden ist – zum Trotz aller kontinuierlichen Bemühungen, sie zu Grabe zu tragen. Entsprechend leitet Evelyn Fox Keller ihre aktuelle Analyse der Anlage-Umwelt-Debatte wie folgt ein:

“One of the most striking features of the nature-nurture debate is the frequency with which it leads to two apparently contradictory results: the claim that the debate has finally been resolved (i. e., we now know that the answer is neither nature nor nurture, but both), and the debate's refusal to die” (Keller 2010, S. 1).

Als immanente Charakteristika der aktuellen Kontroverse um Anlage und Umwelt können damit von verschiedenen Seiten vorgetragene Bemängelungen ihrer Sinnlosigkeit, Unklärbarkeit oder gar Postulierungen ihrer Überwindung bei gleichzeitiger Perpetuierung der Anlage-Umwelt-Frage in der öffentlichen Diskussion gelten.

---

gekochte Heringe dazu benutzt, Spürhunde darauf zu trainieren, dem Heringsgeruch zu folgen oder sich von diesem von der Spur eines Fuchses nicht ablenken zu lassen (vgl. Damer 2009, S. 208).

- 8 Die Pendel-Analogie ist wohl die am häufigsten in der Literatur benutzte Metapher im Kontext der Anlage-Umwelt-Debatte und wird von zahlreichen Autorinnen und Autoren seit annähernd einhundert Jahren zu ihrer Charakterisierung bemüht (vgl. z. B. Tufts 1916, S. 229; Burt 1936, S. 14; Sauer 1970, S. 188; Fatke 1971, S. 15; Husén 1971, S. 566; Eysenck 1975b, S. 19; Steen 1996a, S. 21; Plomin/Petrill 1997, S. 53ff, 72; Krist u. a. 1998, S. 181; LeDoux 1998, S. B7; Oyama 2000, S. 23, 131; Colapinto 2002, S. 49; Moore 2002, S. 263; Waal 2002, S. 14; Pinker 2003, S. 124; Reyer 2003b, S. 31; Petermann/Niebank/Scheithauer 2004, S. 240; Riemann/Spinath 2005, S. 540; Sameroff 2010, S. 8). Der historische Ursprung dieser Metapher konnte nicht ermittelt werden. Sie wurde jedoch bereits im Jahr 1916 von Nutting zur Darstellung der Entwicklung evolutionären Denkens zu Beginn des 20. Jahrhunderts eingesetzt (vgl. Nutting 1916). Meines Erachtens ist die Pendel-Metapher zur Beschreibung der Anlage-Umwelt-Debatte nur bedingt geeignet, da diese Analogie zugleich impliziert, dass extreme Positionen mit stetiger Regelmäßigkeit in der Diskussion wiederkehren, was für die Anlage-Umwelt-Debatte in dieser Form nicht behauptet werden kann. Zudem täuscht die Metapher darüber hinweg, dass aus historischer Sicht zur gleichen Zeit Extrempositionen miteinander konkurrieren können, ohne dass eine Beurteilung möglich ist, ob das Pendel dabei eher zur Anlage- oder Umweltseite ausgeschlagen ist.

### 1.1.2 Grundbegriffe im Spannungsfeld von Anlage und Umwelt

Was im vorherigen Abschnitt auf den ersten Blick als klar abgrenzbare Debatte erscheint, erweist sich auf den zweiten Blick als hochkomplexes Phänomen mit stellenweise paradoxen Zügen. Dies beginnt bereits auf der Ebene der Begriffe, die zur Bezeichnung der Anlage-Umwelt-Debatte eingesetzt werden und damit gleichsam den Rahmen des zu untersuchenden Gegenstandes abstecken. In der umseitigen Tabelle 2 werden einige dieser begrifflichen Dichotomien aufgeführt, ohne dabei auch nur annähernd einen Anspruch auf Vollständigkeit erheben zu wollen. Dabei zeigt sich auf den ersten Blick, dass je nach Analyseebene, Art der Fragestellung und disziplinärer Orientierung verschiedene Dichotomien zur Bezeichnung der Anlage-Umwelt-Thematik herangezogen werden. Einige dieser Dichotomien (wie bspw. ›Anlage versus Umwelt‹ und ›Erbe versus Milieu‹) können durchaus synonym verwendet werden, andere beinhalten bereits spezifische disziplinäre Zuspitzungen, die jedoch historischem Wandel unterworfen sein können (wie im Falle des Instinkt-Begriffs später noch gezeigt werden wird, vgl. Abschnitt 2.2.6). Deckungsgleichheit der begrifflichen Dichotomien ist hingegen eher die Ausnahme als die Regel. Im Rahmen dieser Abhandlung kann nicht weiter auf sämtliche Unterschiede der in Tabelle 2 aufgeführten Begriffe eingegangen werden. Allerdings erweisen sich einige kurze Anmerkungen als unerlässlich: Während der Begriff der Anlage noch relativ leicht definiert werden kann, bspw. als »das in den Chromosomen verankerte Steuerungsprogramm, das in Interaktion mit den jeweiligen Umweltbedingungen den Aufbau physischer und psychischer Prozeßstrukturen innerhalb einer gewissen Variationsbreite reguliert« (Wacker 1987, S. 55), stellt der Umweltbegriff eine viel schwerer greifbare Sammelbezeichnung dar.<sup>9</sup> Wird er weit gefasst, so enthält er beispielsweise sämtliche Strukturen, Einflüsse und Signale außerhalb der Gene (also der DNA) – und damit auch die Umwelt der Gene (oder sogar eines einzelnen Gens) innerhalb des Zellkerns der Zellen selbst:

“It is obvious to all that the ‘environment’ is a portmanteau word covering many phenomena and processes. Thus, for any individual gene-sized bit of DNA, all the other genes in the organism’s genome are part of its ‘environment’; for the DNA as a whole, the nucleus and the metabolic orchestra of intracellular mechanisms; for these, the cell; tissues and organs; for organisms, the external physical environment and the other living forms within it; for social animals, conspecifics; and for humans, our own social, cultural and technological histories” (Rose 2001c, S. s4).

Daher scheint es angebracht, zwischen einem externen Umweltbegriff außerhalb des Organismus (Umwelt als ›Nicht-Organismus‹) und einem internen Umweltbegriff (Umwelt als ›Nicht-DNA‹) zu differenzieren: »Die Umwelt umfasst den physikalischen Raum, in dem sich jeder Mensch befindet und die sozialen Einflüsse, denen er ausgesetzt ist. Die andere Umwelt, die *interne*, reicht bis hinab in die zelluläre Umgebung der Chromosomen« (Petermann/Niebank/Scheithauer 2004, S. 29, Hervorhebung im Original; vgl. bspw. Anastasi 1976, S. 69–73, 89).<sup>10</sup>

9 In der aktuellen wissenschaftlichen Diskussion wird mitunter behauptet, der Genbegriff – als grundlegendes Teilkonzept der Anlage – werde zunehmend undefinierbar, unzulänglich und nicht mehr durch einen interdisziplinären Konsens legitimierbar (vgl. z. B. Keller 2001b, Pearson 2006, Stotz/Griffiths/Knight 2004, Turney 2005). Die steigende Akkumulation und Differenzierung des humangenetischen Wissens (insbesondere durch die Fortschritte im Bereich der Epigenetik, die später noch ausführlich diskutiert werden; vgl. Kap. 5) haben damit dazu geführt, dass zentrale Begrifflichkeiten im Spannungsfeld von Anlage und Umwelt (wie ›Gen‹ und der Begriff ›Anlage‹ selbst) immer schwerer inhaltlich gefüllt werden können (vgl. Pearson 2006, S. 399).

10 Pigliucci weist in diesem Kontext auf die große Heterogenität von Umweltkonzeptionen hin, die nach seinen Recherchen aus taxonomischer Sicht zwischen drei und 200 einzelne Dimensionen beinhalten würden (vgl. Pigliucci 2001, S. 40). Das in den Sozialwissenschaften wohl bekannteste und einflussreichste taxonomische Modell wurde

Tab. 2: Dichotomien im Spannungsfeld der Anlage-Umwelt-Thematik

Analyseebene <sup>a</sup>	Dichotomie (deutsch)	Dichotomie (englisch)
Bezeichnung der Debatte	Anlage (Erbe, Genom) vs. Umwelt (Milieu, Erziehung)	nature vs. nurture heredity vs. environment
Extrempositionen	Anlagentheorie (Erbtheorie) vs. Umwelttheorie (Milieutheorie) Nativismus vs. Environmentalismus	nativism vs. environmentalisms
Merkmalsebene, Verursachung (Kausalfaktoren) <sup>b</sup>	angeboren (vererbt) vs. erworben (erlernt) biologisch (genetisch) vs. kulturell (sozial) endogen vs. exogen	innate vs. acquired innate vs. learned
Verursachung (Prozesse) <sup>b</sup>	Reifung vs. Lernen Instinkt vs. Lernen	maturation vs. learning
Population (verhaltensgenetisch)	Heritabilität (Erblichkeit) vs. ›Umweltlichkeit‹ <sup>d</sup>	heritability vs. ›environmentability‹ <sup>d</sup>
Manipulierbarkeit (pädagogisch)	pädagogischer Pessimismus vs. pädagogischer Optimismus <sup>c</sup>	

**Dichotomien mit Überschneidungsbereichen zur Anlage-Umwelt-Thematik:**

Determinismus vs. Freiheit, Körper vs. Geist, Leib vs. Seele, Präformation vs. Epigenese, Personalisation vs. Enkulturation, Natur vs. Kultur (engl. nature vs. culture), Genotyp vs. Phänotyp, Physiozentrismus vs. Anthropozentrismus (hinsichtlich der Sonderstellung des Menschen im Tierreich)<sup>e</sup>

<sup>a</sup> In teilweiser Überschneidung unterscheidet Kimble vier Varianten der Anlage-Umwelt-Thematik: »Perception: Nativism Versus Empiricism« (Kimble 1994, S. 9), »Development: Maturation Versus Learning« (ebd., S. 10), »Learning and Cognition: Equipotentiality Versus Preparedness« (ebd., S. 11) und »Individual Differences: Heredity Versus Environment« (ebd., S. 12); vgl. auch Yee 1995, S. 384.

<sup>b</sup> Unterscheidung in Anlehnung an Kronfeldner 2009a, S. 179.

<sup>c</sup> Vgl. März 1993, S. 7; Hobmair 2002, S. 58 f. Nach Stone und Church werden die Begriffe »Optimistisch«, »Neutralistisch«, oder »Pessimistisch« (Stone/Church 1978, S. 278) jedoch eher bezüglich der Frage verwendet, ob ein Kind von Natur aus gut oder böse zur Welt kommt. Entsprechend verorten sie Positionen nach einem zweidimensionalen Modell mit der zusätzlichen Skala »Biologisch« versus »Umwelttheoretisch« (ebd.), sodass die Anlage-Umwelt-Dichotomie nicht mit einer Optimismus-Pessimismus-Einteilung gleichgesetzt werden kann (vgl. ebd.).

<sup>d</sup> Da in der Verhaltensgenetik die Umweltkomponente aus der Restvarianz gebildet wird, gibt es auf der Umweltseite keinen allgemein üblichen Begriff für den Umweltanteil an der Gesamtvarianz. Mitunter werden in diesem Kontext die Begriffe »environmentability« (Carey 2003, S. 290, ohne Hervorhebung) bzw. »environmentality« (Kaplan 2000, S. 24, ohne Hervorhebung) genutzt, die im Deutschen zuweilen als »Umweltlichkeit« (Euler 2002, S. 277) übersetzt werden.

<sup>e</sup> Macbeth sieht in der konzeptuellen Unterscheidung »the animal in us versus the human in us« (Macbeth 1989, S. 12, ohne Hervorhebung) eine von vier falschen Dichotomien im Rahmen der Anlage-Umwelt-Debatte.

gegen Ende der 70er Jahre von Urie Bronfenbrenner (1917–2005) entwickelt (vgl. Bronfenbrenner 1979, dt. 1981). Bronfenbrenner unterschied in seiner ›Ökologischen Systemtheorie‹ zwischen den vier Umweltdimensionen ›Mikrosystem‹, ›Mesosystem‹, ›Exosystem‹ und ›Makrosystem‹ (vgl. z. B. Flammer 1996, S. 203–215; Hurrelmann 1993, S. 34–38; Petermann/Niebank/Scheithauer 2004, S. 19; Pigliucci 2001, S. 40 ff).

Weit kritischer ist der Begriff ›angeboren‹ hinsichtlich seines Wertes für die Erfassung der Anlage-Umwelt-Thematik zu werten, umschließt er im wörtlichen Sinne doch lediglich Merkmale, die bei der Geburt vorhanden sind, aber keinesfalls erblich sein müssen, sondern auch durch intrauterinäre Umwelteinflüsse zustande gekommen sein können (vgl. bspw. Petermann/Niebank/Scheithauer 2004, S. 263; Wacker 1987, S. 55). Dabei ist die Geburt selbst als ein willkürlich gewählter Zeitpunkt in der Individualentwicklung zu werten, der allerdings mit den gravierendsten Veränderungen der Umwelt einhergeht, die ein Mensch im Laufe seiner Ontogenese erlebt (vgl. Keller 2010, S. 75). Im alltagstheoretischen Denken wird der Begriff des ›Angeborenen‹ jedoch weiter gefasst und weist starke Parallelen zum – wenn auch keine genaue Deckungsgleichheit mit dem – Anlage-Konzept auf. Was dabei genau unter dem Begriff des Angeborenen verstanden wird, ist wissenschaftlich schwer zu greifen: Mameli/Bateson identifizierten für das »concept of innateness ... [as] part of folk wisdom« (Mameli/Bateson 2006, S. 155) allein 26 mögliche Merkmale (wie beispielsweise »not acquired«, »present at birth«, »genetically influenced«, »highly heritable«, »not learned«, »species-typical« (ebd., S. 177)), von denen keines in der Lage ist, den Begriff des Angeborenen hinreichend zu definieren und von denen jedes durch entsprechende Gegenbeispiele als unzureichend widerlegt werden kann (vgl. ebd., S. 157–176). Weit brauchbarer fällt in diesem Zusammenhang die Unterscheidung zwischen den Begriffen ›Genotyp‹ und ›Phänotyp‹ aus:

»Die individuelle genetische Ausstattung eines Lebewesens, die Gesamtheit der Allele in jeder seiner Zellen, wird *Genotyp* genannt. Der Genotyp bleibt das ganze Leben eines Individuums über unverändert. Als *Phänotyp* werden die beobachtbaren Charakteristiken des Lebewesens bezeichnet, zu denen neben dem Erscheinungsbild auch Verhaltensweisen und Persönlichkeitsmerkmale zählen. Der Phänotyp ist lebenslangen Veränderungen unterworfen, die sich aus der Interaktion von Genotyp und Umwelt ergeben und denen durch diese beiden Faktoren unterschiedliche Grenzen gesetzt werden ... Der gleiche Genotyp kann unter verschiedenen Umweltbedingungen zu unterschiedlichen Phänotypen führen. Andererseits kann der gleiche Phänotyp durchaus auf verschiedenen Genotypen beruhen, denn ob sich Abweichungen im Genotyp auch tatsächlich im Phänotyp niederschlagen, hängt von der Umwelt ab« (Petermann/Niebank/Scheithauer 2004, S. 241, Hervorhebungen im Original).<sup>11</sup>

