Herwig Blankertz

Bildung im Zeitalter der großen Industrie

Pädagogik, Schule und Berufsbildung im 19. Jahrhundert

Verlag Barbara Budrich

Herwig Blankertz
Bildung im Zeitalter der großen Industrie

Herwig Blankertz

Bildung im Zeitalter der großen Industrie

Pädagogik, Schule und Berufsbildung im 19. Jahrhundert

Herausgegeben und mit einem Nachwort versehen von Christoph Porcher

Mit einem Vorwort von Günter Kutscha

Verlag Barbara Budrich
Opladen • Berlin • Toronto 2025

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über https://portal.dnb.de abrufbar.

Gedruckt auf FSC®-zertifiziertem Papier, CO2-kompensierte Produktion. Mehr Informationen unter https://budrich.de/nachhaltigkeit/. Printed in Europe.

© 2025 Dieses Werk ist beim Verlag Barbara Budrich GmbH erschienen und steht unter der Creative Commons Lizenz Attribution 4.0 International (CC BY 4.0): https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/
Diese Lizenz erlaubt die Verbreitung, Speicherung, Vervielfältigung und Bearbeitung unter Angabe der Urheber*innen, Rechte, Änderungen und verwendeten Lizenz.
Stauffenbergstr. 7 | D-51379 Leverkusen | info@budrich.de | www.budrich.de

Die Verwendung von Materialien Dritter in diesem Buch bedeutet nicht, dass diese ebenfalls der genannten Creative-Commons-Lizenz unterliegen. Steht das verwendete Material nicht unter der genannten Creative-Commons-Lizenz und ist die betreffende Handlung gesetzlich nicht gestattet, ist die Einwilligung des jeweiligen Rechteinhabers für die Weiterverwendung einzuholen. In dem vorliegenden Werk verwendete Marken, Unternehmensnamen, allgemein beschreibende Bezeichnungen etc. dürfen nicht frei genutzt werden. Die Rechte des jeweiligen Rechteinhabers müssen beachtet werden, und die Nutzung unterliegt den Regeln des Markenrechts, auch ohne gesonderten Hinweis.

Dieses Buch steht im Open-Access-Bereich der Verlagsseite zum kostenlosen Download bereit (https://doi.org/10.3224/84743113).
Eine kostenpflichtige Druckversion (Print on Demand) kann über den Verlag bezogen werden. Die Seitenzahlen in der Druck- und Onlineversion sind identisch.

ISBN 978-3-8474-3113-8 (Paperback)
eISBN 978-3-8474-3248-7 (PDF)
DOI 10.3224/84743113

Druck: Libri Plureos, Hamburg
Umschlaggestaltung: Bettina Lehfeldt, Kleinmachnow – www.lehfeldtgraphic.de

Vorwort zur Neuauflage von Günter Kutscha

Als „Bildung im Zeitalter der großen Industrie“ im Jahr 1969 erschien, war Herwig Blankertz, habilitiert im Fach Allgemeine Pädagogik (Wirtschaftshochschule Mannheim, 1962), an der Freien Universität Berlin als Professor für Wirtschaftspädagogik tätig (1964-1969). Er gehörte zur „skeptischen Generation“ und als solcher – wie Christoph Porcher im Nachwort zur vorliegenden Neuauflage darlegt – konfrontiert mit dem Zusammenbruch nicht nur des totalitären Nazi-Staates, sondern auch der persönlichen Identität derer, die sich als Heranwachsende mit der Ideologie des Nationalsozialismus identifiziert hatten. Als Konsequenz aus eigenen Erfahrungen engagierte Blankertz sich als pädagogischer Nachwuchswissenschaftler für ein neues Bildungsverständnis unter dem Anspruch von Demokratisierung und individueller Mündigkeit. Schon Anfang der 1960er Jahre war er an der Arbeit des Deutschen Ausschusses für das Erziehungs- und Bildungswesen in der Bundesrepublik Deutschland und an der öffentlichen Diskussion über deren Gutachten und Empfehlungen beteiligt. Besondere Aufmerksamkeit fanden in der zweiten Hälfte des gleichen Jahrzehnts die Reforminitiativen des Deutschen Bildungsrats, insbesondere der daraus resultierende „Strukturplan für das Bildungswesen“ (1970). Er eröffnete Perspektiven für den Strukturwandel des gegliederten, nach allgemeiner und beruflicher Bildung getrennten Bildungssystems mit dem Gymnasium als Prototyp der Allgemeinbildung und dem „dualen System“ als Markenzeichen der deutschen Berufsausbildung.

Die Reformbewegung Ende der 1960er/Anfang der 1970er Jahre war ein Aufbruch, aber kein Durchbruch. Mit Ausnahme des (zeitlich limitierten) Kollegstufenversuchs in Nordrhein-Westfalen und dessen bildungstheoretischen Grundlegung durch Herwig Blankertz (siehe Nachwort) handelte es sich bei den bundesweit durchgeführten Modellversuchen um mehr oder weniger inkrementelle Veränderungen im Rahmen des bestehenden Systems, hervorgegangen aus Entwicklungen des 19. Jahrhunderts. Diese sind Gegenstand der von Christoph Porcher editierten Vorlesung von Herwig Blankertz aus dem Wintersemester 1965/66 zur „Berufsausbildung im 19. Jahrhundert und die Anfänge der Berufsschule“. Sie kann als Reaktion auf die Bildungsreformbewegung seiner Zeit und als Vorbereitung der späteren Buchveröffentlichung zur „Bildung im Zeitalter der großen Industrie“ gelesen werden. In der Einleitung zur Vorlesung von 1965/66 heißt es: „Berufsausbildung im 19. Jahrhundert und die Anfänge der Berufsschule, das ist ein Thema, das unmittelbar in die Probleme unseres gegenwärtigen beruflichen Ausbildungssystems und seiner Reformbedürftigkeit hineinführt.“ Hierbei ist zu berücksichtigen, dass

Blankertz sowohl seine Vorlesung als auch die 1969er Veröffentlichung aus der Perspektive der Bildungsreformbewegung in der damaligen Bundesrepublik verfasste. Die Entwicklungen in der Deutschen Demokratischen Republik (DDR) beim Aufbau eines einheitlichen sozialistischen Bildungssystems blieben dabei außer Betracht.

Unter diesem zeitbedingten Vorbehalt ging es Blankertz nicht um ein in sich abgeschlossenes Kapitel der deutschen Bildungsgeschichte. Zwischen beiden Epochen der „großen Industrie“ und der Bildungsreformbewegung liegen mehr als hundert Jahre mit so radikal divergenten Staatssystemen wie denen des deutschen Kaiserreichs, der Weimarer Republik, der Nazi-Diktatur sowie schließlich der Bundesrepublik Deutschland und der DDR. Es sind Jahrzehnte mit zwei verheerenden Weltkriegen und umwälzenden Änderungen von der ersten industriellen Revolution (Maschinerie) zur zweiten (der tayloristisch organisierten Fließbandarbeit und Massenproduktion) zur dritten (der computergestützten Automation von Produktionsprozessen). Erstaunlich ist die Kontinuität des dualen Ausbildungssystems im radikalen Wandel der Produktionsbedingungen sowie der wechselhaften politischen und sozialen Verhältnisse.

Das berufliche Ausbildungssystem, so die Kernthese bei Blankertz sowohl in der 1965/66er Vorlesung als auch in der theoretisch tiefer angelegten Buchversion von 1969, war geprägt von der Rückwendung der Gewerbefreiheit Anfang des 19. Jahrhunderts zur handwerklich geregelten Lehrlingsausbildung am Übergang ins 20. Jahrhundert. Als markanten Schlusspunkt dieser Entwicklung hebt Blankertz das „Gesetz zur Abänderung der Gewerbeordnung“ von 1897 hervor. Es schuf als „Handwerkerschutzgesetz“ die gewerberechtlichen Voraussetzungen für die Grundstruktur des als deutsches Ausbildungssystem weltweit bekannten „dualen Systems“. Die mit diesem Gesetz wieder eingeführten korporativen Strukturen (Kammern und Innungen) und die damit verbundenen Zuständigkeiten (zum Beispiel für Ausbildungsbefugnisse und Prüfungen) waren fortan in modifizierter Form auch für die industrielle Berufsausbildung verbindlich. So habe Deutschland an der Wende zum 20. Jahrhundert ein neues berufliches Bildungswesen erhalten – auf diese Pointe läuft Abschnitt 5.1 „Reform oder Reaktion“ der neu aufgelegten Veröffentlichung hinaus –, welches gleichsam als „Ironie der Entwicklung“ die Konturen und Inhalte nicht von den Trägern der Industrialisierung, sondern von vorindustriell-berufsständisch denkenden und handelnden Kräften bestimmen ließ.

„Bildung im Zeitalter der großen Industrie“ unterschied sich bei Erscheinen ganz wesentlich von den bereits vorliegenden Veröffentlichungen zur Geschichte der beruflichen Bildung, die zur „Pflichtlektüre“ im berufs- und wirtschaftspädagogischen Studium der vor-68er-Generation gehörten. Waren jene gespickt mit institutionellen Details und Theorien von Gründungsvätern der Berufs- und Wirtschaftspädagogik als wissenschaftlicher Disziplin (namhafte Vertreter hatten ihre Karriere im „dritten Reich“ begonnen), so legte es Blankertz darauf an, pädagogische problem- und bildungsgeschichtliche

Zusammenhänge im Kontext sozial- und wirtschaftsstruktureller Zusammenhänge zu erschießen und zu „erzählen“. Blankertz’ bildungsgeschichtlicher Ansatz wird im erziehungswissenschaftlichen Diskurs als theoretisch fundierte narrative und didaktische Historiografie klassifiziert. Für Blankertz maßgebend war die Frage: „… ja, zu welchem Zweck eigentlich?“ Bildungsgeschichte müsse als „Erzählung“ auf Gegenwart und mögliche Zukunft hin angelegt sein, und sie sollte so dargestellt werden, dass Leser und Leserinnen nach der Lektüre weit genug informiert sind, um eine eigene Position zu aktuellen Problemen beziehen zu können. Dieser Standpunkt richtete sich gegen eine methodologisch normierte Selbstbeschränkung strukturfunktionalistisch verengter Geschichtsbeschreibung, bei der perfekte Prüfung und Absicherung historischer Daten im Vordergrund stehen. Blankertz’ Geschichtserzählung „lebt“ von der faszinierenden Fähigkeit des Autors, Fülle und Vielfalt zu bündeln und Zusammenhänge herzustellen, die einen neuen Blick auf die Gegenwart ermöglichen und alternative Optionen für die Zukunft zur Diskussion stellen.

Durch Theorie fundierte Narrativität kommt ohne sinnstiftende Motive und tragfähige Grundgedanken nicht aus. Sie finden sich bei Blankertz in seiner 1963 publizierten Habilitationsschrift „Berufsbildung und Utilitarismus“. Im Zentrum dieser Arbeit stand die Kardinalfrage der Berufserziehung als Bildungsproblem. Dafür waren nach Blankertz im Konflikt zwischen den utilitär orientierten Pädagogen der Aufklärung (Philanthropinismus) einerseits und andererseits dem Neuhumanismus, namentlich in der Position des Bildungstheoretikers und preußischen Bildungsreformers Wilhelm von Humboldt, die Grundlagen gelegt. Blankertz wies überzeugend nach, dass die bei Humboldt postulierte scharfe Trennung zwischen allgemeiner und spezieller (beruflicher) Bildung eine historisch bedingte Reaktion auf die maßlose Übersteigerung des Nützlichkeitsdenkens in der utilitären Aufklärungspädagogik gewesen sei. Für das neuhumanistische Bildungsverständnis allein maßgebend sei die Entfaltung der individuellen Kräfte des Subjekts gewesen. Dem Spannungsfeld von gesellschaftlicher Brauchbarkeit und Bildung als Förderung subjektbezogener Individualität begegnete Blankertz mit der These von der „Wahrheit“ der Allgemeinbildung im Medium beruflicher Bildung. Allgemeinbildung als solche vermitteln zu wollen, verfehle die Individualität des heranwachsenden Menschen; der Weg zur allgemeinen Bildung führe notwendigerweise über die Arbeit am besonderen Gegenstand. Nicht der Gegenstand in seiner inhaltlich spezifischen Bestimmtheit, sondern die Form seiner Aneignung und Vermittlung unter dem Anspruch von Mündigkeit als Freiheit zu Urteil und Kritik erlaube es, Berufserziehung als Bildung zu rechtfertigen. Auf dem Hintergrund dieser Argumentation kam Blankertz zu dem überraschenden, die Berufs- und Wirtschaftspädagogik seiner Zeit provozierenden Befund: „Unsere Berufsschule steht nicht auf philanthropischem, sondern auf humanistischem Boden.“

Die Verbindung von „Bildung im Zeitalter der großen Industrie“ (1969) und „Berufsbildung und Utilitarismus“ (1963) herzustellen ist hilfreich, um nachvollziehen zu können, aus welchem Blickwinkel Blankertz die Geschichte der Bildung und speziell der Berufsausbildung im 19. Jahrhundert „erzählt“. War die Habilitationsschrift eine problemgeschichtliche Rekonstruktion des *pädagogischen Denkens* über das Verhältnis von Allgemein- und Berufsbildung, ging es bei Blankertz in der 1969er Veröffentlichung in Erweiterung seiner historiografischen Forschungsarbeiten um den Anspruch eines argumentativen und integralen Zusammenhangs von Ideen-, Sozial- und Institutionengeschichte. Der Bezug auf die neuhumanistische Bildungstheorie ist auch in „Bildung im Zeitalter der großen Industrie“ von maßgeblicher Relevanz, jedoch nur eine Seite der Betrachtung. Die andere Seite betont die totale Entfremdung des Menschen in Folge der technisch und ökonomisch voranschreitenden Fabrikation. Emanzipation als Befreiung des Menschen zu sich selbst verbindet Humboldt mit Marx. Blankertz knüpft an beide Denkrichtungen an. Das Emanzipationsprinzip fungiert bei Blankertz als Prämisse der Kritik an Bildungsverhältnissen, wie sie im 19. Jahrhundert hervorgebracht worden sind und in Form der Abschottung zwischen den institutionell getrennten Bereichen der allgemeinen und beruflichen Bildung noch immer bestehen.

Ist Blankertz’ Vorlesung „Berufsausbildung im 19. Jahrhundert …“ von 1965/66 mit einer bloß kalendarischen Jahrhundertangabe betitelt, so deutet die Überschrift seines Buchs „Bildung im Zeitalter der großen Industrie“ unverkennbar auf eine deutliche Akzentverschiebung hin. Es geht dabei nicht nur um „Berufsausbildung“ (das war inhaltlich auch schon in der Vorlesung nicht der Fall), sondern um die Ausformung der Bildungsstrukturen insgesamt, und es sind die strukturprägenden technokratischen und institutionellen Rahmenbedingen der industriellen Revolution, unter denen sich Bildungsinstitutionen und -prozesse formierten. Dafür steht der von Karl Marx aus dem ersten Band seines Werks „Das Kapital“ verwendete Begriff „große Industrie“. Mit diesem Ausdruck ist nicht ein klar definierter Zeitraum, sondern die von Blankertz behandelte historische Phase der industriellen Produktionsweise und kapitalistischen Akkumulation gemeint. Sie beginnt mit dem Einsatz der Dampfmaschine in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts in England und entwickelte sich im deutschen Bereich während der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts aus der Manufaktur des 18. Jahrhunderts. Prototyp der großen Industrie ist nach Marx die „Maschinerie“. Sie war in der Darlegung von Blankertz Resultat einer der Aufklärung entstammenden „Revolution der Denkungsart“, das heißt: der konsequenten Anwendung der Naturwissenschaften auf die Weiterentwicklung der Technik.

Die Entwicklung von Technik und Ökonomie zur Zeit der großen Industrie erforderte beides: einerseits die verbesserte und intensivierte technische und ökonomische Qualifikation derer, die als Humankapital diese Entwicklung ermöglichten, andererseits Anpassung der Arbeiter an die maschinelle,

hochgradig arbeitsteilige Produktion. Die Maschinerie werde missbraucht, so Marx, um die Arbeiter selbst von Kindesbeinen in den Teil einer Maschine zu verwandeln. In Manufaktur und Handwerk bediene sich der Arbeiter des Handwerks, für das er ausgebildet werde; in der Fabrik diene er der Maschine, für die er keine Ausbildung benötige. Die Folgen für die Bildung im Zeitalter der großen Industrie liegen auf der Hand: völlige Vernachlässigung der industriellen Berufsausbildung für die Arbeiterschaft zum einen, Ausbau des technischen Hochschulwesens und der höheren beruflichen Fachschulen für die industrielle Elite zum anderen. Außerhalb von Industrie und Handwerk sorgten die souveränen deutschen Einzelstaaten mit Hilfe des Berechtigungswesens für die Rekrutierung des Personals im öffentlichen Dienst, wofür das Gymnasium und die Standardisierung des Abiturs als Zugangsberechtigung zum Hochschulstudium eine in der Hierarchie des allgemeinen Bildungswesens herausragende Rolle spielte.

Blankertz hat bei der Analyse der hier angedeuteten Bildungsstrukturen herausgearbeitet, dass diese sich nicht isoliert von gesellschaftlichen Produktions- und Reproduktionsprozessen erfassen und verstehen lassen. Das macht die vorliegende Neuauflage und Re-Lektüre von „Bildung im Zeitalter der großen Industrie“ zu einem Gewinn an Erkenntnissen hinsichtlich der Herausforderungen strukturellen Wandels, wie sie im Verlauf der industriellen Revolution im 19. Jahrhundert zu bewältigen waren und wie sie infolge der digitalen Revolution im 21. Jahrhundert bevorstehen. Das Auseinanderfallen von sogenannter Allgemeinbildung und Berufsbildung reproduzierte die Arbeitsteilung der bürgerlichen Gesellschaft und das daraus resultierende, historisch wie funktional verankerte „Bildungs-Schisma“ der Gegenwart (Martin Baethge). Das wird sich im Zuge der „digitalen Revolution“ radikal ändern (müssen). Was die technologische Dimension der Digitalisierung betrifft, so handelt es sich um eine Basistechnologie, die wegen der nahezu unbegrenzten Möglichkeiten ihrer Miniaturisierung und Dynamik in fast allen Arbeits- und Lebensbereichen einsetzbar ist. Das unterscheidet Digitalisierung grundlegend von früheren Basistechnologien, zum Beispiel der dampfkraftbetriebenen Maschinentechnik. Auf den Punkt der derzeitigen Diskussion über den „digitalen Kapitalismus“ gebracht: Digitalisierung entwickelt sich zu einer hegemonialen Antriebstechnologie der gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Entwicklung und zum globalen Medium sozialer Kommunikation. Digitale Vorherrschaft beschränkt sich nicht auf die betrieblich organisierten Sektoren der Wirtschaft, sondern hat dominanten Einfluss auf den zivilgesellschaftlichen „state of mind“, heißt: auf vermeintlich individuelle, gleichwohl technologisch und gesellschaftlich uniformierten Bewusstseins- und Gemütseinstellungen innerhalb der Gesellschaft und darüber hinaus.

Die zu erwartende totale Vernetzung wird auch vor dem Bildungssystem nicht Halt machen. Hyperkonnektivität als charakteristisches Merkmal der modernen Gesellschaft ist der systemische Bezugsrahmen, innerhalb dessen die

Akteure des Bildungs- und Beschäftigungssystems in Zukunft werden interagieren müssen. Sie wird als neues kulturelles Umfeld wahrgenommen, auf das das Verhalten der Menschen und die Anforderungen in Wirtschaft und Gesellschaft insgesamt konditioniert sein werden. Welche Konsequenzen Digitalisierung für den Arbeitsmarkt und für die Veränderung der Qualifikationsprofile in den unterschiedlichen Wirtschaftssektoren im Einzelnen haben wird, ist im Detail nicht absehbar. Wenn überhaupt etwas vorhersehbar ist, dann dies: Auf längere Sicht sind Strukturreformen im Bildungswesen unausweichlich. Möglicherweise war der von Blankertz Anfang der 1970er Jahre auf Grundlage seiner historischen Vorarbeiten bildungstheoretisch begründete Kollegstufenversuch in Nordrhein-Westfalen (siehe Christoph Porcher im Nachwort) bildungspolitisch und schulpraktisch verfrüht eingeführt worden. Er zielte auf die konsequente Integration von allgemeiner und beruflicher Bildung und somit auf das Ende der gymnasialen Oberstufe und die Schulen des beruflichen Bildungswesens ab. Die Schließung dieses Versuchs aufgrund *politischer* Erwägungen Ende der 1990er Jahre sagt indes nichts über dessen *bildungstheoretische* Legitimation aus. Und sie stellt sich nicht den Entwicklungen und Herausforderungen der digitalen Technologie und künstlichen Intelligenz. Schon heute zeichnet sich ab: Digitale Bildung ist die „Allgemeinbildung" der Zukunft. Aus pädagogischer Sicht wäre mit Blankertz daran zu arbeiten, dass Allgemeinbildung nicht zu technokratisch reduzierter „Halbbildung" (Adorno) verkommt. Gleichwohl wird man in Zukunft wohl Abschied nehmen müssen von finalen Organisationskonzepten der Bildungsreform, wie sie mit bildungsplanerischem Optimismus während der Wende zu den 1970er Jahren in der Bildungsplanung vorherrschten.

Berlin, im März 2025 Günter Kutscha

Vorwort zur Neuauflage von Günter Kutscha V

Editorische Vorbemerkungen von Christoph Porcher XIII

Vorwort zur Erstauflage von Herwig Blankertz 5

1 Ausgangssituation: Die Pädagogik der Aufklärung und ihre Institutionen 9

2 Deutsche Bildungstheorie und vorindustrielles Berufsverständnis 21

2.1 Der überlieferte Begriff des Berufs 21

2.2 Neuhumanismus 25

2.3 Der Kampf gegen Aufklärungspädagogik und Schulhumanismus 30

2.4 Bildung und Beruf – Kritische Qualität und ideologische Verfälschung 36

3 Industrielle Revolution und technisches Unterrichtswesen 43

3.1 Revolution der Denkungsart 43

3.2 Die unzulängliche Didaktik der frühen beruflichen Schulen in Deutschland 49

3.3 Die didaktische Konzeption der École Polytechnique 51

3.4 Technokratische Extrapolation 59

3.5 Von der Gewerbeschule zur Technischen Hochschule 64

4 Antagonismen im Bildungswesen der bürgerlichen Gesellschaft 75

4.1 Handwerk und Industrie 75

4.2 Gymnasien und Realschulen 79

4.3 Berufliche Schulen in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts 84

4.4 Die politische Funktion des Berechtigungswesens 89

4.5 Karl Marx: Das Urteil vom Standpunkt der großen Industrie 94

5 Auf dem Wege zum „Dualen System" ... 101
5.1 Reaktion oder Reform – Diskussionen über die Neuordnung der Lehrlingsausbildung ... 101
5.2 Von der Fortbildungsschule zur Berufsschule ... 108

6 Die Rückkehr der Pädagogik zur Berufserziehung ... 119
6.1 Wissenschaftliche Pädagogik im 19. Jahrhundert ... 119
6.2 Berufsbildungstheorie und Ausbildungskonzeption ... 126

Literaturverzeichnis ... 133
Primärliteratur ... 133
Sekundärliteratur ... 142

Personenregister ... 169

Von der Reformeuphorie zur Resignation? Ein Nachwort zu „Bildung im Zeitalter der großen Industrie" von Christoph Porcher ... 175
1 Bildungsreform im Lichte der „langen sechziger Jahre" ... 178
2 Die politischen Generationen des 20. Jahrhunderts ... 180
3 Herwig Blankertz als „45er" während der „langen sechziger Jahre" ... 186
4 „Die Kräfte der Gegenreform sind an breiter Front angetreten" – Kritik an Blankertz und den Bildungsreformen ... 190
5 Am Ende des Fortschritts? ... 195
6 Quellen ... 197

Editorische Vorbemerkungen von Christoph Porcher

„Bildung im Zeitalter der großen Industrie“ ist erstmals 1969 beim Schroedel Verlag erschienen. Dieses Werk stand als 15. Band in der Reihe „Das Bildungsproblem in der Geschichte des europäischen Erziehungsdenkens“, herausgegeben von Ernst Lichtenstein und Hans-Hermann Groothoff.[1] Als Blankertz den Titel des Werkes mit dem Begriff der „Großen Industrie“ modifizieren wollte, stieß dies zunächst bei Lichtenstein und Groothoff auf Ablehnung. Stattdessen schlugen sie vor: „Arbeit und Bildung im industriellen Zeitalter“ (Lichtenstein an Blankertz am 22.06.1967, Universitätsarchiv Münster, Bestand 276, Nr. 25). Doch Blankertz bestand darauf, den Begriff der „Großen Industrie“ im Titel zu nutzen, da dieser von Karl Marx zur Beschreibung der Veränderung der ökonomisch-technischen Gegebenheiten im Kapital verwendete Begriff für seine Zwecke am besten geeignet sei (Blankertz an Lichtenstein am 03.07.1967, Universitätsarchiv Münster, Bestand 276, Nr. 25).

Nach seinem Erscheinen wurde das Werk vielfach besprochen, darunter Rezensionen in französischer, dänischer, spanischer, italienischer und niederländischer Sprache (Rezensionen zu „Bildung im Zeitalter der großen Industrie“, Universitätsarchiv Münster, Bestand 276, Nr. 91). Doch im Gegensatz zu anderen Werken Blankertz’, wie z. B. die „Theorien und Modelle der Didaktik“ oder „Berufsbildung und Utilitarismus“ hat „Bildung im Zeitalter der großen Industrie“ keine weiteren Auflagen erlebt.

Mit der hier vorliegenden Neuauflage soll die 2024 ebenfalls im Budrich Verlag erschienene, von Blankertz im Wintersemester 1965/66 an der FU Berlin gehaltene Vorlesung „Berufsausbildung im 19. Jahrhundert und die Anfänge der Berufsschule“ ergänzt werden. Die editorischen Eingriffe, die für diese Neuauflage vorgenommen wurden, sollen im Folgenden kurz dargestellt werden:

In der Ausgabe von 1969 gibt Blankertz Vollbelege in Fußnoten an. Hier werden nun Kurzverweise im Fließtext gemacht. An manchen Stellen ergänzt Blankertz in Fußnoten Informationen zum Text. Diese Fußnoten wurden beibehalten und Literaturverweise, die in diesen Fußnoten enthalten sind, als Kurzbelege angeführt.

1 In der Reihe wurden 18 Bände, teilweise ergänzt um Teilbände, angekündigt. Eine Übersicht über die erschienen Bände findet sich hier: https://portal.dnb.de/opac/showFirstResultSite?currentResultId=Das+and+Bildungsproblem+and+in+and+der+and+Geschichte+and+des+and+europ%C3%A4ischen+and+Erziehungsdenkens%26any&currentPosition=10 [10.03.2025].

Das Literaturverzeichnis führt in der Version von 1969 „nur die für den Gedankengang des Buches wesentlichen Titel“ an. Da hier nun die Vollbelege nicht mehr in den Fußnoten stehen, eine Übersicht derjenigen Titel, die Blankertz für „wesentlich“ hielt, aber beibehalten werden soll, wurde das Literaturverzeichnis in „Primärliteratur“ und „Sekundärliteratur“ aufgeteilt. Unter „Primärliteratur“ stehen die Titel, die auch im ursprünglichen Literaturverzeichnis zu finden sind. Allerdings muss hierzu eine Bemerkung gemacht werden: Bei Reihen gibt Blankertz im Literaturverzeichnis nur den Reihentitel an, verzichtet also auf die Nennung der konkreten, zitierten Ausgabe. Dies wurde hier nun anders gehandhabt. Es werden die einzelnen zitierten Titel aufgeführt. An manchen Stellen gibt Blankertz für Titel sowohl die Originalausgabe sowie Neuauflagen in Editionen an. Hier werden nur diese Neuausgaben zitiert und verzeichnet.

Die Quellen, die Blankertz zitiert, wurden nachrecherchiert und ggf. durch DOIs oder Onlinefundstellen ergänzt. Bei der Suche nach Literatur wurde in erster Linie die Datenbank der Deutschen Nationalbibliothek (DNB) konsultiert. Nach Möglichkeit wurden die Quellen beschafft und Zitate geprüft. Hierbei wurden Zitierfehler bzgl. bibliographischer Angaben oder des zitierten Textes entdeckt. Dahingehende Korrekturen wurden stillschweigend übernommen.

Der Hinweis auf die Reihe, in der „Bildung im Zeitalter der großen Industrie“ erschienen ist, wurde entfernt (siehe oben). Der Text wurde stillschweigend an die aktuelle Rechtschreibung angepasst. Weiter wurden nur minimale Änderungen am Fließtext vorgenommen, um den ursprünglichen Stil so weit wie möglich zu bewahren. Direkte Zitate wurden in ihrer ursprünglichen Rechtschreibung belassen (z. B. „daß“); auf [sic] wird verzichtet. Guillemets wurden durch deutsche Anführungszeichen ersetzt. Da Blankertz in der Ausgabe von 1969 uneinheitlich mit „f.“ und „ff.“ verfährt – teils verzichtet er darauf und nennt stattdessen den Seitenbereich –, wird in dieser Ausgabe durchgehend darauf verzichtet.

Bedanken möchte ich mich bei Stefan, Jessica und Benjamin Blankertz für die freundliche Genehmigung des Wiederabdrucks. Anneke Johanns und Janina Kaspers (beide Universität Osnabrück) haben mit ihrer zuverlässigen und sorgfältigen Arbeit dieses Projekt maßgeblich unterstützt. Dietmar Frommberger (Universität Osnabrück), Günter Kutscha (Universität Duisburg-Essen) und Johannes Karl Schmees (University of Derby) danke ich für ihre hilfreiche Kritik zum Nachwort.

Osnabrück, im März 2025 Christoph Porcher

Herwig Blankertz

Bildung im Zeitalter der großen Industrie

Pädagogik, Schule und Berufsbildung im 19. Jahrhundert

Ernst Lichtenstein

In Verehrung gewidmet

Vorwort zur Erstauflage von Herwig Blankertz

Die Anlage dieses Buches ist mitbestimmt von dem Ort, der ihm in der Reihe, in der es erscheint, zugewiesen ist. Bildungs- und schulgeschichtliche Themen, wie sie die historische Pädagogik für das 19. Jahrhundert zu behandeln pflegt, waren mit den von ihr bisher ignorierten oder nur in isolierten berufspädagogischen Detailstudien angesprochenen Entwicklungslinien in einen übergreifenden politisch-gesellschaftlichen Zusammenhang einzustellen. Als organisierender Bezugspunkt wurde das Entstehen der technisch-wissenschaftlichen Zivilisation gewählt; von diesem Bezugspunkt aus, gefasst in dem von Karl Marx bevorzugten Begriff der „großen Industrie", sind die vielfältigen, durchaus unterschiedlichen Ebenen des Geschehens entstammenden Fakten und Daten ausgewählt, und auf ihn ist deren bildungsgeschichtliche Relevanz ausgelegt worden. Jede pädagogisch orientierte Darstellung des fraglichen Zeitraumes ist freilich unhintergehbar verwiesen auf die deutsche Klassik, die idealistische Philosophie und den Neuhumanismus, auf Wilhelm v. Humboldt, Schleiermacher und Herbart, auf Kulturkritik und Reformpädagogik sowie auf die Grundlegung der Geisteswissenschaften durch Dilthey. Das Interesse des vorliegenden Buches verbot es indessen, die Konzeption einzelner Bildungslehren von deren Selbstverständnis als Theorie darzustellen, auf Reflexionsanspruch und innere Konsistenz hin zu analysieren, ganz zu schweigen von biographischen Aspekten ihrer großen Repräsentanten. Dazu muss auf die jeweils entsprechenden Bände dieser Reihe verwiesen werden. Demgegenüber liegt hier der Schwerpunkt bei den gesellschaftlichen Voraussetzungen und Konsequenzen eines sich selbst primär gesellschaftlich fern definierenden Bildungsverständnisses.

Die Darstellung ist nicht streng chronologisch angeordnet, sondern folgt mehreren Problemkreisen, die sich vielfältig überlagern; sie beleuchtet den leitenden Gesichtspunkt von jeweils wechselndem Standpunkt, zieht einzelne Entwicklungslinien über die ganze Spanne des Jahrhunderts aus, greift dann wieder, unter anderen Fragestellungen, auf Vorausgegangenes zurück. Sie beginnt bei der von der Aufklärungspädagogik repräsentierten Gleichsetzung von Erziehung mit Berufs- und Standeserziehung, und sie endet mit der Rückkehr des pädagogischen Interesses zu Fragen der Berufsausbildung. Thematisch ist demzufolge die dazwischen liegende Insuffizienz, Problemblindheit oder Abwesenheit der offiziellen Pädagogik bei den entscheidenden Vorgängen, die zu einem die Nachwuchsbedürfnisse im industriellen Zeitalter befriedigenden

Unterrichtswesen führten, im Blick auf die Bedingungen um zwei Pole zentriert: Einerseits kreist die Untersuchung um die Abtrennung der Bildung von gesellschaftlicher Arbeit und Berufsausbildung, kritisch motiviert, aber bald schon dem affirmativen Verständnis von Kultur erlegen; andererseits um die Herausbildung der dem chremastischen Prinzip, d. h. dem Gewinnstreben verpflichteten rationalen Ökonomie, die, im Dienste von Obrigkeitsstaat und Kapitalismus, an Stelle der gesellschaftlich paralysierten Bildung ihren faktisch zerstörten metaökonomischen Restbestand duldete und förderte: Hausväterlehre als Mittelstandsideologie.

Die Darstellung ist beschränkt primär auf die Verhältnisse in Deutschland und auch hier, wie es in einem solchen zusammenfassenden Versuch nicht anders sein kann, auf exemplarische Vorgänge. Gleichwohl weisen zahlreiche Ausblicke auf andere europäische Länder und deren Zusammenhang mit der deutschen Entwicklung. Zwei Kapitel handeln von der *École Polytechnique* in Paris; der Ansatz dieser Hochschule wird hier erstmalig als didaktischer interpretiert. Damit soll indessen weder eine Paralleluntersuchung zur Geschichte des französischen Unterrichtswesens vorgetäuscht noch ein wertender Vergleich nahegelegt sein – für eine solche Absicht müsste sehr viel weiter ausgeholt werden. Das französische Beispiel hat hier nur eine kontrastierende Funktion: Aufweis einer real gegebenen, aber ungenutzt bleibenden Möglichkeit; sie zieht sich als Begleittext durch alle weiteren Kapitel und lässt am Ende das Versäumnis der Pädagogik erst in vollem Umfange erkennen. Denn als sie schließlich an der Wende zum 20. Jahrhundert zaghaft das verlorengegangene Terrain wieder betrat, waren die Würfel für eine am handwerklichen Leitbild orientierte Lehrlings- und Facharbeiterausbildung bereits gefallen. Die Pädagogik nahm fast zwangsläufig die mittelstandspolitisch motivierte Ausbildungskonzeption als Realität, vermochte auf Grund der vorausgegangenen Problementfremdung das Anachronistische des Ansatzes nicht zu erkennen und wurde zu einem Instrument konservativer Soziallehre. Darin liegt, wenn auch in der Konzentration etwas überlichtet, jene Seite des vom 19. Jahrhundert überlieferten, die die weitere Entwicklung bis heute belastet, und die die Pädagogik, sofern sie sich noch zu ihrem Traditionszusammenhang bekennt, zutiefst kompromittiert. Andererseits folgt dieses Buch ebenso hartnäckig dem in der deutschen Bildungstheorie angelegten kritischen Aufforderungscharakter, Erziehung auf Menschliches auszulegen, ohne den die Aufgabe, die herausziehende Welt der großen Industrie human zu bestehen, überhaupt nicht hätte gesehen werden können. Die daraus resultierende Doppeldeutigkeit ist keine solche der Darstellung, sondern der geschichtlichen Vorgänge selbst, von Theodor W. Adorno und Max Horkheimer die „Dialektik der Aufklärung" genannt.

Mein Mitarbeiter und Freund Hilbert Meyer hat mir bei diesem Buch geholfen; ohne seinen sachverständigen Rat hätte ich die verzweigten Detailstudien nicht abschließen und zusammenfassen können; meinem Kollegen Rolf Engelsing und den Mitgliedern unseres gemeinsamen Seminars im Wintersemester 1967/68 an der Freien Universität Berlin verdanke ich manchen wichtigen Hinweis. Fräulein Gerlinde Zappek und Frau Dagmar Kretschmer haben mir bei der Anfertigung des Registers und der Anmerkungen geholfen.

Berlin, im Januar 1969 Herwig Blankertz

1 Ausgangssituation: Die Pädagogik der Aufklärung und ihre Institutionen

Pädagogik, Schule und Berufsausbildung haben im Laufe des 19. Jahrhunderts eine Entwicklung durchlaufen, die nicht allein von historischem Interesse ist, denn sie ließ Problemstellungen hervortreten, deren Nötigung in mehr als einer Hinsicht bis heute aktuell blieb. Am Anfang des fraglichen Zeitraums, gleichsam als Ausgangs- und Kontrapunkt zu den dann folgenden Veränderungen, stand die wenigstens intendierte Einheit der drei Momente: In der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts waren die Grundlagen für ein modernes, die gesamte Jugend des Volkes erfassendes Schulwesen geschaffen worden, zwar noch unter den Bedingungen der vorindustriellen Gesellschaft, aber doch schon bezogen auf einen Staat, der als Sachwalter des sozialen Nutzens aller sich der Erziehung als eines Instruments merkantiler Zwecke zu bedienen gedachte. Dementsprechend ungeschieden stellte sich die Aufgabe, das Postulat einer allgemeinen Unterrichtspflicht zu realisieren und gleichzeitig die Probleme einer neuen, schulisch-theoretischen Berufsausbildung zu lösen.

Die Pädagogik aber, die im Zeitalter der Aufklärung erstmalig mit dem Anspruch der Wissenschaft auftrat, fand gerade in dieser Einheit ihr zentrales Interesse. Der ihr aus merkantilen, sozialpolitischen und philanthropischen Gründen vorgegebenen Konzeption der Berufs- und Standeserziehung schrieb sie die Theorie und reflektierte die Möglichkeiten von Schule und Unterricht primär unter dem Aspekt der gesellschaftlichen Arbeit. Das emanzipatorische Interesse der Aufklärung war, zumindest in Deutschland, fest verbunden mit dem Blick auf Maßnahmen, die die optimale Leistungsfähigkeit aller arbeitenden Menschen in dem ihnen jeweils zugewiesenen Berufsfeld garantieren konnten. Für uns ist dieser Zusammenhang zwischen Aufklärung und der pädagogischen Identifikation von Erziehung mit Berufsausbildung nicht mehr unmittelbar verständlich. Denn zwei Vorgänge an der Schwelle zum 19. Jahrhundert, deren Folgen der Gegenstand unserer Darstellung sein werden, determinieren unsere möglichen Reaktionen auf die angedeutete Fragestellung: der reale, ökonomisch-technische Vorgang der industriellen Revolution mit seinen gesellschaftlichen Konsequenzen und der das pädagogische Denken in Deutschland tief beeinflussende Durchbruch der neuhumanistischen Bildungstheorie.

Die industrielle Revolution brachte die neuen, auf wissenschaftlicher Technik und wissenschaftlicher Ökonomie beruhenden Produktionsformen hervor, erschütterte das überlieferte Berufsverständnis, das sich in den neben der „großen Industrie“ weiter bestehenden, wenn auch vielfach modifizierten, auf

Verhaltensmustern und Erfahrungsregeln beruhenden Handwerkstechniken ein ideologisches Refugium eröffnete. Der Neuhumanismus aber setzte die begriffliche Trennung von Bildung und Ausbildung durch, unterbrach damit die schulpolitischen Tendenzen der Aufklärung, begründete die pädagogische Disqualifizierung von Beruf und gesellschaftlicher Arbeit und zog das Interesse der Pädagogik gerade in dem Augenblick von der Ausbildungsproblematik ab, in der sie von Projektmacherei zu groß angelegten Realisierungen führen musste. Diese Wirkungen des Neuhumanismus waren nicht in der Bildungstheorie notwendig gefordert, entsprachen auch nicht durchweg den Intentionen ihrer großen Repräsentanten, waren indessen gleichwohl real. Die Gründe werden wir ausführlich zu erörtern haben.

Beide Vorgänge, industrielle Revolution wie neuhumanistische Bildungstheorie, waren mit der Aufklärung zutiefst verbunden; ohne Aufklärung wären sie undenkbar gewesen. Wir wollen uns darum zunächst mit einigen großen Strichen die Ausgangslage skizzieren. Das entscheidende Merkmal der Aufklärung war die Abkehr von der Überlieferung, und zwar unter Berufung auf die Macht der Vernunft. Kant brachte es, fast schon am Ende des Zeitalters, unvergleichlich auf seinen Begriff, nämlich Aufklärung als „Ausgang des Menschen aus seiner selbstverschuldeten Unmündigkeit“, d. h. des Unvermögens „sich seines Verstandes ohne Leitung eines anderen zu bedienen“ (Kant 1922a, S. 169). Die moralische Bewertung, ausgedrückt in dem Wort „selbstverschuldet“, fußt darauf, dass solches Unvermögen nicht durch einen Defekt des Verstandes, sondern durch Mangel an Mut, Entschlusskraft und Selbständigkeit bedingt ist, durch „Faulheit und Feigheit“. Dem moralischen Anspruch wird also Genüge getan, wenn diese intellektuellen Laster im Sinne des Horazischen „sapere aude“ – wage es, deine Intelligenz zu gebrauchen – überwunden werden. Danach liegt im Begriff der Aufklärung als wesentliches Element die Tendenz der praktischen Wirksamkeit in pädagogischer Hinsicht.

Dass nicht nur Unterricht, sondern Erziehung im weitesten Sinne des Wortes ein sinnvolles Unterfangen mit ungeahnten Möglichkeiten sei, war schon von den didaktischen Reformern des 17. Jahrhunderts, von Ratichius[1] und Comenius[2], ausgesprochen worden. Aber diese Einsicht wurde erst im Verlauf der Aufklärung zu einer nicht mehr zu bezweifelnden Gemeinüberzeugung. Und während nun aus den Scholaren Zöglinge, aus dem Lehrer der Educator, der Erzieher, wurde[3], hatte sich unter diesem veränderten Aspekt, der Glück

1 Wolfgang Ratichius, 1571-1635, vgl. Seiler 1931; Hofmann 1965.

2 Johann Amos Comenius (Jan Arnos Komenský) 1592-1670, vgl. Schaller 1962; Hornstein 1968.

3 Christian Gotthilf Salzmann (1744-1811) ließ in seinem Roman „Carl von Carlsberg oder über das menschliche Elend“ einen Verteidiger der alten Auffassung von Schule und Unterricht sagen: „Ich habe keine Zöglinge, mein Herr, dieses Wort, das von Dessau kommt, habe ich immer verabscheut, Schüler habe ich“, Salzmann 1787, S. 223. Salzmann nahm in der Negation seiner Romanfigur die Wendung vom bloßen Unterricht zur Erziehung ausdrücklich als Verdienst der Aufklärungspädagogik in Anspruch, vgl. Burggraf 1966; Dietrich 1963.

und Verlorenheit des Menschen in die Hand der Erziehung legte, der überlieferte Lehrkanon vor der aufgeklärten pädagogischen Vernunft zu verantworten. Den ersten Stoß hatten die Didaktiker des 17. Jahrhunderts gegen die lateinische Gelehrtenschule[4] geführt mit dem Programm eines methodischen Realismus. Dabei stand noch nicht zur Debatte, Erziehung und Unterricht unmittelbar in den Dienst beruflicher Tüchtigkeit zu stellen, vielmehr war es darum zu tun, an Stelle der bloßen „Worte" die im Wort gemeinten „Sachen" zur Geltung zu bringen, nachzuweisen, dass und warum die Bildung des Menschen nicht auf klassisch-lateinischen Stil, sondern auf Einsichten in die Sachzusammenhänge der Welt gerichtet sein müsse. Dieses Postulat, wiewohl in seiner metaphysischen Zielsetzung noch vorbehaltlos im Glauben begründet, in der christlichen Pansophie (vgl. Schaller 1958) als Nachvollzug des göttlichen Schöpfungsaktes, fand seine Orientierung im wirklichen, gegenwärtigen Leben.

Bei Comenius tauchte auch schon als didaktisches Auswahlkriterium der Begriff der „Nützlichkeit" auf.[5] Nutzen war freilich noch nicht wirtschaftlich verstanden, vielmehr gedacht als Maßstab für die Erziehung des Menschen zum Menschen und damit als Begründung für die Forderung einer allgemeinen Schulpflicht in einem dem Altersstufenschema angepassten Einheitsschulsystems (vgl. Alt 1953), aber doch schon so fest auf die jeweils konkreten Aufgaben des diesseitigen Lebens bezogen, dass es nur einer kleinen Wendung bedurfte, um als Differenzierungsgesichtspunkt für die Erziehung der zu verschiedenen Aufgaben im Leben bestimmten Kinder verstanden zu werden. Solche Konsequenzen führten in der Tat zum Gothaischen Schulmethodus (vgl. Kvačala 1903), dem Anfang der Realien im Volksschulprogramm, von da aus zu August Hermann Franckes[6] Plan einer intellektuell anspruchsvollen, aber nicht auf gelehrte Studien vorbereitenden Schule; bis hin zu Semler[7] und Hecker[8], den Begründern erster mathematisch-ökonomischer Realschulen.

Daneben wirkte noch mächtiger, weil als gesellschaftliche Realität vor aller Augen stehend, die Trennung der Adelserziehung von den Gelehrtenschulen nach dem als Folge der Religionskriege sich einstellenden Niedergang des städtischen Bürgertums. Während einer verhältnismäßig kurzen Zeitspanne, vorwiegend im 16. Jahrhundert, hatte der europäische Adel seine Jugend den neuen humanistischen Lehranstalten anvertraut. Die Humanisten betrachteten es als einen ihrer bemerkenswertesten äußeren Erfolge, dass sich die

4 Für eine Zusammenfassung der von der didaktischen Reformliteratur angegriffenen Situation des Bildungswesens um 1600 vgl. Kramp 1957, S. 95–103.

5 „Nicht ohne Grund ist gesagt worden: Nichts ist eitler, als vieles zu wissen und zu lernen, das keinen Nutzen bringen kann. Nicht wer viel, sondern wer Nützliches weiß, der ist weise", Comenius 1960, S. 132.

6 August Hermann Francke, 1663-1727, vgl. Oschlies 1969.

7 Christoph Semler, 1669-1740, Pfarrer in Halle, vgl. Heubaum 1905, S. 121–124; Maaßen 1959.

8 Johann Julius Hecker, 1707-1768, vgl. Bloth 1968a, 1968b.

Hochwohlgeborenen bei ihnen, die ihren Anspruch nicht auf das Blut, sondern auf den Geist gründeten, die Bildung holten (vgl. Paulsen 1919, S. 294). Das hängt zusammen mit dem Zerbrechen des mittelalterlichen Lehnsstaates und den Anfängen des neuzeitlichen Verwaltungsstaates. Die alte, nicht-schriftliche, ritterliche Adelserziehung verlor ihren Sinn in dem Augenblick, als der Staat seine Funktionsträger nicht mehr durch Lehen und Sporteln verpflichtete, sondern sich ein mit Geld entlohntes Söldnerheer und Beamtentum schuf. In dieser Übergangsphase näherte sich die adlige Erziehung dem gelehrten bürgerlich-städtischen Bildungsgang. Der absolutistische Verwaltungsstaat (vgl. Petrie 1957) wies indessen dem Adel bald an Stelle der verlorenen Korporationsrechte eine neue gesellschaftliche Funktion zu, die des Hof-, Militär- und Verwaltungsadels. Und darauf wurde die Adelserziehung eingestellt, sei es mit den Mitteln des Hofmeisters, sei es durch eigene Institutionen wie die der Ritterakademien.

Diese Adelserziehung, wie sie in ihren Grundlinien von Michel de Montaigne[9] in ausdrücklicher Absage an die Gelehrtenbildung entworfen wurde, setzte die Realien konsequent in den Mittelpunkt. Sie bezog sich von vornherein und ausschließlich auf die gesellschaftliche Bestimmung der Zöglinge; für sie hatte schon im 17. Jahrhundert das Bildungsideal von Renaissance und Humanismus keine verpflichtende Kraft mehr. Wohl blieb eine gewisse Beziehung mit der Gelehrtenbildung erhalten, besonders auch dadurch, dass der junge Adlige einige Jahre die Universität besuchte. Indessen war das lediglich eine Durchgangsstation, die „keine Prägung im Lebensstil und im Charakter" (Roessler 1961, S. 79) hinterlassen sollte, vielmehr auf Schärfung von Urteilskraft und Informationsgewinn beschränkt war. Mit der modernen Vorstellung vom „galant-homme" (Paulsen 1919, S. 504–514) standen als prägende Kräfte im Vordergrund die Sprachen der großen Welt, das Französische in erster Linie, aber auch das Italienische, das Spanische und Englische, dann die neuen Wissenschaften, die Mathematik und Physik in ihrer Anwendung auf militärische und zivile Zwecke, Geschichte und Geografie, Recht und Moral und nicht zuletzt die Einübung der höfischen Sitten und Künste. Das alles war ein umfassendes Programm von Berufserziehung, einer Berufserziehung freilich, in der der „Beruf" mit dem angeborenen „Stand" eindeutig vorgegeben und mit diesem identisch war (vgl. Heubaum 1905, S. 33–42) und überdies – da hier die höchste Form gesellschaftlicher Bestimmung vorlag – der Gedanke von diesem Programm abweichender Möglichkeiten des Subjekts undiskutabel erschien.

Das didaktische Auswahlkriterium war der Nutzen, nicht mehr in dem allgemeinen Sinn des Comenius, auch noch nicht ökonomisch gefasst, wohl aber bedingt durch den eindeutigen Willen, die erzieherische Kraft auf die künftige gesellschaftliche Funktion des Zöglings zu verpflichten. Allerdings muss man,

9 Michel Eyquem de Montaigne, 1533-1592, vgl. Porteau 1935; Friedrich 1967.

um Missdeutungen zu vermeiden, klar sehen, dass diese adlige Berufsausbildung primär Standeserziehung war. Denn die gesellschaftlichen Funktionen, auf die hier vorbereitet wurde, bestanden in breiten, mannigfach differenzierten Bewährungsfeldern des Hof-, Militär- und Verwaltungsdienstes. So darf man auch das Ideal des „galant-homme“ nicht zu wörtlich verstehen, sondern muss es aus dem Zusammenhang der Zeit auf das adlige Standesleben beziehen.

Keinesfalls hat man sich darunter den vorwiegend in Intrigen- und Ränkespiel versierten Höfling, den agilen Kavalier und Nichtsnutz vorzustellen. Die lebendige Repräsentation des neuen Ideals gaben in der ersten Hälfte des 17. Jahrhunderts die großen Staatsmänner der führenden europäischen Nationen, Richelieu und Mazarin, Oxenstierna, Buckingham und Strafford; in der zweiten Jahrhunderthälfte dann, unter der Regierung Ludwigs XIV., die lange Reihe der Marschälle von Frankreich, die alle nicht nur tapfere Soldaten und große Feldherren waren, sondern zugleich auch Diplomaten, Politiker, Finanzgenies, Techniker und weitläufig gebildete Schöngeister, kurzum Männer, die „zu allen Bedienungen geschickt“ waren (Heman 1921, S. 126), die ihrem Fürsten, dem Staat und dem Hofe Glanz und Ehre eintrugen, auf welchen Platz sie auch immer gestellt waren. Der Charakter der adligen Lebenswelt begründete eine Identität von Amt und Person, Beruf und Stand, die die spezifische Berufsausbildung zwangsläufig ineinssetzen musste mit der standesgemäßen Erziehung überhaupt.

Die institutionalisierte Adelserziehung, die Ritterakademien (vgl. Paulsen 1919; Heubaum 1905) also, deren erste das Collegium illustre zu Tübingen (1589) und deren letzte, freilich bereits auch bürgerlichen Söhnen zugängliche Gründung die Hohe Carlsschule zu Stuttgart (1775) (vgl. Roessler 1961, S. 129-134) war, wirkte als normierendes Beispiel für eine auf Gemeinnützigkeit und berufliche Brauchbarkeit gerichtete Pädagogik. So bezeichnete Friedrich Paulsen[10] auch Basedows Philanthropinum zu Dessau (1774) als eine „ins Bürgerliche übersetzte Ritterakademie“ (Paulsen 1912, S. 84). Die Wirklichkeit des übrigen Schulwesens, der Lateinschulen in erster Linie, von den bescheidenen Anfängen des niederen Schulwesens ganz zu schweigen, blieb von diesen Gesichtspunkten während des 17. Jahrhunderts noch ebenso unberührt wie die Wirklichkeit der überlieferten Berufsausbildung in der Meisterlehre. Doch in den Köpfen der Staats- und Wirtschaftsdenker formten sich schon alle Pläne, die zur Einbeziehung von Schule, Erziehung und Berufsausbildung in den Zusammenhang staatlicher Planung und Verwaltung führten. Es war ja die Zeit der großen Merkantilisten und Kameralisten, die den Absolutismus nicht in der Willkürherrschaft, sondern im sozialen Nutzen begründet sahen.

Von der Voraussetzung ausgehend, dass nicht der einzelne wirtschaftende Bürger, nicht eine korporativ verbundene Gruppe, Zunft, Innung oder Stand,

10 Friedrich Paulsen, 1846-1908, vgl. Menze 1960.

sondern die Gesamtheit des Territoriums die im ökonomischen Kalkül anzusetzende Einheit ausmachte, räumten sie in Konsequenz des damit gegebenen Berufsverständnisses den Schulen eine wichtige Rolle in ihren Überlegungen ein. Denn wenn der auf allgemeine Wohlfahrt bezogene und als Sachwalter des wirtschaftlichen Nutzens aller auftretende Staat vom einzelnen Untertan Beschränkung auf die jeweils zugewiesene und spezialisierte Berufsaufgabe verlangte, dann lag der Gedanke nahe, Maßnahmen zu ergreifen, um die optimale Leistungsfähigkeit der Berufsträger zu garantieren.

Diese Leistungsfähigkeit gewährleisteten die überlieferten Formen der Berufsausbildung nicht mehr durchgehend; darüber hinaus stand das Selbstverwaltungsrecht des Handwerks der Auffassung vom obersten Landesherrn als zugleich oberstem Handelsherren ebenso entgegen, wie die handwerklichen Produktionsweisen dem Merkantilismus und dessen rationaler Planwirtschaft unzureichend erschienen. Der Kameralismus als Theorie[11], der die Anfänge einer selbständigen Wirtschaftswissenschaft markiert und den vordem nicht gekannten nationalen Charakter der Wirtschaft begründete, so dass wir seitdem von *National*ökonomie sprechen, musste den sich als große Handelsfirma begreifenden absolutistischen Staat zu einem Kampf gegen das Handwerk treiben (vgl. Proesler 1954). Und dieser Kampf hatte eine entscheidende Komponente auf dem Felde von Erziehung und Berufsausbildung.

Die Inanspruchnahme der handwerklichen Korporationsrechte primär zur Existenzsicherung ihrer Mitglieder erschien nun als offensichtlicher Zunftmissbrauch, und die Meisterlehre selbst ließ gerade das, was ihre Stärke ausmachte, den Traditionalismus, als Mangel sehen. Über alle Einzelheiten hinweg lag die entscheidende Differenz darin, dass die handwerkliche Berufsleistung auch in ihren höchsten und gelungensten Formen der Meisterschaft kein konstruktiv-theoretisches Können verlangte, nicht einmal im Architektonischen, und dass dieser Sachverhalt, der ja faktisch noch lange anhielt, zum Prinzip der Ausbildung gemacht war und also festgehalten wurde. Handwerkliche Berufsausbildung war, vom Technischen her gesehen, Erziehung zur Nachahmung komplexer Zusammenhänge, und zwar vorwiegend unter Anspannung der qualitativen Vermögen der Sinnesorgane und ausdrücklicher Sperre gegen analytisch-quantitatives Denken.

Illustrieren lässt sich die hohe Anspannung zur Aufnahme ganzheitlicher Zusammenhänge auch da, wo es zweckrational nicht erforderlich war, beispielsweise mit den Gepflogenheiten der Schmiede, demzufolge der angehende Meister ein Pferd zu beschlagen hatte, „nachdem er vom Pferde einen Vorder- und einen Hinterfuß gesehen hatte. Er mußte sich also lediglich auf sein Augenmaß für die Größe des Eisens verlassen“ (zit. nach Roessler 1961,

11 „Merkantilismus“ ist ein wirtschaftsgeschichtlicher Begriff, der die Wirtschaftspolitik des absoluten Verwaltungsstaates kennzeichnet. „Kameralismus“ ist demgegenüber ein Begriff der Dogmen- und Theoriegeschichte, vgl. Tautscher 1947.

S. 72). Vergleichbare Erscheinungen lassen sich für fast alle Berufe handwerklicher Art nachweisen.

Der unruhige Geist der Merkantilisten, der überall nach Neuerungen suchte, Manufakturen entstehen ließ, rationellere Produktionsverfahren beförderte und den Gesamtzusammenhang des Wirtschaftens mit der Handelsbilanz in exakte, rechenhafte Größen zu bringen trachtete, sah hier ein störendes Hemmnis. Dabei blieb das merkantilistische Staatsdenken durchaus an die ständische Gesellschaftsgliederung gebunden, auch noch unter der Ära des aufgeklärten Absolutismus. Für dieses Denken galt selbstverständlich, dass die Ordnungen des Standes durch göttliches Gebot sanktioniert seien oder – wo die Aufklärung der Herrschenden bereits die Stufe der Priesterbetrugstheorie erreicht hatte – dass es jedenfalls zweckmäßig sei, das „Volk" in diesem Glauben zu belassen:

> Ein jeder suche also nur seine besondere Bestimmung zu erfüllen, und sei alsdann gewiss, dass er zugleich das Beste der übrigen befördert. Der Landmann baue das Feld an, und ziehe so viele Reichtümer aus der Erde, als der unverdrossenste Fleiß daraus ziehen kann; der Bürger, der Handwerker, der Künstler bereite und verarbeite diese Reichtümer zum nützlichsten Gebrauche; der Kaufmann vertausche den Überfluss derselben mit andern Reichtümern, die das Land nicht hervorbringt; [...] der Gelehrte bestreite die schädlichen Vorurteile des Volks, er denke auf nützliche Erfindungen und mache sie auf die fasslichste Art bekannt; der Ungelehrte nutze das Licht, das ihm jener aufgesteckt hat [...]. Die Herrschaft nehme die Pflichten ihres Berufs mit rechter Sorgfalt wahr und das Gesinde erleichtere ihr solches durch die willigen und treuen Dienste, die es ihr leistet [...] (Aus einer Predigt, zit. nach Roessler 1961, S. 66, Auslassungen im Original).

Sosehr der merkantilistische Ansatz Ständeordnung und organologisches Gesellschaftsverständnis voraussetzte, so wirkte er doch notwendig in Richtung auf deren Zerstörung. Denn die, wenn auch noch so unklar, vorweggenommenen Prinzipien eines technischen Zeitalters, insbesondere die dafür typische Analyse aller Elemente eines Arbeitsvorganges, ließen sich nicht auf Arbeitsverfahren beschränken. Das vorindustrielle Handwerk hatte den wirtschaftlichen Kampf ums Dasein nicht gekannt, weil es seinen Platz besaß im solidarischen Dienst an der Güterherstellung mit einem an der Bedürfnislage orientierten, metaökonomisch begründeten Richtmaß (vgl. Brunner 1956); insofern war das Handwerk eine Größe der ständischen Gesellschaftsordnung.

Die industrielle Produktion hingegen rationalisiert nicht nur den Arbeitsvollzug, sondern wird von einer selbst auf Rationalisierung und quantitativ expansive Erzeugung abgestellten Gesinnung gefordert (vgl. für eine vorzügliche Einführung in den Problemzusammenhang, wenn auch kulturpessimistisch belastet Meyer 1961; zur Kritik an Meyer Blankertz 1965). Diese Gesinnung musste aber zunächst aus den traditionellen Bindungen freigegeben werden; stand sie somit im übergreifenden Prozess der Emanzipation, so musste die Aufklärung schließlich auch zur Auflösung dieser Ständeordnung tendieren, solange auch diese Ordnung noch aufklärerisch, d. h. „vernünftig", insbesondere von Aufklärungspädagogen zu rechtfertigen gesucht wurde (vgl. z. B.

Villaume 1965). Indessen lässt sich von diesem Hintergrund aus sagen, dass der bis tief in das 18. Jahrhundert reichende Widerstand des Handwerks gegen technische Neuerungen und der Versuch, dem Geist der Thorner Zunfturkunde (vgl. Lütge 1952, S. 255) von 1523 treu zu bleiben, den Zusammenhang besser, wenn auch unbewusst, erfasste.

Der Widerstand gegen die technischen Neuerungen war der Kampf gegen das neue analytische Denken, gegen die neue dynamische Welt- und Gesellschaftsauffassung. Er wurde entschieden auf dem Feld der Erziehung, wo der aufklärerische Wille zur Durchsetzung der rationalen Prinzipien gegen das geschichtlich überlieferte eine erzieherische Kraft von vor dem nicht geahntem Ausmaß substituierte. Nur so ist zu verstehen, wie sich in den Köpfen der merkantilistischen Staatstheoretiker die Argumente für völlig neue, nämlich schulische Reformen der beruflichen Nachwuchsbildung kristallisierten. Die bestehenden Schulen waren für diese Aufgabe freilich ungeeignet, wie sie auch unabhängig von dem berufspädagogischen Gesichtspunkt der Kritik unterlagen. Das neu zu schaffende Unterrichtswesen etablierte sich daher in doppelter Kampfstellung: in der Überwindung der überlieferten, nicht mehr zeitgemäß erscheinenden Berufsausbildung und zugleich in der Reform des einseitig auf Gelehrtenbildung oder auf konfessionell-religiöse Armenerziehung abgestellten Schulwesens.

So wie für die Adelserziehung Institutionen zur Vorbereitung auf die ständisch-beruflichen Aufgaben geschaffen waren, so sollte nun das gesamte Unterrichtswesen in den Dienst der gesellschaftlichen Zwecke gestellt werden. Johann Raue[12], Johann Joachim Becher[13] und Veit Ludwig v. Seckendorff[14] entwickelten erstmalig in groß angelegten Reformplänen Gedanken zu einer besonderen, beruflich-realistischen Bildung für eine mittlere bürgerliche Schicht, und dieses Motiv blieb dann ein zentraler Punkt in der ausgebreiteten merkantilistischen Literatur (vgl. Brödel 1924). Zuerst noch, im Anschluss an die comenianische Idee der Pansophie, in einem höheren religiösen Sinne mitbegründet, nämlich Erkenntnis Gottes in dem „großen Buch der Natur“ (vgl.

12 J. Raue, 1610-1679. Professor in Erfurt und Rostock, an der Ritterakademie Soro (Dänemark) und am Gymnasium illustre in Danzig, seit 1651 General-Inspektor aller Schulen der Mark Brandenburg. Den Untersuchungen Brandaus zufolge war Raue der erste, der den Gedanken einer realistischen Bildung für Kinder der sozialen Mittelschicht ausführlich entwickelte und publizistisch vortrug, vgl. Brandau 1959, S. 57–60.

13 J. J. Becher, 1635-1682, Merkantilist und typischer Polypragmatiker, führte handelspolitische Aufträge im Dienste vieler europäischer Fürsten aus, veröffentlichte Abhandlungen in deutscher, holländischer und lateinischer Sprache über fast alle wissenschaftlichen Gebiete seiner Zeit; seine Schulpläne waren ausschließlich vom merkantilen Staatszweck her gedacht, vgl. Heubaum 1900; Hassinger 1951.

14 V. L. von Seckendorff, 1626-1692, Kameralist, Kirchenhistoriker und Pädagoge, Justizrat bei Herzog Ernst dem Frommen von Gotha, seit 1664 Kanzler des Herzogs Moritz von Sachsen-Zeitz, trat schließlich in preußische Dienste und sollte Kanzler der neuen Universität Halle werden, der ersten modernen Universität Europas, starb unmittelbar vor der Gründung, war aber an den Vorbereitungen beteiligt, vgl. Lüdtke 1939.

die Vorrede in Becher 1674) bald aber schon nur noch durch die Frage diktiert, „wodurch man an Kunst und Wissenschaften in Manufakturen mit der Zeit alle Ausländer übertreffen könne“ (Leib 1705, S. 61). Ob die Projekte nun auf ein abgestuftes Einheitsschulsystem zielten, ob für eine mittlere bürgerliche Schicht eine besondere Schule separiert werden sollte, ob für jeden einzelnen Beruf eine eigene Fachschule gedacht war oder ob man in großen, bestimmten Berufsgruppen zugedachten Schulen eine Fülle von Spezialklassen plante, immer handelte es sich darum den Nachwuchs in früher Jugend zu erfassen, sofort nach den Erfordernissen des späteren Berufes auszubilden und vor der Belastung mit „unnützen“ Kenntnissen zu bewahren.

Das phantastisch Übersteigerte der an diese Pläne geknüpften Erwartungen, das den heutigen Leser irritiert, darf nicht über die zeitgenössische Wirksamkeit solcher Gedanken täuschen; auch die Pädagogen im engeren Sinne ergingen sich in einer an Selbstgewissheit nicht überbietbaren Sprache, Ratichius vor allem, aber doch auch Comenius; sie alle

> hatten vieles gemeinsam mit jenen unsteten und vagabundierenden Männern, die den Stein der Weisen suchten oder zu besitzen vorgaben, die wie Kunckel Gold suchten und Glas fanden, die schließlich das Porzellan erfanden oder sonst etwas Neues und Brauchbares und nun glaubten oder vorgaben, sie könnten von dort aus die finanzielle Enge des Ländchens sprengen, die Große Politik mitten ins Residenzschlößchen führen, der Welt von gerade diesem Territorium her entscheidende Impulse geben (Treue 1957, S. 311).

Das 18. Jahrhundert nahm dann in breiter Front die Anregungen für eine Neugestaltung des Schul- und Erziehungswesens auf. Es entwickelte die ersten Realschulen, es ließ die Handelsschulen entstehen, die Lehranstalten für Land- und Forstwirtschaft, die Handwerkerschulen, die Fachschulen für Bauwesen und Bergbau, die Zeichenschulen (vgl. Gans 1930; Lipsmeier 1969); es brachte die theoretisch geforderte „industriöse“[15] Gesinnung des Bürgertums als wirkliche Lebensmacht hervor, die unermüdliche Betriebsamkeit, neue Arbeits- und Produktionsmethoden zu erforschen und den Sinn der Kinder von früh an auf eben dieses zu richten; es unterstützte den Erziehungswillen des merkantilen Staates durch „Akademien“, „moralische Wochenschriften“ und „patriotische Gesellschaften“ (vgl. Hubrig 1957); es nahm den Kampf auf gegen

15 Die Begriffe „Industrie“ und „Industriösität“ standen während des 18. Jahrhunderts in ihrem Bedeutungssinn noch sehr nahe bei ihrem lateinischen Ursprungswort. Zwar war durch die erste deutsche Übersetzung von A. Smiths „Wealth of Nations“ durch F. J. Schiller in den Jahren 1776-1778 das Wort „Industrie“ auch schon zur Bezeichnung der gewerblichen Fabrikation des Großbetriebes zur Geltung gebracht, doch blieb die Bedeutung in Richtung von „Fleiß“ und „Regsamkeit“ noch lange vorherrschend. Überhaupt handelt es sich im deutschen Sprachraum zunächst, wie K. Iven gezeigt hat, um einen „sozialpädagogischen Begriff […], unter dem allein die verschiedenen Bildungsinstitutionen, die die bürgerliche Pädagogik jener Jahrzehnte schuf, zu verstehen“ waren. Das ist auch dadurch belegt, dass immer wieder von der Erziehung auch der Bauern zur „Industriösität“ die Rede war, Iven 1929, S. 56. In der 2. Hälfte des 19. Jahrhunderts gab es in Bayern unter dem Titel Industrieschulen Einrichtungen, die zum höher qualifizierenden Unterrichtswesen gehörten, vgl. Peege 1966.

Verwahrlosung, Armut, Faulheit und Bettelei; es schuf unter christlich-humanen, unter ökonomischen und unter philanthropischen Gesichtspunkten die Waisen- und Arbeitshäuser (vgl. Krebs 1925; Beyreuther 1961, S. 156–167), die Armen-, die Bauern-[16] und die Industrieschulen (vgl. Iven 1929; Brödel 1929, 1930/1931, 1931; Trost 1930; Andacht 1939; Neukamm 1956); es verwirklichte schließlich die allgemeine, vom Staat erzwungene und garantierte Unterrichtspflicht (vgl. Spranger 1949; zur allgemeinen Entwicklung des Verhältnisses zwischen Staat und Schule Flitner 1957).

Diese Bestrebungen und Realisierungen hatten verschiedene Motive, wie auch die Wirklichkeit so mancher Neuschöpfung vom Geplanten und Propagierten erschreckend weit abwich; dennoch gab es einen eindeutigen, die gleichsinnige Aktion ermöglichenden Consensus, nämlich dass der Mensch – jedenfalls auf dieser Welt – seine Bestimmung in der ihm angewiesenen Berufsaufgabe erfüllte. Für die Merkantilisten ergab sich die Tendenz, ein Schul- und Ausbildungswesen zur Verbreitung bürgerlich-nützlicher Kenntnisse zu fördern, aus dem Primat der Staatswohlfahrt; für die Philanthropen[17], die auf der Höhe des 18. Jahrhunderts die von der Aufklärung ausgelösten erzieherischen Energien in eine selbständige pädagogische Bewegung einbrachten, ergab sich die gleiche Richtung aus utilitärer Ethik, die das größte Glück der größten Zahl zu garantieren trachtete.[18] Aber auch der Pietismus, obschon letztlich mit der Aufklärung unvereinbar, stellte seine Pädagogik in den gekennzeichneten Zusammenhang ein.

16 Das wichtigste Sozialproblem des 18. Jahrhunderts war die Hebung des Bauernstandes. In Anbetracht des Verständnisses von „Industrie“ (siehe vorherige Anmerkung) war die Forderung nach „industriöser“ Erziehung der Bauern begriffsmöglich und somit auch die Subsumierung von Bauernschulen unter den Titel „Industrieschulen“. Doch wurde auch gesondert von Bauernschulen gesprochen, in dem Sinne etwa, wie E. v. Rochow (1734-1805, Gutsherr auf Reckahn in der Mark Brandenburg) die aufklärerische Landschule schuf und damit der werdenden Volksschule als Bauernschule eine eigene Prägung gab, vgl. Gerlach 1932; Eichler 1933; Hippel 1939.

17 Unter „Philanthropismus“, „Philanthropinismus“ oder auch einfach „philanthropischer Pädagogik“ ist die theoretische und praktische Position zu verstehen, die sich an die von J. B. Basedow (1724-1790) im Jahre 1774 unter dem Namen „Philanthropinum“ gegründete Musterschulanstalt zu Dessau anschloss. Hauptvertreter waren neben Basedow J. H. Campe (1746-1818), Chr. G. Salzmann (1744 bis 1811), P. Villaume (1746-1825), E. Chr. Trapp (1745-1818), Chr. Wolke (1741 bis 1825), F. G. Resewitz (1729-1806), M. Ehlers (1722-1800), I. Iselin (1728 bis 1782) und K. F. Bahrdt (1741-1792), der „Thersites“ der deutschen Aufklärung, vgl. Bernett 1960. Bernett beschränkt sich nicht auf die Frage der Leibesübungen, sondern gibt eine vorzügliche, zusammenfassende Darstellung der philanthropischen Pädagogik unter Aufarbeitung der umfangreichen älteren Literatur.

18 Die klassische Formel für das Nützlichkeitsprinzip als Maßstab der Moral, „the greatest happiness of the greatest number“, stammt von dem englischen Philosophen Jeremy Bentham (1748-1832). Dieses Prinzip war aber schon während der ganzen Aufklärung dominierend und findet sich in ähnlichen Wendungen bei früheren Denkern, so bei Francis Hutchison (1694-1747) und Cesare de Beccaria (1735-1794), vgl. Jodl 1912, S. 705–710, vor allem aber im § 223 der „Politik“ von Chr. Wolff (1679-1754), vgl. Wolff 1721. Zu der auf dieser Ethik basierenden Erziehungstheorie vgl. Blankertz 1963, S. 36–57.

Der comenianische Ordo-Gedanke wurde von August Hermann Francke aufrechterhalten[19] und zugleich die nützlich-lebenspraktische Tendenz der Zeit mit Gottes Willen gerechtfertigt, um ihr gerade dadurch, begrifflich gefasst in der „christlichen Klugheit", Durchschlagskraft zu verleihen (vgl. Menck 1969). Durch seine Lehre und vor allem durch sein Lebenswerk befreite Francke den ökonomischen Erfolg von ethisch-religiöser Verdächtigung, behauptete vielmehr die wirtschaftsberufliche Tüchtigkeit als Auftrag des Christenmenschen. Diese an die calvinistisch-puritanische Wirtschaftsgesinnung (vgl. Weber 1965; Bartz 1934) erinnernde Haltung macht die an den konkreten Anforderungen der Welt orientierten unterschiedlichen Ausbildungsgänge der pietistischen Erziehung überhaupt erst verständlich. Denn für die Anleitung zum „gottseligen Leben" hätte es ja wohl nur einer Schulart bedurft. Tatsächlich war es ein unmittelbarer Schüler Franckes, Johann Julius Hecker, dem 1747 die erste dauerhafte Realschulgründung in Berlin gelang (vgl. Bloth 1968b). Und überall in deutschen Landen waren dann unter den Schulmännern, die Real- und Fachschulgründungen anregten oder projektierten, ehemalige Zöglinge und Lehrer der Francke'schen Anstalten (vgl. Beck 1932; Keck 1968).

Zusammenfassend lässt sich also festhalten, dass gegen Ende des 18. Jahrhunderts die Institutionen der Nachwuchsbildung in drei Formen deutlich unterscheidbar waren: *Erstens* gab es nach wie vor die überlieferte Schule, Lateinschule und Gymnasium, für eine Minorität der Jugend, die hier auf gelehrte und theologische Berufe vorbereitet wurde. Diese Schule war in ihren Lehrinhalten und Lehrmethoden weithin unglaubwürdig geworden, unterlag der Kritik aller Varianten der Aufklärungspädagogik, besonders in der Form der Trivialschule, d. h. der Unterklassen von Lateinschulen, die dem steigenden Bedürfnis nach schriftlicher Bildung für städtisch-bürgerliche Mittelschichten entsprachen, ohne sich auf diese Aufgabe didaktisch einstellen zu können. Ebenfalls zur „überlieferten Schule" ist unter dem uns interessierenden Gesichtspunkt zu sehen die seit der Reformation geforderte und im 18. Jahrhundert mit beginnender Durchsetzung der allgemeinen Schulpflicht überall anzutreffende rein religiöse Elementarschule, die als Armenschule die große Masse der Jugend erfasste. Die begrenzten Möglichkeiten und der Stumpfsinn dieser Schule waren ein bevorzugter Gegenstand für die Kritik der Aufklärungspädagogik.

Zweitens gab es die alte, nicht-schulische Berufsausbildung, die für die Majorität mit der Einordnung in den landwirtschaftlichen Arbeitsprozess erfolgte, für eine qualifiziertere Minderheit in Handwerk und Handel, wo die Lehrverhältnisse durch die Tradition genormt, mehr oder auch weniger geordnet waren, sich auf jeden Fall als ein bewusst gewollter Erziehungsvorgang

19 Franckes Waisenhaus in Halle ist bezeichnenderweise im Besitz einer großen Comeniana-Sammlung, und Franckes Schüler Hecker veröffentlichte in seiner Zeitschrift „Agenda scholastica" Teile der großen Didaktik in erster deutscher Übersetzung, vgl. Flitner 1960, S. 233.

darstellten. Diese traditionsgeleitete Berufsausbildung war ebenso wie die überlieferte Schule beständige Zielscheibe pädagogischer und merkantiler Kritik (vgl. Stratmann 1967a).

