

Peter Vogel

Einführung in die Erziehungs- und Bildungswissenschaft

Kurseinheit 2:
Grundbegriffe der Erziehungs- und Bildungswissenschaft

Fakultät für
**Kultur- und
Sozialwissen-
schaften**

Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung und Verbreitung sowie der Übersetzung und des Nachdrucks, bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form (Druck, Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung der FernUniversität reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Der Inhalt dieses Studienbriefs wird gedruckt auf Recyclingpapier (80 g/m², weiß), hergestellt aus 100 % Altpapier.

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	III
Tabellenverzeichnis.....	V
1 Grundlagen.....	7
1.1 „Was der Mensch ist, ist er durch Erziehung“?.....	7
1.1.1 Die Bedeutung von Erziehung.....	8
1.1.2 Die Notwendigkeit von Erziehung	8
1.1.3 Die Bedeutung der Pädagogik.....	9
1.1.4 Die Bedeutung der Erziehungswissenschaft.....	12
1.2 Der wissenschaftliche Blick auf Erziehung.....	13
1.2.1 Das ‚Wissenschaftliche‘ an der Erziehungswissenschaft	13
1.2.2 Die Bedeutung von Begriffen	15
1.2.3 Das Verhältnis zu den Nachbarwissenschaften	20
1.2.4 Die Regeln der Beweisführung: Empirische und normative Anteile pädagogischen und erziehungswissenschaftlichen Wissens	22
1.3 Formen pädagogischen Wissens.....	26
1.3.1 Erziehungswissenschaftliches Studium: Zwischen ‚Praxisferne‘ und ‚Wissenschaftsfeindlichkeit‘?	26
1.3.2 Pädagogisches Alltagswissen	29
1.3.3 Pädagogisches Professionswissen	30
1.3.4 Erziehungswissenschaftliches Wissen	33
1.4 Das Verhältnis zwischen Theorie und Praxis in der Erziehungswissenschaft	40
1.4.1 Die Bedeutung wissenschaftlichen Wissens für die Ausbildung in pädagogischen Professionen.....	40
1.4.2 Über den vermeintlichen Widerspruch zwischen Theorie und Praxis in der Erziehungswissenschaft	43
2 Grundbegriffe der Erziehungswissenschaft	47
2.1 Erziehung	49
2.1.1 Arbeitsdefinition	49
2.1.2 Geschichte.....	50
2.1.3 Theoretische Kontextualisierungen.....	52
2.1.4 Theoretische Leistung	57
2.2 Bildung.....	61
2.2.1 Arbeitsdefinition	63

2.2.2	Geschichte	64
2.2.3	Beispiele für theoretische Kontextualisierungen I: Bildungstheorien	67
2.2.4	Beispiele für theoretische Kontextualisierungen II: Empirische Bildungsforschung	77
2.2.5	Theoretische Leistung und Implikationen	85
2.3	Lernen	88
2.3.1	Arbeitsdefinition	88
2.3.2	Geschichte	89
2.3.3	Beispiele für theoretische Kontextualisierungen I	90
2.3.4	Beispiele für theoretische Kontextualisierungen II	92
2.3.5	Theoretische Leistungsfähigkeit	93
2.4	Sozialisation	94
2.4.1	Arbeitsdefinition	95
2.4.2	Geschichte	100
2.4.3	Beispiele für theoretische Kontextualisierungen	102
2.4.4	Theoretische Leistungsfähigkeit	107
2.4.5	Werden wir erzogen oder sozialisiert?	109
3	Heuristisches Modell ‚Erziehungs- und Bildungstheorien‘	113
3.1	Arbeitsdefinitionen	113
3.2	Heuristisches Modell der Erziehungs- und Bildungstheorien	115
3.2.1	Grundmodell der Erziehungs- und Bildungstheorien	115
3.2.2	Ebene A: Pädagogisches Handlungssystem	116
3.2.3	Ebene B: Pädagogische Theorie	118
3.2.4	Ebene C: Menschenbildannahmen	120
3.3	Anwendung: Das EBT-Modell als Folie	122
3.3.1	Das Fehlen und die Unbestimmtheit einzelner Ebenen oder Elemente	123
3.3.2	Die Rolle der Empirie	124
3.3.3	Konsistenzprobleme	125
3.4	Ergänzende Perspektiven: Die Komplettierung des Modells	126
3.4.1	Ebene D: Zeit- und sozialgeschichtlicher Kontext	126
3.4.2	Ebene E: Aussagen über die Pädagogik als Wissenschaft	127
3.5	Übersicht über das komplette Modell	128
4	Literaturverzeichnis	129