Der entscheidende Unterschied zu anderen Dichotomien ist demnach, dass zwar der Begriff des Genotyps (als Summe aller Gene) große Deckungsgleichheit mit dem Anlagebegriff aufweist, der Begriff des Phänotyps aber nicht gleichbedeutend mit dem Umweltbegriff ist. Zudem wird im Rahmen dieser begrifflichen Unterscheidung die Interaktion von Anlage- und Umweltfaktoren bereits mitgedacht. In einigen der folgenden Kapitel werden Sichtweisen über Anlagen und Genotypen unter Zuhilfenahme von human- und molekulargenetischem Wissen weiter ausdifferenziert und eingehender diskutiert werden. Daher sei bereits an dieser Stelle darauf

11 Die Begriffe ›Genotyp‹ und ›Phänotyp‹ gehen auf Wilhelm Johannsen (1857–1927) zurück, der diese im Jahr 1909 geprägt hatte (vgl. Johannsen 1909, S. 123, 127; Mayr 2002, S. 624). Zudem führte Johannsen mit derselben Publikation den Begriff ›Gen‹ als Bezeichnung »für die materielle Basis eines erblichen Merkmals« (ebd., S. 589; vgl. Johannsen 1909, S. 124) in die wissenschaftliche Diskussion ein. Mit dem Begriff ›Allel‹ werden die »[a]lternative[n] Ausprägungen eines Gens [bezeichnet], die auf homologen Chromosomen am gleichen Ort lokalisiert sind« (Petermann/Niebank/Scheithauer 2004, S. 520, ohne Hervorhebung). Der Allelbegriff geht auf William Bateson (1861–1926) zurück, der im Jahr 1902 zur Bezeichnung unterschiedlicher Varianten von Erbfaktoren an einem Ort (Locus) den Begriff »allelomorph« (W. Bateson 1909, S. 27) verwendet hatte (vgl. Mayr 2002, S. 589). Bateson gilt zudem als Urheber des Begriffs ›Genetik‹, mit dem er im Jahr 1905 in einem Brief und im Jahr 1906 erstmals öffentlich auf einer Konferenz die sich entwickelnde Wissenschaft von der Vererbung bezeichnet hatte (vgl. P. Bateson 2002, S. 49; Fagot-Largeault/Rahman/Torres 2007, S. XIX; Harper 2005, S. 143).

verwiesen, dass sich in Anhang E eine kurze Einführung in molekulargenetische Grundbegriffe und Wirkungsmechanismen finden lässt, die das Verständnis der Ausführungen in den folgenden Kapiteln erleichtern soll. Erschwerend kommt hinzu, dass die überwiegende Mehrheit menschlicher Eigenschaften und Verhaltensmerkmale durch ein Zusammenwirken mehrerer Gene beeinflusst werden (»Polygenie«), wobei die Wirkung einzelner Gene von dem Einfluss anderer Gene abhängen kann (»Epistasie«). Zudem können einzelne Gene mehrere phänotypische Auswirkungen haben (»Pleiotropie«), sodass nicht von einem linearen Zusammenhang zwischen Genotyp und Phänotyp ausgegangen werden kann (vgl. z. B. Hennig 1998, S. 47, 51, 55). Abschließend ist an dieser Stelle auf eine begriffliche Unterscheidung hinzuweisen, die zwar keinen direkten Bezug zur Anlage-Umwelt-Dichotomie aufweist, aber im Kontext der Diskussion um Anlage und Umwelt – insbesondere in biologischen und psychologischen Bezugsdisziplinen – einen zentralen Stellenwert einnimmt, wenn es um das Verständnis der historischen Dimension von »Entwicklung« geht: die konzeptuelle Trennung von »Phylogenese« und »Ontogenese«. Auf den Menschen bezogen wird dabei mit dem Begriff der »Phylogenese« der »Verlauf der stammesgeschichtlichen Entwicklung der Menschheit« (Petermann/Niebank/Scheithauer 2004, S. 544) erfasst, also die ca. sieben Millionen Jahre umfassende Evolution vom letzten gemeinsamen Vorfahren von Menschen und Schimpansen bis hin zum heutigen *Homo sapiens sapiens*. Der Begriff der »Ontogenese« bezeichnet auf den Menschen bezogen die »Individualentwicklung des Menschen von der Zeugung bis zum Tod« (ebd., S. 542). In der Evolutionsbiologie sind beide Begriffe allerdings nicht auf die menschliche Spezies beschränkt, sondern »Phylogenese« umfasst die gesamte Stammesgeschichte der Organismen seit Anbeginn des Lebens auf der Erde und »Ontogenese« die Entwicklungsgeschichte einzelner Organismen. Zudem basiert der Phylogenese-Begriff auf einem Populationskonzept, der Ontogenese-Begriff hingegen auf einem Individuumkonzept:

“Phylogeny deals with populations, and ontogeny deals with individuals. Phylogenetic implies long-term historical, intergenerational changes; ontogenetic implies short-term intraindividual changes. Only taxonomic groups such as species have phylogenies; only individuals have ontogenies. Phylogenies reflect material changes in deoxyribonucleic acid (DNA) and its distribution in populations; ontogenies reflect behavioral and psychological as well as physical changes in individuals” (Charlesworth 1992, S. 10f).

Zusammenfassend ist festzustellen: Von einer Einheitlichkeit der Begriffe kann im Rahmen der Anlage-Umwelt-Thematik nicht die Rede sein, geschweige denn von allgemein anerkannten Begriffsdefinitionen. Allein die Zahl der unterschiedlichen Dichotomien illustriert die Bedeutung der Anlage-Umwelt-Problematik – sowohl für das Alltagswissen als auch den wissenschaftlichen Bereich. Dabei scheint die Unterscheidung zwischen Anlage und Umwelt als eine Manifestation dichotomisierender Differenzierens derart tief im menschlichen Denken verwurzelt zu sein, dass einige Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sogar behaupten, dass die Unterscheidung selbst in gewissem Sinne erblich sei (vgl. bspw. van den Berghe 1978, S. 37; Mameli/Bateson 2006, S. 155).<sup>12</sup>

12 In jüngster Zeit ist von Sarah Blaffer Hrdy (geb. 1946) sogar ein Instinkt postuliert worden, durch den Menschen zur Dichotomisierung prädestiniert sein könnten (vgl. auch Ridley 2003, S. 246, 278; Waal 2002, S. 14): »Die natürliche Anlage (»nature«) lässt sich nicht losgelöst von Umwelteinflüssen (»nurture«) betrachten, und trotzdem neigt die menschliche Fantasie dazu, die Welt sauber in zwei Hälften zu teilen: Natur versus Umwelt, angeboren oder erlernt. Es erstaunt mich immer wieder, wie konsequent man über Jahrzehnte hinweg an dieser völlig unzutreffenden Zweiteilung festhält ... Das »Wesen der Mütterlichkeit« ... ist wohl nicht angeboren – das offenkundige

### 1.1.3 Anlage versus Umwelt: Unlösbarkeit auf der Theorieebene

Die Komplexität der Anlage-Umwelt-Debatte, die sich im vorherigen Abschnitt bereits bezüglich der begrifflichen Dimension gezeigt hat, wird auf der Theorieebene potenziert. In kaum einer anderen wissenschaftlich geführten Diskussion werden Befunde auf der Theorieebene – je nach wissenschaftstheoretischer Grundauffassung und dahinterliegendem Menschenbild – in derart unterschiedlicher Weise interpretiert wie in der Diskussion um Anlage und Umwelt. So werden bspw. von Wolf die gleichen Studien zum Labyrinthlernen von Ratten (vgl. dazu Abschnitt 5.1) im Sinne eines exklusiven Anlagemodells, Umweltmodells und Interaktionsmodells gedeutet (vgl. Wolf 1977). Als weiteres Beispiel zur Illustration kann hier die Abhandlung Burrs zur sexuellen Orientierung herangezogen werden, in der Befunde aus demselben Forschungsgebiet (bspw. neurobiologische Unterschiede zwischen den Gehirnen heterosexueller und homosexueller Männer und Frauen, vgl. LeVay 1991) zur Diskussion der Frage herangezogen werden, inwieweit sich eine genetische Basis für Homosexualität finden lasse (vgl. Burr 1997). Burr benennt das zweite Kapitel seiner Abhandlung »Die Debatte: Definitive Beweise dafür, daß Homosexualität biologisch bedingt ist« (ebd., S. 34); das dritte Kapitel trägt hingegen die Überschrift »Die Debatte: Definitive Beweise dafür, daß Homosexualität nicht biologisch bedingt ist« (ebd., S. 53). Den logischen Widerspruch und den verabsolutierenden Sprachgebrauch einmal außer Acht gelassen, kann man die Ambivalenz der Anlage-Umwelt-Debatte kaum treffender zum Ausdruck bringen.

Diese Ambivalenz lässt sich bis hin zur Kontraintuitivität und scheinbaren Paradoxie steigern: So wird bspw. im Rahmen der Verhaltensgenetik die Behauptung aufgestellt, die Erblichkeit eines Merkmals würde gesteigert, wenn die Umweltbedingungen in einer Population homogenisiert werden. Daher würden Verbesserungen der Qualität der Schulausbildung, die die Chancen schwächerer Schülerinnen und Schüler erhöhen, letztlich zu einer zunehmenden Segregation der Schülerinnen und Schüler aufgrund genetischer Unterschiede führen. Der scheinbar kontraintuitive Widerspruch löst sich an dieser Stelle erst auf, wenn das verhaltensgenetische Konzept der Erblichkeit (Heritabilität) auf Populationsebene und dessen zugrunde liegendes additives Verständnis von Anlage und Umwelt genauer unter die Lupe genommen werden (vgl. dazu insbes. Kapitel 3 und 8).

Ein zweites Beispiel betrifft die fälschliche Gleichsetzung von ›erblich‹ und ›unveränderbar‹: So gibt es Krankheiten, die eine eindeutige genetische Verursachung aufweisen (z. B. die in Abschnitt 5.1 eingehender ausgeführte Stoffwechselkrankheit Phenylketonurie), da sie auf einem genetischen ›Defekt‹ eines einzigen Allels beruhen. Auf den ersten Blick liegt damit eine eindeutige genetische Determination vor, denn ob jemand erkrankt, hängt einzig davon ab, ob er Merkmalsträger des ›defekten‹ Allels ist. Durch eine Manipulation der Umwelt kann dennoch in einigen Fällen verhindert werden, dass ein derartiges Allel überhaupt Wirkung zeigen kann, sodass der Ausbruch dieser Krankheiten auf den zweiten Blick allein davon abhängt, in welcher Umwelt sich ein Lebewesen aufhält. Wie kann ein Merkmal zugleich komplett genetisch determiniert und dennoch plastisch bzw. völlig offen für die Wirkung von Umwelteffekten sein (vgl. Pigliucci 2001, S. 258)?<sup>13</sup>

---

Bedürfnis, Informationen auf hübsche Gegensatzpaare wie ›Natur versus Kultur‹ zu reduzieren, allem Anschein nach dagegen schon« (Hrady 2000, S. 182f).

13 Weder im Falle einer vermeintlich anlagebedingten noch im Falle einer offensichtlich umweltbedingten Verursachung eines Merkmals sind einfache Rückschlüsse auf Veränderungspotenziale möglich: "Furthermore, there is no simple relationship between the fixedness of a characteristic, on the one hand, and its genetic or environmental origin on

Derartige Beispiele lassen sich nur noch über das Zusammenspiel von Anlage und Umwelt erklären und zeigen die Gefahr einer fälschlichen Gleichsetzung von genetischer Beeinflussung und Unveränderbarkeit (vgl. z. B. Angoff 1988, S. 713ff; Moore 2002, S. 184–192; Petermann/Niebank/Scheithauer 2004, S. 250). Auch die in Tabelle 2 auf Seite 21 aufgeführte Dichotomie des ›pädagogischen Optimismus‹ und ›pädagogischen Pessimismus‹ wird allzu leicht mit der Anlage-Umwelt-Dichotomie gleichgesetzt. Dabei wird in der alltagstheoretischen Diskussion zuweilen angenommen, dass genetische Faktoren nicht oder nur schwer beeinflussbar seien, wohingegen die Umwelt leicht(er) manipuliert werden könne (vgl. bspw. Anastasi 1976, S. 82; Scheunpflug 2000, S. 49). Dass es sich dabei um einen Trugschluss handelt, wird unmittelbar ersichtlich, wenn die Bandbreite möglicher Umweltbedingungen berücksichtigt wird – wie bspw. pränatale Umwelteinflüsse oder Prägungsphänomene, die auf sensible Phasen in der Entwicklung beschränkt sind (vgl. z. B. Anastasi 1976, S. 82). Zudem zeigt sich, dass mit den Fortschritten auf dem Gebiet der Humangenetik seit einigen Jahren ein neuer genetischer Optimismus verbunden ist, der zu einem Umdenken auf alltagstheoretischer Ebene geführt zu haben scheint:

“We look for causes that we can handle, i. e., control. Today, we strongly believe that we can handle genes easily, now that we are able to experiment on them, map them, screen them, and select them via abortion and preimplantation genetic diagnosis technology ... Indeed, we believe in genes since we can now do things with them that we cannot do as easily with environments. Try to screen your personal environment the way we screen DNA: it is impossible. At least as long as we do not know which environmental aspect to focus on, environmental factors are harder to grasp epistemically and technologically ... We might well come closer day by day to the knowledge and technology necessary for the dystopia of eugenics, but we are as far as ever from Skinner’s (1948) behaviorist dystopia of ‘Walden Two,’ i. e., designing society by controlling the environment” (Kronfeldner 2009a, S. 170).

Zusammenfassend lässt sich festhalten: Man kann prinzipiell geteilter Auffassung darüber sein, inwieweit es sich bei der Anlage-Umwelt-Dichotomie um ein ›Scheinphänomen‹, eine ›falsche‹ oder unsinnige konzeptuelle Trennung oder um eine Denkweise handelt, die sogar zu einem gewissen Grad selbst in uns Menschen angelegt ist (im Sinne einer Prädisposition zum Denken in dichotomen Kategorien). Wer die Anlage-Umwelt-Dichotomie jedoch grundsätzlich kritisiert, leugnet oder ihr jegliche Existenzberechtigung abspricht (die Motive dafür können auch strategischer Natur sein, um die eigene Position als besonders wertvoll hervorzuheben), beraubt sich jeglichen Mittels zur historischen Analyse des Diskurses über Anlage und Umwelt. Denn ein geeignetes Instrumentarium zur Erfassung von Positionen in einer Debatte muss zwangsläufig bei Berücksichtigung der historischen Dimension die gesamte Bandbreite möglicher und vertretener Positionen erfassen. Die angeführten Beispiele zur Illustration der Komplexität der Anlage-Umwelt-Debatte haben gezeigt, dass keinesfalls davon ausgegangen werden kann, dass es sich lediglich um einen überwundenen Streit handelt, bei dem extreme Positionen gänzlich einem interaktionistischen Konsens gewichen sind. Gerade in dieser Komplexität liegt auch die Begründung darin, dass das Ziel dieser Abhandlung nicht darin bestehen kann, zu einer ›Lösung‹ der Anlage-Umwelt-Problematik auf der Theorieebene beizutragen.