Drittens schließlich gab es neben den alten Formen der Nachwuchsbildung die von der Pädagogik des 18. Jahrhunderts geförderten, zum Teil von ihr hervorgebrachten Einrichtungen der „neuen Schule", in denen eine den modernen Wissenschaften zugewandte, weltoffene und realistische Erziehung in den Dienst der Aufklärung gestellt sein sollte. Ritterakademien für die adlige Jugend, ihre ins Bürgerliche übersetzte Version der Philanthropine als Alternative zur Lateinschule, mathematisch-ökonomische Realschulen als Schule der neuen bürgerlichen Mittelschicht und die ersten berufsbezogenen Fachschulen eröffneten für eine kleine Minderheit der Jugend den Zugang zu höheren Qualifikationen. Sie repräsentierten gleichsam die positiven Möglichkeiten, während die ebenfalls der „neuen Schule" zuzurechnenden Institutionen für die Masse der Jugend, als Alternative zur religiösen Elementarschule, von vornherein die Ergebnisse der Aufklärungspädagogik zwielichtig erscheinen ließen: die zur Hebung der landwirtschaftlichen Produktivität, zur Beseitigung des Bettelwesens und nicht zuletzt zur Disziplinierung der unterständischen Bevölkerung geschaffenen Industrie- und Bauernschulen, Spinn- und Strickschulen, Werk-, Arbeits- und Zuchthäuser.

Hier wurden die Kinder nicht nur zur beruflichen Brauchbarkeit erzogen, sondern die Schule selbst, d. h. die Kinderarbeit, zu einer nützlichen Einnahmequelle gemacht. Der auf diese Schulen angewandte Begriff der „Industrie" muss von seinem lateinischen Ursprungswort verstanden, also auf Fleiß und Regsamkeit bezogen werden, so dass auch Bauernschulen „Industrieschulen" genannt sein konnten, wenn diese Schulen zugleich auch schon die Tendenz aufnahmen, die aus den ärmsten Bevölkerungsgruppen rekrutierten und bis zur modernen Industrialisierung dauernd vermehrten Lohnarbeitskräfte für Manufaktur- und Fabrikarbeit gefügig zu machen.

2 Deutsche Bildungstheorie und vorindustrielles Berufsverständnis

2.1 Der überlieferte Begriff des Berufs

Das Zeitalter der Berufs- und Standeserziehung hatte einen Berufsbegriff hervortreten lassen, der für jede pädagogische Beurteilung von Erziehungsvorgängen, Lernprozessen und Institutionen der Ausbildung ausschlaggebend wurde und in einem eingeschränkten Sinne bis heute nachwirkt. Denn an ihm hängt eben sowohl ein positiver Vorstellungsgehalt, ein religiös-ethischer oder ästhetischer Glanz, der den Beruf zu einem Medium humaner Personwerdung qualifiziert, als auch ein negativer Vorstellungsgehalt, der den „Beruf" gegenüber der „Bildung" als das bloß Utilitäre abwertet. Diese Abwertung oder gar Verfemung des Berufes, die für das deutsche Bildungsdenken typisch wurde und die Entwicklung von Schule und Berufsausbildung im 19. Jahrhundert mitbestimmte, erfolgte an der Schwelle zur industriellen Revolution. Daher ist das Verhältnis zwischen Berufsbegriff und neuhumanistischer Bildungstheorie einer der Schlüssel für unsere Problemstellung, die von der vorindustriellen Lebenswelt in die Ära der großen Industrie führt.

Der dem Beruf beigelegte positive Vorstellungsgehalt hat einen theologischen Hintergrund, der auf Luther zurückgeht, wenn Luther auch ihm geläufige, bereits vor seiner Zeit verbreitete Redeweisen übernahm (vgl. Wingren 1952; Holl 1924; auch die der mittelalterlichen Auffassung gerechter als Holl bleibende Arbeit von Paulus 1925). Denn die von ihm entwickelte Lehre vom Beruf lässt sich nicht aus einem vorlutherischen Sprachgebrauch ableiten, sondern nur aus ihrem Zusammenhang mit der Rechtfertigungslehre verstehen. Das theologische Problem bestand darin, wie eine christliche Ethik möglich sei, nachdem die radikale Inkommensurabilität zwischen den menschlichen Werken und Gottes Anspruch statuiert war. Wenn alles das, was der Mensch tun mochte, vor Gott nichtig war, wenn – von Gott aus gesehen – nur die Gnade, *sola gratia*, und – vom Menschen aus gesehen – nur der Glaube, *sola fides*, das Leben heiligen konnten, wo lag da noch ein Motiv für tugendhafte Anstrengung und Askese?

Diese Frage ist in der Geschichte des Protestantismus auch tatsächlich virulent geworden, nämlich als der im Streit um Bekenntnisformeln erstarrten lutherischen Orthodoxie im Pietismus eine Kritik erwuchs, die ohne allzu

subtile theologische Erwägungen das Recht von Tatchristentum und Herzensfrömmigkeit vertrat (vgl. Schmidt 1961).

Aber Luther hatte das Problem einer möglicherweise fatalen Konsequenz der Rechtfertigungslehre selbst gesehen. Seine Antwort war eben die Lehre vom Beruf. Der Beruf galt ihm als das Feld, auf welches Gott kraft seines weltlichen Regimentes den Menschen stellt. Die Werke, die der Christ hier verrichtet, sind gut, weil sie von Gott geboten sind; „gut" sind sie freilich nicht im Sinne der mittelalterlich-katholischen Auffassung von „guten Werken" als Rechtsansprüche auf einen Platz im Himmel. Arbeitseifer und Berufsfleiß als solche hatten für Luther keinesfalls eine religiöse Weihe. Dahingehende Schlüsse darf man auch nicht aus so zugespitzten Sätzen ziehen wie etwa denen von der frommen Magd, die ihrem Befehl gemäß den Hof kehret oder Mist austrägt und stracks gen Himmel geht, während derjenige, der seinen Beruf versäumt, um Wallfahrten zu machen oder in die Kirche zu laufen, stracks zur Hölle geht (vgl. Luther 1910, S. 310). Denn die Lehre vom Beruf ist nur verständlich als ein Problem der *vita christiana*. Selbst Luthers Hinweis darauf, dass auch die Heiden ihre Berufspflichten erfüllen, steht dem nicht entgegen, weil damit lediglich die Auslegung des Berufs als einer religiösen Verdienstmöglichkeit abgewiesen sein will. Die treue Erfüllung der Berufspflicht ist, wie alles Menschenwerk, ohne Verdienst, der Christ aber, der die ihm von Gott angewiesene Stelle seiner irdischen Bewährung im Glauben erfüllt, handelt gut, nämlich aus Dank für Gottes Heilstat. Ebenso theologisch gedacht und sozialgeschichtlich von noch größerer Wirkung war die calvinistische Berufsauffassung. Sie steht im Zusammenhang mit der Prädestinationslehre, insofern hier der Berufseifer als Erwählungszeichen verstanden wurde.

Die damit gegebene Befreiung des wirtschaftlichen Erfolges, auch des schnellen und durchschlagenden, von religiöser Verdächtigung hat eine wichtige Rolle für das Entstehen von Kapitalismus und Industrialisierung gespielt (vgl. Weber 1965).[1] Denn da in der calvinischen Gemeinde der Berufserfolg als äußere Bekundung der Erwählung, Wohlleben hingegen als Zeichen der Verdammung gedeutet wurde, ließ sich die bis dahin selbstverständliche Identität von Reichtum und sündhaft-prasserischem Leben auflösen. Das aber war die Voraussetzung für eine Einstellung, die den Gewinn zur Investition und neuen Gewinn zur abermaligen Investition bestimmte. Die beiden protestantischen Versionen des Berufsgedankens übten eine gewaltige Wirkung aus;

1 Wir haben oben (S. 19) diese calvinistisch-puritanische Wirtschaftsgesinnung auf den Pietismus und seine berufspädagogischen Tendenzen bezogen. Max Weber schätzte den Pietismus allerdings nicht so ein, und in der Tat gab es pietistische Strömungen, besonders in Süddeutschland, die ganz andere Konsequenzen zogen, nämlich bewusst eine Berufsarbeit zu wählen, die nur zur Fristung eines kärglichen Lebens ausreichen würde. Der Hallische Pietismus mit A. H. Francke war indessen von einer Wirtschaftsethik erfüllt, die auf der Linie des calvinistisch-puritanischen Ansatzes lag und sich in pädagogischer Hinsicht als eine Ausrichtung von Erziehung und Schule auf berufliche Tüchtigkeit und ökonomischen Erfolg auswirken musste.

symptomatisch dafür war der Versuch des Katholizismus, die kirchliche Soziallehre als berufsständische Ordnung zu fassen und den Berufsbegriff selbst katholisch zu interpretieren (vgl. Hartmann 1956). Diese Berufslehren säkularisierten sich indessen von dem Augenblick an, da sie nicht mehr als Korrelat zu theologischen Prämissen verstanden werden konnten (vgl. Lau 1957).

Aufklärung, Idealismus und Romantik ließen ein individuelles Moment hervortreten, das der lutherischen Lehre nur schwach anhing. Vom religiösen Dienstcharakter der Arbeit ausgehend, waren für Luther gerade die unscheinbaren, knechtischen und das Selbstgefühl des Menschen kaum erhebenden Berufe das Entscheidende gewesen. Andererseits galt der mit dem Beruf gegebene Platz in der Gemeinschaftsordnung als von Gott angewiesen. Insofern war zumindest indirekt auch hier schon die Vorstellung angelegt, gerade der Beruf sei das Medium menschlicher Bestimmung. In der Säkularisierung wurde die im Berufsbegriff implizierte religiöse Berufung zu einer inneren Berufung umgedeutet und schließlich verselbständigt. Dieser individualistische Berufsgedanke, zum Teil mit ästhetischem Glanz versehen, meinte eine Entsprechung individueller Qualitäten mit objektiven Anforderungen. Daneben säkularisierte sich aber auch der in der lutherischen Berufslehre stärker ausgeprägte Bezug auf die Gemeinschaftsordnung selbst. Seitdem das weltliche Regiment Gottes nicht mehr als bestimmte Größe gedacht wurde, musste sich das gesellschaftliche Interesse an diese Stelle schieben. Die gesellschaftliche Arbeit wurde dann gerade dadurch zum Beruf, dass der Mensch von den gesellschaftlichen Zwecken zu seinem Dienst berufen ist.

Alle drei Formen von Berufung, die theologische, die individualistische und die gesellschaftliche haben das Gemeinsame, dass sie die Berufstätigkeit von vorgegebenen Mächten, denen der Mensch zu folgen hat, abhängig machen (vgl. Maier 1962, S. 40). Es ist das die göttliche Weisung, der der Mensch in Gehorsam und Dank entspricht, es ist das die individuelle Seelenstruktur, die der Mensch als Auftrag seiner selbst zu verwirklichen hat, es ist das die soziale Verpflichtung, der der Mensch seinen Tribut zollen muss. Der dem Beruf auf solche Weise jeweils unterlegte Sinn brachte die Einheit jener Merkmale hervor, die für die vorindustrielle Arbeitswelt typisch war. Als erstes ist auf vielfältige Vorstellungen von Ganzheit und Ganzheitlichkeit zu verweisen, die sowohl das Werkstück oder den Arbeitsprozess meinen als auch den übergreifenden Zusammenhang der für die Werkvollendung aufzubietende Kräfte und Befähigungen.

Dieses Merkmal ist an vorindustrielle Produktionsweisen gebunden, weil in der vorindustriellen Gesellschaft die Arbeitsteilung bis zu Stand und Beruf reichte, nicht weiter. Die in einer Hierarchie ganzheitlicher Funktionen zusammengeschlossenen Stände repräsentierten die jedem Glied jeweils zukommende Aufgabe. Modellhaft ist das so zu bezeichnende Merkmal in der handwerklichen Arbeit gegeben. Denn im vorindustriellen Handwerk arbeitete der Mensch in Situationen, in denen er täglich aufs Neue erfuhr, wie der spröde

und tote Stoff unter seiner Hände Arbeit zum gelungenen Werkstück sich gestaltet und belebt, wie im Ertrag des manuellen Zugriffs das Geistige der Arbeit als unmittelbare, sinnlich-anschauliche Konkretisierung in Erscheinung tritt. Diese Konkretisierung gestattete es, den Werkvollzug als ganzheitlichen durch traditionell festgelegte technologische Regeln bestimmt sein zu lassen, während es dem Prinzip solcher handwerklichen Arbeit entgegenstand, durch Analyse aller Einzelstadien die Bedingungen für den Erfolg der Arbeit rational durchsichtig zu machen.

Die Ganzheit als Merkmal der Berufstätigkeit tendiert freilich, wie leicht ersichtlich, in individualistischer Auslegung auf den säkularisierten Berufsgedanken, wenn auch das dafür zu bemühende Exempel des Handwerks sehr viel älter ist. Mit dem Merkmal der Ganzheit eng verbunden war dann das der Kontinuität, ja der Lebenslänglichkeit. Die positive Wertschätzung des Berufes kam traditionellerweise nur solchen Tätigkeiten zu, die ein ganzes Leben ausfüllen. Das Merkmal der Kontinuität aber war stärker noch als durch die Ganzheitlichkeit bestimmt von dem Abglanz religiöser Berufung, nämlich durch das Ideal der Treue, das den Menschen sein Leben lang an einen umschreibbaren und umgrenzten Arbeitsbereich bindet (vgl. Maier 1962, S. 45): Nur durch eine lebenslängliche Bindung an seine Arbeit gewann der Mensch ein Tätigkeitsfeld, das den Namen Beruf verdiente. Das zu denken ist aber nur möglich auf dem Hintergrund der beruflichen Arbeit als eines aus seinem Glauben erwachsenen Dienstes vor Gott, ein Motiv, dessen Ursprung noch vor der lutherischen Berufslehre liegt und zurückgeht auf die Berufung der Jünger durch Jesus, die von Fischern zu „Menschenfischern“ gemacht, und damit in eine speziell von Gott gegebene Aufgabe gestellt wurden, deren vornehmstes Merkmal die Treue war, die Treue bis zum Martyrium (vgl. Bienert 1954, S. 315).

Die Einheit des überlieferten Berufsbegriffs verlangte aber noch ein weiteres, von den beiden zuvor genannten abgeleitetes, wenn auch von diesen trennbares Merkmal, nämlich die Qualifikation. Der ganzheitliche, nicht arbeitsteilig zerlegte Werkvollzug erforderte eine spezifische Befähigung, die in langer Lehrzeit erworben werden musste. Darum schien es auch ökonomisch sinnvoll, einen einmal gelernten Beruf ein Leben lang auszuüben. Daraus folgte, dass Tätigkeiten, deren Ausübung keine besondere Ausbildung erfordert, nicht als Berufe angesehen wurden. Dieses Merkmal schien mitunter als so wichtig, dass es umgangssprachlich bis heute geradezu als das entscheidende Kriterium gilt. „Die Frage, was hat er gelernt? meint oft dasselbe wie die Frage, welchen Beruf hat er?“ (Maier 1962, S. 46).

Nun könnte es so scheinen, als ob das Qualifikationsmerkmal schon in die industrielle Arbeitswelt hinüberweise, insofern in ihr höhere Befähigungen von immer mehr Menschen verlangt werden. Indessen darf ein wichtiger Unterschied nicht übersehen werden. Der vorindustrielle Berufsbegriff fasste die Qualifikation als ein spezifisches Geschick, das einen zusammenhängenden Arbeitsvorgang in individueller Leistung zu meistern erlaubte und dessen

Erfahrungsregeln in langer Übung erlernbar waren, während die industriellen Anforderungen auf etwas anderes tendieren, nämlich auf hochspezialisierte Einzelleistungen, die einerseits nur in kooperativer Arbeit mit anderen fruchtbar werden und die andererseits ihre Basis weniger in Erfahrungsregeln als in der Theorie der Beherrschung technischer Prozesse haben.

Wir können an dieser Stelle einhalten und ein Zwischenergebnis formulieren: Die positiven Vorstellungsgehalte des Berufsbegriffs implizieren Kriterien, die den Bedingungen vorindustrieller Arbeit entsprechen. Die pädagogisch gesehen negative Einschätzung des Berufs resultiert aber nun nicht etwa aus einer Problematisierung des älteren Berufsbegriffs unter veränderten Produktions- und Arbeitsbedingungen, sondern stammt selbst noch aus vorindustrieller Zeit, aus der Zeit des Neuhumanismus und der deutschen Klassik.

2.2 Neuhumanismus

Die Anfänge des Neuhumanismus liegen in der Mitte des 18. Jahrhunderts, also in einer Zeit, zu der sich die Aufklärung auf ihrem Höhepunkt befand. Diese Anfänge begannen nicht auf Schulen und Universitäten, sondern gegen sie. Repräsentativ für die sich hier artikulierende Stoßrichtung war die bereits 1755 erschienene Erstlingsschrift von Johann Joachim Winckelmann[2], die gelegentlich geradezu als Reformationsschrift des Neuhumanismus bezeichnet wurde: „Gedanken über die Nachahmung der griechischen Werke in der Malerei und Bildhauerkunst“. Winckelmann eröffnete den Deutschen den Blick für Hellas und inaugurierte einen griechisch-deutschen Humanismus gegen den romanisch-französischen. Soweit der Neuhumanismus eine Gelehrtenbewegung war, richtete er sich gegen die französisch orientierte Wissenschaft, soweit er darüber hinaus eine allgemeine Gestimmtheit der Gebildeten kennzeichnete, gegen die französisch orientierte Gesellschaft. Und jedenfalls besteht kein Zweifel daran, dass die politische Situation in Deutschland an der Wende vom 18. zum 19. Jahrhundert, insbesondere die napoleonischen Feldzüge und die Befreiungskriege, entscheidend die große Breitenwirkung des Neuhumanismus ermöglicht hat, darum nämlich, weil der Ruf „Griechenland statt Rom“ zugleich als Kampfansage an Paris verstanden werden konnte.

Indessen darf dieser Hintergrund auch nicht überbewertet oder gar für die Sache selbst gehalten werden. Darum müssen wir uns wenigstens andeutungsweise vergewissern, was der Neuhumanismus als Altertumswissenschaft gleichsam vor seiner bildungstheoretischen Bedeutung darstellte und was es mit dem Humanismus im engeren schulpädagogischen Sinne auf sich hat. Für

2 Johann Joachim Winckelmann, 1717-1768, Altertumsforscher, vgl. Goethe 1962, S. 254–289; Justi 1898; Meinecke 1959, S. 291–304.

den Umkreis unserer Überlegungen ist der Begriff „Humanismus“ in drei Bedeutungsvarianten wichtig. Als erstes ist „Humanismus“ eine Epochenbezeichnung, zeitlich etwa gleichlaufend und sachlich eng verknüpft mit der Renaissance. Diesen Humanismus nennt man in seiner frühen Ausprägung auch Ciceronianismus (vgl. Sabbadini 1885), weil die Humanisten Ciceros Sprache zum klassischen Latein erklärten. Im Sinne einer Epochenbezeichnung wird „Humanismus“ freilich erst seit der Mitte des 19. Jahrhunderts benutzt (vgl. Voigt 1859; Ferguson 1948, S. 159–163); die Humanisten selbst betrieben die *studia humanitatis*. Gemeint war damit, die sachlichen Probleme des Lebens und der Wissenschaften mit Hilfe der alten Sprachen, vornehmlich der lateinischen Literatur, zu lösen. Dieses Programm, dem der Glaube an Wahrheitsgehalt und erziehenden Wert der klassischen Sprachen impliziert war, ist freilich zu keiner Zeit eine schulpädagogische Wirklichkeit gewesen. Für die Schulen kam – und das ist dann die zweite Bedeutung des Terminus Humanismus – nur eine Verbindung mit dem Christentum in Frage.

In einer von Johannes Sturm[3] geprägten Umschreibung des humanistisch-reformatorischen Bildungsideals „sapiens atque eloquens pietas“ (Sturm 1557; Paulsen 1919, S. 292) ist das unmissverständlich ausgedrückt. Die humanistische Komponente war hier als vorbereitende Maßnahme verstanden, um den Zugang zu den Quellen des Glaubens zu gewinnen. Die alten Sprachen galten, nach einem Wort Luthers, als die Scheiden, in denen das Messer des Geistes steckt (vgl. Luther 1899, S. 38). Dementsprechend galt schulpädagogisch, dass die Frömmigkeit den Gehalt der Lehre ausmache, während humanistische Weisheit und Beredsamkeit als die angemessenen Formen zu verstehen seien. Aber die zentrale Funktion dieses Schulhumanismus, Mittel zur Erschließung des Bibelwortes zu sein, war schon im 17., vollends im 18. Jahrhundert verlorengegangen, und zwar in dem Maße, in dem einerseits der Pietismus vom Glauben her, andererseits die Aufklärung von der Weltlichkeit der Welt her das orthodox-protestantische Christentum erschütterten und lähmten. Diesem formalistisch erstarrten und von der Aufklärungspädagogik in die Defensive gedrängten Schulhumanismus gegenüber erneuerte die in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts entstehende Altertumswissenschaft den Humanismus.

Im Anschluss an Winckelmann, Gesner[4] und Heyne[5] war es in erster Linie Friedrich August Wolf[6], dem mit seinen Schülern der große Durchbruch

3 Johannes Sturm, 1507-1589, Professor am College de France in Paris und seit 1537 am Gymnasium zu Straßburg, seit 1538 Rektor dieser mit einem universitätsähnlichen Oberbau versehenen Schule, vgl. Schmidt 1855; Laas 1872; Rott 1938.

4 Johannes Matthias Gesner, 1691-1761, Gymnasialdirektor in Weimar, Ansbach und Leipzig, seit 1734 Professor in Göttingen, vgl. Pöhnert 1898.

5 Christian Gottlob Heyne, 1729-1812, Nachfolger Gesners in Göttingen, Lehrer von F. A. Wolf, W. v. Humboldt und den beiden Schlegel, vgl. Bursian 1883, S. 476–496; Menze 1966b.

6 Friedrich August Wolf, 1759-1824, von 1783-1806 Professor in Halle, nach Auflösung der Universität durch Napoleon I. ging er nach Berlin und hatte erheblichen Anteil an der dortigen

gelang. Eine enge Verbindung von wissenschaftlicher Arbeitsweise und weitläufig gelehrter Bildung war dem neuen Humanismus ebenso selbstverständlich wie dem älteren. Aber der Unterschied liegt nicht allein in dem nun so auffällig herausgestellten Vorrang des Griechischen vor dem Lateinischen – das war nur die Möglichkeitsbedingung für die ideologische Wirksamkeit des Neuhumanismus innerhalb der Deutschen Bewegung[7] – sondern im Bewusstsein der historischen Distanz von der Antike. Daher konnte dieser „neue" Humanismus die klassische Altertumswissenschaft aus ihrer dienenden Funktion für Theologie, Jurisprudenz und alle anderen ihr heteronomen Zwecke herausführen und als Philologie verselbständigen. Dieser wissenschaftstheoretischen Leistung folgte dann auch konsequenterweise im Laufe des 19. Jahrhunderts die Ausbildung der Philologien der neuen Sprachen, zunächst Germanistik, Romanistik und Indogermanistik, später auch Anglistik und Slawistik. Damit aber war die Basis für zwei Wirkungen gegeben, die das Unterrichtswesen, Pädagogik und Lehrerbildung im 19. Jahrhundert wesentlich beeinflussten.

Die eine Wirkung ist in dem Abschluss der Universitätsreform durch die Berliner Gründung (vgl. Lenz 1960b, 1960a) von 1810 zu sehen. Der langsame, im Vergleich zur Wissenschaftsentwicklung zurückgebliebene Umwandlungsprozess der deutschen Universitäten hatte 1694 in Halle (vgl. Schrader 1894; Stern 1952; Timm 1960) begonnen. Hier war, wenn auch von vielen Rückschlägen begleitet, erstmalig die Denk- und Lehrfreiheit im Prinzip anerkannt worden, an Stelle der lectio, der lateinischen Erläuterung vorgeschriebener Lehrbücher, die freie Mitteilung der Wissenschaften in der Muttersprache gehaltenen Vorlesung getreten, an Stelle der disputatio die Einführung in die wissenschaftliche Arbeit im Seminar. So konnte in Halle die alte Artistenfakultät, die gegenüber den „oberen" Fakultäten (Theologie, Jurisprudenz, Medizin) eine Durchgangsstufe für alle Studenten gewesen war, zur führenden Fakultät aufsteigen.

Der nächste Schritt war dann 1737 Göttingen (vgl. Rössler 1855; Selle 1937), wo die frühen Neuhumanisten begannen, die Sprachwissenschaften nicht mehr instrumental, sondern als Philologie zu betreiben; vollendet, gesichert und abgeschlossen wurde dieser Prozess mit der Gründung der Friedrich-

Universitätsgründung, hielt auch noch Vorlesungen in Berlin, nahm jedoch keinen Lehrstuhl mehr an, vgl. Körte 1833; Arnoldt 1861/62; Bursian 1883; Fuhrmann 1959.

7 Der Begriff „Deutsche Bewegung" stammt von Wilhelm Dilthey und wurde von ihm und seinen Nachfolgern in allen Geisteswissenschaften benutzt, besonders auch in der Pädagogik von Herman Nohl und seiner Schule, vgl. Dilthey 1957; Nohl 1949b, 1949a; Weniger 1959, Kapitel 8. „Deutsche Bewegung" im engeren Sinne meinte schließlich den Zusammenhang zwischen den literarischen Strömungen von Sturm und Drang über die deutsche Klassik bis zur Romantik, dem deutschen Idealismus von Kant bis Hegel, dem Neuhumanismus und der Preußischen Reform (Stein, Hardenberg, Scharnhorst), fixiert auf einen Zeitraum von ca. 50 Jahren, etwa von 1781 (Erscheinen von Kants Kritik der reinen Vernunft) bis 1831 (Hegels Tod); in einem weiteren Sinne rechnete Nohl auch die Kulturkritik gegen Ende des 19. Jahrhunderts und die pädagogische Reformbewegung zu Anfang des 20. Jahrhunderts als deren zweite und dritte Phase zur Deutschen Bewegung.

Wilhelms-Universität in Berlin, wo Wilhelm v. Humboldt[8], Friedrich August Wolf, Schleiermacher[9] und Fichte jene Konzeption durchsetzten, die für alle deutschen Universitäten maßgeblich wurde und die erst heute, in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts, ihrer Auflösung entgegengeht. Problematisch war sie indessen von Anfang an, sowohl ihres gesellschaftlich exklusiven Charakters wegen als auch im Hinblick auf die starke Stellung der philosophisch-historisch-philologischen Disziplinen gegenüber den Naturwissenschaften. Diese Problematik zeigte sich unmittelbar und sehr viel deutlicher in der zweiten Wirkung des Neuhumanismus, mit der die Stellung der Pädagogik während des 19. Jahrhunderts vorbestimmt wurde.

Die Aufklärungspädagogen, vornehmlich die Philanthropen, hatten die ersten Schritte für eine auch empirisch orientierte Erziehungswissenschaft eingeleitet (vgl. Menze 1966a); einer der ihren, Ernst Christian Trapp[10], war der erste Professor der Pädagogik an einer deutschen Universität. Friedrich August Wolf war der Nachfolger Trapps in Halle geworden, setzte aber dessen Bemühungen nicht fort, sondern verstand, wie alle Neuhumanisten, die Pädagogik als in den klassischen Studien enthalten. Diese Voraussetzung, verbunden mit Wolfs eigenen überragenden Leistungen auf dem Gebiet der Altertumswissenschaften und der davon ausgehenden Indoktrination der Universitätsreform, ließen den neuen Stand der Gymnasiallehrer als den der „Philologen“ entstehen.

Bis dahin waren die Gelehrtenschulen die Domäne der Theologen gewesen, für die das Lehramt in den meisten Fällen nur eine Durchgangsstation blieb. Man wurde als junger Theologe Lehrer, um die Zeit bis zur Berufung in ein Pfarramt zu überbrücken. Zugleich war damit eine praktische Vorbereitung auf die Schulaufsichtsfunktionen gegeben, die mit den kirchlichen Ämtern durchweg verbunden waren. Alle namhaften Aufklärungspädagogen – mit Ausnahme von Rochow[11] – kamen von der Theologie[12].

8 Wilhelm v. Humboldt, 1767-1835, vgl. für eine kritische Verarbeitung der gesamten älteren Humboldt-Literatur Menze 1965; zu Humboldts Tätigkeit im preußischen Staatsdienst Spranger 1960; kontrovers zu Sprangers Interpretation Kaehler 1927.

9 Friedrich Daniel Ernst Schleiermacher, 1768-1834, vgl. Dilthey 1966; Kade 1925.

10 Ernst Christian Trapp, 1745-1818, vgl. Fritsch 1900.

11 Siehe S. 18, Anmerkung 16.

12 Vgl. die kritische Beurteilung dieser Wendung der Theologen zur Pädagogik bei Barth 1947, S. 43: „Man ist jetzt schließlich auch in dem Sinn überzeugt von dem, was man auf diesem Felde will, kann und vollbringt, dass die Erziehung es wagt, sich der Verkündigung, also die Schule es wagt, sich der Kirche gegenüber in zunehmendem Maß selbständig, ja überlegen zu wissen. ‚Was ist hehrer als ein Lehrer?‘ Zuerst und noch lange demütig, dann immer selbstbewusster, schließlich den Spieß umkehrend und selber nach der Papstkrone greifend, tritt jetzt neben den Pfarrer als einer, der allem Volk etwas Besonderes, ja Eigenes, ja Anderes, ja viel Besseres zu sagen und zu bieten hat: der Schulmeister – sein unsterbliches Urbild eben jener J. B. Basedow, der nicht umsonst in der Lehre von der Dreieinigkeit Gottes seinen fast persönlichen Feind erblicken zu sollen meinte.“

Als Friedrich August Wolf sich 1777 bei der Universität Göttingen als erster Student in Deutschland als „Studiosus Philologiae“ hatte einschreiben lassen, gleichsam als Vorbemerkung zu seiner späteren Stellung in der Wissenschaft, hatte der Prorektor Baldinger[13] missbilligend geltend gemacht, dass wer auf „dergleichen doctrinas philosophicae facultatis sich legen wolle“, doch „als theologus einzuschreiben“ sei (Körte 1833, S. 46). Der Theologe schien für das höhere Lehramt sachlich und pädagogisch qualifiziert, sachlich, da er im Besitze der alten Sprachen, insbesondere des Lateinischen war, pädagogisch, da die Theologie ein Welt- und Lebensverständnis in einer sittlichen Haltung begründete, die auch Erziehung und Unterricht zu tragen vermochte.

Die von den Aufklärungspädagogen angebahnte Verselbständigung des pädagogischen Denkens wurde, noch bevor sie sich richtig hatte artikulieren können, vom Neuhumanismus unterbrochen. Denn indem Wolf und seine Schüler die klassische Philologie auf einen eigenen Rechtsgrund setzten, schufen sie die Voraussetzungen für einen selbständigen Gymnasiallehrerstand (vgl. Blättner 1960), der – ebenso wie vorher die Theologen – keine eigene Pädagogik zu benötigen schien, da den philologischen Studien selbst eine hohe Pädagogie zukomme (vgl. Schiller 1890). Das von Wolf 1787 in Halle eröffnete *Seminarium philologicum* war das erste Universitätsinstitut überhaupt, das eine selbständige, nicht mehr der Theologenausbildung verbundene Lehrerbildung betrieb. An diese erste Generation der „Philologen“ waren Wolfs „consilia scholastica“ (vgl. Wolf 1835) gerichtet.

Freilich, der neue Philologenstand konnte nur darum die Pädagogik als der Philologie inhäriert verstehen, weil er sein Lehramt als Klassenlehrer wahrnahm und die Altertumswissenschaft mit dem Bildungsauftrag des Neuhumanistischen Gymnasiums – nach den Humboldt-Süvern'schen[14] Reformen in Preußen – korrespondierte bzw. mit diesem identisch war. Im Selbstverständnis der Gymnasiallehrer blieb diese Auffassung, in den wissenschaftlichen Studien sei eine für das Lehramt hinreichende Pädagogie gegeben, während des ganzen 19. Jahrhunderts und darüber hinaus erhalten, obschon die von Wolf und Humboldt angenommenen Voraussetzungen nur kurze Zeit gültig gewesen waren. Denn in dem Maße, in dem sich die Philologie zur forschenden Einzelwissenschaft entwickelte, entfernte sie sich von dem neuhumanistisch inaugurierten Bildungssinn der Schule; der Klassenlehrer wurde durch den einzelwissenschaftlich geschulten Fachlehrer ersetzt, die „Philologen“ waren bald in ihrer Mehrzahl Neuphilologen, Historiker, Mathematiker und Naturwissenschaftler.

13 Ernst Gottfried Baldinger, 1738-1804, einer der berühmtesten Ärzte seiner Zeit, 1768 Professor in Jena, 1773 in Göttingen, 1782 am Collegium Carolinum in Kassel.

14 Johann Wilhelm Süvern, 1775-1829, Gymnasialrektor und Professor in Königsberg, von 1809-1818 Staatsrat in der Preußischen Unterrichtsverwaltung, enger Mitarbeiter W. v. Humboldts, vgl. Süvern 1929; Spranger 1960.

Das fortschreitende nun „falsch“ gewordene Verständnis von den Bedingungen der Berufsaufgabe des Lehrers verdeckte die Notwendigkeit einer übergreifenden pädagogischen und didaktischen Reflexion, obschon im Neuhumanismus Ansätze dafür vorlagen. Vor allem aber verlor die Pädagogik im Laufe des 19. Jahrhunderts das Bewusstsein ihrer politisch-gesellschaftlichen Funktion, dass die Aufklärer so deutlich herausgestellt hatten. Aber das war schon die Folge einer sehr einseitigen Inanspruchnahme der neuhumanistischen Bildungstheorie; deren Gründe werden uns im Verlauf unserer Darstellung immer wieder beschäftigen. Hier ist indessen zunächst darauf hinzuweisen, dass der Neuhumanismus, soweit er als Pädagogik auftrat, als die Erziehungstheorie der deutschen Klassik, jedenfalls *auch* ein kritisches Moment enthielt und über einen dialektischen Zusammenhang positiv der Aufklärung verbunden war.

Die Schwierigkeit einer angemessenen Deutung dieses Sachverhaltes, damit auch der Grund für kontroverse, nicht zu vereinbarende Urteile der Literatur zum Neuhumanismus, kulminiert im Verhältnis des hier geltend gemachten Verständnisses von Bildung zum Berufsbegriff. Dieses Verständnis hat die reale Folge gehabt, dass die „offizielle“ Pädagogik in Deutschland für ein Jahrhundert aus der Diskussion um die Berufsausbildung ausschied, aber diese Folge war nicht notwendig gefordert. Wir suchen die Gründe des Missverständnisses im Kampf des Neuhumanismus gegen die Aufklärungspädagogik auf.

2.3 Der Kampf gegen Aufklärungspädagogik und Schulhumanismus

Friedrich Immanuel Niethammer[15] legte im Jahre 1808 eine Streitschrift vor, in der er die Auseinandersetzung der Aufklärungspädagogik mit dem (Schul-) Humanismus vom neuhumanistischen Standpunkt aus prüfte (vgl. Niethammer 1968b, 1968a). Die Aufklärungspädagogik bezeichnet er ungenau und unzulänglich als Philanthropinismus, doch traf er ihre Intentionen exakt: Der Mensch, so wird von Niethammer der Aufklärungspädagogik unterstellt, ist für das wirkliche Leben zu erziehen, für Bewährung in Stand und Beruf, und zwar dadurch, dass die künftigen beruflich-gesellschaftlichen Anforderungen die Erziehung inhaltlich bestimmen und alle traditionellen Unterrichtsinhalte, die sich vor der aufgeklärten Vernunft nicht rechtfertigen lassen, ausgeschieden

15 Friedrich Immanuel Niethammer, 1766-1848, Professor der Philosophie und Theologie in Jena, mit Fichte, Schiller, Schelling und Hegel befreundet, von 1804 bis 1818 im bayrischen Staatsdienst, vgl. Hojer 1965; Blankertz 1963.

werden. Die pädagogische Konsequenz muss die Ineinssetzung von Erziehung und Berufsausbildung sein.

Niethammer bestätigte nun das *historische* Recht dieser Position, bejahte das Recht der Aufklärung, der Vernunft und der Kritik in ihrer Parteinahme für den Menschen. Dieser Aspekt ist in vielen Darstellungen übersehen worden, weil er überlagert ist von polemischen Ausfällen gegen die Aufklärungspädagogik und von gehässigen Missgriffen im Einzelnen.[16] Aber nicht nur bei Niethammer, sondern bei allen Neuhumanisten finden wir für einen ersten Schritt der Auseinandersetzung die Parteinahme für die Philanthropen gegen den Schulhumanismus. Es wird von den neuhumanistischen Autoren gar nicht länger bestritten, dass sich die Wissenschaften seit den Tagen der Griechen und Römer entscheidend fortentwickelt hätten. In diesem Sinne stimmte selbst Friedrich August Wolf mit Trapps Ausführungen zum Sprachunterricht (vgl. Trapp 1787) überein, dass nämlich „kleine Lehrbücher der neueren [...] mehr begründete Sätze, mehr ausgemachte Wahrheiten" enthielten als „die größten Werke berühmter Alter", und dass, um „aus den letzteren hin und wieder versteckte Goldkörner zu sammeln", das Nachgraben zu kostbar scheine, ja, dass man diese „Goldkörner" der klassischen Literatur auch durch Übersetzungen gewinnen könne (Wolf 1807, S. 84–85).

Bis zu dieser Stelle gab es also noch keinen Widerspruch. Aber Niethammer nahm den von der Aufklärung postulierten Anspruch der Kritik selbst auf und zeigte mit ihm, dass die philanthropische Pädagogik ihren eigenen Anspruch verfehlt, sofern sie die gesellschaftlichen Ansprüche zur Norm der Erziehung erhebt. Denn wenn die gesellschaftlichen Zwecke die Erziehung vollständig determinieren und also die ethische Qualität „gut", an die Erziehung immerhin gebunden sei, sich bestimme nach dem Maß des gesellschaftlichen Nutzens, des Gemeinwohls oder der Gemeinnützigkeit, so werde der Mensch, der doch Zweck sein sollte, zum Mittel der Gesellschaft.

Nun waren die Aufklärungspädagogen allerdings schon selbst auf diesen Einwand gestoßen und hatten ihm mit einer Theorie utilitärer Erziehung zu begegnen versucht. Die zu solcher Reflexion nötigende Beunruhigung war von den durch die Aufklärer geforderten pädagogischen Institutionen ausgegangen. Denn einerseits trugen diese Institutionen unübersehbar das Signum des Fortschritts, andererseits aber auch dessen Kehrseite: Die Eröffnung eines größeren gesellschaftlichen Horizontes für Unterricht und Erziehung bedeutete ebenso deren Indienststellung in die ökonomischen und machtpolitischen Ziele des Staates, bis hin zur rücksichtslosen Ausnutzung des Individuums für die merkantilistisch präskribierten Zwecke. Diese inhumanen, den Intentionen der

16 Besonders übel wurde immer wieder vermerkt, dass Niethammer eine nicht nur gegen die Philanthropen, sondern auch gegen Pestalozzi gerichtete Schmähschrift von E. Evers lobend erwähnte, vgl. Evers 1807, S. 47. Evers gehörte der ersten Generation des neuen Philologenstandes an und war aus dem Seminar F. A. Wolfs hervorgegangen, vgl. Brotbeck 1954, S. 254.

Aufklärung entgegenwirkenden Konsequenzen zeigten sich am deutlichsten in den Einrichtungen für die unteren Gesellschaftsschichten, die selbst nie Subjekt waren, sondern immer Objekt sogenannter „Volksaufklärung" blieben.[17] Von dieser Stelle aus erfolgte die Rückfrage an die Theorie. Aber auch sie zeigte das Doppelgesicht, spiegelte die bewegenden Kräfte des wirklichen Geschehens in ihrer Widersprüchlichkeit, ohne den Widerspruch als solchen zu lösen. Denn der von den Philanthropen unternommene Versuch, die Praxis der utilitären Berufs- und Standeserziehung mit den Mitteln der Aufklärung zu sichern, endete in einer Rechtfertigung der merkantilen Verknechtung des Individuums.[18]

Der Gesellschaft wurde ein „unwidersprechliches, heiliges Recht" (Villaume 1965, S. 109) darauf konzediert, dass der Mensch um seiner Brauchbarkeit willen mögliche Vollkommenheit opfere, dass also die Erziehung die Entfaltung individueller Möglichkeiten genau begrenze auf das gesellschaftlich Nützliche. Die Gesellschaft hat dieses Recht, weil sie, wie Peter Villaume[19] ausführte, die „Pflegemutter" des Menschen sei; ohne sie müsse er auf tierischem Niveau verbleiben. Die dem Menschen vermittels solcher Erziehung gegebene relative Vollkommenheit müsse also als ein Leben der Gesellschaft verstanden werden. Und daraus leite sich dann auch das Recht des Staates ab, den Lehrern des Volkes und der Jugend vorzuschreiben, welche Kenntnisse in welcher Form jeder Klasse mitzuteilen, welche Gesinnungen und Triebe zu wecken seien (vgl. Villaume 1965, S. 110). Den Rechten der Gesellschaft wurden freilich auch gleichermaßen verbürgte Rechte des einzelnen gegenübergestellt (vgl. Villaume 1965, S. 111–113).

Unveräußerlich war dem Aufklärer der Anspruch des Menschen auf sein Menschentum. Die Erziehung muss ihn – jeden einzelnen – auf den Weg zu seiner Glückseligkeit setzen. Und das war nun letztlich das Entscheidende, und damit schloss sich überhaupt erst der Kreis im Sinne der Aufklärungspädagogik: Erziehung ist nicht darum *eo ipso* Berufs- und Standesbildung, weil die gesellschaftliche Brauchbarkeit es erfordert, sondern weil der Mensch nur im Stande eben dieser Brauchbarkeit glücklich werden kann. Insofern also das Glück des Individuums an die der Menschheit aufgegebene Verwirklichung

17 Besonders scharf trat das im Essai d'éducation nationale von Louis-René de Caradeuc de La Chalotais (1701-1785) hervor, vgl. La Caradeuc Chalotais 1771. La Chalotais verpflichtete die Erziehung vorbehaltloser auf den merkantilen Staatszweck als irgendein anderer europäischer Autor, zog radikale Konsequenzen im Sinne der Aufklärung; schloss aber den untersten Stand ausdrücklich von der Nationalerziehung aus, weil sonst das rechte Verhältnis zwischen den Ständen gestört würde, vgl. La Caradeuc Chalotais 1771, S. 37–40. La Chalotais wirkte stark auf die deutschen Philanthropen, vgl. Höber 1936; Götze 1932.

18 Den konsequentesten Ausdruck dafür lieferte Peter Villaume, vgl. Villaume 1965; zur Interpretation Blankertz 1963, S. 46–57.

19 Peter Villaume, 1746-1825, entstammte einer Berliner Hugenottenfamilie, Professor am Joachimsthaler Gymnasium, emigrierte nach einem Konflikt mit dem Wöllnerschen Ministerium 1793 nach Dänemark, vgl. Wothge 1957.

des Kulturideals gebunden ist, ist der einzelne Mensch nicht entwürdigt, wenn er gebeugt wird unter das Gesetz des gesellschaftlichen Fortschritts, unter dem allein er Mensch zu werden vermag.

Diese Antwort pädagogischer Theorie war konsequent im Sinne der aufklärerischen Geschichtsphilosophie, derzufolge dem einzelnen Menschen kein ausgezeichneter Wert eingeräumt, vielmehr als Ordnungsprinzip der Geschichte ein sinngebender Bezugspunkt in Gestalt der Verwirklichung des Kulturideals behauptet war. Dieses Kulturideal erschien als „unendliche Aufgabe", in deren Dienst sich die Menschheit Generation um Generation verzehren lässt, wobei dann den vorausgegangenen Geschlechtern nur insofern ein Wert zugeteilt werden konnte, als sie als Durchgangsstadium für die nachfolgenden angesehen werden, als Stufen auf dem Wege der Menschheit zum Licht. In dieser Geschichtsauffassung, der noch Friedrich Schiller in seiner Jenenser Antrittsvorlesung folgte (vgl. Schiller 1966), liegt, ebenso wie in der an ihr orientierten Theorie utilitärer Erziehung, die von Horkheimer und Adorno bezeichnete „Dialektik der Aufklärung" (vgl. Horkheimer und Adorno 1947): Indem gegen die historisch gewachsenen Formen des gemeinschaftlichen Lebens Staat und Gesellschaft verstanden wurden als vernunftgemäße Zügelung der Selbstsucht zum Gleichgewicht der Egoismen, das Recht als Übereinkunft zum Nutzen aller, die Ökonomie als der große Funktionszusammenhang der Bedürfnisse, ebnete sich der Weg für die modernen Wissenschaften, die die Dinge kennen, sofern sie machbar sind. Mit dieser Waffe konnte die Herrschaft vorgeblich transzendenter Mächte und Autoritäten zersetzt, der Mensch aus blinder Abhängigkeit befreit werden. Aber der solcher Art befreienden Wissenschaft, die im Laufe des 19. Jahrhunderts zum Positivismus sich konkretisierte, musste alles das, was nicht in Zahlen aufgeht, schließlich zum bloßen Schein werden: die wissenschaftstheoretische Entsprechung zur Preisgabe des Individuums in Geschichtsphilosophie und Pädagogik. Damit aber wendet sich Aufklärung gegen den eigenen Anspruch, weil sie nach den Regeln der von ihr hervorgebrachten Wissenschaft nicht mehr begründen kann, warum eigentlich Aufklärung und Emanzipation sein sollen. So wird sie zur Konstruktion von Mitteln, die als solche beliebigen Zwecken, also auch gegenaufklärerischen, verfügbar sind. Der Mensch, um dessentwillen das ganze Unternehmen in Gang gesetzt worden war, ging verloren.

Setzen sich nun die große Philosophie von Kant bis Hegel (vgl. Kroner 1921) die Literatur der deutschen Klassik und die neuhumanistische Bildungstheorie von der aufklärerischen Deutung menschlichen Daseins ab, so vor allem darum, weil eine Ahnung von der Dialektik der Aufklärung durchbrach. Damit aber entfiel auch der bis dahin maßgebliche Ordnungsgesichtspunkt der Geschichte. Sollten Fülle und Vielfalt des Geschichtlichen nicht in einem Chaos zerfließen, so musste eine neue Deutung gefunden werden. Diese Deutung gewann ihren Ausdruck im Begreifen der Geschichte als Selbstverwirklichung und Selbststeigerung der einzelnen geschichtlichen Wesen.

Mit dieser Wendung aber war das Problem der Individualität gestellt, weil nun gezeigt werden musste, dass und inwiefern der Mensch tatsächlich ein Wesen ist, das zu einer solchen Arbeit an sich selbst befähigt ist. Nur aus diesem Problemzusammenhang ist die deutsche Bildungstheorie zu verstehen, so vielfältig die Differenzen zwischen den einzelnen Ausprägungen auch immer sein mochten. Und von da aus ist auch Niethammer, so wenig er im intellektuellen Niveau mit Humboldt oder gar mit seinem Freund Hegel vergleichbar ist, zu sehen, wenn er das historische Recht der Aufklärungspädagogik bejaht (vgl. Niethammer 1968b, S. 101–103)[20], die systematischen Konsequenzen jedoch verneint. In Übereinstimmung mit der neuen Philosophie erklärte er, dass das Interesse der Vernunft an der Autonomie des Handelnden nicht allein am Abstraktionsbegriff „Menschheit" zu messen sei, sondern am Individuum, dass der Endzweck des Kulturideals es durchaus nicht erlaube, den einzelnen Menschen als bloßes Mittel zu verbrauchen, dass vielmehr umgekehrt die Preisgabe des Individuums als Selbstzweck zugleich auch die Preisgabe der Menschheit bedeute (vgl. Niethammer 1968b, S. 419).

Nun prüfte Niethammer in seiner Streitschrift nicht nur den „Philanthropinismus", sondern ebenso den Schulhumanismus, den er kurzerhand „Humanismus" nannte und folgendermaßen charakterisierte: In der Defensive gegenüber der Aufklärungspädagogik bediente sich der Humanismus zweier Argumente. Zunächst einmal wurde geltend gemacht, die Anforderungen des praktischen Lebens, die gesellschaftlichen und beruflichen Ansprüche setzten sich ohnehin durch; dazu bedürfe es keiner Schule. Planmäßige Erziehung müsse vielmehr das Gegenteil anstreben, nämlich die Jugend an die „rein geistigen Ideen" zu binden. Diese Ideen fänden ihre Nahrung im Studium der alten Sprachen, insbesondere im Lateinischen. Daran hing dann sogleich das zweite Argument, welches behauptete, in der lateinischen Sprache seien die Wissenschaft und zugleich der Geist der Gründlichkeit aufgehoben. Beide Argumente hat Niethammer zurückgewiesen. Er zeigte, dass und warum der moralische Anspruch an den Menschen, die Vernunft Herr sein zu lassen über die Sinnlichkeit, es geradezu verbiete, den Menschen zum bloßen Vernunftwesen zu reduzieren, wie es das erstere schulhumanistische Argument nahelegte. Darüber hinaus aber deckte Niethammer hinter der falschen Abstraktion, also hinter der angeblichen Rückbeziehung auf „rein geistige Ideen" die – modern gesprochen – ideologische Bemäntelung der Berufsbildung des Gelehrtenstandes auf (vgl. Niethammer 1968b, S. 269). Und nebenbei bemerkte er dann noch, dass diese Berufsbildung der Gelehrten eine antiquierte sei, während sich die Aufklärungspädagogik immerhin auf die moderne zukunftsweisende Wissenschaft stützte.

20 Die Bedeutung dieses Bemühens für den Aussagewert der Streitschrift wird nicht dadurch gemindert, dass Niethammer ein Missgriff unterläuft, insofern er Friedrich den Großen als den Inaugurator der aufklärungspädagogischen Berufserziehung namhaft macht.

Wir sehen also, dass Niethammer beide im Kampf miteinander befindlichen Positionen kritisch zurückwies, wenn auch im Ganzen der Ton gegenüber dem Humanismus sehr viel freundlicher war als gegenüber der Aufklärungspädagogik. Festzuhalten aber ist, dass er sich nicht mit dem von der Aufklärungspädagogik befehdeten Schulhumanismus identifizierte, sondern *neu*humanistisch – ein Ausdruck, den allerdings erst viel später Friedrich Paulsen einführte (vgl. Paulsen 1921) – das Ideal der Bildung in der Individualität bestimmte, von da aus die von ihm geplante Schulorganisation zu legitimieren suchte, in welcher neben humanistischen auch realistische Anstalten Platz haben sollten (vgl. Niethammer 1968b, S. 271–277)[21]. Diese Deduktion war freilich höchst brüchig, indessen ist für unseren Zusammenhang lediglich von Bedeutung, dass Niethammer damit endete, inhaltlich verschiedene, aber bildungstheoretisch gesehen gleichwertige Möglichkeiten zuzulassen.

Die sehr viel subtileren, auf die direkte Auseinandersetzung mit der Aufklärungspädagogik verzichtenden Gedankengänge Wilhelm v. Humboldts stimmten damit im Prinzip überein: Umdrehung des Gesichtspunktes von den objektiven Anforderungen des Lebens zum Menschen, Rückbeziehung der Möglichkeit von Bildung auf die Individualität, Erfassung der Sprache als Zentrum des Menschseins, formale Mediatisierung der Welt zur Bildung und Erhebung der Bildung zur Voraussetzung einer menschenwürdigen Welt. Unter diesen Prämissen war eine pädagogische Verfemung des Berufes und der Berufsausbildung nicht erforderlich; alle dahingehenden Auslegungen versperren den Zugang zu der tatsächlichen Problemlage (vgl. Blankertz 1963). Und wir werden noch sehen, dass am Ende des 19. Jahrhunderts, als die Pädagogik sich wieder der Berufsausbildung zuwandte, die Humboldt'schen Kategorien der Individualität, Universalität und Totalität das Instrumentarium der Berufsbildungstheorie abgeben. Der Grund für den Gegensatz von „Bildung" und „Beruf" muss also noch in einem anderen Zusammenhang gesucht werden. Immerhin verweist darauf aus dem von uns bisher Bedachten schon dieses, dass Niethammer ausgerechnet an der Stelle, an der er die schärfste Kritik gegen den Schulhumanismus führte, sich des Berufsbegriffs bediente, dem Humanismus dasjenige vorwarf, was dieser gegen die Aufklärungspädagogik einwandte, Berufsausbildung als Menschenbildung auszugeben.

21 Die Streitschrift stellt den Ertrag der Niethammer'schen Vorüberlegungen für schulpolitische Maßnahmen und Reformen dar, wie er sie formulierte in dem 1808 veröffentlichten „Allgemeinen Normativ der Einrichtung der öffentlichen Unterrichtsanstalten in dem Königreiche", vgl. Niethammer 1968a.

2.4 Bildung und Beruf – Kritische Qualität und ideologische Verfälschung

Es ist bekannt, wie scharf Humboldt die allgemeine von der speziellen und beruflichen Bildung geschieden und als durch unterschiedliche Grundsätze geregelt auffasste. Im Litauischen Schulplan von 1809 drückte er das so aus, als ob die allgemeine Bildung den Menschen zu stärken und zu läutern habe, während er durch die spezielle nur Fertigkeiten zur Anwendung erhalten könne. „Wird beides vermischt", urteilte Humboldt, „so wird die Bildung unrein, und man erhält weder vollständige Menschen noch vollständige Bürger einzelner Klassen" (Humboldt 1920, S. 276–277). Diese Bemerkung steht bei Humboldt in einem Gedankengang, der die Mittelschulen als unnötige und geradezu schädliche Schulformen erweisen sollte, insofern hier allgemeine und berufliche Bildung vermischt werden.

Die Fachschulen hingegen, die nur Spezialbildung vermitteln, also, in der Sprache des Neuhumanismus, Kunstgriffe und Fertigkeiten der Anwendung, erachtete Humboldt keineswegs für unnötig. Aber diese Spezialbildung, so unerlässlich sie für das Erwerbsleben auch sein mochte, sollte nichts mit allgemeiner, mit menschlicher Bildung zu tun haben. Nicht weniger eindeutig formulierte Niethammer: „Es gibt nur zwei Arten von Schulen: Erziehungsschulen und Berufsschulen; und das unterscheidende Merkmal der ersten ist, daß sie sich ausschließlich mit Menschenbildung beschäftigen" (Niethammer 1968b, S. 275). Ebenso Süvern: „Als öffentliche und allgemeine werden diejenigen Schulen und Erziehungsanstalten anerkannt, welche die allgemeine Bildung des Menschen an sich, und nicht seine unmittelbare Vorbereitung zu den einzelnen Berufsarten bezwecken" (Froese 1953, S. 28; Giese 1961, S. 93). Bei Herbart[22] hieß es: „Was des Erwerbs und Fortkommens wegen […] gelernt wird, dabei kümmert man sich nicht um die Frage: ob dadurch der Mensch besser oder schlechter werde" (Herbart 1851c, S. 208); und darum liegen berufliche Schulen „ausserhalb der pädagogischen Sphäre" (Herbart 1851b, S. 409).

Solche Bemerkungen lassen sich beliebig vermehren; sie haben den das 19. Jahrhundert beherrschenden pädagogischen Gegensatz bestimmt: Allgemeinbildung gegen und vor Berufsausbildung. Wir stellen indessen die Frage, wie dieser Gegensatz eigentlich entstehen konnte, obschon, wie wir oben sahen, der Berufsbegriff mit so hohen Prämissen ausgestattet war, die sich für eine pädagogische Inanspruchnahme wohl hätten eignen können. Deutsche Klassik und Neuhumanismus standen ja noch vor der Industrialisierung, vor der gesellschaftlichen Mobilität, in einer Zeit also, in der die überlieferten Berufsstrukturen noch weithin intakt waren, in der die Probleme, die in der

22 Johann Friedrich Herbart, 1776-1841, vgl. Asmus 1968; Hornstein 1959.

hochindustrialisierten Gesellschaft den Berufsbegriff destruiert haben, überhaupt noch nicht gegeben waren.

Die Frage, wie gleichwohl der Gegensatz der Bildung zum Beruf seinen Ursprung unter den Bedingungen der vorindustriellen Gesellschaft haben konnte, verweist nun paradoxerweise auf den dem Berufsbegriff anhaftenden positiven Wertakzent, den religiösen Abglanz der Berufung im Beruf und seiner gesellschaftlichen Auslegung. Denn in der ständischen Gesellschaft erfuhr der Mensch die ihm von Gott angewiesene Stellung seiner irdischen Bewährung durch seine Geburt. Der Zwangscharakter der ständischen Gesellschaft wurde ja gerechtfertigt und geheiligt durch die Lehre von der Berufung, beginnend an der Spitze bei dem Monarchen, der von Gottes Gnaden zu seinem hohen Amt berufen war, bis hin zum letzten Tagelöhner, dessen Beruf es eben war, an der Basis der Pyramide die Kärrner-Arbeit getreulich zu verrichten:

> Ein jeglicher bleibe, wie die Schrift sagt, in dem Berufe, darinnen er berufen ist. Dienet einander, ein jeglicher mit der Gabe, die er empfangen hat, als die guten Haushalter der mancherlei Gnade Gottes […]. Hausväter und Hausmütter, bekümmert euch nicht so wohl um das, was im Staate und in der großen Welt, oder unter euren Nachbarn und Bekannten vorgeht, als vielmehr um das, was in euren Häusern, in euern eigenen Familien geschieht. Ziehet eure Kinder in der Zucht und Vermahnung zum Herrn auf; machet sie weise und tugendhaft. Dies ist der wichtigste Beitrag, den ihr zum Besten der ganzen Gesellschaft tun könnet [...]. Ein jeglicher habe seine Bestimmung vor Augen und suche dieselbe mit aller möglichen Treue zu erfüllen (Aus einer Predigt, zit. nach Roessler 1961, S. 66–67, Auslassungen im Original).

Das Berufsverständnis war also streng auf die ständische Gesellschaftsordnung bezogen; eine so orientierte Erziehung musste „Fragen, die über den eigenen Standes- und damit Lebens- und Entscheidungshorizont hinausreichen, zur Beantwortung den von Gott dazu verordneten anderen Ständen“ überlassen (Roessler 1961, S. 67). Auf dieses Modell war auch die gesamte Erziehung verpflichtet im Zeitalter des Absolutismus; und die Aufklärungspädagogik hatte, wenn auch vielfach aus anderen Motiven, die Berufs- und Standeserziehung theoretisch gerechtfertigt und praktisch befördert. Der deutsche Bildungsbegriff aber konstituierte sich gerade in dem Augenblick, da die Pädagogik Partei nahm gegen solche erzieherische Verknechtung des Menschen; und das wiederum war nur möglich im Zusammenhang des bürgerlichen Protestes gegen den Ständestaat.

Die berühmte Stelle aus Rousseaus[23] Émile: In der natürlichen Ordnung sind die Menschen alle einander gleich. Der gemeinsame Beruf ist Mensch zu sein („leur vocation commune est l'etat d'homme“). Wer auch immer für diesen Beruf erzogen ist, der wird auch jeden anderen, der damit in Beziehung steht, gut ausfüllen (vgl. Rousseau 1762, S. 23), wurde oft genug für den Vorrang der Menschenbildung vor der Berufsausbildung zitiert. Aber man versteht ihn nur recht, wenn erfasst wird, dass hier die bürgerliche Erziehung formuliert

23 Jean-Jacques Rousseau, 1712-1778, vgl. Rang 1959; Dahmer 1962.

wurde als allgemeine Menschenbildung, als revolutionäre These gegen die auf Ungleichheit der Geburt und Erziehung beruhende Adelsherrschaft. Dem entsprach, dass 1789 in Frankreich die erste revolutionäre Tat darin bestand, dass sich die Versammlung des dritten Standes zur Nationalversammlung, das Bürgertum zur Nation erklärte. Unter diesem Gesichtspunkt hat Herbert Marcuse den deutschen Idealismus, also den für die neuhumanistische Bildungstheorie vorauszusetzenden philosophischen Hintergrund, die Theorie der Französischen Revolution genannt (vgl. Marcuse 1962; hierzu auch Ritter 1957). Das steht nicht im Widerspruch zu dem oben von uns angezeigten antifranzösischen Akzent des Neuhumanismus. Denn es soll damit nicht gesagt sein, Kant, Fichte, Schelling, Humboldt oder Hegel hätten die Französische Revolution im philosophischen Gedanken gefasst und ausgelegt, sondern gemeint ist, dass der deutsche Idealismus als Antwort auf die französische Herausforderung zu verstehen sei, nämlich

> Staat und Gesellschaft auf einer vernünftigen Basis zu reorganisieren, so dass die gesellschaftlichen und politischen Institutionen mit der Freiheit und im Interesse des Individuums übereinzustimmen vermöchten [...]. Die Stellung des Menschen in der Welt, die Art seiner Arbeit und seiner Freude sollten nicht länger von irgendeiner äußerlichen Autorität abhängen, sondern von seiner eigenen freien und vernünftigen Tätigkeit. Der Mensch war über die lange Periode der Unreife hinausgelangt, während der er überwältigenden natürlichen und gesellschaftlichen Kräften zum Opfer gefallen war; er war das autonome Subjekt seiner eigenen Entwicklung geworden. Von nun an sollte der Kampf mit der Natur und damit mit der gesellschaftlichen Organisation von seinem eigenen Fortschritt im Wissen geleitet werden. Die Welt sollte zu einer Ordnung der Vernunft werden (Marcuse 1962, S. 15).

Bezogen auf die deutsche Bildungs- und Schulgeschichte des 19. Jahrhunderts ist dagegen freilich einzuwenden, dass dieses Postulat einer vernünftigen Ordnung der Welt, aufbewahrt in der Innerlichkeit des individuellen Subjekts, die Pädagogik doch nur verwiesen habe auf das intelligible Reich der Freiheit, nicht aber auf die Überwindung realer gesellschaftlicher Unterdrückung. Dieser Einwand korrespondiert mit der von Marcuse aufgewiesenen Depravierung des idealistischen Ansatzes zur „affirmativen Kultur“, die die „geistig-seelische Welt“ zu einem selbständigen Reich der Werte über der „Zivilisation“ erhöhte, damit die schlechte Wirklichkeit der kapitalistischen Gesellschaft dem Zugriff der Kritik entzog und sich als Kehrseite des Utilitarismus zeigte (vgl. Marcuse 1965, S. 98 u. passim). Denn für die Erziehung ist es praktisch gleichgültig, ob die vorgegebenen gesellschaftlichen Verhältnisse als Norm gesetzt oder ob sie aus der Reflexion ausgeblendet und dadurch in ihrer Wirksamkeit bestätigt werden.

Unter diesem Aspekt ist die an den Neuhumanismus anschließende, das ganze Jahrhundert beherrschende Allgemeinbildungsideologie zu beurteilen: Die Rückbeziehung auf das Individuum ließ die politische Dimension der Pädagogik schließlich abdanken. Das wird im Verlauf unserer Darstellung am historischen Detail nachzuzeichnen sein. Aber der Einwand ist nur dann

sachgerecht diskutierbar, wenn das private, die bürgerliche Innerlichkeit kultivierende Moment gesehen wird in seiner dialektischen Verschränkung mit der kritischen Qualität des Bildungsbegriffs (vgl. Mollenhauer 1968b, S. 65–66). Diese Qualität geht zurück auf die revolutionäre Einsicht Rousseaus, dass das vergesellschaftete Leben des Menschen immer schon eine eingeschränkte Möglichkeit des Menschseins sei. Rousseau hatte seinen Émile unter anderem auch darum geschrieben, um die wirkliche, gesellschaftliche Erziehung im utopisch-gesellschaftsfernen Modell mit einem Gegenbild zu konfrontieren, durch welches gesagt wird, dass der Mensch durch die Erziehung entarte.

Neuhumanismus und deutsche Klassik begriffen Rousseau gerade von diesem Punkt seines Denkens her, von der Kritik. Das mag nicht befremdlich klingen, wenn man bedenkt, dass die deutsche Klassik, obschon in geschichtsphilosophischer Entgegensetzung zur Aufklärung sich entfaltend, entscheidend mit der Aufklärung verbunden blieb, indem sie unter Berufung auf die Macht der ratio eine neue gesellschaftliche Freiheit gegen den determinierenden Zwang einer vorgeblich von Gott gesetzten Ständeordnung postulierte. Systematisch gesprochen: wenn es so ist, dass das vergesellschaftete Dasein immer schon ein defizienter Modus der menschlichen Möglichkeiten ist und wenn man diese Einsicht von der Utopie zurückübersetzt in einen theoretischen Erkenntniszusammenhang, dann folgt daraus, dass die in aller Erziehung wirksamen gesellschaftlichen Implikationen prinzipiell dasjenige reduzieren, was als Mündigkeit die erklärte Norm der Bildung sein solle. Diese Einsicht ist auf der Folie der von der Aufklärungspädagogik mit den Mitteln des überlieferten Berufsbegriffs gerechtfertigten Verknechtung des Menschen unter die wirtschaftlichen Erfordernisse zu sehen.

Die „Industriösität“, das Ideal des geschäftigen Bürgers, der selbständig und erfinderisch die überkommenen Bahnen der wirtschaftlichen Arbeit verlässt, neue Produktionsmethoden entwickelt und alte verbessert, der in seinem Streben nach Gewinn den Arbeitsertrag über die Bedürfnisse hinaus steigert und damit den Weg für den modernen Kapitalismus eröffnete, mochte wohl in der Erziehung einer mittleren bürgerlichen Schicht im Anfang zukunftsweisend erscheinen, in der Erziehung der Armen enthüllte sich, wie oben schon angedeutet, sofort die inhumane Konsequenz. Sicherlich besteht kein Zweifel daran, dass ein Kind in einer seine Arbeitskraft noch so rücksichtslos in Anspruch nehmenden Industrieschule immer noch besser aufgehoben war als beim Betteln auf der Straße. Und wenn man sich den erbärmlichen Zustand der nicht wirtschaftspädagogisch orientierten, auf Religionsunterricht beschränkten Armenschulen vergegenwärtigt, wird man Campes Urteil, diese Schulen könnten nur „träge, schwerfällige, faule und stupide Menschen“ heranbilden (Campe 1786, S. 16), kaum zu stark finden. Demgegenüber lagen im Industrieschulgedanken Möglichkeiten.

Pestalozzi[24] erfasste sie in ihrer tieferen Bedeutsamkeit; aber es waren wohl nicht nur widrige Zufälligkeiten, die ihn mit den Versuchen, seine Schulen durch die Kinderarbeit wirtschaftlich zu sichern, scheitern ließen. Nicht so sehr ökonomisches Unvermögen, sondern der bei Pestalozzi unbezweifelbare Vorrang des pädagogischen Gesichtspunktes erwies sich als der Fehler in der vorausgesetzten Berechnung. Die ökonomisch florierenden Industrieschulen hingegen, die die religiöse Elementarbildung mit der nützlichen Ausbildung für berufliche Tätigkeiten verknüpften und überdies mit ihrer Eigenproduktion die materielle Basis der Schularbeit erbrachten, ja stellenweise sogar erhebliche Gewinne erarbeiteten (vgl. Gans 1930, S. 70–77; Konrad 1932, S. 90; Fechner 1907, S. 64), waren in ihrer Wirklichkeit von keiner Pädagogik zu rechtfertigen. Es handelte sich um „auf primitiver Stufe stehende, den tiefen Sinn des christlichen ora et labora pervertierende Einrichtungen" (Abel und Groothoff 1959, S. 57), die nach der Bauernbefreiung verschwanden und nur noch die industrielle Kinderarbeit zurückließen (vgl. Kuczynski und Hoppe 1958). Diese Schulen verkörperten das, wogegen sich der neuhumanistische Angriff richtete. Hier war die anschauliche Repräsentation dessen gegeben, was nun nicht mehr sein sollte, dass nämlich, um in Humboldts Worten zu sprechen, ein Tagelöhner unter der Menschenwürde roh bleibe; und warum es Niethammer im Namen eben dieser Menschenwürde ablehnte, die Vorbereitung der Kinder auf den künftigen Lebensberuf in die Erziehungsperiode hineinzunehmen.

So können wir resümierend die leitende Maxime der deutschen Bildungstheorie formulieren, wobei wir die philosophisch hochbedeutsamen Unterschiede in der Bestimmung des Begriffs der Bildung bei Humboldt, Fichte und Hegel (vgl. Lichtenstein 1966) außer Acht lassen und nur die übergreifende Gemeinsamkeit herausstellen: Wenn mündige Vernünftigkeit als Norm der Erziehung gelten soll, wie es die Aufklärung ihrem eigenen Programm nach gefordert und Kant in seiner berühmten Definition festgehalten hatte, dann ist gerade umgekehrt zu handeln als die utilitär-ökonomische Berufs- und Standespädagogik statuiert hatte. Erziehung, so wurde nun gefolgert, muss in kritischer Distanz zu Beruf, Ökonomie, Staat und Gesellschaft erfolgen, weil nur so der die Unvernünftigkeit und Unmündigkeit verewigende Druck der Herrschaftsverhältnisse reduziert werden könne. „Denn der gemeinste Tagelöhner, und der am feinsten Ausgebildete muss in seinem Gemüth ursprünglich gleich gestimmt werden, wenn jener nicht unter der Menschenwürde roh, und dieser nicht unter der Menschenkraft sentimental, chimärisch, und verschroben werden soll" (Humboldt 1920, S. 278) – und als Postulat der Schulorganisation: „[…] nirgend einzelne Theile der Nation, sondern ihre ganze ungetrennte Masse vor Augen hat" (Humboldt 1903, S. 201).

24 Johann Heinrich Pestalozzi, 1746-1827, vgl. Delekat 1926; Rang 1967.

Diese kritische Qualität des Bildungsbegriffs, die Idee der Menschheit ohne Status und Übervorteilung, wurde freilich bald überdeckt. Je weniger die politisch-gesellschaftlichen Verhältnisse das Versprechen einlösten, durch die Bildung der einzelnen den Fortschritt der Gesellschaft als Ganzes zu befördern, umso hartnäckiger wurde der Gedanke einer Zweckbindung der Bildung verpönt. Der progressiv-revolutionäre Gehalt, der mit dem kritischen Moment für die Konzeption der Bildungstheorie konstitutiv gewesen war, verblasste, und der Anspruch der Bildung, Freiheit vom Diktat der Mittel und der ökonomischen Nützlichkeit zu gewähren, verfälschte sich zur Apologie der Welt, die nach dem Diktat eben jener aus der Bildung entlassenen Mittel eingerichtet ist (vgl. Adorno 1962, S. 172). Die begrifflich gemeinte Trennung von „Bildung“ und „Ausbildung“ wurde unkritisch auf die im nun anbrechenden Zeitalter der großen Industrie notwendig werdenden Institutionen angewandt. An die Stelle der Vernunft rückten konservativ-kirchliche und bürgerliche Ideologien: Das Signum des 19. Jahrhunderts.

3 Industrielle Revolution und technisches Unterrichtswesen

3.1 Revolution der Denkungsart

Der weltverändernde Vorgang, den wir heute rückblickend die erste industrielle Revolution nennen, begann in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts in England, das zu dieser Zeit technisch und wirtschaftlich die europäischen Nationen führte. Der Begriff „industrielle Revolution“ (vgl. zum Begriff Treue et al. 1966), den Arnold Toynbee[1] populär machte (vgl. Toynbee 1884) ist von Oskar Halecki kritisch eingeschränkt worden (vgl. Halecki 1957, S. 41), weil der gemeinte Vorgang weder eine plötzliche und gewaltsame Veränderung war noch auf den industriellen Bereich beschränkt blieb. Gleichwohl bleibt bestehen, dass an der Wende vom 18. zum 19. Jahrhundert den seit Beginn der Neuzeit wirkenden Kräften der Durchbruch zur radikalen Veränderung der Welt gelang, wenn auch die Zeitgenossen diesen Vorgang nicht als *die* Zäsur erlebt haben, die der nachgeborene Historiker ihm beilegen muss.

In dem im engeren Sinne technischen Bereich stand die Dampfmaschine am entscheidenden Drehpunkt. Denn vorher war Technik ungeachtet aller erstaunlichen Hervorbringungen doch übereinstimmend fassbar gewesen mit der griechischen Vokabel *techne* (vgl. Ulmer 1953), einem spezifischen Können also, geeignet, von Menschen gewollte Zwecke zu realisieren. Mit der Dampfmaschine wurde das anders (vgl. Freyer 1952). Die von der Wärmelehre erschlossene Einsicht, dass es nicht umkehrbare, irreversible Prozesse gibt, zerstörte einerseits den Traum der Mechaniker vom Perpetuum mobile, andererseits aber machte sie Maschinen möglich, die nicht nur mechanische Prozesse vollziehen, sondern Energien erzeugen (vgl. Bense 1949, S. 212). So war die Dampfmaschine weniger die technische Antwort auf die Frage, wie ein bestimmter Zweck zu realisieren sei, sondern vielmehr eine zur Verfügung gestellte Potenz, d. h. im Gegensatz zu allen Fortschritten der alten Technik eine Neubestimmung des Mittel-Zweck-Verhältnisses (vgl. Meyer 1961, S. 84). Als Möglichkeitsbedingung der modernen Technik wurde die auf einer

1 Arnold Toynbee (1852-1883), Sozialreformer und Ökonom, dessen fragmentarische Schriftstücke posthum veröffentlicht wurden, ist der Onkel des berühmten Historikers Arnold Joseph Toynbee (geb. 1889), vgl. Milner 1901.

„Revolution der Denkart“ (Kant 1923, S. 15) beruhende neuzeitliche Naturwissenschaft bestimmend.

Die Wendung der Naturwissenschaft zum Experiment und der Wille, daraus Konsequenzen zu ziehen, war die folgenreichste aller Erfindungen (vgl. Meyer 1961, S. 110). Denn sie zerstörte die bis dahin geltende anthropomorphteleologische Weltauffassung, verlagerte die Frage nach dem Wesen, der Bedeutung oder dem Zweck der Natur zu der ihrer mathematischen Quantifizierbarkeit. Das aber war zugleich die Verlagerung von der Anschaulichkeit zur Unanschaulichkeit, von der unmittelbaren, konkret erlebbaren Natur zur abstrakten Natur des Labors. Hier lag die Bedingung für die energetische Technik, weil sich nur durch diese Methode der Reduktion die Naturerscheinungen in berechenbare Abläufe verwandeln ließen. Andererseits war Technik immer auch erforderlich für die künstliche Situation des Experimentes. So standen experimentelle Naturwissenschaften und moderne Technik von vornherein in einem wechselseitigen Abhängigkeitsverhältnis. Sie entfalteten sich übereinstimmend nach dem gemeinsamen Prinzip fallender Anschaulichkeit und steigender Abstraktion.

Indessen reicht dieser Zusammenhang noch nicht zur Erklärung des Weges zur großen Industrie aus. Die Anwendung der Naturwissenschaften auf die Technik war nur möglich nach der Freigabe einer neuen, von religiösen Banden gelösten Wirtschaftsgesinnung. Wir berührten diesen Punkt sowohl bei dem Hinweis auf den Unterschied der handwerklichen Erfahrungstechnik zur wissenschaftlich begründeten Technik als auch bei der pietistischen und calvinistischen Wirtschafts- und Berufsethik. Jetzt können wir deutlicher werden und sagen, dass die einmal als Richterin bestellte Vernunft sich nicht damit begnügte, das Verhältnis des Menschen zur Natur aus dem Bann der Irrationalität zu befreien, sondern sich überhaupt aus den Fesseln der Tradition zu lösen suchte.

Die neue, mit der Aufklärung möglich gewordene Wirtschaftsgesinnung forderte die technische Rationalisierung der Arbeit, weil sie selbst nach ihrer Entlassung aus den traditionellen Bindungen auf keinem anderen Grunde als dem der ratio zu stehen vermochte. Der Ersatz von Arbeitskräften durch Maschinen, die Verringerung des Arbeitsaufwandes und die anderen in dieser Richtung liegenden Tendenzen, die das Kennzeichen der Industrialisierung sind, setzten den Willen zu einem ununterbrochen ansteigenden Wachstum der Wirtschaft schon voraus (vgl. Meyer 1961, S. 164). Dass dieser Wille zur expansiven Wirtschaft so neu wie die Technik selbst war und dass er sich durchzusetzen hatte im Kampf gegen die Tradition, ist ebenso einsichtig, wie sich versteht, dass er nicht aus einer innertechnischen Entwicklung, etwa aus der Geschichte der Erfindungen, ableitbar ist, vielmehr aus dem übergreifenden Emanzipationsprozess verstanden werden muss.