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Wissenschaftliche Perspektiven in der Erziehungswissenschaft	25
Tabelle 2: Wissensformen - Übersicht	39
Tabelle 3: Studium und Beruf	42
Tabelle 4: I. Ueber den Zweck des Erziehungsunterrichts.....	73
Tabelle 5: II. Ueber die Mittel des Erziehungsunterrichts.....	74
Tabelle 6: Soziale Position, Habitus und Lebensstil	84
Tabelle 7: Strukturmodell der Sozialisationsbedingungen	97
Tabelle 8: Forschungsfelder der Sozialisationsforschung.....	99
Tabelle 9: Das EBT-Modell	128

1 Grundlagen

Die Aufgabe des ersten Teils dieser Kurseinheit ist es, in dem Maß in die Arbeitsweisen und damit gleichzeitig in die Besonderheiten der Erziehungswissenschaft einzuführen (die anderen Kurseinheiten werden dies vertiefen), dass Sie die in Teil 2 benutzten Argumente und Unterscheidungen verstehen können. Die Erziehungswissenschaft hat einen spezifischen Charakter als Wissenschaft (wie andere Wissenschaften auch) und ohne eine Grundverständnis dieses Charakters (der ‚disziplinären Identität‘ der Erziehungswissenschaft) ist die Gefahr von Missverständnissen groß. Die Gefahr ist deshalb so groß, weil jeder Leser bzw. jede Leserin immer schon intuitiv zu wissen glaubt, wobei es um Erziehung geht – weil Jede*r erzogen worden ist, weil Jede*r die Schule besucht hat und Einige selbst Kinder erziehen oder Jugendliche betreuen. Ihr gewohntes Alltagsverständnis von Erziehung wird dabei einerseits eine Ressource sein, auf die Sie zurückgreifen werden, um Inhalte des Textes zu verstehen; andererseits kann dieses Alltagsverständnis Sie aber auch dabei behindern, die aufgeworfenen Fragen und Themen differenziert zu betrachten (ein Problem, das beim Studium z.B. der Teilchenphysik eher keine Rolle spielt). Die Bearbeitung des 1. Teils soll dieses Risiko minimieren und Missverständnissen vorbeugen.

Es geht also in diesem Teil nicht in erster Linie um Inhalte der Erziehungswissenschaft (obwohl natürlich auch solche Inhalte als Beispiele genutzt werden), sondern primär darum, was die Erziehungswissenschaft mit ihren Gegenständen macht, welche Perspektiven sie einnimmt, welche Fragen sie stellt. Dabei wird es nötig sein, mit vorläufigen Begriffen und Unterscheidungen zu arbeiten, die zum Teil erst später im Text genauer erklärt werden.

1.1 „Was der Mensch ist, ist er durch Erziehung“? Erwartungen an die Pädagogik/Erziehungswissenschaft

„Alles, was der Mensch ist, ist er durch Erziehung. Er ist nichts, als was die Erziehung aus ihm macht“ (Kant 1803/2000, S. 397f.; vgl. auch Kurseinheit 1).

Absicht dieses Kapitels ist es – bevor es um die Beschäftigung mit der Wissenschaft von der Erziehung geht – einige Überlegungen zur Bedeutung von Erziehung anzustellen, um die Aufgabe und Bedeutung von *Erziehungswissenschaft* einschätzen zu können. Als Ausgangspunkt kann das Zitat von Immanuel Kant (1724-1804) dienen, wobei wir unter ‚Erziehung‘ vorläufig alle Aktivitäten verstehen, die aus Neugeborenen kompetente Erwachsene machen sollen, von der Erziehung in der Familie über den Kindergarten, die Schul- und Berufsausbildung und alles, was man dabei lernt. Die Ausdifferenzierung in Lernen, Erziehung, Bildung, Sozialisation folgt dann im 2. Teil.