---

the other. Hair colour, to take a familiar example, is largely determined by genetic factors, but is easily influenced by environmental manipulation (dyeing), whereas tooth decay is largely determined by environmental factors (diet) but is virtually irreversible once it has occurred” (Colman 1987, S. 74f; vgl. auch Angoff 1988, S. 715).

## 1.2 Zur Aktualität der Anlage-Umwelt-Thematik

Zur Jahrtausendwende wurde von der Redaktion der Zeitschrift ›Scientific American‹ ein Sonderheft mit dem Titel »What science will know 2050« (dt. »Forschung im 21. Jahrhundert«) herausgegeben, in dem sich führende Expertinnen und Experten über den zu erwartenden Erkenntnisgewinn ihres Fachgebiets in den kommenden 50 Jahren äußerten. Unter den elf ausgewählten Themengebieten befanden sich so prominente Forschungsfelder wie Genomforschung, Klimaforschung, künstliche Intelligenz und Hirnforschung. Für das Forschungsfeld der Ethologie (also für die vergleichende Verhaltensforschung als biologische Disziplin) wurde von dem niederländischen Primatologen Frans B. M. de Waal ein Aufsatz mit dem Titel »The end of nature versus nurture« (de Waal 1999, dt. »Wer beherrscht den Menschen: Gene oder Umwelt?«, 2000) zum aktuellen Stand der Anlage-Umwelt-Debatte unter Berücksichtigung ihrer historischen Entwicklung und zukünftiger Perspektiven verfasst. In diesem Beitrag charakterisiert de Waal die Anlage-Umwelt-Debatte als einen sich nur langsam auflösenden Widerstreit gegensätzlicher Positionen (insbesondere ethologischer versus behavioristischer Auffassungen):

»Solange ich mich erinnern kann, sind sich die beiden Lager spinnfeind gewesen: Die Biologen vertraten von jeher die Meinung, das Erbgut habe einen gewissen Einfluß auf das menschliche Verhalten. Dem hielten die Sozialwissenschaftler entgegen, ein Mensch wäre allein seine eigene Schöpfung – von biologischen Fesseln völlig unabhängig ... Dabei sind wir nach wie vor weit davon entfernt, das komplizierte und fein abgestimmte Zusammenspiel von Genen und Umwelt zu verstehen. In der Gesellschaft hat sich in den letzten Jahren die Ansicht verbreitet, Gene bewirkten mehr als Umwelteinflüsse – viele Sozialwissenschaftler registrieren das mit Befremdung. Und leider betrachten wir vieles noch immer unter dem Aspekt des Entweder-Oder, statt der Einflußnahme beider Faktoren Rechnung zu tragen« (de Waal 2000, S. 44f).

Für die Zukunft gibt sich de Waal optimistisch (insbesondere bezüglich des zu erwartenden Erkenntniszuwachses durch die Fortschritte der Genforschung im Verhaltensbereich) und schließt entsprechend mit einem Appell an die Scientific Community hinsichtlich stärkerer Interdisziplinarität mit dem Ziel der Überwindung dichotomisierender Auffassungen:

»Die gegensätzliche Sichtweise wird allmählich schwinden. Kultur gilt dann nicht mehr als Antithese von Natur. Unser Verhalten werden wir wesentlich besser verstehen, wenn wir die alte Kontroverse ›Gene oder Umwelt‹ endlich zu Grabe tragen« (ebd., S. 49).

Trotz möglicher Zweifel, ob der aktuelle Stand der Anlage-Umwelt-Debatte hier von de Waal in angemessener Weise eingeschätzt wurde, wird deutlich, dass mit der Auswahl dieses Aufsatzes und seiner Einreihung in die wichtigsten Forschungsfragen für das 21. Jahrhundert durch die Redaktion der Zeitschrift ›Scientific American‹ zugleich eine immense Aufwertung der Anlage-Umwelt-Thematik verbunden ist.<sup>14</sup> Eine derartige Einschätzung zur Bedeutung und Aktualität der Diskussion um Anlage und Umwelt entsteht nicht plötzlich aus dem Nichts. Die wachsende Bedeutung und Popularität dieses Themas war in den letzten Jahren durchaus absehbar und hatte zur Jahrtausendwende keinesfalls ihren Höhepunkt erreicht. Zur weiteren

---

14 Eine gegensätzliche Auffassung zu de Waals Einschätzung zum Stand der Anlage-Umwelt-Debatte findet sich bspw. bei Kronfeldner: "Almost all researchers in the life sciences would admit that *genes alone* do not determine or cause anything. They are not acting in isolation. In this sense, everybody is an interactionist. Everybody believes that traits of organisms are always caused by genes *and* environment. New findings in epigenetics (or epigenomics) currently boost this interactionist consensus" (Kronfeldner 2009a, S. 168, Hervorhebungen im Original).

Diskussion dieser These werden im Folgenden verschiedene Quellen herangezogen, wobei zunächst in Abschnitt 1.2.1 die weiterführende Fragestellung nach der internationalen Verortung der Anlage-Umwelt-Kontroverse behandelt wird. Anschließend wird in Abschnitt 1.2.2 die Beteiligung der deutschen Erziehungswissenschaft an der internationalen Debatte um Anlage und Umwelt thematisiert.

### 1.2.1 Die Anlage-Umwelt-Debatte: Ein angloamerikanisches Phänomen?

Verlässliche Daten zur Aktualität und Konjunktur der Anlage-Umwelt-Debatte zu finden ist schwieriger als es auf den ersten Blick erscheinen mag: Einschlägige Untersuchungen zu dieser Fragestellung liegen meines Wissens nach bisher nicht vor. Recherchen mittels verschiedener Internetquellen (bspw. Suchmaschinen, Buchlieferanten etc.) werden durch die geringe Trennschärfe der Begriffe ›Anlage‹, ›Umwelt‹, ›nature‹ und ›environment‹ erschwert. So liefert bspw. der Begriff ›Anlage‹ regelmäßig Treffer in den Bereichen Technik und Maschinenbau, der Umweltbegriff hingegen im Bereich der Ökologie. Zudem weisen etliche Internetquellen nur eine geringe Verlässlichkeit der dargebotenen Informationen auf und sind in der Regel nicht historisch rekonstruierbar (bspw. in Form von jährlichen Trefferlisten für bestimmte Suchbegriffe, anhand derer eine Einschätzung zur Aktualität einer Thematik möglich wäre). Verlässlichere Internetquellen bilden Datenbanken, in denen wissenschaftliche Literatur gesammelt und kategorisiert wird – wie bspw. der ›Science Citation Index‹ (SCI) und der ›Social Sciences Citation Index‹ (SSCI). Zur Analyse der Konjunktur der Anlage-Umwelt-Debatte wurden daher in einem ersten Schritt die im SCI und SSCI erfassten wissenschaftlichen Fachaufsätze hinsichtlich der Schlagwortkombinationen (›Topic-Suche‹) ›heredity‹ und ›environment‹ sowie ›nature‹ und ›nurture‹ für einen Untersuchungszeitraum von 1900 bis 2008 (SCI) bzw. 1956 bis 2008 (SSCI) durchsucht (vgl. die umseitige Abbildung 1).<sup>15</sup>

Für die Schlagwortkombination ›heredity/environment‹ konnten insgesamt 545 Aufsätze im Untersuchungszeitraum ermittelt werden, für ›nature/nurture‹ sogar 1 055 Aufsätze. Mit Beginn der 90er Jahre lässt sich ein regelrechter ›Boom‹ wissenschaftlicher Fachaufsätze zur Anlage-Umwelt-Thematik verzeichnen, dessen Ende noch nicht absehbar ist. Allein innerhalb des letzten Jahrzehnts hat sich die jährliche Zahl der erfassten Aufsätze fast verdoppelt (von 55 Aufsätzen im Jahr 2000 auf 109 Aufsätze im Jahr 2007). Auffällig ist zudem, dass die Anlage-Umwelt-Debatte im angloamerikanischen Sprachraum bis in die 60er Jahre hinein überwiegend mittels der Schlagwörter ›heredity/environment‹ geführt worden ist. Ab den 80er Jahren setzte sich hingegen die Begriffskombination ›nature/nurture‹ immer mehr zur Bezeichnung der Anlage-Umwelt-Thematik durch. Zudem verwundert die geringe Zahl der erfassten Aufsätze in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts, in der laut einschlägiger Quellen die Anlage-Umwelt-Debatte im angloamerikanischen Sprachraum besonders heftig geführt worden sei (vgl. bspw. Pastore 1984, S. 15f). Der Frage, ob die Ursachen dafür bspw. in der Publikationsweise der an der Debatte beteiligten Expertinnen und Experten oder in der Erfassungsweise der Datenbanken liegen, kann an dieser Stelle nicht weiter nachgegangen werden.

---

15 Wenn in den Abbildungen dieser Abhandlung Linien- und Säulendiagramme miteinander kombiniert werden, so bezieht sich die linke Ordinate immer auf das Liniendiagramm (hier: Zahl der Zeitschriftenaufsätze pro Jahr) und ist für die abgebildeten Säulen bedeutungslos. Auf der rechten Ordinate sind hingegen immer die Werte für die jeweiligen Säulen aufgetragen (hier: Zahl der Zeitschriftenaufsätze pro *Jahrzehnt*), für die die Skala der linken Ordinate nicht relevant ist.

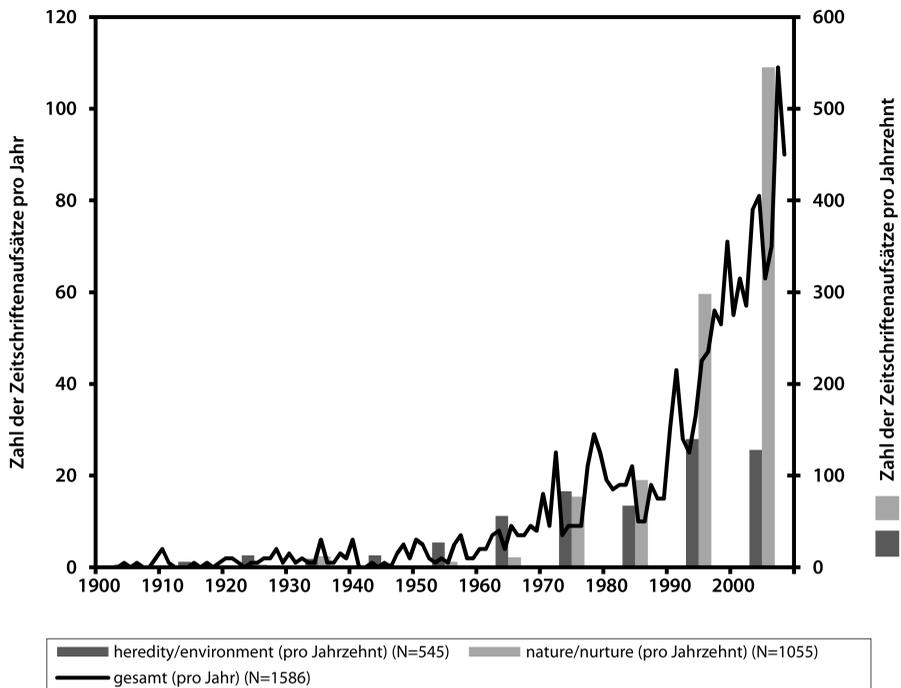


Abb. 1: Konjunktur der Anlage-Umwelt-Thematik in der internationalen Debatte: Wissenschaftliche Fachaufsätze nach Erscheinungsjahr(zehnt) zwischen 1900 und 2008 mit den Schlagwörtern ›heredity‹ und ›environment‹ sowie ›nature‹ und ›nurture‹ laut SCI und SSCI (absolute Häufigkeiten) (Quelle: Science Citation Index Expanded (SCI) und Social Sciences Citation Index (SSCI), Abfrage über das ISI Web of Knowledge (Internet: <http://pcs.isiknowledge.com>) vom 28.01.2009)<sup>16</sup>

Werden in einem zweiten Schritt verschiedene Monografien, Sammelwerke und Aufsatzsammlungen zur Anlage-Umwelt-Debatte der letzten sechzig Jahre mit einbezogen, die für die Aufarbeitung ihres theoretischen und historischen Kontextes im Rahmen der vorliegenden Abhandlung gesichtet worden sind, wird die These der Aktualität der Anlage-Umwelt-Thematik weiter gestützt. In der umseitigen Tabelle 3 wird eine Auswahl derartiger Publikationen aufgelistet und bezüglich thematischer Schwerpunkte kategorisiert. Ohne im Detail auf einzelne Publikationen eingehen zu können, lassen sich bereits anhand der Auflistung spezifische Charakteristika der Anlage-Umwelt-Debatte nachweisen:

<sup>16</sup> Für die Gesamtzählung der Aufsätze (N=1 586) wurden Doppelungen zwischen den Trefferlisten der beiden Schlagwortkombinationen eliminiert. Eine Suche nach den deutschen Schlagwörtern ›Anlage‹ und ›Umwelt‹ erbrachte nur einen einzigen Treffer (Gruhle 1946), was darauf zurückzuführen ist, dass es sich beim SCI und SSCI um englischsprachige Datenbanken handelt. Die Zahlen für das Jahr 2008 sind als vorläufig zu bewerten, da die Recherche zu Beginn des Jahres 2009 durchgeführt worden ist und damit künftige Ergänzungen der Datenbanken für das Jahr 2008 nicht berücksichtigt werden. Sie können daher hier nicht als rückläufige Tendenz gewertet werden.