Wie sehr das alles zusammenhängt, das neuzeitliche Selbstbewusstsein des Menschen, die veränderte Stellung zur Natur, die Entwicklung der

experimentellen Naturwissenschaft, das Entstehen der modernen Technik und das sich anbahnende industrielle Wirtschaftssystem, konnten wir schon gleichnishaft ablesen an den von der Aufklärungspädagogik eröffneten Tendenzen. Denn es war der Wille zur Durchsetzung der rationalen Prinzipien gegen das geschichtlich Überlieferte, der diese vor dem nicht gekannte erzieherische Kraft hervorbrachte. Und von eben diesen Voraussetzungen ist auch der Siegeszug der Technik in der Epoche des Kapitalismus zu sehen, wovon Marx im Kommunistischen Manifest sagte, dass ganz andere „Wunderwerke vollbracht" worden seien „als ägyptische Pyramiden, römische Wasserleitungen und gotische Kathedralen", […] ganz andere Züge ausgeführt" worden seien „als Völkerwanderungen und Kreuzzüge" (Marx 1953b, S. 528).

Der Versuch, die industrielle Revolution lediglich aus dem wechselseitig stimulierenden Verhältnis von wirtschaftlichen Interessen und technischen Möglichkeiten zu erklären, führt demgegenüber zu keinem Ergebnis, endet vielmehr in einem ökonomisch-technischen Zirkel. Aber die Voraussetzungen dieses Zirkels, die von Kant so benannte Revolution der Denkungsart, waren nicht allein die Möglichkeitsbedingungen der industriellen, sondern auch die der politischen Revolution: Der Wille zur Herrschaft der Vernunft im gesellschaftlichen Leben. Lorenz v. Stein[2] hat schon 1842 auf diesen Zusammenhang hingewiesen, wenn auch nur als Gleichzeitigkeit und mit dem Ausdruck des Erstaunens:

> Da entstanden plötzlich, und merkwürdigerweise in derselben Zeit, wo die Ideen der Freiheit und Gleichheit in Frankreich Platz griffen, in England die ersten Maschinen. Mit ihnen beginnt für das Güterleben der ganzen Welt, für Produktion, Konsumtion und Verkehr eine ganz neue Epoche. Sie sind die wahre, revolutionäre Gewalt in der materiellen Welt; und von dieser, welche sie beherrschen, reichen sie auf allen Punkten tief in die geistige hinein (Stein 1959, S. 59–60).

Die Interdependenz von industrieller und politischer Revolution korrespondiert in der Tat sehr genau mit den Postulaten von Freiheit und Gleichheit aller, die Menschenantlitz tragen. Denn die gesellschaftliche Gleichheit war nur erreichbar, indem zwischenmenschliche Dienstleistungen ihres persönlichen Charakters entkleidet, Maschinen übertragen und damit funktionalisiert wurden. Für die industrielle Revolution wurde die Maschine zum Prinzip der Rationalisierung: Das ist ihre technisch-wirtschaftliche Bedeutung; politisch gesehen aber gab sie die Möglichkeit, die Gesellschaft zu egalisieren. Darum ist es kein Zufall, dass an der Stelle in Europa, wo das Bewusstsein dieser Möglichkeit, eine bessere Gesellschaft zu planen und berechnen zu können, am schärfsten ausgeprägt war, im revolutionären Paris am Ausgang des 18. Jahrhunderts, die erste moderne Technische Hochschule entstand, die *École Polytechnique*, obschon Frankreich zu dieser Zeit noch reiner Agrarstaat war.

2 Lorenz v. Stein, 1815-1890, Staatsrechtler und Nationalökonom, Prof. in Kiel und Wien, vgl. Roeder 1968.

England führte im Prozess der Industrialisierung fast ein ganzes Jahrhundert. Der Grund für diesen Vorsprung lag nicht etwa in einer Überlegenheit der britischen über die kontinentaleuropäische Wissenschaft; Mathematik und experimentelle Naturwissenschaft waren in Paris, in Gießen und Göttingen während des ganzen Zeitraumes besser vertreten als in England (vgl. Treue 1961, S. 556). Ebenso wenig kann man sagen, die Engländer hätten insgesamt ein höheres technisches Geschick gehabt oder ihr berufliches Ausbildungs- und Schulwesen sei besser gewesen. Die Gründe lagen vielmehr an anderen Stellen:

Zunächst einmal war die calvinistisch-puritanisch bestimmte Gesellschaft in England sehr viel freier in dem Willen, die für die Industrialisierung erforderliche Einstellung zur wirtschaftlichen Tätigkeit zuzulassen als das katholische Frankreich und das protestantische Deutschland. Ohne die ethisch-religiöse Rechtfertigung für hohe Unternehmerprofite bei gleichzeitiger rücksichtsloser Disziplinierung und Ausnutzung der menschlichen Arbeitskraft hätte die Industrialisierung in England nur viel langsamer fortschreiten können. Zweitens behinderten in England keine Zunftschranken die neue Entwicklung, wie hier überhaupt ein sehr viel größerer Personenkreis für technische Erfindungen und ökonomische Planungen in Frage kam.

Die tolerante Haltung zwischen den Ständen ließ in England Menschen aus allen Gesellschaftsschichten am Industrialisierungsprozess teilnehmen, während auf dem Kontinent lange Zeit nur kleinbürgerliche Handwerkskreise, sofern sie sich von ihrer Tradition gelöst hatten, dafür aufnahmebereit waren. In England kamen die Erfinder der neuen Maschinen und die ersten Unternehmer größerer Industriewerke zu einem erheblichen Teil aus den sozial höheren Schichten; sie hatten eine gute Schulbildung hinter sich, zum Teil die Universität besucht; vor allem aber war die ganze Gesellschaft risikobereit und offen für die Neuerungen.

In Deutschland hingegen mangelte es gerade an dieser Offenheit, bedingt durch territoriale Zersplitterung mit Handelsschranken und Autarkie-Ehrgeiz, durch die Tradition des merkantilen Dirigismus, durch die gesellschaftliche Unmöglichkeit für den Adel, unternehmerischer Tätigkeit außerhalb der Landwirtschaft nachzugehen und durch die Selbstgenügsamkeit des einen geschlossenen Kreis bildenden Bildungsbürgertums. Das aber hatte wiederum zur Folge, dass technisch und kaufmännisch qualifizierte Menschen in Deutschland, Erfinder und Konstrukteure in großer Zahl auswanderten: In den dreißiger und vierziger Jahren des 19. Jahrhunderts lebten in Paris 80.000 bis 100.000, in London 30.000 bis 40.000 Deutsche (vgl. Engelsing 1968, S. 119). Dass sich unter dieser großen Zahl von Deutschen, die im Ausland lebten, viele qualifizierte Techniker befanden, illustriert der Buchdrucker Friedrich König,[3] der seine Erfindung der Schnellpresse nach vergeblichen Bemühungen in

3 Friedrich König, 1774-1833, vgl. Goebel 1883; Bolza 1967.

Deutschland bei der Londoner „Times“ realisieren konnte und 1814 in diesem Blatt schrieb:

> Auf dem Kontinent findet ein Unternehmen dieser Art keinerlei Aufmunterung und Unterstützung. Das Patentwesen, wie es in England besteht, ist daselbst entweder unbekannt oder noch nicht eingeführt; es mangelt somit an jeglicher Anregung des persönlichen Unternehmungsgeistes; und denkende Köpfe sehen sich deshalb in der Regel gezwungen, ihre Erfindung irgendeiner Regierung anzubieten und um Unterstützung nachzusuchen. Ich brauche kaum hinzuzufügen, dass unter solch erschwerenden Umständen daselbst selten oder nie eine Erfindung zur Reife und Durchführung gelangen kann. Die wohlbekannte Tatsache, daß fast jede Erfindung gewissermaßen eine Zufluchtstätte in England sucht, wo sie alsdann zur Vollendung gebracht wird, obwohl die Regierung den Erfindern keinen anderen Schutz gewährt als den, welcher sich aus der Weisheit des Gesetzes von selbst ergibt, deutet zur Genüge an, daß die Regierungen des Festlandes noch von der englischen die richtigen und besten Wege, wie man die mechanischen Künste aufmuntert und schützt, zu lernen haben (zit. nach Engelsing 1968, S. 117).

Der dritte Grund für Englands Vorsprung ergab sich schließlich daraus, dass die Entwicklung bei der Konsumgüterindustrie, vornehmlich bei der Textilindustrie, einsetzte. Für sie waren die Bedingungen in England besser als irgendwo anders, weil es gute Wolle auf der Insel selbst gab und Rohbaumwolle aus den Kolonien zu niedrigen Preisen bezogen werden konnte. In den 80 Jahren zwischen 1760 und 1840 stiegen Einfuhr und Verarbeitung von Baumwolle in England um das 144-fache, von 2,5 Millionen auf 366 Millionen Pfund; gleichzeitig, und d. h. als Folge der Mechanisierung, fiel der Preis des Baumwollgarnes um 95 % (vgl. Treue 1961, S. 550), ein Vorgang, der selbstverständlich gewaltige gesellschaftliche Wirkungen haben musste. Dazu kam dann noch ein weiteres. Für die Entwicklung der ersten Textilmaschinen bedurfte es vorab neben einer vorurteilslosen Einstellung handwerklichen Bastler- und Tüftlergeschicks. Das änderte sich in dem Maße, in dem sich das Schwergewicht der Entwicklung von den Textilmaschinen zu den Kraftmaschinen verlagerte.

Die in Deutschland eingesetzten Dampfmaschinen steigerten ihre Leistungsfähigkeit zwischen 1840 und 1860 um das Zehnfache von 20.000 auf 200.000 PS (vgl. Engelsing 1968, S. 119); die in größerem Umfang kaum vor den vierziger Jahren in Deutschland einsetzende Industrialisierung hatte ihren Schwerpunkt nicht bei der Textilindustrie. Diese blieb zwar ein bedeutender Zweig, doch waren nun, entsprechend der fortgeschrittenen allgemeinen technisch-ökonomischen Entwicklung, die Eisen- und Maschinenindustrie sowie der Kohlebergbau führend, dann auch optische und chemische Industrie. Hier aber bedurfte es, im Unterschied zu den Anfängen in England, immer höherer technischer Ausbildung auf wissenschaftlicher Grundlage, wenn die neuen Erfindungen wirklich brauchbar gemacht und der nun erforderliche Grad an Präzision erreicht werden wollten.

War zunächst eine technisch-wissenschaftliche Ausbildung, wie sie in Frankreich und dann auch in Deutschland begann, im Verhältnis zum

empiristisch-englischen common sense hinderlich, so änderte sich das vom Ende der dreißiger Jahre des 19. Jahrhunderts an. Nun wirkten sich Grundlagenstudium und systematische Schulung aus; die kontinental-europäische Entwicklung stellte sich auf eigene Füße und begann, den Abstand zu England zu verringern (vgl. Treue 1961, S. 560).

Innerhalb einiger Jahrzehnte verwandelten sich die auf und von dem Lande lebenden Bauernvölker in verstädterte Industriegesellschaften, vergrößerten ihre Einwohnerzahlen um ein Vielfaches, brachten das Proletariat hervor und schufen ein Ausbildungssystem, das die Armee der Ingenieure, Techniker, Ökonomen und Manager bereitstellte, die erforderlich war, um die große Industrie zu lenken und der einmal in Gang gesetzten Dynamik gemäß weiter zu entwickeln. Einige der in Zahlen ausdrückbaren Veränderungen während des Industrialisierungsprozesses sind in folgender Tabelle zusammengestellt:

Tabelle 1: Veränderungen während des Industrialisierungsprozesses

	1800	**1840**	**1860**	**1880**	**1900**
Steinkohleförderung [Millionen Tonnen]		4,0	12,3	42,2	109,3
Eisenerzeugung [Millionen Tonnen]		0,173	0,545	2,729	8,52
Eisenbahnstreckenbau [km]		549	11.633	33.711	51.730
Verbrauch von Rohbaumwolle [Tausend Tonnen]		8,9	46,5	124,5	302,3
Bevölkerung [Millionen]	25,009	32,621	37,611	45,095	56,046
von Land- und Forstwirtschaft lebend in %	80		64	42,5	28,6
davon in Gemeinden bis 2000 Einwohner in %		67,3	63,9	59,2	46,2
davon in Gemeinden von 2000 bis 100.000 Einwohner in %		30,1	31,3	32	36,7
davon in Gemeinden über 100.000 Einwohner in %		2,6	4,8	8,8	17,1
Einwohnerzahlen der Großstädte [Tausend]		**1850**			
Berlin	172	419		1122	1889
Düsseldorf	10	27		95	214
Essen	4	9		57	119
Frankfurt	48	65		137	289
Hamburg	130	132		290	706
München	30	110		230	500
Öffentliche Ausgaben für Schulen und Hochschulen [Millionen Mark]			97	281	641

Anmerkung: Die Angaben beziehen sich überwiegend auf die Fläche Deutschlands nach der Reichsgründung von 1871, siehe die Anmerkungen bei den genannten Autoren; Unstimmigkeiten im Bezug der unterschiedlichen Erhebungen aufeinander lassen sich nicht ganz vermeiden. Quelle: *Steinkohlenförderung:* Treue et al. 1966, S. 99; 1840 nur Preußen Gurland

1960, S. 311–312; *Eisenerzeugung*: Treue et al. 1966, S. 189*; Eisenbahnstreckenbau:* Matschoss 1935, S. 15; *Rohbaumwolle:* Treue et al. 1966, S. 108; *Bevölkerung:* Hoffmann 1965, S. 172-173; erste Zahl für 1817; *Land- und Forstwirtschaft*: Gurland 1960, S. 311–312; hier Zahlen für 1804, 1849, 1882, 1907; *Gemeindegrößen:* Hoffmann 1965, S. 178; hier Zahlen für 1852, 1871, 1880, 1900; *Großstädte:* Treue et al. 1966, S. 143; *Schulen und Hochschulen:* Hoffmann 1965, S. 728; hier erste Zahl für 1861.

3.2 Die unzulängliche Didaktik der frühen beruflichen Schulen in Deutschland

Die Anfänge einer theoretischen, schulischen Berufsausbildung lagen, wie wir bereits gesehen haben, im 18. Jahrhundert. Der Ausbildungsgang in diesen Schulen unterschied sich erheblich von dem einer Meisterlehre, sei es im Handwerk, sei es im Handel. Der aufgeklärte Geist als Motiv trennte die Schulen scharf von den Gepflogenheiten der Werkstatt und des Kontors. Gleichwohl hatten diese Institutionen noch nicht das Prinzip des anbrechenden Zeitalters didaktisch zum Aufbau der Lehre umgesetzt, vielmehr blieb es vorerst bei einer Addition zahlreicher Einzelkenntnisse, die man für nützlich hielt. Auf dieser Basis gelang es nicht, die vielfältigen Zwecke, die beispielsweise den ersten mechanisch-ökonomischen Realschulen aufgegeben waren, auf die Dauer zusammenzuhalten. Das doppelte Ziel einer gehobenen, dem bürgerlichen Leben verpflichteten Bildung für eine mittlere Schicht und zugleich der spezifischen Vorbereitung auf bestimmte Berufe war nicht lange vereinbar.

Aber auch innerhalb der berufsbezogenen Ausbildung selbst liefen die angesponnenen Fäden schließlich auseinander. Heckers Realschule in Berlin hatte acht Fachklassen, nämlich eine mathematische, eine geometrische, eine Architektur- und Bauklasse, eine geographische, eine physikalische, eine Manufaktur-, Kommerzien- und Handelsklasse, eine ökonomische und eine Kuriositätenklasse. Nur zwei Klassen waren direkt berufsbezogen, die für das Baufach und den Kaufmannsstand. Die übrigen Klassen waren Fächer, denen eine didaktische Konzentration ermangelte. So erstaunt es nicht, das Sammelsurium bald verschwinden zu sehen: Die Schule verzichtete nach und nach auf ihren beruflich-fachlichen Charakter – am längsten hielt sich noch der Bezug zur Ökonomie – und wurde schließlich Realgymnasium und Oberrealschule (vgl. Bloth 1968b).

Die Schwierigkeiten der mechanisch-ökonomischen Realschulen mit ihrem Gesamtprogramm waren von Anfang an groß; so entstanden schon am Ende des 18. Jahrhunderts sehr viel zahlreicher Fachschulen, die sich nur einer

Berufsrichtung widmeten (vgl. Thyssen 1954, S. 38–41).[4] Aber auch diese Fachschulen, unter denen bezeichnenderweise solche für den Maschinenbau noch fehlten, waren modern lediglich in der Absicht, die bisher im Traditionszusammenhang von Meister zu Lehrling weitergegebene Handlungseinheit kritisch zu reflektieren, mit den Mitteln der Theorie neue Möglichkeiten bereitzustellen. Die charakteristische Grenze lag indessen an der Stelle, wo die rationale Analyse des Handlungserfolges beginnt, nämlich durch quantitatives Erfassen aller Einzelschritte den Produktionsprozess lückenlos verfügbar zu machen.

So weit waren diese Schulen bei weitem noch nicht. Der Unterricht bestand im Wesentlichen aus der Übermittlung von Erfahrungsregeln, sicherlich sehr viel systematischer als in der Meisterlehre und befreit von zünftlerischen Schranken, aber nicht auf dem Boden der Wissenschaft. Mathematik, Mechanik und Chemie wurden zwar bereits gelehrt, doch nur als Hilfsmittel, nicht als Grundlage, von der aus die neue, wissenschaftliche Technik in Entgegensetzung zur Erfahrungstechnik des Handwerks hätte aufgebaut werden können. Indessen gab es doch eine zumindest nachträglich erkennbare Linie, die von diesen frühen berufsbezogenen Schulen verfolgt wurde und zum modernen technologischen Unterricht führte. Diese Linie ist in der didaktischen Funktion des Zeichnens aufzusuchen.

Schon in Heckers Realschule war das Zeichnen in allen Fachklassen obligatorisch; in vielen Fach- und Handwerkerschulen dominierte es, ja nicht wenige dieser Schulen nannten sich direkt „Zeichenschulen“. Karlwilhelm Stratmann hat an zwei Beispielen aus der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts – in Baden und Hamburg – herausgearbeitet, wie die notwendige Theoretisierung der Berufsausbildung klar gesehen und das nur unsicher geahnte didaktische Prinzip im Zeichenunterricht antizipiert wurde. In beiden von Stratmann analysierten Schulen stand das Zeichnen im Mittelpunkt, und in beiden Fällen ist ebenso eindeutig, dass das Ziel nicht darin lag, die formale Zeichenfertigkeit zu schulen (vgl. Stratmann 1967a, S. 239–254).[5]

Vielmehr ging es darum, über das Zeichnen zu lernen, technologische Kenntnisse unter bestimmten Aufgabenstellungen zu ordnen, das konstruktiv-funktionale Denken zu fördern und so die noch nicht vorhandene oder noch

4 Thyssen spricht von einer „Ära der Fachschulgründungen“ und stellt, wenn auch nicht mit dem Anspruch auf Vollständigkeit, eine eindrucksvolle Liste zusammen, macht indessen zugleich darauf aufmerksam, dass, auf das Ganze gesehen, Fachschulen doch noch nicht gerade häufig gewesen seien.

5 Stratmanns Angaben dürfen allerdings nicht überinterpretiert werden, weil eine der Förderung konstruktiv-funktionalen Denkens gerecht werdende didaktische Konzeption erst zwischen 1830 und 1850 erarbeitet wurde; die Unzulänglichkeit bloßen Kopierens im Zeichenunterricht ist aber schon vor 1800 gesehen und kritisiert worden, vgl. Lipsmeier 1969.

nicht lehrbare Technologie vorzubereiten.[6] Dass dieser Weg sinnvoll war, lässt sich zeigen durch eine systematische Erwägung über die zu einer „technischen Sprache“ verdichteten zeichnerischen Symbole und die Bedingungen ihrer Übertragbarkeit in technologische Sachverhalte.

Wir wollen diese didaktische Problematik hier aber nicht aus dem historischen Zusammenhang lösen, sondern sie an dem Ort aufsuchen, an dem nun zugleich der entscheidende Schritt über die unzulänglichen Versuche der bisher erwähnten Lehranstalten hinaus gelang, nämlich das Prinzip der technischen Weltbeherrschung zur Grundlage der Lehre zu machen: *École Polytechnique* 1794!

3.3 Die didaktische Konzeption der École Polytechnique

Schon das Frankreich des *ancien régime* hatte einzelne berufliche Schulen hervorgebracht, die denen in Deutschland überlegen waren: Die *École des Mines*, *École des Salpêtres* und die *École des Ponts et Chaussées*; die letztere hatte Frankreich eine führende Rolle im europäischen Straßenbau gesichert (vgl. Artz 1966). Ausführliche und leidenschaftliche Diskussionen um die Reform des Unterrichtswesens wurden von Beginn der Revolution im Jahre 1789 angeführt. In diesem Zusammenhang fasste die Revolutionsregierung den Plan, die bestehenden Spezialschulen zu einem Institut zusammenzufassen, in dem alle künftigen Staatsbeamten, ohne Ansehen der Herkunft, eine gemeinsame Ausbildung erhalten und die neuen Möglichkeiten von ihrem systematischen Ausgangspunkt gelehrt werden sollten. Unter dem Namen *École Centrale des Travaux Publics*, 1794 gegründet,[7] in gewisser Parallele zu der ebenfalls 1794 entstandenen *École Normale Supérieure* als eine umfassende Einrichtung, ein „dépot des connaissances humaines“ (Guillaume 1907, S. 603), gedacht, wurde die Schule schon 1795 in *École Polytechnique* umbenannt[8]. Der Namenswechsel war der konsequente Ausdruck für die Präzisierung der didaktischen Konzeption, nämlich die neue Einrichtung nicht mit einer additiven Zusammenfassung aller technischen und naturwissenschaftlichen Ausbildungsgänge an die Stelle der Spezialschulen zu setzen, sondern als *école préparatoire* mit einer

6 Siehe hierzu auch die 1768 in Karlsruhe durch den Baudirektor von Keßlau gegründete „Architektonische Zeichenschule“, als deren Aufgabe Keßlau forderte, „nicht sowohl auf bloße Zeichnung und Kopierung von Rissen (zu) sehen, als vielmehr auf die Konstruktion derselben und deren Bestandteile; ingleichem wie solche mit aller Vorsicht und Menge in Ausübung gebracht, die Kosten berechnet und die dazu erforderlichen Materialien überschlagen, endlich auch wie die Materialien beschaffen sein und bearbeitet werden müssen“, Schnabel 1925, S. 21.

7 Am 28.09.1794 wird durch die Convention nationale das Organisationsstatut verabschiedet, vgl. Guillaume 1904, S. 79–81.

8 Mit Gesetz vom 22. 10. 1795, vgl. Guillaume 1907, S. 774–783.

Theorie der technischen Weltbeherrschung auf den Besuch der *écoles d'application*, wie die Spezialschulen von da an ebenso konsequent genannt wurden, vorzubereiten; das war der dem Adjektiv „poly-technisch" beigelegte Sinn.

Die Didaktik der *École Polytechnique* konnte unter dem Aspekt der Demokratisierung des Unterrichtswesens betrachtet werden (vgl. Taton 1953). Condorcet[9] hatte darin das vornehmste Ziel einer revolutionären Reorganisation gesehen und als Verwirklichung der in der Menschen- und Bürgerrechtserklärung enthaltenen Versprechen hingestellt (vgl. Condorcet 1966; Rang 1968). Die Einführung eines *concours*, dessen Bestehen allein die Berechtigung zum Besuch der *École Polytechnique* gab und damit die Standesprivilegien des Offiziersadels aufhob, wurde von den Zeitgenossen tatsächlich als solche Demokratisierung verstanden (vgl. Pinet 1887, S. 374).

Wir wollen diesen Gesichtspunkt aber hier nicht weiter verfolgen, weil er einerseits für das gesamte revolutionäre Schulwesen, nicht nur für die *École Polytechnique* maßgeblich war, andererseits weil er elitäre Wirkungen im bürgerlichen Sinne hatte. Die Gründe dafür sind freilich erst heute durchschaubar mit Einsichten in die sozialschichtspezifische, materiale Chancenungleichheit im Bildungswesen trotz formal-rechtlicher Gleichheit (vgl. zur neueren Diskussion Bernstein 1966a; Oevermann 1966; Lawton 1968). Der uns hier speziell interessierende Aspekt der didaktischen Konzeption der *École Polytechnique* lässt sich leichter identifizieren von der utilitären Tendenz her, die wir bereits als durchgängige Maxime der Aufklärungspädagogik festgehalten hatten. Sie verstärkte sich in Frankreich nach Ausbruch der Revolution durch die besonderen Notwendigkeiten der Koalitionskriege. Der Kriegsminister Carnot[10], der die *levée en masse* organisiert hatte, übertrug die Rüstungsaufgaben an Mathematiker und Naturwissenschaftler, die im *enseignement révolutionnaire* den in Paris zusammengezogenen Arbeitern und Handwerkern die Salpeterherstellung, das Waffenschmieden und den Bau von Kanonen lehrten und zugleich die Durchführung dieser Arbeiten organisierten (vgl. Guillaume 1901, S. XXXIII–XXXV; Pinet 1887, S. 351–354).[11] Dabei rückten sie den Zusammenhang von wissenschaftlichem und gesellschaftlichem Fortschritt in den Blick aller Beteiligten: „Tous voulaient créer un enseignement utile à la

9 M. J. Antoine de Caritat, Marquis de Condorcet, 1743-1794, Philosoph, Mathematiker und Politiker; als Mitglied der *Assemblée législative* und der *Convention nationale* Verfasser des berühmten Unterrichtsentwurfes, vgl. Condorcet 1966; Natorp 1922; Bouissounouse 1962.

10 Lazare N. Carnot, 1753-1823, wurde 1770 nach Aufnahme in die *École du Génie militaire* in Mézières Schüler von Monge; 1793 im *Comité de Salut public* als Kriegsminister der „Organisateur de la Victoire"; 1803 veröffentlichte er im Anschluss an Monge die „Géométrie de position", vgl. Reinhard 1950; Watson 1955.

11 G. Monge u. a. der beteiligten Wissenschaftler kompilierten ihre Erfahrungen in diesen Kursen zu mehreren Handbüchern: *Avis aux Ouvriers en fer sur la Fabrication de l'acier* (1793); *Programme des Cours révolutionnaires sur la Fabrication des Salpêtre, des Poudres et des Canons* (1794); *Description de l'Art de fabriquer les Canons* (1794).

société; tous étaient plus ou moins intéressés par les progrès sociaux résultant d'une science et d'une technologie améliorées"[12] (Artz 1946, S. 262).

Ebenso wie die utilitäre Tendenz war auch das unvollkommene Vehikel der neuen Didaktik, das Zeichnen, ein wichtiger Gegenstand der beruflichen Schulen im vorrevolutionären Frankreich gewesen. Nun aber, mit der *École Polytechnique*, bekam der Ansatz seinen klar durchdachten systematischen Grund mit der Mathematisierung. Hatte sich Condorcet noch ganz allgemein von der Mathematik eine „glückverheißende Revolution in den Gewerben" versprochen (Condorcet 1966, S. 36), so wurde das organisierende didaktische Prinzip der *École Polytechnique* doch erst mit der *géométrie descriptive* gefunden. Sie war das Werk des Mathematikers Gaspard Monge[13], Hauptinitiator und zeitweiliger Direktor der hohen polytechnischen Schule. Monge hatte sie an der *École du Génie Militaire* in Mézières[14] als 22-jähriger erfunden: Anwendung der Analysis auf die Darstellung von Oberflächen und das heißt die Verbindung von Mathematik und Zeichnen zu einer neuen Einheit. Zunächst hatte Monge die deskriptive Geometrie nicht publizieren und nicht außerhalb der *École de Mézières* lehren dürfen,[15] Prieur[16] bezeichnete es dann in einer Rede vor der Convention nationale als ein „avantage extrêmement précieux", dass diese Wissenschaft an der *École Polytechnique* gelehrt werde (vgl. Guillaume 1907, S. 302). Monge selbst schrieb im Vorwort zu seinem schließlich 1795 veröffentlichten Werk über die Aufgabe dieser Geometrie:[17]

Um die französische Nation aus der Abhängigkeit zu befreien, aus der sie sich bis heute von der ausländischen Industrie befunden hat, ist es notwendig, erstens, die Nationalerziehung an solchen Lehrinhalten zu orientieren, die Exaktheit fordern, was bis auf den heutigen Tag vollständig vernachlässigt worden ist, und die Hände unserer Arbeiter an die Bedienung solcher Instrumente aller Art zu gewöhnen, welche der Arbeitspräzision dienen und deren

12 Übersetzung H. B.: Alle wollten ein der Gesellschaft nützliches Unterrichtswesen schaffen; alle waren mehr oder weniger an den aus einer verbesserten Wissenschaft und Technologie resultierenden gesellschaftlichen Fortschritten interessiert.

13 Gaspard Monge, 1746-1818, Schüler an der *École du Génie militaire* in Mezières, sehr jung Professor für Mathematik an dieser Anstalt (1768); 1780 erhielt er eine Professur am Louvre; 1792-1793 Marineminister; 1794 Professor an der *École Normale (Supérieure)* und an der *École Polyteclmique*; 1797 Direktor der letzteren; 1798 begleitet er Napoleon auf seiner ägyptischen Expedition, vgl. Dupin 1965; Taton 1951; Aubry 1954.

14 1748 wurde in Mézières die *École du Génie militaire* gegründet, eine straff geführte Schule des Corps des *Ingénieurs militaires*; in der Französischen Revolution wurde die Schule aristokratischen Standesdenkens bezichtigt, geschlossen und später in Metz wiedereröffnet.

15 Die Verfahren wurden zuerst beim Befestigungsbau angewendet und deshalb zum militärischen Geheimnis gemacht.

16 Pierre Louis Prieur, 1756-1827, Abgeordneter für das Département Marne in der *Assemblée constituante*, wo er als Vertreter der extremen Linken den Beinamen „Crieur de la Marne" erhält; danach Mitglied in der *Convention nationale* und im *Comité de Salut public*, vgl. Rossart 1958.

17 Anmerkung des Herausgebers: In der ersten Ausgabe von 1969 zitiert Blankertz an dieser Stelle zuerst aus dem französischen Original und gibt im Anschluss eine eigene Übersetzung wieder. Hier wird nur die Übersetzung abgedruckt.

verschiedene Grade messen. Dann werden die Verbraucher, für die Exaktheit ansprechbar geworden, sie bei den verschiedenen Werkstücken fördern können und den dafür erforderlichen Preis bezahlen; und unsere Arbeiter, sofern sie seit ihrer frühesten Kindheit mit ihr vertraut sind, werden fähig sein, sie zu erreichen. Zweitens ist es notwendig, in großem Umfang die Naturwissenschaften, die für den industriellen Fortschritt unerlässlich sind, öffentlich zu lehren und aus dem glücklichen Umstand, über die hauptsächlichen Hilfsmittel, die für ihn [den industriellen Fortschritt, H. B.] erforderlich sind, verfügen zu können, Nutzen für die Hebung des allgemeinen Bildungsstandes der Nation zu ziehen. Schließlich ist es notwendig, unter unseren Handwerkern die Kenntnis von den Herstellungsverfahren und die von den Maschinen zu verbreiten, deren Zweck es ist, entweder Handarbeit zu verringern oder die Arbeitsergebnisse stärker zu vergleichmäßigen und genauer zu machen. In dieser Hinsicht, so muss zugegeben werden, haben wir viel vom Ausland zu lernen.

Man kann allen diesen Gesichtspunkten nur gerecht werden, indem man der nationalen Erziehung eine neue Richtung gibt. D. h., dass der Gebrauch der *Géométrie descriptive* allen intelligenten jungen Menschen zu lehren ist, ebenso denjenigen, die ein Vermögen zu verwalten haben, damit sie eines Tages in der Lage sind, von ihrem Kapital sowohl für sich als auch für den Staat einen nützlichen Gebrauch zu machen, und selbst denjenigen, die kein anderes Vermögen als ihre Erziehung haben, damit sie befähigt werden, ihrer Arbeit eines Tages einen größeren Wert zu geben.

Diese Wissenschaft hat zwei Hauptziele. Das erste besteht dann, dreidimensionale Gegenstände, die einer eindeutigen Definition zugänglich sind, genau auf Zeichnungen in nur zwei Dimensionen wiederzugeben. Unter diesem Gesichtspunkt handelt es sich um eine notwendige Sprache für den Ingenieur, der ein Projekt konstruiert, für diejenigen, die die Durchführung leiten müssen und schließlich auch für die Arbeiter, die die verschiedenen Teilarbeiten ausführen müssen. Das zweite Ziel der *Géométrie descriptive* ist es, von der genauen Beschreibung der Körper alles dasjenige deduzieren zu können, was notwendigerweise aus ihren Formen und gegenseitigen Lageverhältnissen folgt. In diesem Sinne ist sie ein Mittel, die Wahrheit zu erforschen. Sie bietet wiederholende Beispiele des Überganges von Bekanntem zu Unbekanntem. Und da sie immer auf solche Gegenstände angewandt wird, die der größten Evidenz zugänglich sind, ist es notwendig, sie in den Lehrplan der Nationalerziehung aufzunehmen. Sie ist nicht nur geeignet, die intellektuellen Fähigkeiten eines großen Volkes zu üben und dadurch zur Vervollkommnung des menschlichen Geschlechtes beizutragen, sondern sie ist auch unentbehrlich für alle Arbeiter, deren Absicht es ist, den Werkstücken gewisse, genau vorherbestimmte Formen zu geben, und hauptsächlich darum, weil die Methoden dieser Wissenschaft bis jetzt zu wenig verbreitet oder fast gänzlich vernachlässigt wurden, sind die Fortschritte unserer Industrie zu langsam gewesen. Folglich wird man dazu beitragen, der nationalen Erziehung eine vorteilhafte Richtung zu geben, indem man unsere jungen Handwerker mit der Anwendung der *Géométrie descriptive* auf die den meisten Gewerben notwendigen zeichnerischen Entwürfe vertraut macht und sie den Gebrauch dieser Geometrie zur Darstellung und Bestimmung der Elemente der Maschinen lehrt, mit Hilfe derer der Mensch dadurch, dass er die Naturkräfte in Anspruch nimmt, sich in seinen Tätigkeiten gleichsam keine andere Arbeit vorbehält als die seiner Vernunft. Nicht weniger vorteilhaft ist es, die Kenntnis der Naturerscheinungen zu verbreiten, die man zu Gunsten der Gewerbe verwerten kann. Der Reiz, der sie begleitet, wird die allgemeine Abneigung der Menschen gegenüber den geistigen Anstrengungen besiegen und sie an der Übung ihrer Intelligenz, die fast alle als mühsam und langweilig ansehen, Gefallen finden lassen (vgl. Monge 1811, S. VII–IX).

Diese Passage bedarf einer genaueren Analyse, die ergeben wird, dass Monge hier in knapper, aber prägnanter Form das Prinzip der industriellen Revolution auf den Begriff brachte: Monge setzt erstens ein bei der Frage nach den Möglichkeitsbedingungen des *Fortschritts* in der Industrie; zweitens bestimmt er als Voraussetzung dafür die *Rationalisierung des Arbeitsprozesse*s; drittens sieht er die Rationalisierung ermöglicht durch die *Anwendung der Naturwissenschaften*; viertens behauptet er als Grundlage der Naturwissenschaften die *Géométrie descriptive*, weil sie erlaube, den Gegenstand zu *quantifizieren*; fünftens erläutert er dann die Quantifizierung als denjenigen Vorgang, der die geforderte *Rationalisierung* des Arbeitsprozesses eröffnet; sechstens weist er darauf hin, dass die Rationalisierung die Möglichkeitsbedingungen für den Einsatz von *Maschinen* und damit die Indienstnahme der Natur sei; das bedeutet siebtens ein Ende der körperlichen Arbeit und an deren Stelle eine *Theoretisierung* der verlangten Leistungen; und achtens weist er schließlich auf die *gesellschaftliche Relevanz* dieser Entwicklung hin.

Die Frage des Verhältnisses von Mathematik und angewandter Naturwissenschaft beantwortete Monge nicht im Vorwort zur *Géométrie descriptive*, wohl aber in den wesentlich von ihm stammenden „Développemens sur l'enseignement adopté pour l'école centrale" (vgl. Développemens sur l'enseignement adopté pour l'école centrale des travaux publics 1794; Guillaume 1901, S. 301; Taton 1951, S. 380; Fourcy 1828, S. 41–44). Auf hoher Abstraktionsebene wurde hier der Zusammenhang zwischen formaler Quantifizierung des Gegenstandes (*calcul, règle*) und der empirischen Überprüfung der Regelhaftigkeit im Experiment (*expérience, laboratoire*) bestimmt. Und dieser wissenschaftstheoretischen Grundlegung entsprachen dann der Lehrplan der *École Polytechnique* ebenso wie die unterrichtsmethodischen Verfahren (vgl. École Polytechnique 1895, S. 14–15).

Wir hatten schon darauf hingewiesen, dass in der Diskussion um die revolutionäre Erneuerung des Schulwesens der aufklärungspädagogische Gesichtspunkt der Utilität eine große Rolle spielte. Das Schlagwort von der Nützlichkeit braucht aber noch nicht viel zu besagen. Ein Redner vor der *Convention nationale* durfte immer der Zustimmung aller sicher sein, wenn er als Aufgabe der *École Polytechnique* definierte: „de répandre des connaissances trés utiles relatives aux arts ou aux sciences, et de provoquer l'extension de leur domaine par des découvertes nouvelles ou des applications heureuses"[18] (Guillaume 1907, S. 311).

Mit der Forderung nach Utilität des Wissens war aber das Theorie-Praxis-Verhältnis problematisiert, denn der Vorwurf gegen das Schulwesen des *ancien régime* lautete, dass es der Praxis nicht dienlich sein könne. Demgegenüber versuchte die *École Polytechnique* die Trennung von Theorie und Praxis

18 Übersetzung H. B.: in Bezug auf die Gewerbe oder Wissenschaften sehr nützliche Kenntnisse zu verbreiten und die Ausdehnung ihres Wirkungsbereiches durch neue Entdeckungen und erfolgreiche Anwendungen hervorzurufen.

zu überwinden; aller Unterricht bekam ein praktisches Ziel, nämlich die späteren Ingenieure zu befähigen, Mathematik und angewandte Wissenschaften in allen nur denkbaren Anwendungsbereichen einsetzen zu können. Die Möglichkeitsbedingung dafür, alle Bereiche zu erfassen, wurde in der Polyvalenz von Mathematik und Naturwissenschaften gesehen. Lecointe[19] formulierte den Gedanken als erster vor der *Convention nationale*: „Pour l'avenir, il serait ridicule et contraire aux principes, qu'il existât deux corps du genie [...]. Une seule école sera établie pour les former“[20] (Guillaume 1904, S. 631). Ihm folgte Barère[21] mit einer berühmt gewordenen, oft zitierten Wendung: “Les différents travaux de l'architecture militaire, civile et hydraulique sont tous fondés sur les mêmes principes; ils dépendent tous d'une même théorie, exigent tous les mêmes études préliminaires”[22] (Guillaume 1904, S. 628). Und Fourcroy[23] sagte im gleichen Sinne über die Arbeit der einzelnen zuständigen *comités*: „Ils ont vu que, malgré 1a diversité des applications, les mathématiques et 1a physique étaient 1a base indispensable des études dont il s'agit”[24] (Guillaume 1907, S. 841).

Dieser Einsicht entsprach die Aufhebung der Unterscheidung von Militär- und Zivilingenieuren, wie sie der Gesetzgeber ausdrücklich verfügte: „Cette école est destinée à former des élèves pour le service de I'artillerie, du genie militaire [...] et en mêmes temps pour I'exercice libre des professions qui necessitent des connaissances mathématiques et physiques“[25] (Guillaume 1907, S. 775).

Diese *Polyvalenz* der Mathematik für die Ingenieurwissenschaften („la base indispensable pour la diversité des applications“, Guillaume 1907, S. 841)

19 Michel-Mathieu Lecointe-Puiraveau, 1750-1827; 1792 Abgeordneter der *Assemblée législative* und der *Convention nationale*; scharfer Gegner Marats und einer der Wortführer der *Réaction thermidorienne*.

20 Übersetzung H. B.: Es wäre für die Zukunft lächerlich und den Grundsätzen widersprechend, wenn zwei Ingenieurkorps bestünden […]. Eine einzige Schule wird eingerichtet werden, um sie auszubilden.

21 Bertrand Barère de Vieuzac, 1755-1841, wird 1789 Abgeordneter der *États généraux*; 1792 in der *Convention nationale*, linksradikales Mitglied des *Comité de Salut public*, wo er wegen seiner scharfen Befürwortung terroristischer Maßnahmen den Beinamen „Anacréon de 1a Guillotine“ erhält, vgl. Launay 1929; Gershoy 1962.

22 Übersetzung H. B.: Die verschiedenen Arbeiten der Kriegs-, Zivil- und Wasserbaukunst gründen sich alle auf die gleichen Prinzipien; sie alle hängen von der gleichen Theorie ab, erfordern alle die gleichen vorbereitenden Studien.

23 Antoine Francois Fourcroy, 1755-1809, Chemiker und Politiker; 1784 erhielt er einen Lehrstuhl für Chemie am *Jardin du Roi* in Paris; als Mitglied des *Conseil des Anciens* und als *Directeur de l'Instruction publique* reorganisierte er das höhere Schulwesen; 1794 wurde er Professor für Chemie an der *École Polytechnique*, vgl. Smeaton 1962; Kersaint 1963.

24 Übersetzung H. B.: Sie haben gesehen, dass, trotz der Unterschiedlichkeit der Anwendungen, Mathematik und Physik die unerlässliche Grundlage der fraglichen Studien waren.

25 Übersetzung H. B.: Diese Schule ist dazu bestimmt, Schüler für den Dienst der Artillerie, des Pionierwesens […] und gleichzeitig für die freie Ausübung der Berufe auszubilden, die mathematische und physikalische Kenntnisse erfordern.

drückte sich aus im Namen der Schule: Sie ist polytechnisch, d. h. für viele Techniken grundlegend, weil sie die Möglichkeit der rationalen Durchdringung der Praxis eröffnet. Prieur veranschaulichte das am Beispiel der Architektur:

L'architecture, sous la dénomination de laquelle on comprend ici toutes les constructions des travaux civils, l'architecture, dis-je, quoique exercée depuis longtemps avec succès, et illustrée par les talents de plusieurs hommes célèbres, ne forme pas encore une science dont les principes soient réunis, liés et déduits comme il convient. Elle doit être, sous certains rapports, une branche de la géométrie descriptive; elle se rattache par 1à à 1a stéréotomie [...][26] (Guillaume 1907, S. 303).

An diesem Beispiel wird deutlich, wie die Bereiche, die bis dahin auch ohne mathematische Grundlegung funktionsfähig waren, nun dem mathematischen Kalkül unterworfen werden sollten, um so erst zu einer Wissenschaft zu werden. „Éclairer les procédés de (la) pratique et les perfectionner"[27] (Guillaume 1907, S. 601–602) – das war die der Wissenschaft zugewiesene Aufgabe und d. h., dass die Wissenschaft eine Technologie bereitstellen soll, die dann zur Perfektionierung *jeglicher* Praxis taugt. Darum sollten keine speziellen Bauingenieure oder Fortifikationsmeister oder Chemiker ausgebildet werden. Dies freilich nicht primär darum, damit die Absolventen vielseitig einsetzbar waren – solche Gesichtspunkte beherrschten ja schon die adlige Standeserziehung seit dem 17. Jahrhundert –, vielmehr weil eingesehen war, dass die Möglichkeiten der technischen Weltbeherrschung nicht durch nachträgliche Applikation mathematischer und naturwissenschaftlicher Erkenntnisse zu den traditionsgeleiteten Erfahrungsregeln der einzelnen Gewerbe eröffnet werden konnten,[28] sondern nur durch den Rückgang auf das leitende Prinzip.

Technologie wurde nun, ganz analog zu dem oben angedeuteten Phänomen der energetischen Technik, die zur Verfügung gestellte Potenz, die ihrerseits die Frage herausfordert, was mit dieser Möglichkeit geschehen soll. Daher musste das Polyvalenz-Prinzip das Theorie-Praxis-Verhältnis verändern. Theorie war nicht mehr die subsidiär helfende Antwort auf Probleme, die die Praxis diktierte, sondern, im Sinne des schon von Descartes als Erfolg

26 Übersetzung H. B.: Die Architektur, unter dieser Bezeichnung werden hier alle Entwürfe für zivile Arbeiten verstanden, die Architektur, sage ich, obgleich seit langem erfolgreich ausgeübt, und illustriert durch die Talente mehrerer berühmter Männer, bildet noch keine Wissenschaft, deren Prinzipien vereinigt, verbunden und abgeleitet sind, wie es sich gehört. Sie muss in gewisser Hinsicht ein Zweig der ‚géométrie descriptive' sein; dadurch hängt sie mit der Stereotomie zusammen [...].

27 Übersetzung H. B.: Die Verfahren der Praxis aufhellen und sie vervollkommnen.

28 Das hat Prieur scharf gesehen, wenn er die überkommene Wissenschaftspraxis – hier bezogen auf die Geometrie – unter dem selben Aspekt kritisiert: „Presque rien n'est encore écrit sur cette matière; et en effet, il n'est pas aisé de le faire avec lucidité et simplicité. Les notions qui en existent éparses se sont communiquées presque toujours par tradition, entre les hommes qui la possédaient et ceux qui ayaient à en faire usage, ou bien elles ont été acquises par le propre travail de chacun", Guillaume 1907, S. 302-303.

methodischen Vorgehens Versprochenen, nämlich „maîtres et possesseurs" der Praxis (vgl. Descartes 1960, S. 100). Theorie vermochte sich dazu aufzuschwingen, weil sie einen neuen Begriff des wissenschaftlichen Gegenstandes entwickelte: Gegenstand ist die quantifizierte Natur; „Natur ist das Dasein der Dinge, sofern es nach allgemeinen Gesetzen bestimmt ist" (Kant 1922b, S. 44). Es interessierte nur das, was als mathematisierbar, als „susceptible d'une définition rigoureuse" galt (vgl. Monge 1811). Alles Geplante, Organisierte, Konstruierte wurde dem bloß „Gewachsenen" vorgezogen. So wurde Theorie der Vorwurf der Praxis. Diese Vorgängigkeit implizierte zugleich die Entwicklung einer Grundlagenforschung im modernen Sinne: Mathematik und Physik hießen von nun an *basic science* („la base indispensable des applications"). Die *École Polytechnique* war der Ort, an dem diese für die Entwicklung der modernen Naturwissenschaften so entscheidende Trennung das erste Mal sichtbar wurde. In der organisatorischen Trennung von *École Polytechnique* und den *écoles d'application* spiegelte sie sich wider. Fourcroy sprach deshalb mit einem glücklichen Begriff von der „préexistence de l'École Polytechnique au devant de toutes les écoles d'application"[29] (Guillaume 1907, S. 849).

Die sich aufdrängende Frage, wo die Grenzen einer Quantifizierung des wissenschaftlichen Gegenstandes liegen, beantworteten die *Polytechniciens* eindeutig: Es gibt keine Grenzen! Oberstes Ziel der neuen Wissenschaften ist die totale Quantifizierung der Welt. In den Versuchen, eine sogenannte Weltformel zu finden, manifestierte sich dieser Wille, alle Gesetzmäßigkeiten der Welt aus einem einzigen universellen und quantifizierenden Gesetz abzuleiten. Mehrere Professoren der *École Polytechnique* beschäftigten sich mit einer Weltformel; der berühmteste Versuch stammt von dem Mathematiker Laplace[30]. Laplace wurde 1796 zum *examinateur permanente de mathématiques* an der *École Polytechnique* ernannt, d. h. er hatte die Auswahlprüfungen für die einzelnen *écoles d'application* durchzuführen. Über diese bescheidene Aufgabe hinaus nahm er bald eine wichtige Stellung in der Schule ein.

Die Biographen schreiben, dass aus der *École de Monge*, *consacrée à la géométrie descriptive*, die *École de Laplace* geworden sei, *consacrée à l'haute analyse* (vgl. Callot 1959; École Polytechnique 1895, S. 22). 1796 hielt Laplace bereits eine Vorlesung über Mathematik. In seinem 1814 erschienenen „Essai philosophique sur les probabilités" schrieb er:

Une intelligence qui, pour un instant donné, connaîtrait toutes les forces dont la nature est animée et la situation respective des êtres qui la composent, si d'ailleurs elle était assez vaste pour soumettre ces données à 1'Analyse, embrasserait dans la même formule les

29 Übersetzung H. B.: Präexistenz der Ecole Polytechnique vor allen Anwendungsschulen.

30 Pierre Simon Laplace, 1749-1827, Astronom, Mathematiker und Physiker; mit 20 Jahren erhielt er eine Professur für Mathematik an der *École royale militaire*, 1795 an der *École Normale*; 1799 Innenminister Napoleons; wissenschaftliche Berühmtheit erlangte er durch: *Exposition du Systeme du Monde*, Paris 1796, und: *Théorie analytique des Probabilités*, Paris 1812, vgl. Pellerin 1955.

mouvements des plus grands corps de l'univers et ceux du plus léger atome: rien ne serait incertain pour elle, et l'avenir, comme le passé, serait présent à ses yeux[31] (Laplace 1825, S. 4).

Solche Versuche, eine Weltformel zu finden, hatten um 1800 große Bedeutung, nicht weil sie die mathematische Wissenschaft weitergeführt hätten, sondern wegen ihrer methodologischen Konsequenzen. Denn aus einer Weltformel musste sich auch die Einheit aller Wissenschaften und damit zugleich die Einheit ihrer Methoden ergeben. Schon wenige Jahre später haben es Saint-Simon und Auguste Comte unternommen, explizit an Laplace anknüpfend,[32] die naturwissenschaftliche Methodologie für eine Gesellschaftslehre einzusetzen. Hier lag also sehr genau der Drehpunkt, an dem die von den Gründern der *École Polytechnique*, Monge vor allem, eindeutig auf die Ingenieurwissenschaften bezogene didaktische Polyvalenz der Mathematik sich ausweitete zu einer Pan-Valenz.

3.4 Technokratische Extrapolation

Frühzeitig fiel auf, dass Absolventen der *École Polytechnique* sich nicht nur auf ingenieurwissenschaftlichen Gebieten betätigten. Ein Biograph berichtete: „Les Polytechniciens se piquaient de trouver des solutions plus précises et plus satisfaisantes que toutes les autres à toutes les questions politiques, religieuses

31 Übersetzung H. B.: Eine Intelligenz, welche in einem gegebenen Augenblick alle Kräfte erkennen würde, von denen die Natur bewegt ist, und darüber hinaus das wechselseitige Verhältnis der Dinge, aus denen sie zusammengesetzt ist, wenn weiter diese Intelligenz umfassend genug wäre, um diese Daten der Analyse zu unterwerfen, könnte sie in einer einzigen Formel die Bewegungen der größten Körper des Universums und die der kleinsten Atome umfassen: nichts wäre ihr ungewiss, und sowohl die Zukunft als auch die Vergangenheit lägen offen vor ihren Augen.

32 Saint-Simons formuliert in den *Lettres d'un Habitant de Genève à ses Contemporains* ganz ähnlich: „Faites la supposition que vous avez acquis connaissance de la manière dont la matière s'est trouvée répartie à une époque quelconque, et que vous avez fait le plan de l'univers en désignant par des nombres 1a quantité de matière qui se trouvait contenue dans chacune de ses parties; il serait clair à vos yeux qu'en faisant sur ce plan application de la loi de la pesanteur universelle, vous pourriez prédire, aussi exactement que l'état des connaissances mathématiques vous le permettrait, tous les changements successifs qui arriveraient dans l'univers", Saint-Simon 1964a, S. 59. Übersetzung H. B.: Nehmen Sie an, Sie wüßten die Art der Aufteilung der Materie in irgendeinem Zeitabschnitt und Sie hätten den Plan des Universums in der Weise gemacht, dass Sie die Menge der Materie, die in jedem seiner Teile enthalten war, durch Zahlen gekennzeichnet hätten, dann wird Ihnen klar, dass Sie unter Anwendung des Gesetzes der allgemeinen Schwerkraft auf diesen Plan alle sich im Universum ereignenden Veränderungen in ihrer Aufeinanderfolge genauso exakt, als es Ihnen die Beschaffenheit der mathematischen Kenntnisse gestatten würde, voraussagen könnten.

et sociales qui s'agitaient"[33] (Keller 1874 zit. nach Pinet 1887, S. 136). Tatsächlich ergriffen viele von ihnen keine technischen Berufe. Schon unter den zehn berühmt gewordenen Franzosen des ersten Jahrganges von 1794 waren fünf, die sich ihre Meriten auf ganz anderen Gebieten holten.[34]

Vor allem aber sehen wir die lange Reihe der französischen Sozialwissenschaftler des 19. Jahrhunderts aus der *École Polytechnique* hervorgehen: An der Spitze, der Bedeutung nach, Auguste Comte, der große Positivist und Begründer der Soziologie im modernen Sinne, der 1814 als Viertbester seiner Promotion in die *École Polytechnique* aufgenommen worden war; ebenso ist Saint-Simon zu nennen, der zwar nicht mehr Schüler der *École Polytechnique* sein konnte, aber über drei Jahre in engem Kontakt mit Professoren und Studenten der ersten Jahrgänge lebte, sich von dem Einfluss der Mathematiker prägen ließ und selbst größten Einfluss auf deren Denken ausübte (vgl. Hayek 1941, S. 23–36); dann der weite Kreis der Saint-Simonisten (vgl. Manuel 1962), zu dem sich Hunderte *Polytechniciens* zählten und unter denen Barthélemy-Prosper Enfantin[35] besonders hervorragte, schließlich auch, relativ unabhängig von Saint-Simon und Comte, über das ganze 19. Jahrhundert hinweg, eine lange Liste von Philosophen und Sozialwissenschaftlern, die von Destutt de Tracy[36] (promotion de 1797), dem Sohn des „Ideologen", bis Georges Sorel[37] (promotion de 1865) reicht.

Sie alle ließen sich leiten von der Frage nach der Rolle der Wissenschaften bei der Reorganisation der Gesellschaft, wie sie als erster Saint-Simon stellte, und der nach der Einheit der Methode von Natur- und Gesellschaftswissenschaft, wie sie in der erkenntnistheoretischen Konzeption des frühen Comte programmatisch aufgeworfen war. Diesen Vorgang, gekennzeichnet durch die Ausweitung der Polyvalenz zur Pan-Valenz der Mathematik, nennen wir hier die technokratische Extrapolation. Für unseren Zusammenhang interessieren mehr als alle Einzelheiten des Vorgangs selbst die Gründe dafür, warum zu dieser Zeit und so deutlich konzentriert auf die *École Polytechnique* eine Extrapolation verfolgt wurde. Die möglichen Ursachen stehen freilich in komplexen Zusammenhängen, so dass als Antwort keine eindeutigen Beweise genannt

33 Übersetzung H. B.: Die ‚Polytechniker' bemühten sich, für alle sich ergebenden politischen, religiösen und sozialen Fragen genauere und zufriedenstellendere Lösungen zu finden als alle anderen.

34 De Chézy, der die Schrift der Assyrer entzifferte, Choron, der Direktor der Opéra wurde; Walckenaer, der den ersten kritischen Kommentar zu Horaz geschrieben hat; Sédillot, der die Astronomie der Araber wiederentdeckte, und Saint-Aulaire, der Historiker und Diplomat wurde vgl. Callot 1959, S. 18.

35 Barthelemy-Prosper Enfantin, 1796-1864, Ingenieur und Ökonom, der in engen Kontakt zu Saint-Simon kam und von ihm den Auftrag erhielt, sein Werk fortzusetzen, vgl. Salomon-Delatour 1962.

36 V. Destutt de Tracy, 1781-1864, Politiker, Marineminister unter Louis-Napoléon.

37 Georges Sorel, 1874-1922; zunächst für 22 Jahre Bauingenieur, danach publizistische Tätigkeit; unter Aufnahme Marx'scher Gedanken Forderung des Klassenkampfes (1908: Réflexions sur 1a Violence), vgl. Pierou 1927.

werden können, gleichwohl gibt es mehr oder weniger wahrscheinliche Hypothesen:

W. H. G. Armytage führt das Problem auf den einseitigen, rein naturwissenschaftlich orientierten und die Bildungstradition ignorierenden Lehrplan zurück (vgl. Armytage 1965, S. 65). Die technokratische Extrapolation soll gleichsam als eine durch Bildungslücken bedingte Fehlleistung verstanden werden, eine wenig plausible Erklärung, denn niemand zwang die *Polytechniciens* zu gesellschaftlichen Aussagen, und – was später noch einmal von uns aufgegriffen werden muss – die deutschen Technischen Hochschulen haben im 19. Jahrhundert keine Sozialwissenschaftler hervorgebracht.

Einen etwas differenzierteren Hinweis bringt H. Gouhier, der für Auguste Comtes Folgerungen das Revolutionserlebnis verantwortlich macht (vgl. Gouhier 1965, S. 47). Aber das kann allenfalls ein unterstützendes Movens gewesen sein, nicht die Ursache selbst, denn die Mehrzahl der Naturwissenschaftler und Techniker der Zeit reagierte anders als Comte auf die Revolution.

H. J. Meyer geht demgegenüber weiter zurück, um das Phänomen der Technokratie von seinen geistesgeschichtlichen Wegbereitern her zu deuten und auf die *École Polytechnique* zu projizieren. Er setzt bei Thomas Hobbes an, der als erster den „revolutionärsten und gefährlichsten Gedanken der modernen Welt“ fasste, nämlich dass das Künstliche besser als das Natürliche, dass die Apotheose der Antinatur, der Machbarkeit der Welt, die Voraussetzung für die Vollkommenheit des Menschen sei. Und dieser Ingenieurgeist habe an der *École Polytechnique* erstmalig Totalität beansprucht, habe die Descartes'sche Position der „maîtres et possesseurs“ von der Natur auf die zwischenmenschlichen Beziehungen übertragen, so dass man sagen könne, die Technokratie sei ein Polytechnikerideal und signalisiere den Bruch mit der abendländischen Überlieferung (vgl. Meyer 1961, S. 68–69).

Damit wäre indessen unsere Frage nicht beantwortet, weil der um mehr als ein Jahrhundert zurückverlegte Ursprung gerade offenlässt, unter welchen Bedingungen die *École Polytechnique* in die ihr zugefallene Rolle geriet. F. A. Hayek untersuchte das gleiche Problem in scharfsinnigen Studien und ist zu einer im Verhältnis zu den bisher genannten Autoren entgegengesetzten Lösung gekommen, nämlich dass die technokratischen Ambitionen mit der *École Polytechnique* überhaupt nichts zu tun gehabt hätten. Vielmehr seien die *Polytechniciens* zur hybriden Wissenschaft verführt worden von dem außerhalb der Hochschule wirkenden Saint-Simon, der seinerseits unter dem Einfluss der um die *École de Médicine* gesammelten *Idéologues* gestanden habe. Aber Hayek muss die Weltformel von Laplace, also ein Lehrstück der *École Polytechnique*, heranziehen, um die Konzeptionen von Saint- Simon und Comte einsichtig zu machen (vgl. Hayek 1941, S. 19–23).

So bleibt auch diese Interpretation, die die Extrapolation der Natur- und Ingenieurwissenschaften als die *Counter-Revolution of Science*, als den großen Fehltritt des Positivismus darstellen will, unbefriedigend. Tatsächlich hat die

bisherige Literatur keine Antwort auf die von uns gestellte Frage gegeben, weil alle Hinweise nur negativ gefasst sind, die Möglichkeit für eine Extrapolation aus allgemeinen Bedingungen zulassen, nicht aber eindeutig für die *École Polytechnique* bestimmen. Dieser Mangel hängt damit zusammen, dass die *École Polytechnique* nicht unter spezifisch didaktischem Interesse analysiert wurde. Eine solche Analyse bringt indessen sofort ans Licht, dass die Extrapolation im Ansatz der didaktischen Konzeption selbst enthalten und demzufolge deren konsequente Auslegung ist. Im vorausgegangenen Kapitel hatten wir gesehen, wie die Didaktik der *École Polytechnique* aus drei aufeinander folgenden Schritten entwickelt wurde:

In einem *ersten* Schritt wurde an die Stelle des bis dahin für technische Schulen grundlegenden Zeichnens die Mathematik gesetzt; das war möglich, nachdem Monge mit der *Géométrie descriptive* die Polyvalenz der Mathematik erwiesen und sie damit als organisierendes Lehrplanprinzip qualifiziert hatte. Auf dieser Basis konnte ein *zweiter* Schritt die neuzeitliche Naturwissenschaft zur Lehre umsetzen, nämlich den wissenschaftlichen Gegenstand „Natur" überhaupt nur noch als quantifizierte Größe zuzulassen. Der *dritte* Schritt schließlich zog die konkrete Konsequenz, Technologien aus dem auf Quantitatives reduzierten Gegenstand der Wissenschaft zu entwickeln. Solche Technologien auf alle Bereiche bisher handwerklicher Praxis und der sich neu eröffnenden industriellen Möglichkeiten anzuwenden, war erklärte Zielsetzung für den Unterricht an der *École Polytechnique*.

Die Extrapolation ist also das Zuendedenken dieser didaktischen Konzeption. Denn das Prinzip der mathematischen Polyvalenz hat eine expansive Dimension: Die bereits im Kalkül erfassten Gebiete des praktischen Handelns müssen immer genauer und lückenloser erfasst werden, damit aber wollen zwangsläufig immer weitere Gebiete einbezogen sein. Schon im Vorwort des ersten Heftes des *Journal de l'École Polytechnique* von 1795 wurde dieser Expansionsdrang explizit: Die Naturwissenschaften sollten die Ausweitung ihrer „Domäne" provozieren („provoquer l'extension de leur domaine") (Guillaume 1907, S. 311).

Prieur hatte bei der Ausweitung noch Bereiche im Blick, deren Unterwerfung unter das mathematische Kalkül selbstverständlich sein musste. So machte er beispielsweise auf die Architektur aufmerksam, die noch keine Wissenschaft sei, deren Prinzipien vereinigt, verknüpft und deduziert würden, wie es ihr zukomme. Laplace hingegen erreichte in seinem Werk über die Anwendung der Wahrscheinlichkeitsrechnung auf die „sciences morales" bereits den Punkt, an dem das Polyvalenzprinzip der Mathematik den gesellschaftlichen Bereich berührt. Aus der Polyvalenz der Mathematik, wie sie Monge konzipierte, wurde im Vollzug der Lehre eine Pan-Valenz. Die didaktischen Mittel, die die *École Polytechnique* zur Erreichung ihres Zieles, nämlich ein organisierendes Prinzip für die noch zu schaffenden Ingenieurwissenschaften zu finden, einsetzte, erwiesen eine über den ursprünglich intendierten

Anwendungsbereich hinausführende Bedeutung. Denn Pan-Valenz implizierte das Postulat einer Einheit der Methode von Natur- und Sozialwissenschaften, was freilich noch nicht zu besagen braucht, dass diese Einheit methodologisch problematisiert wurde. So konnte Auguste Comte einem Freund schreiben, er wolle zeigen, dass es Gesetze gebe, die die Entwicklung der Gesellschaft ebenso genau bestimmen, wie die Physik den Fall eines Steines bestimme (vgl. Comte 1870, S. 138–139).

Parallel zur Quantifizierung der Natur durch die neuen Wissenschaften sollte also auch der gesellschaftliche Bereich quantifizierbar gemacht werden. Das bedeutete aber zunächst die Reduktion philosophischer und soziologischer Problematik auf eine organisatorische. Sehr deutlich wurde das bei Saint-Simon, der die von Wissenschaftlern gestellte Regierung einer zukünftigen Gesellschaft nur noch dafür sorgen ließ, dass die Produktionsprozesse nicht unterbrochen, dass die Arbeiter nicht gestört würden, also nur noch administrative Eingriffe erforderlich wären (vgl. Saint-Simon 1964b, S. 165; Saint-Simon 1964c, S. 144–145). Die Reduktion gesellschaftlicher auf organisatorische Probleme korrespondierte sehr genau mit der Reduktion des wissenschaftlichen Gegenstandes auf die beobachtbare „Tatsache". So schrieb Auguste Comte, alles das, was nicht auf eine einfache Tatsachenaussage zurückgeführt werden könne, habe auch keinen realen oder intelligiblen Sinn (vgl. Comte 1842, S. 600).

Das Bewusstsein für die mit solcher Extrapolation verbundenen methodologischen Fragen war noch nicht entwickelt. Der Grund dürfte darin liegen, dass die gesellschaftlichen Veränderungen als lineare Konsequenz der industriellen erschienen, mithin einer einzigen Betrachtungsweise unterwerfbar zu sein schienen. Auch Monge hatte ja schon, als er die Theoretisierung und Vergeistigung der menschlichen Arbeit voraussagte, industrielle und gesellschaftliche Fortschritte als zwei Seiten derselben Sache gedeutet. Die Rationalität in der technischen Verfügung über vergegenständlichte Prozesse war in einsgesetzt mit der Rationalität in der praktischen Beherrschung gesellschaftlicher und damit geschichtlicher Prozesse. Das darin implizierte, vermöge einer Dialektik der Aufklärung gegenläufig einsetzbare Herrschaftsinstrument, konnte zu diesem Zeitpunkt noch nicht gesehen werden (vgl. Habermas 1968). Auf dem Hintergrund ihres naiven Theorie-Praxis-Verhältnisses fühlten sich Saint-Simon und Auguste Comte als Wohltäter oder gar Erlöser der Völker Europas. Der Gedanke eines Missbrauches der von den Wissenschaften eröffneten Möglichkeiten für eine technokratische Steuerung der Gesellschaft lag so fern, dass Comte, befragt, ob seine Vorstellungen nicht zu einem wissenschaftlich gestützten Despotismus führen könnten, sich empört zeigte: Ein solcher Gedanke sei eine lächerliche und absurde Chimäre; er könne nur demjenigen kommen, dem die *Philosophie positive* fremd sei (vgl. Comte 1964, S. 157–158; Hayek 1941, S. 123).

3.5 Von der Gewerbeschule zur Technischen Hochschule

Die *École Polytechnique* wirkte während der ersten Jahrzehnte des 19. Jahrhunderts anregend für viele europäische Länder. Sofern die in Deutschland entstandenen technischen Lehranstalten mit dem Pariser Modell verglichen werden, fällt sofort ihr kleinbürgerlicher und begrenzter Charakter auf, obschon aus ihnen schließlich die Technischen Hochschulen hervorgingen. Die deutschen Einrichtungen übernahmen weder die militärische Disziplin noch den revolutionären Impetus, geschweige denn die Tendenz zum technokratischen Übergriff auf den sozialen Bereich. Zwar wurden Pläne für ambitiöse Unternehmen diskutiert, nicht aber realisiert. So gab es unmittelbar nach der Gründung des Deutschen Bundes 1815 Bestrebungen, ein repräsentatives deutsches Polytechnikum, einen „Tempel der positiven Wissenschaften" zu gründen (vgl. Grüner 1965, S. 15), ebenso in der Schweiz den Plan für eine helvetische Einheitsuniversität, welche „die Vorzüge der deutschen Universitäten wie Göttingen oder Halle mit denjenigen des französischen Polytechnikums vereinigen sollte" (Treue 1956, S. 47).

Aussichtsreicher waren demgegenüber die Überlegungen führender preußischer Kulturpolitiker und Gelehrter wie Altenstein[38], Süvern und Alexander v. Humboldt[39], die die überragende Bedeutung der *École Polytechnique* erkannt hatten. Sie verfolgten, gemeinsam mit dem Generalstabschef v. Müffling[40], das Projekt einer Polytechnischen Hochschule in Berlin, die Aufnahmebedingungen über dem Leistungsstand des Abiturs stellen sollte und als deren Leiter der Physiker Gauß[41], der Chemiker Mitscherlich[42] und der Mathematiker

38 Karl Freiherr vom Stein zum Altenstein, 1770-1840; preußischer Finanzminister von 1808-1810, Kultusminister von 1817-1838, vgl. Müsebeck 1918.

39 A. von Humboldt, 1769-1859, Naturforscher; der Bruder Wilhelm v. Humboldts war seit 1796 zu zahlreichen Besuchen in Paris; 1804 wohnte und arbeitete er an der *École Polytechnique*, um dort mit dem Physiker und Chemiker L. J. Gay-Lussac, zu der Zeit als *répétiteur* Fourcroys tätig, naturwissenschaftliche Studien über die Zusammensetzung von Luft und Wasser zu treiben, vgl. Bruhns 1872.

40 Karl Freiherr von Müffling, 1775-1851, seit 1821 Chef des Generalstabes der preußischen Armee; er widmete sich besonders der kartographischen Aufnahme und deren astronomischen und trigonometrischen Vorarbeiten.

41 Carl Friedrich Gauß, 1777-1855, Mathematiker und Astronom, seit 1807 Direktor der Sternwarte in Göttingen; Versuche, ihn für das Projekt einer *École Polytechnique* in Berlin zu gewinnen, scheiterten, wohl auch, weil Gauß eine Übersiedlung nach Preußen problematisch schien, vgl. Hänselmann 1878; Schimank 1950.

42 Eilhard Mitscherlich, 1794-1863, Chemiker; 1821 erhielt er auf Vorschlag von Berzelius eine Professur für Chemie an der Universität Berlin; 1823 schickte ihn Altenstein nach Paris, um naturwissenschaftliche Ausbildungsstätten, u. a. die *École Polytechnique*, zu besichtigen, vgl. Mitscherlich 1896.

Crelle[43] erwogen wurden. Mehrere dahingehende Initiativen scheiterten, doch blieb der Plan in der Diskussion bis zur Jahrhundertmitte, nämlich genau bis zu dem Zeitpunkt, an dem das von bescheidenen Anfängen ausgegangene Berliner Gewerbeinstitut einen wissenschaftlichen Charakter annahm und deutlich als Vorstufe zu einer Hochschule erkennbar wurde (vgl. Manegold 1966).

Die erste technische Lehranstalt, deren Planung die Strukturen der *École Polytechnique* zugrunde lagen, war das 1806 in Prag gegründete „Ständisch-Polytechnische Institut" (vgl. Jelinek 1856). Aber die hochfliegenden Absichten ließen sich nicht verwirklichen: Bedingt teils durch Geldmangel, teils durch die Rivalität der Prager Universität, die lieber selber eine Ingenieur-Professur einrichten wollte, erhielt das Polytechnische Institut den Zuschnitt einer mittleren Fachschule, die „allen Schein höherer Gelehrsamkeit" zu vermeiden und der regionalen Gewerbeförderung zu dienen hatte (Gerstner 1806, S. 6). Nicht anders erging es dem 1815 in Wien gegründeten „k. u. k. Polytechnischen Institut" (vgl. Lechner 1942; Neuwirth 1915), das von vornherein als Förderungsanstalt für Handel und Gewerbe gedacht war.

Aus einem Organisationsentwurf des ersten Direktors entnehmen wir deutlich, wie einerseits die Verbindung von Wissenschaft und Technik erstrebt, andererseits aber die prinzipiellen Einsichten der Gründer der *École Polytechnique* verkannt wurden:

> Wenn also das Gewerbe, die Kunst, dem Detail nach in seinem empirischen Gange entwickelt, überall das, was von der Wissenschaft jenes Details begründet, eingeflochten aus natürlichem Grund des Verfahrens aufgestellt und die daraus begreifliche mögliche Vervollkommnung berücksichtigt, von allgemeinen Grundsätzen aber nur so viel vorausgeschickt wird, als zum Verstehen des Folgenden hinreicht, gleichsam als spezielle Kunstsprachlehre: So ist das offenbar die einzige Methode, nach welcher mit vollen Früchten Unterricht in den verschiedenen Gewerben erteilt werden kann (Lechner 1942, S. 16).

Diese Auffassung war weit verbreitet und lässt sich in den Gründungsprotokollen fast aller polytechnischen Lehranstalten nachweisen, selbst solcher, die erst dreißig oder vierzig Jahre später nach der *École Polytechnique* auf den Plan traten. Die 1825 in Karlsruhe eingerichtete Polytechnische Schule (vgl. Schnabel 1925), unmittelbarer Vorläufer der späteren Technischen Hochschule, maßgeblich beeinflusst von Johann Gottfried Tulla[44], dem als Chef des Badischen Wasser- und Straßenbaus die Kanalisierung des Oberrheins gelang, war führend; sie schloss bewusst an das Pariser Modell an, blieb aber dennoch

43 August Leopold Grelle, 1780-1855, Straßenbauingenieur und Mathematiker, Herausgeber eines Journals für reine und angewandte Mathematik und seit 1828 Referent für mathematischen Unterricht im preußischen Kultusministerium.

44 Johann Gottfried Tulla, 1770-1828, Bauingenieur; 1801-1803 wurde er von seinem Landesherrn nach Paris geschickt, wo er auch die École Polytechnique besuchte und begeistert über die *Géométrie descriptive* in die Heimat berichtete, vgl. Schnabel 1925, S. 22–23; Cassinone und Spieß 1929.

weit zurück, begann mit einem Lehrplan, der eher einer Realschule angemessen gewesen wäre.

Eine Reorganisation im Jahre 1832, durchgeführt von Karl Friedrich Nebenius[45], dem Vater des badischen Gewerbeschulwesens, erbrachte eine vorzügliche, lange nachwirkende Organisationsform der verschiedenen Fachabteilungen, indessen enthüllte sich dabei zugleich der Grund für die Differenz gegenüber der *École Polytechnique*: Für die deutschen Anstalten ging es allein darum, Techniker, bzw. genauer im damaligen Sprachgebrauch gefasst: „Gewerbetreibende", nach dem Maß des industriellen Bedürfnisses auszubilden, nicht aber die Technik in Form wissenschaftlicher Disziplinen zu entwickeln.

Nebenius schloss „Forschung" jeder Art aus, verwies diese vielmehr an die Universität.[46] Sehr aufschlussreich ist in diesem Zusammenhang eine Bemerkung des Direktors der Karlsruher Bauschule, Friedrich Weinbrenner[47], die dann in das Polytechnikum einbezogen wurde, über das Verhältnis der Baukunst zur Mathematik. Wir hatten oben Prieur zitiert, der gerade die Architektur als Exempel für den von der *École Polytechnique* mit Hilfe der Mathematisierung zu betreibenden Transformationsvorgang von Erfahrungstechniken zu Wissenschaften heranzog. In Karlsruhe hingegen wurde der weiterreichende Aspekt mit dem Argument des bornierten Empirikers, die Erfahrung lehre, dass es auch ohne Mathematik gehe, abgewiesen: „Indem der Baumeister für sein Fach keine große mathematische Kalküle von Integral- und Differentialrechnungen [...] bedarf, und daneben auch für sein Kunstfach schon so viel zu lernen hat, daß er diese Wissenschaften nicht zu seinem Hauptstudium machen kann" (Schnabel 1925, S. 26). Im gleichen Sinne hieß es im Dekret zur Gründung der „Polytechnischen Central-Schule" in München 1827:

> Eine polytechnische Schule solle sich nicht in Theoremen verlieren, sondern recht lebendig und praktisch in das Gewerbe selbst eingreifen [...]. Eine solche Schule kann aber nur gedeihen, wenn sie [...] nicht in ihren Wirkungskreis höhere, einen anderen Zweck beabsichtigende Gegenstände hineinzieht (Riedner 1941, S. 228).

45 Karl Friedrich Nebenius, 1785-1857, badischer Staatsmann, Schöpfer der badischen Verfassungsurkunde von 1818, seit 1830 Staatsrat im badischen Innenministerium; seine der Reorganisation des Polytechnikums zugrunde liegenden Vorstellungen gab er 1833 in Buchform heraus, vgl. Nebenius 1833; Beck 1866.

46 Nebenius sagt zwar, die höheren technischen Lehranstalten unterschieden sich von den niederen Gewerbeschulen durch einen streng wissenschaftlichen Unterricht , aus dem Folgenden wird aber deutlich, dass damit nur die Auswahl der Unterrichtsinhalte bezeichnet sein soll, nicht aber der Hochschulcharakter für die Polytechnika gefordert wird, vgl. Nebenius 1833, S. 100, 111, 122–123.

47 Friedrich Weinbrenner, 1766-1826, klassizistischer Baumeister, organisierte die „Bauschule" als Ausbildungsstätte der für seine Bauprojekte benötigten Architekten, vgl. Valdenaire 1926.

Für das 1821 in Berlin von Peter Christian Wilhelm Beuth[48], leitender Verwaltungsbeamter der Abteilung Handel und Gewerbe im preußischen Finanzministerium, begründete „Technische Institut“ hieß es, lakonisch:

> Die technische Schule zerfällt in zwei Klassen [...]. Wer mehr lernen will, tut es auf der Universität. Dieses Mehr schließe ich von der technischen Schule deshalb aus, weil ich es mehr für eine Zierde als von wesentlichem Einflusse auf das Gedeihen der Gewerbe und auf ihre Blüte halte (zit. nach Nottebohm 1871, S. 3).