Immanuel
Kant

1.1.1 Die Bedeutung von Erziehung

Auf den ersten Blick wird man der Aussage Kants zustimmen: Jeder Leser, jede Leserin dieses Textes ist das Produkt von Erziehung, vom Sprechen-Lernen über den Schriftspracherwerb bis zum Schulabschluss, vom Essen mit Messer und Gabel bis zum Umgang mit dem Handy, alles ist gelernt, nichts davon ist ‚angeboren‘. Erziehung und ihre Ergebnisse sind so selbstverständlicher Teil unseres Alltagslebens, dass sie uns eigentlich nur bewusst werden, wenn es Probleme gibt: wenn Erziehung bei gewaltbereiten Jugendlichen offensichtlich versagt hat, wenn Entscheidungen über Bildungsgänge anstehen (z.B. beim Übertritt von der Grundschule in weiterführende Schulen), oder wenn wir durch Berichte über die Dritte Welt darauf aufmerksam gemacht werden, dass nicht überall auf der Welt Kindheit auch automatisch Schulkindheit bedeutet oder Kinder und Jugendliche auch in ganz anderen Verhältnissen erwachsen werden als dies bei uns der Fall ist.

Wissens-
gesellschaft

Moderne Gesellschaften entwickeln sich – nach ihrer Vorgeschichte als Agrargesellschaften – zunehmend von Industriegesellschaften zu ‚Wissensgesellschaften‘. ‚Wissen‘ im weitesten Sinne wird zunehmend die Grundlage für das gesellschaftliche Leben, die Erwerbsarbeit und die Möglichkeiten des Individuums, daran teilzunehmen.

Dieser Entwicklung entspricht die Bedeutung der Einrichtungen, mit denen die Gesellschaft für die Erzeugung des angemessenen Wissens sorgt: Von der Förderung in Kindertageseinrichtungen über die Grundschulen, weiterführenden Schulen, Einrichtungen der Berufsbildung, Fachhochschulen, Universitäten, berufliche Nachqualifizierungs- und Weiterbildungsmaßnahmen, Weiterbildungsstudiengänge bis zur generellen Perspektive auf ein ‚Life-Long-Learning‘. Alles das scheint den Satz von Immanuel Kant zu bestätigen, denn nur, wenn Menschen grundsätzlich in der Lage sind, diese Lern-, Bildungs- und Ausbildungsangebote zu nutzen, ist eine Wissensgesellschaft überhaupt möglich.

Erziehungs-
bedürftigkeit

Das Zitat von Kant enthält aber noch eine andere Aussage: Es geht nicht nur darum, was alles auf dem Weg von Erziehung aus Menschen werden kann, er stellt zugleich fest, dass der Mensch erzogen werden *muss*, damit er gleichsam zum Vollmitglied der Menschengattung wird; ‚Erziehungsbedürftigkeit‘ scheint also so etwas wie ein grundlegendes Merkmal der Menschengattung zu sein.

1.1.2 Die Notwendigkeit von Erziehung

Andere Lebewesen werden zu voll entwickelten Exemplaren ihrer Gattung, ohne dass dazu Erziehung notwendig ist, wie z.B. ein Fuchs. Die Verhaltensweisen, die er ab seiner Geburt im Lauf des Heranwachsens entwickelt, sind nicht Produkt von Erziehung, sondern entsprechen einem artspezifischen Entwicklungsprogramm von Instinkten – ein Fuchs bleibt auch im Wechsel der Generationen ein Fuchs mit der Instinktausstattung eines Fuchses (mindestens seit sich diese Gattung im Lauf der Evolution so herausgebildet hat). Fuchseltern können sich nicht entscheiden, ihren Nachwuchs antiautoritär zu erziehen oder zu Vegetariern. Offensichtlich gehört es zur Sondersituation des Menschen im Unterschied zu anderen Lebewesen, dass sein Verhalten nicht instinktgesteuert ist und er deshalb erzogen werden kann – aber auch erzogen werden muss. Die Zuschreibung der Erziehungsbedürftigkeit gegenüber dem Menschen beschreibt also eine Eigenschaft der

Gattung ‚homo sapiens‘: Wenn keine Instinkte sein Verhalten regulieren, sondern Kultur, Sinn, Wissen, Bedeutung, Brauch, Normen etc., bedarf es der Erziehung.