**Tab. 3:** Ausgewählte Publikationen seit 1949 zu thematischen Bereichen der Anlage-Umwelt-Debatte

<b>Thematische Bereiche</b>	<b>Ausgewählte Publikationen</b>
<b>Verhaltensgenetischer Fokus</b>	Plomin/DeFries/McCleary 1980 (dt. 1999), von Schilcher 1988 <sup>a</sup> , Wuketits 1990 <sup>a</sup> , Plomin/MacCleary 1994, Borkenau 1993 <sup>a</sup> , Wright 1997 (dt. 1998)
<b>Soziobiologischer Fokus</b>	Eibl-Eibesfeldt 1973 <sup>a</sup> , Dawkins 1976 (dt. 1978a), Brown 1991, Betzig 1997, Heschl 1998 <sup>a</sup> (engl. 2001)
<b>Zusammenstellungen von ›Schlüsselexperimenten‹</b>	Greenough 1973, Ceci/Williams 1999
<b>Interdisziplinärer Fokus</b>	Niemitz 1989 <sup>a</sup> , Wessel u. a. 2001 <sup>a</sup> , Wink 2001 <sup>a</sup> , Grunwald/Gutmann/Neumann-Held 2002, García Coll/Bearer/Lerner 2004a, Petermann/Niebank/Scheithauer 2004 <sup>a</sup>
<b>Umweltorientierte ›Kampfschriften‹</b>	Kamin 1974 (dt. 1979), Gould 1981 (dt. 1994b), Lewontin/Rose/Kamin 1984 (dt. 1988), Fausto-Sterling 1985 (dt. 1988), Rose 1997 (dt. 2000), Lewontin 1998 (dt. 2002), Kaplan 2000, Rose/Rose 2001, Lipton 2005 (dt. 2006), Richerson/Boyd 2005, Bauer 2008 <sup>a</sup>
<b>Anlageorientierte ›Kampfschriften‹</b>	Eysenck 1971 (dt. 1975b), Freeman 1983b <sup>b</sup> (dt. 1983a), Snyderman/Rothman 1990, Rowe 1994 (dt. 1997), Rushton 1994a (dt. 2005), Harris 1998 (dt. 2000), Freeman 1999b <sup>b</sup> , Pinker 2002 <sup>b</sup> (dt. 2003), Bartholomew 2004, Sesardic 2005, Harris 2006 (dt. 2007), Zimmer 2012
<b>Populärwissenschaftliche Publikationen</b>	Zimmer 1975 <sup>a,b</sup> , 1979 <sup>a</sup> , 1989 <sup>a,b</sup> , Hamer/Copeland 1998b (dt. 1998a), Ridley 1999 (dt. 2000), Burnham/Phelan 2001 (dt. 2002)
<b>Analysen des historischen Kontextes</b>	Pastore 1949 <sup>b</sup> , Freeman 1983b <sup>b</sup> (dt. 1983a), Cravens 1988 <sup>b</sup> , Wuketits 1990 <sup>a,b</sup> , Degler 1991 <sup>b</sup> , Steen 1996a, Wright 1997 (dt. 1998), Paul 1998 <sup>b</sup> , Freeman 1999b <sup>b</sup> , Moore 2002 <sup>b</sup> , Gander 2003, Ridley 2003 <sup>b</sup> , Tremel 2005 <sup>a</sup> , Keller 2010 <sup>b</sup>
<b>Erziehungswissenschaftliche Rezeption biologischen Wissens<sup>a</sup></b>	Roth 1969, 1971a,b, Liedtke 1972a,b, Hagemann-White 1984, Cube/Alshuth 1986, Helbig 1988 <sup>b</sup> , Adick 1992, Otto 1995, Uher 1995, Hopfner/Leonhard 1996, Neumann/Schöppe/Tremel 1999, Lenz 1999, Scheunpflug 2001a, Rittelmeyer 2002, Wißkirchen 2002, Liebau/Peskoller/Wulf 2003, Reyer 2003b, Tremel 2004, Müller 2005, Becker 2006, Scheunpflug/Wulf 2006, Neyer/Spinath 2008  Themenschwerpunkte in erziehungswissenschaftlichen Fachzeitschriften: »Pädobiologie« (Bildung und Erziehung, H. 4/1994), »Natur und Erziehung – Neue Perspektiven« (Bildung und Erziehung, H. 3/2002), »Evolutionäre Pädagogik« (Zeitschrift für Pädagogik, H. 5/2002), »Gehirnforschung und Pädagogik« (Zeitschrift für Pädagogik, H. 4/2004), »Anlage und Umwelt – neue Perspektiven einer alten Debatte« (Zeitschrift für Soziologie der Erziehung und Sozialisation, H. 2/2005)

<sup>a</sup> Deutschsprachige Erstpublikation

<sup>b</sup> Explizite Betrachtung der Anlage-Umwelt-Debatte auf der Meta-Ebene (unter Einbezug des historischen Verlaufs und verschiedener Positionen)

So ist keinesfalls ein Trend zu einer geringeren Thematisierung der Anlage-Umwelt-Debatte in den letzten Jahrzehnten erkennbar. Stattdessen kann für die letzten zwei Jahrzehnte eine Häufung einschlägiger Publikationen konstatiert werden. Dabei kann nicht behauptet werden, dass die Anlage-Umwelt-Debatte in den letzten Jahren weniger heftig geführt worden sei als bspw. in den 70er Jahren, in denen der Streit um die Erbllichkeit der Intelligenz einen Höhepunkt erreichte (wie später noch gezeigt werden wird). Denn auch für die letzten Jahre lassen sich Publikationen finden, die in mehr oder weniger vehementer Weise (wenn auch nicht abschließend) Anlage- oder Umweltpositionen vertreten. Für die Anlage-Seite sind in diesem Zusammenhang insbesondere die ›Kampf- bzw. Streitschriften‹ von Steven Pinker (»The blank slate«, 2002), David Rowe (»The limits of family influence«, 1994) und Judith Rich Harris (»The nurture assumption«, 1998) zu nennen, die zugleich sozial- und erziehungswissenschaftliche Auffassungen und Forschungsmethoden auf der Grundlage biologischen Wissens in massiver Weise kritisieren. Zudem scheint es einen Mangel an Publikationen zu geben, die sich explizit mit dem historischen Kontext der Anlage-Umwelt-Debatte befassen: Von den 14 exemplarisch angeführten Publikationen thematisieren fünf schwerpunktmäßig den Verlauf der Anlage-Umwelt-Kontroverse im angloamerikanischen Sprachraum im ausgehenden 19. Jahrhundert und in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts (meist unter besonderer Berücksichtigung der Entwicklung der darwinschen Evolutionstheorie; vgl. Pastore 1949, Freeman 1983b, Cravens 1988, Degler 1991, Freeman 1999b). Acht Publikationen konzentrieren sich auf eingeschränkte Gegenstandsbereiche (hinsichtlich der Zwillingsforschung: Wright 1997, bezüglich der Soziobiologie: Wuketits 1990, und für die Evolutionspsychologie: Gander 2003) sowie einzelne Phasen der Debatte (Paul 1998, Keller 2010) oder thematisieren die Historie der Anlage-Umwelt-Debatte eher knapp oder in einem weiter gefassten Kontext (Steen 1996a, Moore 2002, Tremel 2005). Die einzige ansatzweise um Vollständigkeit bemühte Beschreibung des Verlaufs der Anlage-Umwelt-Debatte findet sich bei Ridley (2003) und weist einen starken populärwissenschaftlichen Duktus auf. Eine zusammenhängende Darstellung des historischen Kontextes der Anlage-Umwelt-Debatte in deutscher Sprache erscheint vor diesem Hintergrund derzeit als Forschungsdefizit.

Damit ist zugleich ein weiteres Charakteristikum des aktuellen Anlage-Umwelt-Diskurses angesprochen, das mithilfe der in Tabelle 3 gelisteten Publikationen illustriert werden kann: Die überwiegende Mehrheit der Publikationen entstammt dem angloamerikanischen Sprachraum. Dies zeigt sich insbesondere bei den als ›Kampfschriften‹ klassifizierten Publikationen. Einige der aufgeführten Publikationen wurden später in die deutsche Sprache übersetzt.<sup>17</sup> Letzteres betrifft eher die als ›Kampfschriften‹ klassifizierten Werke und kaum Publikationen, die auf der Meta-Ebene die Anlage-Umwelt-Debatte selbst thematisieren, sodass die metatheoretische Aufarbeitung der Debatte eher ein angloamerikanisches Interessengebiet zu sein scheint. Mit anderen Worten: Bei den Protagonistinnen und Protagonisten der Anlage-Umwelt-Debatte handelt es sich überwiegend um Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus dem angloamerikanischen Sprachraum, in dem die Kontroverse in der Vergangenheit überwiegend (als ›nature-nurture-debate‹) geführt worden ist und derzeit geführt wird. Daher darf nicht verwundern, dass auf der Gegenstandsebene und Theorieebene in erster Linie Befunde, Theorien und Modelle aus der angloamerikanischen Forschungslandschaft herangezogen werden, zumal in bestimmten Forschungsdisziplinen mit Nähe zur Anlage-Umwelt-Thematik (bspw. in der Biophilosophie)

<sup>17</sup> Als einzige der in Tabelle 3 aufgeführten Publikationen ist meines Wissens nach Heschl (1998) vom Deutschen nachträglich in die englische Sprache übersetzt worden.

fast ausschließlich in englischer Sprache publiziert wird. Dies bedeutet aber nicht, dass es aus historischer Sicht keine nennenswerten deutschsprachigen Einflüsse auf der Gegenstands- und Theorieebene gegeben hat. Man denke in diesem Zusammenhang bspw. an die Beiträge von Sigmund Freud (1856–1939) in der Entwicklungspsychologie sowie von Konrad Zacharias Lorenz (1903–1989) und Irenäus Eibl-Eibesfeldt (geb. 1928) in der Ethologie.

Zumindest für die aktuelle Debatte muss aber eingeräumt werden, dass sich die deutsche Beteiligung auf den ersten Blick weitgehend auf die Rezeption ihres Verlaufs, der in ihr vertretenen Positionen und die Diskussion von Konsequenzen, die sich aus ihr ergeben, beschränkt. Entsprechende Publikationen zur Rezeption der Anlage-Umwelt-Debatte in der deutschen Erziehungswissenschaft – insbesondere hinsichtlich des Einbezugs biologischen Wissens – sind in Tabelle 3 aufgeführt. Damit wird nicht behauptet, es gäbe im deutschen Sprachraum keine bedeutenden Beiträge zur international und interdisziplinär geführten Anlage-Umwelt-Debatte. Auch eine primär auf Rezeption ausgerichtete Diskussion kann durch den länderspezifischen und disziplinären Kontext der Rezipienten spezifische Merkmale und Besonderheiten entwickeln, die auf die international geführte Debatte zurückwirken können – insofern die regional geführte Debatte auf überregionaler Ebene zur Kenntnis genommen wird. Das Verhältnis zwischen angloamerikanischer und deutscher Anlage-Umwelt-Debatte ist damit ein wichtiges Kriterium bei ihrer wissenschaftlichen Analyse auf der Meta-Ebene. Dabei ist zu fragen, aus welchen (disziplinären wie nationalen) Richtungen die Impulse zu Neuauflagen der Anlage-Umwelt-Debatte gekommen sind, welche Personen als Protagonisten identifiziert werden können und inwieweit vonseiten der deutschen Erziehungswissenschaft Rezeptionsdefizite (als verspätete Rezeption oder Nicht-Rezeption) auszumachen sind.

### 1.2.2 Zur Rezeption der Anlage-Umwelt-Debatte in der deutschen Erziehungswissenschaft

Die für Erziehungswissenschaftlerinnen und Erziehungswissenschaftler wohl interessanteste Frage bezüglich der Aktualität der Anlage-Umwelt-Debatte ist, ob der für den internationalen Diskurs bereits nachgewiesene Boom der Thematik in den letzten 50 Jahren auch in der eigenen Disziplin nachweisbar ist: also die Frage nach der Resonanz der Anlage-Umwelt-Debatte in der deutschen Erziehungswissenschaft. Da bezüglich dieser Fragestellung nicht auf einschlägige Datenbanken zurückgegriffen werden kann,<sup>18</sup> wird im Folgenden auf die Ergebnisse eigener Literaturrecherchen rekurriert, die im Vorfeld und der ersten Phase des DFG-Projektes »Der Anlage-Umwelt-Diskurs in der bundesdeutschen Erziehungswissenschaft seit 1950« vom Autor durchgeführt worden sind. Dazu wurden von Hand etwa 20 000 Aufsätze in den wichtigsten erziehungswissenschaftlichen Fachzeitschriften (in Anlehnung an Keiner 1999, S. 79) durchgesehen. In einem ersten Schritt wurde anhand der Inhaltsverzeichnisse der Zeitschriften nach Hinweisen auf einen Zusammenhang mit der Anlage-Umwelt-Thematik gesucht (bspw. anhand der in Tabelle 2 auf Seite 21 aufgelisteten Begriffe). Im positiven Fall wurde in einem zweiten Schritt der entsprechende Aufsatz kurz in Augenschein genommen und im Falle seiner Tauglichkeit kopiert, bibliografisch erfasst und thematisch verschlagwortet. Das Ergebnis besteht in einem Fundus aus insgesamt 746 erziehungswissenschaftlichen Fachaufsätzen mit mehr oder weniger

---

18 Die Datenbanken SCI und SSCI beschränken sich größtenteils auf angloamerikanische Fachaufsätze. Dies trifft auch auf die Datenbank ERIC (Education Resources Information Center) zu. In der deutschen Literaturdatenbank FIS Bildung des Deutschen Institutes für Internationale Pädagogische Forschung (DIPF) werden die Suchbegriffe ›Anlage‹ bzw. ›Erbe‹ leider nicht geführt und eine Freitextsuche erweist sich aufgrund der begrifflichen Unschärfe im deutschen Sprachgebrauch als unergiebig.

engen Bezügen zur Anlage-Umwelt-Thematik, die in den Jahren zwischen 1950 und 2002 veröffentlicht worden sind. In der umseitigen Abbildung 2 ist diese Sammlung von Aufsätzen hinsichtlich der Zahl der erschienenen Aufsätze pro Jahr sowie bezüglich dreier Unterkategorien (explizite Betrachtung der Anlage-Umwelt-Problematik, Intelligenz und Begabung sowie Rezeption biologischen Wissens) pro Jahrzehnt grafisch dargestellt.<sup>19</sup> Dabei zeigt sich, dass auch für die Erziehungswissenschaft ein ansteigender Trend der Berücksichtigung der Anlage-Umwelt-Thematik zu verzeichnen ist, der jedoch im Vergleich zum Boom dieser Thematik in angloamerikanischen Fachzeitschriften (vgl. Abb. 1 auf Seite 28) deutlich schwächer ausfällt. Die thematische Differenzierung ergibt, dass sich in erziehungswissenschaftlichen Fachzeitschriften vor allem die Rezeption biologischen Wissens für diesen steigenden Trend verantwortlich zeichnet. Aufsätze, die sich explizit mit der Anlage-Umwelt-Thematik auseinandersetzen, weisen – insbesondere ab den 80er Jahren – eine steigende Tendenz auf und sind insbesondere in den 90er Jahren viel häufiger zu finden als in den vorherigen Jahrzehnten. Die Berücksichtigung der Intelligenz- und Begabungsthematik zeigt hingegen einen rückläufigen Trend, nachdem sie in der Blütezeit des Streites um die Vererbung der Intelligenz in den 70er Jahren zunächst einen Höhepunkt erreicht hatte. Von einer mangelnden Rezeption biologischen Wissens in der deutschen Erziehungswissenschaft zu sprechen, erscheint vor dem Hintergrund dieser Ergebnisse als voreilig und ungerechtfertigt. Trotz steigender Konjunktur der Anlage-Umwelt-Thematik kann aber keinesfalls von der Anlage-Umwelt-Problematik als neuem oder wiederentdecktem ›Modethema‹ in der deutschen Erziehungswissenschaft die Rede sein, denn dies wäre mit 16 Fachaufsätzen im Bereich ›Anlage-Umwelt (explizit)‹ in den 90er Jahren (vgl. Abb. 2) – also durchschnittlich 1,6 expliziten Aufsätzen zu dieser Thematik pro Jahr – kaum zu rechtfertigen. Ergänzend ist hinsichtlich dieser Sammlung von erziehungswissenschaftlichen Fachaufsätzen, die im Kontext dieser Abhandlung unter Berücksichtigung des im folgenden Abschnitt noch vorzustellenden Vokabulars als *Materialcorpus* bezeichnet wird, anzumerken, dass im Rahmen des DFG-Projektes in einem dritten Schritt eine zusätzliche Selektion vorgenommen worden ist. Der Materialcorpus wurde dabei von 746 Aufsätzen auf 200 Aufsätze reduziert, die im Folgenden als *Dossier* bezeichnet werden. Die Auswahl erfolgte auf der Grundlage der Einschätzung der inhaltlichen Ergiebigkeit der einzelnen Aufsätze, wobei versucht wurde, Aufsätze aus unterschiedlichen Jahrzehnten und zu verschiedenen Themen gleichermaßen und in ausreichendem Verhältnis zu berücksichtigen. Diese Aufsätze wurden anschließend digitalisiert.<sup>20</sup>

19 Bei der Verschlagwortung und Zuordnung zu einzelnen Themenbereichen wurden Mehrfachzuweisungen zugelassen. Berücksichtigt wurden die folgenden – im weitesten Sinne – erziehungswissenschaftlichen Fachzeitschriften: Behindertenpädagogik (N=70), betrifft: erziehung (N=13), Bildung und Erziehung (N=78), Der pädagogische Blick (N=2), Die Deutsche Schule (N=44), Die Sammlung (N=5), Erziehungswissenschaft (DGfE, N=1), Heilpädagogische Forschung (N=29), Neue Sammlung (N=39), Pädagogik (N=18), Pädagogische Rundschau (N=57), Sonderpädagogik (N=40), Verhaltenstherapie und psychosoziale Praxis (N=1), Vierteljahrsschrift für wissenschaftliche Pädagogik (N=39), Westermanns Pädagogische Beiträge (N=15), Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie (N=65), Zeitschrift für Erziehungswissenschaft (N=10), Zeitschrift für Heilpädagogik (N=100), Zeitschrift für Pädagogik (N=90), Zeitschrift für Soziologie der Erziehung und Sozialisation (vormals Zeitschrift für Sozialisationsforschung und Erziehungssoziologie, N=30).