Obschon an einzelnen, verhältnismäßig anspruchsvoll angelegten Polytechnika, insbesondere Prag, Wien und Karlsruhe, von Anfang an die *Géométrie descriptive* von Monge vorgesehen war,[49] ist einsichtig, dass die großen französischen Perspektiven für eine dem aktuellen technisch-industriellen Entwicklungsstand vorausgreifende hohe Schule nirgendwo ernsthaft aufgenommen wurden. Tatsächlich galt der Bezug auf die *École Polytechnique* durchaus als zweideutig. Beuth vermied bei Gelegenheit einer Studienreise in Frankreich einen Besuch der *École Polytechnique*, während er den praktischer orientierten *Conservatoire des Arts et Métiers* (vgl. die Beiträge zu Le conservatoire national es arts et métiers 1965) in Paris und die berühmte Gewerbeschule des Duc de La Rochefoucauld[50] gründlich besichtigte, früher auch schon Anregungen von John Cockerill[51], dem aus England stammenden Begründer der belgischen Industrie, aufgenommen hatte (vgl. Henderson 1958, S. 100); ebenso verzichtete der Technologe Karl Karmarsch[52], der 1830 die polytechnische Lehranstalt zu Hannover zu gründen hatte, auf einen Besuch bei der *École Polytechnique*, sondern zog es vor, seine Informationen in Prag, Wien und Berlin zu holen (vgl. Treue 1956, S. 55; Karmarsch 1856). Diese Zurückhaltung hatte selbstverständlich auch politische Gründe.

Die *École Polytechnique* war allzu sehr dem revolutionären Geist verbunden. Es wurde zwar nur selten als Argument vorgebracht, zumal die Einsicht in den

48 P. Chr. W. Beuth, 1781-1853, leitete von 1818-1845 die Abteilung für Handel und Gewerbe; er schuf als Institutionen seines liberalen Gewerbeförderungskonzeptes die 1819 reorganisierte Technische Deputation für Gewerbe, das Technische Institut und den 1821 gegründeten Verein zur Beförderung des Gewerbefleißes in Preußen, vgl. Matschoss 1921; Mieck 1965.

49 Die erste deutsche Übersetzung erschien 1828/29 in Karlsruhe, hrsg. von G. Schreiber, vgl. Klemm 1966, S. 76; Taton 1954.

50 François Alexandre F. de La Rochefoucauld-Liancourt, 1747-1827, gründete in Liancourt eine *École des Enfants de 1a Patrie*, die 1799 verstaatlicht und nach Compiègne verlegt wurde, 1806 als *École des Arts et Métiers* in Châlons-sur-Marne wiedereröffnet, vgl. Hermann 1828, S. 18–46.

51 John Cockerill, 1790-1840, ein „Mechanikus“ und dazu einer der „wenigen, welche durch den Maschinenbau reich geworden sind“, der 1817 in Seraing/Belgien die sich zum großen Montan- und Schifffahrtsunternehmen entwickelnde S. A. John Cockerill gegründet hatte; Beuth hatte als Freiwilliger des Lützow’schen Corps bei Cockerill im Quartier gelegen, vgl. Mieck 1965, S. 101–108; Henderson 1958.

52 Karl Karmarsch, 1803-1879; nach einem Studium am Polytechnischen Institut in Wien erhielt er 1830 den Auftrag, die Höhere Gewerbeschule in Hannover zu gründen und wurde 1831 ihr erster Direktor, vgl. Karmarsch 1903.

sachlichen Zusammenhang zwischen technischer und gesellschaftlicher Revolution ein theoretisches Reflexionsniveau voraussetzt, das den Gründern und Förderern von Polytechnika in Deutschland nur selten gegeben war. Aber ohne die Problematik wirklich zu durchschauen, lassen einige Voten, die sich technischen Lehranstalten gegenüber ablehnend verhalten, das unverhohlene Herrschaftsinteresse durchblicken. So lehnte eine Hannoversche Behörde noch 1830 eine Gewerbeschule ab, weil sie dazu führen würde,

> den Druck der Not mehr fühlen zu lassen, die Kluft zwischen Würdigkeit und Dürftigkeit mehr zu zeigen, den Gewerbsmann mit seinem Berufe zu entzweien, in welchem er sich *durch Beschränktheit glücklich fühle*, und ihn mit mehrerer Aufklärung zu einer unheilvollen Wirklichkeit aus der *Bewußtlosigkeit eines glücklichen Traumes erwachen zu lassen* (zit. nach Matschoss 1921, S. 38, Hervorhebung H. B.).

Dass darüber hinaus viele derjenigen, die sich der neuhumanistischen Bildungslehre verpflichtet fühlten, aus literarisch-ästhetischer Voreingenommenheit gegen die Vorstellung von wissenschaftlichen Anstalten, die der Technik und damit dem „Nützlichen" dienen sollten, eingenommen waren, ist nicht schwierig zu erraten. Wilhelm von Humboldt selbst hatte allerdings für die Berliner Universität technische Institute vorgesehen, die indessen ausblieben. Und sein Bruder Alexander von Humboldt gehörte zu den Protagonisten einer Berliner *École Polytechnique*. Doch schon 1823 notierte Müffling verbittert und resignierend, dass die deutschen Philologen so intolerant wie die Jesuiten seien, und dass „eine wahre Verbrüderung" stattfinde, „die Mathematik nicht aufkommen zu lassen" (Manegold 1966, S. 195).

Während die *École Polytechnique* 1794 ihren Unterricht mit 396 Schülern, die einen anspruchsvollen *concours* hinter sich hatten und mindestens 16 Jahre alt waren (vgl. Callot 1959, S. 17), begann, zählte das Berliner Institut 1821 ganze 13 Schüler im Alter von 12 bis 16 Jahren (vgl. Nottebohm 1871, S. 80–83). Noch um die Jahrhundertmitte war die Zahl der Schüler an deutschen Polytechnika ziemlich gering, bei den meisten lag sie nicht wesentlich über 100, nur Karlsruhe, das auch in qualitativer Hinsicht führend war, kam auf das Vierfache. Erst von den siebziger Jahren an wurden einzelne Technische Hochschulen von mehr als 1000 Studenten besucht; an der Wende zum 20. Jahrhundert führte Berlin mit etwa 4000 vor München mit circa 2500 Studierenden. Die Gesamtzahl der zu diesem Zeitpunkt an den neuen Technischen Hochschulen des Deutschen Reiches Immatrikulierten lag bei 13.000, d. h. es gab noch immer sehr kleine Hochschulen, so insbesondere Aachen, wo 1870 ein Institut direkt mit Hochschulcharakter gegründet worden war, aber auch Braunschweig, dessen Hochschule aus dem 1745 von Abt Jerusalem[53] als Ritterakademie gegründeten Collegium Carolinum, das von Anfang an eine technische Abteilung hatte und 1835 Polytechnikum wurde, hervorgegangen war.

53 Johann Friedrich Jerusalem, 1709-1789, Theologe, 1742 als Hofprediger und Prinzenerzieher in Braunschweig; 1749 und 1752 ernannte ihn Herzog Karl von Braunschweig zum Abt zweier Klöster, vgl. Schnabel 1925, S. 5.

Das von Beuth 1821 eingerichtete Berliner Institut war zunächst eine zweiklassige Handwerkerschule mit geringen Lehrzielen. Andere Gründungen in deutschen Ländern, die zwischen 1825 und 1836 lagen, waren in ihren Ambitionen vielfach anspruchsvoller, realiter aber nicht sehr weit von Beuths Institut entfernt, oft hatten sie Vorläufer in Gestalt von architektonischen Zeichenschulen (Karlsruhe), Realschulen (Darmstadt, Stuttgart) oder vergleichbaren Lehranstalten, und auf jeden Fall machten sie dann eine ähnliche Entwicklung durch. 1826 wurde das Berliner Institut für höhere Qualifikationen erweitert, 1827 in Gewerbe-Institut umbenannt, 1866 zur Akademie erhoben und 1879 mit der schon von 1776 stammenden Bauakademie zur Technischen Hochschule Charlottenburg, der heutigen Technischen Universität Berlin, vereinigt.

Den Anfang mit einer universitätsähnlichen Hochschulsatzung hatte 1865 Karlsruhe gemacht. Hier gab es auch schon seit 1865 die Möglichkeit von Diplomprüfungen, seit 1868 die Habilitation für einzelne Fachgebiete, seit 1885 den Namen „Technische Hochschule“, den München schon 1868 erworben hatte, und – für alle Technischen Hochschulen Deutschlands – seit 1899 das Promotionsrecht zum Doktor-Ingenieur. In der folgenden Tabelle sind die polytechnischen Lehranstalten aus dem Gebiete des späteren Deutschen Reiches mit ihrem Gründungsjahr, dem Jahr ihrer Umbenennung zur Technischen Hochschule und der Entwicklung ihrer Studentenzahl von der Jahrhundertmitte bis zum Jahrhundertende, zusammengestellt.

Tabelle 2: Polytechnische Lehranstalten im Deutschen Reich

Ort	Gründungsjahr	Erhebung zur Technischen Hochschule	Zahl der Studierenden	
			1846	1900
Berlin	1821	1879	110	3800
Karlsruhe	1825	1885	391	1360
München	1827	1868	174	2300
Dresden	1828	1877	138	1100
Kassel	1830	–	107	–
Hannover	1831	1879	294	1300
Stuttgart	1832	1890	100	990
Augsburg	1833	–	–	–
Nürnberg	1833	–	–	–
Braunschweig	1835	1877	120	485
Darmstadt	1836	1877	–	1638
Aachen	–	1870	–	542
Danzig	–	1904	–	–
Breslau	–	1910	–	–

Quelle: Eigene Darstellung nach Hermann 1826; Schoedler 1847; Dyck 1904, S. 44–48; Grüner 1967.

Die Technischen Hochschulen in Deutschland entwickelten sich also aus bescheidenen Anfängen und, wie bereits angedeutet, etwa parallel, eher nachhinkend zu der Nachfrage nach bestimmten Qualifikationen für technische

Führungskräfte. Während die ersten Jahrgänge von Absolventen der Pariser *École Polytechnique* in der industriellen Praxis überhaupt nicht einsatzfähig waren, dafür aber den technokratischen Geist mit seinen revolutionären Implikationen in alle Gebiete des gesellschaftlichen Lebens, vorab der staatlichen Verwaltung, trugen, waren die deutschen Anstalten bedarfsorientiert. Die Anstöße zur Weiterentwicklung gingen immer wieder von der in der Wirtschaftspraxis empfundenen Notwendigkeit, über besser ausgebildete Techniker verfügen zu müssen, nicht von wissenschaftlichen Prinzipien aus.[54]

In mancher Hinsicht näherte man sich dem Pariser Modell, indem gleichsam der ursprüngliche Plan der *École Centrale* Pate stand, nämlich die polytechnische Basis und die differenzierenden Einzeltechniken, in Form von Abteilungen, in einer Schule zusammenzufassen (vgl. für das Karlsruher Polytechnikum Schnabel 1925, S. 24). Die starke Ausrichtung auf eine immer schon vorgegebene Wirtschaftspraxis aber limitierte die didaktischen Möglichkeiten auf den Fachverstand im engeren Sinne. Letzteres freilich nicht im Selbstverständnis der Hochschulen, die mit fast peinlicher Beflissenheit bei jeder festlichen Gelegenheit den Wert einer nichttechnischen Allgemeinbildung lobten. Aber im Gefolge der oben (Kapitel 2, Abschnitt 2.4) erläuterten ideologischen Ablenkung des kritischen Potentials im deutschen Bildungsbegriff konnten sie sich keinen freien und selbständig denkenden Techniker vorstellen, der nicht schon zuvor ein „ganzer Mensch“ gewesen wäre.[55] Darum war der Aufstieg der technischen Lehranstalten zu Hochschulen begleitet von der stufenweisen Steigerung der Eintrittsbedingungen im Sinne der herrschenden Allgemeinbildungsideologie; ein Vorgang, dessen Folgen wir für das im Entstehen begriffene Ausbildungssystem im Ganzen noch eingehender behandeln werden.

Hier ist indessen schon festzuhalten, dass sich in dem frommen Wunsch, „möglichst allseitige, harmonisch entwickelte Persönlichkeiten“ für das Studium zu gewinnen und dann Ingenieure aus ihnen zu machen, das Alibi fand, die politisch gesellschaftliche Dimension auszublenden und in ihrer Vorgegebenheit auf sich beruhen zu lassen. Darin ist primär der Grund dafür zu sehen, dass die technokratische Extrapolation bei den deutschen Polytechnika trotz ihrer schnellen Entwicklung zu wissenschaftlichen Einrichtungen ausblieb und dass die deutschen Technischen Hochschulen im Vergleich zur *École*

54 Franz Grashof, 1826-1893, Professor am Polytechnikum Karlsruhe, forderte, die polytechnischen Schulen dürften nicht länger „im Schlepptau der praktischen Bedürfnisse“ bleiben, sondern müssten „diesen möglichst voraus sein“, Plank 1950, S. 59.

55 Max Maria von Weber, 1822-1881, hier zit. nach dem Motto im Nachwort von J. Becker: „Nur ein Stand, der aus ganzen Technikern besteht, ist der freien Entwicklung, der selbständigen eigenen Vertretung seiner Interessen würdig. Es kann aber niemand ein ganzer Techniker werden, der nicht vorher schon ein ganzer Mensch war. Erzieht ganze Menschen, die an allgemeiner Bildung und Lebensform auf der Höhe des Völkerlebens [...] stehen, und macht aus diesen dann Techniker – das ist das ganze Geheimnis und die alleinige Lösung des Problems“, Becker 1949, S. 51.

Polytechnique kaum Menschen hervorbrachten, die auf einem anderen als naturwissenschaftlichem, ingenieurwissenschaftlichem oder unternehmerischem Gebiet etwas Bedeutendes geleistet hätten.

Neben den polytechnischen Lehranstalten, die sich teils zu Hochschulen entwickelten, teils auch in dem erst später so bezeichneten Bereich der höheren Fachschulen verblieben (vgl. Grüner 1967, S. 23–26), wurden in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts auch die Fachschulen des bereits bestehenden Typs zahlreicher. Hinzu traten Schulen für Land- und Forstwirtschaft sowie für Textiltechnik. Auf mittlerer Ebene entstanden gleichzeitig Gewerbeschulen, die eine ähnliche Struktur hatten wie die älteren mathematisch-ökonomischen Realschulen; in Preußen dann, auf gleicher Ebene, die Provinzialgewerbeschulen (vgl. Simon 1902, S. 729–747; Grüner 1967, S. 30–39), die eine Doppelaufgabe wahrnahmen: Sie leisteten einerseits die Arbeit gehobener technischer Schulen, andererseits waren sie Vorbereitungs- und Zubringeranstalten für das Berliner Technische Institut. Aber auch auf der Ebene der Lehrlingsausbildung wurden zu Anfang des 19. Jahrhunderts Schulen gegründet, nämlich neben den alten, bis zum Gothaischen Schulmethodus zurückreichenden religiösen Sonntagsschulen jetzt auch gewerbliche Sonntagsschulen (vgl. Thyssen 1954, S. 28–68).

Das erfolgte zunächst aus privater Initiative, in Süddeutschland bald auch auf staatliche Veranlassung. In Württemberg setzte sich die gewerbliche Sonntagsschule als Dispensierschule zur religiösen durch, später weiter gefördert und zur gewerblichen Fortbildungsschule entwickelt von Ferdinand Steinbeis[56], Vorstand des Stuttgarter Gewerbevereins. In Baden gingen dieser Entwicklung gründliche Überlegungen, ja sogar vergleichende Betrachtungen zu Frankreich voraus. Karl Friedrich Nebenius setzte sich kritisch mit den französischen Staatsgewerbeschulen auseinander und kam auch hier, in genauer Entsprechung zu den restriktiven Lösungen für das Polytechnikum, zu dem Ergebnis, die Franzosen trieben zu viel Theorie, Praxis könne nur durch Praxis erlernt werden und die große Zahl der für alle Lehrlinge erforderlichen Schulen sei zu teuer (vgl. Nebenius 1833, S. 97–98). So entschied man sich 1834 auch in Baden für die Teilzeitschule, die den Namen Gewerbeschule erhielt.

Preußen hielt sich demgegenüber zurück. Eine kleine Zahl von Handwerkerfortbildungsschulen wurde organisatorisch mit den Provinzialgewerbeschulen verbunden. Im kaufmännischen Bereich traten ähnliche Einrichtungen unter dem Titel von Handlungslehrlingsschulen auf (vgl. Berke 1960, S. 144–148). Diese Ansätze hätten zu einem zusammenhängenden beruflichen Unterrichtswesen für alle Qualifikationsstufen führen können. Aber die Entwicklung wurde, besonders einschneidend in Preußen, nach der Jahrhundertmitte unterbrochen. Davon wird noch ausführlich die Rede sein.

56 Ferdinand von Steinbeis, 1807-1893, seit 1848 Mitglied und seit 1855 Direktor der Zentralstelle für Gewerbe und Handel in Stuttgart, vgl. Müller 1907; Siebertz 1952.

Hier muss indessen vorerst der Blick noch auf einen anderen Bereich geworfen werden. Denn die industrielle Entwicklung stellte ja nicht allein technische, sondern auch ökonomische Aufgaben ganz neuer Art. Insofern könnte man vermuten, dass sich analog zu dem Weg von Gewerbeschulen zu Technischen Hochschulen ein solcher von Handelsschulen zu Wirtschaftshochschulen vollzog. Tatsächlich traten „Handelshochschulen" aber erst an der Wende zum 20. Jahrhundert auf, also gut zwei Jahrzehnte, nachdem der Konsolidierungsprozess der technischen Lehranstalten als wissenschaftliche Hochschulen bereits abgeschlossen war. Das scheint zunächst umso erstaunlicher, da die Ökonomie schon im 18. Jahrhundert den Rang einer Wissenschaft erreicht hatte und die frühen Ansätze der Aufklärungspädagogik für realistisch-berufliche Schulen immer auch auf den ökonomischen Bereich als Lehrgebiet zurückgriffen. Einige der in diesem Umkreis gegründeten Handelsschulen erreichten bereits in dieser Zeit Akademierang. So insbesondere die 1768 von Johann Georg Büsch[57] in Hamburg und 1795 von Johann Michael Leuchs[58] in Nürnberg eingerichteten Institute. Universitäten hatten noch früher die Ökonomie akzeptiert.

Die Universität Halle, die, wie oben vermerkt, mit der Modernisierung der deutschen Universitäten voranging, richtete ab 1727 den ersten kameralistischen Lehrstuhl ein, der mit dem merkantilistischen Theoretiker Gasser[59] besetzt wurde; und bis zum Ende des 18. Jahrhunderts gab es an zahlreichen deutschen Universitäten bereits Lehrstühle für ökonomische Fächer (vgl. Timm 1964, S. 40–42). Aber alle Lehrstühle waren mit Kameralisten besetzt, die zwar eine Unterteilung ihres Lehr- und Forschungsgebietes vorsahen in die Staatswirtschaft, unter welchem Titel sie Finanzwesen und Wirtschaftspolitik, letzteres zumeist Polizeiwissenschaft genannt, abhandelten, und eine Privatökonomik, unter die die Landwirtschaftskunde und der städtische Handel fielen; aber das Ganze wurde doch immer vom gleichsam privaten Standpunkt des Fürsten gesehen, der sein Territorium als Handelsfirma verstand (vgl. Tautscher 1947).

Das aber hatte zur Folge, dass, nachdem sich die klassische Nationalökonomie im Anschluss an Adam Smith[60] und David Ricardo[61] an die Stelle der Kameralwissenschaft setzte, die Privatwirtschaftslehre an den Universitäten nicht mehr vertreten war. Der kaufmännisch-kommerzielle Unterricht gehobenen Niveaus, für den in Frankreich 1820 die *École Spéciale de Commerce*, später *École Supérieure de Commerce*, geschaffen wurde, ging in Deutschland an die Polytechnika über. Repräsentativ dafür war das Braunschweiger Institut,

57 Johann Georg Büsch, 1728-1800, vgl. Zabeck 1964.
58 Johann Michael Leuchs, 1763-1836, vgl. Löbner 1959; Dauenhauer 1964, S. 99–103.
59 Simon Peter Gasser, 1676-1745; der von ihm besetzte Lehrstuhl war für „Cameralia und Oeconomia" ausgewiesen, vgl. Wolf 1959, S. 35.
60 Adam Smith, 1723-1790, englischer Nationalökonom, vgl. Rae 1895; Pütz 1932.
61 David Ricardo, 1772-1823, englischer Nationalökonom, vgl. Amonn 1924.

das schon als Collegium Carolinum eine merkantilistische Abteilung gehabt hatte und diese auch nach der Umwandlung zum Polytechnikum beibehielt; ebenso hatte Karlsruhe von Anfang an eine kommerzielle Sektion, Stuttgart eine Klasse für „Handlungsbeflissene“ (vgl. Schoedler 1847; Blaha 1911).

Diese Lehrgänge waren freilich kürzer und weniger angesehen als die der Techniker, vor allem aber blieb es hier bei der Vermittlung von kaufmännischen Fertigkeiten, additivem Informationswissen über die Gepflogenheiten in Handel und Geschäftsverkehr, nicht aber wurde das polytechnische Prinzip selbst auf die Ökonomie, auf den Betrieb und seine Organisation angewandt (vgl. Breng 1950). Immerhin war es ein Professor für Wirtschaftslehre am Karlsruher Polytechnikum, Arwed Emminghaus[62], der 1868 die Industriebetriebslehre als rationale Handlungshilfe aufzufassen suchte. Aber gerade ein Vergleich seines umfangreichen, langatmig aufzählenden Werkes mit, beispielsweise, den Arbeiten des Franzosen Antoine Auguste Cournot[63], der, aus der *École Normale Supérieure* hervorgegangen, mit einer algebraischen Transformation der Ricardo’schen Preistheorie die mathematische Schule der Wirtschaftswissenschaften einleitete, zeigt, wie wenig die Privatwirtschaftslehre von dem mathematisch-technologischen Ansatz der Institute, an denen sie vertreten wurde, beeinflusst war.

So ist es erklärlich, dass die Technischen Hochschulen ihre kaufmännischen Lehrgänge nicht parallel mit den ingenieurwissenschaftlichen zu akademischen Studien mit abschließender Diplomprüfung ausbauten, sondern nach und nach darauf verzichteten, nur einzelne ökonomische Fächer als ergänzende Randgebiete festhielten (vgl. Sehling 1966, S. 99–100). Da andererseits die universitäre Nationalökonomie die Betriebswirtschaftslehre als nicht wissenschaftsfähige Handlungs- und Profitlehre geringschätzte, entstanden schließlich unter dem Nachfragedruck der Wirtschaft nach wissenschaftlich qualifizierten Führungskräften für das kaufmännische Management, verbunden mit dem Wunsch der Lehrer an kaufmännischen Fortbildungsschulen, mittleren und höheren Handelsschulen nach einer diesem Lehramt angemessenen akademischen Ausbildung, die Handelshochschulen (vgl. Zendel 1957). Die erste wurde 1898 in Leipzig gegründet, wo es schon seit 1831 eine Handelslehranstalt mit wissenschaftlicher Sektion gab, weitere entstanden nach der Jahrhundertwende, wurden dann aber, nachdem sie 1920 das Promotionsrecht erhalten hatten, in die Universitäten einbezogen[64].

62 Arwed Emminghaus, 1831-1916; erhielt 1866 die neu errichtete Professur für Wirtschaftslehre in Karlsruhe, vgl. Bellinger 1967, S. 47–48.

63 Antoine Auguste Cournot, 1801-1877, vgl. Bompaire 1931; Reichardt 1954.

64 Außer in Leipzig entstanden Handelshochschulen in Aachen (1898), Köln (1901), Frankfurt (1901), Berlin (1906), Mannheim (1908), München (1910), Königsberg. (1915), Nürnberg (1919). Am längsten behielten die Hochschulen in Mannheim und Nürnberg ihre Selbständigkeit: 1965 wurde Nürnberg als Fakultät der Universität Erlangen - Nürnberg eingegliedert; 1968 wurde, nach entsprechendem Ausbau, die Mannheimer Hochschule zur Universität

erklärt. Die Studentenzahlen waren an den Handelshochschulen sehr viel niedriger als an den Technischen Hochschulen. 1907, als die größeren Technischen Hochschulen bereits mehrere tausend Studenten hatten, die kleineren auch um 800 bis 1000, zählte die Handelshochschule Berlin 256, Köln 330, Frankfurt 230 Studierende, Aachen hatte nur 9 Studenten (war der TH angegliedert), vgl. Meermann 1909, S. 172–173; Busse von Colbe 1962.

4 Antagonismen im Bildungswesen der bürgerlichen Gesellschaft

4.1 Handwerk und Industrie

Die Berufsausbildung behielt, trotz der Anfänge des beruflich-realistischen Unterrichtswesens, bis tief ins 19. Jahrhundert hinein Halt und Norm im Handwerk. Merkantilistische Politik hatte das Handwerk zwar wirtschaftlich, insbesondere im Hinblick auf den Fortschritt der Produktivkräfte, als hemmend angesehen, sozialpolitisch aber als nützlich. Ebenso wie die Korporationsrechte des Adels nur insoweit gebrochen worden waren, als sie dem absolutistischen Machtanspruch entgegenstanden, dann aber als Militär- und Verwaltungsadel mit einer neuen Funktion wiederhergestellt und dem Staatszweck eingeordnet wurden, so sollten auch Zünfte und Innungen ihren Platz haben. Als sozialer Schutzverband, der seine Mitglieder bei Krankheit, Invalidität und im Alter materiell sicherte, war die handwerkliche Korporation durchaus erwünscht, weil sie den patriarchalischen Staat in seinem Kampf gegen Armut und Bettel unterstützte. Nach dem Durchbruch liberalistischer Auffassungen, die die Gewerbefreiheit brachten und zugleich den Staat auf eine Nachtwächterfunktion beschränkten, entfiel der einzig verbliebene Grund, das Handwerk als Korporation zu stützen. Auf diesem Hintergrund ist der Strukturwandel der handwerklichen Ordnungen und die Auflösung ihrer Berufserziehung in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts zu sehen (vgl. Abraham 1957).

Der Vorgang ist statistisch ablesbar an einer starken Vermehrung der im Handwerk Beschäftigten, die nicht nur der allgemeinen Bevölkerungszunahme entsprach, sondern darüber noch hinausging. Das Verhältnis zwischen Meistern auf der einen Seite und Gesellen und Lehrlingen auf der anderen verschob sich dabei zugunsten der letzteren. Während die alten Ordnungen des Handwerks darauf eingestellt waren, dass jeder Lehrling die Chance hatte, Meister zu werden, und also zwischen den im Handwerksbetrieb Tätigen kein sozialer Unterschied bestand, sondern nur der des Alters, der Erfahrung und des beruflichen Könnens, entstand nun die Schicht der lebenslang unselbständigen Handwerksgesellen. Dadurch aber musste die traditionelle Lebensgemeinschaft, die die Hauptkraft der handwerklichen Berufserziehung gewesen war, zerfallen: Die Betriebe wurden größer, die Gesellen gerieten in ein reines Lohnverhältnis, die Lehrlinge sahen sich bald nur noch als billige Arbeitskräfte betrachtet, die Meisterin verlor ihren früheren Einfluss auf Gesellen und

Lehrlinge in dem Maße, in dem sie sich auf den nun mehr und mehr von der Werkstatt abgelösten Haushalt zu beschränken hatte. Der Vorgang beschleunigte sich durch das im Zeichen der Gewerbefreiheit ermöglichte Eindringen zahlreicher standesfremder Kräfte in die handwerklichen Berufe. So war der quantitative Aufstieg des Handwerks in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts zugleich ein Element seiner inneren Zerstörung.

Eine der handwerklichen Lehrlingserziehung entsprechende industrietypische Ausbildung entstand vorerst nicht. Das Modell für Berufsausübung überhaupt blieb in Deutschland nach wie vor das Handwerk. Da hier die Aufmerksamkeit bei der ursprünglich von jedem Korporationsmitglied erreichten Meisterschaft, und d. h. zugleich beim Betriebsinhaber, lag, konzentrierten sich die auf die neuen Gegebenheiten zu übertragenden Überlegungen bei der Ausbildung von Fabrikanten, Ingenieuren und höher qualifiziertem Personal. Obschon der Typ des unselbständigen Lohnarbeiters sowohl im Handwerk selbst als auch im Fabrikwesen ständig wuchs, gab es kaum Versuche, eine planmäßige Facharbeiterausbildung zu beginnen. Das hing zusammen einmal mit der Schlüsselstellung der Textilfabrikation in den ersten Jahrzehnten der Industrialisierung, insofern hier überwiegend Frauen und Kinder aus Bevölkerungskreisen arbeiteten, für die die Fähigkeit des Spinnens und Webens, überhaupt der Umgang mit textilem Material, selbstverständlich waren (vgl. Abraham 1957, S. 112).

Bei fortschreitender Entwicklung verschob sich das Gewicht auf Bergbau, Eisen schaffende und Baustoff erzeugende Betriebe, in denen zwar hauptsächlich Männer beschäftigt wurden, denen aber vor allem Muskelkraft und Ausdauer abverlangt werden mussten, keine spezifischen Berufsbefähigungen. Und in der metallverarbeitenden Industrie schließlich schien es so, als ob hier die teure männliche Facharbeit, wofür der Nachwuchs teils aus dem Handwerk, teils aus beruflichen Schulen, teils aus dem Ausland gewonnen war, bei der im ständigen Fortschritt befindlichen rationellen Arbeitsverlegung mehr und mehr durch Kinder- und Frauenarbeit zu ersetzen sei. Das schon von Adam Smith verwandte Beispiel der Nadelfabrikation wurde häufig für die Folgerung beansprucht, eine planmäßige Ausbildung von Industriearbeitern sei unnötig (vgl. Abraham 1957, S. 166).

Die Auflösung einer geregelten Lehrlingsausbildung fand ihren juristischen Ausdruck in der Gewerbeordnung des Norddeutschen Bundes von 1869, vom Deutschen Reich 1871 übernommen, die die Gewerbefreiheit erneuerte und verschärfte (vgl. Gewerbeordnung des Norddeutschen Bundes von 1869; Krahl 1937). Der stark liberalistische Charakter dieser Gewerbeordnung war dadurch bedingt, dass Bismarck die Mehrheit der deutschen Liberalen nach 1866 für die kleindeutsche Reichsgründung unter obrigkeitsstaatlichen Prämissen gewann; der Verzicht auf demokratisch-parlamentarische Forderungen

wurde von Bismarck belohnt mit Zugeständnissen an liberale Vorstellungen in der Kultur- und Wirtschaftspolitik (vgl. Mann 1958, S. 310–388).[1]

Für unseren Zusammenhang ist besonders wichtig der §115 der Gewerbeordnung, der „Lehrling" jeden nannte, der zur Erlernung eines Gewerbes in Arbeit trat, ohne Unterschied, ob die Erlernung gegen unentgeltliche Hilfeleistungen, Lehrgeld oder bei voller Entlohnung erfolgte. Damit war die überlieferte Vorstellung eines Lehrlings im Sinne der handwerklichen und kaufmännischen Berufsausbildung endgültig verabschiedet, dies umso mehr, da nun jedermann ohne irgendeine qualitative Bedingung Lehrherr sein konnte. Dadurch entstanden unerfreuliche, zum Teil skandalöse Zustände, wie sie ihren unmenschlichen Ausdruck besonders in der industriellen Kinderarbeit hatten. Preußen verbot zwar 1839 die gewerbsmäßige Beschäftigung von Kindern unter 9 Jahren und beschränkte die Arbeitszeit für 9- bis 16jährige auf 10 Stunden täglich, doch erst 1852 konnte die Einhaltung des Verbots durch die Einführung der staatlichen Gewerbeaufsicht erzwungen werden. Gleichzeitig dehnte Preußen das Verbot der Kinderarbeit bis zum 12. Lebensjahr aus, ließ dafür aber den zwölfstündigen Arbeitstag zu (vgl. Quark 1889; Peters 1935). Erst die zweite Jahrhunderthälfte beseitigte mit der schließlich lückenlos durchgesetzten Schulpflicht die Kinderarbeit (vgl. Spranger 1949).

Die Minorität der handwerklich Ausgebildeten unter der Industriearbeiterschaft empfand zunächst keinen gravierenden Gegensatz zwischen Industrie und Handwerk. Für den qualifizierten Mann, der oft noch als Geselle auf Wanderschaft gewesen war, andere Länder kannte, die zünftlerische Befangenheit abgestreift hatte und an den technischen Fortschritt glaubte, war der Betrieb nicht primär die Hölle der Ausbeutung, sondern die Stätte beruflicher Bewährung. Von hier aus gewann er seinen politischen Standort, sorgte sich um greifbare Verbesserungen und erstrebte eine gesellschaftliche Ordnung. Dieses Bild spiegelten die frühen Arbeiterorganisationen aus der Revolutionszeit von 1848 wider, in denen sich überwiegend Handwerksmeister und Gesellen sammelten (vgl. Balser 1962). Aber auch in den Arbeiterbildungsvereinen der 1860er Jahre, in den ersten Gewerkschaften und in den Vorläufern der Sozialdemokratischen Partei führten die Handwerker das Wort, wenn sie hier auch nicht

1 Bismarck, der von 1862-1866 gegen die liberale Mehrheit im Preußischen Landtag mit den Mitteln des Verfassungsbruchs regiert hatte, zwang, als er den Weg zur Reichsgründung realisierte, den deutschen Liberalismus dazu, zwischen nationalstaatlicher Einigung und politisch-demokratischen Freiheiten zu wählen. Die Mehrheit tendierte zu einer Auffassung, die sich unter dem Titel „Realpolitik" präsentierte, vgl. Rochau 1853. Das partielle Bündnis der Nationalliberalen mit Bismarck, in dessen Zusammenhang auch die Berufung von Adalbert Falck (1827-1900) zum preußischen Kultusminister (Aufhebung der Stiehl'schen Regulative, siehe Abschnitt 4.2, Anm. 6.) und der Kulturkampf, vgl. Franz 1954, zu sehen sind, dauerte bis 1878. Hatten die Liberalen von 1866-1871 ein Kernstück ihres politischen Programms, das parlamentarische System, aufgeben und die Parteispaltung hinnehmen müssen, so sahen sie sich nach 1878 gezwungen, ihr wirtschaftliches Programm dem Protektionismus zu opfern. Dreißig Jahre nach der bürgerlich-liberalen Revolution von 1848 hörte der deutsche Liberalismus auf, eine selbständige politische Kraft zu sein.

mehr zahlenmäßig dominierten (vgl. Kampffmeyer 1926; Lipinski 1930; Bergsträsser 1921; Abendroth 1964).

Die Führung des 1863 gegründeten Allgemeinen Deutschen Arbeitervereins ging vom Privatgelehrten Ferdinand Lasalle[2] über den Rechtsanwalt v. Schweitzer[3] zum Lohgerber Wilhelm Hasenclever[4]; der 1869 auftretenden Sozialdemokratischen Partei Eisenacher Richtung stand der Drechslermeister August Bebel[5] vor. Diese Parteien suchten und fanden langsam zwar, aber unaufhaltsam, den Anschluss an die Arbeitermassen in der großen Industrie, überall befördert und ermöglicht durch die Verbindungstätigkeit der aus den Kleinbetrieben hervorgegangenen Handwerker. Ihre Führungsfunktion resultierte aus einem fortgeschrittenen politischen Bewusstsein gegenüber den gerade erst proletarisierten, aus ländlichen Verhältnissen in die städtischen Großbetriebe geschleuderten Massen von ungelernten Arbeitern, denen die kapitalistische Fabrik ebenso Lebensrettung wie äußerste Entfremdung und Hoffnungslosigkeit bedeutete und denen die moderne Technik das undurchschaute Fatum, nicht das Instrument ihrer möglichen Befreiung, schien. Nicht ohne Grund folgerten die Sozialisten die geschichtliche Stellung des Proletariats aus seiner objektiven ökonomischen Stellung, kaum aus seiner politischen Reife. Und noch bevor sozialistische Theorie das Proletariat in größerem Umfange zum Bewusstsein seiner selbst zu wecken vermochte, zerbrach die demokratische Allianz zwischen Handwerkern und Industriearbeiterschaft (vgl. Gurland 1960, S. 313–314).

Nachdem das Kleinbürgertum schon durch die von der Reichsgründung bewirkte Spaltung der liberalen Partei und den Übertritt ihres Mehrheitsflügels zur Bismarck'schen Politik als demokratische Potenz ausgefallen war, verstärkte sich die Kampfstellung mit der weiteren ökonomischen Entwicklung. Das selbständige Handwerk und das kleine Unternehmertum sahen sich durch den industriellen Konzentrationsprozess, vor allem nach der Wirtschaftskrise der frühen siebziger Jahre (vgl. Rosenberg 1967), bedroht und setzten alle Hoffnung auf staatliche Hilfe. Nationalistische, imperialistische, schließlich auch antisemitische Strömungen gewannen die Oberhand und machten das Handwerk zum Feind der Arbeiterschaft. Die konservative Staatsführung aber sah in dem ihr nun als Bundesgenossen zufallenden Mittelstand, insbesondere im Handwerk, eine wichtige Kraft für die Erhaltung von „Thron und Altar", d. h. in ihrem Kampf gegen die Sozialdemokratie. Das hatte entscheidende Auswirkungen für die Neuordnung der Lehrlingsbildung gegen Ende des 19. Jahrhunderts und für das sich daraus entwickelnde „duale" oder „deutsche" System der Berufsausbildung.

2 Ferdinand Lassalle, 1825-1864, vgl. Oncken 1923; Kupisch 1953a.
3 Jean Baptiste von Schweitzer, 1833-1875, vgl. Mayer 1909.
4 Wilhelm Hasenclever, 1837-1889, vgl. Osterroth 1960, S. 114–115.
5 August Bebel, 1840-1913, vgl. Hirsch 1968.

4.2 Gymnasien und Realschulen

Das Zeitalter der großen Industrie trieb nicht allein solche Schulen aus dem Boden, die das zu ihrer Reproduktion erforderliche Heer der Ingenieure, Techniker und Kaufleute auszubilden hatten, sondern verwickelte auch das vorgeblich nur der Bildung verpflichtete „allgemeine" Unterrichtswesen in einen permanenten Kampf mit den Ansprüchen einer neuen Wirklichkeit. Die im Zusammenhang der preußischen Reformen von 1810/12 durchgesetzten neuhumanistischen Prinzipien hatten das Gymnasium als alleinige, auf die Universität vorbereitende höhere Schule festgelegt. Drei bedeutsame Maßregeln sicherten die damit verbundenen Absichten (vgl. Blättner 1960, S. 121–132, 145–156; Paulsen 1912, S. 123–170); *erstens* das Examen pro facultate docendi, mit dem ein selbstständiger, vom geistlichen Amt und theologischen Studium unabhängiger Gymnasiallehrerstand geschaffen wurde; *zweitens* der auf die vier Hauptfächer Griechisch, Latein, Deutsch und Mathematik konzentrierte Lehrplan, der als Nebenfächer auch Geschichte, Physik und Religion vorsah; und *drittens* die Ordnung der Reifeprüfung, die dem Absolventen des Gymnasiums, und nur ihm, das Universitätsstudium aller Disziplinen eröffnete. Diesem neuhumanistischen Gymnasium sowie, mit gemessenem Abstand, der nach Pestalozzi'schen Gesichtspunkten geförderten Volksschule galt das Interesse der Reformer. Tatsächlich stellte sich aber eine kaum vorhergesehene Konsequenz ein.

Was Aufklärungspädagogik und merkantiles Staatsinteresse nicht vermocht hatten, nämlich in großem Umfange Lateinschulen in Realschulen für eine mittlere bürgerliche Schicht umzuwandeln, vollzog sich nun ohne administrative Förderung. Denn nachdem die gymnasialen Reformanordnungen einen Selektionsprozess einleiteten, der neben wenigen Gelehrtenschulen, die die Anforderungen erfüllen konnten, eine größere Zahl von städtischen Lateinschulen zurückließ, die keinen Zugang mehr zur Universität gaben, mussten sich die letzteren eine neue Funktion suchen. Tatsächlich war das Bedürfnis nach einer städtisch-bürgerlichen Bildungsanstalt, wie es im 18. Jahrhundert immer schon von den Wortführern der Aufklärungspädagogik antizipiert worden war, nun erst in vollem Umfang vorhanden, und zwar als Folge der Emanzipation des Bürgertums seit der Französischen Revolution, ihrer Nachwirkungen in der Stein-Hardenberg'schen Gesetzgebung und dem wirtschaftlichen Aufstieg der Städte nach dem Ende der napoleonischen Herrschaft.

Die nicht zum neuhumanistischen Gymnasium qualifizierten Lateinschulen schieden also die alten Sprachen aus ihrem Lehrplan aus, wandten sich den modernen Sprachen und den Naturwissenschaften zu. Sie erfreuten sich großen Schülerzulaufs, so dass Neugründungen erforderlich wurden und die Staatsverwaltungen den Zustand anerkennen mussten. Die Preußische Prüfungsordnung von 1832 nannte als Inhalte der Abschlussprüfung, an die die

Berechtigung zum einjährig-freiwilligen Militärdienst geknüpft wurde, Deutsch, Französisch, Mathematik, Naturwissenschaften, Geschichte und Geographie, fakultativ auch Englisch und in Ausnahmefällen Latein (vgl. Paulsen 1912, S. 134). Diese Realschulen standen während der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts in keiner Konkurrenz zum Gymnasium; sie waren weder sachlich noch begrifflich scharf abgegrenzt gegenüber Gewerbeschulen, Handelsschulen und höheren Bürgerschulen, vielmehr gab es vielfältige Kombinationen, je nach den regionalen Verhältnissen. Dass diese Schulen dann doch in einen Kampf mit dem Gymnasium gerieten und dessen Monopol zuletzt brechen konnten, ist eine lehrreiche Variation der bildungsideologischen Widersprüche in der bürgerlichen Gesellschaft.

Den Auftakt zu der fraglichen Entwicklung gab die reaktionäre Schulpolitik nach 1848. Sie traf freilich in voller Schärfe nur Volksschule und Lehrerseminar. Der preußische König Friedrich Wilhelm IV. schleuderte seinen Zorn gegen die seit der neuhumanistischen Reform von einer religiösen Elementarschule zur Volksschule aufgestiegene und bereits weitergehende Ansprüche anmeldende Institution 1849 in folgenden Worten an die Seminarlehrer-Konferenz:

> All das Elend, das im verflossenen Jahre über Preußen hereingebrochen, ist Ihre, einzig Ihre Schuld, die Schuld der Afterbildung, der irreligiösen Massenweisheit, die Sie als echte Weisheit verbreiten, mit der Sie den Glauben und die Treue in dem Gemüte meiner Untertanen ausgerottet und deren Herzen von mir abgewandt haben. Diese pfauenhaft aufgestutzte Scheinbildung habe ich schon als Kronprinz aus innerster Seele gehaßt und als Regent alles aufgeboten, um sie zu unterdrücken. Ich werde auf dem betretenen Wege fortgehen, ohne mich irren zu lassen; keine Macht der Erde soll mich davon abwendig machen (Giese 1961, S. 135).

Als Verordnungen wurden diese königlichen Auslassungen formuliert in den berühmt-berüchtigten Regulativen von 1854, die Ferdinand Stiehl[6] verfasst hatte. Aber wenn der Hauptstoß auch der Volksschule galt, so blieben doch die anderen Schulen nicht verschont. Denn hinter den restriktiven Maßnahmen stand ein gegenaufklärerischer Ideologieverdacht, der gerade die kritische Dimension im Bildungsverständnis der deutschen Klassik und der idealistischen Philosophie meinte und insofern auch Auswirkungen auf das neuhumanistische Gymnasium haben musste. Niemand drückte das schärfer und eindeutiger aus als der konservative Staatsrechtler Friedrich Julius Stahl[7] 1860 in einer Rede vor dem preußischen Herrenhaus:

6 Ferdinand Stiehl, 1812-1878, Referent für Volksschul- und Lehrerbildungsfragen im preußischen Kultusministerium 1844-1872; er überdauerte von Altenstein bis Falk sieben Kultusminister – das „Urbild des pädagogischen Funktionärs“, Bloth 1962, S. 149; zu Stiehl und den Regulativen vgl. Kiehn 1954; zur vernichtenden zeitgenössischen Kritik vgl. Diesterweg 1855.

7 Friedrich Julius Stahl, 1802-1861, Professor des Staatsrechts in Erlangen, Würzburg und Berlin. Mitbegründer der konservativen Partei und ihres Organs, der „Kreuzzeitung“. König

Die Regulative wollen, daß *gegebene* Wahrheiten, *gegebene* Pflichten, *gegebene* Zustände begriffen werden. Das entgegenstehende System will dagegen, daß alle Wahrheiten, alle Pflichten, alle Zustände nicht als *gegeben* angesehen, sondern erst aus dem Denken der Zöglinge entwickelt werden [...]. Die Regulative wollen den Zögling erziehen *zum Glauben an gegebene Wahrheiten*, *zur Liebe für gegebene Zustände*. Dagegen ist die Aufgabe des entgegenstehenden Systems, ihn zu erziehen zur Kritik, zum Verlangen nach Verbesserung, nach Umänderung des Bestehenden (zit. nach. Rißmann 1910, S. 125, Hervorhebung im Original).

Es leuchtet unmittelbar ein, dass ein so grundsätzlicher Angriff auf die Rationalität, die Stahl als „verneinenden Geist der Zeit“ (Stahl 1862, S. 264) apostrophierte, und eine ebenso grundsätzliche Parteinahme für den „Gehorsam gegen die Obrigkeit von Gottes wegen“ (Stahl 1862, S. 105) sich nicht mit der Absicht begnügen konnte, die Volksschule auf die religiöse Armenschule zu reduzieren. Tatsächlich sollte auch das neuhumanistische Gymnasium auf den Status der konfessionell gebundenen Lateinschule zurückgeführt werden. Die vorgesehenen Lehrplanänderungen rückten dementsprechend lateinische Poesie und Prosa sowie aufdringliches kirchenpolitisches Christentum in den Vordergrund, stellten Griechisch, Deutsch und Mathematik zurück, ließen die ohnehin nur spärlich vertretenen Naturwissenschaften gänzlich verschwinden (vgl. Paulsen 1921, S. 504–506, 517–518).

Das aber musste unter den Bedingungen des technisch-ökonomischen Entwicklungsstandes auf der Jahrhundertmitte dazu führen, einen Teil der Realschulen zu neunklassigen höheren Schulen auszubauen, weil ein mathematisch-naturwissenschaftlich vorgebildeter Nachwuchs unerlässlich war, nicht zuletzt auch für die bereits zu dieser Zeit Hochschulcharakter erstrebenden Polytechnika. 1859 sanktionierte eine ministerielle Anordnung in Preußen diese Entwicklung, zwang den zunächst Realschulen I. Ordnung, später Realgymnasium genannten Anstalten aber Latein als Pflichtfach auf (vgl. Paulsen 1921, S. 558–561). Motiviert war dieser Eingriff in der Vorstellung, das Lateinische sei ein heilsames Gegenmittel nicht nur für den heidnischen Neuhumanismus Wolfs und Humboldts, sondern auch für den der gegenaufklärerischen Reaktion ebenso verhassten realistischen Enzyklopädismus. Obschon von der Kultusverwaltung nicht gerade freundlich betrachtet, bestand für die Realschulen das Ergebnis der Regulative in einer Förderung.

Die angedeutete Entwicklung verstärkte sich nach der Reichsgründung. Wir hatten im vorausgegangenen Abschnitt erwähnt, dass Bismarcks Koalition mit den Nationalliberalen zu einer liberalistischen Gewerbeordnung führte; ebenso konnten sich nun auch in der Kulturpolitik liberale Tendenzen durchsetzen, d. h. die Regulative fielen, Konfessionalisierung des Gymnasiums wurde aufgegeben, Physik durfte wieder im gymnasialen Lehrplan erscheinen.

Friedrich Wilhelm IV., auf den Stahl großen Einfluss hatte, ernannte ihn zum lebenslänglichen Mitglied des preußischen Herrenhauses. Er war Mitglied des Evangelischen Oberkirchenrates und des Central-Ausschusses der Inneren Mission, vgl. Roos 1967.

Inzwischen hatten sich die Realschulen aber so sehr vermehrt und vergrößert, dass sie an Lehrermangel litten; darum wurde den Abiturienten der Realschulen I. Ordnung auch ein schmaler Zugang zur Universität geöffnet, freilich nur zur Philosophischen Fakultät und auch hier nur zu Studien, die mit der Lehramtsprüfung für Realschulen abgeschlossen wurden (vgl. Paulsen 1921, S. 567).

Die Anwälte des humanistischen Gymnasiums sahen darin bereits eine Gefährdung ihres Monopols und griffen zu einer Politik, die man nachträglich nur noch als Schildbürgerstreich verstehen kann. Anfang der 1880er Jahre trat nämlich eine dritte Kategorie der neunklassigen höheren Schule auf, die lateinlose Oberrealschule. Sie war teils aus jenen Realschulen entstanden, die 1859 das Latein nicht aufgenommen, ihren kürzeren Lehrgang ohne Abiturberechtigung weitergeführt, und die sich später doch unter dem Druck der Nachfrage nach Realschulabiturienten für die inzwischen zu Technischen Hochschulen aufgestiegenen Polytechnika zur neunklassigen Schule entwickelt hatten; teils entstand sie auch aus Gewerbeschulen, die, wie im nächsten Abschnitt zu behandeln ist, ebenfalls im Zusammenhang des Aufstiegs der Polytechnika ihren berufsbezogenen Charakter aufgeben mussten und zu allgemeinbildenden Schulen wurden.

Die Gymnasialpartei innerhalb der deutschen Schulpolitik förderte nun mit allen Kräften die Oberrealschule, verschaffte ihr die gleichen Berechtigungen, wie sie das Realgymnasium besaß, in der Meinung nämlich, eine lateinlose Schule könne dem Monopol niemals gefährlich werden und sei darum besonders geeignet, das unbequeme Realgymnasium zu verdrängen (vgl. Paulsen 1921, S. 595). Auf der Schulkonferenz von 1890 gewann man den jungen Kaiser Wilhelm II. – nachdem ihm alle Wünsche für eine nationalistische, vormilitärische und gegen die Sozialdemokratie gerichtete Indoktrination zugestanden waren – für diese Lösung:

> Ich halte dafür, daß die Sache ganz einfach dadurch zu erledigen ist, daß man mit einem radikalen Schritt die bisherigen Anschauungen zur Klärung bringt, daß man sagt: klassische Gymnasien mit klassischer Bildung, eine zweite Gattung Schulen mit Realbildung, aber keine Realgymnasien. Die Realgymnasien sind eine Halbheit, man erreicht mit ihnen nur Halbheit der Bildung, und das Ganze gibt Halbheit für das Leben nachher (Giese 1961, S. 199).

Friedrich Paulsen, der große Historiker des deutschen Bildungswesens, war der einzige Konferenzteilnehmer, der mit einer sachbezogenen Prognose zu widersprechen wagte. Er trug sich dafür die „kaiserliche Unzufriedenheit“ (vgl. Paulsen 1921, S. 595–599) ein, doch schon zehn Jahre später geschah genau das, was Paulsen vorausgesagt hatte: Das Realgymnasium war nicht verschwunden, vielmehr wurde der Kampf mit einem „allerhöchsten Erlaß“ beendet durch die gleichberechtigte Anerkennung aller drei Formen der neunklassigen höheren Schule: Die Reifeprüfungen von Realgymnasium und Oberrealschule eröffneten den Zugang zu allen universitären Schulen, das

Gymnasialmonopol war gebrochen (vgl. Giese 1961, S. 215–216). Die oben zitierte Bemerkung Wilhelms II. hat, oberflächlich gesehen, eine gewisse Ähnlichkeit mit einer Wendung Wilhelm v. Humboldts. Im Litauischen Schulplan erörterte er, ob „abgesonderte Bürger- oder Realschulen" zulässig seien, wobei freilich zu beachten ist, dass die „Absonderung" auf den Zweck der „allgemeinen Menschenbildung" bezogen war. „Was das Bedürfnis des Lebens oder eines einzelnen seiner Gewerbe erheischt", so konstatierte Humboldt, „muss abgesondert und nach vollendetem allgemeinen Unterricht erworben werden. Wird beides vermischt, so wird die Bildung unrein, und man erhält weder vollständige Menschen noch vollständige Bürger einzelner Klassen" (Humboldt 1920, S. 276–277).

Sosehr nun der letzte Satz den Auslassungen Wilhelms II. zu ähneln scheint, so hat er dem Sinne nach nichts damit zu schaffen. Denn Humboldt berührte hier die *begriffliche* Trennung von Bildung und Ausbildung; und obwohl er sie selbst auf schulorganisatorische Fragen bezog und damit dem Missverständnis Vorschub leistete, so geht aus den weiteren Erläuterungen hervor, dass er im Grunde gar keine inhaltliche Scheidung der Bereiche meinen konnte. Denn der allgemeinen Bildung, die die Kräfte des Menschen zu entfalten und zu stärken habe, setzte Humboldt ein eindeutiges Kriterium, dass nämlich für sie „jede Kenntnis, jede Fertigkeit, die nicht durch vollständige Einsicht der streng aufgezählten Gründe oder durch Erhebung zu einer allgemeingültigen Anschauung [...] die Denk- und Einbildungskraft [...] erhöhte, tot und unfruchtbar" sei (Humboldt 1920, S. 277). Zwar war es seine Vermutung, dass bürgerliches Leben und berufliche Brauchbarkeit das Erlernen unverstandener Resultate verlange, der Rechtsgrund für die Trennung von Bildung und Ausbildung aber hing nicht an Lehrinhalten oder Unterrichtsfächern, vielmehr allein an dem vernunftgemäßen Maß an Einsicht, das mit der Assimilation jeweils verbunden sein dürfte.

Die kirchlich-konservative, gegenaufklärerische Reaktion nach 1848 hatte das, wie wir sahen, sehr genau erfasst. Darum versuchte sie, den kritischen Gehalt im neuhumanistischen Ansatz gänzlich abzutöten. Die Pädagogen des 19. Jahrhunderts jedoch, die in ihrer überwältigenden Mehrheit gegen die Regulative standen, haben den Zusammenhang nie voll erfasst. Sie klammerten sich an die zur „Allgemeinbildung" kanonisierten Inhalte – als ob diese nicht ebenso geistlähmend memoriert werden könnten wie irgendwelche realistisch-beruflichen Kenntnisse. Da aber nun aus objektiven, nämlich ökonomisch-gesellschaftlichen Gründen nach Einsetzen der Industrialisierung der Kanon des neuhumanistischen Gymnasiums unhaltbar war, mussten sich die Realschulen so oder so durchsetzen. Unter den Prämissen einer – vom neuhumanistischen Bildungsbegriff her gesehen – logisch falschen Differenzierung konnten die realistischen Lehrinhalte ihren Platz in Bildungsanstalten nur sichern, indem sie ihren „Bildungswert" mit einer Distanzierung von aller unmittelbaren Berufsbezogenheit erkauften.

Dass Wilhelm II. nun Latein plus Griechisch einerseits und moderne Sprachen plus Naturwissenschaften andererseits als „Ganzheiten“, einen Lehrkanon hingegen, der Latein mit einer modernen Sprache und Naturwissenschaften enthielt, als „Halbheit“ bezeichnete, war selbst vom Standpunkt dieser Bildungsideologie ein hanebüchener Blödsinn. Der ideologische Charakter indessen, zu dem die deutsche Bildungstheorie im Laufe des 19. Jahrhunderts erstarrte, ist in dem Herrschaftsinteresse zu sehen, welches die begrifflich unlogische Differenzierung zu einer gesellschaftlich konsequenten Maßnahme machte. Denn wenn die Qualifikation von Lehrinhalten als Bildungsinhalte vor einer Instanz zu erfolgen hatte, die schon per Definition den „Beruf“ als Gegenpol zur „Bildung“ fasste, dann war der ganze politisch-ökonomische Bereich aus der gefährlichen Zumutung entlassen, „durch vollständige Einsicht der streng aufgezählten Gründe“ lehrend der Kritik zugänglich gemacht zu werden. Dieses im pädagogischen Gespräch des 19. Jahrhunderts weithin verborgene Interesse der bürgerlich-kapitalistischen Gesellschaft hatte Wirkungen, unter denen sich der Kampf um die Realschulanerkennung fast belanglos ausmacht.

4.3 Berufliche Schulen in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts

In Abschnitt 4.1 hatten wir die Ansätze für ein berufliches Ausbildungssystem mit aufsteigenden Qualifikationsstufen bezeichnet und zugleich schon auf die in der Jahrhundertmitte wirksam gewordene Unterbrechung dieser Entwicklung hingewiesen. Für die gegenläufigen Einflüsse waren mehrere Gründe maßgeblich. Der erste und handgreiflichste Grund lag bei der reaktionären Schulpolitik nach der gescheiterten bürgerlichen Revolution von 1848. Denn auf dem Hintergrund der Stiehl’schen Regulative war selbstverständlich keine Förderung für Fortbildungsschulen zu erwarten, die über den Rahmen der religiösen Elementarbildung hinausgingen. Aber nicht nur Fortbildungsschulen wurden von der allgemeinen Tendenz zur Reduktion der Lehrinhalte und Lehrziele betroffen, sondern auch höher qualifizierende Anstalten. Ein preußischer Runderlass von 1850 begrenzte die Aufgaben des Berliner Gewerbeinstituts und der ihm verbundenen Provinzialgewerbeschulen auf die „Anwendung des theoretischen Wissens“. Ausdrücklich wurde festgestellt, dass die Absolventen nicht in den Stand zu setzen seien, selbständig mögliche Anwendung von Grundlagenkenntnissen zu suchen, es darum nicht geduldet werde, „daß einzelne Provinzialgewerbeschulen den Vortrag über reine Mathematik weit über die Grenzen hinaus, welche denselben in dem Organisationsplan angewiesen sind, fortführen“ (Simon 1902, S. 731).

Ein zweiter Grund, der sich dahin auswirkte, dass auch streng beruflich orientierte Fortbildungsschulen von den Restriktionsmaßnahmen erfasst wurden, ging vom Handwerk aus. Dieser Berufsstand, der sich durch die seit 1810 geltende Gewerbefreiheit und durch fortschreitende Industrialisierung bedroht fühlte, konnte den preußischen Staat, der dem Liberalismus nach 1848 ohnehin abhold war, zu protektionistischen Maßnahmen bewegen. Darunter fiel auch die Rücknahme von Ansätzen für einen beruflichen Unterricht auf der Lehrlingsebene, in welchem eine Beeinträchtigung des betrieblichen Ausbildungsrechts geargwöhnt wurde.

Nun mag diese Feststellung als widersprüchlich erscheinen zu dem, was wir oben über die führende Rolle der Handwerker in den Anfängen der Arbeiterbewegung sagten. Aber der erst nach 1870 eingetretene Bruch zwischen Handwerk und Industriearbeiterschaft war darin angelegt, dass sich der revolutionäre Handwerker politisch radikal nur in einem bürgerlichen Sinne verstand und daher sozialen Konservatismus gut damit zu vereinbaren wusste. Ein Bild des Tischlermeisters Caspar Heinrich Cord Wischmann, der zeitweilig mit propagandistischen Reden Aufsehen erregte, interpretieren Stadelmann und Fischer als

> ehrenfesten Bürger in Gehrock und steifem weißen Hemd mit dem gewaltigen Vatermörder, nicht wesentlich verschieden von den Männern der Paulskirche, wenn nicht der mühsam-angespannte Ausdruck seines Gesichtes verriete, daß die Intelligenz hinter der Entschlossenheit und Willenskraft zurückblieb (Stadelmann und Fischer 1955, S. 224).

Repräsentativ für diese Tendenz, die Demokratie einführen und gleichzeitig die Zünfte erhalten zu wollen, war der Frankfurter Handwerkerkongress 1848, auf dem der Entwurf einer allgemeinen Handwerker- und Gewerbeordnung beraten und beschlossen wurde (vgl. Deutsche Handwerker- und Gewerbekongress 1848; Meusch 1949). Die von harten, revolutionär klingenden Angriffen auf die kapitalistischen Ausbeuter begleiteten Verhandlungen liefen immer wieder auf das eine Ziel hinaus, eine berufsständische Organisation nach Vorbild der Zünfte zurückzugewinnen (vgl. Stadelmann und Fischer 1955, S. 234).

Nun konnten reaktionäre Schulpolitik und romantisch-zünftlerische Handwerksbewegung die eingeleitete Entwicklung zu einem industrietypischen Ausbildungssystem zwar stören, vor allem, wie sich noch herausstellen sollte, eine systemgerechte Neuordnung der Lehrlingsbildung vereiteln, nicht aber im Ganzen aufhalten. Denn die industrielle Entwicklung war um 1850 in vollem Gange, die deutsche Industrie auf dem Wege, Anschluss an den englischen Vorsprung zu gewinnen. Die ökonomischen Bedingungen mussten, auf längere Sicht, einen höheren Bildungsstand aller Volksschichten und ein leistungsfähiges Fachschulwesen erzwingen. Indessen zeigte die zweite Jahrhunderthälfte eine höchst merkwürdige Erscheinung im Bildungswesen: Einerseits erhielten die am weitesten fortgeschrittenen Polytechnika Hochschulcharakter und es entstanden neue Fachschulen, andererseits verloren im gleichen

Zeitraum zahlreiche berufliche Schulen ihren technisch-ökonomischen Charakter und wurden allgemeinbildende Schulen. Aber der scheinbare Widerspruch lässt sich in einer genaueren Analyse auflösen.

Beginnen wir bei den Technischen Hochschulen. Der Aufstieg der Polytechnika vollzog sich gemäß der steigenden Anforderungen industrieller Praxis und der wissenschaftlich-technologischen Fortschritte. Doch während die Polytechnika neue, anspruchsvollere Aufgaben übernahmen, waren die bisher von ihnen wahrgenommenen nicht durchweg verschwunden. Im Gegenteil, der Bedarf an qualifizierten Fachkräften unterhalb des akademisch ausgebildeten Ingenieurs stieg in fast dem gleichen Maße, in dem die technischen Probleme wissenschaftlich gelöst werden mussten. So ist leicht erklärlich, warum neue technische Schulen mit gehobenem Niveau, später höhere Fachschulen genannt, entstanden. Die meisten dieser Schulgründungen erfolgten nach 1878.[8] Das hing damit zusammen, dass von diesem Zeitpunkt an der Gesellschaft in Deutschland der noch immer bestehende industrielle Rückstand bewusstgemacht wurde, gleichsam als Ernüchterung auf die hohe, selbstherrliche Stimmung nach der Reichsgründung, die allerdings schon durch die Wirtschaftskrise von 1873 einen Stoß erhalten hatte (vgl. Rosenberg 1967).

Im Jahre 1876 veröffentlichte der Direktor der Berliner Gewerbeakademie, Franz Reuleaux[9], Aufsehen erregende Briefe von der Weltausstellung in Philadelphia. Reuleaux berichtete, die deutschen Industrieerzeugnisse seien im internationalen Vergleich als „billig und schlecht" klassifiziert worden (Reuleaux 1877, S. 5). Im darauf folgenden Jahr publizierte der Nationalökonom Karl Bücher[10] eine scharfe Kritik des deutschen Ausbildungswesens (vgl. Bücher 1877), machte umfassende Reformvorschläge und ließ kurz darauf noch eine kleine Schrift über die gewerbliche Ausbildung in Frankreich folgen (vgl. Bücher 1878), in der, den Deutschen als Warnung in letzter Stunde drohend vorgehalten, ein Antragsteller der französischen Deputiertenkammer zitiert wurde: „Wenn gewisse Nationen uns in der Einführung der obligatorischen und unentgeltlichen Volksschule überholt haben, so nehmen wir jetzt Revanche; denn die gewerbliche Bildung läßt bei unseren Nachbarn vieles zu wünschen" (Bücher 1878, S. 42).

8 Thyssen gibt eine Tabelle, der zufolge von den 218 höheren Fachschulen, die im Jahre 1914 bestanden, 133 nach 1878 gegründet worden waren, vgl. Thyssen 1954, S. 107.

9 Franz Reuleaux, 1829-1905, studierte am Polytechnikum in Karlsruhe, war Leiter einer Maschinenfabrik, 1856 Professor der Maschinenbaukunde in Zürich, 1864 am Berliner Gewerbeinstitut, 1868 wurde er Direktor der Gewerbeakademie in Berlin, die inzwischen umbenannt worden war, und blieb in diesem Amt bis zur Umwandlung in die Technische Hochschule, deren Rektorat er 1890/91 innehatte. Reuleaux führte die von französischen Mathematikern begründete kinematische Auffassung der Bewegungsgesetze in die Maschinenlehre ein, vgl. Weihe 1925.

10 Karl Bücher, 1847-1930, Professor der Nationalökonomie in Dorpat, Basel, Karlsruhe und Leipzig; Mitglied des Vereins für Sozialpolitik, vgl. Bücher 1919.

Stimmen dieser Art waren Ende der siebziger Jahre des 19. Jahrhunderts sehr zahlreich; und so unterschiedlich sie im Einzelnen die Lage auch analysierten, in einem Urteil stimmten sie immer wieder überein, darin nämlich, dass sie den tatsächlichen oder auch nur behaupteten industriellen Rückstand mit Ausbildungsproblemen in Zusammenhang brachten. Der Vorsprung anderer Länder wurde auf das Vorhandensein von Fachschulen zurückgeführt, so oberflächlich und unzulänglich die dafür beanspruchte Informationsbasis, ganz zu schweigen vom Zurechnungsproblem, auch war (vgl. z.B. Dumreicher 1879). Tatsächlich sind dann zwischen 1878 und 1914 die Fachschulen aller Berufsrichtungen in etwa der Zahl entstanden, wie sie sich bis nach 1950 annähernd konstant hielt; nur die Seefahrt- und Bergschulen waren schon vor 1878 in ihrer überwiegenden Zahl vorhanden (vgl. Thyssen 1954, S. 107).

Wir hatten schon gesagt, dass der statistisch ablesbaren starken Zunahme von Fachschulen ein Rückgang beruflicher Schulen durch Umwandlung in allgemeinbildende korrespondierte. Während sich das System der Fachschulen sowohl in einer qualitativen Aufstufung von Lehranstalten mit mittlerem, höherem und akademischem Charakter als auch in einer dem vollen Industrialisierungsstand entsprechenden Quantität etablierte, mussten ältere berufliche Schulen aus diesem Zusammenhang ausscheiden. Die beiden gegenläufig erscheinenden Vorgänge standen indessen in einem ursächlichen Zusammenhang. Eine Vorform dieses Prozesses hatten bereits die mathematisch-ökonomischen Realschulen des 18. Jahrhunderts durchgemacht, die ja zunächst auch berufliche oder berufsvorbereitende Ausbildung intendierten, denen es aber mangels eines didaktischen Zentrums für die weitgespannte Aufgabe nicht gelang, ihren Anspruch einzulösen.

In der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts wiederholte sich der Vorgang in größerem Ausmaße und wesentlich verschärft durch den Druck des Berechtigungswesens. Das betraf zunächst einmal solche Schulen, die unter der Bezeichnung „Gewerbeschule“ das Programm einer gehobenen Bürgerschule zu dem Zeitpunkt aufgenommen hatten, da die Realschulen begannen, in das höhere Schulwesen einzudringen. Aber diese Gewerbeschulen konnten ihren sehr allgemein gefassten, kaum spezialisierten gewerblich-kaufmännischen Lehrplan ebenso wenig festhalten wie die alten Realschulen – sie wurden schließlich selbst lateinlose Realanstalten. Gravierender war demgegenüber, dass auch die preußischen Provinzialgewerbeschulen und die ihnen entsprechenden bayrischen Gewerbeschulen umgewandelt wurden, obschon sie als spezialisierte Fachlehranstalten ihren Weg angetreten hatten. Hier ergab sich die Nötigung aus der Doppelaufgabe der Provinzialgewerbeschulen, einerseits mittlere Fachschulen mit eigenem Abschluss, andererseits Zubringeranstalt für das Berliner Gewerbeinstitut bzw. Gewerbeakademie zu sein (vgl. Thyssen 1954, S. 93–94).

Die Vorbereitung auf die höherstehende Anstalt in Berlin erfolgte in den Provinzen anfänglich so, dass der erfolgreiche Abschluss der Fachausbildung

an der niederen Schule zum Eintritt in eine entsprechende Klasse der höherstehenden Anstalt berechtigte. In dem Maße, in dem das Berliner Institut den Charakter einer wissenschaftlichen Anstalt annahm und überdies immer mehr Realschulabsolventen für das Studium zu gewinnen waren, erhöhte sich die formale Eintrittsvoraussetzung: Zunächst forderte man das Einjährige, dann die Primareife, schließlich das (Real-)Abitur. Aus einem Ministerialerlass von 1870 (vgl. Simon 1902, S. 736–738) geht hervor, dass die Gewerbeakademie zu diesem Zeitpunkt keine Absolventen der Provinzialgewerbeschulen mehr zulassen wollte. Obschon bestätigt wurde, dass die Leistungen dieser Absolventen in Mathematik und Naturwissenschaften über Abiturniveau lagen, wurde doch die mangelhafte „Allgemeinbildung" als Hinderungsgrund beklagt. Die ministerielle Empfehlung zielte auf eine Reorganisation durch Aufnahme allgemeinbildender Unterrichtsfächer, so dass nach der zweiten Klasse das Einjährige und nach der dritten (und letzten) Klasse die Studienberechtigung für die Akademie erteilt werden könne. Der Erlass ließ aber deutlich genug durchblicken, dass das Ministerium nichts dagegen habe, wenn ein Teil der Provinzialgewerbeschulen ihre Tore schließe. Dieser Druck verschärfte sich in den folgenden Jahren, bis schließlich eine Alternativlösung für die Provinzialgewerbeschulen unausweichlich war:

Wollten sie ihren Schülern weiterhin den Übertritt in höhere technische Lehranstalten, die das Einjährige verlangten, und in Technische Hochschulen, die das (Real-)Abitur forderten, offenhalten, so mussten sie die entsprechenden Berechtigungen verleihen können, die wiederum an den berufsdistanzierenden Allgemeinbildungskanon gebunden waren. So verschwanden sie nach 1878 (vgl. Simon 1902, S. 740), und zwar wurden sie entweder neunklassige Oberrealschulen, also lateinlose höhere Schulen, oder aber sechsklassige Realschulen, die dann, aus der ursprünglichen Konzeption gerettet, einen zweiklassigen Oberbau in Gestalt einer Maschinenbauschule aufgesetzt erhielten (vgl. Grüner 1967, S. 40). Da mit den Provinzialgewerbeschulen auch Handwerkerfortbildungsschulen verbunden waren, für die es in den neuen Organisationsformen keine Verwendung mehr gab, lösten sich die letzteren auf (vgl. Thyssen 1954, S. 94). So war nicht allein der Handwerker- und Arbeiterjugend die Möglichkeit genommen, über aufsteigende berufliche Qualifizierungen zum Studium zu kommen, sondern für die gerade erst beginnende Fortbildungsschulpflicht entfiel der Ansatz einer berufsbezogenen Didaktik.

Die Zerschlagung der Provinzialgewerbeschulen verstärkte also indirekt auch die Tendenz der allgemeinen Fortbildungsschule. Allerdings war diese Tendenz ohnehin durchgehend wirksam. In Dortmund, um nur ein Beispiel anzuführen, wurde 1864 eine Handwerkerschule eröffnet, 1868 hieß sie Städtische Gewerbeschule, 1879 Höhere Bürgerschule mit Einjährigen-Berechtigung (vgl. Thyssen 1954, S. 94). Selbst die Arbeiterbildungsvereine, die sich

in ihren Anfängen in hohem Maße der Berufsbildung gewidmet hatten, jagten in diesen Jahren mehr und mehr der Chimäre „Allgemeinbildung“ nach.[11]

4.4 Die politische Funktion des Berechtigungswesens

Die Entwicklung des Unterrichtswesens sowohl im Bereich der allgemeinbildenden höheren Schulen als auch in dem der gehobenen wirtschaftsberuflichen Lehranstalten stand während des 19. Jahrhunderts unter dem regulierenden Druck eines Systems von „Berechtigungen“. Ausgangspunkt war die Reifeprüfung des Gymnasiums, die die Universitätsstudien und damit den Zugang zu den Staatsprüfungen als Voraussetzung für alle höheren Beamtenlaufbahnen eröffnete und der sich im letzten Drittel des Jahrhunderts die auf bestimmte Studien eingeschränkte Reifeprüfung der Realgymnasien und Oberrealschulen bis zu ihrer Gleichstellung im Jahre 1900 beigesellte. Von der Universitätsreife (vgl. Herrlitz 1968) abgeleitet war das Rechtsinstitut des einjährig-freiwilligen Militärdienstes (vgl. Dilthey 1918; Treutlein 1891), das gesellschaftlich gesehen eine sehr viel gravierendere Rolle als das Abitur spielte.

Der einjährig-freiwillige Militärdienst gehörte von Anfang an zu der seit 1808 in Preußen vorbereiteten und 1814 endgültig eingeführten allgemeinen Wehrpflicht; er sah vor, dass „junge Leute aus den gebildeten Ständen“ statt der obligatorischen dreijährigen Dienstzeit nur ein Jahr dienten, wenn sie sich aus eigenen Mitteln bewaffnen, bekleiden und verpflegen wollten, also einen erheblichen Teil der Kosten selber aufbrachten.[12] Diese Freiwilligen wurden in der Regel am Ende des Dienstjahres als Unteroffiziere entlassen und konnten dann in den folgenden Jahren durch Beteiligung an militärischen Übungen Reserveoffiziere werden – die aktive Offizierslaufbahn setzte die Reifeprüfung voraus, doch rekrutierte sich der Nachwuchs vorwiegend aus den Kadettenanstalten.

11 Vgl. das Urteil von K. Bücher über die Arbeiterbildungsvereine: „[…] es wurden sogenannte populärwissenschaftliche Vorträge gehalten, den einen Abend über die Ritterorden des Mittelalters, den andern über die Staatsverfassung der Athener, den dritten über die Spektralanalyse, die Darwin’sche Theorie, das Gefängniswesen und manches andere. […]. Die Versuche verwechselten das Publikum und verfehlten nicht nur ihr Ziel, weil sie geistige Bereicherung und Stärkung des Denkvermögens nicht zu geben vermochten, sondern sie richteten auch unendliches Unheil an, weil sie durch das Aufpfropfen zusammenhangloser wissenschaftlicher Kenntnisse jenes Schein- und Halbwissen, jene Bildungsheuchelei und jenen seichten, materialistisch angehauchten Aufklärichtet beförderten, an dem weithin die besitzenden Klassen leiden“, Bücher 1877, S. 37.

12 Die bei der Kavallerie und reitenden Artillerie eintretenden Freiwilligen mussten außerdem beim Eintritt 400 Mark für „Berittenmachung“ zahlen, weiter auch laufend die Kosten für Hufbeschlag und Pferdearznei tragen.

Die Definition des Bildungsstandes, der für den Eintritt in den einjährig-freiwilligen Dienst ausreichte, änderte sich mehrfach, verlangte anfangs den Besuch einiger Gymnasialklassen, erweiterte sich nach und nach auf andere Schulen und endete schließlich beim Versetzungszeugnis in die Obersekunda. Eine seit 1870 jährlich vom Reichskanzleramt veröffentlichte Liste verzeichnete die Schulen, die das „Einjährige" zu verleihen berechtigt waren (vgl. Peege 1967, S. 48). 1873 waren 646 Anstalten aufgeführt, davon 622 Gymnasien, Progymnasien, Realschulen I. und II. Ordnung sowie höhere Bürgerschulen; die restlichen 24 führten berufsbezogene Bezeichnungen wie Handelsschule, Gewerbeschule und ähnliches mehr, aber es waren nur Schulen, die in hohem Maße dem Allgemeinbildungskanon folgten. Beispielhaft dafür ist gleich die erste nichtgymnasiale Unterrichtsanstalt, deren Schüler das Einjährige erhielten: Es war 1824 die Berliner Gewerbeschule, die der bereits ausführlich dargelegten Konsequenz zufolge 1892 in Friedrich-Werdersche Oberrealschule umbenannt wurde (vgl. Gallenkamp 1874).