Eine gewichtigere Einschränkung der Bedeutung von Erziehung könnte von Seiten der modernen Genetik kommen. Die Gegenthese wäre dann: Alles, was der Mensch ist, ist er durch Erziehung im Rahmen des genetischen Potentials, das er durch Vererbung mitbringt und das die Möglichkeiten und Grenzen von Erziehungseinflüssen bestimmt.

Anlage-
Umwelt-
Diskussion

Diese Anlage-Umwelt-Diskussion hat eine lange Tradition in der Geschichte der Pädagogik und vor allem der Psychologie; es gab und gibt immer wieder Versuche, menschliche Verhaltensweisen oder Verhaltensdispositionen als wesentlich durch Vererbung bedingt darzustellen – oft mit dem ungewollten oder auch gewollten Nebeneffekt, dass bestimmte soziale oder ethnische Gruppen gewissermaßen schon aufgrund differenter, zumeist rein äußerlicher, genetischer Merkmale als minderwertig klassifiziert wurden. Die moderne Psychologie, einschließlich des neuen Zweigs der Evolutionspsychologie, ist in diesem Punkt dagegen zurückhaltend:

„Die Frage, ob Gene oder Erfahrungen wichtiger sind, ist deshalb ähnlich wie die Frage, ob das Lenkrad oder der Motor wichtiger für das Autofahren ist. Lassen Sie uns also die Debatte „Anlage oder Umwelt“ vergessen; wenden wir uns lieber der Frage zu, wie äußere Einflüsse vermittelt über die Erbanlagen wirken.“

MYERS 2008, S. 112

Wir können davon ausgehen, dass genetische Anlagen unser Verhalten und insofern auch unsere Lernmöglichkeiten mitbestimmen; wir wissen aber auch, dass sie es nie allein tun und dass ohne die Entwicklung durch Lernen die schönste Erbanlage brach liegt. Und wir wissen auch ganz sicher, dass es im Einzelfall – etwa bei Lernschwierigkeiten beim einzelnen Kind – völlig unmöglich ist, zu identifizieren, ob die Probleme durch genetische Grenzen bedingt sind oder auf einem Mangel an Lernmöglichkeiten und -anreizen in der Vergangenheit beruhen. Da wir das nicht wissen, ist die Frage, wie Anlage und Umwelt ‚kooperieren‘ hochinteressant für die Evolutionspsychologie und für unser Wissen vom Menschen überhaupt, *für das pädagogische Handeln spielt sie keine Rolle; weil es grundsätzlich von der Lernfähigkeit des Kindes ausgehen muss, um dem Kind keine Lernmöglichkeiten vorzuenthalten.*

Die pädago-
gische Irrele-
vanz der Anla-
ge-Umwelt-
Debatte

1.1.3 Die Bedeutung der Pädagogik

Wenn der Mensch tatsächlich – wenigstens weit überwiegend – Produkt seiner Erziehung ist, dann ergibt sich daraus zwingend, dass der Pädagogik – also dem Ingesamt von Maßnahmen, Regeln, Einrichtungen, die das Aufwachsen der nachwachsenden Generation steuern sollen – eine immense Bedeutung zukommt: Wenn der Mensch nichts ist, „als was die Erziehung aus ihm macht“ (Kant 1803/2000, S. 397f.), dann liegt es in der Hand der erziehenden Generation, was aus dem Nachwuchs wird; Pädagogik ist dann

der Schlüssel sowohl zur individuellen Menschwerdung als auch zum gesellschaftlichen Fortschritt, und von der richtigen Pädagogik hängt alles ab. Das sieht Kant auch so:

„Daher ist die Erziehung das größte Problem, und das Schwerste was dem Menschen kann aufgegeben werden. Denn Einsicht hängt von der Erziehung, und Erziehung hängt wieder von der Einsicht ab.“

KANT 1803/2000, S. 702

Das Versprechen der Pädagogik seit der Aufklärungszeit

Für die Pädagogik der Aufklärung (zweite Hälfte des 18. Jahrhunderts; vgl. auch Kurseinheit 1) sind Dummheit, Faulheit, Egoismus und Gewalttätigkeit des Menschen nicht mehr Folgen ihrer grundsätzlich bösen Natur (Erbsünde), sondern Produkt mangelnder Aufklärung und Erziehung, und durch Erziehung kann man diese Defizite beheben:

„Der Mensch kann nur Mensch werden durch Erziehung. Er ist nichts, als was die Erziehung aus ihm macht. Es ist zu bemerken, daß der Mensch nur durch Menschen erzogen wird, durch Menschen, die ebenfalls erzogen sind. Daher macht auch Mangel an Disziplin und Unterweisung bei einigen Menschen sie wieder zu schlechten Erziehern ihrer Zöglinge.“

KANT 1803/2000, S. 699

Aus der Diagnose ergibt sich aber gleichzeitig die Problemlösung:

„Vielleicht, daß die Erziehung immer besser werden, und daß jede folgende Generation einen Schritt näher tun wird zur Vervollkommnung der Menschheit; denn hinter der Edukation steckt das große Geheimnis der Vollkommenheit der menschlichen Natur. Von jetzt an kann dieses geschehen. Denn nun erst fängt man an, richtig zu urteilen, und deutlich einzusehen, was eigentlich zu einer guten Erziehung gehöre. Es ist entzückend, sich vorzustellen, daß die menschliche Natur immer besser durch Erziehung werde entwickelt werden, und daß man diese in eine Form bringen kann, die der Menschheit angemessen ist. Dies eröffnet uns den Prospekt zu einem künftigen glücklichern Menschengeschlechte.“

KANT 1803/2000, S. 700

Im Nachhinein wirkt diese Euphorie mindestens etwas übertrieben, aber ganz unlogisch ist sie nicht: Wenn Erziehung dafür verantwortlich ist, was aus Neugeborenen wird und wir den Erziehungsprozess gestalten und optimieren können, dann ergibt sich wenigstens im Prinzip die Perspektive auf einen Fortschritt der Menschengattung zum Guten durch die Anstrengungen der Pädagogik.

Die Vorstellung von der Allmacht der Pädagogik, die auf der Überzeugung beruht, dass man auf dem Weg der Erziehung alles aus dem Menschen machen kann, ist in unterschiedlichen Ausprägungen Teil der Moderne (seit Beginn der Aufklärung) geblieben, auch wenn sie nur ausnahmsweise so radikal formuliert wurde wie 1925 von dem amerikanischen Psychologen John B. Watson:

„Give me a dozen healthy infants, wellformed, and my own specified world to bring them up in and I'll guarantee to take any one at random and train him to become any type of specialist I might select - doctor, lawyer, artist, merchant-chief and, yes, even beggar-man and thief, regardless of his talents, penchants, tendencies, abilities, vocations, and race of his ancestors.“

WATSON 1925 ZIT. N. HENNINGSEN 1980, S. 19

Auch wenn man solche pädagogischen Allmachtsphantasien für absurd hält, ist festzustellen, dass offenbar zunehmend die Lösung gesellschaftlicher Probleme durch pädagogische Maßnahmen erwartet wird. Hier nur einige aktuelle Beispiele: Kinder und Jugendliche essen zu viel, das Falsche oder hungern sich zu Tode? Jugendliche verbringen zu viel Zeit am Computer? Jugendliche neigen dazu, Konflikte mit körperlicher Gewalt auszutragen? Jugendliche Fußballfans haben gelegentlich einen fatalen Hang zu rechtsextremer Ideologie? Zu wenig Jugendliche mit Migrationshintergrund sind im Bildungssystem erfolgreich, weil sie Analphabeten in zwei Sprachen sind?

Die ‚Entgrenzung‘ der Erwartungen an die Pädagogik

Gleichsam reflexhaft, wie selbstverständlich, wird von der Öffentlichkeit erwartet, dass Gesundheitsbewusstsein, Medienkompetenz, Konfliktfähigkeit, Toleranz und Sprachkompetenz mithilfe von pädagogischen Programmen im Kindergarten, in der Schule oder in sozialpädagogischen Maßnahmen oder Einrichtungen den Kindern und Jugendlichen nahe gebracht werden. Die Frage, ob die entsprechenden Programme die an sie gestellten Erwartungen erfüllen, kann hier nicht diskutiert werden (auch nicht, ob es wirklich möglich ist, gesellschaftliche Probleme pädagogisch zu lösen). Deutlich wird aber schon, dass es gegenwärtig erhebliche Erwartungen an die Pädagogik und die Macht der Erziehung gibt (vgl. Grunert/Krüger 2004). In der universitären Erziehungswissenschaft wird das durchaus skeptisch beurteilt:

„Pädagogisierung ist eine Reaktionsform geworden, die immer dann abgerufen wird, wenn ungelöste Probleme in zeitlicher Streckung bearbeitet werden sollen. Die Mehrzahl der Probleme lassen sich mit den Möglichkeiten der Schule aber gar nicht bearbeiten, so daß das eigentlich Überraschende darin besteht, wie aus Enttäuschung immer erneut Hoffnung werden kann.“

OELKERS 1990, S. 6, I.O.H.

Als ein Indiz für den Glauben an die Macht der Pädagogik und die damit verbundene Zunahme pädagogischer Tätigkeitsfelder kann auch die Diversifikation der Ausbildungsschwerpunkte in universitären Studiengängen gelten:

Zunahme der pädagogischen Handlungsfelder

Im Jahr 1969 waren bei der Einführung des Diplomstudiengangs Erziehungswissenschaft, der für anspruchsvolle pädagogische Tätigkeiten in außerschulischen pädagogischen Handlungsfeldern ausbildet, nur fünf Schwerpunkte vorgesehen: Schule, Sozialpädagogik und Sozialarbeit, Erwachsenenbildung und außerschulische Jugendbildung, Betriebliches Ausbildungswesen und Sonderpädagogische Einrichtungen. Eine Untersuchung von 1990 ergab ca. 15 weitere Schwerpunkte in ca. 60 unterschiedlichen Bezeichnungen, die zum Teil unterschiedliche Profile innerhalb der Schwerpunkte abbilden (Interkulturelle Erziehung, Freizeitpädagogik, Kulturpädagogik, Kleinkinderpädagogik, Familienpädagogik, usw.) (vgl. Wagner-Winterhager 1990, S. 44ff.). Derzeit dürfte dank der Bologna-Reform und der Möglichkeit, hoch spezialisierte Master-Programme anzubieten, die Zahl der Schwerpunkte und der dadurch definierten Handlungsfelder noch weit größer sein (vgl. Grunert 2012 und Grunert/Ludwig 2016; vgl. auch Kurseinheit 3, Kap. 3).

1.1.4 Die Bedeutung der Erziehungswissenschaft

Welche Rolle kommt nun der Erziehungswissenschaft zu? Wir greifen ein letztes Mal in diesem Kapitel auf Kant zurück:

„Die Erziehungskunst oder Pädagogik muß also judiziös werden, wenn sie die menschliche Natur so entwickeln soll, daß sie ihre Bestimmung erreiche. Schon erzogene Eltern sind Beispiele, nach denen sich die Kinder bilden, zur Nachachtung. Aber wenn diese besser werden sollen: so muß die Pädagogik ein Studium werden, sonst ist nichts von ihr zu hoffen, und ein in der Erziehung Verdorbener erzieht sonst den Andern. Der Mechanismus in der Erziehungskunst muß in Wissenschaft verwandelt werden, sonst wird sie nie ein zusammenhängendes Bestreben werden, und eine Generation möchte niederreißen, was die andere schon aufgebaut hätte.“

KANT 1803/2000, S. 703f.

Wir sehen, dass die Erwartungen an die Erziehungswissenschaft immens und anspruchsvoll sind: Sie soll die Mittel und Wege erforschen, wie die praktische Pädagogik so zu optimieren ist, dass sie die Menschengattung voranbringt. Kann die Erziehungswissenschaft diese Erwartung erfüllen?

Zweihundert Jahre nach Kant sind wir da nicht so sicher: Wissenschaften und Technik haben sich – auch durch ‚Erziehung‘ – von Generation zu Generation in einem Maß entwickelt, von dem Kant nicht einmal träumen konnte. Gleichzeitig kann man erhebliche Zweifel haben, ob damit auch ein moralischer Fortschritt einhergegangen ist, den Kant und die Aufklärungspädagogen erwartet haben. Abgesehen davon, dass Unterdrückung, Kriege und Barbarei nicht verschwunden sind, hat der technische Fortschritt u.a. auch zur Entwicklung von Massenvernichtungswaffen beigetragen, mit denen die Menschengattung sich selbst auslöschen kann.