20 Die 200 Aufsätze des Dossiers ließen sich wie folgt in thematische Hauptbereiche differenzieren: Anlage-Umwelt (explizit) (N=53), Aggression (N=20), Geschlechterdebatte (N=28), Intelligenz und Begabung (N=41) sowie Rezeption biologischen Wissens (N=58). Diese Werte für das Dossier weichen an dieser Stelle von den in Abbildung 2 genannten Angaben zum Materialcorpus aufgrund der gezielten Aufsatzauswahl bei der Erstellung des Dossiers ab. So wurden beispielsweise zwei von 51 Aufsätzen, die im Materialcorpus dem Bereich ›Anlage-Umwelt (explizit)‹ zugeordnet worden waren, nicht in das Dossier aufgenommen und vier weitere Aufsätze diesem Bereich neu hin-

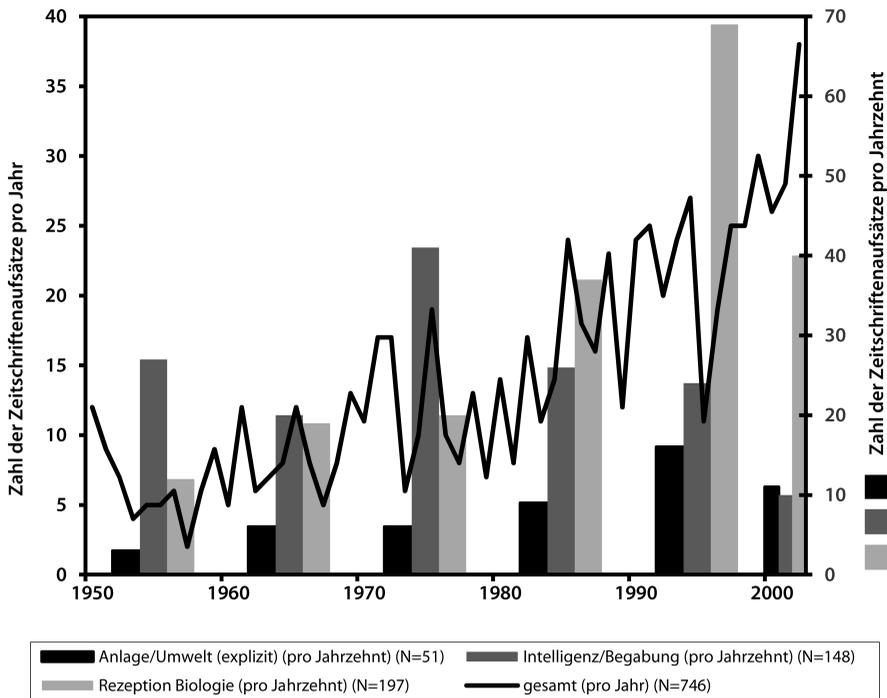


Abb. 2: Konjunktur der Anlage-Umwelt-Thematik in der deutschen erziehungswissenschaftlichen Debatte: Deutschsprachige erziehungswissenschaftliche Fachaufsätze mit Bezügen zur Anlage-Umwelt-Thematik nach Erscheinungsjahr(zehnt) zwischen 1950 und 2002 und thematischem Schwerpunkt (absolute Häufigkeiten)

Wenn im Folgenden die erziehungswissenschaftliche Rezeption einzelner Themen der Anlage-Umwelt-Debatte angesprochen wird, so beziehen sich die Ausführungen auf Recherchen und Analysen auf der Grundlage dieses Dossiers.

### 1.3 Die Anlage-Umwelt-Debatte als Diskurs

In den bisherigen Ausführungen wurde der wissenschaftliche Disput über Anlage und Umwelt vorwiegend als ›Debatte‹ oder ›Kontroverse‹ bezeichnet. Dies ist nicht zuletzt als Indikator für die Schwierigkeit zu werten, einen derartigen wissenschaftlichen Streit sprachlich differenziert

zugefügt, sodass das Dossier insgesamt 53 Aufsätze für diese Kategorie beinhaltet. Im Rahmen des DFG-Projekts wurden die 200 Aufsätze des Dossiers später mithilfe qualitativer inhaltsanalytischer Verfahren aufbereitet, wobei insbesondere auf die typisierende Strukturierung nach Mayring (vgl. bspw. Mayring 2000, S. 90f) zurückgegriffen wurde. Auf eine detailliertere Ausführung der Konzeption des DFG-Projekts im Allgemeinen sowie der eingesetzten Auswertungsmethoden im Besonderen wird an dieser Stelle verzichtet, da die Aufsätze des Dossiers in dieser Abhandlung nur exemplarisch zur Illustration verschiedener Einzelaspekte der erziehungswissenschaftlichen Rezeption herangezogen werden. Eine Zusammenstellung der 200 Aufsätze des Dossiers findet sich im Anhang dieser Forschungsarbeit (vgl. Anhang A). Ausgewählte Ergebnisse des Projekts finden sich bei Lenz 2005.

zu erfassen, geschweige denn wissenschaftlich zu analysieren. In diesem Abschnitt soll daher ein begriffliches Instrumentarium vorgestellt werden, mit dessen Hilfe eine systematische Betrachtung der Anlage-Umwelt-Debatte, ihrer Haupt- und Nebenschauplätze sowie der Positionen ihrer Protagonistinnen und Protagonisten ermöglicht wird. Dazu wird in einem ersten Schritt kurz die sog. »Kritische Diskursanalyse« nach Siegfried Jäger (vgl. insbes. Jäger 1999) vorgestellt und ihr begriffliches Instrumentarium auf die Anlage-Umwelt-Thematik übertragen (vgl. Abschnitt 1.3.1). Sodann wird diskutiert, inwieweit es möglich ist, den Diskurs über Anlage und Umwelt in abgrenzbare historische Phasen zu unterteilen (vgl. Abschnitt 1.3.2). Abschließend wird gefragt, wie die Positionen, Modelle und theoretischen Ansätze der Protagonistinnen und Protagonisten des Anlage-Umwelt-Diskurses vor diesem Hintergrund erfasst und eingeordnet werden können (vgl. Abschnitt 1.3.3).

### 1.3.1 Diskursanalyse als begriffliches Instrumentarium zur Erfassung der Anlage-Umwelt-Debatte

Siegfried Jäger entwickelte mit seiner ›Kritischen Diskursanalyse‹ ein begriffliches Instrumentarium zur Erfassung von Diskursen, das für die Aufarbeitung des Anlage-Umwelt-Diskurses gewinnbringend adaptiert werden kann (vgl. Jäger 1999).<sup>21</sup> Nach Jäger stellt ein *Diskurs* – unabhängig davon, ob er auf Alltagstheoretischer oder wissenschaftlicher Ebene geführt wird – einen »*Fluß von ›Wissen‹ durch die Zeit*« (ebd., S. 129, Hervorhebung im Original) dar, der durch handelnde Akteure – und damit als sozialer Prozess – ständig reproduziert und zugleich aktualisiert wird. Diskurse lassen sich somit in einer sozialen wie in einer historischen Dimension verstehen. Durch die Konstituierung der Diskurse als soziale Prozesse und ihre ständige Rückkoppelung mit der historisch-gesellschaftlichen Situation sind sie in vielfältige Machtstrukturen einer Gesellschaft eingebunden. Eine der wichtigsten wissenschaftstheoretischen Grundprämissen der Kritischen Diskursanalyse nach Siegfried Jäger lautet daher wie folgt:

»Was jeweils als ›Wahrheit‹ *gilt*, ist ja nichts anderes als ein diskursiver Effekt. Wahrheit ist demnach nicht irgendwie diskurs-extern vorgegeben, sondern sie wird jeweils erst historisch-diskursiv erzeugt« (ebd., Hervorhebung im Original).

Gerade für die Betrachtung unterschiedlicher Positionen des Anlage-Umwelt-Disputes scheint eine derartige wissenschaftstheoretische Grundprämisse sowohl für die interdisziplinäre als auch für die erziehungswissenschaftliche Diskussion über Anlage und Umwelt unverzichtbar, zumal der Anlage-Umwelt-Streit auch zum derzeitigen Stand der Forschung – wie gezeigt – als ungeklärt und unabgeschlossen gelten kann. An einem Diskurs sind viele Subjekte beteiligt, denen nicht zwangsläufig eine Intentionalität im Rahmen ihrer Diskursteilnahme unterstellt werden kann:

---

21 Jäger entwarf die Kritische Diskursanalyse vor dem Hintergrund einer Auseinandersetzung mit verschiedenen Ansätzen der qualitativen Sozialforschung (bspw. der Objektiven Hermeneutik nach Ulrich Oevermann (geb. 1940), der Diskurstheorie von Michel Foucault (1926–1984) und der Tätigkeitstheorie von Alexei Nikolajewitsch Leontjew (1903–1979)). Die Kritische Diskursanalyse ist damit als eine spezifische Form der Diskursanalyse unter möglichen anderen Varianten anzusehen, die in der einschlägigen Fachliteratur angeführt werden (vgl. bspw. Bublitz u. a. 1999; Keller u. a. 2001, 2003; Keller 2004). Im Rahmen der Kritischen Diskursanalyse wurden bspw. Themen wie Rassismus, Einwanderung und Biomacht in den Medien bearbeitet (vgl. z. B. Jäger 1996a, b; Jäger u. a. 1997). Die methodische Vorgehensweise einer Kritischen Diskursanalyse besteht nach Jäger in der Ermittlung des diskursiven Kontextes, der Sammlung von Diskursfragmenten als Materialcorpus, einer anschließenden Strukturanalyse mit dem Ziel der Reduzierung des Materialcorpus zum Dossier, der Feinanalyse der einzelnen Diskursfragmente des Dossiers und der vergleichenden Analyse Letzterer im Rahmen sog. Schnitte durch die Diskursstränge (vgl. insbes. Jäger 1999, S. 171–195).

»Für die Geschichte der Diskurse und die Geschichte selbst gilt, was für die Gegenwart der Diskurse und die Gegenwart gilt: Alle haben daran mitgestrickt, und keiner wollte das oder plante genau das, was passierte, was dabei herauskam« (Jäger 1999, S. 200).

Ein Diskurs kann aus mehreren Teildiskursen bestehen, die im Folgenden (unter Übernahme der jägerschen Terminologie) als »*Diskursstränge*« (ebd., S. 132, Hervorhebung ML) bezeichnet werden. So lassen sich bezüglich des Diskurses über Anlage und Umwelt unterschiedliche Diskursstränge sowohl hinsichtlich verschiedener Extrempositionen (z. B. ein environmentalistischer Diskursstrang als Manifestation einer mehr oder weniger ausschließenden Umweltposition und ein nativistischer »Gegenstrang« bezüglich der Anlageposition) als auch hinsichtlich verschiedener Gegenstände identifizieren (z. B. als Debatte um Intelligenz und Begabung, Aggressionsdebatte und Geschlechterdebatte), die alle miteinander verschränkt sind. Als Diskursstränge oder Spezial-Diskurse sind sie nach Jäger in einen »*Interdiskurs*« (ebd., Hervorhebung ML) als Gesamtdiskurs auf gesellschaftlicher Ebene eingebunden:

»Die verschiedenen Diskurse bzw. Diskursstränge sind eng miteinander verflochten und miteinander verschränkt; sie bilden in dieser Verschränktheit das ... »diskursive Gewimmel«, das zugleich im »Wuchern der Diskurse« resultiert und das Diskursanalyse zu entwirren hat; dabei ist darauf zu achten, wie sich die verschiedenen Diskursstränge beeinflussen, welche Überschneidungen, Überlappungen und Verschränkungen sich dabei ergeben und welche Effekte dadurch hervorgerufen werden« (ebd.).

Im Vergleich zur herkömmlichen Pendel-Analogie bringt ein derartiges Verständnis der Anlage-Umwelt-Debatte als Diskurs entscheidende Perspektiverweiterungen: Erstens können unterschiedliche Diskursstränge als miteinander verflochten aufgefasst werden, sodass Querverbindungen zwischen verschiedenen Gegenstandsbereichen in die Betrachtung einbezogen werden können. Zweitens implizieren mögliche Verästelungen derartiger Stränge die historische Weiterentwicklung einzelner Positionen (bspw. die Entwicklung der Soziobiologie aus der klassischen Ethologie). Und drittens beinhaltet diese Modellvorstellung die Möglichkeit, dass einzelne Stränge historisch »im Sande verlaufen«, da sie nicht weiterverfolgt werden (wie am Beispiel des Neo-Lamarckismus noch gezeigt werden wird). Inwieweit dabei auch für den Anlage-Umwelt-Diskurs davon ausgegangen werden kann, dass die Akteure des Diskurses weitgehend unintentional am Diskurs beteiligt sind, bildet eine der zentralen Fragestellungen dieser Abhandlung. Sollten sich Hinweise auf spezifische Strategien finden, die von den Akteuren zur Legitimation ihrer eigenen Position oder der Kritik anderer Positionen eingesetzt werden und die im Folgenden als *Diskursstrategien* bezeichnet werden sollen, kann nicht von fehlender Intentionalität ausgegangen werden.