Allerdings konnte die Berechtigung auch auf andere Weise erworben werden, entweder auf Grund des „Künstlerparagraphen", der es erlaubte, in Ausnahmefällen von dem Nachweis der sogenannten „wissenschaftlichen Befähigung" abzusehen, oder durch eine Prüfung vor einer Militärkommission. Kurt Tucholsky, obschon im Besitz des Einjährigen, stellte sich einer solchen Kommissionsprüfung als Generalprobe für das von ihm beabsichtigte externe Abitur:

> Neben mir saßen durchgefallene Fähnriche aus den Pressen, gebildete Arbeiter, die sich ihre geistige Arbeit von den Nachtstunden abgetrotzt hatten, vor uns saßen schneidige Offiziere und einige traurige Zivilisten, und so wurden wir geprüft. Es ging sehr scharf her, von den zwölf jungen Herren kamen nur zwei durch [...] (Tucholsky 1954, S. 127).

Das Einjährige berechtigte außer zum verkürzten Militärdienst auch zum Eintritt in die mittlere Beamtenlaufbahn der Verwaltung, zum Besuch höherer Maschinenbau- und Hüttenschulen, Kunsthochschulen, landwirtschaftlicher Hochschulen, Handelshochschulen sowie zur Ausbildung zum Turn- und Zeichenlehrer.

Für einen jungen Mann der mittleren Gesellschaftsschichten war es eine hohe Prestigefrage, als Einjährig-Freiwilliger dienen zu können. Als Einjähriger gehörte er zu den „Gebildeten"; er unterschied sich während der Militärdienstzeit, für alle Augen sichtbar, von der „Masse" durch die eigene, maßgeschneiderte Uniform, durch bevorzugte Behandlung und Unterbringung; aber auch im späteren Zivilleben war die Tatsache, Einjähriger oder, wie sich zumeist daraus ergab, Reserveoffizier zu sein, von hoher Bedeutung für alle Berufs- und Sozialchancen. Dass nicht primär die verkürzte Dienstzeit ausschlaggebend war – der Zeitgewinn glich sich durch die spätere Teilnahme an Übungen in etwa wieder aus –, sondern das Sozialprestige, lässt sich vorzüglich an der Haltung der Volksschullehrer illustrieren.

Nachdem die Lehrerseminare 1872 von den Beschränkungen der Stiehl'schen Regulative befreit waren, erreichten sie bald den Leistungsstand von lateinlosen höheren Schulen und erhielten, etwas verspätet, 1900 auch die begehrte Berechtigung. Da die Volksschullehrer durchweg aus den unteren Sozialschichten kamen, die Ausnutzung der Berechtigung also aus finanziellen Gründen außerordentlich schwierig und eine Bewerbung als „Königsfreiwilliger"[13] unzulässig war, stellte man es den Lehrern frei, entweder mit den Rechten und Pflichten des Einjährig-Freiwilligen zu dienen oder den normalen Dienst zu leisten, der dann aber auch nur ein Jahr dauerte.[14]

Gleichwohl setzten die Lehrervereine im Interesse der gesellschaftlichen Stellung ihres Berufsstandes alles daran, mit massiver Beeinflussung, mit Darlehens- und Unterstützungskassen möglichst viele junge Kollegen dazu zu bewegen, den einjährig-freiwilligen Dienst zu wählen und dann über Jahre hinaus die vorgeschossenen Kosten des hohen Vergnügens zurückzuzahlen. Selbst ein katholisches Lexikon der Pädagogik schärfte ein:

> Der einjährig-aktiv dienende Lehrer hat kaum etwas vor den übrigen Mannschaften voraus. Er kann mit diesen auf derselben Stube untergebracht werden, untersteht der Kasernenordnung und muß sich […] auch den unbequemen Arbeiten des inneren Dienstes unterziehen [...]. So ist es durchaus rätlich, wenn irgend möglich, einjährig-freiwillig zu dienen (Götting 1914, S. 678–679).

1910/11 folgten tatsächlich 43 % der militärpflichtigen Lehrer dieser Empfehlung (vgl. Götting 1914, S. 679).

Das Berechtigungswesen hatte eine eminent politische Funktion für die bürgerliche Gesellschaft. Bis zu Beginn des 19. Jahrhunderts war die Gesellschaft in Deutschland nicht nur faktisch, sondern weithin auch rechtlich eine ständische, d. h. das, was der einzelne Mensch galt, was er werden konnte und in welcher Weise er der Gesellschaft zu dienen hatte, hing wesentlich von seinem Geburtsstand ab. Für die höheren Ämter im Staate, für die Ausübung von Herrschaft war entscheidend die adlige Geburt. Der Adel war der höchste, am meisten privilegierte Stand und darum Hauptinteressent an der Aufrechterhaltung dieser Ordnung.

Das Berechtigungswesen des 19. Jahrhunderts wirkte nun, politisch gesehen, zunächst einmal als Waffe des Bürgertums gegen den Adel. Die bürgerlichen Schichten, die als Träger der industriell-wirtschaftlichen Entwicklung, ebenso aber auch als Träger des deutschen Geisteslebens, für die Gesellschaft viel bedeutsamer waren als der Adel, befanden sich in einem

13 Für eine sehr begrenzte Zahl von mittellosen, überdurchschnittlich gute Zeugnisse vorlegenden Einjährigen der Infanterie übernahm der König von Preußen die Kosten, daher „Königsfreiwilliger" oder „Königseinjähriger". Den Volksschullehrern wurde aus naheliegenden Gründen untersagt, sich um diese Vergünstigung zu bewerben.

14 Der „einjährig-aktive Dienst" war eine Einrichtung, die ausschließlich für Volksschullehrer geschaffen wurde; die Lehrer, die diesen Dienst absolvierten, wurden in der Regel Unteroffiziere der Reserve, konnten aber nicht Offiziere werden, vgl. Reishauer 1906, 1912.

Bewusstseinsvorsprung. Da in Deutschland der Adel indessen nicht durch einen revolutionär-gewaltsamen Bruch abgeschafft, vielmehr als Stand der regierenden Fürsten, wenn auch konstitutionell eingeschränkt, bis 1918 im Geburtsprivileg bestätigt wurde und der übrige Adel ebenso lange eine abgeleitete Rolle spielen konnte, so blieb dem Bürgertum als ein wirksamer politischer Hebel das Berechtigungswesen. Denn indem alle Beamten- und Militärlaufbahnen als Eintrittsbedingung ein Prüfungszeugnis verlangten, trat der Leistungsnachweis an die Stelle des Geburtsscheines (vgl. Ziertmann 1929).

Das kann so allgemein gesagt werden, auch wenn die adlige Geburt für manche Berufe, insbesondere für den aktiven Offizier, bedeutsam blieb: Der Adlige, der die Staats- oder Militärlaufbahn erstrebte, musste sich jedenfalls dem bürgerlichen Prinzip des Berechtigungswesens beugen, weil rechtlich gesehen die im Prüfungszeugnis bestätigte Leistung als die einzig relevante Bedingung galt. Diese politische Funktion des Berechtigungswesens stimmte mit *einem* wichtigen Zug des neuhumanistischen Bildungsbegriffes überein, nämlich Bildung zu verstehen als Adel des Geistes im Unterschied zum Adel des Blutes. Solche Konkordanz in der politischen Funktion des Rechtsinstituts und in den Prämissen der wie unscharf auch immer beanspruchten Bildungslehre war die Möglichkeitsbedingung für Wirksamkeit und Durchschlagskraft des Berechtigungswesens.

Das Berechtigungswesen veränderte seine politische Richtung indessen schon sehr früh; es blieb nicht nur die Waffe des Bürgertums gegen das Adelsprivileg, sondern zeigte sich härter noch als Instrument gegen die mit der Industrialisierung auftretende Arbeiterschaft. Denn in der Gesellschaft der formal Gleichberechtigten behielten die Besitzenden die politische Macht in der Hand, weil der Zugang zu den Staatsämtern und gesellschaftlich relevanten Funktionen allein über Berechtigungen ging, die einen Schul- und Ausbildungsgang voraussetzten, den nur die besitzenden Schichten ihren Kindern ermöglichen konnten. Das Berechtigungswesen hing, wie wir im Einzelnen unter verschiedenen Aspekten beleuchteten, an den Abschlüssen sogenannter höherer Allgemeinbildung, während berufliche Leistungsnachweise keine oder nur geringe Bedeutung hatten. Das behinderte den Bildungsaufstieg der Arbeiterschaft um so mehr, weil auch der Zugang zu den höher qualifizierenden Formen der neuen industriellen Berufsausbildung von den allgemeinen Berechtigungen abhängig gemacht und so der ursprünglich mögliche Aufstieg innerhalb der Berufsausbildung zurückgedrängt, schließlich gänzlich versperrt wurde (vgl. Grüner 1967, S. 22 u. passim).

Nun gab es freilich seit alters auch ein berufliches Berechtigungswesen. Vor allem vom Handwerk der ständischen Gesellschaft geprägt in den Stufen Lehrling – Geselle – Meister, in den kaufmännischen Berufen ähnlich als Lehrling – Handlungsgehilfe – Prinzipal bekannt, stellte dieses berufliche Berechtigungswesen vergleichbare Qualifikations- und Funktionshierarchien in der Industrie her: Facharbeiter – Vorarbeiter – Werkmeister – Techniker. Doch

dieses System beruflicher Qualifikationen erhielt keinen Anschluss an das allgemeine Berechtigungswesen und errang daher auch keine vergleichbare politische Funktion. Die öffentlich diskutierte Rechtfertigung dieses Zustandes rekurrierte freilich selten auf ihren politischen Gehalt, verwies vielmehr auf die wie ein unerschütterlicher Glaubenssatz in ermüdender Wiederholung vorgebrachte Behauptung, die wirtschaftsberufliche Ausbildung sei nicht „bildend". Wir wollen das, exemplarisch, mit einer aufschlussreichen Stellungnahme von militärischer Seite beleuchten.

Der Verein für Sozialpolitik erörterte 1877 Probleme einer Neuordnung der Berufsausbildung. In diesem Zusammenhang dachten einige fortschrittliche Mitglieder des Vereins daran, an Stelle der in voller Auflösung begriffenen Handwerkslehre und einer als problematisch beurteilten betrieblichen Fabrikausbildung Fachschulen mit Lehrwerkstätten vorzuschlagen. Um den Besuch solcher Ausbildungsstätten attraktiver zu machen, waren verschiedene Vergünstigungen erwogen worden, unter anderem auch die Verkürzung der militärischen Dienstpflicht. Zu der Frage, ob und unter welchen Bedingungen dahingehende Berechtigungen möglich seien, wurde ein Spezialgutachten beim General Friedrich August v. Etzel[15], nationalliberales Reichstagsmitglied, eingeholt. Etzel ging in seiner Antwort vom Prinzip der allgemeinen, gleichen Wehrpflicht für alle aus, bestritt entschieden, dass die Einrichtung des einjährig-freiwilligen Dienstes davon abwiche, dem Vorteil einzelner Klassen diene oder aus wirtschaftlichen Gründen eingeführt sei, interpretierte sie vielmehr als eine notwendige Ergänzung, ohne die nicht die erforderliche Zahl von Offizieren und Unteroffizieren beschafft werden könnte. Möglich aber sei diese Maßnahme, weil „unzweifelhaft und [...] durch die Erfahrung in der Armee bestätigt, daß junge Männer von besserer Erziehung geistig und körperlich gewandter und also befähigter sind, die militärische Ausbildung schneller zu erlangen und auch zum Befehlen geschickter sind als die ungebildete Masse" (Etzel 1879, S. 63).

Nun kann man davon ausgehen, dass die Auftraggeber des Gutachtens in dieser Hinsicht wohl ähnlich denken mochten, doch unterstellten, die planmäßig-systematische Berufsausbildung setze den jungen Mann vielleicht in den bezeichneten Stand. Etzel wies ein solches Ansinnen scharf zurück:

> Die jungen Männer, für welche die Fachschulen und Lehrwerkstätten bestimmt sind, bringen in dieselben nur die Kenntnisse einer Elementarschule mit [...]. Es dürfte ihnen [...] während der Zeit ihrer besseren technischen Ausbildung wenig Muße bleiben zur Auffrischung ihrer Elementarausbildung oder gar zur Erwerbung weitergehender Kenntnisse. Selbst die besten Schüler von dergleichen Anstalten können daher keine Garantie dafür geben, daß sie in kürzerer Zeit zu brauchbaren Soldaten auszubilden sind als die Masse (Etzel 1879, S. 63–64).

15 Friedrich August v. Etzel, 1808-1888, Direktor der preußischen Kriegsakademie, zuletzt General der Infanterie, von 1873-1877 M. d. R.

Unvorstellbar also sollte sein, die Absolventen solcher Anstalten könnten „geistig und körperlich gewandter“ für die militärische Ausbildung, da „von besserer Erziehung“ sein. Diesem Votum fügte v. Etzel abschließend noch ein sozialpsychologisches Argument hinzu, das in seiner naiven Borniertheit gewiss nicht allein für preußische Militärs typisch war:

> Eine Berechtigung zur kürzeren ersten aktiven Dienstzeit für die jungen Männer, aus denen erfahrungsgemäß die tüchtigen Reserve- und Landwehroffiziere hervorgehen, begreift der Soldat und mit ihm das Volk leicht, aber nicht so eine Bevorzugung von gar nicht oder wenig über der Masse stehenden Leuten, wie es die Fachschüler sein werden (Etzel 1879, S. 64).

Der ideologische Charakter solcher Argumentationen, obschon sie subjektiv von ihren Vertretern zumindest partiell ehrlich gemeint sein mochten, ergibt sich auch noch durch einen Blick auf das allgemeine Unterrichtswesen. Denn die Volksschule, die von der neuhumanistischen Reform zu Beginn des 19. Jahrhunderts nicht weniger allgemeinbildend konzipiert war wie das Gymnasium, erhielt ebenso wenig Anschluss an das Berechtigungswesen wie die berufsausbildenden Institutionen. General v. Etzel charakterisierte deren Leistungen ja ausdrücklich als die Elementarausbildung der „ungebildeten Masse“. Aber die preußische Volksschule hatte sich für ihre befähigteren Schüler die Mittelschule geschaffen, die niemals in der Liste der zum „Einjährigen“ führenden Schulen erschien,[16] obschon sie in Lehrplan und Leistungsniveau an Realschulen II. Ordnung und höhere Bürgerschulen heranreichte. Eher noch ließ sich für diesen Fall das Allgemeinbildungsprinzip beugen, indem die Richtlinien den Mittelschulen aufgaben, auf die „feineren Handwerke“ vorzubereiten und demgemäß zwischen den „höheren“ Schulen, die allein die Berechtigung zu vergeben hatten, und der Volksschule zu stehen (vgl. Clemenz 1914), als dass jene Koppelung hätte gelockert werden dürfen, die es der Ideologie zufolge als Rechtsnorm gar nicht gab: Bildung und Besitz.

4.5 Karl Marx: Das Urteil vom Standpunkt der großen Industrie

Die Koppelung von Bildung und Besitz war die Schranke, mit der die bürgerliche Gesellschaft das im kritischen Moment der deutschen Bildungstheorie enthaltene aufklärerische Motiv stillzulegen suchte. Solche Begrenzung korrespondierte der nur teilweise betriebenen Veränderung der Verhältnisse, die

16 Ein Ministerialerlass vom 10.04.1911 konzedierte lediglich, dass die erfolgreiche Absolvierung einer voll ausgestalteten Mittelschule dazu berechtige, die Prüfung für Einjährig-Freiwillige bei der Militärkommission vor Vollendung des 17. Lebensjahres abzulegen, sofern eine zweite Fremdsprache erlernt war, d. h. der Mittelschulabschluss galt als Nachweis entsprechend einer externen Vorbereitung, vgl. Clemenz 1914, S. 717.

durch ihre Halbheit genau das werden musste, was ihre Apologeten dem Programm einer radikalen, die allgemeine menschliche Emanzipation intendierenden Revolution vorwarfen: die Illusion eines utopischen Traumes. Karl Marx sah die Gründe dieses Vorganges darin, dass nur ein Teil der Gesellschaft, die bürgerliche Klasse, sich emanzipierte, zur Herrschaft gelangte und von ihrer eigenen Situation aus die Befreiung der Gesellschaft definierte. Diese Klasse, so räumte Marx ein, würde die ganze Gesellschaft emanzipieren, aber nur unter einer Voraussetzung, unter *der* nämlich, dass „die ganze Gesellschaft sich in der Situation dieser Klasse befindet, also z. B. Geld und Bildung besitzt oder beliebig besitzen kann" (Marx 1927b, S. 617). Da das letztere nicht der Fall war, musste der Fehlschlag schon in der Französischen Revolution angelegt sein, weil hier zwar die festen politischen Stände verwandelt wurden in die beweglichen sozialen Kreise, deren Prinzip den aufgeführten Bedingungen zufolge aber die Willkür war mit ihren Kriterien von Geld und Bildung.

So schien es Marx konsequent, dass die Bourgeoisie, selbst wenn sie die Mittel hätte, über die sie aber tatsächlich nicht verfügte – weil ihrem Prinzip entgegengesetzt –, sie sie doch nicht anwenden würde, „um dem Volke eine wirkliche Erziehung zu bieten" (Marx 1933, S. 462). Darum musste die Hierarchie, die sich aus der Teilung der Menschen in Gebildete und Ungebildete ergab und den ersteren die Herrschaft kraft des dem Gedanken zukommenden Respekts überantwortete, zwangsläufig eine „Hierarchie des Unsinns" (Marx 1932b, S. 163) sein. Der Herrschaftsmechanismus aber funktionierte über das Berechtigungswesen, welches garantierte, die Hierarchie des Unsinns beständig zu reproduzieren.

Es kann also nicht erstaunen, bei Marx die erste prinzipielle Kritik dieses Systems zu finden. Er analysierte die Verhältnisse freilich nicht im Einzelnen, bezog sich nur auf das „Staatsexamen", auf die juristischen Prüfungen also, die die wichtigste Berechtigung für den Zugang zu den Schaltstellen der staatlichen Macht darstellten; indessen lässt sich das über das Staatsexamen Gesagte unschwer auf die schulischen Zertifikate übertragen, weil sie ja auf das höchste Privilegium bezogen waren, als dessen unerlässliche Voraussetzung oder als Analogon in minderen Stufen der Hierarchie.

Marx setzte mit seiner Kritik an bei Hegel, der das Berechtigungswesen vom Staatszweck und den Funktionen des Regierens her bestimmte. Hegel bezeichnete die Regierungsgeschäfte als von objektiver Natur, die aber von Individuen auszuführen seien. Da zwischen diesen beiden Momenten keine unmittelbare Verknüpfung bestehe, insofern nach Maßgabe des bürgerlichen Prinzips weder die natürliche Persönlichkeit noch die Geburt zur Regierung qualifiziere, sei es erforderlich, als Verknüpfung den Erweis der Befähigung zu setzen. „Ein Erweis, der dem Staate sein Bedürfnis, und als die einzige Bedingung zugleich jedem Bürger die Möglichkeit, sich dem allgemeinen Stande zu widmen, sicherte" (Hegel 1955, S. 255). Dem Mittelstand aber, dem die Staatsbeamten zugehören, konzedierte er die „gebildete Intelligenz und das rechtliche

Bewußtsein“ (Hegel 1955, S. 258), so dass gerade dieser Stand die Säule des Staatsbewusstseins sein musste.

Demgegenüber deckte Marx den Trugschluss der Hegel’schen Gedankenführung auf, wenn auch gleichsam in einer anderen Dimension des Argumentierens. Er identifizierte die Verknüpfung zwischen Staatsamt und Individuum als das objektive Band zwischen dem Wissen der bürgerlichen Gesellschaft und dem Wissen des Staates. Das Examen, das die Verknüpfung realisieren sollte, kann demzufolge nichts anderes sein „als die *bureaukratische Taufe des Wissens*, die offizielle Anerkenntnis von der *Transsubstantiation* des profanen Wissens in das heilige (es versteht sich bei jedem Examen von selbst, daß der Examinator alles weiß)“ (Marx 1927a, S. 461, Hervorhebung im Original).

Ironisch machte Marx geltend, dass es einem vernünftigen Staate eher angemessen sei, ein Examen für Schuster als für exekutive Staatsbeamte zu verlangen, darum nämlich, weil die Schusterei eine Fertigkeit sei, ohne die man immerhin ein guter Staatsbürger und sozialer Mensch zu sein vermöge, während das Staatswissen eine Bedingung sei, „ohne die man im Staate außer dem Staat lebt, von sich selbst, von der Luft abgeschnitten ist“ (Marx 1927a, S. 461). Hatte Hegel den Befähigungsnachweis für den Staatsdienst als die Bedingung bezeichnet, die jedem Bürger die Möglichkeit sichere, „sich dem allgemeinen Stande zu widmen“, so erfasste Marx durch die Plausibilität des Argumentes hindurch die der Emanzipation gesetzte Schranke. Denn der „allgemeine Stand“, von dem Hegel sprach, wurde ja, obschon formal-rechtlich jedermann zugänglich, durch das Examen zu einer besonderen Funktion, zum Privileg des Staatsbeamten.

Die Absonderung des Allgemeinen postulierte also geradezu, dass die Masse „unwissend“ bleiben musste, und damit „von der Luft abgeschnitten“. Geleitet von dem Interesse an allgemeiner Emanzipation engagierte sich Marx gegen das Berechtigungswesen, nicht etwa, weil er die Befähigung für die Staatsämter leugnen, sondern weil er sie für jedermann reklamieren wollte, und zwar ausdrücklich nicht nur für diejenigen, die nun tatsächlich solche Funktionen im Auftrage der Gesellschaft zu exekutieren haben: „Im wahren Staat handelt es sich nicht um die Möglichkeit jedes Bürgers sich dem allgemeinen als einem besonderen Stand zu widmen, sondern um die Fähigkeit des allgemeinen Standes wirklich allgemein, d. h. der Stand jedes Bürgers zu sein“ (Marx 1927a, S. 460).

Es ist leicht ersichtlich und bedarf keiner weiteren Explikation, dass diese Kritik des Berechtigungswesens Bestandteil einer umfassenderen gesamtgesellschaftlichen Analyse war. Für unseren Zusammenhang ist es nun besonders interessant zu sehen, wie bei Marx entscheidende Gesichtspunkte, von denen sich die Bildungstheoretiker der deutschen Klassik leiten ließen, aufgenommen wurden. Die Argumente, die der Neuhumanismus gegen die Berufs- und Standespädagogik vorbrachte und aus denen die begriffliche Trennung von Bildung und Ausbildung folgte, finden wir bei Marx radikalisiert, aber im

Verhältnis zu dem, was die bürgerliche Gesellschaft in der Entwicklung ihres Unterrichts- und Ausbildungswesens daraus gemacht hatte, in entgegengesetztem Sinne, nämlich nicht die Trennung des Berufes von der Bildung, sondern seine Aufhebung in dieser.

Wilhelm v. Humboldt hatte ausgeführt, jeder sei „offenbar nur dann ein guter Handwerker, Kaufmann, Soldat und Geschäftsmann, wenn er an sich und ohne Hinsicht auf seinen besonderen Beruf ein guter, anständiger, seinem Stand nach aufgeklärter Mensch“ ist (Humboldt 1903, S. 205). Ganz analog dazu schrieb Marx, in einer kommunistischen Gesellschaft gäbe es keine Maler, „sondern höchstens Menschen, die unter anderem auch malen“ (Marx 1932b, S. 373); und er führte das auch am Jäger, Fischer, Hirten und kritischen Kritiker aus, während der Mensch in der kommunistischen Gesellschaft morgens jagen, nachmittags fischen, abends Viehzucht treiben, nach dem Essen kritisieren kann, je nach seiner Lust (vgl. Marx 1932a, S. 22) – eine beschaulich-romantische Vorstellung, wenig angemessen den Bedingungen des industriellen Zeitalters.

Indessen muss zunächst klar gesehen werden, dass Marx den durch die bisherige Arbeitsteilung praktisch erzeugten Beruf verneint aus eben jenem emanzipatorischen Interesse, das wir für die gleiche Tendenz der neuhumanistischen Bildungstheoretiker nannten. Denn die Marx’sche Verneinung war ja die einer Negation, insofern nämlich der empirische Beruf die Verneinung des Berufs als „Ideal“, als „allseitige Verwirklichung“ ist. Mit dem humanistischen Topos der allseitig entwickelten Persönlichkeit meinte Marx also keinesfalls die Disponibilität des Menschen für die industrielle Arbeit – so sehr sie in letzter Konsequenz die Möglichkeitsbedingung für eine allgemeine Durchsetzung dieses Zieles für alle Menschen war, und dies im Unterschied zu den Bildungstheoretikern klar gesehen zu haben, entrückt Marx sofort der oben angemerkten Beschaulichkeit –, sondern für den Menschen selbst. Das war ausdrücklich gegen das Charakteristikum der bisherigen arbeitsteiligen Gesellschaft gerichtet, die „Spezialitäten, die Fachleute und mit ihnen den Fachidiotismus erzeugt[e]“ (Marx 1959, S. 157). Die Gesellschaft der Spezialisten aber konnte eine allgemeine Ordnung nur dadurch zustande bringen, dass sie das Individuum negierte, das „persönliche Individuum“ zum „Klassenindividuum“ machte (vgl. Marx 1932a, S. 60).

Der neuhumanistische Leitbegriff der Individualität war also in der Sicht Marx’ zwangsläufig verkürzt, auf die Realisierung innerhalb einer Klasse reduziert, das heißt auch die „allseitig entwickelten Individuen“ waren emanzipiert nur, insofern und insoweit sie der privilegierten Klasse angehörten, nicht insofern sie Individuen waren. Da Marx an der humanistischen Zielsetzung festhielt, musste er, wenn man so will, ein Individualitätstheoretiker werden. Unter diesem Gesichtspunkt nannte Herbert Marcuse die positive Aufhebung des Privateigentums eine „neue Form des Individualismus, nicht nur ein neues

und anderes ökonomisches System, sondern ein anderes System des Lebens“ (Marcuse 1962, S. 252–253).

Das bedeutet, dass die Marx’sche Vision einer vernünftigen Gesellschaft als organisierendes Prinzip nicht die Universalität der Arbeit, sondern die umfassende Entwicklung individueller Anlagen implizierte. Als Vision ist das insofern zu bezeichnen, als die Realisierung des Prinzips erst nach der proletarischen Revolution möglich schien, nach der vollen Ausbildung einer Klasse der bürgerlichen Gesellschaft, die keine Klasse dieser Gesellschaft ist, die „nicht mehr auf einen *historischen* sondern nur noch auf den menschlichen Titel provozieren kann“ (Marx 1927b, S. 619–620, Hervorhebung im Original). Aber der auf dieses Resultat zustrebende Prozess wird getrieben von der Verwissenschaftlichung der Welt; damit gewinnen wir nun noch einmal, von einer anderen Seite her, Anschluss an die Erwägungen, die wir im Zusammenhang der Technokraten von der *École Polytechnique* berührt hatten. Denn auch Marx betrachtete die Wissenschaft als Voraussetzung für eine Revolution der Produktion und die Industrialisierung als Bedingung für die Egalisierung der Gesellschaft. In den begrenzten Produktivkräften der vorindustriellen Zeitalter, die die Gesellschaft als Ganzes immer nur unzureichend versorgen konnten, sah er den Grund dafür, dass alle bisherigen Befreiungen Minoritäten zugute kamen, während die Majorität von allen Entwicklungen ausgeschlossen war, weil durch den Kampf um das Existenzminimum vollständig absorbiert.

> In dem Maße aber, wie die große Industrie sich entwickelt, wird die Schöpfung des wirklichen Reichtums abhängig weniger von der Arbeitszeit und dem Quantum angewandter Arbeit, als von der Macht der Agentien, die während der Arbeitszeit in Bewegung gesetzt werden und die selbst wieder – deren powerful effectiveness – selbst wieder in keinem Verhältnis steht zur unmittelbaren Arbeitszeit, die ihre Produktion kostet, sondern vielmehr abhängt vom allgemeinen Stand der Wissenschaft und dem Fortschritt der Technologie, oder der Anwendung dieser Wissenschaften auf die Produktion (Marx 1953a, S. 592).

Demzufolge dürfte in der technisch-wissenschaftlichen Umwälzung der Produktionsverhältnisse die große Chance für einen prinzipiellen Wandel gesehen werden. Denn der technologische Fortschritt wies darauf hin, dass die menschliche Arbeit schließlich nicht mehr unmittelbar im Produktionsprozess enthalten sein werde und auch gar nicht mehr sein könne, weil der Mensch sich als „Wächter und Regulator“ (Marx 1953a, S. 592) zum Produktionsprozess zu verhalten hätte; – ähnlich diagnostizierte auch schon Hegel, die Abstraktion des Produzierens, also seine wissenschaftliche Durchdringung, werde das Arbeiten immer mehr mechanisch machen und damit am Ende dazu befähigen, „daß der Mensch davon wegtreten und an seine Stelle die Maschine eintreten lassen“ könne (Hegel 1955, S. 174).

So wie die französischen Positivisten technokratische Folgerungen aus dem Ansatz von Monge extrapolierten, neigte auch Marx dazu, wenngleich auf höherem und selbstverständlich sehr viel umfassenderem Reflexionsniveau, die Geschichte der Technologie gleichsam automatisch in den Prozess

fortschreitenden Selbstbewusstseins umschlagen zu lassen. Aber das war nur die eine Linie seines Denkens; sie bezog sich auf den Prozess, in welchem der Mensch sich als Gattung erzeugt durch die gesellschaftliche Tätigkeit, und der sich in den Produktivkräften speichert; die andere Linie aber richtete sich auf den Prozess, der das Bewusstsein der Menschen durch den kritisch-revolutionären Kampf bildet und sich in den Reflexionserfahrungen sammelt.

In den Zusammenhang dieser zweiten Linie gehören die freilich nur peripheren Anmerkungen zum Schul- und Erziehungswesen. 1847 sah Marx vom Standpunkt seiner oben erwähnten Kritik des Berufs die von den technologischen Bedingungen nahegelegte allseitige industrielle Erziehung allein unter dem Gesichtspunkt der Disponibilität der Arbeiter für den Produktionsprozess, also für das Interesse der „philanthropischen Ökonomen", eines der „vielen kleinen Palliativa, die von bürgerlicher Seite gemacht wurden" (Marx 1933, S. 462). Zehn Jahre später hatte er auch hier einen Zipfel des mit Notwendigkeit abrollenden Vorganges gepackt, forderte nun selbst die „polytechnische Erziehung" (vgl. Reinig 1967; Krapp 1958; für eine Kritik der gegenwärtigen Marxforschung Beutler und Henning 1968).

In dem Wechsel der Stellungnahme lag kein Widerspruch. Denn die Schulen für Arbeiterkinder, die den Elementarunterricht mit fabrikmäßiger Arbeit verbanden – Marx nannte im „Kapital" Beispiele, die auf französische Erfahrungen hindeuten (vgl. Marx 1962, S. 502) –, waren als „Palliativa" noch immerhin freundlich qualifiziert; aber von diesem Ansatz konnte der Gedanke nun weitergeführt werden, dann nämlich, wenn in der industriell gebotenen Disponibilität der Arbeiter das allgemeine gesellschaftliche Produktionsgesetz gesehen wurde, schließlich die möglichste Vielseitigkeit der Arbeiter für sich selber zu erzwingen. Technologischer Unterricht, in der Einheit von Theorie und Praxis, schien Marx dann ein Beitrag zur politischen Bewusstseinsbildung des Proletariats.

5 Auf dem Wege zum „Dualen System"

5.1 Reaktion oder Reform – Diskussionen über die Neuordnung der Lehrlingsausbildung

Die stark liberalistisch orientierte Gewerbeordnung des Norddeutschen Bundes von 1869, die das Deutsche Reich 1871 übernahm, wurde schon nach wenigen Jahren aus unterschiedlichen Motiven angegriffen, bald auch modifiziert. 1878 setzte gegenüber der Gewerbeordnung eine Novellierungspolitik ein, die über mehrere Stationen (1881, 1886, 1891) zum „Handwerkerschutzgesetz" von 1897 führte (vgl. Linke 1955), auf welches die Geschichtsschreibung der deutschen Berufsausbildung den Ursprung des dualen Systems festlegt (vgl. Deutscher Ausschuss für das Erziehungs- und Bildungswesen 1966, S. 429). Vor diesem Hintergrund ist die Diskussion um die Lehrlingsfrage zu sehen. Anwälte einer Reform waren der schon seit 1844 bestehende Zentralverein für Sozialpolitik (vgl. Boese 1939; Conzelmann 1962; Lindenlaub 1967). Dieser wollte „außerhalb der politischen Parteien und sozialen Klassen" (Schmoller 1898, S. 203) stehen und bot eine Plattform für Sozialkonservative, Nationalliberale und Fortschrittsleute, Fabrikanten, Großgrundbesitzer, Gelehrte und Beamte, Vertreter der Arbeiter- und Handwerkerinteressen; führend waren jene Professoren der Nationalökonomie, Gustav Schmoller[1] an der Spitze, die als „Kathedersozialisten"[2] bezeichnet wurden, zunächst in spöttischer Absicht, später von ihnen selbst akzeptiert. Dieser Katheder- und Staatssozialismus ging von einer ethisch zu begründenden Sozialreform aus und

1 Gustav Schmoller, 1838-1917, Professor der Nationalökonomie in Halle, Straßburg und Berlin. Führer der jüngeren historischen Schule innerhalb der Volkswirtschaftslehre, von 1890-1917 Vorsitzender des Vereins für Sozialpolitik, vgl. Brinkmann 1937; Ritzel 1950.

2 Der Begriff „Kathedersozialismus" wurde von dem Nationalökonom Heinrich Bernhard Oppenheim (1819-1880), der einen extremen Wirtschaftsliberalismus vertrat, als Spottname geprägt, vgl. Oppenheim 1872. Die Professoren, die mit diesem Namen lächerlich gemacht werden sollten, standen alle der „historischen Schule" der Nationalökonomie nahe; sie waren misstrauisch gegenüber allen Theorien, die zwangsläufige Entwicklungslinien deduzierten, also sowohl gegen den Marxismus als auch gegen das Laissez-faire-Prinzip gerichtet. Demgegenüber wurde eine umfassende staatliche Sozialpolitik vorgeschlagen, die die Not der Arbeiter lindern und schließlich beseitigen sollte. Als „Sozialisten" waren sie freilich schlecht bezeichnet, weil alle vorgesehenen Maßnahmen darauf gerichtet waren, die bestehende gesellschaftliche Ordnung zu erhalten, nicht grundsätzlich zu ändern.

stimmte insofern mit Tendenzen des Revisionismus[3] in der deutschen Sozialdemokratie überein.

Zunächst aber wurden vom Verein für Sozialpolitik als „Gegner" ausdrücklich die Sozialdemokraten genannt, neben den „Manchester-Leuten", also den Vertretern des sozialethisch desinteressierten Privatkapitalismus. Der Verein wandte sich schon bald Ausbildungsproblemen zu, ließ Gutachten zur Lehrlingsfrage und zu den Fortbildungsschulen anfertigen und erörterte diese auf seinen Generalversammlungen (vgl. Verein für Sozialpolitik 1875, 1879). Die dabei auftretenden Meinungen stimmten darin überein, dass die Ausbildungsverhältnisse unzureichend, z. T. skandalös seien, auf jeden Fall aber von einer beständig sich verschlechternden Tendenz gekennzeichnet seien und zwar sowohl unter volkswirtschaftlichen als auch individuellen Gesichtspunkten. In der Beurteilung der Ursachen und der daraus abzuleitenden Reformvorschläge zeigten sich indessen weitgehende Differenzen. Die Mehrheit im Verein für Sozialpolitik sah den Missstand in den Paragraphen der Gewerbeordnung begründet, die die Lehrlingshaltung von dem Nachweis beruflicher Qualifikation gelöst hatte. Denn daraus resultierte das Sinken der handwerklichen Fertigkeiten, das Sinken der Moral und die Zunahme der Kontraktbrüche. Die Lehrlinge würden von der Großindustrie durch den Reiz besserer Bezahlung zu früherer Selbständigkeit, zur Frühehe, damit aber auch zwangsläufig zu finanziellen Schwierigkeiten und schließlich zum Anschluss an die sozialistische Bewegung (vgl. König 1875, S. 2) verführt.

Eine Minorität durchschaute die Oberflächlichkeit solcher Analyse. Karl Bücher, der profilierteste Kopf unter den progressiven Kräften im Verein für Sozialpolitik, lieferte dann folgende ironische Zusammenfassung:

> Festsetzung einer Probezeit, Mittel, den schriftlichen Abschluß des Lehrvertrages allgemein zu machen, polizeiliche Zurückführung des Entlaufenen, genaue Bestimmungen über die Entschädigungspflicht, Ausdehnung der Haftbarkeit auf den Vater des Lehrlings, auf Anstifter und Teilnehmer des Vertragsbruchs, selbst eine umfassende Formulierung der Pflichten des Lehrherren. Es fehlt nur noch die Gesellenprüfung und die Einführung obligatorischer Lehrbriefe, um ein Stück allerschönsten Zunftzwanges für diese unterste Stufe des gewerblichen Lebens wieder aufgerichtet zu haben (Bücher 1878, S. 6).

Bücher selbst ging demgegenüber davon aus, dass, selbst dann – was ihm freilich unwahrscheinlich genug erschien –, wenn die Disziplinierung der Lehrverhältnisse restauriert werden könnten, gleichwohl die betriebliche Meisterlehre im Handwerk unzulänglich und eine analoge im industriellen Bereich undurchführbar sein müsste. In erstaunlich klarer Einsicht bezeichnete er das

3 Der Begriff „Revisionismus" war ebenso sehr wie der des Kathedersozialismus zunächst als negative Bezeichnung gemeint, wurde aber bald von den so Angesprochenen hingenommen; er bezog sich auf Veränderungen in den marxistischen Grundlagen der Sozialdemokratie, in Deutschland mit besonderer Nähe zur neukantianischen Philosophie. Der führende Repräsentant des Revisionismus war um die Jahrhundertwende Eduard Bernstein (1850-1932), vgl. Bernstein 1899, 1966b; Lübbe 1958.

notwendige theoretische Element in einer dem technischen Zeitalter angemessenen Ausbildung als den Grund für neue Formen einer reformierten Lehrlingsbildung, forderte den Ausbau der Volksschule auf den Stand der preußischen Mittelschule und zeigte in Umrissen, wie eine systematische Berufsausbildung in Schulen mit angeschlossenen Lehrwerkstätten erfolgen müsse. Entscheidend erschien ihm dabei die Zusammenfassung von theoretischer und praktischer Unterweisung in „einem einheitlichen Ganzen“ (Bücher 1879, S. 152). Seine Gegner befürchteten „wildeste Extravaganzen in Kunst, Gewerbe und Technik“ (Steinbeis 1879, S. 22), wiesen auf die hohen Kosten hin und wollten Lehrwerkstätten allenfalls für einzelne qualifiziertere Ausbildungsgänge empfehlen, nicht aber generell an Stelle der Betriebslehre.

Büchers Vorschläge hatten über den Verein für Sozialpolitik hinaus eine gewisse Resonanz, doch kaum praktische Folgen. Zwar organisierte die Eisenbahnverwaltung die Lehrlingsausbildung in ihren Reparaturwerkstätten[4] in der Tendenz von Büchers Vorschlägen; aber dieses Beispiel wurde, von einigen wenigen Lehrlingsschulen abgesehen, nicht nachgeahmt. Die Industrie zeigte zu dieser Zeit noch kein Interesse an einer ihren Anforderungen angemessenen, von der Form der überlieferten Handwerkslehre unabhängigen Facharbeiterausbildung, und das blieb praktisch bis in das dritte Jahrzehnt des 20. Jahrhunderts so.

Damit soll indessen nicht gesagt sein, in den Fabriken habe es keine Ausbildung gegeben; selbstverständlich wurden die Industriearbeiter angelernt, und darüber hinaus gab es auch den Fabriklehrling, der um 1870 im Verhältnis zum Handwerkslehrling sehr selten vorkam, bis zur Jahrhundertmitte jedoch, zumindest innerhalb des Metallgewerbes, einen deutlichen Vorsprung gewann.[5] Ein statistischer Vergleich ist aber für unseren Zusammenhang wenig interessant, weil die für die Zahlenangaben vorausgesetzten Kriterien völlig ungewiss sind. Schon die Lehrlingsdefinition der Gewerbeordnung von 1869 war wenig präzise, weil sie die Anwendung des Begriffs auf jeden erlaubte, der in einen Betrieb eintrat, um „ein Gewerbe zu erlernen“. Die Novelle von 1878 ließ die Lehrlingsdefinition gänzlich fallen. In den vorausgegangenen

4 Der Leiter sämtlicher Lehrwerkstätten der preußischen Eisenbahnverwaltung war Robert Garbe, der sehr engagiert in die Ausbildungsdebatte im Sinne Büchers eingriff, vgl. Garbe 1888; Eichberg 1965, S. 26–27.

5 Von den gelernten Arbeitern aus der Zeit vor 1871 sollen 5415 bei einem Handwerksmeister, 375 in einer Fabrik ausgebildet gewesen sein. So führte jedenfalls der preußische Handelsminister Clemens v. Delbrück, 1856-1921, 1907 vor dem preußischen Abgeordnetenhaus aus. Für die folgenden Zeiträume nannte er eine Verschiebung des Verhältnisses unter den gelernten Arbeitern. Zwischen 1871 und 1881 seien 8150 im Handwerk, 6466 in der Fabrik ausgebildet gewesen, 1891 bis 1901 seien es 14.895 zu 20.673 gewesen und bei den zwischen 1901 und 1907 eingestellten Arbeitern seien nur noch 4715 handwerksmäßig, 23284 aber fabrikmäßig ausgebildet gewesen. Der Minister bezeichnete seine Angaben aber selbst „in bezug auf ihre Grundlagen als nicht unbedingt schlüssig“, Rieppel 1912, S. 1–2. Die Angaben späterer Untersuchungen beziehen sich immer wieder auf die bei Rieppel zitierte Delbrück-Rede, vgl. Tollkühn 1926, S. 17; Stratmann 1967b, S. 93.

Erörterungen war von Seiten der Industriellen gesagt worden, es sei untunlich, gesetzlich zu verlangen, dass der Lehrling mit allen vorkommenden Arbeiten seines Gewerbes in der durch den Zweck der Ausbildung gebotenen Reihenfolge und Ausdehnung bekanntzumachen, die Ausbildung durch einen bestimmten Arbeiter vorzunehmen sei und dass eine Verwendung des Lehrlings für ausbildungsfremde Arbeiten nicht stattfinden dürfe. Denn solche Anordnungen seien teilweise undurchführbar, könnten also gar nicht berücksichtigt werden. Im Übrigen war das Interesse an dieser Frage nicht allzu groß, weil in der Industrie „meist jugendliche Arbeiter und nicht Lehrlinge" (Bueck 1905, S. 46) gehalten würden.

Bei späteren Beratungen im Zentralverband deutscher Industrieller wurde die Fabriklehre allerdings wieder verteidigt, indessen mit Argumenten, die eine nur taktische, nicht sachliche Wendung nahelegen. Es hieß, die Fabriklehre sei zwar „einseitiger" als die Handwerkslehre, aber auch eine „mehr geregelte und korrekte", weil der Missbrauch der Heranziehung des Lehrlings zu häuslichen Arbeiten ausgeschlossen sei (Bueck 1905, S. 396–397). Das konnte kein überzeugender Beweisgang für die Fabriklehre sein, weil dem Missbrauch des Lehrlings im Handwerk ein ebensolcher im Industriebetrieb gegenüberstand, nicht zwar in Form von häuslichen Verrichtungen für den Lehrherrn, wohl aber durch die Einordnung des Lehrlings als billige Arbeitskraft in den laufenden Produktionsprozess (vgl. Tollkühn 1926, S. 20).

Das ausbildungssystematische Desinteresse ergibt sich auch daraus, dass die Fabriklehre eindeutig am handwerklichen Maßstab gemessen wurde – ein industrietypischer stand nicht einmal für die polemische Diskussion zur Verfügung. Tatsächlich wurde die Fabriklehre aus ganz anderen Gesichtspunkten verteidigt, darum nämlich, weil das Handwerk aus der Tatsache, dass zahlreiche handwerklich ausgebildete Personen in die Industrie überwechselten, einen Anspruch auf Kostenerstattung gegenüber der Industrie abzuleiten geneigt war. Diesen Anspruch abweisen zu können, war das dominierende Interesse der Industriellen an der Fabriklehre (vgl. Handelskammer zu Düsseldorf 1908, insbesondere S. 40).

Während sich also die Industrie zu keinen Anstrengungen veranlasst sah, für ihren Facharbeiternachwuchs eine Ausbildungsform zu entwickeln, die dem auf ihr Betreiben immer weiter fortgeschrittenen und differenzierteren wissenschaftlich-technischen Fachschulsystem entsprochen hätte, und während die offizielle Pädagogik der Berufsausbildung entfremdet blieb, schien das Problem ein ausschließlich sozialpolitisches zu werden.[6] Die Handwerkerbewegung nahm im letzten Jahrzehnt des 19. Jahrhunderts einen starken

6 Die sozialpolitisch motivierte Stützungskampagne hatte allerdings eine technisch-industrielle Komponente von größter Bedeutung: die Entwicklung der Kleinkraftmaschine, die dem Handwerker eine Produktionsweise ähnlich der der kapitalintensiven Großindustrie mit der Großkraftmaschine möglich machen sollte, vgl. Reuleaux 1875, S. 525–530 über die „Kraftmaschine des Volkes".

Aufschwung und bemächtigte sich der unausweichlich gewordenen Ausbildungsreform als einer Existenzfrage. Die anachronistische Neubelebung des ständischen Berufsgedankens war freilich nur möglich auf Grund der Unterstützung durch die christlich-sozialen Bewegungen und die staatliche Mittelstandspolitik als Gegendruck zur marxistischen Arbeiterbewegung. Neben dem Verein für Sozialpolitik entstand 1890 der Evangelisch-soziale Kongress (vgl. Göhre 1896; Nobbe 1897; Kupisch 1953b). In ihm wirkten Adolf v. Harnack,[7] Friedrich Naumann[8] und Adolf Wagner[9]; bestimmend und in gewisser Weise wohl auch typisch war, wenn auch später aus dem Kongress verdrängt, der Hofprediger Adolf Stoecker[10]. Er wollte mit der von ihm 1878 gegründeten „Christlich-sozialen Arbeiterpartei" die Sozialdemokratie politisch bekämpfen, wurde bald zur mittelständischen Gruppe innerhalb der konservativen Partei abgedrängt, denunzierte das moderne Judentum als Schrittmacher von Liberalismus und Volkszersetzung und ist gut charakterisiert als „der letzte Volkstribun im Dienste des Staates der Hohenzollern" (Kupisch 1962, S. 387).[11]

Auf katholischer Seite entstand ebenfalls 1890 der Volksverein für das katholische Deutschland (vgl. Ritter 1954),[12] der zum wichtigsten Instrument kirchlicher Einwirkung auf die Arbeiterschaft werden sollte und in seinen Anfängen der kapitalistischen Gesellschaft mit dem Bild einer in Genossenschaften, Zünften und Berufsverbänden gegliederten Ständeordnung entgegentrat. 1891 erschien die päpstliche Enzyklika *rerum novarum* (vgl. Leo PP. XIII 1891; Muhler 1958), die zur Magna Charta der katholischen Sozialarbeit wurde, weil hier von höchster kirchlicher Stelle nicht nur antirevolutionäre und antisozialistische Ermahnungen erteilt wurden, sondern zum ersten Mal auch positive Richtlinien. Im Jahre 1900 trat noch die Gesellschaft für die soziale

7 Adolf v. Harnack, 1851-1930, Professor der Theologie in Leipzig, Gießen, Marburg und Berlin; führender Vertreter des liberalen Kultur-Protestantismus, Mitbegründer und erster Präsident der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften (1911), vgl. Zahn-Harnack 1951.

8 Friedrich Naumann, 1860-1919, evangelischer Theologe und Politiker (zuletzt Vorsitzender der Deutschen Demokratischen Partei), vgl. Heuss 1957.

9 Adolph Wagner, 1835-1917, Professor der Volkswirtschaftslehre in Dorpat, Freiburg i. Br. und Berlin, konservatives Mitglied des preußischen Abgeordnetenhauses und seit 1910 des Herrenhauses, Mitglied des Vereins für Sozialpolitik, galt als „Kathedersozialist" (siehe Abschnitt 5.1, Anmerkung 2), vgl. Thier 1930.

10 Adolf Stoecker, 1835-1909, evangelischer Theologe und Politiker, vgl. Kaehler 1936; Frank 1928.

11 Bismarck hasste Stoecker, und Wilhelm II., der ihn anfangs bewunderte, ließ ihn schließlich fallen. Als Stoecker aus der konservativen Partei ausgeschlossen wurde, gab ihm der Kaiser, dem er dienen wollte, einen Fußtritt mit einem Telegramm: „Christlich-sozial ist Unsinn!"

12 Führend waren der katholische Theologe und Sozialpolitiker Franz Hitze, 1851-1921, und der Philosophieprofessor und Zentrumspolitiker Georg Freiherr von Hertling, 1843-1919, Präsident der von ihm mitbegründeten Görres-Gesellschaft.

Reform hinzu,[13] die, ähnlich wie der Verein für Sozialpolitik, den staatlichen Eingriff zugunsten der sozialen Lage des Arbeiters forderte, diese Aufgabe aber enger und pragmatischer fasste, jedenfalls weniger an akademisch-gelehrten Disputationen interessiert war.

Unter maßgeblichem Einfluss der Öffentlichkeitsarbeit dieser christlichen und sozialpolitischen Vereinigungen erließ der Deutsche Reichstag 1897 ein Handwerkerschutzgesetz (vgl. Linke 1955), gleichsam als Krönung der Novellierungspolitik zur Gewerbeordnung und als Auftakt zu einer aktiven Mittelstandspolitik. Die Reichsregierung hatte zuvor den Verein für Sozialpolitik beauftragt, Untersuchungen über die Lage des Handwerks und Kleingewerbes anzustellen (vgl. Verein für Sozialpolitik 1895). Das Resultat sprach im Großen und Ganzen gegen die Regierungsintentionen, weil dem Handwerk auf längere Sicht kaum noch eine Chance gegen die Auflösungstendenzen gegeben wurde. Man konnte freilich auch eine andere Konsequenz ziehen, dann nämlich, wenn man bereit war, die staatlichen Anstrengungen für Sicherung und Wiederherstellung der handwerklichen Ordnungen wesentlich zu verstärken und gegen die vorherrschende ökonomisch-gesellschaftliche Bewegung zu setzen. Unter welchen Gesichtspunkten die dahingehende Reichstagsentscheidung gefällt wurde, lässt sich eindrucksvoll illustrieren an einer Schrift von Friedrich Rücklin[14] aus dem Jahre 1880 (vgl. Rücklin 1969).

Rücklin war zunächst Volksschullehrer, besuchte dann das Polytechnikum in Karlsruhe, arbeitete mehrere Jahre als Ingenieur in der Maschinenindustrie, legte schließlich die Gewerbelehramtsprüfung ab und war 1899 bis 1904 Leiter der Gewerbeschule in Pforzheim. Er hatte großen Einfluss auf die im nächsten Kapitel zu behandelnde Entwicklung der Fortbildungsschule. Bis zum Auftreten von Kerschensteiner galt er für viele Fortbildungsschulmänner als Führer der Reformrichtung, die die allgemeine Fortbildungsschule zu einer Berufsschule umzuwandeln gedachten. Sein Denken darf als exemplarisch betrachtet werden für die von uns bereits angezeigte Verschiebung in der gesellschaftlichen Bewusstseinslage des bürgerlichen Mittelstandes in Deutschland während der letzten Jahrzehnte des 19. Jahrhunderts.

Ursprünglich Sozialist, aktives Mitglied des Allgemeinen Deutschen Arbeitervereins von Ferdinand Lassalle, redigierte er Ende der 60er Jahre die Zeitschrift „Der Genossenschaftler“ und dann die Wochenschrift der süddeutschen Arbeitervereine „Der Fortschritt“. Nach Vereinigung der Lassalle’schen mit der Bebel-Liebknecht’schen Richtung zur deutschen Sozialdemokratie 1875 zog sich Rücklin von der Arbeiterbewegung zurück. Die nach diesem Schritt von ihm vertretenen Auffassungen, insbesondere seine mittelstandspolitische Parteinahme für das Handwerk, lesen sich wie ein Kommentar zu der Trennung der Handwerker von der Arbeiterbewegung. In seiner Schrift „Das

13 Gegründet unter dem Vorsitz des preußischen Handelsministers Hans Hermann Freiherr v. Berlepsch, 1843-1926.

14 Friedrich Rücklin, 1830-1905, vgl. Rücklin 1961.

neuzeitliche Handwerk“ stellte er der liberalen Ökonomie und der ihr entsprechenden Großindustrie die sozialpolitische Bedeutung des Handwerkes entgegen. Der rücksichtslose wirtschaftliche Konkurrenzkampf im liberalen System wurde hier, bezogen auf die Ausbildung des jugendlichen Lehrlings, als Vorschule für den Klassenkampf und damit für die soziale Revolution gedeutet. In der Feststellung des Sachverhaltes klang das fast marxistisch; leicht hörte man in diesen Passagen den ehemaligen Sozialisten im Autor heraus, aber die Bewertung war nun eine entgegengesetzte.

Der Rückzug auf das Handwerk war für Rücklin nicht anachronistisch, sondern ein Programm. So empfahl er, das Handwerk als ausgleichendes und beruhigendes Element wieder in den Mittelpunkt des gewerblichen Lebens zu stellen, erklärte ein wirtschaftlich sichergestelltes Handwerk geradezu als eine „staatserhaltende Macht“ (Rücklin 1969, S. 67). Die entsprechenden pädagogischen Folgerungen für eine auf handwerklicher Basis erfolgende Berufsausbildung begründete er mit der versittlichenden Funktion produktiv-technischer Arbeit, und zwar am Gegenbild der bloß geschäftlichen Spekulation, die er implizit dem Unternehmer der Großindustrie zuschrieb.

Die dabei unterlaufenden antisemitischen Reminiszenzen (vgl. Rücklin 1969, S. 59–60) waren keine zufällig-persönliche Skurrilität des Autors, sondern ebenfalls typisch für die Bewusstseinslage des mittelständischen Bürgertums. In ihr klang die Trennung von Kultur und Zivilisation an, wobei Kultur als etwas typisch Deutsches erschien, gefährdet von zivilisatorischer Überfremdung, sei diese nun in böswilliger Absicht gewollt von den Welschen oder von den Juden. Liberale Ökonomie und ihre Implikationen, also freier Markt, Konkurrenz, vor allem aber der Schleier eines verselbständigten Kapitalmarktes, der sich über den der materiellen Produkte legt, stand in Deutschland unter dem Verdacht, kulturzerstörerisch, nämlich zivilisierend, zu wirken. Die „naturgemäßen Grenzen“ des Handels, von denen Rücklin sprach, bedeuteten in diesem Zusammenhang einen Rekurs auf die mittelalterliche Gewerbeordnung, in der es einen selbständigen Kapitalmarkt im Sinne liberaler Ökonomie nicht gab.

Solche Gesichtspunkte konnte die Reichsgesetzgebung unter der oben erläuterten Konstellation partiell berücksichtigen. Das Handwerkerschutzgesetz von 1897 war Ausdruck der Hoffnung, im Mittelstand einen Bundesgenossen gegen die Sozialdemokratie und für die Erhaltung von „Thron und Altar“ zu stärken. Den Innungen wurden wieder Korporationsrechte eingeräumt, Handwerkskammern neu gegründet. 1908 folgte die Novelle über den „Kleinen Befähigungsnachweis“, der das Halten von Lehrlingen vom Besitz einer handwerklichen Meisterprüfung abhängig machte (vgl. Wernet 1953, Kapitel VII–VIII). Mit diesen Gesetzen entschied sich der Weg einer Neuordnung der Berufsausbildung: Handwerk als „Lehrwerkstatt des Volkes“ in dem Sinne, wie die Armee als „Schule der Nation“ galt.

Das Handwerk musste jetzt zum normierenden Faktor der gesamten gewerblichen Ausbildung werden, weil das Gesetz auch Bestimmungen für Industrielehrlinge enthielt, deren Prüfungswesen an die Handwerkskammern band und damit die Entwicklung industrietypischer Ausbildungsformen vorerst unmöglich machte. Die Fortbildungsschule, die sich gerade zögernd auf den Weg machte eine berufliche Schule zu werden, hatte keine andere Wahl, als sich auf eben dieses Modell der Ausbildung und ihrer gesinnungsmäßigen Voraussetzungen einzurichten. So erhielt Deutschland an der Wende zum 20. Jahrhundert ein neues berufliches Ausbildungswesen, welches gleichsam als Ironie der Entwicklung „die Konturen und Inhalte nicht von den Trägern der Industrialisierung, sondern von vorindustriell-berufsständisch denkenden und handelnden Kräften“ bestimmen ließ (Abel 1963a, S. 42). Das sich freilich erst im 20. Jahrhundert entfaltende duale System der Berufsausbildung ist also ein Produkt der Reaktion, die den konservativen Obrigkeitsstaat und das Großbürgertum mit den kleinen Gewerbetreibenden gegen den Sozialismus verband.

5.2 Von der Fortbildungsschule zur Berufsschule

Im letzten Drittel des 19. Jahrhunderts entstand die Schule, die der unmittelbare organisatorische Vorläufer der Berufsschule ist, die allgemeine Fortbildungsschule (vgl. Thyssen 1954, S. 87–105). Obschon in den deutschen Ländern seit dem Ende des 18. Jahrhunderts immer wieder Ansätze für eine die praktische Berufsausbildung begleitende Schule versucht worden waren, mit wechselndem Erfolg und in vielfältigen Formen, wurde die obligatorische Fortbildungsschule doch eine allgemeinbildende Schule. Sie war ein schmaler Ausläufer der Volksschule in den Bereich der bereits im Arbeitsleben stehenden Jugend, eine Ergänzungs- und vor allem Wiederholungsinstitution, auch da, wo sie, wie in Preußen, die Bezeichnung „gewerbliche Fortbildungsschule“ führte und hier seit 1885 verwaltungsmäßig dem Handelsministerium unterstand. In Südwestdeutschland gab es zwar auch eine inhaltlich stärker beruflich orientierte Richtung, auf das Ganze gesehen aber war die Fortbildungsschule nichts anderes als die säkularisierte religiöse Sonntagsschule (vgl. für die gesetzlichen Bestimmungen über die Fortbildungsschule in den Ländern des Deutschen Reiches Pache 1896). Sie ist also zunächst in ihrem Zusammenhang mit der Volksschule zu sehen, die ihrem Ursprung und ihrer Konzeption nach in vorindustrielle Zeit zurückreicht.

Im Anfang hieß sie Volksschule im Sinne der ständischen Gesellschaft, „Volk“ also im Sinne von einfachem und armem Volk, Volksschule im Unterschied zur Bürgerschule und Adelsschule. Mit dem Abbau der Stände in der bürgerlichen Gesellschaft, mit der Ersetzung des Geburtsscheines durch das

Prüfungszeugnis, erhielt die Volksschule allmählich die Rolle einer Schule des Volkes im Sinne der gesellschaftlichen Einheit zugewiesen. Dieser Auftrag hatte zwar eine stark ideologische Tendenz, insofern er den Klassencharakter der nach Besitzverhältnissen differenzierten Schulordnung verdeckte. Die Volksschule und die in Preußen ihr zugeordnete Mittelschule hatten, wie oben in anderem Zusammenhang bereits erwähnt, keine Verbindung zu dem die „Berechtigungen" erteilenden höheren und Bürgerschulwesen. Gleichwohl verlor die Volksschule doch den Charakter der religiösen Armenschule, auf den die Stiehl'schen Regulative sie noch einmal hatten zurückzwingen wollen, und zwar in dem Maße, in dem die sozio-ökonomische Entwicklung den Ausbau dieser Schule und die lückenlose Einhaltung der Schulpflicht unerlässlich machte.

Die unter diesen Voraussetzungen konsolidierte Volksschule brachte dann als Aufbaueinrichtung die Fortbildungsschule hervor. Dass der vierzehnjährige, in das Arbeitsleben eintretende Jugendliche noch der Fürsorge des öffentlichen Bildungswesens bedurfte, war nahegelegt, nachdem die Welt der verstädterten Industriegesellschaft die patriarchalischen Berufserziehungssysteme mit den ihnen zugehörigen, festgefügten Ordnungen von Leben und Sitte auflöste. Die Gründungswelle allgemeiner Fortbildungsschulen setzte in den siebziger Jahren ein, begann in Sachsen und führte bald durch alle deutschen Länder. Die Gewerbeordnung des Norddeutschen Bundes von 1869 hatte es den Gemeinden freigestellt, Lehrlinge, Gehilfen und Gesellen zum Fortbildungsschulbesuch zu verpflichten; 1874 gewährte Preußen erstmalig staatliche Mittel für Fortbildungsschulen in allen Provinzen und machte die Unterstützung davon abhängig, dass die Gemeinden tatsächlich die Fortbildungsschulpflicht eingeführt hatten. Aber erst das Handwerkerschutzgesetz von 1897 verpflichtete die Lehrherren, ihre Lehrlinge zum Besuch der Fortbildungsschule anzuhalten; und erst 1910/11 wurden die Bestimmungen auf Mädchen und jugendliche Arbeiter allgemein ausgedehnt (vgl. Seefeld 1926).[15]

Die Funktion der Fortbildungsschule war liberalistisch definiert, nämlich die kulturelle Eingliederung der Industriearbeiterschaft in den Bildungszusammenhang der Nation zu befördern. Obschon auch durch Reuleaux' Briefe aus Philadelphia und durch die ihnen korrespondierende öffentliche Erregung über den industriellen Rückstand als Folge mangelnder Ausbildungseinrichtungen mit befördert, konnte die Fortbildungsschule nicht das Vakuum der darnieder

15 Die „Allgemeinen Bestimmungen von 1911", die Monsheimer als „das Meisterstück einer Verwaltungskunst, die sorgfältige Beobachtung, gediegene Sachkenntnis, wohl erwogene Prüfung aller Umstände mit bestimmter Auffassung des Wertvollen und sicherem Blick für das Mögliche und Entwicklungsfähige zu vereinen wußte", hoch lobt, gehören allerdings schon in die Phase der Berufsschule; sie waren gleichsam die wirkliche Legitimation für den schon vorausgegangenen Umwandlungsprozess der Berufsschule, vgl. Monsheimer 1955, S. 15. Allerdings waren die „Bestimmungen" der Ersatz für einen Gesetzentwurf, mit dem der Minister für Handel und Gewerbe im preußischen Abgeordnetenhaus gescheitert war, vgl. Grüner 1961.

liegenden Lehrlingsbildung füllen. Dazu hing sie zu eng mit der Volksschule zusammen, in deren Räumen und durch deren Lehrer sie betrieben wurde. Während Karl Bücher darum das ganze Fortbildungsschulwesen als ein Eingeständnis für die Tatsache wertete, dass die Volksschule nicht in dem ihrer Aufgabe entsprechenden Zustand sei (vgl. Bücher 1877), rechtfertigten die Pädagogen, sofern sie überhaupt der Fortbildungsschule Aufmerksamkeit schenkten, die Bindung an die Ziele der „reinen Menschenbildung".

Leidenschaftlich wurden Pläne für die technisch-ökonomische Akzentuierung[16] des Lehrplans immer wieder zurückgewiesen. Der Leipziger Fortbildungsschulmann Julius Kirchhoff[17] führte im Zusammenhang mit den Bemühungen des Vereins für Sozialpolitik 1879 gutachtlich aus, dass die der „regulativschen Beschränktheit" ebenso wie unangemessener „Überhebung" entrückte Volksschule der Fortbildungsschule bedürfe, und zwar ausdrücklich um der „Wiederholung und Erweiterung" willen. „Und der ganze Wirrwarr der Meinungen" hingegen sei, so meinte Kirchhoff, nur dadurch entstanden,

daß man in der Angst über das Reuleaux'sche Wort: ‚billig und schlecht!' nur die *gewerbliche* Jugend mit den Segnungen der Fortbildung bedenken will und da auch nur die freiwillige Schar derselben, die schon in den bestehenden Sonntags- oder anderen gewerblichen Schulen Unterstützung zum Weiterlernen fanden. Wenn von Fortbildung der Volksjugend die Rede ist, so muß nach unserer Meinung zunächst daran gedacht werden, wie die *Gesamtbildung* des aus der Volksschule entlassenen Schülers weitergeführt werden könne. Die Fortbildungsschule darf nur als oberes Glied der Volksschule gedacht werden. Nach dem Gesetz der Stetigkeit und Lückenlosigkeit darf die Bildung der Volksschule nicht einen Sprung von der allgemeinen zur speziell gewerblichen tun (Kirchhoff 1879, S. 69, Hervorhebung im Original).

Indessen hatte die Aufgabenbestimmung der Fortbildungsschule auch andere als bildungsideologische Gründe: Als Aufbau der Volksschule kostete die Einrichtung verhältnismäßig wenig; konservative Kreise lehnten Schulen für die werktätige Jugend überhaupt als ungereimt ab, weil der Handwerker Fertigkeiten, keine Theorie brauche (vgl. Abel 1963a, S. 31), die Industrie, die schon, wie wir sahen, innerhalb ihres eigenen Bereiches nur wenig Interesse an einer planmäßigen Facharbeiterschulung zeigte, äußerte sich überhaupt nicht, während das Handwerk argwöhnte, berufliche Schulen für Lehrlinge würden die Ausbildung schließlich in die öffentliche Hand überführen. Unter diesen Umständen geriet die als pädagogische Abhilfe gedachte Fortbildungsschule zur Karikatur.

16 Dem Verein für Sozialpolitik hatte schon für seine 5. Generalversammlung 1877 ein Antrag vorgelegen, der allerdings nicht behandelt wurde, in dem es hieß: „Die Fortbildungs-Anstalten haben den Charakter von Fachschulen anzunehmen; es ist nur ein durch die Mängel der Volksschule notwendig gemachtes übel, wenn sie ihre Tätigkeit hauptsächlich der Ergänzung der unentbehrlichen Elementarwissenschaften zuwenden", Verein für Sozialpolitik 1878, S. 224.

17 Julius Kirchhoff, im Jahre 1879 Lehrer an der Städtischen Fortbildungsschule für Knaben in Leipzig.

Die im Arbeitsleben stehenden Jugendlichen konnten für das fortgesetzte oder auch nur repetierte Volksschulprogramm nicht mehr gewonnen werden. Der außerhalb der ohnehin unmenschlich langen Arbeitszeit liegende Unterricht, der „Bildung“ und „Kultur“ vermitteln sollte, stand in ohnmächtigem Missverhältnis zu der Lebenssphäre der Schüler. Aber diese beiden Gründe für das Scheitern der Fortbildungsschule waren nur Symptome im Vordergrund. Dahinter lag etwas Schwerwiegenderes.

Das liberale Bürgertum, das die Fortbildungsschule beförderte, war in seinem Bemühen nicht ehrlich. Denn einerseits wollte man die Arbeiterschaft an der „Kultur“ beteiligen, doch andererseits nicht die Konsequenz einer vollen gesellschaftlichen Emanzipation gestatten. Die beiden realen Möglichkeiten des Bildungsaufstiegs für die werktätige Jugend, Reflexion über die Bedingungen der Arbeit in der großen Industrie und Kampf der Arbeiterbewegung um Teilhabe an der politischen Verantwortung blieben versperrt. So erschöpfte sich die Fortbildungsschule in dem Maße, in dem die Arbeiterjugend politisch wurde, in steriler Gegenwirkung; sie missbrauchte die pädagogische Verantwortung im Dienste der herrschenden Klassen wie keine andere Schule der Zeit, vielleicht mit Ausnahme des Lehrerseminars. Auch hierfür mag das oben zitierte Gutachten von Julius Kirchhoff als Illustration dienen:

> Man trifft aber die Sozialdemokratie ins Herz, wenn man das Volk gerade in den unteren Schichten in seiner Bildung hebt durch Fortbildungsschulen [...]. Wer will leugnen, daß die Fortbildungsschule der Ort sei, wo den unheilvollen Lehren der Sozialdemokratie indirekt und direkt entgegengewirkt werden kann? Sie hat auch die Gewalt, [...] ihren Schülern den Besuch von Volksversammlungen zu verbieten. In Leipzig kann die Fortbildungsschule bis zu zwölf Stunden Gefängnisarrest diktieren. Gerade Leipzig hatte die ernsteste Veranlassung, den Verherrlichungen der Kommune und den Beschimpfungen derer gegenüber, die die Feier patriotischer Feste verhöhnten, in seiner Fortbildungsschule vaterländische Gedenktage zu patriotisch heiligen Tagen zu erheben, die jugendlichen Gemüter den Einflüssen der vaterlandslosen Staatsverderber zu entziehen (Kirchhoff 1879, S. 72–73).

Die Mängel der seit 1874 in größerer Zahl entstandenen Fortbildungsschulen konnten von den Zeitgenossen natürlich nicht in ihren Ursachen so erkannt werden, wie uns das in der Distanz von bald hundert Jahren möglich ist. Aber dass diese Fortbildungsschule nicht gut war, dass sie die ihr gestellte Aufgabe nicht löste, dass sie zunehmend als ein Kreuz für Schüler, Lehrer und Behörden (vgl. Rücklin 1892)[18] empfunden wurde, das steht außer Zweifel.

So ist die Geschichte der Fortbildungsschule von 1870-1920 die Geschichte ihrer Reform, die Geschichte ihres Weges zur Berufsschule. Dieser Weg ist didaktisch, also bezogen darauf, wie diese Schule den „Beruf“ auffasste, ihn sich zu ihrem organisatorischen Ansatz machte und dadurch zum zweiten Pfeiler des sogenannten „dualen Systems“ wurde, nicht allein von der

18 Kerschensteiner urteilte ebenso: Die Fortbildungsschule „war den Schülern gleichgültig, den Meistern lästig, den Lehrern ein Gegenstand vergeblicher Liebesmühe“, Kerschensteiner 1954, S. 121.

Schule her zu erklären. Er kann nur im Zusammenhang mit der Neuordnung der Lehrlingsausbildung richtig gesehen werden.

Diese Neuordnung von 1897 enthielt zwar Passagen über die Fortbildungsschulpflicht, sah aber diese noch nicht unter berufspädagogischem Aspekt und intendierte also auch keine „Dualität". Die Berufsausbildung war vielmehr gedacht als alleinige Aufgabe der Betriebe; da aber der mittelstandspolitisch motivierten, handwerklichen-Ausbildung „en passant" durch Mitmachen und Einüben gerade das systematisch-theoretische Element ermangelte, das für die weitere Entwicklung immer wichtiger wurde, ergab sich die objektive Möglichkeit für die Fortbildungsschule, in diese Lücke einzutreten. Das wurde freilich nicht sofort in voller Konsequenz erkannt. Die Fortbildungsschulmänner, die die Wendung ihrer Schule zu einer beruflichen Orientierung einleiteten, aber auch die ersten Theoretiker der Berufsschule waren kaum bestimmt von Einsichten in die technisch-ökonomischen Bedingungen einer zukunftsweisenden Ausbildung. Sie ließen sich vielmehr von der vorgegebenen Ausbildungskonzeption auf den Geist der zünftlerischen Mittelstandspolitik festlegen, ein Gepäck, welches die Berufsschule dann nur langsam aus ihrer Didaktik wieder ausscheiden konnte. Die Tendenz der Schule, in die Sphäre der Lehrlingsausbildung als zweiter Faktor einzudringen und so die Dualität zu begründen, war von der Schule her gesehen überhaupt nicht ökonomisch motiviert, auch nicht durch das am Ende des 19. Jahrhunderts bereits weit differenzierte Fachschulwesen befördert, eher noch gehemmt[19].

Maßgeblich war demgegenüber einerseits die pädagogisch-methodische Wendung zum Beruf, zur Interessenbindung der Schüler, andererseits der Auftrag der staatsbürgerlichen Erziehung, dessen Zusammenhang mit der Berufsausbildung gerade in dieser Zeit erkannt wurde. Für die Entwicklung der Fortbildungsschule zur Berufsschule sind zwei Phasen zu unterscheiden, eine Vorphase, gekennzeichnet durch die Namen Rücklin, Seyfert[20] und Pache[21], und eine Hauptphase, die den Namen Georg Kerschensteiners[22] trägt und mit der die Rückkehr der deutschen Pädagogik zu den Fragen der Berufserziehung

19 Die Lehrer an niederen Fachschulen (Handwerker- und Werkmeisterschulen) sahen in der beruflich orientierten Fortbildungsschule ein Konkurrenzunternehmen, das sie bekämpften; der „Verband Deutscher Gewerbeschulmänner", in dem diese Lehrer verbunden waren, gab den Widerstand erst 1906 auf, vgl. Thyssen 1954, S. 118.

20 Richard Seyfert, 1862-1940, zunächst Volksschullehrer, nach Promotion Seminarlehrer, national-liberaler Abgeordneter des sächsischen Landtages, 1918 Deutsche Demokratische Partei, 1919 Kultusminister in Sachsen, Mitglied der verfassungsgebenden Nationalversammlung in Weimar – in Zusammenarbeit mit Friedrich Naumann Gestalter der Schulartikel der Weimarer Verfassung, seit 1923 Professor für Pädagogik an der Technischen Hochschule Dresden, vgl. Richard Seyfert zum Gedächtnis 1962, S. 159.

21 Oskar Waldemar Pache, 1843-1906, Lehrer und Rektor von Volks- und Fortbildungsschulen bei Leipzig, vgl. Thyssen 1954, S. 104.

22 Georg Kerschensteiner, 1854-1932, vgl. Wehle 1964.

verbunden ist (vgl. Müllges 1967): Eduard Spranger[23], Aloys Fischer[24], später fortgeführt und modifiziert von Theodor Litt[25].

Ausgangspunkt der Vorphase[26] war ein von allen Lehrern der Fortbildungsschule empfundener didaktischer Mangel, nämlich die fehlende Konzentration der Unterrichtsinhalte. Friedrich Rücklin knüpfte mit dem von ihm vorgetragenen Überlegungen an Schriften von Friedrich Nebenius an, der eine wichtige Rolle für die Entwicklung polytechnischer Lehranstalten zu Beginn des Jahrhunderts gespielt hatte. Nebenius war, wie in Kapitel 3, Abschnitt 3.5 ausgeführt, 1833 auf Grund einer Auseinandersetzung mit den französischen Staatsgewerbeschulen gegen die Lehrlings-Fachschulen und Lehrwerkstätten aufgetreten. Dieser Bezug gibt einen Hinweis auf Rücklins Position.

Nun war es freilich etwas anderes, ob man 1833 oder ein halbes Jahrhundert später so argumentierte. 1888, bei Rücklin (vgl. Rücklin 1888), war es das bereits zitierte sozialpolitische Votum für Handwerk und Kleingewerbe. Dementsprechend suchte Rücklin den Konzentrationspunkt im „Geschäft", d. h. er dachte, obschon selbst Ingenieur, vorwiegend an einen kaufmännisch-privatwirtschaftlichen Unterricht, und zwar bezogen auf die Bedürfnisse des selbständigen Handwerksmeisters. Damit ordnete er die didaktische Konzentration in die ausbildungspolitische Realität ein. War es auch schon im letzten Jahrzehnt des 19. Jahrhunderts mehr als zweifelhaft, ob auch nur eine nennenswerte Minorität der Lehrlinge einmal Betriebsinhaber sein würde, so war Rücklins Konzeption völlig unstimmig gegenüber den sogenannten Ungelernten, d. h. den jugendlichen Arbeitern ohne Lehrverhältnis, auf die nach und nach die Fortbildungsschulpflicht ausgedehnt wurde. Unter diesem Gesichtspunkt konzentrierte Richard Seyfert den Unterricht auf eine „Kultur- und Lebenskunde", in deren Mittelpunkt der Mensch stand (vgl. Seyfert 1901).

Den größten Einfluss auf die Reform während der Vorphase übte indessen Oskar Waldemar Pache aus, der die erste Zeitschrift[27], das erste Handbuch (vgl.

23 Eduard Spranger, 1882-1963, vgl. Wenke 1957.

24 Aloys Fischer, 1880-1937, vgl. Röhrs 1953.

25 Theodor Litt, 1880-1962, vgl. Welzel et al. 1963.

26 Thyssen behandelt die Vorphase mit Rücklin, Seyfert und Pache unter dem Titel „Reformbestrebungen im Fortbildungsschulwesen", vgl. Thyssen 1954, S. 99–105; auch Abel 1963b.