Ein einzelner Diskursstrang besteht seinerseits aus einer Vielzahl von sog. »*Diskursfragmente[n]*«, worunter jeweils ein »Text oder Textteil, der ein bestimmtes *Thema* behandelt«, verstanden wird (ebd., S. 159, Hervorhebungen im Original). Historisch betrachtet kann ein Diskursstrang damit als mehr oder weniger kontinuierliche Aneinanderreihung von Texten aufgefasst werden. Auf derartige Diskursfragmente wurde in den bisherigen Ausführungen bereits mehrfach verwiesen. Die in Abschnitt 1.2.2 angesprochenen erziehungswissenschaftlichen Fachaufsätze des Materialcorpus und Dossiers stellen in diesem Sinne wichtige Diskursfragmente des Anlage-Umwelt-Diskurses in der deutschen Erziehungswissenschaft dar.

Ein Diskurs wird auf verschiedenen »*diskursiven Ebenen* (Wissenschaft(en), Politik, Medien, Erziehung, Alltag, Geschäftsleben, Verwaltung etc.)« (ebd., S. 163, Hervorhebung im Original) ausgetragen. Nach Jäger kann man »solche *Diskursebenen* auch als die *sozialen Orte* bezeichnen, von denen aus jeweils »gesprochen« (ebd., Hervorhebungen im Original) bzw. geschrieben wird.

Von diesen Orten aus nehmen die Protagonisten der entsprechenden Diskurse – hier zumeist als Autorinnen und Autoren wissenschaftlicher Texte zur Anlage-Umwelt-Problematik – in der Regel spezifische »Diskurspositionen« (Jäger 1999, S. 163, Hervorhebung im Original) ein, die im Falle des Anlage-Umwelt-Diskurses über das Spektrum von environmentalistischen über interaktionistische bis hin zu nativistischen Positionen verteilt sind. Analog zur Verschränkung der Diskursstränge untereinander sind auch diskursive Ebenen eng miteinander verflochten. Wie sich derartige Diskurspositionen für die Anlage-Umwelt-Debatte erfassen lassen, wird in Abschnitt 1.3.3 erörtert.

Als letzter zentraler Begriff sollen an dieser Stelle die »diskursive[n] Ereignisse« (ebd., S. 132, Hervorhebung im Original) eingeführt werden: Nach Jäger handelt es sich dabei um Ereignisse in der gesellschaftlichen Realität, die den Verlauf eines Diskursstranges stark beeinflussen können, so bspw. der Reaktorunfall von Tschernobyl mit seiner Wirkung auf den Kernkraft-Diskurs (vgl. ebd., S. 162). In einem solchen Begriffsverständnis sind diskursive Ereignisse für die Analyse des Anlage-Umwelt-Diskurses nur von geringer Relevanz, da in einem derartig verwissenschaftlichten Bereich »reale« Ereignisse schwer identifizierbar sind und nur selten auftreten. Ergänzend sollen daher unter diskursiven Ereignissen im Folgenden auch »Ereignisse« verstanden werden, die im wissenschaftlichen Bereich zu entsprechenden Änderungen von Diskursverläufen führen können. Bezüglich des Anlage-Umwelt-Diskurses können das z. B. Veröffentlichungen bestimmter Forschungsergebnisse sein, die in der Folge Schlüsselpositionen im Anlage-Umwelt-Diskurs einnehmen, oder der Import von Erkenntnissen aus dem angloamerikanischen Sprachraum sowie der Einsatz neuer Forschungsmethoden (bspw. die Publikation des Jensen-Artikels im Jahr 1969, vgl. Abschnitt 8.1). Im weiteren Verlauf dieser Abhandlung ist damit bei der Untersuchung des historischen Verlaufs der Anlage-Umwelt-Debatte zu fragen, inwieweit sich diskursive Ereignisse identifizieren lassen, die den Diskurs maßgeblich beeinflusst oder zu entscheidenden Richtungsänderungen in der Diskussion über Anlage und Umwelt geführt haben.

### 1.3.2 Verlaufsphasen des Anlage-Umwelt-Diskurses

Eine zentrale Fragestellung ist, ob sich für den Anlage-Umwelt-Diskurs spezifische, deutlich voneinander abgrenzbare Diskursphasen finden lassen. Im Idealfall werden diese Phasen von diskursiven Ereignissen klar begrenzt. Der Vergleich einiger der in Tabelle 3 auf Seite 29 genannten (und weiterer) Publikationen zur Analyse des historischen Kontextes der Anlage-Umwelt-Debatte führt diesbezüglich zu einem ernüchternden Ergebnis, denn Autorinnen und Autoren vermeiden in der Regel eine Einteilung der Debatte in Phasen und/oder scheuen vor einer konkreten Kennzeichnung von Phasengrenzen zurück. Eine Ausnahme bildet – für den angloamerikanischen Sprachraum – die Untersuchung von Cravens, der eine erste Phase als »The discovery of nature 1890–1920« (Cravens 1988, S. 13) benennt. Seine zweite Phase, als »The discovery of culture 1900–1920« (ebd., S. 87) bezeichnet, überschneidet sich allerdings weitgehend mit der ersten Phase. Als dritte Phase deklariert Cravens »The heredity-environment controversy 1915–1941« (ebd., S. 155). Cravens Untersuchung endet mit dieser dritten Phase und beschränkt die eigentliche Anlage-Umwelt-Kontroverse weitgehend auf die 20er bis 40er Jahre. Pastore verortet die Anlage-Umwelt-Debatte in seiner klassischen Analyse des Zusammenhangs von Positionen im Anlage-Umwelt-Streit und sozialpolitischen Einstellungen der Kontrahenten (vgl. Anhang C) allerdings auf den Zeitraum von 1900 bis 1940 (vgl. Pastore 1984, S. 15f), was zugleich einen Höhepunkt des Diskurses impliziert. Während sich bei Cravens Aussagen finden, dass die Debatte zumindest in der Psychologie in den 30er Jahren weitgehend

beigelegt worden sei (vgl. Cravens 1988, S. 220f), verlegt Diane Paul diesen Einschnitt auf die 20er Jahre vor:

“Indeed, by the 1920s it had become conventional to deny the opposition of nature and nurture, assert that science and common sense had converged on a reasonable middle position, and declare the issue dead” (Paul 1998, S. 82).

Im weiteren Verlauf ihrer Argumentation führt sie jedoch aus, dass diese Erklärung des ›Endes‹ der Anlage-Umwelt-Kontroverse als verfrüht zu gelten habe und die Debatte spätestens ab den 70er Jahren eine Wandlung erfahren habe, in deren Kontext Positionen, die vormals der Umweltsicht zugerechnet worden seien, jetzt als Anlagepositionen gegolten hätten (vgl. ebd., S. 83ff): »By the 1970s, the academic landscape had changed. Views that in the prior decade had been considered ›environmentalist‹ now marked one as the opposite« (ebd., S. 84f). Paul führt damit zugleich die historische Analyse der Anlage-Umwelt-Debatte ad absurdum, denn unter konsequenter Berücksichtigung dieser Hypothese wären historische Positionen verschiedener Zeitabschnitte überhaupt nicht mehr miteinander vergleichbar. Als würden diese Widersprüchlichkeiten noch nicht genügen, seien laut Plomin und Petrill sogar sechs historische Pendelausschläge im Rahmen der Anlage-Umwelt-Kontroverse zu verzeichnen, wobei in den 1890er, 50er und 70er Jahren die Anlageposition, und in den 20er, 60er und 80er Jahren die Umweltposition im gesamtgesellschaftlichen Diskurs dominiert habe (vgl. Plomin/Petrill 1997, 53f):

**Tab. 4:** Beispiele für die Zuordnung dominanter Sichtweisen in der Anlage-Umwelt-Debatte zu bestimmten Jahrzehnten nach verschiedenen Autoren

	1880–1889	1890–1899	1900–1909	1910–1919	1920–1929	1930–1939	1940–1949	1950–1959	1960–1969	1970–1979	1980–1989	1990–1999	ab 2000
<b>Dodge 2004</b>								E	E		N	N	
<b>Plomin/Petrill 1997</b>		N			E			N	E	N	E		
<b>Sameroff 2010</b>	N	N	N	N	A	A	A		N	N	E	E	N

N= Dominanz der Anlage-Sichtweise (Nativismus)  
 E = Dominanz der Umwelt-Sichtweise (Environmentalismus)  
 A = Ambivalenz (simultane Nennung von Nativismus und Environmentalismus)

Während für Plomin und Petrill die Historie der Verhaltensgenetik die Grundlage ihrer Phaseneinteilung bildet, bezieht sich Sameroff explizit auf den Anlage-Umwelt-Diskurs und konstatiert sich abwechselnde Phasen nativistischer und environmentalistischer Diskursdominanz. Nativistische Konzepte hätten demnach von 1880 bis zu den 40er Jahren sowie in den 60er, 70er und 2000er Jahre den Diskurs maßgeblich geprägt. Environmentalistische Positionen hätten hingegen von 1920 bis zu den 50er Jahren sowie in den 80er und 90er Jahren im Diskurs vorgeherrscht (vgl. Sameroff 2010, S. 8). Nach Dodge seien die 50er und 60er Jahre in den Human- und Verhaltenswissenschaften durch eine explizite Ablehnung genetischer Wirkungs-

faktoren (also environmentalistisch) geprägt gewesen, wohingegen die 80er und 90er Jahre in nativistischer Weise durch die Ergebnisse der Verhaltensgenetik beeinflusst worden seien (vgl. Dodge 2004, S. 418f). Bei der Gegenüberstellung der drei zuletzt genannten Klassifikationsversuche von Dodge, Plomin/Petrill und Sameroff in Tabelle 4 zeigen sich hinsichtlich der Zuweisung einer Dominanz der Anlage- oder Umweltsichtweise zu bestimmten Jahrzehnten für die 50er, 60er, 80er und 90er Jahre deutliche Widersprüche zwischen den Autoren. Wird der Fokus auf die historische Entwicklung der Verhaltensgenetik gelegt, ergeben sich selbst zwischen Plomin/Petrill und Dodge inkongruente Einschätzungen der 50er und 80er Jahre. Diese Beispiele verdeutlichen, dass sich eine Zuordnung von Diskurspositionen zu Jahrzehnten in Form klar abgrenzbarer zeitlicher Perioden als kaum möglich erweist, da Pendelausschläge im Anlage-Umwelt-Diskurs höchst unterschiedlich wahrgenommen werden können. Vor diesem Hintergrund ist erklärbar, dass Einteilungen des Diskurses über Anlage und Umwelt in dezidierte Verlaufsphasen in der einschlägigen Fachliteratur selten zu finden sind.

Zusammenfassend lässt sich somit konstatieren: Auf Grundlage des derzeitigen Forschungsstandes kann von einer Einheitlichkeit bei der historischen Einordnung der Anlage-Umwelt-Debatte nicht gesprochen werden. Vielmehr stehen sich Sichtweisen diametral gegenüber, die Diskurspositionen in grober und mitunter willkürlicher Weise verschiedenen Phasen des Anlage-Umwelt-Diskurses zuordnen. Dabei besteht noch nicht einmal Einigkeit darüber, wann der Beginn des Anlage-Umwelt-Diskurses angesetzt wird, geschweige denn hinsichtlich besonders heftig geführter Diskursphasen im Sinne ›heißer‹ Debatten. Vor diesem Hintergrund soll in der eigenen Untersuchung der Versuch unternommen werden, anhand der Identifikation diskursiver Ereignisse zumindest Eckpunkte für historische Verlaufsphasen zu ermitteln. Dabei wird in den meisten Fällen eine Beschränkung auf klar abgrenzbare Gegenstandsbereiche und Fragestellungen notwendig sein, die in Form von ›Schlüsseldebatten‹ diskutiert worden sind. Letztere sollten einer historischen Verortung und Analyse zugänglicher sein als ganze wissenschaftliche Teildisziplinen oder der Gesamtdiskurs über Anlage und Umwelt. Dass sich in einschlägigen Untersuchungen bezüglich einer Phaseneinteilung der Anlage-Umwelt-Debatte kein Konsens finden lässt, untermauert zugleich die Charakterisierung der Diskussion über Anlage und Umwelt als Diskurs, in dem gegensätzliche Diskurspositionen im diskursiven Gewimmel zeitgleich vertreten werden und Diskursstränge eng untereinander verschränkt sind.

### 1.3.3 Diskurspositionen in der Anlage-Umwelt-Debatte

Diskurspositionen stellen im Rahmen dieser Untersuchung jegliche Art von Stellungnahmen hinsichtlich der Bedeutung von Anlage und Umwelt dar, die von den Protagonistinnen und Protagonisten im Diskurs abgegeben worden sind, wobei unerheblich ist, ob diese Stellungnahmen durch Theorien und Modelle auf der Theorieebene gestützt werden oder nicht. Die einfachsten Fälle derartiger Diskurspositionen bilden eine (weitgehend) exklusive Anlageposition (im Folgenden aufgrund des historischen und erkenntnistheoretischen Hintergrunds als ›Nativismus‹ bezeichnet) sowie eine (mehr oder weniger) exklusive Umweltposition (in der Folge ›Environmentalismus‹ genannt). In der umseitigen Tabelle 5 wird zur Illustration eine Tabelle von Wuketits wiedergegeben, in der dieser eine »Vererbungstheorie« (Wuketits 1990, S. 20) (als nativistische Extremposition) einer »Umwelttheorie« (ebd.) (als environmentalistischer Extremposition) gegenüberstellt. Nach Wuketits lassen sich beide Extrempositionen inhaltlich und bezüglich des ihnen zugrunde liegenden Menschenbilds sowie ideologischer Implikationen klar voneinander unterscheiden. Dabei handelt es sich allerdings um eine idealtypische Schematisierung, denn

selbst historische ›Extrempositionen‹ wurden selten in derartiger Ausschließlichkeit vertreten, wie die Analyse des historischen Kontextes im Rahmen dieser Abhandlung noch zeigen wird.

**Tab. 5:** Extrempositionen des Anlage-Umwelt-Diskurses nach Wuketits (1990, 1995)<sup>22</sup>

Vererbungstheorie	Umwelttheorie
<i>Genetischer Determinismus:</i> Der Mensch ist in erster Linie oder ausschließlich Resultat seiner Erbanlagen.	<i>Umweltdeterminismus, Kulturdeterminismus:</i> Der Mensch ist in erster Linie oder ausschließlich Resultat seiner soziokulturellen Umwelt.
<i>Biologismus:</i> Soziokulturelle Phänomene sind (ausschließlich) durch biologische Theorien/Modelle erklärbar.	<i>Kulturismus:</i> Soziokulturelle Phänomene haben mit Biologie nichts zu tun und sind ohne Berücksichtigung biologischer Faktoren erklärbar.
<i>Inhaltliche Kernthesen:</i> Der Mensch ist genetisch programmiert und bereits bei Geburt mit unveränderlichen Verhaltensprogrammen ausgestattet.	<i>Inhaltliche Kernthesen:</i> Der Mensch wird von der Umwelt (durch Erziehung) programmiert, ist bei seiner Geburt eine »unbeschriebene Tafel« (eine tabula rasa) und durch Erziehung beliebig formbar.
Lebewesen sind genetische Maschinen bzw. Vehikel ihrer Gene (Soziobiologie).	Lebewesen sind Reflexmaschinen, ihr Verhalten wird durch Umweltreize bestimmt (Behaviorismus).
<i>Ideologische Implikationen:</i> Geistige Eigenschaften und bestimmte Neigungen sind genetisch festgelegt.	<i>Ideologische Implikationen:</i> Geistige Eigenschaften sind Resultate der Erziehung, sie können »an-« und »abgezogen« werden.
Auf Individualebene: Alle Menschen sind aufgrund ihrer Anlagen voneinander verschieden.	Auf Individualebene: Alle Menschen sind gleich oder werden gleich, wenn die sozialen Umstände entsprechend geschaffen werden.
Rassismus: Es gibt »höher-« und »minderwertige« Rassen.	Egalitarismus: Es gibt keine Unterschiede zwischen den Menschen.
Sozialdarwinismus: Durch »künstliche« Zuchtwahl können bestimmte Merkmale gefördert, andere eliminiert werden.	Historischer Materialismus: Durch Veränderungen des »Bewusstseins« können die sozialen Verhältnisse verändert (revolutioniert) werden.

(Quellen: Wuketits 1990, S. 20, Tab. 1; Wuketits 1995, S. 90f, Tab. 3; gekürzte Auswahl, Integration beider Tabellen und geringfügige begriffliche Abänderungen durch ML)

In diesem einfachsten Kategorisierungsmodell mit zwei gegensätzlichen Extrempolen tritt die Anlage-Umwelt-Dichotomie unmittelbar hervor. In der einschlägigen Fachliteratur auf der Meta-

<sup>22</sup> Die Klassifizierung des Historischen Materialismus durch Wuketits scheint hier dem berühmten Postulat von Karl Heinrich Marx (1818–1883) zu widersprechen: »Es ist nicht das Bewußtsein der Menschen, das ihr Sein, sondern umgekehrt ihr gesellschaftliches Sein, das ihr Bewußtsein bestimmt« (Marx 1971, S. 9; vgl. z. B. auch Geulen 2005, S. 33). Diesem Widerspruch kann an dieser Stelle nicht weiter nachgegangen werden. Meines Erachtens versucht Wuketits an dieser Stelle auszudrücken, dass aus nativistischer Sicht der Angriffspunkt einer Änderung des menschlichen ›Wesens‹ im Bereich der Anlage liege (via künstlicher Zuchtwahl aus historischer bzw. via Gentechnik aus heutiger Perspektive), wohingegen aus environmentalistischer Sicht an den gesellschaftlichen Verhältnissen (als Änderung von Umweltfaktoren) anzusetzen sei.

Ebene nimmt es jedoch eine Außenseiterrolle ein (weitere Beispiele dichotomer bzw. dualistischer Einordnungen finden sich in Allport 1949, S. 103; Stone/Church 1978, S. 277 f; Berk 2005, S. 7, 35 f). Häufiger werden Einordnungsschemata herangezogen, die neben Nativismus und Environmentalismus den Interaktionismus als vermittelnde Position zwischen beiden Extremen anführen, sodass die Anlage-Umwelt-Dichotomie zur ›Trichotomie‹ erweitert wird (vgl. bspw. Remplein 1954, S. 16 ff; Wolf 1977; Huppertz/Schinzler 1985, S. 47–50; Hempelmann/Klaeren/Zimmermann 1988, S. 58 f; Hobmair 2002, S. 58–61). Weitere Unterteilungen dieser Trichotomie finden sich in verschiedenen Variationen: So unterscheiden bspw. Thomas und Feldmann bezüglich der nativistischen Position zwischen »Präformationisten« als Vertreter einer extremen »Vererbungslehre« und »Prädeterministen« (Thomas/Feldmann 2002, S. 37) als Befürworter einer gemäßigeren Sichtweise. In anderen Modellen wird die interaktionistische Position noch einmal unterteilt, sodass letztlich auch in diesem Fall ein Modell mit vier Positionen resultiert. In diesem Sinne unterscheidet Wacker als Interaktionstheorien »Proportions- bzw. Additionsmodelle« von »Dynamische[n] Interaktionsmodelle[n]« (Wacker 1987, S. 52). Diese Einteilung wird auch heute noch in aktuelle Darstellungen zur Anlage-Umwelt-Thematik übernommen (vgl. bspw. Petermann/Niebank/Scheithauer 2004, S. 239). Neben diesen Kategorisierungsmodellen, die sich noch als lineare Verortungssystematiken verstehen lassen mit Positionen zwischen einem Anlage-Extrem und einem Umwelt-Extrem, wurden auch komplexere Modelle vorgeschlagen, die Diskurspositionen mithilfe anderer Kriterien klassifizieren (vgl. auch Rosemann/Bielski 2001, S. 74–92): So unterscheidet bspw. Kasten anhand der Bedeutung, die den Interaktionseffekten in den Positionen zugebilligt wird, zwischen schwachen, mäßigen und starken Wechselwirkungstheorien (vgl. Kasten 2005, S. 18–49). Eckensberger und Keller hingegen ordnen Positionen in der Anlage-Umwelt-Debatte vor einem wissenschafts- bzw. erkenntnistheoretischen Hintergrund einem mechanistischen, organismischen oder potenziell selbstreflexiven Entwicklungsverständnis zu (vgl. Eckensberger/Keller 1998, S. 34–45). Eines der komplexesten Modelle entwickelt Flammer, indem er neben den Extrempositionen und verschiedenen Interaktionspositionen zusätzlich bestimmte inhaltliche Modelle – wie bspw. ein »Modell der sensiblen Phasen«, »Obergrenzenmodelle« und »Schwellenmodelle« (Flammer 1996, S. 23) – berücksichtigt, sodass Positionen bezüglich mehrerer Dimensionen eingeordnet werden können (vgl. ebd., S. 23–35). Da im Rahmen der Aufarbeitung des historischen Kontextes in dieser Abhandlung auch nach historischen Extrempositionen gefragt wird und spätere Positionen als deren Weiterentwicklungen aufgefasst werden können, scheinen zu komplexe Einordnungsschemata zu diesem Zweck kaum brauchbar zu sein. Aus diesem Grund wird im Folgenden von der Modellvorstellung eines Spektrums von Diskurspositionen ausgegangen, wobei eine ausschließende Anlageposition den einen Extrempol bildet, eine ausschließende Umweltpositionen den anderen. Dabei wird angenommen, dass zwischen diesen Extrempolen die unterschiedlichsten Differenzierungen mehr oder weniger stark ausgeprägter Varianten von interaktionistischen Positionen existieren, sodass im Ergebnis eine *lineare Anlage-Umwelt-Skala* entsteht (vgl. Lenz 2005, S. 350–352).<sup>23</sup> In vergleichbarer Weise geht auch Chasiotis von einem

---

23 Würden in diesem Modell die Extrempositionen (anstelle der interaktionistischen Positionen) weiter ausdifferenziert, so könnte an jedem Pol die Anlage-Umwelt-Differenz erneut zur weiteren Ausdifferenzierung eingeführt werden. Im Ergebnis entstünden dadurch eher anlage- oder umweltorientierte Anlagepositionen bzw. Umweltpositionen. Diese Vorgehensweise würde in diesem Fall einem sog. ›re-entry‹ ähneln – definiert als »Wiedereintritt der Unterscheidung in die eine Seite der Unterscheidung ... Es bedarf nur einer einzigen Unterscheidung, um eine beliebig hohe Komplexität zu erzeugen« (Trembl 2005, S. 62).

Kontinuum zwischen extremen Vererbungs- und Umwelttheorien aus und wendet sich zugleich gegen kritische Wertungen der Anlage-Umwelt-Dichotomie:

“But if one claims that the nature–nurture dualism is not useful because there are no pure genetic or environmental effects, does it mean that we cannot say anything about the interaction of genes and environment? Of course not, quite to the contrary: if we abandon the traditional dichotomy of nature versus nurture, we only discard the extremes of the continuum lying between what we call ‘genes’ and ‘environment’” (Chasiotis 2010, S. 150).<sup>24</sup>

Abschließend soll an dieser Stelle kurz begründet werden, weshalb im Rahmen dieser Abhandlung auf eine Berücksichtigung bestimmter Diskurspositionen und historischer Verlaufslinien der Anlage-Umwelt-Debatte verzichtet werden muss: Erstens lassen sich bestimmte entwicklungspsychologische Theorieofferten nur schwer hinsichtlich ihrer Grundannahmen zur Anlage-Umwelt-Problematik beurteilen oder führen in der einschlägigen Fachliteratur zu widersprüchlichen Einschätzungen. Die Problematik einer Verortung derartiger Positionen soll exemplarisch an einem Beispiel verdeutlicht werden: Im Gegensatz zur Reifungstheorie von Arnold Lucius Gesell (1880–1961), eine der wenigen entwicklungspsychologischen Theorien, die als Diskursposition eindeutig klassifiziert werden kann (in diesem Falle als nativistisch, vgl. bspw. Berk 2005, S. 17f; Mietzel 2002, S. 13f), ist bei der psychoanalytischen Theorie von Sigmund Freud (1856–1936) nicht klar, ob diese als nativistische oder environmentalistische Diskursposition gelten kann. Diesbezügliche Einschätzungen in der einschlägigen Fachliteratur fallen ambivalent oder widersprüchlich aus (vgl. z. B. ebd., S. 17–20): So ordnen bspw. Plomin und Petrill Freud dem environmentalistischen Lager zu, was aufgrund der Bedeutung, die Freud den Eltern eines Kindes als primäre und entscheidende Bezugspersonen im Rahmen der frühkindlichen Entwicklung zugesteht, durchaus begründet werden kann (vgl. auch Harris 2000, S. 24):

“During the 1940s and 1950s behaviorism and learning theory dominated American psychology. This was fertile ground for Freud’s brand of environmentalism that blamed mental illness on parental treatment during the first few years of life” (Plomin/Petrill 1997, S. 54).

Huppertz und Schinzler hingegen sehen in Freud einen Anlagetheoretiker (vgl. Huppertz/Schinzler 1985, S. 47) – eine Verortung, die mit einem gleichwertigen Plausibilitätsanspruch aufwarten kann, wenn zur Einordnung primär die Triebtheorie Freuds und sein Libido-Konzept herangezogen werden.<sup>25</sup> Und laut Miller sei Freud »aber in Wahrheit ein Interaktionist« (Miller 1993, S. 142).

Zweitens konnten bei der Aufarbeitung des historischen Kontextes sowie der Diskussion der erziehungswissenschaftlichen Relevanz bestimmte Bereiche biologischen Wissens nicht berücksichtigt werden. Dies betrifft insbesondere die Entwicklungsbiologie und die Neuro-

24 Eine Aufgabe bzw. Dekonstruktion der Anlage-Umwelt-Dichotomie ließe hingegen sämtliche Zuordnungen obsolet werden, da sich spezifische Diskurspositionen – und insbesondere die Extrempositionen – erst durch ihren gegenseitigen Kontrast konstituieren: “A concept of either nature or nurture is dependent on our awareness of the opposite term, whether we opt for an ‘either-or’ or a ‘both-and’ solution (for there is no intermediate concept without destroying the polarity entirely). All nurture, including all education, therefore, must be nature related in some sense (and *vice versa*), but there is clearly a variety of ways in which this relation can be understood and articulated” (Stables 2009, S. 12, Hervorhebung im Original). Für eine historische Analyse des Anlage-Umwelt-Diskurses erweist sich somit die Berücksichtigung der Extrempositionen als unverzichtbar.

25 Als weiteres – besonders kontrovers diskutiertes – Beispiel aus dem Bereich der Pädagogik kann hier die Einordnung von Jean-Jacques Rousseau (1712–1778) gelten (für eine nativistische Verortung vgl. z. B. Berk 2005, S. 16 sowie Stern 1919, S. 98; eine environmentalistische Zuordnung findet sich bspw. bei Huppertz/Schinzler 1985, S. 48f).

biologie. Obwohl es sich bei letzterem Forschungsfeld um ein Gebiet mit großer Aktualität und erziehungswissenschaftlicher Relevanz handelt, erfordert die erziehungswissenschaftliche Auseinandersetzung mit neurowissenschaftlichen Erkenntnissen eigenständige Untersuchungen, die teilweise bereits vorliegen (vgl. insbes. Becker 2006, Müller 2005, Scheunpflug 2001a). Der Einbezug neurobiologischer Erkenntnisse wird zudem dadurch erschwert, dass derzeit im Diskurs keinerlei Konsens bezüglich der Fragen erkennbar ist, welches Wissen als hinreichend abgesichert gelten kann und welche erziehungswissenschaftlichen Konsequenzen sich daraus ergeben. Entsprechend vielfältig und ambivalent fallen die Rezeptionsmuster neurobiologischer Erkenntnisse auf erziehungswissenschaftlicher Seite aus (vgl. bspw. Müller 2005, S. 71–111; Schirp 2003, S. 304). Treml spricht der Neurobiologie vor diesem Hintergrund sogar jeglichen pädagogisch-praktischen Wert ab und sieht in der Rezeption neurobiologischen Wissens vielmehr eine Chance zur nachträglichen Legitimation erziehungswissenschaftlicher Modellannahmen:

»Aus der experimentellen Hirnforschung, so unser Zwischenergebnis, lassen sich keine didaktischen Optimierungsstrategien und Rezepte für pädagogische Normalsituationen ableiten ... Die Hoffnungen auf eine ›Neurodidaktik‹ sind also m. E. nicht berechtigt. Solche Hoffnungen auf eine Applikation neurowissenschaftlicher Forschungsergebnisse in den Bereich der praktischen Pädagogik hinein sind illusionär; hier ist wohl der bloße Wunsch der Vater des Gedankens – und das ist möglicherweise für viele die ›schlechte Nachricht‹. Nun aber zur ›guten Nachricht‹. Die Bedeutung der Hirnforschung sehe ich weniger in einer wie auch immer gearteten ›Neurodidaktik‹, als vielmehr in ihrer stimulierenden Wirkung auf das professionelle Selbstverständnis des Pädagogen« (Treml 2006, S. 396ff, Fußnotenverweise entfernt).

Drittens musste aus Gründen des Umfangs und der Vereinfachung bei der Darstellung des historischen Kontextes des Anlage-Umwelt-Diskurses darauf verzichtet werden, Bereiche wie die Pädagogische Anthropologie, den Historischen Materialismus, die Reformpädagogik oder die historische Debatte um die Grenzen der Erziehung (vgl. bspw. Dudek 1999) einzubeziehen, denn für jeden dieser Bereiche wären eigene Kapitel erforderlich gewesen.<sup>26</sup> Stattdessen wird versucht, die groben Entwicklungslinien des internationalen Diskurses sowie aktuelle Positionen, Debatten und deren erziehungswissenschaftliche Implikationen exemplarisch nachzuzeichnen.