27 Streng genommen hat Pache nicht die erste Fortbildungsschulzeitung herausgebracht. Schon von 1874-1876 gab es ein offenbar nur wenig verbreitetes Blatt „Die Fortbildungsschule", das in Rathenow erschien, vgl. Buchheit 1939. Die vom Hildesheimer Gewerbeschuldirektor Lachner von 1886 an in Berlin herausgegebene „Zeitschrift für den gewerblichen Unterricht in Preußen", die Abel gleichzeitig mit Paches Zeitschrift nennt, vgl. Abel 1963a, S. 38, diente dem „Verband Deutscher Gewerbeschulmänner", der nur an Fachschulfragen interessiert war und sich der Fortbildungsschule gegenüber eher ablehnend verhielt, vgl. Thyssen 1954, S. 118. Pache gab 1887 in Leipzig die Zeitschrift „Die Fortbildungsschule" heraus, die sich indes nur bis 1890 halten ließ. 1892 aber gelang es ihm, günstigere Bedingungen für ein dauerhaftes und über ganz Deutschland verbreitetes Organ zu schaffen: Die Deutsche Fortbildungsschule, Wittenberg, die nach dem 1. Weltkrieg in „Die Deutsche Berufsschule", nach dem 2.

Pache 1896) und den ersten Verein[28] für das Fortbildungsschulwesen bewirkte, sowie auf dem 4. Fortbildungsschultag 1896 einen Beschluss durchsetzte, der die Entwicklung zur Berufsschule als Postulat formulierte (vgl. Schmitz 1899). Die Tätigkeit des von Pache gegründeten Vereins bezog sich auf öffentliche Fortbildungsschulen, die primär gewerbliche Lehrlinge und Jungarbeiter erfassten. Zur gleichen Zeit entstand ebenfalls auch ein Verband für das kaufmännische Unterrichtswesen, der sich einer Förderung der von Handelskammern und kaufmännischen Vereinigungen getragenen kaufmännischen Fortbildungsschulen annahm.[29]

Der Weg von der allgemeinen Fortbildungsschule zur Berufsschule war indessen lang und konnte nur allmählich Schritt für Schritt gegangen werden. Retardierend wirkte der Argwohn der Lehrer niederer Fachschulen, die sich durch berufsbezogene Fortbildungsschulen bedroht fühlten, der Widerstand der Ausbildungsbetriebe, den Unterricht als Arbeitszeit anzuerkennen und damit für ihn eine geeignete Tageszeit zu ermöglichen, vor allem aber das schlechte Gewissen vieler Lehrer, die zögerten, die „Bildung" um eines didaktisch-methodischen Vorteils willen zu „verraten". Der entscheidende Durchbruch gelang erst Georg Kerschensteiner, Stadtschulrat in München, an der Schwelle zum 20. Jahrhundert. Im Jahre 1900 stellte die Erfurter Akademie der gemeinnützigen Wissenschaften die öffentliche Preisfrage: „Wie ist unsere männliche Jugend von der Entlassung aus der Volksschule bis zum Eintritt in den Heeresdienst am zweckmäßigsten für die bürgerliche Gesellschaft zu erziehen?" (Wehle 1966b, S. 203). Es ist klar ersichtlich, dass die Frage auf die Fortbildungsschule bezogen war, nicht ersichtlich ist hingegen, inwiefern sie einen Beitrag zur beruflichen Wendung dieser Schule provozieren konnte; dies umso weniger, da die Erläuterung des Themas ausdrücklich feststellte: „Es sollen die Ziele einer allgemeinen sittlich-intellektuellen Erziehung unserer männlichen Jugend im *Gegensatz* zu einer bestimmten Berufserziehung dargelegt werden" (Wehle 1966b, S. 203, Hervorhebung H. B.).

Weltkrieg in „Die Deutsche Berufs- und Fachschule" umbenannt wurde und noch heute existiert [heute unter dem Namen „Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik, Anmerkung des Herausgebers].

28 Am 8.6.1892 wurde während des deutschen Lehrertages in Halle auf Paches Initiative hin der „Verband der Freunde und Lehrer deutscher Fortbildungsschulen" gegründet. Der Verband war ein Schulverein, dem neben Einzelpersonen auch Behörden, Institute, Vereinigungen usw., korporativ angehörten. Das Verbandsorgan war die von Pache gegründete Zeitschrift „Die Deutsche Fortbildungsschule", vgl. Bekanntmachung 1892.

29 1895 trat in Braunschweig auf Einladung der Handelskammer eine Fortbildungsschulkonferenz zusammen, die von 190 Vertretern von Handelskammern, kaufmännischen Korporationen, Städten und kaufmännischen Fortbildungsschulen besucht wurde. Man gründete einen Ausschuss für das kaufmännische Fortbildungswesen, später umbenannt in: Deutscher Verband für das kaufmännische Bildungswesen. Schon 1899, auf dem 3. Kongress des Verbandes, wurde für die Fortbildungsschule das Programm einer kaufmännischen Berufsschule mit berufsbegleitendem Tagesunterricht (6 Wochenstunden) und dreijähriger Lehrgangsdauer gefordert, vgl. Urbschat 1956.

Tatsächlich hatte die Reformdiskussion bis zu diesem Zeitpunkt keinen unmittelbaren Zusammenhang zwischen der beabsichtigten beruflichen Tendenz und dem Auftrag der staatsbürgerlichen Erziehung gesehen. Wenn Rücklin und andere Fortbildungsschulmänner im Sinne der herrschenden Meinung die handwerkliche Berufsausbildung für „staatserhaltend" erklärten, so stand das auf einem anderen Blatt. Denn in diesem Fall wurde nicht die Berufsausbildung als solche auf die staatsbürgerliche Erziehung bezogen, sondern der Mittelstandsförderung eine staatspolitische Funktion unterlegt. Demgegenüber stand die Preisfrage im Banne jener, auch vom jungen Kaiser Wilhelm II. unterstützten Bemühungen,[30] Schule und Unterricht für den Kampf gegen die Sozialdemokratie zu mobilisieren. Der Preis wurde gewonnen von Georg Kerschensteiner,[31] der die Frage mit einer überraschenden These beantwortete, nämlich: „Durch Berufserziehung".

Der Fortbildungsunterricht muss, so führte Kerschensteiner aus, die berufliche Arbeit zu ihrer didaktischen Konzentration wählen, an die egoistischen Interessen der Schüler anknüpfen, um ihnen deutlich zu machen, dass es um ihren Platz im Leben geht. Von da aus wird die Aufmerksamkeit auf das Gesamtgefüge gerichtet werden, innerhalb dessen dieser Platz zu suchen ist, d. h. von dem egoistischen Berufsinteresse führt der Weg zum allgemeinen Staatsinteresse: Berufserziehung ist *eo ipso* staatsbürgerliche Erziehung; und nicht nur das, Berufserziehung ist, da sie elementare menschliche Tugend entwickelt, „die Pforte zur Menschenbildung" (Kerschensteiner 1966a, S. 94), wie es in einem berühmt gewordenen und oft zitierten Satz Kerschensteiners hieß. Die Preisschrift von 1901 war die Geburtsurkunde der Berufsschule; auf ihrer Basis wurde Kerschensteiner der „Vater", München das „Mekka" der deutschen Berufsschule (vgl. Wehle 1966a). Von entscheidender Bedeutung blieb, dass die Berufsschule antrat unter dem Gesichtspunkt der politischen Bewusstseinsbildung ihrer Schüler.

Kerschensteiner selbst war freilich als politischer Mensch Vertreter jenes liberalen Bürgertums, dessen Verantwortlichkeit für die Bildung der Arbeiterjugend zwiespältig blieb. Während man sich einerseits dem Volke zuwandte, war man andererseits von einem vollen Erfolg der Bemühungen doch nicht überzeugt, ja konnte diesen nicht einmal wollen. So stand auch bei

30 Im kaiserlichen Erlass vom 1.5.1889 heißt es: „Sie (die Schule) muß bestrebt sein, schon der Jugend die Überzeugung zu verschaffen, daß die Lehren der Sozialdemokratie nicht nur den göttlichen Geboten und der christlichen Sittenlehre widersprechen, sondern in Wirklichkeit unausführbar […] sind"; Eröffnungsansprache zur Schulkonferenz von 1890: „Wenn die Schule das getan hätte, was von ihr zu verlangen ist, […] so hätte sie von vornherein von selber das Gefecht gegen die Sozialdemokratie übernehmen müssen", Giese 1961, S. 194, 196.

31 Unter 75 eingereichten Arbeiten wurde Kerschensteiners Text preisgekrönt. Die Arbeit erschien unter dem Wortlaut der Akademiefrage in den Jahrbüchern der Königlichen Akademie gemeinnütziger Wissenschaften zu Erfurt, wurde aber zugleich als selbständiges Buch veröffentlicht, vgl. Kerschensteiner 1901. Die Schrift erlebte 10 Auflagen, vgl. auch Wilhelm 1957.

Kerschensteiner fast selbstverständlich der Satz, die Massen seien „in der stetigen Gewöhnung zu unbedingtem Gehorsam und treuer Pflichterfüllung und in der autoritativen unablässigen Anleitung zum Ausüben der Dienstgefälligkeit“ (Kerschensteiner 1966b, S. 34) zu erziehen. Ebenso gab es Stellen in der Preisschrift, die gegen die „Irrlehren der Sozialdemokratie“ (Kerschensteiner 1966b, S. 13, 28)[32] wetterten und zu zeigen versuchten, wie durch Begabtenaufstieg die Arbeiterbewegung ihrer potentiellen Führer zu berauben sei (vgl. Kerschensteiner 1966b, S. 27).

Diese Stellen merzte Kerschensteiner bei den Neuauflagen seiner Schrift aus; bereits die 4. Auflage von 1909 enthält keine ausdrückliche Polemik mehr gegen die Sozialdemokratie. Vielleicht hatte Kerschensteiner der konservativ eingestellten Erfurter Akademie einige Konzessionen gemacht, die ihm später peinlich waren; gleichwohl besteht kein Zweifel daran, dass er in gewissem Umfange selbst den angedeuteten Auffassungen nahestand. Um so bemerkenswerter ist der große Griff, mit dem der Pädagoge Kerschensteiner die Enge seiner eigenen zeit- und klassengebundenen politischen Vorurteile überspielte. Denn bei allen Einwänden, die gegen Kerschensteiner zu begründen sind, bleibt doch seine Leistung für den Transformationsvorgang: Indem an die Stelle moralisierend-patriotischer Redensarten die Verpflichtung der Schule auf Berufserziehung gesetzt wurde, stellte sich die Berufsschule auf den Standpunkt ihrer Schüler; und der Lehrer, als Fachmann der von ihm zu lehrenden Sachverhalte, konnte nun die Zukunft der ihm anvertrauten Jugend repräsentieren, und zwar in einer Weise, die dieser Jugend selbst unmittelbar, d. h. ohne die läppische Versicherung, alles geschehe zu ihrem Nutz und Frommen, einsichtig war. Die Berufsschule befand sich nun in einer anderen Lage als vordem die Fortbildungsschule, denn sie konnte dem werktätigen Schüler bei seinen täglichen Aufgaben helfen, konnte ihm übergreifende Zusammenhänge eröffnen, die seine praktische Arbeit impliziert, nicht aber durch bloßes Tun erschließt.

Der berufliche Charakter der Berufsschule wurde also nicht von der Frage bestimmt, wie der Nachwuchs zweckmäßig für das Wirtschaftsleben zu schulen sei, sondern davon, wie er für das Gemeinwesen zu gewinnen wäre. Eine solche These muss nachträglich, da die Berufsschule ein überhaupt nicht mehr wegdenkbarer und ständig an Gewicht gewinnender Faktor des dualen Systems wurde, befremdlich wirken. Sie ist auch nicht richtig in dem Sinne, als ob diese Entwicklung keine ökonomischen Voraussetzungen gehabt habe. Wir haben die objektiven Bedingungen für die Möglichkeit der Berufsschule oben erläutert.

32 An anderen Stellen nimmt Kerschensteiner Stellung gegen die einschlägigen Thesen Wilhelms II. (siehe Abschnitt 5.2, Anmerkung 30), indem er die „staatsbürgerliche Gesinnung“ auf die an der Gerechtigkeit orientierte Staatsidee bezieht und gegenüber „monarchischer oder nationaler oder gar parteipolitischer Gesinnung“ abhebt, Kerschensteiner 1966b, S. 65–66.

Indessen ist die These richtig, insofern die Wirtschaft die Berufsschule nicht gefordert und zunächst auch kaum befördert hat. Nicht die Wirtschaft bedrängte den Pädagogen, sondern Kerschensteiner musste lange und zäh mit den Meistern ringen, mit Innungen und Kammern, mit Berufsverbänden und städtischen Körperschaften, bis er seine Pläne verwirklichen konnte. Und obschon die Berufsschulentwicklung ökonomisch gesehen mit der mittelstandspolitischen Handwerksförderung begann, klagte Kerschensteiner noch 1929 über den Widerstand handwerklicher Kreise (vgl. Kerschensteiner 1929, S. 38–42), denen es letztlich mehr auf die Nutzung der Lehrlingsarbeitskraft ankam und die dieses hinter dem bis heute in der Diskussion gebliebenen Blödsinn versteckten, ein Übermaß an intellektueller Schulung gefährde die personalen Qualitäten (vgl. Wernet 1958, S. 76).[33]

33 Dokumentiert sind diese Auffassungen vom Ende des 19. Jahrhunderts bis zur Gegenwart, vgl. Stütz 1969b. Für eine ideologiekritische Interpretation vgl. Lempert und Ebel 1965, S. 27-40.

6 Die Rückkehr der Pädagogik zur Berufserziehung

6.1 Wissenschaftliche Pädagogik im 19. Jahrhundert

Das Entstehen der Berufsschule aus der allgemeinen Fortbildungsschule – äußerlich abgeschlossen wurde der Umwandlungsprozess durch die definitive Benennung auf der Reichsschulkonferenz 1920 – war nicht allein ein schulorganisatorisches, sondern indirekt auch ein bildungsgeschichtliches Ereignis. Denn dass der einmal begonnene oder auch erwogene Weg zur Berufsschule trotz aller Bedenken zu Ende gegangen werden konnte, war erst möglich, nachdem eine ausdrückliche Theorie der Bildung durch den Beruf entwickelt, die pädagogische Verfemung der Berufsausbildung und ihre Isolierung in rein ökonomischen oder allenfalls sozialpolitischen Erwägungen aufgehoben war. Diese Leistung wurde von einer Seite erbracht, von der es nach dem Vorausgegangenen kaum noch erhofft werden durfte, nämlich von der Erziehungswissenschaft (vgl. Müllges 1967).

Diese Bemerkung wäre indessen missverständlich, wollte sie den Eindruck erwecken, als ob es während des 19. Jahrhunderts eine breit entwickelte Wissenschaft von der Erziehung gegeben habe, die sich dann gegen das Jahrhundertende den so lange ignorierten Problemen der Berufsausbildung zuwandte. Tatsächlich gab es in dem von uns behandelten Zeitraum nur eine sehr schmale Linie pädagogischen Denkens, die sich als relativ selbständige wissenschaftliche Disziplin verstand und wirksam wurde; und diejenigen Erziehungswissenschaftler, die in die zur Berufsschule führende Entwicklung eingriffen, eine Berufsbildungstheorie entwickelten und damit eine weit über die Berufsschule hinausweisende Korrektur der bis dahin maßgeblichen Gesichtspunkte vornahmen, entfalteten ihren Ansatz in ausdrücklichem Gegensatz zur herrschenden „wissenschaftlichen Pädagogik", die einzig im Gefolge Herbarts stand.

Um diesen Sachverhalt richtig einordnen und gegenüber dem, was eine „Geschichte der Pädagogik" über das 19. Jahrhundert auszusagen hat, vertreten zu können, bedarf es einiger erläuternder Bemerkungen. In den ersten Kapiteln dieses Buches haben wir festgestellt, dass nicht nur die in der Aufklärungspädagogik angelegte Einheit von Pädagogik, Schule und Berufsausbildung vom Neuhumanismus aufgelöst, sondern auch die Anfänge einer Erziehungswissenschaft unterbrochen wurden. So bedeutsam die Wirkung des Neuhumanismus auf Verständnis und Missverständnis der Bildung und die von da aus inaugurierte Schulreform war, sosehr hier – im Verhältnis zum Philanthropismus – die Aufgabe der Erziehung präzisiert und in einem tieferen

philosophischen Sinne gefasst war, sowenig schloss sich daran eine pädagogische Wissenschaft an. Dies vor allem darum, weil die Reform dem durch sie von der Theologie abgelösten Gymnasiallehrerstand eine den Altertumsstudien inhärente Pädagogik als Berufswissenschaft zuwies, sich daraus das Selbstverständnis des „wissenschaftlichen Lehrers" ableitete, während selbständige pädagogische, didaktisch-methodische Erwägungen nur als Kunstlehre, nicht als Wissenschaft erschienen. Ähnlich war es mit Rousseau und Pestalozzi, die durch den Neuhumanismus hindurch, aber auch unabhängig davon auf das pädagogische Denken des 19. Jahrhunderts wirkten; Pestalozzi besonders stark in den Lehrerseminaren bis zum Einsetzen der Reaktion und der Stiehl'schen Regulative. Die Amtsenthebung des Seminardirektors Adolph Diesterweg[1] 1847/50, des publizistischen Führers der liberalen Volksschullehrerschaft im Kampf gegen Konfessionalismus und behördliche Bevormundung, war für das Ende dieser Wirksamkeit eine exemplarische Zäsur.

Demgegenüber gab es zwei Denker, die Grundlagen für eine wissenschaftliche Pädagogik legten, Friedrich Schleiermacher und Johann Friedrich Herbart, beide aus dem Umkreis der neuhumanistischen Geisteswelt im weiteren Sinne, jedoch von zu großer eigener Originalität, um sie hier subsumieren zu dürfen. Schleiermacher hatte erheblichen Anteil an der Gründung der Berliner Universität, arbeitete auch mit Humboldt und Süvern bei der neuhumanistischen Schulreform mit und hielt in den Jahren 1813, 1820 und 1826 Vorlesungen über Pädagogik (vgl. Schleiermacher 1957b, 1959) die ein Auftakt für eine hermeneutisch-dialektische Wissenschaft von der Erziehung hätten sein können. Aber gerade diese Vorlesungen, vor einem kleinen Hörerkreis in Berlin gehalten, blieben im 19. Jahrhundert ohne Resonanz.

Schleiermachers Theologie verbreitete sich an allen Universitäten; als Philosoph und Philologe war er bei den Zeitgenossen und den darauf folgenden Generationen hochgeachtet, seine Pädagogik blieb unbekannt. Noch Dilthey hatte in seinen Entwürfen zur Darstellung des Schleiermacher'schen Systems kein Kapitel zur pädagogischen Theorie vorgesehen. Erst die an Dilthey anschließende geisteswissenschaftliche Pädagogik entdeckte Schleiermacher als einen Klassiker, doch kam auch sie erst am Ausgang ihrer Epoche, in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts, dazu, das Erbe Schleiermachers in größerem Umfange aufzuarbeiten (vgl. Schulze 1961; Friebel 1961; Sünkel 1964; Laist 1965; Hinrichs 1965; Vorsmann 1967).

Anders verhielt es sich mit Herbart; zu Lebzeiten von nur begrenztem Einfluss, galt doch sein System nach seinem Tode für mehrere Generationen, über die ganze zweite Hälfte des 19. Jahrhunderts hinweg, als die einzig mögliche

1 Friedrich Adolph Wilhelm Diesterweg, 1790-1866, seit 1820 Seminardirektor in Moers, seit 1827 Herausgeber der „Rheinischen Blätter für Erziehung und Unterricht", vgl. Groß 1966; Bloth 1966.

Form von wissenschaftlicher Pädagogik[2], nicht nur in Deutschland, sondern weit über die Grenzen hinaus bis in die USA, und ein breiter Strom von Herbartianern beherrschte die Diskussion (vgl. Schwenk 1963).

Diese große Wirksamkeit Herbarts ist mit vier Gründen zu erklären: *Erstens* ging die Faszination eines geschlossenen Systems von Herbarts Werken aus; wenn auch die Geschlossenheit und damit zugleich auch Starre erst von den Herbartianern selbst herbeigeführt wurde, so lag doch bei Herbart erstmalig eine systematische Pädagogik im strengeren Sinne des Wortes vor (vgl. Brückmann 1961)[3]; *zweitens* enthielt Herbarts Pädagogik wesentliche Elemente der Assoziationspsychologie, die in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts eine führende wissenschaftliche Rolle errang (vgl. Ebbinghaus 1909, S. 13–17); *drittens* stand diese Pädagogik in einem übergreifenden philosophischen Gedankengang, der Kants Ansatz psychologisch umdeutete, sehr nüchterne und realistische Tendenzen verfolgte (vgl. Hornstein 1959)[4] und daher nach dem Zusammenbruch der großen idealistischen Systeme nach Hegels Tod annehmbar blieb, während er zu Herbarts Lebzeiten, auf dem Höhepunkt des deutschen Idealismus, weniger eindrucksvoll erschienen war; *viertens* schließlich kam Herbart aus dem Umkreis von Neuhumanismus und preußischer Reform, exponierte aber von vornherein ein extrem unpolitisches Verständnis von Pädagogik (vgl. dagegen Asmus 1948)[5] und repräsentierte damit genau die Linie, die nach dem Verblassen des kritischen Momentes der Bildungstheorie weiterhin wirksam blieb: Vorrang der alten Sprachen und pädagogische Disqualifizierung der Berufserziehung.

2 Das allgemeine Urteil der Zeit zusammenfassend heißt es in einer Geschichte der Pädagogik von 1904: „Unter allen Philosophen gibt es keinen, der mehr und Größeres für die Pädagogik geleistet hätte als Herbart, und keinen unter den Pädagogen, dessen Pädagogik strenger und gründlicher auf Philosophie gebaut wäre als die seine. Er hat die Pädagogik zur wirklichen Wissenschaft erhoben […]“, Heman 1921, S. 374. Die überragende Rolle Herbarts dokumentiert sich auch in der ungewöhnlich hohen Zahl von 3 Gesamtausgaben seines Werkes von 1850-1919, vgl. Herbart 1850, 1887, 1913.

3 Man kann Herbart freilich auch unter weitgehendem Absehen vom System allein von seinen pädagogischen Stellungnahmen her interpretieren, vgl. Caselmann 1962.

4 W. Asmus hat darauf aufmerksam gemacht, dass Herbarts „pädagogische Psychologie“ nicht identisch sei mit seiner theoretisch entwickelten Psychologie und deren „linearkausalem Elementendenken“, vgl. Asmus 1957. In der 2. Hälfte des 19. Jahrhunderts waren aber gerade Herbarts Beiträge zur Assoziationspsychologie eine wichtige Stufe für die wissenschaftliche Anerkennung seiner Pädagogik.

5 Die politisch-konservative Haltung Herbarts fand ihren sinnfälligen Ausdruck, als 1837 die „Göttinger Sieben“, die Professoren Albrecht, Dahlmann, Ewald, Gervinus, Jakob und Wilhelm Grimm, W. Weber gegen den Verfassungsbruch von König Ernst August protestierten und des Landes verwiesen wurden. Während weithin in den deutschen Ländern die politisch engagierte Öffentlichkeit für die Göttinger Sieben eintrat, verurteilte Herbart, der Dekan der Philosophischen Fakultät in Göttingen war, die Haltung seiner Kollegen, vgl. Lochner 1959.

Damit war ein weiterer Grund dafür gegeben, dass er zu Lebzeiten nur begrenzten Anklang fand; – wer, wie Herbart, Iffland[6] als erzieherisch wertvolle Lektüre zu einer Zeit empfahl (vgl. Herbart 1966, S. 42–43)[7], als in deutschen Bürgerhäusern in abendlicher Geselligkeit Schillers „Wallenstein" mit verteilten Rollen gelesen wurde,[8] konnte kaum auf breite Zustimmung rechnen. In der zweiten Jahrhunderthälfte indessen, unter dem herrschenden gesellschaftlichen Bewusstsein der wilhelminischen Ära, war politische Abstinenz eine Empfehlung. Die Umbiegung der kritischen Dimension in eine privative war unter anderem auch deutlich in Herbarts Stellung zur pädagogischen Qualität der Berufserziehung sichtbar. In der Einleitung zur „Allgemeinen Pädagogik" formulierte er die berühmte These vom „erziehenden Unterricht" programmatisch: „Und ich gestehe gleich hier, keinen Begriff zu haben von Erziehung *ohne Unterricht;* so wie ich rückwärts, in dieser Schrift wenigstens, keinen Unterricht anerkenne, der nicht erzieht" (Herbart 1851a, S. 11, Hervorhebung im Original).

Die Einschränkung – „in dieser Schrift wenigstens" – war auf beruflichen Unterricht gemünzt, den es im weiteren Sinne selbstverständlich als Realität gab, den er aber als „nichterziehenden" verstand: „Was des Erwerbs und Fortkommens wegen oder aus Liebhaberei gelernt wird, dabei kümmert man sich nicht um die Frage: ob dadurch der Mensch besser oder schlechter werde" (Herbart 1851c, S. 208), womit Herbart die Kritik des Zwangscharakters des Berufs in der ständischen Gesellschaft, die für Humboldt und Niethammer ausschlaggebend gewesen war, ignorierte, sich aber gleichwohl in die einmal eingeschlagene Tendenz, obschon verharmlosend, einstellte.

Das Schulhaupt der Herbartianer wurde Tuiscon Ziller[9], der von der Leipziger Universität aus eine weitreichende Wirksamkeit entfaltete; das Mitgliederverzeichnis seines pädagogischen Seminars nannte 367 Namen (vgl. Schwenk 1963, S. 19), der von ihm gegründete und bis zu seinem Tode geleitete „Verein

6 August Wilhelm Iffland, 1759-1814, Schauspieler, Bühnenleiter, Dramatiker – zu seiner Zeit sehr geschätzt, später gelegentlich ironisch als „Schiller der bürgerlichen Moral" bezeichnet.

7 Man muss Herbart freilich zugutehalten, dass er 21 Jahre alt war, als er Iffland empfahl, und dass dieser Hinweis später nie wiederholt wurde. August von Kotzebue (1761-1819) wurde von Herbart an der gleichen Stelle scharf abgelehnt – insofern ist die Bemerkung Mollenhauers, Herbart habe Iffland und Kotzebue empfohlen, unzutreffend, vgl. Mollenhauer 1968a, S. 120. Indessen ist sicher, und darauf kommt es hier allein an, dass Herbart die große deutsche Literatur seiner Zeit kaum schätzte: „Deutsche Dichter? Wieland, Schiller mit seinem Freiheitsschwindel, Goethe mit seinem Spinozismus – dagegen Platon, der die Dichter aus seiner Republik verbannte – fort mit der Goethemanie und mit dem von Goethe und Lessing, durch Schelling und Hegel eingeführten Spinozismus!" Herbart 1919, S. 547. Im Grunde war für Herbart nur der Homer eine pädagogisch wertvolle Lektüre.

8 Ich folge hier einer Formulierung von K. Mollenhauer, die indessen nur tendenziell, nicht wörtlich zu nehmen ist, vgl. Mollenhauer 1968a, S. 120. Herbart empfahl Iffland 1797, während der Erstdruck des Wallenstein von 1800 stammt.

9 Tuiscon Ziller, 1817-1882, Gymnasiallehrer der alten Sprachen in Meiningen, 1853 mit einer rechtsphilosophischen Arbeit habilitiert, seit 1864 a. o. Professor der Pädagogik in Leipzig, vgl. Schwenk 1963, S. 18.

für wissenschaftliche Pädagogik“ hatte zeitweilig bis zu 800 Mitglieder (vgl. Schwenk 1963, S. 17); das 1868 gegründete Vereinsorgan existierte unter wechselnden Bezeichnungen bis 1927[10], und in den Jahren 1894-1910 konnte Wilhelm Rein[11] noch ein zehnbändiges enzyklopädisches Handbuch der Pädagogik (vgl. Rein 1903) herausgeben, das sich im Wesentlichen auf die Position der Herbart’schen Schule stützte. Die Seminare der Volksschullehrerausbildung waren im letzten Drittel des Jahrhunderts fast ausnahmslos von der herbartianischen Formalstufenlehre beherrscht, auch im katholischen Bereich, wofür der im Verhältnis zu den Herbartianern zwar selbständige, aber doch entschieden an Herbart anschließende Otto Willmann[12] die Voraussetzungen geschaffen hatte. Ebenso waren die wenigen Lehrstühle der Pädagogik an einzelnen Universitäten und Technischen Hochschulen mit Vertretern dieser Richtung besetzt.

Ablösung und Sturz der herbartianischen Pädagogik bereitete sich von zwei Seiten vor, vom Neukantianismus und von der Begründung der Geisteswissenschaften durch Wilhelm Dilthey[13]. Der Neukantianismus, in Marburg durch Hermann Cohen[14] und Paul Natorp[15], in Heidelberg als südwestdeutsche Richtung von Wilhelm Windelband[16] und Heinrich Rickert[17] vertreten, belebte die akademische Philosophie, die in den vierziger bis siebziger Jahren unter dem Ansturm von Positivismus und Fortschritten der Naturwissenschaften, den Anfängen der empirischen Psychologie und Soziologie, der nichtspekulativen Literatur- und Geisteswissenschaften fast völlig verstummt war. Die im Rückgriff auf Kant erfolgende, den Weg von Kant zu Hegel verneinende, ihn nachher aber doch in der Entwicklung zu einer Hegel-Renaissance, wenngleich eindimensional, wiederholende Erneuerung hatte ihren Schwerpunkt darin, die Wissenschaft selber zum Gegenstand der Philosophie zu machen, Philosophie als Wissenschaftsphilosophie zu verstehen und damit die Umsetzung der Erkenntnistheorie in Wissenschaftstheorie vorzubereiten.

Sofern sich die Neukantianer der Pädagogik zuwandten, reflektierten sie primär über deren Begriff (vgl. Blankertz 1959). Sie formulierten, allen voran Paul Natorp (vgl. Ruhloff 1966), ihre Fragestellung in schroffer Ablehnung

10 Jahrbuch des Vereins für wissenschaftliche Pädagogik, dann: Vierteljahresschrift für philosophische Pädagogik, vgl. Schwenk 1963, S. 17.

11 Wilhelm Rein, 1847-1929, Schüler von Ziller, Seminardirektor, ab 1886 Honorarprofessor, 1912 o. Professor der Pädagogik in Jena, vgl. Schwenk 1963, S. 23.

12 Otto Willmann, 1839-1920, Professor der katholischen Philosophie und Pädagogik an der deutschen Universität Prag (1872-1903), vgl. Eggersdorfer 1957.

13 Wilhelm Dilthey, 1833-1911, Professor der Philosophie in Basel, Kiel, Breslau und Berlin, vgl. Misch 1957.

14 Hermann Cohen, 1842-1918, Professor der Philosophie in Marburg, vgl. Knittermeyer 1955.

15 Paul Natorp, 1854-1924, Professor der Philosophie in Marburg, vgl. Froese 1962.

16 Wilhelm Windelband, 1848-1915, Professor der Philosophie in Freiburg, Straßburg und Heidelberg, vgl. Rickert 1929.

17 Heinrich Rickert, 1863-1936, Professor der Philosophie in Freiburg und Heidelberg, vgl. Ramming 1948.

des herrschenden Herbartianismus. Hinsichtlich des Wissenschaftscharakters der Pädagogik insistierten sie darauf, die dem Herbart'schen System entsprechende Teilung der pädagogischen Theorie in eine ethische Ziellehre und eine psychologische Weglehre zu überwinden. Damit traf sich ihr Interesse mit dem der erst etwas später, nämlich unmittelbar nach der Jahrhundertwende einsetzenden geisteswissenschaftlichen Pädagogik. Aber während der neukantianischen Pädagogik vermöge ihrer abstrakten Begrifflichkeit die Breitenwirkung versagt blieb, gelang der Dilthey-Schule der große Durchbruch: Im Bündnis mit den Reformbestrebungen der Praxis konnte sie den Herbartianismus fast völlig verdrängen, und als Geisteswissenschaft eroberte sie der Pädagogik eine Vertretung an allen Universitäten, von wo aus ein vordem nicht gekanntes selbstbewusstes Gespräch mit Philosophie, Theologie, Psychologie und Soziologie begann.

Der Begriff „Geisteswissenschaft", der die historisch-philologischen Disziplinen zusammenfassend mit allen anderen Wissenschaften benennt, die weder Naturwissenschaft noch Philosophie sind, war in der Mitte des 19. Jahrhunderts, als er auftauchte, gemeint als das Programm, alle bis dahin als philosophisch geltenden Fragen nach dem Vorbild naturwissenschaftlicher Methodologie zu behandeln.[18] Seit Dilthey aber, der ihm erst seine präzise Bedeutung gab (vgl. Dilthey 1959; Landgrebe 1928; Gadamer 1965; Lieber 1965), dient der Begriff auch der Abgrenzung der verselbständigten Disziplinen von den Naturwissenschaften, ein Interesse, das ebenso mit dem der Heidelberger Neukantianer, deren bevorzugter Terminus „Kulturwissenschaften" (vgl. Rickert 1899) sich indessen auf die Dauer nicht durchsetzen konnte, konvergierte.

Die Pädagogik war die letzte der Wissenschaften, die sich von der Philosophie ablöste – dieser Vorgang erfolgte nun allerdings gegen die neukantianischen Intentionen, die gerade eine Rücknahme der pädagogischen Gesamtproblematik in die Philosophie verfolgten – und, das kam bei der Pädagogik infolge ihrer praktischen Bedeutung hinzu, sich von theologischer und kirchlicher Bevormundung befreite. Vor diesem Hintergrund entfaltete sich das Selbstverständnis der geisteswissenschaftlichen Pädagogik: Der erste umfassende Versuch, Pädagogik als Geisteswissenschaft zu betreiben, wenn selbstverständlich auch *more philosophico*, so doch nicht mehr aus vorgegebenen Prinzipien normativ deduziert. Ihre großen Repräsentanten der ersten Generation, die zusammenfiel mit der letzten Vorkriegsgeneration in Deutschland (vgl. Lichtenstein 1964), waren Herman Nohl[19], Aloys Fischer, Max Frischeisen-Köhler[20], Theodor Litt und Eduard Spranger.

18 Der deutsche Übersetzer des Werkes von John Stuart Mill (1806-1873): A System of Logic, ratiocinative and inductive. London 1849 (System der deduktiven und induktiven Logik), prägte in diesem Sinne für „moral sciences" „Geisteswissenschaften".

19 Herman Nohl, 1879-1960, Professor der Pädagogik in Göttingen, vgl. Bartels 1969.

20 Max Frischeisen-Köhler, 1878-1923, Professor in Halle, vgl. Lehmann 1962.

Sie alle gewannen, direkt oder indirekt, ihre hermeneutische Grundlage bei Dilthey, die pragmatische bei Friedrich Paulsen, dem Historiker des deutschen Bildungswesens. Diese geisteswissenschaftliche, hermeneutisch-pragmatische Pädagogik trat an unter ausdrücklichem Rekurs auf die „Erziehungswirklichkeit“ und unter Absage an die Hoffnung, mit der wissenschaftlichen Behandlung der Erziehung ein System zu schaffen, in welchem alle Einzelpositionen aus den obersten Prinzipien mit Notwendigkeit abzuleiten wären. Indem sie solche Systeme, die an dem sprichwörtlichen Gegensatz von Theorie und Praxis krankten, verneinte, ergab sich ein Theorieverständnis, das auf eine Normierung des Handelns verzichtete. Das wurde begründet damit, dass, nach einem Worte Schleiermachers, die Dignität der Praxis unabhängig sei von aller Theorie (vgl. Schleiermacher 1957a, S. 11; zur Aufnahme des Schleiermache'schen Gedankens in das geisteswissenschaftliche Theorieverständnis vgl. Weniger 1952, S. 20), dass lange vor den ersten pädagogischen Theoriebildungen schon erzogen worden sei, ja, dass es darüber hinaus immer schon ein differenziertes System erzieherischer Institutionen und praktischer Regeln gegeben habe. In ihnen, den konkreten Verfahrensweisen der Praxis, sei die Zielsetzung der Erziehung als historische Wirklichkeit schon gegeben. Die Sinngebung der Erziehung brauche demzufolge gar nicht, wie die aus philosophischen oder theologischen Systemen abgeleitete Pädagogik annehme, von der Theorie entwickelt zu werden, vielmehr habe pädagogische Theorie bei der ihr vorgegebenen Wirklichkeit anzusetzen.

Danach bestand die Aufgabe für eine wissenschaftliche Pädagogik darin, die Erziehungswirklichkeit zu analysieren, von deren Interessen geleitet der Praxis ein besseres Verständnis ihrer selbst zu ermöglichen und so den Fortschritt zu befördern. In Analogie zur philologischen Auslegekunst wurde die Hermeneutik auf die Pädagogik übertragen, so dass die „Erziehungswirklichkeit“ als dasjenige erschien, was für Theologen und Philologen der „Text“ ist (vgl. Bollnow 1967, S. 229). In diesem Konzept lag die Stärke der geisteswissenschaftlichen Pädagogik, zugleich aber ihre Schwäche, die freilich erst später sichtbar werden sollte (vgl. Blankertz 1966).

Die Schwäche ergab sich daraus, dass, wenn pädagogische Theorie keine legitime vorgängige Funktion gegenüber der Praxis zu beanspruchen hatte, damit auch grundsätzlich keinen systematischen Ansatzpunkt außerhalb der geschichtlich gewordenen Erziehungswirklichkeit, dann nur dieser komplexe Zusammenhang der die Geschichte umfassenden Erziehungswirklichkeit als Ganzes ihr angemessener Gegenstand sein konnte, nicht ein zum Zweck von Versuchen experimentisolierter Ausschnitt aus dieser Wirklichkeit und nur sehr bedingt ein gegenüber den in der Praxis implizierten Ideologien kritischer Standpunkt[21].

21 Für E. Weniger hat I. Dahmer dahingehende Ansätze in einer kritischen Interpretation freigelegt, vgl. Dahmer 1968.

Dass die Dilthey folgende geisteswissenschaftliche Pädagogik an der Wende zum 20. Jahrhundert wirksam wurde und dann bald alle anderen Ansätze überflügeln konnte, lag allerdings nicht nur in ihrer Konzeption begründet. Entscheidend war vielmehr ihr Zusammentreffen mit starken Reformtendenzen im Erziehungsfeld, die, selbstsicher und zum Teil von missionarischem Eifer, sich keiner normativen Theorie mehr beugten, gleichwohl der inneren Klärung und Selbstverständigung bedürftig waren: die ideale „Erziehungswirklichkeit" für den hermeneutisch-pragmatischen Ansatz. Jugendbewegung und Volkshochschulbewegung, Landerziehungsheimbewegung mit Hermann Lietz[22] und Gustav Wyneken[23], Kunsterziehungsbewegung mit Alfred Lichtwark[24], die „Erziehung vom Kinde aus" mit Berthold Otto[25] und Maria Montessori[26], staatsbürgerliche Erziehung und Arbeitsschulbewegung mit Georg Kerschensteiner und Hugo Gaudig[27], das waren die Elemente der von Herman Nohl später so bezeichneten „Pädagogischen Bewegung" (vgl. Nohl 1949c), der die geisteswissenschaftliche Pädagogik in genauer Übereinstimmung mit ihren methodischen Prämissen nachgängig die Theorie schrieb, den übergreifenden Zusammenhang stiftete und damit selber zu einem Teil dieser Bewegung wurde.

6.2 Berufsbildungstheorie und Ausbildungskonzeption

Im Umkreis der gekennzeichneten Voraussetzungen entstand die Berufsbildungstheorie, welche die im Fortbildungsschulwesen entwickelten Tendenzen zu einer didaktisch-methodischen Orientierung am Beruf aufgriff und den Weg zur Berufsschule ermöglichte. Neben Georg Kerschensteiner, der von der Unterrichts- und Schulverwaltungspraxis, vor allem aber von seiner führenden Rolle in der Arbeitsschulbewegung zur Theorie kam, waren es vor allem Eduard Spranger und Aloys Fischer, die die Pädagogik nach hundertjähriger Abwesenheit wieder auf dem Feld der wirtschaftsberuflichen Ausbildung erscheinen ließen. Sie arbeiteten zum Teil, besonders Spranger, mit den begrifflichen Mitteln des Neuhumanismus, benutzten die Kategorien der Individualität, Universalität und Totalität zum Aufbau der Berufsbildungstheorie (vgl. Blankertz 1963, S. 108–113), korrigierten damit sowohl das material-kanonisierte Allgemeinbildungsideal des 19. Jahrhunderts als auch den behaupteten

22 Hermann Lietz, 1868-1919, vgl. Meissner 1965; Fishman 1968.
23 Gustav Wyneken, 1875-1964, vgl. Panter 1960.
24 Alfred Lichtwark, 1852-1914, vgl. Fishman 1966.
25 Berthold Otto, 1859-1933, vgl. Roedl 1959.
26 Maria Montessori, 1870-1952, italienische Ärztin und Pädagogin, vgl. Standing 1959.
27 Hugo Gaudig, 1860-1923, vgl. Günther 1957.

Ableitungszusammenhang, die illegitim gewordene Berufung auf Humboldt und die deutsche Klassik.

So gaben sie der werdenden Berufsschule das gute Gewissen, eröffneten die Chance, eine an den realen Lebensbedürfnissen der Schüler orientierte Didaktik entwickeln zu können, ohne den Anspruch der Fortbildungsschule preisgeben zu müssen, der Bildung, nicht der nackten Utilität und den wirtschaftlichen Erfordernissen ausgeliefert zu sein. Dieser Ansatz bestimmte dann das Selbstverständnis der Berufsschule und ihrer Lehrer; er behielt die Oberhand gegenüber den ökonomischen Richtungen, die mit den nun notwendig gewordenen beruflich qualifizierten Lehrkräften wirksam wurden, weil die Berufsbildungstheorie in der planmäßigen Ausbildung von Berufsschullehrern eine wichtige Stellung erhielt, wenn auch oft genug nur als Rechtfertigungslehre für den Zustand, dessen Bedingungen undurchschaut hingenommen waren.

Die deutsche Pädagogik als Ganzes folgte den von Kerschensteiner, Fischer und Spranger eingeleiteten Korrekturen der überlieferten Vorstellungen denkbar zögernd, verteidigte noch lange, obschon in der Defensive, die Dichotomie von Allgemeinbildung und Berufsbildung. Und eine Berufs- und Wirtschaftspädagogik, die in dem von der Berufsbildungstheorie eröffneten Spielraum zaghaft beginnen konnte, war bald wieder von der allgemeinen Pädagogik isoliert, zumal sie an keiner Stelle das theoretische Niveau des geisteswissenschaftlichen Ansatzes erreichte, ganz zu schweigen von dem Niveau anderer, stärker philosophisch orientierter Richtungen. Sie verwechselte die ihr hinderliche Allgemeinbildungsideologie mit dem bewegenden Motiv der neuhumanistischen Bildungstheorie, bewirkte dadurch abermals eine falsche Frontstellung, insofern sie sich auf eine konservative Soziallehre zurückbezog, um die erzieherische Kraft berufsständischer Ordnungen begründen zu können, statt das verschüttete emanzipatorische Interesse der Pädagogik freizulegen und auf die Bedingungen der technisch-wissenschaftlichen Zivilisation anzuwenden.

So geriet der Kampf für den Bildungsanspruch beruflicher Schulen äußerst kleinkariert, während die Wirtschaftspädagogik dort, wo sie sich der betrieblichen Berufsausbildung zuwandte, die Unternehmerinteressen in pädagogische Terminologie umsetzte (vgl. Stütz 1969a). Aber das alles hängt noch sehr eng zusammen mit der Gesamtproblematik, die an der Schwelle zum 20. Jahrhundert die Bedingungen absteckte, unter denen die Aufgaben der Berufserziehung von der Pädagogik neu gesehen wurden.

Von der vorausgegangenen Entwicklung im Unterrichtswesen her beurteilt, musste die Berufsschule zunächst systemwidrig erscheinen. Sie war systemwidrig vom Standpunkt der allgemeinbildenden Schulen, weil sie als öffentliche Pflichtschule berufliche Lehrinhalte hatte, sie war es ebenso vom Standpunkt des technischen Unterrichtswesens, weil sich hier Pädagogen einen Auftrag anmaßten, für den sie nicht zuständig sein sollten, und sie war es

schließlich auch vom Standpunkt der mittelstandspolitisch neu geordneten Betriebsausbildung, weil sie – wenigstens potentiell – ein Element der Kritik und der Beunruhigung sein konnte.

Die Berufsschule erhielt ihren Platz, indem ihre Systemwidrigkeit systemgerecht aufgelöst wurde. Das erfolgte im Blick auf die dem Schulwesen liebgewordenen Vorstellungen dadurch, dass der Charakter der Berufsschule als „Bildungs"-Schule mit Argumenten begründet wurde, wie sie während der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts für die Anerkennung der realistischen Lehrinhalte, der modernen Sprachen und der Naturwissenschaften, im höheren Schulwesen benutzt worden waren. Nun enthielt dieser Schritt bei den frühen Berufsbildungstheoretikern durchaus Instrumente für eine grundsätzliche Neubesinnung.

Die Phase der Berufsbildung im Prozess der Bildung wurde ausdrücklich parallel gesehen zur inhaltlichen Differenzierung in der Oberstufe der höheren Schule nach Interessenschwerpunkten, sogar mit der bildungspolitisch kritischen Anmerkung versehen, dass der Eintritt des vierzehnjährigen Volksschulabgängers in diese Phase um zwei Jahre zu früh liege (vgl. Spranger 1963, S. 25). Aber da dieser Zusammenhang vorwiegend psychologisch gedeutet wurde, selbst bei Spranger, blieben die theoretischen Möglichkeiten ungenutzt, gaben jedenfalls auch einer bildungssoziologisch konservativen Umbiegung ihren Segen. Die letztere bestand darin, dass die Arbeit der Berufsschule als berufspädagogische Fortsetzung der „volkstümlichen Bildung" (vgl. Hojer 1964; Glöckel 1964) der Volksschule interpretiert werden konnte, daher keine Aufstiegsmöglichkeiten eröffnete, weil die höheren Stufen des technischen und kaufmännischen Unterrichtswesens auf die der „volkstümlichen Bildung" pädagogisch zwar gleichgeordneten, als Öffnung von Sozialchancen indessen ganz anders eingeschätzten „gelehrten Bildung" der höheren Schulen insistierten. Die späteren Diskussionen und Entwicklungen um den „zweiten Bildungsweg" (vgl. Belser 1965; Jungk 1967) haben die Folgen dieser Weichenstellung deutlich hervortreten lassen.

Das war die eine Seite der Sache. Die andere bestand in dem Verhältnis der Berufsschule zur Betriebsausbildung. Hier musste, sollte die Berufsschule die Beengungen der alten Fortbildungsschule abstreifen, wenigstens ein voller Arbeitstag je Woche für den Unterricht gewonnen werden. Nur so konnte die Berufsschule zum zweiten, wenngleich schwächeren Pol innerhalb des „dualen Systems" werden. Um dieses Ziel zu erreichen, befleißigten sich die Anwälte der Berufsschule großer Zurückhaltung gegenüber den Mängeln der Meisterlehre, legten allen Wert darauf, den Vorteil der Berufsschule für die Wirtschaft herauszustellen, und dachten nicht im Entferntesten daran, das Ausbildungssystem als Ganzes einer kritischen Überprüfung zu unterwerfen.

Das war nicht allein bei den Praktikern und Organisatoren der Berufsschule so, sondern auch bei den Autoren, die den Vorgang bildungstheoretisch und kulturphilosophisch stützten. In Eduard Sprangers berühmter Abhandlung

„Berufsbildung und Allgemeinbildung“ schlossen sich an die theoretischen Erörterungen „organisatorische Konsequenzen“ (Spranger 1963, S. 31), mit denen die Stellung der Berufsschule im vorgegebenen Ausbildungssystem bestätigt wurde, so als ob sich Ausbildungskonzeptionen und Didaktik bruchlos aus der Bildungstheorie deduzieren ließen. Wie hier, so stand auch bei den anderen „Klassikern“ die Berufsbildungstheorie in einer Metaphysik der Werte, einem affirmativen Verständnis von Kultur, dem nun auch die Erscheinungen des Wirtschaftslebens eingeordnet wurden; die Rede von „einem spezifischen Berufsethos, wie es früher Gilden, Zünfte und Innungen durchwaltet hat“ (Spranger 1963, S. 30) und die zumindest als Analogon für die aktuelle berufserzieherische Aufgabe gemeint war, wurde freilich schon früh kritisiert (vgl. Siemsen 1926).

Tatsächlich ist später, besonders seit der Mitte des 20. Jahrhunderts, häufig der Verdacht geäußert worden, der Berufsbildungstheorie sei ein antiquiertes Berufsverständnis immanent, und insofern sei sie mitverantwortlich für die Rückständigkeit der deutschen Berufsausbildung. Im Extremfall steigert sich dieser Verdacht zu der These, das duale System sei das Ergebnis eines „Waffenstillstandes“ zwischen den Interessen der privatkapitalistischen Wirtschaft und denen der Pädagogik gewesen (vgl. Giesecke 1966, S. 364). Wörtlich genommen kann das freilich nicht richtig sein, weil ein Waffenstillstand den Waffengang voraussetzt. Die deutsche Pädagogik kreuzte aber, wie wir gesehen haben, in dem fraglichen Zeitraum die Klingen durchaus nicht mit der Wirtschaft. Sie war dazu in keiner Weise gerüstet, verfügte über keine entsprechenden Instrumente, als sie gleichsam nachträglich über den schmalen Pfad der Fortbildungsschule ein Interesse an der ohne ihre Mitwirkung in den Grundzügen festgelegten Ordnung der Lehrlingsausbildung und an dem ohne ihre Beteiligung entstandenen Fachschulwesen entdeckte, ganz abgesehen davon, dass die mittelstandspolitisch-handwerkliche Neuregelung der Berufsausbildung durchaus nicht im Interesse der Wirtschaft lag, eher einer Verkennung der Situation entsprang.

Indessen kann die Frage damit nicht abgeschlossen sein. Denn selbst dann, wenn wir einräumen, dass die Pädagogik an der Wende zum 20. Jahrhundert nach allem Vorausgegangenen überfordert sein musste, in einem Zug den ganzen Komplex der Berufsausbildung analysieren zu können, und wenn wir weiter einräumen, dass der Berufsbildungstheorie, sofern sie an die kritische Qualität des deutschen Bildungsbegriffs anknüpfte, weder ein inhaltlich bestimmtes Berufsverständnis noch die wertphilosophische Umkleidung essentiell waren, ihr produktiver Kern jedenfalls ohne diese Belastungen freilegbar ist (vgl. Blankertz 1963), so ergibt sich doch zugleich eine zweite Rückfrage.

Eine weitgehend formale Berufsbildungstheorie, so stimmig sie für sich auch sein mag, lässt sich nicht zu einer Ausbildungskonzeption differenzieren. Daraus ließe sich schließen, Bildungstheorie bliebe folgenlos oder habe gerade dadurch nur die eine fatale Folge, nämlich die aus anderen Gründen

getroffenen und pädagogisch unanalysiert bleibenden inhaltlichen Entscheidungen zu decken. In der Tat war das letztere ein Verhängnis, dem die Berufsbildungstheoretiker schon selber erlagen, als sie von ihrem Ansatz die pädagogische Angemessenheit einer Ausbildungsordnung zu deduzieren vorgaben, deren Bedingungen in ihren Prämissen nicht enthalten, sondern nur durch bewusste und unbewusste Nebenentscheidungen substituiert sein konnten. Wäre im letzten Jahrzehnt des 19. Jahrhunderts nicht die mittelstandspolitische Lösung und damit die Nötigung zum dualen System durchgesetzt worden, wäre vielmehr die Neuordnung mit industrietypischen Intentionen, etwa in der Art der Vorschläge von Karl Bücher, durchgesetzt worden, so hätten Kerschensteiner, Fischer und Spranger zweifellos auch diesem Vorgang ihre Aufmerksamkeit geschenkt.

Es besteht hinreichend Anlass zu der Vermutung, dass die Berufsbildungstheorie kaum anders ausgefallen wäre – abgesehen von den didaktischen und organisatorischen Konsequenzen. Dieser spezielle Sachverhalt beleuchtet die prinzipielle ideologische Gefährdung aller Bildungstheorie: Ihre mögliche Inanspruchnahme für ganz unterschiedliche Interessen. Damit ist indessen weder gesagt, dass das notwendigerweise so sein müsse, noch dass sich die Wirkung der Berufsbildungstheorie auf eine Rechtfertigung der dualen Ausbildungskonzeption beschränkt habe. Denn sobald die nicht einlösbare und darum falsche Vorstellung von unmittelbarer Umsetzung bildungstheoretischer Sätze in pädagogische Handlungsweisungen verabschiedet ist (vgl. Blankertz 1969), ergibt sich eine andere Einschätzung. Als Maßstab und Regulativ findet Bildungstheorie dann ihren Ort in einem Strukturzusammenhang, der die Bedingungsfaktoren der erzieherischen Vorgänge erfasst, deren Stellenwert bestimmt und so die wechselseitige Kritik von Theorie und Empirie ermöglicht.

Die Berufsbildungstheoretiker haben einen solchen Bezugsrahmen für die Ausbildungskonzeption, innerhalb dessen alle Einzelfaktoren gegenseitig begrenzt und ihre Prioritäten einer ideologiekritischen Rückfrage geöffnet sind, nicht entwickelt. Sie akzeptierten vielmehr die Bedingungsfaktoren der Ausbildung in der vorgegebenen Konstellation der Arbeitsanforderungen, der Forderungen des Wirtschaftssystems, der politischen Intentionen des öffentlichen Bildungswesens, der Interessen der an der Ausbildung Beteiligten und der überlieferten Formen von Ausbildung als „Wirklichkeit“. Sie übersahen dabei, dass die jeweiligen Ansprüche gar nicht objektiv geltend gemacht werden konnten, sondern nur als Argumente der Gesprächspartner auftauchten, und zwar so, dass die jeweils eigenen, ideologisch vorentschiedenen Forderungen und Wünsche an die Ausbildung als objektive Sachaussagen hingestellt und überdies den Bedingungsfaktoren vielfach falsche Stellenwerte zugewiesen waren. Aber jede Verschiebung der Kräfte musste die Frage nach dem Ort der Berufsbildungstheorie im Kontext des Spannungsgefüges herausfordern. Denn wenn die Pädagogik alle wie auch immer motivierten Änderungen in der Ausbildungskonzeption deckte, so musste sie sich als eine Rechtfertigungslehre

dessen, was ohnehin geschieht, erkennen; griff sie aber fordernd oder retardierend in den ausbildungspolitischen Kampf ein, so operierte sie zwangsläufig mit Argumenten, die jener Konzeption entstammten, die ihre Erfahrungsbasis abgegeben hatte.

Aus diesem Dilemma wies nur eine angemessene Antwort hinaus, die als Prolegomenon für eine Bildungstheorie in der technisch-wissenschaftlichen Zivilisation zu gelten hat. Bildungstheorie muss den politisch-gesellschaftlichen Anspruch aufnehmen, ihn im gleichen Zug aber auch brechen, indem sie ihn zurückbezieht auf die Bedingungen der ökonomisch begründeten Herrschaft von Menschen über Menschen und gerade dieses zu Bewusstsein bringt. Darin wäre die der deutschen Bildungstheorie seit Humboldts Tagen immanente Unterscheidung von Bildung und Ausbildung „aufgehoben" im doppelten, hegelschen Sinne des Wortes, nämlich bewahrt als Urteilskriterium, überwunden aber als getrennt verlaufende Lernprozesse. Weil diese Einsichten prinzipieller Art zuerst an den speziellen Fragen der Berufsschulentwicklung dämmerten, konnte Eduard Spranger 1922 sagen, hier liege der „einzige schöpferische Punkt der gegenwärtigen Schulreform" (Spranger 1963, S. 31). Dass durch Bildung freigesetzte Potenz zur Kritik sich nicht mehr auf ein der Ökonomie Jenseitiges ablenken lasse, sondern in dieser ihren zentralen Gegenstand finde und festhalte, blieb der Auftrag an das 20. Jahrhundert.

Literaturverzeichnis

Primärliteratur

Abraham, Karl (1957): Der Strukturwandel im Handwerk in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts und seine Bedeutung für die Berufserziehung. Köln.

Adorno, Theodor W. (1962): Theorie der Halbbildung. In: Theodor W. Adorno und Max Horkheimer (Hg.): Sociologica. Teil 2. Reden und Vorträge. Frankfurt a. M., S. 168–192.

Armytage, Walter Harry Green (1965): The Rise of the Technocrats. A Social History. London.

Artz, Frederick (1966): The Development of Technical Education in France, 1500–1850. Cambridge, Mass.

Barth, Karl (1947): Die protestantische Theologie im 19. Jahrhundert. Ihre Vorgeschichte und ihre Geschichte. Zollikon/Zürich.

Blankertz, Herwig (1963): Berufsbildung und Utilitarismus. Problemgeschichtliche Untersuchungen. Düsseldorf.

Blankertz, Herwig (1965): Die Menschlichkeit der Technik. In: Herwig Blankertz, Wolfgang Hochheimer, Erich Weber und Walter Jaide (Hg.): Technik-Freizeit-Politik. Pädagogische Möglichkeiten moderner Lebensformen. Essen, S. 9–28.

Blättner, Fritz (1960): Das Gymnasium. Aufgaben der höheren Schule in Geschichte und Gegenwart. Heidelberg.

Bücher, Karl (1877): Die gewerbliche Bildungsfrage und der industrielle Rückgang. Eisenach. Online verfügbar unter https://archive.org/details/bub_gb_tCRBAAAAIAAJ/page/n3/mode/2up, zuletzt geprüft am 06.02.2025.

Bücher, Karl (1878): Lehrlingsfrage und gewerbliche Bildung in Frankreich. Eisenach. Online verfügbar unter https://books.google.de/books?id=cMngSiyas2QC&printsec=frontcover&hl=de&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false, zuletzt geprüft am 06.02.2025.

Bücher, Karl (1879): Gutachten über das gewerbliche Bildungswesen. In: Verein für Sozialpolitik (Hg.): Das gewerbliche Fortbildungswesen. 7

Gutachten und Berichte. Leipzig, S. 139–154. Online verfügbar unter https://books.google.de/books?id=FBsTAAAAIAAJ&printsec=frontcover&hl=de&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false, zuletzt geprüft am 06.02.2025.

Callot, Jean-Pierre (1959): Histoire de l'École polytechnique. Paris.

Campe, Joachim Heinrich (1786): Ueber einige verkannte, wenigstens ungenützte Mittel zur Beförderung der Industrie, der Bevölkerung und des öffentlichen Wohlstandes. Erstes Fragment. Wolfenbüttel. Online verfügbar unter https://books.google.de/books?id=s19CAQAAMAAJ&printsec=frontcover&hl=de&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false, zuletzt geprüft am 24.01.2025.

Condorcet, Jean Antoine Nicolas Caritat de (1966): Bericht und Entwurf einer Verordnung über die allgemeine Organisation des öffentlichen Unterrichtswesens. Hg. v. Heinz-Hermann Schepp. Weinheim.

Dahmer, Ilse (1968): Theorie und Praxis. In: Ilse Dahmer und Wolfgang Klafki (Hg.): Geisteswissenschaftliche Pädagogik am Ausgang ihrer Epoche. Weinheim, Berlin, S. 35–80.

Développemens sur l'enseignement adopté pour l'école centrale des travaux publics (1794): Développemens sur l'enseignement adopté pour l'école centrale des travaux publics, décrétée par la Convention nationale. Paris. Online verfügbar unter: https://archive.org/details/developpemens-sur1794fran/page/n1/mode/2up, zuletzt geprüft am 06.02.2025.

Dilthey, Wilhelm (1957): Die dichterische und philosophische Bewegung in Deutschland 1770-1800 (Antrittsvorlesung in Basel 1867). In: Wilhelm Dilthey (Hg.): Die geistige Welt. Einleitung in die Philosophie des Lebens. Erste Hälfte: Abhandlungen zur Grundlegung der Geisteswissenschaften. 2. unveränderte Auflage. Göttingen (Gesammelte Schriften, 5), S. 12–30.

Dilthey, Wilhelm (1959): Einleitung in die Geisteswissenschaften. 4. Auflage. Göttingen (Gesammelte Schriften, 1).

Dilthey, Wilhelm (1966): Das Leben Schleiermachers. In: Wilhelm Dilthey: Leben Schleiermachers. Zweiter Band: Schleiermachers System als Philosophie und Theologie. Hg. v. Martin Redeker. Berlin (Gesammelte Schriften, 14).

École Polytechnique (1895): Livre du Centenaire de l'École Polytechnique 1794-1894. Tome 1. Paris. Online verfügbar unter

https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k6489450f.r=Livre%20du%20Centenaire%20de%20l%27Ecole%20Polytechnique%201794-1894?rk=21459;2, zuletzt geprüft am 24.01.2025.

Engelsing, Rolf (1968): Kleine Wirtschafts- und Sozialgeschichte Deutschlands. Hannover.

Etzel, Friedrich August von (1879): Spezialgutachten zu Frage 4. In: Verein für Sozialpolitik (Hg.): Das Gewerbliche Fortbildungswesen. Sieben Gutachten und Berichte. Leipzig, S. 62–65. Online verfügbar unter https://www.jstor.org/stable/jj.22361921.3, zuletzt geprüft am 26.01.2025.

Fourcy, Ambroise (1828): Histoire de L'École Polytechnique. Paris. Online verfügbar unter https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k64501909.texteImage, zuletzt geprüft am 24.01.2025.

Giese, Gerhardt (Hg.) (1961): Quellen zur deutschen Schulgeschichte seit 1800. Göttingen.

Grüner, Gustav (1967): Die Entwicklung der höheren technischen Fachschulen im deutschen Sprachgebiet. Braunschweig.

Guillaume, James (Hg.) (1901): Procès-verbaux du Comité d'instruction publique de la Convention nationale. Tome 4. Paris. Online verfügbar unter https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k292917/f3.item.texteImage, zuletzt geprüft am 24.01.2025.

Guillaume, James (Hg.) (1904): Procès-verbaux du Comité d'instruction publique de la Convention nationale. Tome 5. Paris. Online verfügbar unter https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k29292k/f3.item.texteImage, zuletzt geprüft am 24.01.2025.

Guillaume, James (Hg.) (1907): Procès-verbaux du Comité d'instruction publique de la Convention nationale. Tome 6. Paris. Online verfügbar unter https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k29293x/f3.item, zuletzt geprüft am 24.01.2025.

Habermas, Jürgen (1968): Erkenntnis und Interesse. Frankfurt a. M.

Hayek, Friedrich August von (1941): The Counter-Revolution of Science. In: *Economica* 8 (29), 9–36;. DOI: https://doi.org/10.2307/2549519.

Hegel, Georg Wilhelm Friedrich (1955): Grundlinien der Philosophie des Rechts. 4. Auflage. Hg. v. Johannes Hoffmeister. Leipzig (Sämtliche Werke, 12).

Herbart, Johann Friedrich (1850): Sämtliche Werke. 12 Bände. Hg. v. Gustav Hartenstein.

Herbart, Johann Friedrich (1851a): Allgemeine Pädagogik. In: Johann Friedrich Herbart: Schriften zur Pädagogik. Erster Teil. Hg. v. Gustav Hartenstein. Leipzig (Johann Friedrich Herbart's Sämtliche Werke, 10), S. 5–182. Online verfügbar unter https://www.digitale-sammlungen.de/de/view/bsb10604098?page=,1, zuletzt geprüft am 28.01.2025.

Herbart, Johann Friedrich (1851b): Ueber die allgemeine Form einer Lehranstalt. In: Johann Friedrich Herbart: Schriften zur Pädagogik. Zweiter Teil. Hg. v. Gustav Hartenstein. Leipzig (Johann Friedrich Herbart's Sämtliche Werke, 11), S. 406–410. Online verfügbar unter https://www.digitale-sammlungen.de/de/view/bsb10604099?q=%28Herbart,+Johann+Friedrich%3A+Johann+Friedrich+Herbart%22s+S%C3%A4mmtliche+Werke.+11%29&page=6,7, zuletzt geprüft am 24.01.2025.

Herbart, Johann Friedrich (1851c): Umriss der Allgemeinen Pädagogik. In: Johann Friedrich Herbart: Schriften zur Pädagogik. Erster Teil. Hg. v. Gustav Hartenstein. Leipzig (Johann Friedrich Herbart's Sämtliche Werke, 10), S. 203–290. Online verfügbar unter https://www.digitale-sammlungen.de/de/view/bsb10604098?page=4,5, zuletzt geprüft am 24.01.2025.

Heubaum, Alfred (1905): Das Zeitalter der Standes- und Berufserziehung. Erster Band. Bis zum Beginn der allgem. Unterrichtsreform unter Friedrich dem Großen 1763ff. Berlin.

Horkheimer, Max; Adorno, Theodor W. (1947): Dialektik der Aufklärung. Philosophische Fragmente. Amsterdam.

Humboldt, Wilhelm von (1903): Bericht der Sektion des Kultus und Unterrichts. In: Wilhelm von Humboldt: Wilhelm von Humboldts Politische Denkschriften. Erster Band. 1802-1810. Hg. v. Bruno Gebhardt. Berlin (Wilhelm von Humboldts Gesammelte Schriften, 10), S. 199–224.

Humboldt, Wilhelm von (1920): Der königsberger und der litauische Schulplan. In: Wilhelm von Humboldt: Wilhelm von Humboldts Werke. Nachträge. Hg. v. Albert Leitzmann. Unter Mitarbeit von Siegfried Kähler und Eduard Spranger. Berlin (Wilhelm von Humboldts Gesammelte Schriften, 13), S. 259–282.

Kant, Immanuel (1922a): Beantwortung der Frage: Was ist Aufklärung? In: Immanuel Kant: Schriften von 1783-1788. Hg. v. Artur Buchenau und Ernst Cassirer. Berlin (Immanuel Kants Werke, 4), S. 167–176.

Kant, Immanuel (1922b): Prolegomena zu einer jeden künftigen Metaphysik, die als Wissenschaft wird auftreten können. In: Immanuel Kant: Schriften von 1783-1788. Hg. v. Artur Buchenau und Ernst Cassirer. Berlin (Immanuel Kants Werke, 4), S. 1–140.

Kant, Immanuel (1923): Kritik der reinen Vernunft. Hg. v. Albert Görland. Berlin (Immanuel Kants Werke, 3).

Kerschensteiner, Georg (1966a): Berufs- oder Allgemeinbildung? In: Georg Kerschensteiner: Ausgewählte pädagogische Schriften. Band 1: Berufsbildung und Berufsschule. Hg. v. Gerhard Wehle. Paderborn, S. 89–104. Online verfügbar unter https://digi20.digitale-sammlungen.de/de/fs1/object/display/bsb00045616_00001.html?zoom=1.00, zuletzt geprüft am 27.01.2025.

Kerschensteiner, Georg (1966b): Staatsbürgerliche Erziehung der deutschen Jugend. In: Georg Kerschensteiner: Ausgewählte pädagogische Schriften. Band 1: Berufsbildung und Berufsschule. Hg. v. Gerhard Wehle. Paderborn, S. 5–88. Online verfügbar unter https://digi20.digitale-sammlungen.de/de/fs1/object/display/bsb00045616_00001.html?zoom=1.00, zuletzt geprüft am 27.01.2025.

Kirchhoff, Julius (1879): Die allgemeine Fortbildungsschule und ihr Verhältnis zur gewerblichen Fortbildungsschule. In: Verein für Sozialpolitik (Hg.): Das gewerbliche Fortbildungswesen. 7 Gutachten und Berichte. Leipzig, S. 67–84.

König, Friedrich von (1875): Gutachten. In: Verein für Sozialpolitik (Hg.): Die Reform des Lehrlingswesens. 16 Gutachten und Berichte. Leipzig, S. 1–7. Online verfügbar unter https://books.google.de/books?id=5e9mAAAAcAAJ&printsec=frontcover&hl=de&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false, zuletzt geprüft am 26.01.2025.

Kroner, Richard (1921): Von Kant bis Hegel. 2 Bände. Tübingen.

Laplace, Pierre-Simon de (1825): Essai philosophique sur les probabilités. Paris. Online verfügbar unter https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k96200351, zuletzt geprüft am 24.01.2025.

Mann, Golo (1958): Deutsche Geschichte des neunzehnten und zwanzigsten Jahrhunderts. Frankfurt a. M.

Marcuse, Herbert (1962): Vernunft und Revolution. Hegel und die Entstehung der Gesellschaftstheorie. Übersetzt von Alfred Schmidt. Neuwied, Darmstadt.

Marx, Karl (1927a): Kritik des Hegelschen Staatsrechts. In: Karl Marx und Friedrich Engels: Sämtliche Werke und Schriften mit Ausnahme des Kapital. Werke und Schriften bis Anfang 1844 nebst Briefen und Dokumenten. Hg. v. Dawid Borissowitsch Rjasanow. Frankfurt a. M. (Historisch-kritische Gesamtausgabe, I. Abteilung, I/1), S. 403–556.

Marx, Karl (1927b): Zur Kritik der Hegelschen Rechtsphilosophie. Einleitung. In: Karl Marx und Friedrich Engels: Sämtliche Werke und Schriften mit Ausnahme des Kapital. Werke und Schriften bis Anfang 1844 nebst Briefen und Dokumenten. Hg. v. Dawid Borissowitsch Rjasanow. Frankfurt a. M. (Historisch-kritische Gesamtausgabe, I. Abteilung, I/1), S. 607–626.

Marx, Karl (1932a): Feuerbach. Gegensatz von materialistischer und idealistischer Anschauung. In: Karl Marx und Friedrich Engels: Die deutsche Ideologie. Hg. v. Vladimir Adoratskij. Berlin (Historisch-kritische Gesamtausgabe, I. Abteilung, 5), S. 7–67.

Marx, Karl (1932b): Sankt Max. In: Karl Marx und Friedrich Engels: Die deutsche Ideologie. Hg. v. Vladimir Adoratskij. Berlin (Historisch-kritische Gesamtausgabe, I. Abteilung, 5), S. 97–428.

Marx, Karl (1933): Arbeitslohn - Lohnarbeit und Kapital. In: Karl Marx und Friedrich Engels: Sämtliche Werke und Schriften mit Ausnahme des Kapital. Werke und Schriften von Mai 1846 bis März 1848. Hg. v. Vladimir Adoratskij. Berlin (Historisch-kritische Gesamtausgabe, I. Abteilung, 6), S. 451–502.

Marx, Karl (1953a): Grundrisse der Kritik der politischen Ökonomie. Rohentwurf 1857-1858. Berlin.

Marx, Karl (1953b): Manifest der kommunistischen Partei. In: Karl Marx: Die Frühschriften. Hg. v. Siegfried Landshut. Stuttgart, S. 525–560.

Menze, Clemens (1966a): Die Hinwendung der deutschen Pädagogik zu den Erfahrungswissenschaften vom Menschen. In: *Vierteljahresschrift für wissenschaftliche Pädagogik,* Ergänzungsheft 5, S. 26–52.

Meyer, Hermann Josef (1961): Die Technisierung der Welt. Herkunft, Wesen und Gefahren. Tübingen.

Mieck, Ilja (1965): Preussische Gewerbepolitik in Berlin 1806 – 1844. Staatshilfe und Privatinitiative zwischen Merkantilismus und Liberalismus. Berlin. DOI: https://doi.org/10.1515/9783110830699.

Mollenhauer, Klaus (1968a): Erziehung und Emanzipation. München.

Monge, Gaspard (1811): Géométrie descriptive avec un Supplément rédige par Hachette. 3. Auflage. Paris.

Nebenius, Carl Friedrich (1833): Über technische Lehranstalten in ihrem Zusammenhange mit dem gesammten Unterrichtswesen und mit besonderer Rücksicht auf die polytechnische Schule zu Karlsruhe. Karlsruhe. Online verfügbar unter https://digital.blb-karlsruhe.de/urn/urn:nbn:de:bsz:31-266711, zuletzt geprüft am 25.01.2025.

Niethammer, Friedrich Immanuel (1968a): Allgemeines Normativ der Einrichtung der öffentlichen Unterrichtsanstalten in dem Königreiche (1808). In: Friedrich Immanuel Niethammer: Philanthropinismus, Humanismus. Texte zur Schulreform. Hg. v. Werner Hillebrecht. Weinheim, Berlin, Basel, S. 46–67.

Niethammer, Friedrich Immanuel (1968b): Der Streit des Philanthropinismus und Humanismus in der Theorie des Erziehungs-Unterrichts unserer Zeit. In: Friedrich Immanuel Niethammer: Philanthropinismus, Humanismus. Texte zur Schulreform. Hg. v. Werner Hillebrecht. Weinheim, Berlin, Basel, S. 79–445.

Nohl, Herrmann (1949a): Die Deutsche Bewegung in der Schule. In: Herrmann Nohl: Pädagogik aus dreißig Jahren. Frankfurt a. M., S. 39–49.

Nohl, Herrmann (1949b): Die Deutsche Bewegung und die idealistischen Systeme. In: Herrmann Nohl: Pädagogik aus dreißig Jahren. Frankfurt a. M., S. 28–38.

Nohl, Herrmann (1949c): Die pädagogische Bewegung in Deutschland und ihre Theorie. 3. Auflage. Frankfurt a.M.

Nottebohm, Friedrich Wilhelm (1871): Chronik der Königlichen Gewerbe-Akademie zu Berlin. Festschrift zur Feier des fünfzigjährigen Bestehens der Anstalt. Berlin. Online verfügbar unter https://digital.zlb.de/viewer/image/15816085/1/, zuletzt geprüft am 25.01.2025.

Paulsen, Friedrich (1912): Das deutsche Bildungswesen in seiner geschichtlichen Entwicklung. 3. Auflage. Leipzig. Online verfügbar unter https://archive.org/details/dasdeutschebildu00paul, zuletzt geprüft am 26.01.2025.

Paulsen, Friedrich (1919): Geschichte des gelehrten Unterrichts auf den deutschen Schulen und Universitäten vom Ausgang des Mittelalters bis zur Gegenwart. Der gelehrte Unterricht im Zeichen des alten Humanismus 1450—1740. 3., erweiterte Auflage. Berlin, Leipzig. DOI: https://doi.org/10.1515/9783112354087.

Paulsen, Friedrich (1921): Geschichte des gelehrten Unterrichts auf den deutschen Schulen und Universitäten vom Ausgang des Mittelalters bis zur Gegenwart. Der gelehrte Unterrieht im Zeichen des Neuhumanismus 1740-1892. 3., erweiterte Auflage. Berlin, Leipzig. DOI: https://doi.org/10.1515/9783112347188.

Pinet, Gaston (1887): Histoire de l'École Polytechnique. Paris.

Reuleaux, Franz (1877): Briefe aus Philadelphia. Braunschweig. Online verfügbar unter https://www.digitale-sammlungen.de/de/view/bsb11355053?page=,1, zuletzt geprüft am 26.01.2025.

Roessler, Wilhelm (1961): Die Entstehung des modernen Erziehungswesens in Deutschland. Stuttgart.

Rücklin, Friedrich (1888): Die Volksgewerbeschule, ihre sozialwirtschaftliche Aufgabe, ihre Methode und naturgemäße Gestaltung. Leipzig.

Rücklin, Friedrich (1969): Das neuzeitliche Handwerk. In: Gisela Stütz (Hg.): Das Handwerk als Leitbild der deutschen Berufserziehung. Göttingen, S. 54–85.

Saint-Simon, Claude-Henri de (1964a): Lettres d'un Habitant de Geneve a ses Contemporains. Aalen (Oeuvres de Saint-Simon & d'Enfantin, 15).

Saint-Simon, Claude-Henri de (1964b): L'industrie ou Discussions politiques, morales et philosophiques. Aalen (Oeuvres de Saint-Simon & d'Enfantin, 18).

Saint-Simon, Claude-Henri de (1964c): L'Organisateur. Aalen (Oeuvres de Saint-Simon & d'Enfantin, 20).

Schleiermacher, Friedrich Daniel Ernst (1957a): Die Vorlesungen aus dem Jahre 1826. Hg. v. Erich Weniger und Theodor Schulze (Pädagogische Schriften, 1).

Schleiermacher, Friedrich Daniel Ernst (1957b): Pädagogische Schriften. 2 Bände. Hg. v. Erich Weniger und Theodor Schulze. Düsseldorf, München.

Schmoller, Gustav von (1898): Über einige Grundfragen der Sozialpolitik und der Volkswirtschaftslehre. Leipzig.

Schnabel, Franz (1925): Die Anfänge des technischen Hochschulwesens. In: Festschrift anlässlich des 100jährigen Bestehens der Technischen Hochschule Fridericiana zu Karlsruhe. Karlsruhe, S. 1–44.

Schwenk, Bernhard (1963): Das Herbartverständnis der Herbartianer. Weinheim.

Simon, Oskar (1902): Die Fachbildung des preussischen Gewerbe- und Handelsstandes im 18. und 19. Jahrhundert. Berlin. DOI: https://doi.org/10.1515/9783112603284.

Spranger, Eduard (1963): Berufsbildung und Allgemeinbildung. In: Hermann Röhrs (Hg.): Die Bildungsfrage in der modernen Arbeitswelt. Frankfurt a. M., S. 17–34.

Stahl, Friedrich Julius (1862): Siebzehn parlamentarische Reden und drei Vorträge. Berlin. Online verfügbar unter

https://www.google.de/books/edition/Siebzehn_parlamentarische_Reden_und_drei/LyoBAAAAcAAJ?hl=de&gbpv=1, zuletzt geprüft am 26.01.2025.

Stein, Lorenz von (1959): Die industrielle Gesellschaft, der Sozialismus und Kommunismus Frankreichs von 1830-1848. Hg. v. Gottfried Salomon. Darmstadt.

Steinbeis, Ferdinand von (1879): Fortbildungsschule, Fachschule, Lehrwerkstätte. In: Verein für Sozialpolitik (Hg.): Das gewerbliche Fortbildungswesen. 7 Gutachten und Berichte. Leipzig, S. 1–23. Online verfügbar unter https://books.google.de/books?id=FBsTAAAAIAAJ&printsec=frontcover&hl=de&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false, zuletzt geprüft am 26.01.2025.

Stratmann, Karlwilhelm (1967a): Die Krise der Berufserziehung im 18. Jahrhundert als Ursprungsfeld pädagogischen Denkens. Ratingen.

Taton, René (1951): L'oeuvre scientifique de Monge. Paris.

Thyssen, Simon (1954): Die Berufsschule in Idee und Gestaltung. Essen.

Treue, Wilhelm (1956): Die Geschichte des technischen Unterricht. In: Technische Hochschule Hannover (Hg.): Festschrift zur 125-Jahrfeier der Technischen Hochschule Hannover. 1831-1956. Hannover, S. 9–60.

Verein für Sozialpolitik (Hg.) (1875): Die Reform des Lehrlingswesens. 16 Gutachten und Berichte. Leipzig. Online verfügbar unter https://books.google.de/books?id=5e9mAAAAcAAJ&printsec=frontcover&hl=de&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false, zuletzt geprüft am 26.01.2025.

Verein für Sozialpolitik (Hg.) (1878): Verhandlungen des Vereins für Sozialpolitik. Verhandlungen der 5. Generalversammlung des Vereins für Socialpolitik am 8., 9. und 10. October 1877. Online verfügbar unter https://www.google.de/books/edition/Verhandlungen_der_f%C3%BCnften_Generalversam/AVaqEAAAQBAJ?hl=de&gbpv=1&printsec=frontcover, zuletzt geprüft am 27.01.2025.

Verein für Sozialpolitik (Hg.) (1879): Das gewerbliche Fortbildungswesen. 7 Gutachten und Berichte. Leipzig. Online verfügbar unter https://books.google.de/books?id=FBsTAAAAIAAJ&printsec=frontcover&hl=de&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false, zuletzt geprüft am 26.01.2025.

Verein für Sozialpolitik (Hg.) (1895): Untersuchungen über die Lage des Handwerks in Deutschland. 9 Bände. Leipzig.

Weniger, Erich (1952): Die Eigenständigkeit der Erziehung in Theorie und Praxis. Weinheim.

Weniger, Erich (1959): Goethe und die Generale der Freiheitskriege. Geist – Bildung – Soldatentum. 3. Auflage. Stuttgart.

Sekundärliteratur

Abel, Heinrich (1963a): Das Berufsproblem im gewerblichen Ausbildungs- und Schulwesen Deutschlands (BRD). Braunschweig.

Abel, Heinrich (1963b): Von der Fortbildungsschule zur Berufsschule – die Lehrplandiskussion der neunziger Jahre. In: *Die deutsche Berufs- und Fachschule* 59, S. 91–100.

Abel, Heinrich; Groothoff, Hans-Hermann (1959): Die Berufsschule. Gestalt und Reform. Darmstadt.

Abendroth, Wolfgang (1964): Aufstieg und Krise der deutschen Sozialdemokratie. Frankfurt a. M.

Alt, Robert (1953): Der fortschrittliche Charakter der Pädagogik Komenskýs. Berlin.

Amonn, Alfred (1924): Ricardo als Begründer der theoretischen Nationalökonomie. Eine Einführung in sein Hauptwerk und zugleich in die Grundprobleme der nationalökonomischen Theorie. Zur hundertjährigen Wiederkehr seines Todestages. Jena.

Andacht, Wilhelm (1939): Die Schleswig-Holsteinische Industrieschule. Neumünster.

Arnoldt, Johann Friedrich Julius (1861/62): Fr. Aug. Wolf in seinem Verhältnisse zum Schulwesen und zur Paedagogik. 2 Bände. Berlin.

Artz, Frederick (1946): L'Enseignement Technique En France Pendant l'Époque Révolutionnaire. In: *Revue Historique* 196 (4), S. 257–286.

Asmus, Walter (1948): Der „Politische" Herbart. In: *Pädagogische Rundschau* 2, S. 341–350.

Asmus, Walter (1957): Herbarts Psychologie und Pädagogik des Charakters. In: *Psychologische Beiträge* 3 (3), S. 390–406.

Asmus, Walter (1968): Johann Friedrich Herbart. Eine pädagogische Biographie. Der Denker: 1776-1809. Heidelberg.

Aubry, Paul (1954): Monge, le savant ami de Napoléon Bonaparte. Paris.

Balser, Frolinde (1962): Sozial-Demokratie 1848/49 – 1863. 2 Bände. Stuttgart.

Bartels, Klaus (1969): Die Pädagogik Herman Nohls in ihrem Verhältnis zum Werk Wilhelm Diltheys und zur heutigen Erziehungswissenschaft. Weinheim.

Bartz, Ernst (1934): Die Wirtschaftsethik A. H. Franckes. Harburg-Wilhelmsburg.

Becher, Johann Joachim (1674): Methodus Didactica. 2. Auflage. Frankfurt. Online verfügbar unter https://www.digitale-sammlungen.de/de/view/bsb11280081?page=1, zuletzt geprüft am 21.01.2025.

Beck, Christoph (1932): Zur Frühgeschichte der Berufs- und Realschulen in Franken. Nebst Abdruck eines Realschulplanes vom Jahre 1739. Neustadt a. d. Aisch.

Beck, Joseph (1866): Carl Friedrich Nebenius. Ein Lebensbild eines Deutschen Staatsmannes und Gelehrten. Mannheim.

Becker, Josef (1949): Von der Bauakademie zur Technischen Universität. 150 Jahre technisches Unterrichtswesen in Berlin. Berlin-Charlottenburg.

Bekanntmachung (1892). In: *Die Deutsche Fortbildungsschule* 1 (7), S. 154.

Bellinger, Bernhard (1967): Geschichte der Betriebswirtschaftslehre. Stuttgart.

Belser, Helmut (1965): Zweiter Bildungsweg. Das Problem eines berufsbezogenen Bildungsganges zur Hochschulreife. 2. Auflage. Weinheim.

Bense, Max (1949): Technische Existenz. Stuttgart.

Bergsträsser, Ludwig (1921): Geschichte der politischen Parteien in Deutschland. Mannheim.

Berke, Rolf (1960): Überblick über die Geschichte der kaufmännischen Schulen. In: Fritz Blättner und Ludwig Kiehn (Hg.): Handbuch für das Berufsschulwesen. Heidelberg, S. 138–152.

Bernett, Hajo (1960): Die pädagogische Neugestaltung der bürgerlichen Leibesübungen durch die Philanthropen. Stuttgart.

Bernstein, Basil (1966a): Soziokulturelle Determinanten des Lernens. Mit besonderer Berücksichtigung der Rolle der Sprache. In: Peter Heintz (Hg.): Soziologie der Schule. 4. Auflage. Köln, Opladen, S. 52–79.

Bernstein, Eduard (1899): Die Voraussetzungen des Sozialismus und die Aufgaben der Sozialdemokratie. Stuttgart.

Bernstein, Eduard (1966b): Ein revisionistisches Sozialismusbild. Drei Vorträge. Hg. v. Helmut Hirsch. Hannover.

Beutler, Kurt; Henning, Uwe (1968): Zur pädagogischen Marx-Forschung und Marx-Vermittlung in der Bundesrepublik. In: *Zeitschrift für Pädagogik* 14, S. 607–627.

Beyreuther, Erich (1961): August Hermann Francke, 1663-1727. Zeuge des lebendigen Gottes. 2. Auflage. Marburg.

Bienert, Walther (1954): Die Arbeit nach der Lehre der Bibel. Eine Grundlegung evangelischer Sozialethik. Stuttgart.

Blaha, A. (1911): Zur Geschichte der Handelsabteilungen an den technischen Unterrichtsanstalten in Bayern. Wissenschaftliche Beilage zum Jahresbericht der k. Realschule Kempten für das Schuljahr 1910/11.

Blankertz, Herwig (1959): Der Begriff der Pädagogik im Neukantianismus. Weinheim.

Blankertz, Herwig (1966): Pädagogische Theorie und empirische Forschung. In: *Ergänzungshefte zur Vierteljahresschrift für Wissenschaftliche Pädagogik* (5), S. 65–78.

Blankertz, Herwig (1969): Theorien und Modelle der Didaktik. München.

Bloth, Hugo Gotthard (1962): „Wer die Schule hat, der hat die Zukunft“. In: *Zeitschrift für Pädagogik* 8, S. 142–151.

Bloth, Hugo Gotthard (1966): Adolph Diesterweg. Sein Leben und Wirken für Pädagogik und Schule. Heidelberg.

Bloth, Hugo Gotthard (1968a): Johann Julius Hecker (†1768) und seine „Allgemeine Schule“. In: *Zeitschrift für Pädagogik* 14, S. 253–258.

Bloth, Hugo Gotthard (1968b): Johann Julius Hecker (1707-1768) und seine Universalschule. Dortmund.

Boese, Franz (1939): Geschichte des Vereins für Sozialpolitik 1872-1932. Berlin.

Bollnow, Otto Friedrich (1967): Pädagogische Forschung und philosophisches Denken. In: Hermann Röhrs (Hg.): Erziehungswissenschaft und Erziehungswirklichkeit. 2. Auflage. Frankfurt a. M., S. 221–240.

Bolza, Albrecht (1967): Die Erfindung der Druckmaschine durch Friedrich König. In: *Technikgeschichte* 34, S. 79–89.

Bompaire, Francois (1931): Économie mathématique. Du Principe de Liberté économique dans l’Oeuvre de Cournot. Paris.

Bouissounouse, Janine (1962): Condorcet. Le philosophe dans la Revolution. Paris.

Brandau, Heinrich-Wilhelm (1959): Die mittlere Bildung in Deutschland. Historisch-systematische Untersuchung einiger ihrer Probleme. Weinheim.

Breng, E. G. (1950): Die Entstehungsgründe der Handelswissenschaft im 19. Jahrhundert. Dissertation, Berlin.

Brinkmann, Carl (1937): Gustav Schmoller und die Volkswirtschaftslehre. Stuttgart.

Brödel, Hermann (1924): Die Beeinflussung der Schulbildung durch die merkantilistische Auffassung. Leipzig.

Brödel, Hermann (1929): Die Entstehung des Industrieschulgedankens in England im 17. Jahrhundert. Ein Beitrag zur Geschichte der beruflichen Bildungsidee. In: *Zeitschrift für Handelsschulpädagogik* 1 (3), S. 110–124.

Brödel, Hermann (1930/1931): Ein beruflicher Schulplan in Mittelfranken von 1745. Zu dem Sendschreiben von Creutzberger. In: *Die Deutsche Berufsschule* 39 (6), S. 172–180.

Brödel, Hermann (1931): Die Arbeits- und Industrieschulen vor Ferdinand Kindermann. In: *Zeitschrift für Geschichte der Erziehung und des Unterrichts* 21, S. 308–319.

Brotbeck, Kurt (1954): Die Idee der humanistischen Bildung bei Louis Meylan und im Neuhumanismus der Goethezeit. Darstellung und Vergleich. Bern.

Brückmann, Artur (1961): Pädagogik und philosophisches Denken bei J. Fr. Herbart. Zürich.

Bruhns, Carl (1872): Alexander von Humboldt. Eine wissenschaftliche Biographie. 3 Bände. Leipzig.

Brunner, Otto (1956): Das „ganze Haus“ und die alteuropäische „Ökonomik“. In: Otto Brunner (Hg.): Neue Wege der Sozialgeschichte. Vorträge und Aufsätze. Göttingen, S. 33–61.

Bücher, Karl (1919): Lebenserinnerungen. Bd. I (1847-1898). Tübingen.

Buchheit, Otto (1939): Die pädagogische Tagespresse in Deutschland von der Reichsgründung bis zum Weltkrieg, 1871-1914. Würzburg.

Bueck, Henry Axel (Hg.) (1905): Der Zentralverband Deutscher Industrieller. 1876-1901. Band 3. Berlin.

Burggraf, Gudrun (1966): Christian Gotthilf Salzmann im Vorfeld der Französischen Revolution. Germering bei München.

Bursian, Conrad (1883): Geschichte der klassischen Philologie in Deutschland von den Anfängen bis zur Gegenwart. Drittes Buch. Die Philologie als Dienerin anderer Wissenschaften und in ihrer allmählichen Entwickelung zur Selbständigkeit. München, Leipzig. DOI: https://doi.org/10.1515/9783110680751.

Busse von Colbe, Walther (1962): Wirtschaftshochschulen und wirtschafts- und sozialwissenschaftliche Fakultäten. In: Heinrich Nicklisch (Hg.): Handwörterbuch der Betriebswirtschaft. Band 4. 3, völlig neu bearbeitete Auflage. Stuttgart, S. 6391–6407.

Caselmann, Christian (1962): Der unsystematische Herbart. Heidelberg.

Cassinone, Heinrich; Spieß, Karl (1929): Johann Gottfried Tulla, der Begründer der Wasser- und Straßenbauverwaltung in Baden. Sein Leben und Wirken. Zur Wiederkehr des 100. Todestages 7. März 1928. Karlsruhe.

Clemenz, Bruno (1914): Mittelschule (preußische). In: Ernst M. Roloff (Hg.): Lexikon der Pädagogik. Band 3: Kommentar bis Pragmatismus, Bd. 3. Freiburg, S. 715–718. Online verfügbar unter https://scripta.bbf.dipf.de/viewer/image/122679016/370/, zuletzt geprüft am 26.01.2025.

Comenius, Johann Amos (1960): Große Didaktik. 2. Auflage. Hg. v. Andreas Flitner. Düsseldorf, München.

Comte, Ausguste (1842): Cours de philosophie positive. Tome 6. Paris. Online verfügbar unter https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k762728/f3.item, zuletzt geprüft am 25.01.2025.

Comte, Ausguste (1870): A Monsieur Valat, à Montepllier. Paris, le 8 septembre 1824. In: Ausguste Comte: Lettres d'Auguste Comte à M. Valat. 1815-1844. Hg. v. Pierre Laffitte. Paderborn, S. 124–145. Online verfügbar unter https://archive.org/details/lettresdaugustec00comt/page/n5/mode/2up, zuletzt geprüft am 25.01.2025.

Comte, Ausguste (1964): Neuvième Lettre. In: Claude-Henri de Saint-Simon: L'Organisateur. Aalen (Oeuvres de Saint-Simon & d'Enfantin, 20), S. 111–166.

Conzelmann, Lore (1962): Das pädagogische Gedankengut in den Schriften des Vereins für Socialpolitik. Dissertation, Frankfurt a. M.

Dahmer, Ilse (1962): Das Phänomen Rousseau. Weinheim.

Dauenhauer, Erich (1964): Kaufmännische Erwachsenenbildung in Deutschland im 18. Jahrhundert. Dissertation, Erlangen-Nürnberg.

Delekat, Friedrich (1926): Johann Heinrich Pestalozzi. Der Mensch, der Philosoph und der Erzieher. Leipzig.

Descartes, Renè (1960): Discours de la Methode. Von der Methode des richtigen Vernunftgebrauchs und der wissenschaftlichen Forschung. Hg. v. Lüder Gäbe. Hamburg.

Deutsche Handwerker- und Gewerbekongress (1848): Entwurf einer allgemeinen Handwerker- und Gewerbe-Ordnung für Deutschland, beraten und beschlossen von dem deutschen Handwerker- und Gewerbe-Kongress zu Frankfurt a. M. in den Monaten Juli und August 1848. Frankfurt a. M.

Deutscher Ausschuss für das Erziehungs- und Bildungswesen (Hg.) (1966): Empfehlungen und Gutachten des Deutschen Ausschusses für das Erziehungs- und Bildungswesen 1953-1965. Stuttgart.

Diesterweg, Adolph (1855): Die drei preußischen Regulative. Würdigung derselben. Berlin.

Dietrich, Theo (1963): Mensch und Erziehung in der Pädagogik Christian Gotthilf Salzmanns (1744 bis 1811). München.

Dilthey, Albert (1918): Der Einjährig-Freiwillige, der Reserveoffizier-Aspirant und der Offizier des Beurlaubtenstandes der Infanterie. 54. Auflage. Berlin.

Dumreicher, Armand Freiherr von (1879): Über den französischen Nationalwohlstand als Werk der Erziehung, Studie 1. Wien.

Dupin, Pierre Charles François (1965): Essai Historique Sur Les Services Et Les Travaux Scientifiques De Gaspard Monge. Hg. v. Pierre Seghers. Paris.

Dyck, Walther von (1904): Einleitung. In: Wilhelm Lexis (Hg.): Das Unterrichtswesen im Deutschen Reich. Band 4, Teil 1: Die technischen Hochschulen im Deutschen Reich. Berlin, S. 3–48.

Ebbinghaus, Hermann (1909): Abriss der Psychologie. 2. Auflage. Leipzig. DOI: https://doi.org/10.1515/9783112668061.

Eggersdorfer, Franz Xaver (1957): Otto Willmann – Leben und Werk. Freiburg.

Eichberg, Ekkehard (1965): Die Lehrwerkstatt im Industriebetrieb. Weinheim.

Eichler, Arthur (1933): Die Landbewegung des 18. Jahrhunderts und ihre Pädagogik. Langensalza.

Evers, Ernst August (1807): Über die Schulbildung zur Bestialität. Aarau.

Fechner, Hermann (1907): Wirtschaftsgeschichte der preußischen Provinz Schlesien in der Zeit ihrer provinziellen Selbständigkeit, 1741-1806. Breslau.

Ferguson, Wallace Klippert (1948): The Renaissance in Historical Thought. Five Centuries of Interpretation. Boston.

Fishman, Sterling (1966): Alfred Lichtwark and the Founding of the German Art Education Movement. In: *History of Education Quarterly* 6, S. 3–17.

Fishman, Sterling (1968): Hermann Lietz and the Founding of the German Country Boarding School Movement. In: *Paedagogica Historica* 8 (1), S. 351–371.

Flitner, Andreas (1957): Die politische Gesichte in Deutschland. Geschichte und Probleme 1750-1880. Tübingen.

Flitner, Andreas (1960): Leben und Werk des Comenius. In: Johann Amos Comenius: Große Didaktik. 2. Auflage. Hg. v. Andreas Flitner. Düsseldorf, München, S. 221–234.

Frank, Walter (1928): Hofprediger Adolf Stoecker und die christlich-soziale Bewegung. Berlin.

Franz, Georg (1954): Kulturkampf. München.

Freyer, Hans (1952): Der Geist im Zeitalter der Technik. In: *Wort und Wahrheit* 7, S. 183–194.

Friebel, Horst (1961): Die Bedeutung des Bösen für die Entwicklung der Pädagogik Schleiermachers. Ratingen.

Friedrich, Hugo (1967): Montaigne. 2., neubearbeitete Auflage. Bern, München.

Fritsch, Theodor (1900): Ernst Christian Trapp. Sein Leben und seine Lehre. Dresden.

Froese, Leonhard (Hg.) (1953): Deutsche Schulgesetzgebung. 1763-1952. 2. Auflage. Weinheim.

Froese, Leonhard (1962): Paul Natorp – ein vergessener Pädagoge. In: *Pädagogische Rundschau* 16, 245–253.

Fuhrmann, Manfred (1959): Friedrich August Wolf. In: *Deutsche Vierteljahresschrift für Literaturwissenschaft und Geistesgeschichte* 33, S. 187–236.

Gadamer, Hans-Georg (1965): Wahrheit und Methode. 2. Auflage. Tübingen.

Gallenkamp, Karl Wilhelm (1874): Die Friedrichs-Werdersche Gewerbeschule in Berlin nach ihrer prinzipiellen Stellung und ihrer geschichtlichen Entwicklung. Berlin.

Gans, August (1930): Das ökonomische Motiv in der preußischen Pädagogik des achtzehnten Jahrhunderts. Halle (Saale).

Garbe, Robert (1888): Der zeitgemäße Ausbau des gesamten Lehrlingswesens für Industrie und Gewerbe. Berlin.

Gerlach, Otto (1932): Die Idee der Nationalerziehung in der Geschichte der preußischen Volksschule. Band I: Die Nationalerziehung im 18. Jahrhundert, dargestellt in ihrem Hauptvertreter Rochow. Langensalza.

Gershoy, Leo (1962): Bertrand Barère. A Reluctant Terrorist. Princeton.

Gerstner, František Josef (1806): Geschichte der Errichtung und Lehrplan der technischen Lehranstalt in Prag. Prag.

Gewerbeordnung für den Norddeutschen Bund vom 21.6.1869. In: Bundesgesetzblatt des Norddeutschen Bundes. Online verfügbar unter https://de.wikisource.org/wiki/Gewerbeordnung_f%C3%BCr_den_Norddeutschen_Bund, zuletzt geprüft am 26.01.2025.

Giesecke, Hermann (1966): Entwurf einer Didaktik der Berufsfähigkeit. In: *Pädagogische Rundschau* 20, S. 362–373.

Glöckel, Hans (1964): Volkstümliche Bildung? Versuch einer Klärung. Weinheim.

Goebel, Theodor (1883): Friedrich Koenig und die Erfindung der Schnellpresse. Ein biographisches Denkmal. Stuttgart.

Goethe, Johann Wolfgang von (1962): Winckelmann und sein Jahrhundert. In: Johann Wolfgang von Goethe: Schriften zur Kunst. München (dtv Gesamtausgabe, 33), S. 254–289.

Göhre, Paul (1896): Die evangelisch-soziale Bewegung. Leipzig: W. F. Grunow.

Götting, J. (1914): Militärdienst der Volksschullehrer. In: Ernst M. Roloff (Hg.): Lexikon der Pädagogik. Band 3: Kommentar bis Pragmatismus. Freiburg, S. 677–679. Online verfügbar unter https://scripta.bbf.dipf.de/viewer/image/122679016/351/, zuletzt geprüft am 26.01.2025.

Götze, Walter (1932): Die Begründung der Volksbildung in der Aufklärungsbewegung. Langensalza, Berlin, Leipzig.

Gouhier, Henri Gaston (1965): La vie d'Auguste Comte. 2. Auflage. Paris.

Groß, Eberhard (1966): Erziehung und Gesellschaft im Werk Adolph Diesterwegs. Weinheim.

Grüner, Gustav (1961): 1911 – das »berufspädagogische Sturmjahr«. In: *Die Berufsbildende Schule* 13, S. 395–404.

Grüner, Gustav (1965): Die Geschichte der deutschen Ingenieurschule. In: Walter Niens (Hg.): Handbuch für das Ingenieurschulwesen. Heidelberg, S. 13–42.

Günther, Karl-Heinz (1957): Über die Persönlichkeitspädagogik Hugo Gaudigs. Berlin.

Gurland, Arcadius Rudolf Lang (1960): Wirtschaft und Gesellschaft im Übergang zum Zeitalter der Industrie. In: Golo Mann und Alfred Heuss (Hg.): Propyläen-Weltgeschichte. Das neunzehnte Jahrhundert. Berlin, S. 279–336.

Halecki, Oskar (1957): Die Grenzen und Gliederung der europäischen Geschichte. Darmstadt.

Handelskammer zu Düsseldorf (Hg.) (1908): Beiträge der Industrie zu den Kosten der Handwerkerausbildung und Handwerkerwohlfahrtspflege. Düsseldorf.

Hänselmann, Ludwig (1878): Karl Friedrich Gauß. Zwölf Kapitel aus seinem Leben. Leipzig.

Hartmann, Albert (1956): Das katholische Berufsethos. Rottenburg.

Hassinger, Herbet (1951): Johann Joachim Becher, 1635–1682. Ein Beitrag zur Geschichte des Merkantilismus. Wien.

Heman, Friedrich (1921): Geschichte der neueren Pädagogik. Unter Mitarbeit von Willy Moog. 6. Auflage. Osterwieck/Harz, Leipzig.

Henderson, William Otto (1958): The state and the industrial revolution in Prussia 1740-1870. Liverpool.

Herbart, Johann Friedrich (1887): Johann Friedrich Herbart's sämtliche Werke. In chronologischer Reihenfolge. 19 Bände. Hg. v. Karl Kehrbach und Otto Flügel.

Herbart, Johann Friedrich (1913): Johann Friedrich Herbarts Pädagogische Schriften. 3 Bände. Hg. v. Otto Willmann und Theodor Fritzsch. Osterwieck/Harz.

Herbart, Johann Friedrich (1919): Schemata zu Vorlesungen über Pädagogik. In: Johann Friedrich Herbart: Johann Friedrich Herbarts Pädagogische Schriften. Band 3. Hg. v. Otto Willmann und Theodor Fritzsch.

Osterwieck/Harz (Johann Friedrich Herbarts Pädagogische Schriften, 3), S. 541–556.

Herbart, Johann Friedrich (1966): Hauslehrerberichte und pädagogische Korrespondenz 1797-1807. Hg. v. Wolfgang Klafki. Weinheim.

Hermann, Friedrich Benedict Wilhelm (1826): Über polytechnische Institute. Band 1: Im Allgemeinen und über die Erweiterung der technischen Schule zu Nürnberg. Nürnberg. Online verfügbar unter https://www.google.de/books/edition/%C3%9Cber_polytechnische_Institute/9PxAAAAAcAAJ?hl=de&gbpv=1, zuletzt geprüft am 25.01.2025.

Hermann, Friedrich Benedict Wilhelm (1828): Über polytechnische Institute. Band 2: Versuch einer Darstellung der Anstalten für technische Bildung in Frankreich. Nürnberg. Online verfügbar unter https://books.google.de/books?id=-PxAAAAAcAAJ&printsec=frontcover&hl=de&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false, zuletzt geprüft am 25.01.2025.

Herrlitz, Hans-Georg (Hg.) (1968): Hochschulreife in Deutschland. Göttingen.

Heubaum, Alfred (1900): Johann Joachim Becher. Ein Beitrag zur Geistesgeschichte des 17. Jahrhunderts. In: *Monatshefte der Comenius-Gesellschaft* 9 (5/6), S. 154–174. Online verfügbar unter https://dlibra.bibliotekaelblaska.pl/dlibra/publication/57700/edition/53118/content, zuletzt geprüft am 21.01.2025.

Heuss, Theodor (1957): Friedrich Naumann. In: Hermann Heimpel, Theodor Heuss und Benno Reifenberg (Hg.): Die großen Deutschen. Band 4. Berlin, S. 143–155.

Hinrichs, Wolfgang (1965): Schleiermachers Theorie der Geselligkeit und ihre Bedeutung für die Pädagogik. Weinheim.

Hippel, Olga (1939): Die pädagogische Dorf-Utopie der Aufklärung. Langensalza.

Hirsch, Helmut (1968): August Bebel. Sein Leben in Dokumenten, Reden und Schriften. Köln.

Höber, Kerrin (1936): Die merkantilistische Nationalerziehung. Göttingen.

Hoffmann, Walther (1965): Das Wachstum der deutschen Wirtschaft seit der Mitte des 19. Jahrhunderts. Berlin.

Hofmann, Frank (1965): Anmerkungen zu einem modernen Ratke-Bild. In: *Paedagogica Historica* 5 (1), S. 38–64.

Hojer, Ernst (1964): Zur Kritik der volkstümlichen Bildung. In: *Pädagogische Rundschau* 18, S. 1154–1168.

Hojer, Ernst (1965): Die Bildungslehre F. I. Niethammers. Ein Beitrag zur Geschichte des Neuhumanismus. Frankfurt a. M..

Holl, Karl (1924): Die Geschichte des Worts Beruf. In: *Sitzungsberichte der Preussischen Akademie der Wissenschaften*, S. 29–57.

Hornstein, Herbert (1959): Bildsamkeit und Freiheit. Ein Grundproblem des Erziehungsdenkens bei Kant und Herbart. Düsseldorf.

Hornstein, Herbert (1968): Weisheit und Bildung. Studien zur Bildungslehre des Comenius. Düsseldorf.

Hubrig, Hans (1957): Die patriotischen Gesellschaften des 18. Jahrhunderts. Weinheim.

Iven, Kurt (1929): Die Industrie-Pädagogik des 18. Jahrhunderts. Eine Untersuchung über die Bedeutung des wirtschaftlichen Verhaltens für die Erziehung. Langensalza.

Jelinek, Karl (1856): Das ständisch-polytechnische Institut zu Prag. Prag.

Jodl, Friedrich (1912): Geschichte der Ethik als philosophischer Wissenschaft. Kant und die Ethik im 19. Jahrhundert. 2. Auflage. Stuttgart.

Jungk, Dieter (1967): Probleme des sozialen Aufstiegs berufstätiger Jugendlicher. Göttingen.

Justi, Carl (1898): Winckelmann und seine Zeitgenossen. 2. Auflage. Leipzig.

Kade, Franz (1925): Schleiermachers Anteil an der Entwicklung des preußischen Bildungswesens 1808-1818. Leipzig.

Kaehler, Siegfried (1927): Wilhelm v. Humboldt und der Staat. Ein Beitrag zur Geschichte deutscher Lebensgestaltung um 1800. München, Berlin.

Kaehler, Siegfried (1936): Adolf Stöcker. In: Willy Andreas und Wilhelm von Scholz (Hg.): Die großen Deutschen. Band 4. Berlin, S. 179–199.

Kampffmeyer, Paul (1926): Die Sozialdemokratie in der deutschen Geschichte bis zur Reichsgründung. München.

Karmarsch, Karl (1856): Die Polytechnische Schule zu Hannover. 2. Auflage. Hannover.

Karmarsch, Karl (1903): Erinnerungen aus meinem Leben. Ein Lebensbild, gezeichnet nach dessen hinterlassenen Papieren mit Ergänzungen von Egbert Hoyer. Hg. v. Egbert von Hoyer. Hannover.

Keck, Rudolf W. (1968): Geschichte der Mittleren Schule in Württemberg. Motive und Probleme ihrer Entwicklung von der Reformation bis zur Gegenwart unter besonderer Berücksichtigung von Stuttgart und Ulm. Stuttgart.

Keller, Emil (1874): Le général de La Moricière. Paris.

Kersaint, Georges (1963): Fourcroy (1755-1809), sa Vie et son œuvre. Paris.

Kerschensteiner, Georg (1901): Wie ist unsere männliche Jugend von der Entlassung aus der Volksschule bis zum Eintritt in den Heeresdienst am zweckmäßigsten für die bürgerliche Gesellschaft zu erziehen? In: Jahrbücher der Königlichen Akademie gemeinnütziger Wissenschaften zu Erfurt. Neue Folge. Heft XXVII. Erfurt, S. 1–78. Online verfügbar unter https://zs.thulb.uni-jena.de/receive/jportal_jpvolume_00133376, zuletzt geprüft am 27.01.2025.

Kerschensteiner, Georg (1929): Das Problem der Erweiterung der allgemeinen Schulpflicht. In: Georg Kerschensteiner, Eduard Spranger und Eugen Löffler (Hg.): Das neunte Schuljahr. Gutachten über eine Erweiterung der Schulpflicht. Jena, S. 37–58.

Kerschensteiner, Georg (1954): Grundfragen der Schulorganisation. 7. Auflage. München, Düsseldorf.

Kiehn, Ludwig (1954): Geheimrat Stiehl und die Regulative. In: *Westermanns Pädagogische Beiträge* 6, S. 566–581.

Klemm, Friedrich (1966): Die Rolle der Mathematik in der Technik des 19. Jahrhunderts. In: *Technikgeschichte* 33 (1), S. 72–90.

Knittermeyer, Hinrich (1955): Cohen, Hermann. In: Ingeborg Schnack (Hg.): Lebensbilder aus Kurhessen und Waldeck. Band 5. Marburg, S. 13–32.

Konrad, Nikolaus (1932): Franz Ludwig von Erthal, Fürstbischof von Würzburg und Bamberg (1779-1795), ein Organisator der Volksschule der Aufklärung. Düsseldorf.

Körte, Wilhelm (1833): Leben und Studien Friedr. Aug. Wolf's, des Philologen. 2 Bände. Essen. Online verfügbar unter https://books.google.de/books?id=1B4tqp5wk_kC&printsec=frontcover&hl=de&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false, zuletzt geprüft am 23.01.2025.

Krahl, Elisabeth (1937): Die Entstehung der Gewerbeordnung von 1869. Dissertation, Jena.

Kramp, Wolfang (1957): Die Pädagogik des J. A. Comenius und das Problem der Verfrühung. Dissertation, Göttingen.

Krapp, Gotthold (1958): Marx und Engels über die Verbindung des Unterrichts mit produktiver Arbeit und die polytechnische Bildung, Berlin.

Krebs, Albert (1925): August Hermann Francke und Friedrich Wilhelm I. Ein Beitrag zur Geschichte des Schul- und Anstaltswesens. Langensalza.

Kuczynski, Jürgen; Hoppe, Ruth (1958): Geschichte der Kinderarbeit in Deutschland 1750-1939. 2 Bände. Berlin.

Kupisch, Karl (1953a): Bismarck und Lassalle. Ein sozialpolitisches Zwischenspiel ohne Marxismus und Kirche. In: Karl Kupisch (Hg.): Vom Pietismus zum Kommunismus. Historische Gestalten, Szenen und Probleme. Berlin, S. 109–150.

Kupisch, Karl (1953b): Vom Pietismus zum Kommunismus. Zur Jugendentwicklung von Friedrich Engels. In: Karl Kupisch (Hg.): Vom Pietismus zum Kommunismus. Historische Gestalten, Szenen und Probleme. Berlin, S. 9–70.

Kupisch, Karl (1962): Stoecker, Adolf. In: Kurt Galling (Hg.): Die Religion in Geschichte und Gegenwart. Sh-Z. 3. Auflage. Tübingen, S. 387.

Kvačala, Jan (Hg.) (1903): Die pädagogische Reform des Comenius in Deutschland bis zum Ausgang des 17. Jahrhunderts. Berlin. Online verfügbar unter https://archive.org/details/bub_gb_ld3eAAAAMAAJ/page/n3/mode/2up, zuletzt geprüft am 21.01.2025.

La Caradeuc Chalotais, Louis-René de (1771): Essai d'éducation nationale, ou Plan d'etudes pour la jeunesse. Versuch über den Kinder-Unterricht. Aus dem Französischen übersetzt. Göttingen. Online verfügbar unter https://www.digitale-sammlungen.de/de/view/bsb10763322?page=4,5, zuletzt geprüft am 23.01.2025.

Laas, Ernst (1872): Die Paedagogik des Johannes Sturm. Historisch und kritisch beleuchtet. Berlin.

Laist, Bruno (1965): Das Problem der Abhängigkeit in Schleiermachers Anthropologie und Bildungslehre. Ratingen.

Landgrebe, Ludwig (1928): Wilhelm Diltheys Theorie der Geisteswissenschaften. Halle (Saale).

Lau, F. (1957): Beruf III: Christentum und Beruf. In: Kurt Galling (Hg.): Die Religion in Geschichte und Gegenwart. A-C. 3. Auflage. Tübingen, S. 1076–1081.

Launay, Robert (1929): Barère de Vieuzac. Paris.

Lawton, Denis (1968): Social Class, Language and Education. London.

Le conservatoire national es arts et métiers (1965). In: *technique, art, science* (186-187). Online verfügbar unter https://numaclay.universite-paris-saclay.fr/s/numaclay/item/78290?page=2, zuletzt geprüft am 25.01.2025.

Lechner, Alfred (1942): Geschichte der Technischen Hochschule in Wien (1815-1940). Wien.

Lehmann, Rudolf (1962): Max Frischeisen-Köhler, Nachruf. In: Herrmann Nohl (Hg.): Max Frischeisen-Köhler, Philosophie und Pädagogik. 2. Auflage. Weinheim, S. 8–19.

Leib, Johann George (1705): Probe, wie ein Regent Land und Leute verbessern, des Landes Gewerbe und Nahrung erheben, seine Gefälle und Einkommen sonder Ruin derer Unterthanen billigmäßiger Weise vermehren und sich dadurch in Macht und Ansehen setzen könne. Leipzig, Frankfurt. Online verfügbar unter https://www.digitale-sammlungen.de/de/view/bsb11222642?q=%28leib+wie+ein+regent+land+und+Leuten+verbessern%29&page=2,3, zuletzt geprüft am 21.01.2025.

Lempert, Wolfgang; Ebel, Heinrich (1965): Lehrzeitdauer, Ausbildungssystem und Ausbildungserfolg. Grundlagen für die Bemessung des Zeitraums der Ausbildung bis zum Facharbeiterniveau. Freiburg.

Lenz, Max (1960a): Freiheit und Macht im Lichte der Entwickelung unserer Universität. Rede beim Antritt des Rektorats gehalten am 15. 10. 1911. In: Wilhelm Weischedel (Hg.): Idee und Wirklichkeit einer Universität. Dokumente zur Geschichte der Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin. Berlin, S. 467–486.

Lenz, Max (1960b): Über die drei Perioden der Geschichte der Berliner Universität. Rede zur Jahrhundertfeier der Friedrich Wilhelms-Universität gehalten am 12. 10. 1910. In: Wilhelm Weischedel (Hg.): Idee und Wirklichkeit einer Universität. Dokumente zur Geschichte der Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin. Berlin, S. 457–466.

Leo PP. XIII (1891): Rerum Novarum. Online verfügbar unter https://www.vatican.va/content/leo-xiii/la/encyclicals/documents/hf_l-xiii_enc_15051891_rerum-novarum.pdf, zuletzt geprüft am 27.01.2025.

Lichtenstein, Ernst (1964): Die letzte Vorkriegsgeneration in Deutschland und die hermeneutisch-pragmatische Pädagogik. In: Einsichten und Impulse. Wilhelm Flitner zum 75. Geburtstag am 20. August 1964. Weinheim, S. 5–33.

Lichtenstein, Ernst (1966): Zur Entwicklung des Bildungsbegriffs von Meister Eckhart bis Hegel. Heidelberg.

Lieber, Hans-Joachim (1965): Geschichte und Gesellschaft im Denken Diltheys. In: *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* 17, S. 703–742.

Lindenlaub, Dieter (1967): Richtungskampfe im Verein für Sozialpolitik. Wiesbaden.

Linke, Wolf-Dieter (1955): Die Rolle des Reichstages bei der Einschränkung der Gewerbefreiheit. Dissertation, Berlin.

Lipinski, Richard (1930): Die Sozialdemokratie von ihren Anfängen bis zur Gegenwart. Eine gedrängte Darstellung für Funktionäre und Lernende. 2 Bände. Berlin.

Lipsmeier, Antonius (1969): Curriculumforschung als Curriculumgeschichte, dargestellt an der Entwicklung des Unterrichts im technischen Zeichnen auf den niederen gewerblich-technischen Schulen unter besonderer Berücksichtigung des Metallgewerbes. Dissertation. TH Hannover, Hannover.

Löbner, Walther (1959): Johann Michael Leuchs als „Wirtschaftspädagoge". In: *Die deutsche Berufs- und Fachschule* 55, S. 927–936.

Lochner, Rudolf (1959): Herbart und die Göttinger Sieben. In: *Die Sammlung* 14, S. 462–475.

Lübbe, Hermann (1958): Die politische Theorie des Neukantianismus und des Marxismus. In: *Archiv für Rechts- und Sozialphilosophie* 44 (3), S. 333–350.

Lüdtke, Wilhelm (1939): Veit Ludwig von Seckendorff, ein deutscher Staatsmann und Volkserzieher des 17. Jahrhunderts. In: *Jahrbücher der Akademie Gemeinnütziger Wissenschaften zu Erfurt* 54, S. 39–138. Online verfügbar unter https://zs.thulb.uni-jena.de/rsc/viewer/jportal_derivate_00212080/Jahrbuecher_Akademie_Erfurt_NF_1939_54_0040.tif?logicalDiv=jportal_jparticle_00290125.

Lütge, Friedrich (1952): Deutsche Sozial- und Wirtschaftsgeschichte. Ein Überblick. Berlin.

Luther, Martin (1899): An die Ratsherren aller Städte deutschen Lands, dass sie christliche Schulen aufrichten und erhalten sollen. In: Martin Luther: Dr. Martin Luthers Werke. Kritische Gesamtausgabe. 15. Band. Hg. v. Paul Pietsch. Weimar, S. 9–53. Online verfügbar unter

https://archive.org/details/D.MartinLuthersWerkeWeimarerAusgabeWa15/page/n1/mode/2up, zuletzt geprüft am 22.01.2025.

Luther, Martin (1910): Evangelium am S. Johannes-Tage, Joh 21, 19–24. In: Martin Luther: Dr. Martin Luthers Werke. Kritische Gesamtausgabe. 10. Band. Erste Abteilung. 1. Hälfte. Hg. v. Karl Drescher. Weimar, S. 305–323. Online verfügbar unter https://archive.org/details/werkekritischege10luthuoft/page/n7/mode/2up, zuletzt geprüft am 22.01.2025.

Maaßen, Nikolaus (Hg.) (1959): Quellen zur Geschichte der Mittel- und Realschulpädagogik. Von den Anfängen bis Ende des 19. Jahrhunderts. Hannover.

Maier, Gerhard (1962): Der Beruf. Ein wirtschaftspädagogischer Beitrag zur modernen Berufsproblematik. Darmstadt.

Manegold, Karl-Heinz (1966): Eine Ecole Polytechnique in Berlin. In: *Technikgeschichte* 33, S. 182–196.

Manuel, Frank Edward (1962): The Prophets of Paris. Cambridge, Mass.

Marcuse, Herbert (1965): Über den affirmativen Charakter der Kultur. In: Herbert Marcuse (Hg.): Kultur und Gesellschaft. Teil I. 2. Auflage. Frankfurt a. M., S. 56–101.

Marx, Karl (1959): Das Elend der Philosophie. In: Karl Marx und Friedrich Engels: Mai 1846-März 1848. Hg. v. Institut für Marxismus-Leninismus beim ZK der SED. Berlin (Marx/Engels Werke (MEW), 4), S. 63–182.

Marx, Karl (1962): Das Kapital. Kritik der politischen Ökonomie. Erster Band. Hg. v. Institut für Marxismus-Leninismus beim ZK der SED. Berlin.

Matschoss, Conrad (1921): Preußens Gewerbeförderung und ihre großen Männer. Dargestellt im Rahmen der Geschichte des Vereins zur Beförderung des Gewerbefleißes in Preußen 1821-1921. Berlin.

Matschoss, Conrad (1935): Hundert Jahre deutsche Eisenbahn. In: *Technikgeschichte* 24, S. 1–23. Online verfügbar unter https://www.digizeitschriften.de/id/513009361_0024?tify=%7B%22pages%22%3A%5B5%5D%2C%22pan%22%3A%7B%22x%22%3A0.558%2C%22y%22%3A0.404%7D%2C%22view%22%3A%22info%22%2C%22zoom%22%3A0.681%7D, zuletzt geprüft am 24.01.2025.

Mayer, Gustav (1909): Johann Baptist von Schweitzer und die Sozialdemokratie. Ein Beitrag zur Geschichte der deutschen Arbeiterbewegung. Jena.

Meermann, Bruno (1909): Das gewerbliche, kaufmännische und hauswirtschaftliche Fortbildungsschulwesen in Preußen. Breslau.

Meinecke, Friedrich (1959): Die Entstehung des Historismus. Hg. v. Carl Hinrichs. München.

Meissner, Erich (1965): Asketische Erziehung. Hermann Lietz und seine Pädagogik. Weinheim.

Menck, Peter (1969): Die Pädagogik A. H. Franckes. Wuppertal.

Menze, Clemens (1960): Persönlichkeit und Werk Friedrich Paulsens. In: Friedrich Paulsen: Ausgewählte pädagogische Abhandlungen. Hg. v. Clemens Menze. Paderborn, S. 110–128.

Menze, Clemens (1965): Wilhelm von Humboldts Lehre und Bild vom Menschen. Ratingen.

Menze, Clemens (1966b): Wilhelm von Humboldt und Christian Gottlob Heyne. Ratingen.

Meusch, Hans (Hg.) (1949): Die Handwerkerbewegung von 1848/1849. Vorgeschichte, Verlauf, Inhalt, Ergebnisse. Alfeld.

Milner, Alfred (1901): Arnold Toynbee. A Reminiscence. London.

Misch, Gorg (1957): Vorbericht. In: Wilhelm Dilthey: Die geistige Welt. Einleitung in die Philosophie des Lebens. 2. Auflage. Hg. v. Georg Misch. Göttingen (Gesammelte Schriften, 5), S. VII–CXVII.

Mitscherlich, Eilhard (1896): Eilhard Mitscherlich: Lebensbild. Briefwechsel und Abhandlungen. Hg. v. Alexander Mitscherlich. Berlin.

Mollenhauer, Klaus (1968b): Pädagogik und Rationalität. In: Klaus Mollenhauer: Erziehung und Emanzipation. München, S. 55–74.

Monsheimer, Otto (1955): Drei Generationen Berufsschularbeit. Weinheim.

Muhler, Emil (1958): Die Soziallehre der Päpste. München.

Müller, Friedrich (1907): Ferdinand von Steinbeis. Sein Leben und Wirken 1807-1893. Tübingen.

Müllges, Udo (1967): Bildung und Berufsbildung. Die theoretische Grundlegung des Berufserziehungsproblems durch Kerschensteiner, Spranger, Fischer und Litt. Ratingen.

Müsebeck, Ernst (1918): Das Preußische Kultusministerium vor hundert Jahren. Stuttgart, Berlin.

Natorp, Paul (1922): Condorcets Ideen zur Nationalerziehung. In: Paul Natorp (Hg.): Gesammelte Abhandlungen zur Sozialpädagogik. Plato, Rousseau, Condorcet, Pestalozzi. 2. Auflage. Stuttgart, S. 71–90.

Neukamm, Fritz (1956): Wirtschaft und Schule in Württemberg von 1700-1836. Heidelberg.

Neuwirth, Joseph (1915): Die k. k. Technische Hochschule in Wien 1815-1915: Gedenkschrift. Wien: k.k. Techn. Hochschule.

Nobbe, Moritz August (1897): Der evangelisch-soziale Kongreß und seine Gegner. Göttingen.

Oevermann, Ulrich (1966): Soziale Schichtung und Begabung. In: Präsidium des Pädagogischen Hochschultages und Vorstand des Arbeitskreises Pädagogischer Hochschulen (Hg.): Psychologie und Soziologie in ihrer Bedeutung für das erziehungswissenschaftliche Studium. Bericht über den 6. Pädagogischen Hochschultag vom 25. bis 28. Oktober 1965 in Berlin. Weinheim, S. 166–186. DOI: http://dx.doi.org/10.25656/01:23459.

Oncken, Hermann (1923): Lassalle. Eine politische Biographie. 4. Auflage. Stuttgart.

Oppenheim, Heinrich-Gerhard (1872): Der Katheder-Sozialismus. Berlin.

Oschlies, Wolf (1969): Die Arbeits- und Berufspädagogik August Hermann Franckes 1663-1727. Schule und Leben im Menschenbild des Hauptvertreters des Halleschen Pietismus. Dissertation, Hamburg.

Osterroth, Franz (1960): Biographisches Lexikon des Sozialismus. Band 1. Hannover.

Pache, Oskar Waldemar (Hg.) (1896): Handbuch des deutschen Fortbildungsschulwesens. 2 Bände. Wittenberg.

Panter, Ulrich (1960): Gustav Wyneken. Leben und Werk. Weinheim.

Paulus, Nikolaus (1925): Zur Geschichte des Wortes Beruf. In: *Historisches Jahrbuch* (45), S. 308–325.

Peege, Joachim (1966): Die bayerischen Industrieschulen (1868-1907) als Vorläufer der Höheren Wirtschaftsfachschulen. In: *Der Betriebswirt: Management in Wissenschaft und Praxis* 3 (1), S. 204–214.

Peege, Joachim (1967): Die Fachschulreife als Problem kaufmännischer Berufserziehung. Neustadt a. d. Aisch.

Pellerin, Henri (1955): Quelques précisions sur la vie de Laplace. In: *Le Pays d'Auge* 5, S. 4–7. Online verfügbar unter https://archives.calvados.fr/ark:/52329/bdmhp2qw0v6j/3af33341-3273-40b8-8156-4ba838f7835e, zuletzt geprüft am 24.01.2025.

Peters, Johann Josef (1935): Abriß der Geschichte der Gewerbeaufsicht in Deutschland, ihre sozialpolitische Bedeutung und ihre Rechtsgrundlagen. Dissertation. Technische Hochschule, Aachen.

Petrie, Charles (1957): Die absolute Monarchie und ihr System. In: Fritz Valjavec (Hg.): Übergang zur Moderne. Bern, S. 249–276.

Pierou, Gaëtan (1927): Georges Sorel. Paris.

Plank, Rudolf (1950): Grashof, Franz. In: Ernst Terres (Hg.): Die Technische Hochschule Fridericiana, Karlsruhe. Festschrift zur 125-Jahrfeier. Karlsruhe, S. 56–62.

Pöhnert, Karl (1898): Joh. Matth. Gesner und sein Verhältnis zum Philanthropinismus und Neuhumanismus.

Porteau, Paul (1935): Montaigne et la vie pédagogique de son temps. Geneve.

Proesler, Hans (1954): Das gesamtdeutsche Handwerk im Spiegel der Reichsgesetzgebung von 1530 bis 1806. Berlin.

Pütz, Theodor (1932): Wirtschaftslehre und Weltanschauung bei Adam Smith. München, Leipzig.

Quark, M. (1889): Zur äußeren Geschichte der Fabrikinspektion in Deutschland. Frankfurt a. M.

Rae, John (1895): The Life of Adam Smith. London.

Ramming, Gustav (1948): Karl Jaspers und Heinrich Rickert: Existenzialismus und Wertphilosophie. Bern.

Rang, Adalbert (1967): Der politische Pestalozzi. Frankfurt a. M.

Rang, Adalbert (1968): Historische und gesellschaftliche Aspekte der Gesamtschule. In: *Zeitschrift für Pädagogik* 14, S. 1–20.

Rang, Martin (1959): Rousseaus Lehre vom Menschen. Göttingen.

Reichardt, Helmut (1954): Augustin A. Cournot. Sein Beitrag zur exakten Wirtschaftswissenschaft. Tübingen.

Rein, Wilhelm (1903): Enzyklopädisches Handbuch der Pädagogik. 2. Auflage. 10 Bände.

Reinhard, Marcel (1950): Le Grand Carnot. 2 Bände. Paris.

Reinig, Richard (1967): Zur Grundlegung der polytechnischen Bildung durch Hegel und Marx. Braunschweig.

Reishauer, Hermann (1906): Die rechtliche Stellung des militärpflichtigen und militärentlassenen Volksschullehrers in Preußen. Berlin.

Reishauer, Hermann (1912): Der Militärdienst der Volksschullehrer. Gesetzliche Bestimmungen und Erlasse nebst Vorschlägen zur finanziellen Vorbereitung für den einjährigen Dienst. 10. Auflage. Berlin.

Reuleaux, Franz (1875): Lehrbuch der Kinematik. Band 1. Theoretische Kinematik. Braunschweig.

Richard Seyfert zum Gedächtnis (1962). In: *Neue Deutsche Schule* 16.

Rickert, Heinrich (1899): Kulturwissenschaft und Naturwissenschaft. Freiburg.

Rickert, Heinrich (1929): Wilhelm Windelband. Tübingen.

Riedner, Wilhelm (1941): Technische Hochschule München. In: Otto Streck, Peter Mennicken und Heinrich Ritter von Sbrbik (Hg.): Die deutschen Technischen Hochschulen – Ihre Gründung und geschichtliche Entwicklung. München, S. 223–242.

Rieppel, Anton von (1912): Lehrlingsausbildung und Fabrikschulen. In: Deutscher Ausschuß für technisches Schulwesen (Hg.): Abhandlungen und Berichte über technisches Schulwesen. Band 3. Arbeiten auf dem Gebiete des technischen niederen Schulwesens. Leipzig, Berlin, S. 1–10.

Rißmann, Robert (1910): Deutsche Pädagogen des 19. Jahrhunderts. Leipzig.

Ritter, Emil (1954): Die katholisch-soziale Bewegung Deutschlands im 19. Jahrhundert und der Volksverein. Köln.

Ritter, Joachim (1957): Hegel und die französische Revolution. Köln.

Ritzel, Gerhard (1950): Schmoller versus Menger. Eine Analyse des Methodenstreits im Hinblick auf den Historismus in der Nationalökonomie. Frankfurt a. M.

Rochau, Alfred Ludwig von (1853): Grundsätze der Realpolitik, angewendet auf die staatlichen Zustände Deutschlands. Stuttgart.

Roeder, Peter Martin (1968): Erziehung und Gesellschaft. Ein Beitrag zur Problemgeschichte unter besonderer Berücksichtigung des Werkes von Lorenz Stein. Weinheim, Berlin.

Roedl, Alfred (Hg.) (1959): Berthold Otto. Leben und Werk. München.

Röhrs, Hermann (1953): Die Pädagogik Aloys Fischers. Ratingen.

Roos, Adelheid (1967): Konservatismus und Reaktion bei Fr. J. Stahl. Dissertation, Bonn.

Rosenberg, Hans (1967): Große Depression und Bismarckzeit. Berlin.

Rossart, R. (1958): Le “Crieur” de la Marne. In: *Aux Carrefours de l’Histoire* (16).

Rössler, Emil Franz (1855): Die Gründung der Universität Göttingen. Entwürfe, Berichte und Briefe der Zeitgenossen. Göttingen.

Rott, Jean (1938): Jean Sturm. Classicae Epistolae sive Scholæ argentinenses restitutæ. Paris, Strasbourg.

Rousseau, Jean-Jacques (1762): Émile ou de L’Éducation. Geneve. Online verfügbar unter https://ebooks-bnr.com/ebooks/pdf5/rousseau_emile_ou_education_livres1et2-a5.pdf, zuletzt geprüft am 24.01.2025.

Rücklin, Alfred (1961): Friedrich Rücklin. In: *Die Berufsbildende Schule* 13, S. 180–183.

Rücklin, Friedrich (1892): Über Aufgabe und Neugestaltung der Fortbildungsschule. In: *Die Deutsche Fortbildungsschule* 1, S. 1–3.

Ruhloff, Jorg (1966): Paul Natorps Grundlegung der Pädagogik. Freiburg.

Sabbadini, Remigio (1885): Storia del ciceronianismo e di altre questioni letterarie nell’ età della rinascenza. Torino. Online verfügbar unter https://books.google.de/books?id=fxa1yMOakUIC&printsec=frontcover&hl=de&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false, zuletzt geprüft am 22.01.2025.

Salomon-Delatour, Gottfried (1962): Die Lehre Saint-Simons. Neuwied.

Salzmann, Christian Gotthilf (1787): Carl von Carlsberg oder über das menschliche Elend. Fünfter Teil. Leipzig. Online verfügbar unter https://www.digitale-sammlungen.de/de/view/bsb10117557?page=228,229, zuletzt geprüft am 21.01.2025.

Schaller, Klaus (1958): Pan. Untersuchungen zur Comenius-Terminologie. Gravenhage.

Schaller, Klaus (1962): Die Pädagogik des Johann Amos Comenius und die Anfänge des pädagogischen Realismus im 17. Jahrhundert. Heidelberg.

Schiller, Friedrich (1966): Was heißt und zu welchem Ende studiert man Universalgeschichte? In: Friedrich Schiller: Historische Schriften. Dritter Teil. München (dtv Gesamtausgabe, 15), S. 7–23.

Schiller, Hermann (1890): Pädagogische Seminarien für das höhere Lehramt, Geschichte und Erfahrungen. Leipzig.

Schimank, Hans (1950): Carl Friedrich Gauß. In: Eduard Justi (Hg.): Abhandlungen der Braunschweigischen Wissenschaftlichen Gesellschaft, Band 2. Braunschweig, S. 123–140.

Schleiermacher, Friedrich Daniel Ernst (1959): Ausgewählte Pädagogische Schriften. Hg. v. Ernst Lichtenstein. Paderborn

Schmidt, Charles Guillaume Adolphe (1855): La vie et les travaux de Jean Sturm. Straßburg.

Schmidt, Martin (1961): Pietismus. In: Kurt Galling (Hg.): Die Religion in Geschichte und Gegenwart. P-Se. 3. Auflage. Tübingen, S. 370–372.

Schmitz, Heinrich (1899): Der IV. deutsche Fortbildungsschultag und die VIII. Generalversammlung des deutschen Vereins für das Fortbildungsschulwesen zu Frankfurt a. M. am 30. September und 1. Oktober. In: *Die Deutsche Fortbildungsschule* 8 (11), S. 321–339.

Schoedler, Friedrich (1847): Die höheren technischen Schulen nach ihrer Idee und Bedeutung. Braunschweig.

Schrader, Wilhelm (1894): Geschichte der Friedrichs-Universität zu Halle. 2 Bände. Berlin.

Schulze, Theodor (1961): Stand und Probleme der erziehungswissenschaftlichen Schleiermacher-Forschung in Deutschland. In: *Paedagogica Historica* 1 (2), S. 291–326.

Seefeld, Hermann von (1926): Die Berufsschulpflicht in Preußen. Gesetzliche Bestimmungen mit Erläuterungen. Langensalza.

Sehling, Hans (1966): Die Entwicklung des Münchner kaufmännischen Schulwesens. München.

Seiler, Karl (1931): Das pädagogische System Wolfgang Ratkes. Dissertation phil., Erlangen.

Selle, Götz v. (1937): Die Georg-August-Universität zu Göttingen 1737-1937. Göttingen.

Seyfert, Richard (1901): Zur Erziehung der Jünglinge aus dem Volke. Vorschläge zur Ausfüllung einer verhängnisvollen Lücke im Erziehungsplane. Leipzig.

Siebertz, Paul (1952): Ferdinand von Steinbeis. Stuttgart.

Siemsen, Anna (1926): Beruf und Erziehung. Berlin.

Smeaton (1962): Fourcroy, Chemist and Revolutionary, 1755-1809. London.

Spranger, Eduard (1949): Zur Geschichte der deutschen Volksschule. Heidelberg.

Spranger, Eduard (1960): Wilhelm von Humboldt und die Reform des Bildungswesens. unveränderte Neuausgabe. Tübingen.

Stadelmann, Rudolf; Fischer, Wolfram (1955): Die Bildungswelt des deutschen Handwerkers um 1800. Studien zur Soziologie des Kleinbürgers im Zeitalter Goethes. Berlin.

Standing, Edwin Mortimer (1959): Maria Montessori: Leben und Werk. Stuttgart.

Stern, Leo (Hg.) (1952): 450 Jahre Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg. 3 Bände. Halle-Wittenberg.

Stratmann, Karlwilhelm (1967b): Probleme der Berufsschule im 19. Jahrhundert. In: *Archiv für Berufsbildung*, S. 89–107.

Sturm, Johannes (1557): De literarum ludis recte aperiendis. Online verfügbar unter https://www.digitale-sammlungen.de/de/view/bsb11081395?page=,1, zuletzt geprüft am 22.01.2025.

Stütz, Gisela (1969a): Berufspädagogik unter ideologiekritischem Aspekt. Dissertation, Berlin.

Stütz, Gisela (Hg.) (1969b): Das Handwerk als Leitbild der deutschen Berufserziehung. Göttingen.

Sünkel, Wolfgang (1964): Friedrich Schleiermachers Begründung der Pädagogik als Wissenschaft. Ratingen.

Süvern, Wilhelm (1929): Johann Wilhelm Süvern, Preußens Schulreformer nach dem Tilsiter Frieden. Ein Denkmal zu seinem 100. Todestage, dem 2. Oktober 1929. Langensalza.

Taton, René (1953): The French Revolution and the Progress of Science. In: *Centaurus* 3, S. 73–89.

Taton, René (1954): L' histoire de la géométrie descriptive. Paris.

Tautscher, Anton (1947): Staatswirtschaftslehre des Kameralismus. Bern.

Thier, Ehrich (1930): Rodbertus, Lassalle, Adolf Wagner. Jena.

Timm, Albrecht (1960): Die Universität Halle-Wittenberg. Herrschaft und Wissenschaft im Spiegel ihrer Geschichte. Frankfurt a. M..

Timm, Albrecht (1964): Kleine Geschichte der Technologie. Stuttgart.

Tollkühn, Gertrud (1926): Die planmäßige Ausbildung des gewerblichen Fabriklehrlings in den metall- und holzverarbeitenden Industrien. Jena.

Toynbee, Arnold (1884): Lectures on the industrial revolution of the 18th century in England. London.

Trapp, Ernst Christian (1787): Über das Studium der alten classischen Schriftsteller und ihren Sprachen, in pädagogischer Hinsicht. In: Joachim Heinrich Campe (Hg.): Allgemeine Revision des gesamten Schul- und Erziehungswesens, Bd. 7. Wolfenbüttel, S. 309–553. Online verfügbar unter https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/item/DE5QVCKI7G4ZYS2INOXCAL7GZMSQTBRW, zuletzt geprüft am 23.01.2025.

Treue, Wilhelm (1957): Der Merkantilismus und das Wirtschaftsgefüge des absolutistischen Zeitalters bis ins frühe 18. Jahrhundert. In: Fritz Valjavec (Hg.): Übergang zur Moderne. Bern, S. 277–315.

Treue, Wilhelm (1961): Das wirtschaftliche und soziale Gefüge. In: Fritz Valjavec (Hg.): Das 19. und 20. Jahrhundert. Bern, München, S. 546–652.

Treue, Wilhelm; Manegold, Karl-Heinz; Pönicke, Herbert (1966): Quellen zur Geschichte der industriellen Revolution. Göttingen.

Treutlein, Peter (1891): Geschichtliche Entwicklung des Einjährig-Freiwilligen-Berechtigungswesens in Deutschland. Hamburg.

Trost, Fritz (1930): Die Göttingische Industrieschule. Berlin.

Tucholsky, Kurt (1954): Der Mann mit den zwei Einjährigen. In: Kurt Tucholsky: Panter, Tiger und Co. Eine neue Auswahl aus seinen Schriften u. Gedichten. Hg. v. Mary Gerold-Tucholsky. Hamburg, S. 125–127.

Ulmer, Karl (1953): Wahrheit, Kunst und Natur bei Aristoteles. Ein Beitrag zur Aufklärung der metaphysischen Herkunft der modernen Technik. Tübingen.

Urbschat, Fritz (1956): Wesen und Wirkung des Braunschweiger Verbandes im Dienste der Berufserziehung des Kaufmanns. Braunschweig.

Valdenaire, Arthur (1926): Friedrich Weinbrenner. Sein Leben und seine Bauten. 2. Auflage. Karlsruhe.

Villaume, Peter (1965): Ob und inwiefern bei der Erziehung die Vollkommenheit des einzelnen Menschen seiner Brauchbarkeit aufzuopfern sei? In: Herwig Blankertz (Hg.): Bildung und Brauchbarkeit. Texte von Joachim Heinrich Campe und Peter Villaume zur Theorie utilitärer Erziehung. Braunschweig, S. 69–142.

Voigt, Georg (1859): Die Wiederbelebung des klassischen Altertums oder das erste Jahrhundert des Humanismus. Berlin.

Vorsmann, Norbert (1967): Die Bedeutung des Platonismus für den Aufbau der Erziehungstheorie bei Schleiermacher und Herbart. Dissertation, München.

Watson, Sydney John (1955): Carnot. London.

Weber, Max (1965): Die protestantische Ethik. Eine Aufsatzsammlung. Hg. v. Johannes Winckelmann. München, Hamburg.

Wehle, Gerhard (1964): Praxis und Theorie im Lebenswerk Georg Kerschensteiners. Weinheim.

Wehle, Gerhard (1966a): Georg Kerschensteiners Beitrag zur Begründung der modernen Berufsschule. In: Georg Kerschensteiner: Ausgewählte pädagogische Schriften. Band 1: Berufsbildung und Berufsschule. Hg. v. Gerhard Wehle. Paderborn, S. 188–201. Online verfügbar unter https://digi20.digitale-sammlungen.de/de/fs1/object/display/bsb00045616_00001.html?zoom=1.00, zuletzt geprüft am 27.01.2025.

Wehle, Gerhard (1966b): Staatsbürgerliche Erziehung der deutschen Jugend. In: Georg Kerschensteiner: Ausgewählte pädagogische Schriften. Band 1: Berufsbildung und Berufsschule. Hg. v. Gerhard Wehle. Paderborn, S. 203–204. Online verfügbar unter https://digi20.digitale-sammlungen.de/de/fs1/object/display/bsb00045616_00001.html, zuletzt geprüft am 27.01.2025.

Weihe, Carl (1925): Franz Reuleaux und die Grundlagen seiner Kinematik. Berlin.

Welzel, Hans; Esch, Arno; Schütte, Ernst; Derbolav, Josef (1963): In Memoriam Theodor Litt. Bonn.

Wenke, Hans (1957): Eduard Spranger – Bildnis eines geistigen Menschen unserer Zeit. Heidelberg.

Wernet, Wilhelm (1953): Kurzgefasste Geschichte des Handwerks in Deutschland. Dortmund.

Wernet, Wilhelm (1958): Über die Lehrlingshaltung im Handwerk in wirtschaftlicher Sicht. Münster.

Wilhelm, Theodor (1957): Die Pädagogik Kerschensteiners. Vermächtnis und Verhängnis. Stuttgart.

Wingren, Gustaf (1952): Luthers Lehre vom Beruf. München.

Wolf, Ernst (1959): Halle. In: Kurt Galling (Hg.): Die Religion in Geschichte und Gegenwart. Band 3: H–Kon. 3. Auflage. Tübingen, S. 34–38.

Wolf, Friedrich August (1807): Darstellung der Alterthums-Wissenschaft nach Begriff, Umfang, Zweck und Werth. In: Friedrich August Wolf und Philipp Buttmann (Hg.): Museum der Alterthums-Wissenschaft. Erster Band. Berlin, S. 10–142.

Wolf, Friedrich August (1835): F. A. Wolfs Ideen über Erziehung, Schule und Universität (Consilia Scholastica). Aus Wolfs Nachlasse zusammengestellt. Hg. v. Wilhelm Körte. Quedlinburg, Leipzig.

Wolff, Christian (1721): Vernünftige Gedanken von dem gesellschaftlichen Leben. Halle.

Wothge, Rosemarie (1957): Ein vergessener Pädagoge der Aufklärung. Peter Villaume (1746-1825). In: *Wissenschaftliche Zeitschrift der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg* 6, S. 429–454.

Zabeck, Jürgen (1964): Johann Georg Büsch. Ein Beitrag zur Geschichte und zur Methodologie der Wirtschaftswissenschaften und der Wirtschaftspädagogik. Dissertation, Hamburg.

Zahn-Harnack, Agnes von (1951): Adolf von Harnack. 2. Auflage. Berlin.

Zendel, Herbert (1957): Die Handelshochschulidee und ihre Verwirklichung in Deutschland. Dissertation. Universität Mainz, Mainz.

Ziertmann, Paul (1929): Das Berechtigungswesen. In: Alfred Kühne (Hg.): Handbuch für das Berufs- und Fachschulwesen. 2. Auflage. Leipzig, S. 571–604.

Personenregister

Abel 40, 108, 110, 113
Abendroth 78
Abraham 75, 76
Adorno 6, 33, 41,
Alt 11
Altenstein 64, 80
Amonn 72
Andacht 18
Armytage 60
Arnoldt 27
Artz 51, 52
Asmus 36, 121
Aubry 53

Baldinger 29
Balser 77
Barère 56
Bartels 124
Barth 28
Bartz 19
Basedow 13, 18, 28
Bebel 78, 106
Becher 16
Beck, C. 19
Beck, J. 65
Becker 70
Bellinger 72
Belser 128
Bense 43
Bergsträsser 78
Berke 71
Bernett 18
Bernstein, B. 52, 102
Bernstein, E. 102
Beuth 67, 69
Beutler 99
Beyreuther 18
Bienert 24
Bismarck 76, 77, 78, 81, 105
Blaha 72
Blättner 29, 79
Bloth 11, 19, 49, 80, 120
Boese 101
Bollnow 125
Bolza 46
Bompaire 73
Bouissounouse 52
Brandau 16
Breng 72
Brinkmann 101
Brödel 16, 18
Brotbeck 31
Brückmann 121
Bruhns 64
Brunner 15
Bücher 86, 89, 102, 103, 110, 130
Buchheit 113
Bueck 104
Burggraf 10
Bursian 26, 27
Büsch 72
Busse von Colbe 73
Callot 58, 59, 68
Campe 18, 39
Carnot 52
Caselmann 121
Cassinone 65
Cicero 26
Clemenz 94
Cockerill 67
Cohen 123
Comenius 10, 11, 12, 17
Comte 59, 60, 61, 63
Condorcet 52, 53
Conzelmann 101
Cournot 73
Crelle 64

Dahmer 37, 125
Dauenhauer 72
Delbrück 103
Delekat 40
Descartes 57, 58, 61
Destutt de Tracy 60

Diesterweg 80, 120
Dietrich 10
Dilthey, A. 89
Dilthey, W. 5, 27, 28, 120, 123, 124, 125, 126
Dumreicher 87

Ebbinghaus 121
Ebel 117
Eggersdorfer 123
Eichberg 103
Eichler 18
Emminghaus 72
Enfantin 60
Engelsing 7, 46, 47
Etzel 93, 94
Evers 31

Fechner 40
Ferguson 26
Fichte 28, 30, 38, 40
Fischer, A. 113, 124, 126, 127, 130
Fischer, W. 85
Fishman 126
Flitner 18, 19
Fourcroy 56, 58
Fourcy 55
Francke 11, 19, 22
Frank 105
Franz 77
Freyer 43
Friebel 120
Fritsch 28
Froese 36, 123
Friedrich 12
Frischeisen-Köhler 124
Fuhrmann 27

Gadamer 124
Gallenkamp 90
Gans 17, 40
Garbe 103
Gasser 72
Gaudig 126
Gauß 64
Gerlach 18
Gershoy 56
Gerstner 65
Gesner 26
Giese 36, 80, 82, 83, 115
Giesecke 129
Glöckel 128
Goebel 46
Goethe 25, 122
Götting 91
Götze 32
Gouhier 61
Groothoff 40
Groß 120
Grüner 64, 69, 71, 92, 109
Günther 126
Guillaume 51, 52, 53, 55, 56, 57, 58, 62
Gurland 48, 49, 78

Habermas 63
Halecki 43
Hänselmann 64
Hardenberg 27, 79
Harnack 105
Hartmann 23
Hasenclever 78
Hassinger 16
Hayek 60, 61, 63
Hecker 11, 19
Hegel 27, 30, 33, 34, 38, 40, 95, 96, 98, 121, 122, 123, 131
Heman 13, 121
Henderson 67
Henning 99
Herbart 5, 36, 119, 120, 121, 122, 123, 124
Hermann 67, 69
Herrlitz 89
Heubaum 11, 12, 13, 16
Heuss 105
Heyne 26
Hinrichs 120

Hippel 18
Hirsch 78
Hobbes 61
Höber 32
Hoffmann 49
Hofmann 10
Hojer 30, 128
Holl 21
Hoppe 40
Horkheimer 6, 33
Hornstein 121
Hubrig 17
Humboldt, A. v. 64, 68
Humboldt, W. v. 5, 26, 28, 29, 34, 35, 36, 38, 40, 64, 68, 81, 83, 97, 120, 122, 127, 131

Iffland 122
Iven 17, 18

Jelinek 64
Jerusalem 68
Jodl 18
Jungk 128
Justi 25

Kade 28
Kaehler 28, 105
Kampffmeyer 78
Kant 10, 27, 33, 38, 40, 44, 45, 57, 123
Karmarsch 67
Keck 19
Keller 59
Kerschensteiner 106, 111, 112, 114, 115, 116, 117, 126, 127, 130
Kersaint 56
Kiehn 80
Kirchhoff 110, 111
Klemm 67
Knittermeyer 123
König 46, 102
Konrad 40
Körte 27, 29
Krahl 76
Kramp 11
Krapp 99
Krebs 18
Kroner 33
Kuczynski 40
Kunckel 17
Kupisch 78, 105
Kvačala 11

La Chalotais 32
La Rochefoucauld 67
Laas 26
Laist 120
Landgrebe 126
Laplace 58, 59, 61, 62
Lassalle 78, 106
Lau 23
Launay 56
Lawton 52
Lechner 65
Lecointe 55
Lehmann 124
Leib 17
Lempert 117
Lenz 27
Leuchs 72
Lichtwark 126
Lieber 124
Liebknecht 106
Lichtenstein 40, 124
Linke 101, 106
Lipinski 78
Lipsmeier 17, 50
Litt 113, 124
Löbner 72
Lochner 121
Lübbe 102

Lüdtke 16
Ludwig XIV. 12
Lütge 16
Luther 21, 22, 23, 24, 26

Maaßen 11
Maier 23, 24
Manegold 64, 68
Mann 77
Manuel 60
Marcuse 38, 97, 98
Marx 5, 45, 60, 94, 95, 96, 97, 98, 99
Matschoss 49, 67, 68
Mayer 78
Mazarin 13
Meermann 73
Meinecke 25
Meissner 126
Menck 19
Menze 13, 26, 28
Meusch 85
Meyer, H. 7
Meyer H.-J. 15, 43, 44, 61
Mieck 67
Mill 124
Milner 43
Misch 123
Mitscherlich 64
Mollenhauer 39, 122
Monge 52, 53, 54, 55, 58, 59, 62, 63, 67, 98
Monsheimer 109
Montaigne 12
Montessori 126
Müffling 64, 68
Muhler 105
Müller 71
Müllges 113, 119
Müsebeck 64

Natorp 52, 123
Naumann 105, 112
Nebenius 66, 71, 113
Neukamm 18
Neuwirth 65
Niethammer 30, 31, 34, 35, 36, 122
Nobbe 105
Nohl 27, 124, 126
Nottebohm 67, 68

Oevermann 52
Oncken 78
Oppenheim 101
Oschlies 11
Osterroth 78
Otto 126
Oxenstierna 13
Pache 108, 112, 113, 114
Panter 126
Paulsen 12, 13, 26, 35, 79, 80, 81, 82, 125
Paulus 21
Peege 17, 90
Pellerin 58
Pestalozzi 31, 40, 79, 120
Peters 77
Petrie 12
Pierou 60
Pinet 52, 60
Plank 70
Pöhnert 26
Porteau 12
Prieur 53, 57,62, 66,
Proesler 14
Pütz 72

Quark 77

Rae 72
Ramming 123
Rang, A. 40, 52
Rang, M. 37
Ratichius 10, 17
Raue 16
Reichardt 73
Rein 123

Reinhard 52
Reinig 99
Reishauer 91
Reuleaux 86, 104, 109, 110
Ricardo 72, 73
Richelieu 13
Rickert 123, 124
Riedner 66
Rieppel 103
Rißmann 81
Ritter, E. 105
Ritter, J. 38
Ritzel 101
Rochau 77
Rochow 18, 28
Roeder 45
Roedl 126
Roessler 12, 13, 14, 15, 37
Röhrs 113
Roos 81
Rosenberg 78, 86
Rossart 53
Rössler 27
Rott 26
Rousseau 37, 39, 120
Rücklin, A. 106
Rücklin, F. 106, 107, 111, 112, 113, 115
Ruhloff 123
Sabbadini 26
Saint-Simon 59, 60, 61, 63
Salomon-Delatour 60
Salzmann 10, 18
Schaller 10, 11
Schelling 30, 38, 122
Schiller, F. 29, 30, 33, 122
Schiller, F. J. 17
Schiller, H. 29
Schimank 64
Schleiermacher 5, 28, 120, 125
Schmidt, C. 26
Schmidt, M. 22
Schmoller 101
Schnabel 51, 65, 66, 68, 70
Schoedler 69, 73
Schrader 27
Schulze 120
Schweitzer 78
Schwenk 121, 122, 123
Seckendorff 16
Seefeld 109
Sehling 73
Seiler 10
Selle 27
Semler 11
Seyfert 112, 113
Siebertz 71
Siemsen 129
Simon 70, 84, 88
Smeaton 56
Smith 72, 76
Sorel 60
Spieß 65
Spranger 18, 28, 29, 77, 113, 124, 126, 127, 128, 129, 130, 131
Stadelmann 85
Stahl 80, 81
Standing 126
Stein 45, 79
Steinbeis 71, 103
Stern 27
Stiehl 77, 80, 84, 91, 109, 120
Stoecker 105
Strafford 13
Stratmann 20, 50, 103
Sturm 26
Stütz 117, 127
Süvern, J. W. 29, 36, 64, 120
Süvern, W. 29

Taton 52, 53, 55, 67
Tautscher 14, 72
Thier 105
Thyssen 50, 71, 86, 87, 88, 108, 112, 113
Timm 27, 72
Tollkühn 103, 104
Toynbee 43
Trapp 18, 28, 31
Treue 17, 43, 46, 47, 48, 49, 64, 67
Treutlein 89
Trost 18
Tucholsky 90
Tulla 65

Ulmer 43
Urbschat 114

Valdenaire 66
Villaume 15, 18, 32
Voigt 26
Vorsmann 120

Wagner 105
Watson 52
Weber, M. 19, 22
Weber, M. M. 70
Weber, W. 121
Wehle 112, 114, 115
Weihe 86
Welzel 113
Weniger 27, 125
Wenke 113
Wernet 107, 117
Wilhelm 115
Wilhelm II. 82, 84, 105, 115
Wilhelm IV. 80
Willmann 123
Winckelmann 25, 26
Windelband 123
Wingren 21
Wischmann 85
Wolf, E. 72
Wolf, F. A. 26, 28, 29, 31
Wolff 18
Wothge 32
Wyneken 126

Zabeck 72
Zahn-Harnack 105
Zendel 73
Ziertmann 92
Ziller 122, 123

Von der Reformeuphorie zur Resignation? Ein Nachwort zu „Bildung im Zeitalter der großen Industrie“ von Christoph Porcher

Zweifellos gilt Herwig Blankertz als einer der einflussreichsten Erziehungswissenschaftler des 20. Jahrhunderts. Dies in zweierlei Hinsicht: Zum einen sind seine zahlreichen wissenschaftlichen Aufsätze und Monographien zu benennen, zum anderen auf sein bildungs- und wissenschaftspolitisches Engagement hinzuweisen (vgl. Kutscha 2018, S. 81). Hinsichtlich seiner bildungspolitischen Aktivitäten ist seine Rolle im Rahmen des Kollegstufenversuchs in Nordrhein-Westfalen hervorzuheben, den Blankertz erst als Mitglied der Planungskommission (1970-1975) und dann im Rahmen der wissenschaftlichen Begleitung (1972-1983) maßgeblich vorangetrieben hat. Blankertz war außerdem Mitglied des Deutschen Ausschusses für das Erziehungs- und Bildungswesen (1959-1962), DGfE-Vorstandsmitglied und -Vorsitzender (1970-1978) u. v. m. (vgl. Kutscha 2018, S. 81; Reh 2022, S. 123–129). Bemerkenswert an Blankertz ist, dass er die beiden Sphären von wissenschaftlicher Tätigkeit im engeren Sinne, d. h. Forschung und Publizieren und bildungspolitischem Engagement miteinander verknüpft hat.