## 1.4 Fragestellungen und Gang der Argumentation

Auf der Grundlage der bisherigen Überlegungen und der Zusammenfassung des Forschungsstandes zur Anlage-Umwelt-Kontroverse lässt sich als Ziel der vorliegenden Forschungsarbeit die Aufarbeitung des Anlage-Umwelt-Diskurses inklusive seiner historischen Wurzeln, der wichtigs-

---

<sup>26</sup> Bezüglich der Pädagogischen Anthropologie – inklusive ihrer historischen Ursprünge im Bereich der Philosophischen Anthropologie sowie den Positionen von Adolf Portmann (1897–1982), Arnold Karl Franz Gehlen (1904–1976), Helmuth Plessner (1892–1985) etc. – sei an dieser Stelle auf die einschlägige Fachliteratur verwiesen (vgl. z. B. Hamann 1998; März 1978, 1980; kritisch bspw.: Huiskens 1991, S. 22–29; Promp 1990, S. 13–22). Zudem scheint m. E. seit dem epochalen Grundlagenwerk von Heinrich Roth (Roth 1971a, b) in der Pädagogischen Anthropologie ein zunehmender Trend weg von der anthropologischen Legitimation erziehungswissenschaftlichen Grundwissens hin zu anthropologischen Spezialthemen mit immer stärkerer Ausdifferenzierung der Gegenstandsbereiche erkennbar zu sein (vgl. bspw. Wulf/Zirfas 1994, S. 10f; Wulf 1997). Des Weiteren wurde in dieser Abhandlung auf den Einbezug klassischer pädagogischer Diskurspositionen – bspw. die eher philosophischen Ansätze bei Friedrich Daniel Ernst Schleiermacher (1768–1834), Johann Friedrich Herbart (1776–1841), Wilhelm Dilthey (1833–1911) oder Gustav Philipp Otto Willmann (1839–1920) – weitgehend verzichtet (vgl. dazu z. B. Hopfner 1999, S. 269f; Reyner 2003b, 2004a).

ten vertretenen Positionen und seiner erziehungswissenschaftlichen Implikationen definieren. Wie sich aus dem diskursanalytischen Vokabular, mit dessen Hilfe die Anlage-Umwelt-Debatte erfasst werden soll, ergibt, steht dabei nicht die Suche nach der am besten belegbaren Diskursposition im Zentrum der Betrachtung (im Sinne einer ›Lösung‹ der Kontroverse), sondern die Rekonstruktion historischer Verlaufslinien auf der Meta-Ebene. Die zentralen Fragestellungen, die sich vor diesem Hintergrund ergeben, lassen sich fünf Bereichen zuordnen:

- 1) *Historische Rekonstruktion*: Wo liegen die historischen Wurzeln der verschiedenen Positionen, die im Anlage-Umwelt-Diskurs vertreten werden? Welche Abhängigkeiten lassen sich zwischen den Positionen ermitteln?
- 2) *Aktuelle Bestandsaufnahme*: Welche Positionen konkurrieren im derzeitigen Anlage-Umwelt-Diskurs miteinander? Wie sind diese zu charakterisieren und voneinander abzugrenzen?
- 3) *Systematisierung*: Lassen sich anhand von diskursiven Ereignissen Phasen im Anlage-Umwelt-Diskurs identifizieren, in denen die Debatte besonders heftig geführt worden ist? Welche Gründe zeichnen sich für die Entstehung derartiger Schlüsseldebatten verantwortlich?
- 4) *Aufklärung*: Werden von den Protagonistinnen und Protagonisten spezifische Diskursstrategien zur Absicherung ihrer eigenen Position oder Kritik gegensätzlicher Positionen eingesetzt? Wie ist deren Einfluss auf den Diskursverlauf zu werten? Wirken in diesem Kontext bestimmte Diskursebenen (bspw. die Massenmedien) als Multiplikatoren?
- 5) *Erziehungswissenschaftliche Bedeutung*: Welche Implikationen ergeben sich aus dem aktuellen Anlage-Umwelt-Diskurs für erziehungswissenschaftliche Forschung und Theoriebildung? Wie soll eine aufgeklärte Erziehungswissenschaft künftig rezipierend mit dieser Thematik umgehen, um nicht ihre diskursive Anschlussfähigkeit zu verlieren?

Die bisherigen Ausführungen zur Systematik des Anlage-Umwelt-Diskurses haben verdeutlicht, dass diese Fragestellungen nicht losgelöst vom historischen Kontext des Diskurses beantwortet werden können. Da hinsichtlich der deutschsprachigen Aufbereitung des historischen Kontextes erhebliche Forschungsdefizite zu konstatieren sind, wird in einem ersten Schritt in Teil II (»Historischer Kontext«) zunächst der Versuch einer historischen Rekonstruktion des Diskurses von seinen Anfängen bis zur Mitte des 20. Jahrhunderts unternommen (vgl. Kapitel 2). Dabei kommt dem Erkenntnisgewinn in den Biowissenschaften (insbesondere bezüglich der darwinschen Evolutionstheorie) ein besonderer Stellenwert zu, da mit ihm ein entscheidender Wandel im Weltbild und wissenschaftlichen Selbstverständnis bezüglich der Rolle des Menschen in der Natur verbunden war. In diesem Zusammenhang wird u. a. auf den Streit zwischen Neo-Lamarckisten und Darwinisten eingegangen, zumal die Position der Neo-Lamarckisten aufgrund ihrer optimistischen Grundhaltung (Vererbung erworbener Fähigkeiten) für Pädagoginnen und Pädagogen attraktiver erschienen sein dürfte als eine ›harte‹ Vererbungstheorie mit der natürlichen Selektion als treibender Kraft in der Evolution. Zudem werden mögliche gesellschaftspolitische Implikationen der Extrempositionen anhand von Gesellschaftsutopien einer kritischen Betrachtung unterzogen. Neben historischen Beispielen für nativistische und environmentalistische Extrempositionen werden in diesem Teil auch die historischen Ursprünge der interaktionistischen Denkweise behandelt.

Sodann werden im dritten Teil dieser Abhandlung (»Positionen des aktuellen Anlage-Umwelt-Diskurses«) aktuelle Konzepte und Theorien als Diskurspositionen in den Blick genommen. Die Sichtung der einschlägigen Literatur zur Anlage-Umwelt-Thematik der letzten Jahre zeigt,

dass derzeit vor allem drei Positionen im Diskurs miteinander konkurrieren: Zum Ersten ist hier die Verhaltensgenetik zu nennen, die in der Regel im Bereich der Differentiellen Psychologie als Zwillingsforschung verhandelt wird und auf eine mehr als einhundertjährige Forschungstradition zurückblicken kann (vgl. Kapitel 3). Zum Zweiten wird die evolutionspsychologische Position als Weiterentwicklung der Soziobiologie der 70er Jahre untersucht, die insbesondere seit Beginn der 90er Jahre zunehmend die Theorienlandschaft in den Sozial- und Verhaltenswissenschaften beeinflusst hat (vgl. Kapitel 4). Die dritte Position, die in Kapitel 5 im Mittelpunkt der Erörterung steht, ist eigentlich keine einzelne Position, sondern ein Konglomerat verschiedener Einzelansätze mit stärkerer Heterogenität der einzelnen Positionen als in der Verhaltensgenetik oder Evolutionspsychologie. Sie wird im Kontext dieser Abhandlung unter der Sammelbezeichnung ›Kritischer Interaktionismus‹ geführt, was zugleich impliziert, dass sich diese Positionen vom historisch bekannten Interaktionismus unterscheiden. Der bedeutendste Unterschied liegt dabei in der Ablehnung der Anlage-Umwelt-Dichotomie selbst und der Leugnung der Sinnhaftigkeit der Anlage-Umwelt-Frage (vgl. dazu auch die in Abschnitt 1.1.1 zusammengestellten abwertenden Einschätzungen). Allen drei Positionen ist gemein, dass sie bezüglich der Anlage-Umwelt-Thematik auf den aktuellen Forschungsstand in den Biowissenschaften und der Psychologie rekurrieren, diesen aber in unterschiedlicher Weise interpretieren, indem sie sich auf bestimmte Befunde konzentrieren, andere hingegen ausblenden. Die Auswahl der in diesem Teil analysierten Positionen legitimiert sich somit über ihre Aktualität im Diskurs selbst. Insofern der historische Kontext dieser drei Positionen noch nicht im zweiten Teil aufgearbeitet worden ist (mit dem Ziel der Vermeidung unnötiger Redundanzen), werden in den jeweiligen Kapiteln Ergänzungen zur historischen Entwicklung nachgeliefert. Damit wird zugleich die historische Rekonstruktion des Diskurses seit den 50er Jahren fortgeführt und zu einem Gesamtbild ergänzt. Aus diskursiver Perspektive stehen in jedem Kapitel die Fragen nach den historischen Ursprüngen der Positionen, ihren Querverbindungen zu oder Wurzeln in historischen Positionen vor den 50er Jahren sowie ihre spezifische Haltung zur Anlage-Umwelt-Problematik im Mittelpunkt. In Kapitel 6 folgen ein Vergleich der drei Diskurspositionen und eine Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse dieses Teils. Anschließend werden in Teil IV dieser Abhandlung (»Schlüsseldebatten im Anlage-Umwelt-Diskurs«) vier Teildebatten exemplarisch einer genaueren Analyse unterzogen, die im Folgenden als ›Schlüsseldebatten‹ bezeichnet werden sollen, da sie – ausgelöst durch diskursive Ereignisse – einen besonderen Stellenwert in ihren jeweiligen Diskurssträngen innehaben. Als erstes Beispiel für den Diskursstrang der Geschlechterdebatte (also der Kontroverse um die Verursachung von Unterschieden zwischen den Geschlechtern) wurde die sog. Mead-Freeman-Kontroverse ausgewählt (vgl. Kapitel 7). Diese knüpft nicht an die im vorherigen Teil dargestellten aktuellen Positionen an, sondern ist im Kontext der ›heißen‹ Phase des Diskurses in den 20er Jahren zu sehen, in der environmentalistische Positionen vorrangig in Form des Behaviorismus und der Kulturanthropologie dominierten. Die Mead-Freeman-Kontroverse kann hier als Beispiel für eine Debatte gelten, in der der eigentliche Streit sich erst Jahrzehnte nach Konsolidierung der ursprünglichen Position manifestierte (in diesem Fall ab Mitte der 80er Jahre). Für den Diskursstrang um Intelligenz und Begabung wird in den folgenden zwei Kapiteln der Streit um die Erbllichkeit der Intelligenz verhandelt. Bei den beiden hierzu betrachteten Schlüsseldebatten handelt es sich nicht um exemplarische Darstellungen, sondern um die Rekonstruktion der zentralen Hochphase des Diskursstrangs um Intelligenz und Begabung selbst. Die nativistischen Positionen, die als Auslöser dieser Debatten fungierten, sind zugleich als Vorläufer der aktuellen

verhaltensgenetischen Diskursposition zu werten. Als erste Schlüsseldebatte wird in Kapitel 8 zunächst auf die Publikation von Arthur Jensen (Jensen 1969c) eingegangen, die zu Beginn der 70er Jahre den wohl heftigsten Streit des gesamten Anlage-Umwelt-Diskurses ausgelöst hat und auf ein mediales Interesse auf der Ebene des Gesamtdiskurses gestoßen ist, das seinesgleichen sucht – mit teilweise gravierenden Auswirkungen auf andere Disziplinen wie bspw. die Erziehungswissenschaft. Hat letztlich diese Schlüsseldebatte zu einer Popularisierung der Verhaltensgenetik und der These von der Erbllichkeit der Intelligenz beigetragen, so zeugt die in Kapitel 9 zu verhandelnde Schlüsseldebatte vom Niedergang dieser nativistischen Position. Ausgelöst durch die Datenfälschungsvorwürfe gegen Cyril Burt geriet die Erbllichkeitstheorie der Intelligenz ab Mitte der 70er Jahre in der Öffentlichkeit in Verruf. Zugleich ist für den Diskursstrang um Intelligenz und Begabung eine Blüte environmentalistischer Positionen zu verzeichnen, die weit bis in die 80er Jahre hineinreichte. Im Gegensatz zu Kapitel 8, in dem zusätzlich aktuelle Folgepositionen zur Erbllichkeit der Intelligenz thematisiert werden, beschränkt sich Kapitel 9 weitestgehend auf den sog. Burt-Skandal. Die letzte Schlüsseldebatte gehört wiederum zum Diskursstrang der Geschlechterdebatte und behandelt den Skandal um die misslungene Geschlechtsneuzuweisung eines Jungen, der bis zur Pubertät als Mädchen aufgezogen worden war. Dieser Fall gilt seit einigen Jahren als Paradebeispiel für die Mitwirkung biologischer Faktoren an der Herausbildung der Geschlechtsidentität (vgl. Kapitel 10) und wurde hier zur Illustration der Folgen ausgewählt, die die Propagierung einer Diskursposition mit ideologisch-dogmatisch anmutenden Zügen haben kann, wenn sie über Jahrzehnte unkritisch vertreten und nicht hinterfragt wird. Den vier in diesem Teil untersuchten Schlüsseldebatten ist gemein, dass sie sich als besonders geeignet zur Analyse der von den Protagonistinnen und Protagonisten eingesetzten Diskursstrategien sowie zur Betrachtung verschiedener Diskursebenen (insbesondere der Massenmedien) erweisen. Zudem lässt sich anhand der Mead-Freeman-Kontroverse und des Burt-Skandals zeigen, dass Schlüsseldebatten mitunter trotz intensivster Bemühungen hinsichtlich der historischen Rekonstruktion nicht zufriedenstellend ›gelöst‹ werden können, da entscheidende Informationen zu einer abschließenden Beurteilung dieser ›Nahtstellen‹ des Anlage-Umwelt-Diskurses fehlen. In Kapitel 11 werden die vier diskutierten Schlüsseldebatten hinsichtlich verschiedener Kriterien miteinander verglichen und die zentralen Ergebnisse dieses vierten Teils zusammengefasst.

Im fünften Teil (›Erziehungswissenschaftliche Relevanz‹) werden die Ergebnisse bezüglich der aktuellen Positionen und Schlüsseldebatten zusammengeführt und deren erziehungswissenschaftliche Implikationen erörtert (vgl. Kapitel 12). Dabei wird nach der Bedeutung der drei aktuellen Diskurspositionen, die in Teil III vorgestellt worden sind, für erziehungswissenschaftliche Forschung und Theoriebildung sowie nach möglichen Anknüpfungspunkten gefragt, wobei die fünfte zentrale Fragestellung im Mittelpunkt der Betrachtung steht. In diesem Kontext stellen bspw. die Postulate der Verhaltensgenetik nicht nur eine historische Altlast für die Erziehungswissenschaft dar, sondern treten ihr in Form neuer Herausforderungen und Provokationen entgegen (vgl. bspw. Rowe 1997, Harris 2000). Bezüglich der Rezeption biologischen Wissens sind Rezeptionsmuster und -strategien in etablierten wie auch neuen erziehungswissenschaftlichen Forschungsfeldern (wie bspw. der Sozialisationsforschung, Genderforschung oder Evolutionären Pädagogik) kritisch zu hinterfragen. Zudem werden in einem Ausblick vor dem Hintergrund der Ergebnisse dieser Abhandlung Überlegungen hinsichtlich der zukünftigen Diskursbeteiligung der deutschen Erziehungswissenschaft angestellt. Abschließend werden die zentralen Ergebnisse dieser Forschungsarbeit kurz zusammengefasst.