Dabei ist in seinem Werk ein „pädagogischer Grundgedankengang“ unverkennbar, der Blankertz anzuleiten scheint (Gruschka 2000, S. 8). Es ist derjenige, den Blankertz im letzten Satz von „Bildung im Zeitalter der großen Industrie“ folgendermaßen formuliert:

> Dass durch Bildung freigesetzte Potenz zur Kritik sich nicht mehr auf ein der Ökonomie Jenseitiges ablenken lasse, sondern in dieser ihren zentralen Gegenstand finde und festhalte, blieb der Auftrag an das 20. Jahrhundert (S. 131).

In „Die Geschichte der Pädagogik“ heißt es am Ende anders und gleichwohl im ähnlichen Sinne:

> Wer pädagogische Verantwortung übernimmt, steht im Kontext der jeweils gegebenen historischen Bedingungen unter dem Anspruch des unbedingten Zweckes menschlicher Mündigkeit – ob er das will, weiß, glaubt oder nicht, ist sekundär. Die Erziehungswissenschaft aber arbeitet eben dieses als das Primäre heraus: Sie rekonstruiert die Erziehung als den Prozeß der Emanzipation, d. h. der Befreiung des Menschen zu sich selbst (Blankertz 1982a, S. 307).

Dies sind klare Bekenntnisse. Dass Wissenschaft, vor allem die Erziehungswissenschaft, immer auch eine politische Funktion erfüllt, bejahte Blankertz ausdrücklich, und er kritisierte die erfahrungswissenschaftlich orientierte

Erziehungswissenschaft für ihre eigene „Täuschung“, unpolitisch zu sein (vgl. Blankertz 1973, S. 330). „Bildung im Zeitalter der großen Industrie“ erfüllt daher auch eine bildungspolitische Funktion, denn dieses Werk steht in einem unmittelbaren und für die deutsche Bildungsgeschichte bedeutsamen bildungspolitischen Zeitabschnitt.

Verständlich wird dies, wenn man die von Blankertz im Wintersemester 1965/66 gehaltene Vorlesung „Berufsausbildung im 19. Jahrhundert und die Anfänge der Berufsschule“ zur Lektüre heranzieht, die in Struktur und Inhalt starke Parallelen mit „Bildung im Zeitalter der großen Industrie“ aufweist. Die Einführung in die Vorlesung beginnt Blankertz mit einer Darstellung des Gutachtens des Deutschen Ausschusses für das Erziehungs- und Bildungswesen (vgl. Blankertz 2024, S. 1). Als er zur bildungspolitischen Situation dieser Zeit kommt, schreibt Blankertz etwas, das aus heutiger Sicht Irritationen auslösen könnte:

> [D]ie Zeit der Isolierung, die Zeit der strengen Trennung von allgemeinbildenden und beruflichen Schulen, der Trennung von Bildung und Ausbildung – wie sie uns das 19. Jahrhundert überliefert hat – geht unwiderruflich dem Ende entgegen (Blankertz 2024, S. 7).

Die Werkgeschichte lässt vermuten, dass „Bildung im Zeitalter der großen Industrie“ genau von diesen Überzeugungen geprägt ist, auch wenn ähnlich offensiv formulierte Aussagen hier nicht so stark vertreten sind.[1] Dennoch lassen sich hier Bezüge zur tagesaktuellen Bildungspolitik finden. Bereits der erste Satz zu „Bildung im Zeitalter der großen Industrie“ deutet an, dass dieses Werk in einem unmittelbaren bildungspolitischen Zusammenhang steht:

> Pädagogik, Schule und Berufsausbildung haben im Laufe des 19. Jahrhunderts eine Entwicklung durchlaufen, die nicht allein von historischem Interesse ist, denn sie ließ Problemstellungen hervortreten, deren Nötigung in mehr als einer Hinsicht bis heute aktuell blieb (S. 9).

In dieser Zeit, und damit sind die 1960er und 70er Jahre gemeint, lassen sich in vielen Schriften Blankertz’ Aussagen nachweisen, die man als „euphorisch“ oder „optimistisch“ bezeichnen kann. 1967 schreibt Blankertz, dass die „bisherige scharfe Trennung von allgemeinbildender und beruflichen Schulen“ ihrer Auflösung entgegengeht (Blankertz 1967, S. 410). 1972 verkündete Blankertz „das Ende der gymnasialen Oberstufe und der Berufsschulen“ (Blankertz 1972a). Im selben Jahr behauptete er, das duale System sei „kaum noch vertretbar“, sei „antidemokratisch“, „reformbedürftiger als alle anderen Teile des Ausbildungssektors“ und müsse „absterben“ (Blankertz 1972b, S. 34, 58). Er begründete dies auch mit einem historischen Exkurs in das 19. Jahrhundert; mit starken Ähnlichkeiten zu dem, was in „Bildung im Zeitalter der großen Industrie“ steht (vgl. Blankertz 1972b, S. 36–40).

1 Wenn man einmal von der Stelle absieht, an der Blankertz die zeitgenössische Position des Handwerks im bildungspolitischen Diskurs, „ein Übermaß an intellektueller Schulung gefährde die personalen Qualitäten“, als „Blödsinn“ bezeichnet, S. 117.

Offenbar besteht also ein Zusammenhang zwischen diesem Werk und dem Bildungsreformdiskurs dieser Jahre. Es dürfte klar sein, dass die Interpretation historischer Sachverhalte u. a. von den Überzeugungen des Interpreten abhängig ist. Um die oben angeführten Zitate verständlich zu machen, um zu verstehen, warum Blankertz offenbar so überzeugt von seinem Standpunkt war, soll die Zeit der Bildungsreformen überblicksartig rekonstruiert und damit „Bildung im Zeitalter der großen Industrie" kontextualisiert werden. Blankertz' historiographische Studie wird damit gleichsam historisiert. Mit diesem Nachwort soll also der Versuch unternommen werden, nicht nur „Bildung im Zeitalter der großen Industrie", sondern auch Blankertz' Gesamtwerk ein Stück weit verständlicher zu machen, indem mit zeithistorischen und biographischen Ansätzen Blankertz' Werk diskutiert wird.

Der hier skizzierte zeithistorische Ansatz ist überschrieben mit dem Begriff der „langen sechziger Jahre", die sich etwa von den späten 1950er bis frühen 1970er Jahren erstrecken. Mit dieser Begrifflichkeit wird in der zeithistorischen Forschung auf Merkmale aufmerksam gemacht, die in dieser Zeitspanne dominant waren: Neben einer allgemeinen Reformeuphorie, die viele Felder politischer Arbeit berührte, lassen sich die „langen sechziger Jahre" besonders mit Blick auf die Bildungsreformen analysieren, die unter Leitkategorien wie „Demokratie", „Chancengleichheit" und „Mündigkeit" politisch diskutiert und auch bildungstheoretisch zu legitimieren versucht wurden. Im nachfolgenden ersten Abschnitt soll dieser Gedanke ausformuliert werden.

Dieser Diskurs war von Personen maßgeblich beeinflusst, die einer bestimmten politischen Generation der westdeutschen Nachkriegsgeschichte zugerechnet werden können. Die sogenannten „45er" (vgl. Herbert 2003; Wehrs 2014; Moses 2000) waren Personen, die im Laufe der „langen sechziger Jahre" in den intellektuellen Elitenkreis der BRD aufstiegen, Professoren wurden oder andere einflussreiche Posten bekamen und einen gesellschaftlichen Neubeginn Deutschlands diskutierten. Die Antwort auf die Frage, wie dieser Neubeginn anzugehen sei, wurde von den „45ern" ganz unterschiedlich beantwortet, weshalb sich dieser Generationenzusammenhang in verschiedene Lager ausdifferenzieren lässt, die eher progressive oder eher konservative Ideen befürworteten. Dieser biographische Ansatz soll im zweiten Abschnitt der nachfolgenden Ausführungen diskutiert werden.

Ausgehend von diesen Betrachtungen sollen Blankertz' Positionen im Bildungsreformdiskurs, besonders mit Blick auf den Kollegstufenversuch, in Abschnitt 3 dargelegt werden. Im vierten Abschnitt soll mit Jürgen Zabeck einer der schärfsten Kritiker Blankertz' diskutiert werden. Zabeck ist auch deshalb so interessant, weil er mit denselben heuristischen Mitteln, die auch zur Analyse von Blankertz' Werk herangezogen werden, diskutiert werden kann. Abschließend soll in Abschnitt 5 der Versuch unternommen werden, die Frage zu beantworten, was von Blankertz' Werk aus heutiger, berufspädagogischer Sicht bleibt und zu lernen ist.

1 Bildungsreform im Lichte der „langen sechziger Jahre“

Um „Bildung im Zeitalter der großen Industrie“ zu verstehen, ist eine Skizzierung der Zeit in der Bundesrepublik Deutschland, in der dieses Werk entstanden ist, notwendig. Die sechziger Jahre lassen sich als Jahrzehnt allgemeiner Aufbruchstimmung charakterisieren, als Modernisierung und Reform zu Leitideen wurden. Eine Entwicklung, die in fast allen westlichen Industrienationen zu beobachten war.

Der Reformbegriff als Ausdruck allgemeiner Aufbruchstimmung wird häufig mit der sozialliberalen Wende in der westdeutschen Bundespolitik, d. h. mit der Wahl Willy Brandts zum Bundeskanzler in Verbindung gebracht. Zwar zeigte die ab 1966 regierende Große Koalition bereits, dass die beiden großen Volksparteien (CDU/CSU, SPD) im Sinne eines „liberalen Konsenses“ gewillt waren, gesellschaftliche Modernisierung voranzutreiben – „Emanzipation“ und „Liberalisierung“ waren die konkretisierten Kategorien –, doch die Regierung Brandt war es, die diesen Prozess beschleunigte. Der in diesen Kategorien „eingelagerte Machbarkeitsglaube und Fortschrittsoptimismus leitete mehr noch als in der Großen Koalition die Modernisierungsplanung […] der sozialliberalen Koalition ab 1969“ (Doering-Manteuffel und Raphael 2008, S. 25).

Als „lange sechziger Jahre“ wird ein Abschnitt westdeutscher Geschichte bezeichnet, der durch diese Leitkategorien, die auf allen politischen Themenfeldern handlungsleitend waren, charakterisiert wird. Dabei ist eine genaue Periodisierung schwierig bis unmöglich, da die politischen Themenfelder unterschiedlich lang von diesen Leitkategorien beeinflusst wurden (vgl. Frese und Paulus 2005). Allerdings kann der Zeitabschnitt von 1958 bis 1973 als grober Rahmen angesehen werden (vgl. Siegfried 2003, S. 25). Während die Bestimmung des Beginns der „langen sechziger Jahre“ in der Literatur zu variieren scheint, scheint die Bestimmung eines Endes konsensfähiger zu sein:

> Die Phase der inneren Neuformung der bundesdeutschen Gesellschaft fand […] ihren Abschluss unter dem Eindruck des Scheiterns weitreichender Reform-, Planungs- und Steuerungskonzepte und mit der Rückkehr zur Politik der kleinen Schritte in der Wirtschaftskrise seit Mitte der 1970er Jahre (Frese und Paulus 2005, S. 9).

Einig scheint sich die zeithistorische Forschung auch darin zu sein, dass sich der Charakter der „langen sechziger Jahre“ auf kaum einem anderen politischen Feld so offensichtlich wie in den Fragen zur Bildung zeigte (vgl. Rudloff 2005; Kurig 2018, S. 197; Später 2024, S. 190–211). Bildung als vorderste Angelegenheit bundesdeutscher Politik wurde schon in der Regierungserklärung Ludwig Erhards 1963 deutlich (vgl. Krenkmann 2000, S. 413). „Chancengleichheit“ durch Bildung war seit den frühen sechziger Jahren in nahezu jedem Parteiprogramm – auch wenn im Detail unterschiedlich ausformuliert – zu finden (vgl. Krenkmann 2000, S. 414). Bildungsreform ist daher die

„vielleicht markanteste Chiffre der 1960er Jahre“ (Doering-Manteuffel und Raphael 2008, S. 22).

Will man die „langen sechziger Jahre“ verstehen, ist neben den eingangs erwähnten Leitkategorien der Planungsbegriff in die Diskussion miteinzubeziehen. Von einer Zeit der „Planungseuphorie“ sprechen Matthias Frese und Julia Paulus, welche sich zu Beginn der zweiten Hälfte der 1960er Jahre durchsetzen konnte, in der „Planung“ als „zentrales Instrument der Steuerung“ galt, welche mit „weitreichenden Erwartungen“ verbunden war und mit der Einrichtung von „Planungsstäben, Beiräten, Kommissionen und Querschnittsabteilungen“ einherging (Frese und Paulus 2005, S. 10). Emanzipation, Liberalisierung und Gerechtigkeit sollten erreicht werden durch politische Planungsinstrumente, die wiederrum wissenschaftlich beraten wurden. „Die Stunde der Globalsteuerung kam“ (Doering-Manteuffel und Raphael 2008, S. 23).

Bezogen auf das Bildungssystem war mit dem Planungsbegriff nicht nur die Erwartung der Verbesserung der Lage, sondern auch der Optimierung von Bildungspolitik verbunden. In einer Situation, in der von einer „Bildungskatastrophe“ (Picht 1964) die Rede war, „sollte Bildungsplanung den Übergang von einer reaktiven, punktuellen und inkrementellen zu einer aktiven, integralen und konzeptionell geschlossenen Politik gewährleisten“ (Rudloff 2005, S. 260). Dieser Trend sorgte dafür, dass mit Planung nicht nur Effizienzsteigerung verbunden war, sondern sie auch zum Mittel der Erreichung der Leitkategorien schlechthin wurde: Planung als „Verwirklichung von Freiheit“ (Rudloff 2005, S. 260).

Ging es in der Anfangsphase der Bildungsreformen noch um den Ausbau des Bildungssystems innerhalb der vorgegebenen Strukturen, um dem steigenden Bedarf nach höheren Abschlüssen gerecht zu werden, war spätestens seit dem Strukturplan des Deutschen Bildungsrates von 1970 klar, dass es auch um einen qualitativen Umbau des Bildungssystems gehen sollte. Der Strukturplan sah u. a. einen Umbau des dreigliedrigen Schulsystems vor, eine gemeinsame Orientierungsstufe und eine Annäherung von Allgemein- und Berufsbildung (vgl. Rudloff 20005, S. 275–280). Aus der Devise „mehr Bildung für mehr Bürger“ wurden Reformen, die bis zur „Abschaffung des Gymnasiums zugunsten der integrierten Gesamtschule“ reichten (Kraul 1984, S. 208–209).

Manche Bildungsreformansätze erzeugten ein bis dahin nie dagewesenes öffentliches Interesse, wie das Beispiel der Hessischen Rahmenrichtlinien zeigt. „[E]rstmals in der Geschichte der Bundesrepublik“ sei es zu einer breiten öffentlichen Debatte gekommen (Später 2024, S. 203). Dabei wurde diesem Reformversuch, mehr noch aber seinen Advokaten, in vorderster Linie der hessische Kultusminister Ludwig von Friedeburg, vorgeworfen, hinter den Rahmenrichtlinien stecke eine „Verschwörung“, die die „pluralistische und liberale Demokratie beseitigen“ wolle (Später 2024, S. 202). Solche Aussagen kamen vor allem vom konservativen Anführer in dieser Sache, dem Historiker Thomas Nipperdey, der im Auftrag des hessischen Elternvereins ein Gutachten

zu den Hessischen Rahmenrichtlinien verfasste (Nipperdey 1974). Ludwig von Friedeburg war als Sprössling der Frankfurter Schule und Motor der Bildungsreformen in Hessen eine Reizfigur für konservative Bildungspolitiker, Medienvertreter und Wissenschaftler. Vor allem wurde ihm vorgeworfen, die Grenzen von Wissenschaft und Politik zu verwischen und sich für eine sozialistisch motivierte, revolutionäre Politik missbrauchen zu lassen (vgl. Später 2024, 190–211).

Michael Ruck spricht vor dem Hintergrund einer zwar ausdrucksstarken, euphorisierten und optimistischen, aber letztlich kurzatmigen Bildungspolitik vom „kurzen Sommer der konkreten Utopie“ (Ruck 2000). Denn bereits früh setzten kritische Stimmen ein, zunächst bei politischen Gegnern der Reformen, wie oben kurz angerissen, dann auch innerhalb von Regierungsparteien. „Die kurze Planungseuphorie büßte […] schon bei der praktischen Umsetzung Anfang [der] 1970er Jahre an Zuspruch ein […]“ (Frese und Paulus 2005, S. 11).

Fast schon widersprüchlich setzte der Niedergang reformeuphorischer Politik mit der Bestätigung der Regierung Brandt 1972 ein. Pragmatikern aus der SPD wie Helmut Schmidt und Herbert Wehner gelang es, mehr Einfluss zu gewinnen. Die Reformkraft der Regierung Brandt wurde bald auch von nahestehenden Journalisten in Frage gestellt (vgl. Hoeres 2013, S. 95). Der Begriff der „Tendenzwende“ war geboren.

Dabei ist zu beachten, dass der Ausdruck „Tendenzwende“ konservativer Provenienz ist (vgl. Wehrs 2010, S. 91; Hacke 2006, S. 104–108). Dieser Ausdruck wurde zum Sinnbild für die reformskeptische und auch -feindliche Haltung, die sich in den 1970er Jahren auch in der Öffentlichkeit begann breit zu machen. Linke Intellektuelle sahen sich daher genötigt vor einer restaurativen Bewegung zu warnen. So mussten viele Reformen, insbesondere in der Bildungspolitik, aufgrund des öffentlichen Drucks und flankiert durch konservative Stimmen revidiert und zurückgenommen werden (vgl. Wehrs 2010, S. 91–93).

2 Die politischen Generationen des 20. Jahrhunderts[2]

Die unter Abschnitt 1 behandelten Inhalte sind nicht als Beschreibung eines „Zeitgeistes“ zu verstehen, der Denken und Handeln aller Zeitgenossen gleichermaßen bestimmte. Es hat sich bereits angedeutet, dass trotz einer starken Stellung progressiver Ideen die Position der Gegner der Bildungsreformen nicht zu unterschätzen ist. Um beide Gruppen besser zu verstehen, ist das Konzept der „politischen Generationen des 20. Jahrhunderts“ hilfreich (Fogt 1982; Herbert 2003), welches an den allgemeinen Überlegungen zum

2 Vgl. für die folgenden Ausführungen Porcher 2025.

Generationenbegriff bei Karl Mannheim anknüpft. Der Generationenbegriff ist jedoch nicht unumstritten.

Ein Einwand bezieht sich auf die beanspruchte Verallgemeinerung von Einzelfällen. Diese Kritik zielt darauf ab zu fragen, inwieweit überhaupt zielführende Erkenntnisse durch diese Kategorie gewonnen werden könnten, scheine sie doch in falscher Weise zu objektivieren (vgl. Wehrs 2014, S. 27). In ganz ähnlicher Weise diskutiert und kritisiert auch M. Rainer Lepsius den Generationenbegriff sowie die Generationenforschung. In seiner Diskussion kommt Lepsius jedoch zu dem Schluss, dass der Begriff trotz seiner Schwächen und Ungenauigkeiten genau dann eine hilfreiche analytische Kategorie bilden könne, wenn es um „kulturelle Eliten" als Untersuchungsgegenstand ginge, denn hier sei der Gegenstand bereits eingegrenzt und gegenüber anderen Gegenständen abgrenzbar (Lepsius 2005, S. 51–52).

Mit diesen „kulturellen Eliten" können insbesondere Intellektuelle und Wissenschaftler:innen gemeint sein, die zu einer bestimmten Zeit einen Diskurs maßgeblich geprägt haben. Um diese kulturellen Eliten geht es z. B. in Untersuchungen, die sich mit universitären Interessensgruppen auseinandersetzen, deren Mitglieder sich intensiv in den Bildungsreformdiskurs eingeschaltet haben (vgl. Wehrs 2014; Koischwitz 2017). Bevor hierauf näher eingegangen werden kann, sind jedoch noch knappe Anmerkungen zum Generationenbegriff selbst zu machen. Karl Mannheims Ausführungen sollen hier aufgegriffen werden, da diese in Forschungsarbeiten zu den wissenschaftlichen Eliten, die hier relevant sind, verwendet werden (vgl. Wehrs 2014; Koischwitz 2017).

Die relevanten Begriffe sind „Generationszusammenhang" und „Generationseinheit". Zum Generationszusammenhang schreibt Mannheim:

> [D]er Generationszusammenhang [ist] ein Miteinander von Individuen, in dem man zwar auch durch etwas verbunden ist; aber aus dieser Verbundenheit ergibt sich zunächst noch keine konkrete Gruppe (Mannheim 2023, S. 134).

Doch ein Generationszusammenhang ist für eine Analyse noch zu unspezifisch. Mannheim spricht davon, dass es innerhalb eines Generationszusammenhangs zur Herausbildung von unterschiedlichen, sich grundsätzlich entgegenstehenden Generationseinheiten kommen kann. Die Herausbildung von zwei Generationseinheiten innerhalb desselben Generationszusammenhangs ließe sich auf die unterschiedlichen Antworten in der Auseinandersetzung mit dem den Generationszusammenhang betreffenden „historisch-aktuellen Schicksal" zurückführen (Mannheim 2023, S. 150). Die Generationseinheiten werden somit die für die Analyse relevante Stufen, denn nur hier seien laut Mannheim Gruppenbildungen von Menschen zu erwarten, die sich persönlich kennen und Netzwerke bilden (vgl. Zinnecker 2003, S. 41). Damit werden die Generationseinheiten empirisch beschreibbar.

Bernhard Giesen diskutiert in einem Aufsatz die von Ernst Bloch geprägte „Ungleichzeitigkeit des Gleichzeitigen" und versucht die Frage zu erhellen, wie sich das Vorhandensein unterschiedlicher, kollektiver Erfahrungen in derselben Zeit beschreiben und analysieren ließe. Giesen unterscheidet dabei drei „Paradigmen" der Ungleichzeitigkeit des Gleichzeitigen und fragt sich, wie man überhaupt „die Einheit einer Epoche" (Giesen 2009, S. 199) denken könne, wenn doch jede Epoche selbst nur ein Konstrukt ist, die sich bei näherer Betrachtung nicht so homogen darstelle, wie die Epocheneinteilung suggerieren möchte. Giesen beantwortet diese Frage, indem er den Fokus weg von den epochalen Ereignissen auf die Wahrnehmungen der Zeitgenoss:innen und die ausgelösten Emotionen verschiebt. So führt Giesen das „Gedächtnisparadigma der getrennten Erinnerungen" ein (Giesen 2009, S. 199).

> Im Gedächtnisparadigma gelten Ereignisse als unerwartet, außerordentlich, überraschend. Ereignisse treten plötzlich auf, sie brechen Regeln, […] sprengen die übliche Ordnung der Dinge – die Welt ist nicht mehr die gleiche, nachdem ein Ereignis stattgefunden hat (Giesen 2009, S. 200).

Das interessante am Gedächtnisparadigma ist nun, dass die Ereignisse und ihr Einfluss auf die historische Entwicklung nicht aus der Perspektive von Systemen oder Institutionen analysiert werden, sondern aus der Wahrnehmungsperspektive von sozialen Gesellschaftsschichten, die dasselbe Ereignis unterschiedlich wahrnehmen und einordnen können. Das Ende eines Krieges kann für die eine Gruppe eine schmachvolle und identitätsverwirrende Niederlage darstellen, während es für die andere Gruppe Sieg oder Befreiung bedeutet (vgl. Giesen 2009, S. 200). Mit Karl Mannheim gesprochen: Hier bilden sich im selben Generationszusammenhang unterschiedliche Generationseinheiten heraus.

An dieser Stelle setzt Helmut Fogt mit seinen „politischen Generationen des 20. Jahrhunderts" an und entwickelt den spezifischen Begriff der politischen Generationen (Fogt 1982, S. 20). Unter einer politischen Generation versteht Fogt

> diejenigen Mitglieder einer Altersgruppe oder Kohorte, die – mit bestimmten Schlüsselereignissen konfrontiert – zu einer gleichgesinnten bewußten Auseinandersetzung mit den Leitideen und Werten der politischen Ordnung gelangten, in der sie aufwuchsen. Diese Auseinandersetzung pflegt in einer politisch formativen Lebensphase der politischen 'Normalbiographie' der Generationszugehörigen stattzufinden und diese zu einer langfristig stabilen Neuorientierung ihrer politischen Grundhaltungen zu bewegen (Fogt 1982, S. 21).

In seiner Studie rekonstruiert Fogt die politischen Generationen des 20. Jahrhunderts in Deutschland. Er ordnet dabei wichtige politische Ereignisse jeweils Alterskohorten zu und kommt so zu elf verschiedenen politischen Generationen. Diese politischen Generationen müssen dabei nicht zwangsläufig, wie der

Begriff suggeriert, aktiv politisch auftreten. Es geht vielmehr um die politischen Ereignisse, die die Generationen entstehen lassen.

Ulrich Herbert wendet daher den Begriff der politischen Generationen, bleibt dabei aber in Anlehnung an Fogt. Herbert schreibt, dass es durchaus *politische* Generationen in der deutschen Geschichte gebe, die eben diese Geschichte maßgeblich geprägt haben, aber auch durch sie geprägt wurden. Er diskutiert drei Generationen: die Kriegsjugendgeneration, die skeptische Generation sowie die 68er-Generation (vgl. Herbert 2003, S. 97). Die Kriegsjugendgeneration ist definiert durch die Geburtsjahrgänge 1900-1910, die skeptische Generation wird den 1920er und frühen 30er Jahren zugeordnet und die 68er werden den in den 1940er Jahren geborenen zugeordnet. Herwig Blankertz (geboren 1927) kann somit der sogenannten „skeptischen Generation" zugeordnet werden. Sein Handeln und das seiner Generation ist allerdings nicht zu verstehen, würde man diese Generation loslösen von den anderen beiden Gruppen.

Angehörige der Kriegsjugendgeneration waren nach 1945 den Alliierten und deren Verwaltungsappart in den Besatzungszonen ausgeliefert. Sie wurden vor Kriegsverbrechertribunale gestellt, Entnazifizierungsprogrammen unterzogen oder mit Berufsverboten belegt. An diesem Übergang zwischen dem Ende des Zweiten Weltkriegs und der Naziherrschaft und dem Aufbruchgefühl, das viele Westdeutsche mit der Gründung der BRD empfunden haben, die aber immer noch durch Täter:innen in verschiedenen Institutionen getragen wurde, setzt die Darstellung der nachfolgenden Generation an. Diese Generation wurde hier als „skeptische Generation" (Schelsky 1975) eingeführt. Im Folgenden soll jedoch die Bezeichnung der „45er" übernommen werden, da diese Bezeichnung das identitätsstiftende Ereignis dieser Generation auf den Punkt bringt: die Niederlage Deutschlands im Zweiten Weltkrieg und damit auch der Verlust des festen Glaubens an Hitler als heilsbringende Führungsfigur (vgl. Moses 2000; Herbert 2003; Wehrs 2014).

Die „45er" sind geprägt durch das Aufwachsen im Nationalsozialismus. Ihre Mitglieder waren i. d. R. zu jung um als Soldaten an der Front zu kämpfen. Sie waren zu jung, um zu einer Tätergruppe zu gehören und in die Elitenkreise der Nazi-Gesellschaft aufzusteigen. Ihre akademische und berufliche Sozialisation lag nach 1945. Sie waren damit „jung genug, um neu anzufangen" (Herbert 2003, S. 103). Doch sie waren alt genug, um den ideologischen Auswüchsen des NS-Erziehungssystems ausgeliefert worden zu sein. Viele von ihnen wurden durch die Hitlerjugend in Kindheit und Jugend indoktriniert. Dies unterscheidet sie von den später geborenen, den Angehörigen der 68er-Generation.

Ulrich Herbert geht in seinen Darstellungen zu den „45ern" auch auf diese Erfahrungen ein. Die formative Kraft der Erfahrungen in der Hitlerjugend für die Identitätsbildung der „45er" wurde bereits angeführt. Als zweiten Aspekt führt Herbert die deprimierenden Erfahrungen des zunehmenden „Drills" an,

denen viele ebenfalls bereits in der Hitlerjugend ausgeliefert waren. Dieses Gefühl ließe eine zunehmende Distanz zum Nationalsozialismus zu. Gleichzeitig wurde dabei aber immer die Pflicht in Form von Diensten und damit eine frühe Verpflichtung zur Selbstständigkeit betont, d. h. positiv hervorgehoben (vgl. Herbert 2003, S. 103).

Hier lässt sich ein Paradoxon erkennen: Denn viele haben zwar insbesondere die Kriegsjahre als deprimierend und zunehmend desillusionierend empfunden, dennoch war gleichzeitig eine bis zum Schluss tiefe Loyalität gegenüber Hitler oder der Wehrmacht vorhanden (vgl. Moses 2000, S. 252–253). An dieser Stelle knüpft der dritte Aspekt von Herbert an. Denn diese Loyalität wurde mit der Kapitulation der Wehrmacht vom 9. Mai 1945 auf eine Probe gestellt, die bei der großen Mehrheit der „45er" nicht bestanden wurde. Konfrontiert mit den Taten des Regimes und den Soldaten, die vom „Führer" befohlen worden waren, führte dies zu einem tiefen Sturz des identitären Selbstverständnisses der „45er" (vgl. Herbert 2003, S. 103).

Damit kann der Übergang zum vierten und letzten Aspekt von Herbert zur Beschreibung der „45er" erfolgen. Die Schlussfolgerung aus den Erfahrungen der bisherigen Jugend waren eine misstrauische „Distanz gegenüber idealistischen Angeboten aller Art" (Herbert 2003, S. 104). Weitere Zuschreibungen der „45er" sind Pragmatismus, Nüchternheit und eine kritische Grundhaltung (vgl. Herbert 2003, S. 105). Für die jungen, heranwachsenden Intellektuellen der westdeutschen Nachkriegsgesellschaft macht Herbert außerdem noch vier Tendenzen fest, die sich so auch in der Breite der Bevölkerung breitmachten: Eine starke Orientierung am eigenen sozialen und beruflichen Aufstieg, d. h. die Verklärung eines Wohlstandsideals; eine Faszination an den Kulturen der angelsächsischen, vor allem der US-amerikanischen Welt; ein darauf begründeter „Hang zum Praktischen, Reformerischen, Nichtideologischen" sowie eine positive Einstellung zur Idee eines geeinten Europas (Herbert 2003, S. 105).

Diejenigen, die in den 1950er und 60er Jahren in die Führungspositionen der Universitäten kamen und somit in die Wissenschaftselite aufgestiegen waren, beschreibt Hans-Ulrich Wehler als „auffälliges Unikat". Denn sie seien zwar in erster Linie Wissenschaftler:innen gewesen, dennoch hätten sie die öffentlich geführte Auseinandersetzung nicht gescheut (Wehler 2008, S. 188). So schreibt er:

> Wer von ihnen sich der Wissenschaft als Beruf zuwandte, tat das mit uneingeschränkter Intensität, oft auch nicht ohne Erfolg, zugleich aber scheute er nicht davor zurück, die Arena der politischen Auseinandersetzung mit ihren ganz andersartigen Spielregeln, als sie im Wissenschaftsbetrieb gelten, zu betreten, um für seine Meinung öffentlich einzustehen (Wehler 2005, S. 138).

Ein weiteres Element zum Verstehen der „45er" ist die geleistete – oder eben unterlassene – Aufarbeitungsarbeit zu den Vätern, die zu der Tätergruppe gehörten. Dirk Moses stellt zu diesem Aspekt einige für die Analyse von

intellektuellen Eliten hilfreiche Überlegungen an. Sie sind deshalb hilfreich, da sie den eben beschriebenen Väterkonflikt für die „45er" erweitern. Denn Moses geht nicht nur davon aus, dass dieser Väterkonflikt zwingend auf die biologischen bezogen ist, sondern auch auf die akademischen Väter. Unter den Begriffen „intellectual revolution" und „critique of tradition" beschreibt Moses, wie die „45er" in eine kritische Auseinandersetzung mit der wissenschaftlichen Theorietradition, die von ihren akademischen Vätern vor 1945 entwickelt wurde, eingetreten sind (Moses 2007, S. 65–66).

Die „45er" haben nach Moses sehr wohl eine Antwort auf ihre Vergangenheit gegeben, indem sie ihre unbedingte Loyalität gegenüber der Bundesrepublik, der liberalen Demokratie und dem Rechtsstaat bekräftigten. Hierin schienen sich die meisten Angehörigen des „45er-Generationszusammenhangs" einig gewesen zu sein: Die damalige Gesellschaft der 50er und 60er Jahre war eine deutliche Verbesserung gegenüber ihren bisherigen Erfahrungen, auch wenn einige Linksliberale die konservative Nation reformieren wollten (vgl. Moses 2000, S. 246; Wehler 2008, S. 188). Damit ist der binnengenerationelle Konflikt der „45er" angesprochen und die Frage nach der Differenzierung des „45er-Generationenzusammenhangs". In der Begrifflichkeit Karl Mannheims: Welche unterschiedlichen Generationseinheiten gab es?

Folgt man Dirk Moses Analyse, zersplittern die „45er" in die Generationseinheiten des „integrative republicanism" und des „redemptive republicanism", wobei ihm für erste Kategorie Wilhelm Hennis, für die zweite Jürgen Habermas als Beispiel dienen. Für seine Unterscheidung ausschlaggebend ist die Erinnerungskultur, deren Ausgestaltung zur Spaltung der „45er" führte. Moses schreibt:

> Whereas redemptive republicanism sought rupture and regeneration, integrative republicanism based the new state on positive cultural and intellectual continuities, whether that of the German cultural nation or liberalism. These forty-fivers [integrative republicanists; C. P.], while recognizing the criminality of the regime, […] did not think that German history had come to an end and needed fundamental reconstruction (Moses 2007, S. 71).

Für Nikolai Wehrs ist der binnengenerationelle Konflikt anders begründet. Seiner Analyse zum *Bund Freiheit der Wissenschaft* und dessen professoralen Mitgliedern liegen andere Prämissen zugrunde (vgl. Wehrs 2014). Bei Wehrs bekommt das Erlebnis der Studierendenproteste durch Mitglieder des 68er-Generationszusammenhangs eine zentrale Rolle zugesprochen. Doch letztlich sind sowohl bei Moses als auch bei Wehrs Gemeinsamkeiten zu finden: Die grundlegenden Unterschiede, die die Generationseinheiten konstituieren und die Moses bereits in der akademischen Sozialisation in den 50er Jahren ausmacht, spielten natürlich eine Rolle bei der Verfestigung der polaren Situation in den 60er Jahren. Letztlich ging es bei der Herausbildung der Generationseinheiten um die Frage: Braucht es einen radikalen Neuanfang für die Bundesrepublik oder kann bei der Gestaltung des neuen Staates auf bewährte, aber mit

Blick auf den Nationalsozialismus unschuldige Traditionen zurückgegriffen werden?

3 Herwig Blankertz als „45er“ während der „langen sechziger Jahre“

Blankertz lässt sich sehr gut in die analytischen Folien, die bis hierhin diskutiert wurden, einbetten. Geboren 1927, war Blankertz 18 Jahre alt, als der Krieg und das nationalsozialistische Regime endete. Die prägenden Jugendjahre, die konstitutiv sind für den „45er-Generationenzusammenhang“, hat Blankertz damit fast ausschließlich unter dem Regime verbracht. Blankertz soll in seiner Jugend ein glühender Anhänger Hitlers gewesen sein (vgl. Meyer 2024, S. V). Bei der Sportpalastrede Joseph Goebbels 1943 soll er mit voller Überzeugung die Frage nach dem totalen Krieg bejaht haben. Eine Handlung, für die er sich nach dem Krieg bis zum Ende seines Lebens geschämt habe (vgl. Meyer 2024, S. IX). Nach dem Krieg entwickelte Blankertz sich in eine ganz andere Richtung, die auch seine wissenschaftliche Arbeit beeinflusst zu haben scheint: Er wurde überzeugter Sozialdemokrat (vgl. Meyer 2024, S. XI). Dieser radikale Wandel in der politischen Überzeugung ist ein typisches Merkmal der „45er“.

Ein weiteres konstitutives Merkmal dieses Generationenzusammenhangs ist das Verhältnis zu den Vätern, mit Blick auf die intellektuelle Elite vor allem die akademischen Väter. Blankertz scheint es nicht geschafft zu haben, eine kritische Distanz zu seinem Doktorvater Erich Weniger mit Blick auf dessen NS-Vergangenheit aufzubauen. In seinem Nachruf auf Weniger ignorierte Blankertz die damals schon längst bekannte Verstrickung Wenigers mit dem NS-Regime bzw. umschrieb diese mit blumigen Worten (vgl. Hesse 1995, S. 35; Blankertz 1961a).

Blankertz stieg in der Nachkriegszeit in den intellektuellen Elitenkreis der Bundesrepublik Deutschland auf, auch dies ist ein Merkmal der „45er“. In relativ jungen Jahren wurde er Professor (erste Berufung 1963 an die Pädagogische Hochschule Oldenburg). Bereits in seiner Zeit als Nachwuchswissenschaftler begann Blankertz, sich durch kritische Analysen der eigenen wissenschaftlichen Disziplin einen Namen zu machen (vgl. Blankertz 1961b). Etwa zu dieser Zeit setzte bei Blankertz eine Hinwendung zur Kritischen Theorie ein (vgl. Zedler 1989).

In diesem Zusammenhang muss noch einmal auf die prinzipielle Frage, die die „45er“ zu beantworten hatten, hingewiesen werden: Braucht es einen radikalen Neuanfang für die Bundesrepublik oder kann bei der Gestaltung des neuen Staates auf bewährte, aber mit Blick auf den Nationalsozialismus unschuldige Traditionen zurückgegriffen werden? Blankertz schien diese Frage im Sinne derjenigen zu beantworten, die einen für die Bundesrepublik

radikalen Neuanfang forderten – die „redemptive republicans". Es ging darum, die Partizipation aller Gesellschaftsschichten am demokratischen Prozess zu ermöglichen. Damit lag er auf einer Linie mit führenden Personen der Kritischen Theorie, wie bspw. Jürgen Habermas, lag (vgl. Moses 2007, S. 105–130).

Blankertz hat seine Grundhaltung in seine erziehungswissenschaftliche Arbeit einfließen lassen. Er wurde nicht nur ein profilierter Erziehungswissenschaftler, sondern, typisch für die Zeit, auch ein engagierter Intellektueller in bildungspolitischen Diskussionen. Die in der Einleitung dieses Nachwortes einführenden Zitate Blankertz' deuten bereits an, dass er scheinbar von der Unaufhaltsamkeit der Bildungsreformen überzeugt gewesen war. Bei näherer Betrachtung zeigt sich, dass Blankertz' historiographische Arbeit – insbesondere „Bildung im Zeitalter der großen Industrie" – und seine praktische Mitwirkung an den Bildungsreformen in Gestalt des Kollegstufenversuches in Nordrhein-Westfalen eng miteinander zusammenhängen.

Blankertz' Historiographie als Begründung der Reformen

Wie in den Ausführungen zu den „langen sechziger Jahren" gesagt, bestimmte ein ökonomisch-technologischer Wandel einen, auch auf europäischer Ebene zu beobachtender Trend in der politischen Debatte, der zu einer „Modernisierung des Ausbildungswesen" führen sollte (Doering-Manteuffel und Raphael 2008, S. 23). In „Bildung im Zeitalter der großen Industrie" geht Blankertz ebenfalls von einem solchen ökonomisch-technologischen Wandel aus und rekonstruiert die Geschichte der Pädagogik, Schule und Berufsbildung. Eine seiner Hauptquellen scheint dabei Simon Thyssen (1954) zu sein. Tatsächlich finden sich deutliche Parallelen zwischen der Darstellung Thyssens und Blankertz'. Der Unterschied ist vielleicht, dass Blankertz einen deutlich ideologiekritischeren Ansatz wählt, als es bei Thyssen der Fall ist. Mit seinem Ansatz grenzte sich Blankertz deutlich von der historiographischen berufspädagogischen Literatur ab, die in seiner Zeit verbreitet war (vgl. z. B. Blättner und Münch 1965).

Blankertz' Historiographie ist insofern bemerkenswert, da er sich einerseits auf den zu dieser Zeit in der deutschen Geschichtswissenschaft einsetzenden Wandel hin zu marxistisch orientierten, strukturgeschichtlichen Ansätzen einzulassen scheint (vgl. Metzler 2018), andererseits an der bewährten, narrativen Historiographie festhielt (vgl. Lenzen 1989, S. 215). Diese vermittelnde Position vertrat Blankertz in einem Aufsatz noch kurz vor seinem Tod (vgl. Blankertz 1983). Mit diesem Ansatz verband Blankertz das Interesse, die Legitimation einer Entwicklung nachzuweisen, die er selbst praktisch mitgestaltete: „die Überwindung des Schismas von allgemeiner und beruflicher Bildung" (Lenzen 1989, S. 216).

In „Bildung im Zeitalter der großen Industrie“ stellt Blankertz dar, wie sich das allgemeinbildende und berufsbildende Schulwesen immer stärker auseinanderentwickelten, obwohl zu Beginn des 19. Jahrhunderts eine entgegengesetzte Richtung zu beobachten gewesen sei. Die Entstehung und Entwicklung von frühen beruflichen Schulen sei mitbestimmt gewesen von einer „Revolution der Denkungsart“.

Die Französische und Industrielle Revolution wirkten auf die Entwicklung des höheren und mittleren beruflichen Schulwesens, wie Blankertz mit der École Polytechnique, den Technischen Hochschulen, den gewerblichen Hochschulen usw. deutlich machen will (siehe Kapitel 3). Auch das allgemeinbildende Schulwesen in Gestalt von Gymnasien und Realschulen wurde von der Entwicklung erfasst: Im

> Zeitalter der großen Industrie trieb [es, C. P.] nicht allein solche Schulen aus dem Boden, die das zu ihrer Reproduktion erforderliche Heer der Ingenieure, Techniker und Kaufleute auszubilden hatten, sondern verwickelte auch das vorgeblich nur der Bildung verpflichtete ‚allgemeine‘ Unterrichtswesen in einen permanenten Kampf mit den Ansprüchen einer neuen Wirklichkeit (siehe Kapitel 4.2, S. 79).

Diese Entwicklung wurde jedoch ab der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts durch eine reaktionäre Schulpolitik, stände-, mittelstands- und antisozialistische Ideologie jäh unterbrochen. Als sich die „Rückkehr der Pädagogik zur Berufserziehung“ (siehe Kapitel 6) ereignete, ereignete sich allerdings nicht in gleicher Weise eine Rückkehr zum neuhumanistischen Erbe der Berufsschule, die Blankertz propagierte (vgl. Blankertz 1985). Vielmehr hätten sich die frühen Berufspädagogen als Erfüllungsgehilfen der eben beschriebenen ideologischen Gemengelage verstanden. Blankertz bringt dies im Vorwort auf den Punkt: „Hausväterlehre als Mittelstandsideologie“ (S. 6).

Blankertz rekonstruiert die Geschichte der Berufsschule vom allgemeinen Schulwesen heraus, d. h. er sieht die Ursprünge der Berufsschule u. a. im allgemeinen Fortbildungsschulwesen. Blankertz geht nicht nur von der allgemeinen Fortbildungsschule aus, die durch die Rückkehr der Pädagogik zu Fragen der Berufsbildung zum Ende des 19. Jahrhunderts langsam ein didaktisches Zentrum erhält. Wie in Kapitel 5, insbesondere Abschnitt 5.3, zu sehen, versucht Blankertz nachzuweisen, dass das im Aufbau befindliche berufliche Schulwesen durch eine Allgemeinbildungsideologie vereinnahmt und so zurückgedrängt wurde. Beide Schulen – Gymnasium und Berufsschule – seien bildungstheoretisch und bildungsgeschichtlich daher nicht getrennt voneinander zu denken. Diese Einsicht findet sich in der Begründung zum Kollegstufenversuch.

Blankertz und der Kollegstufenversuch

Die politische Entwicklung in Nordrhein-Westfalen, dem Bundesland, dem Blankertz ab 1969 als Professor in Münster verpflichtet war, verlief im Kontext der „langen sechziger Jahre“ nicht wesentlich unterschiedlich zu den übrigen Bundesländern. Die SPD regierte ab 1966 in einer sozialliberalen Koalition. Heinz Kühn wurde erster SPD-Ministerpräsident NRWs und blieb dies bis 1978. Unter seiner Regierung wurden ambitionierte Reformen angestoßen, die nicht nur auf das Bildungssystem beschränkt blieben. Aus bildungspolitischer Sicht und mit berufspädagogischem Interesse nimmt NRW dennoch eine Sonderrolle ein, denn die dort angestoßene Reform der Sekundarstufe II erscheint in ihrer Zielstellung fast schon revolutionär, auch wenn der Kollegstufenversuch performativ nicht zu unterscheiden ist von den übrigen Oberstufenreformen in anderen Bundesländern jener Zeit. Doch gerade die Zielsetzung, die Trennung von Allgemein- und Berufsbildung schulorganisatorisch aufzuheben, macht diesen Versuch so besonders (vgl. Gass-Bolm 2005, S. 289).

Mit dem Kollegstufenversuch, der die Einrichtung von Kollegschulen vorsah, in denen gymnasiale Oberstufe und berufliche Schulen, d. h. Vollzeit- und Teilzeitschulen, integriert werden sollten, sollte ein Beitrag zu Gleichwertigkeit und Chancengerechtigkeit geleistet werden (vgl. Kutscha 2022). Wichtigstes Instrument dazu waren vor allem die Vergabe von doppelqualifizierenden Abschlüssen in Form von Studien- und Berufsberechtigungen.

Vom Kultusministerium 1970 beauftragt, bildete sich eine Planungskommission, deren Vorsitzender Blankertz wurde. Blankertz reflektierte die Arbeit der Planungskommission unter verschiedenen Aspekten. Mit dem zeittypischen Titel „Demokratische Bildungsreform, kapitalistische Systemerhaltung, politische Erziehungswissenschaft“ brachte Blankertz den Kollegstufenversuch in den erziehungswissenschaftlichen Diskurs ein (vgl. Blankertz 1973). In diesem Text kritisierte Blankertz eine konservative Erziehungswissenschaft nicht nur für ihre „Täuschung“, „unpolitisch“ zu sein, sondern ging auch auf seine Rolle als Wissenschaftler in einem bildungspolitischen Beratungs- und Planungsgremium ein. Seine Ernennung zum Vorsitzenden der Planungskommission begründet er dabei wie folgt:

Er sei weder dem Kultusminister, noch anderen relevanten Politikern „persönlich bekannt“ gewesen. Es hätte auch „keine Publikation […] zu Fragen der Gesamtschule, der Gesamtoberstufe, der expansiven Bildungspolitik oder dergleichen mehr gegeben“, allerdings seien einige seiner „wissenschaftstheoretischen, bildungstheoretischen und bildungsgeschichtlichen Schriften bei den Ministerialbeamten“ zur Kenntnis genommen worden (Blankertz 1973, S. 323). Nun muss man mit Urteilen aus der historischen Distanz vorsichtig sein, doch dies erscheint als wenig glaubwürdig, vor allem wenn Blankertz hier ergänzt, aus seinen bekannten Schriften sei „keinesfalls eine sichere Prognose“

für seine Einstellung zum Kollegstufenprojekt ablesbar gewesen (Blankertz 1973, S. 323).

Jürgen Girgensohn, Kultusminister in NRW (1970-1983), eröffnete 1971 eine Gesamtschultagung mit dem Titel „Gesamtoberschule-Kollegstufe“. Hier sollten die Ergebnisse der Planungskommission vorgestellt und diskutiert werden. In seinem Eröffnungsvortrag geht Girgensohn vornehmlich auf die historische Entwicklung der Berufsbildung ein. Auch wenn Girgensohn auf direkte Zitate verzichtet, sind deutliche Parallelen zu „Bildung im Zeitalter der großen Industrie“ zu erkennen. Er setzt die Entwicklung in den Kontext der aufkommenden Industrialisierung und erzählt von der gewachsenen Trennung von Allgemein- und Berufsbildung. Er geht aber auch auf die langsame Rückkehr der Pädagogik zur Berufsbildung ein und benennt namentlich Georg Kerschensteiner als Pionier. Seine Ausführungen fasst er mit Blick auf die Bildungsreform zusammen: „Von hier aus gesehen, erblicken wir den Gesamtoberstufenversuch als Konsequenz und Fortsetzung einer großen historischen Bewegung“ (Girgensohn 1972, S. 11).

Die „bildungstheoretischen Prämissen des Kollegstufenmodells“, die im Gutachten der Planungskommission enthalten sind, kommen zwar größtenteils ohne bildungsgeschichtliche Referenz aus, dennoch ist der Einfluss, den Blankertz mit seinem bildungsgeschichtlichen Werk nahm, nicht zu übersehen (vgl. Planungskommission 1972, S. 19–25).

Blankertz begann die Arbeit und Ergebnisse der Planungskommission in den erziehungswissenschaftlichen Diskurs zu tragen. Hier zeigt sich besonders der in der Einleitung zu diesem Text angesprochene Optimismus. Mit dem Kollegstufenversuch im Rücken verkündete Blankertz: „Ohne Umschweife muss gesagt werden: mit der Kollegstufe hat das Gymnasium aufgehört zu bestehen“ (Blankertz 1972c, S. 18). An anderer Stelle sprach er vom „Ende der gymnasialen Oberstufe und der Berufsschule“, welches der Kollegstufenversuch einleiten würde (Blankertz 1972a). Zur gleichen Zeit setzte aber auch eine starke Kritik an Blankertz und den Bildungsreformen ein.

4 „Die Kräfte der Gegenreform sind an breiter Front angetreten“ – Kritik an Blankertz und den Bildungsreformen

Als die allgemeine Planungseuphorie zu Beginn der 1970er Jahre allmählich abklang, eine Skepsis gegenüber politischer Planung einsetzte und sich eine neoliberale Wende ankündigte, der freie Markt also in diesem Sinne wieder „frei“ werden sollte (vgl. Frese und Paulus 2005, S. 10–11), schien sich auch die Kritik an den Bildungsreformen zu intensivieren. Das in der Überschrift

stehende Zitat (Schildt 2004) deutet an, dass die Darstellung der 1960er und 70er Jahre als ein „rotes Jahrzehnt“ zu eindimensional ist. In der zeithistorischen Forschung werden deshalb die konservativen Gegenpositionen unter dem Begriff des „schwarzen Jahrzehnts“ diskutiert (Livi et al. 2010). Für Jörg Später haben die „linken Proteste gegen die Notstandsgesetze“ den „konservativen Widerstand gegen die Bildungsgesetze“ provoziert (Später 2024, S. 193). Bildungspolitik wurde „zu einem Schlachtfeld, auf dem ein Kulturkampf um Deutungsmacht und politisch-kulturelle Hegemonie ausgetragen wurde“ (Später 2024, S. 193).

Jürgen Zabeck (1931-2014), wie Blankertz Erziehungswissenschaftler und Wirtschaftspädagoge, wird in der Literatur mit seinem systemtheoretischen Ansatz, der eine funktionalistische Berufsbildung verfolgt (vgl. Zabeck 1980), oft als Gegenpol zu Blankertz dargestellt (vgl. Kutscha 2020; Ketschau 2023). Tatsächlich erweist sich eine Gegenüberstellung dieser beiden Personen für das Verständnis des Diskurses der Zeit und der weiteren Entwicklung der Berufsbildung und ihrer Ideen als erkenntnisreich. Bislang scheint jedoch eine biographische und zeithistorische Annäherung eher am Rande beachtet worden zu sein.

Korrespondenz

Blankertz und Zabeck kannten sich und pflegten einen mal mehr, mal weniger intensiven Briefwechsel. Dieser beginnt anlässlich der Übersendung von Zabecks Dissertation (vgl. Zabeck 1964) an Blankertz sowie einer Rezension Zabecks zu Blankertz’ Habilitationsschrift „Berufsbildung und Utilitarismus“ (Blankertz 1985)[3]. Über die Jahre entwickelte sich durch Diskussionen über wissenschaftstheoretische und bildungsgeschichtliche Fragen eine respektvolle Korrespondenz.

Blankertz förderte Zabecks wissenschaftliche Karriere, indem er Klaus Mollenhauer auf Zabeck mit Blick auf Übernahme eines Titels in der Reihe „Grundfragen der Erziehungswissenschaft“ aufmerksam machte, woraufhin dieser sich bei Zabeck gemeldet hat (vgl. Zabeck an Blankertz, 31.10.1967). Doch der Verlagsleiter äußerte wohl zunächst Bedenken, einem „unbekannten Autor“, wie es Zabeck zu dieser Zeit noch war, einen berufspädagogischen Band zu übertragen. Blankertz teilte dies Zabeck mit und verwies darauf, dass er ganz anderer Meinung sei (vgl. Blankertz an Zabeck, 30.11.1967). Wohl auch dank Blankertz’ Einschreiten erhielt Zabeck schließlich einen Autorenvertrag für die geplante Publikation (vgl. Zabeck an Blankertz, 21.12.1967). Zu Zabecks Publikation ist es jedoch nie gekommen; der Band zur

3 Die Habilitationsschrift wurde erstmals 1963 veröffentlicht. Hier wird die 1985 neuaufgelegte Ausgabe zitiert.

Berufserziehung wurde von Wolfgang Lempert und Reinhard Franzke (1976) veröffentlicht.

Zabeck wurde, als Nachfolger von Blankertz, Professor für Wirtschaftspädagogik an der Freien Universität Berlin, als Blankertz 1969 nach Münster wechselte. Er wurde auch von Blankertz in den Beirat für den Fernstudiengang Arbeitslehre geholt. Im Kontext dieser Zusammenarbeit zeigt sich in der Korrespondenz ein Bruch.

Auslöser waren Äußerungen Zabecks, die dieser auf einer Beiratssitzung getätigt hat. Blankertz zeigt sich in einem Brief an Zabeck sehr verärgert darüber:

> Ich habe zwar nie angenommen, daß unsere Auffassungen völlig übereinstimmen, aber ich war doch der Meinung, daß hinsichtlich substantieller wissenschaftlicher Prämissen und der Einschätzung der politisch-gesellschaftlichen Funktion unserer Disziplin eine Verständigungsebene gegeben sei. Sie haben mir jedenfalls vielfältigen Anlaß zu einer solchen Einschätzung der Lage gegeben […]. Nach diesen Aussagen mußte ich doch davon ausgehen, daß Sie sich selbst nicht als 'konservativ' betrachteten […] (Blankertz an Zabeck, 11.01.1971).

Der Grund, warum Zabeck sich offenbar auf der Beiratssitzung zur Überraschung Blankertz' in der Art und Weise geäußert hat, war das Wort „Kapitalistenknechte", welches Blankertz benutzt haben soll. Zabeck schreibt:

> Wenn ich meine Einwendungen 'verdrießlich' vorgetragen habe, dann sicherlich deshalb, weil ich allmählich allergisch auf die Leichtfertigkeit reagiere, mit der Grundprinzipien unserer Gesellschaft verspielt werden. […] Wenn eine gesellschaftspolitische Position, die weit links von der Eigentumspolitik der SPD und ihrem marktwirtschaftlichen Kurs angesiedelt ist, zur Grundlage des Lehrgangs Arbeitslehre gemacht werden soll, kann ich nicht mitspielen. Das Wort von 'Kapitalismusknechten', die heranzubilden wir verhindern müssen, kann ich nun wirklich nicht mehr als eine 'humoristisch gemeinte Überspitzung' werten, sondern als Bekenntnis zu einem Gesellschaftsbild, das mit den Farben von der Palette des orthodoxen Marxismus gemalt ist (Zabeck an Blankertz, 01.02.1971).

Blankertz und Zabeck in unterschiedlichen Generationseinheiten

Diese kurze Darstellung ist mehr als eine interessante Anekdote: Sie gibt Einblick in Sprache und Argumentationsmuster der Reformära. Wenn Zabeck den Hinweis Blankertz', er habe immer gedacht, sie würden die gleichen wissenschaftstheoretischen Prämissen teilen, damit kommentiert, dass er „keine bildungspolitische Askese" ausüben würde, sondern sich von Blankertz darin unterscheide, dass er seine „bildungspolitischen Aktivitäten nicht als Wissenschaft ausgebe" (Zabeck an Blankertz, 01.02.1971), dann lassen sich hieraus die Grundpositionen zweier sozialwissenschaftlicher Methodologien ablesen, die sich im so genannten „Positivismusstreit" exponiert haben.

Blankertz sah ausdrücklich auch die politische Funktion der Erziehungswissenschaft, womit er auf dem Boden der Kritischen Theorie stand. Dort hieß es, im Kontext von Universitäts- und Bildungsreform:

> Eine materiale Wissenschaftskritik mit politischem Bewusstsein, welche die Verschränkung von gesellschaftlichen Interessen mit universitärer Lehre und Forschung reflektiere, stehe der Idee der freien Wissenschaft näher als der von Konservativen beschworene Kampf gegen die Politisierung der Wissenschaft (Später 2024, S. 195).

Jürgen Zabeck hingegen entwickelte sich während der „langen sechziger Jahre" zu einem Anhänger des Kritischen Rationalismus. Wie auch Blankertz lässt sich Zabeck mit dem Begriff „45er" deuten. Anhand von Blankertz und Zabeck können nun zwei Generationseinheiten konstruiert werden, die sich in (berufs-)bildungstheoretischen wie auch -politischen Fragen diametral gegenüberstanden (vgl. hierzu und im Folgenden Porcher 2025).

Blankertz und Zabeck wurden beide im Umfeld der Geisteswissenschaftlichen Pädagogik akademisch sozialisiert, publizierten jedoch bereits in frühen Jahren ihrer Karriere kritische Texte zur wissenschaftstheoretischen Begründung der Wirtschaftspädagogik (vgl. Blankertz 1961b; Zabeck 1965). Auch bei Zabeck zeigt sich der Wunsch nach Neuorientierung der Disziplin, wobei er sich – wie auch Blankertz – scheinbar nicht dazu durchringen konnte, die nationalsozialistische Vergangenheit seines akademischen Lehrers Ludwig Kiehn zu benennen (vgl. Zabeck 1962, 1986; zu Kiehn vgl. Porcher 2024).

Nicht nur aus der Korrespondenz mit Blankertz lässt sich eine Entwicklung Zabecks ablesen, die ihn in die Nähe einer liberalkonservativen Ideologie brachte. Als er 1969 seine erste Professur an der Freien Universität Berlin antrat, wurde er schnell mit den teilweise radikal auftretenden Studierenden konfrontiert, die Vorlesungen störten und vermeintlich „rechte" Professoren teilweise auch körperlich attackierten. Auch Zabeck soll Opfer einer solchen Attacke gewesen sein (vgl. Beck et al. 2014, S. 436). Mit diesen gesammelten Erfahrungen schloss er sich der „Notgemeinschaft für eine freie Universität" (NoFU) an, die wenig später als Berliner Sektion im „Bund Freiheit der Wissenschaft" (BFW) aufging (Wehrs 2014; Koischwitz 2017).

In dieser Zeit begann Zabeck zunehmend, Kritik an den (Berufs-)Bildungsreformversuchen der Zeit zu äußern. Die meisten Reformansätze würden darauf abzielen, so Zabeck, die bestehende und bewährte gesellschaftliche wie auch wirtschaftliche Ordnung zu beseitigen. Er greift dabei auch die „Planungskommission für die Kollegstufe" in Nordrhein-Westfalen an, schießt dabei jedoch über das Ziel hinaus, wenn er deren Ansatz zur „allgemeinen Gesellschaftslehre" mit „kommunistischen Diktaturen" vergleicht (Zabeck 1975a, S. 128).

Auch in bildungsgeschichtlichen Fragen geht Zabeck in Frontstellung zu Blankertz. Der These Blankertz', die Berufsschule stehe auf neuhumanistischem Boden, widerspricht er entschieden, wenn er schreibt, dass dieser sich mit seiner Interpretation der Bildungstheorie Niethammers in „Berufsbildung

und Utilitarismus“ (Blankertz 1985) irren würde (vgl. Zabeck 1975b, S. 45). Nach Zabeck gibt es keine sinnvolle Anschlussmöglichkeit an den Neuhumanismus für die Berufsbildung. Vielmehr noch: Die Berufsbildungstheorie, verbunden mit den Namen Kerschensteiner, Spranger, Fischer, habe zwar mit ihren Versöhnungsversuchen von Allgemein- und Berufsbildung den Nachweis geführt, dass es absurd sei zu behaupten, der gymnasiale Fächerkanon sei Bildung überhaupt, während berufliche Inhalte „bildungsfeindlich“ seien. Doch es sei der klassischen Berufsbildungstheorie nicht gelungen, von einem idealisierten, überhöhten und realitätsfernen Berufsbegriff abzurücken (vgl. Zabeck 1975b, S. 47–49). In einem Brief an Blankertz macht Zabeck seine Position deutlich, dass die klassische Berufsbildungstheorie gerade wegen ihres idealisierten Standpunktes gefährdet war, ideologisch vereinnahmt zu werden: „Ich brauche Sie nicht daran zu erinnern, daß unsere sogenannte Berufsbildungstheorie ein völlig anderes Gesicht bekommen hätte, wenn die Kulturpädagogen einen Zugang zu Marx gefunden hätten“ (Zabeck an Blankertz, 01.02.1971).

Zabeck versucht daher, Ideologien aller Art aus dem Bereich der Berufsbildung fernzuhalten – wobei er dies meist nur auf (Neo-)Marxismus reduziert. Weiter unterstellt er Blankertz, dessen Ansatz würde keine Relevanz für das Individuum haben. In einem Brief heißt es:

> Wenn Sie die Eigentumsfrage als das Zentrum einer neuen Gesellschaftspolitik ansehen und sie von Marx her lösen wollen, gehen Sie m. E. an den auch für den einzelnen [sic] vordringlich wichtigen Fragen vorbei und jagen einer Utopie aus der Mottenkiste des 19. Jahrhunderts nach (Zabeck an Blankertz 01.02.1971).

Von diesem Punkt aus argumentiert Zabeck für seine didaktische Konzeption, die auf Funktionalität und Systemerhaltung ausgerichtet ist, indem sie die berufliche Realität als Ausgangspunkt didaktisch-pädagogischer Arbeit der Berufsbildung auffasst und dabei immer das Individuum in den Blick nimmt. Diese Grundauffassung stehe der damaligen Reformbestrebungen entgegen, denn sie würden das Gegensatzpaar Allgemeinbildung-Berufsbildung restaurieren, um eine linke gesellschaftspolitische Vision durchzusetzen. Die Begriffe von „Restauration“ und „Widersinn“, die im Titel des hier zitierten Textes stehen (vgl. Zabeck 1975b), machen bereits deutlich, worum es Zabeck geht: Für ihn haben Allgemeinbildung und Berufsbildung eine jeweils spezifische, gesellschaftliche Funktion zu erfüllen. Bemühungen der Erziehungswissenschaft, unter Leitkategorien wie „Chancengleichheit“ eine institutionelle sowie curriculare Integration voranzutreiben, seien nicht wissenschaftlich legitimiert, sondern ideologisch-politisch motiviert.

Diese Reformbemühungen – Zabeck nennt hier explizit den Kollegstufenversuch (vgl. Zabeck 1975b, S. 53–54) – seien aber nicht nur ideologisch-politisch motiviert und deshalb abzulehnen. Zabeck kritisiert die Integrationsbemühungen von Allgemein- und Berufsbildung in einer Oberstufe der Sekundarstufe II auch deshalb, weil die didaktischen und curricularen Konzeptionen daran scheitern müssten, an den „konkreten Erziehungsaufgaben“ anzusetzen

(Zabeck 1975b, S. 53). Typisch für diese Zeit übertreibt Zabeck als ein entschiedener Gegner der Bildungsreformen die Auswirkungen in rhetorischen Figuren. Er spricht von „Querulanten“, die herangezogen werden würden und von einem „Zusammenbruch unseres freiheitlich-demokratischen Systems“, wenn die Reformen flächendeckend umgesetzt werden würden (Zabeck 1975b, S. 54).

5 Am Ende des Fortschritts?

Karlwilhelm Stratmann und Manfred Schlösser sprechen im Zusammenhang der Reformära der 1970er Jahre vom „Ende der Reformillusionen“ (Stratmann und Schlösser 1990, S. 175), womit sie auf das Scheitern der Reformvorhaben abzielen. Die Kritik an den (Berufs-)Bildungsreformvorhaben schien auch deshalb einfach zu sein, da diese erst zum Ende der „langen sechziger Jahre“ umgesetzt werden sollten, also zu jener Zeit, in der die allgemeine Planungseuphorie bereits verflogen war. Gerade die Kritik an den Reformvorschlägen zum dualen System konnte in dieser Zeit fruchten, da hier das Selbstverwaltungsprinzip und die Kammerhoheit zum zentralen Kern der betrieblichen Berufsausbildung zählen. Jürgen Zabeck stellt wohl auch deshalb seine Studie zur „Bedeutung des Selbstverwaltungsprinzips für die Effizienz der betrieblichen Ausbildung“ in einen Problemzusammenhang mit dem Berufsbildungsreformdiskurs (Zabeck 1975c).

Die Bildungsreformen erscheinen in Blankertz’ Werken zur Zeit der „langen sechziger Jahre“ als historischer Auftrag. In der diskutierten „Euphorie“ betrachtete Blankertz die Reform als unaufhaltsam. Doch diese Euphorie – eine Charakterbeschreibung der Zeit, die Blankertz retrospektiv Anfang der 1980er Jahre übrigens selbst verwendete (vgl. Blankertz 1982a, S. 250) – scheint im Laufe der 1970er Jahre schnell verflogen zu sein. Bereits 1975 begann er, an den Zukunftsaussichten des Kollegstufenversuchs zu zweifeln (vgl. Reh 2022, S. 128–129).

In späteren Schriften spricht Blankertz von der „systemwidrigen Expansion“, auf die die Bildungspolitik in konstruktiver und pädagogisch verantwortbarer Weise reagiert habe. Nicht eine „Projektmacherei“ habe die Bildungsreformen zu verantworten – eine Formulierung, die klar gegen die Reformkritiker gerichtet ist –, sondern eine „aufstrebende Mittelschicht“, oder anders gesagt: die „Elternentscheidungen“. Der Andrang hin zu den Gymnasien, der bereits „vor der Reformeuphorie“ begann, habe die Bildungspolitik zu den Maßnahmen veranlasst. Im Gegensatz zu ähnlichen Situationen um die Jahrhundertwende habe die Bildungspolitik nun aber nicht restriktiv und für Systemerhaltung agiert (Blankertz 1982b, S. 328–333).

Trotz des bei ihm selbst einsetzenden, schwindenden Glaubens an den Erfolg der Reformen zeigt sich Blankertz in späteren Schriften dennoch ein Stück weit optimistisch. Obwohl die „Tendenzwende" eingesetzt habe, sieht Blankertz anscheinend den Sieg bei den Reformern. Konservative Bildungspolitik könne die

> Entwicklung verlangsamen, nicht aber aufhalten. […] Jede Maßnahme, die die Abgrenzungen hervorhebt und sichert, die den getrennten Bildungswegen ihre sozialschichtspezifischen Charakteristika aufdrückt, vermehrt den Sog, den die Gymnasien auf die Angehörigen des neuen Mittelstandes ausüben (Blankertz 1982b, S. 336).

Zwischen den ideologisch motivierten, teilweise übertrieben formulierten Einwänden, die Zabeck gegen Blankertz vorbringt, geht ein Aspekt ein bisschen unter: Zabeck schreibt, dass die „Kampagne für die Aufwertung beruflicher Bildung" nicht bedacht habe, dass der Gegensatz von Allgemein- und Berufsbildung soziologisch bedingt sein könnte, womit er den Wunsch nach sozialer Abgrenzung anspricht (Zabeck 1975b, S. 47). Sein grob skizzierter Lösungsvorschlag lautet, der „Minderbewertung" beruflicher Bildung durch die Öffentlichkeit mit dem „Einsatz des Instrumentariums, das von Public-Relations Unternehmen entwickelt worden ist", entgegenzuwirken (Zabeck 1975b, S. 47). Diesem Gedanken geht Zabeck allerdings nicht weiter nach.

Doch aus heutiger Sicht wird verständlich, was Zabeck hier andeutet. Die Aufwertungskampagnen, die die Attraktivität der Berufsbildung erhöhen sollen, setzten bereits in den 1980er Jahren ein. So begann eine schleichende Akademisierung verschiedener Berufe, die Öffnung der Hochschulen für beruflich Qualifizierte, der Trend zum dualen Studium und die Vergabe von Hochschulzugangsberechtigungen an berufliche Fortbildungsabschlüsse. Von daher wirkt der Versuch Blankertz', den Gegensatz von Allgemein- und Berufsbildung zu überwinden, aus heutiger Sicht wenig aktuell. Vielmehr scheint sich die Position der Kritiker:innen, hier personifiziert durch Jürgen Zabeck, durchgesetzt zu haben. In der Frage der Gleichwertigkeit beziehen sich die berufsbildungspolitischen Bemühungen schon lange nicht mehr auf das Verhältnis der Berufsbildung zur Allgemeinbildung, sondern vor allem auf das Verhältnis der Berufsbildung zur Hochschulbildung (vgl. Frommberger 2021).

Diese Interpretation wäre allerdings verkürzt, geht sie doch an den Forderungen der Reformära vorbei. Ging es damals vor allem um Fragen des Berechtigungswesens, scheint dieser Aspekt heute eher randständig behandelt zu werden. Anstelle von Überlegungen, die die strukturellen Probleme des Bildungssystems berühren, wird weitestgehend die Entkopplung der Berufsbildung vom Allgemeinbildungssystem akzeptiert. Stattdessen werden Maßnahmen gefördert, die die Berufsbildung im Verhältnis zur Hochschulbildung aufwerten sollen. Für Andreas Gruschka sind diese Maßnahmen jedoch kein wirklicher Beitrag zur Aufwertung beruflicher Bildung. Werde im Falle der Akademisierung nur ein Teil von Berufen vermeintlich aufgewertet, während der Rest scheinbar unwürdig einer Akademisierung bliebe, fehle im Falle der

Vergabe von Hochschulzugangsberechtigungen die notwendige schulische Sozialisation in Form von Wissenschaftspropädeutik, die ein erfolgreiches Studium sicherstellen soll (vgl. Gruschka 2022, S. 5–6).

Vor diesem Hintergrund ist es auch (vielleicht auch gerade) aus heutiger Sicht lohnenswert, sich mit Blankertz' bildungstheoretischem Werk wieder verstärkt auseinanderzusetzen. „Bildung im Zeitalter der großen Industrie" ist daher nicht nur ein „historisches Lehrstück" (Blankertz 2024, S. 7). Dadurch, dass Blankertz dieses Werk so strukturiert und interpretiert hat, wie es hier nachzulesen ist, betrieb er Historische Bildungsforschung in ihrem produktivsten Sinne: Von der Kontingenz der gesellschaftlichen Verhältnisse auszugehen und die historischen Antriebskräfte zu identifizieren, die die Realität mit geformt haben, um gleichzeitig die Alternativmöglichkeiten der Systementwicklung aufzuzeigen.

Doch nicht nur die Historische Berufsbildungsforschung kann mit einer Re-Lektüre des Werkes Blankertz' neuen Antrieb gewinnen. „Bildung im Zeitalter der großen Industrie" macht auch klar, dass Berufsbildungstheorie nicht losgelöst von Allgemeiner Erziehungswissenschaft gedacht werden kann. Mit Blick auf die Zielstellungen des Kollegstufenversuches und die weiteren Entwicklungen der Berufsbildung, insbesondere bezogen auf die Frage von Gleichwertigkeit, erscheint es in der Tat lohnenswert, noch einmal über diese Gretchenfrage der Berufspädagogik nachzudenken: das Verhältnis von Allgemein- und Berufsbildung. Ein euphorischer Optimismus, wie ihn Blankertz lange in sich getragen hat, muss dabei nicht kontraproduktiv sein.

6 Quellen

Korrespondenz Blankertz/Zabeck

Zabeck an Blankertz, 31.10.1967: Universitätsarchiv Münster, Bestand 276, Nummer 52

Blankertz an Zabeck, 30.11.1967: Universitätsarchiv Münster, Bestand 276, Nummer 52

Zabeck an Blankertz, 21.12.1967: Universitätsarchiv Münster, Bestand 276, Nummer 52

Blankertz an Zabeck, 11.01.1971: Universitätsarchiv Münster, Bestand 276, Nummer 52

Zabeck an Blankertz, 01.02.1971: Universitätsarchiv Münster, Bestand 276, Nummer 52

Schriften von Herwig Blankertz

Blankertz, Herwig (2024): Berufsausbildung im 19. Jahrhundert und die Anfänge der Berufsschule. Eine Vorlesung zur Genese des Berufsschulwesens. Leverkusen-Opladen. DOI: 10.25656/01:31448.

Blankertz, Herwig (1985): Berufsbildung und Utilitarismus. Problemgeschichtliche Untersuchung. Weinheim, München. Reproduktion der 1. Auflage Düsseldorf 1963.

Blankertz, Herwig (1983): Geschichte der Pädagogik und Narrativität. Otto Friedrich Bollnow zum 80. Geburtstag. In: *Zeitschrift für Pädagogik*, 29 (1), S. 1–9. DOI: 10.25656/01:14247.

Blankertz, Herwig (1982a): Die Geschichte der Pädagogik. Wetzlar.

Blankertz, Herwig (1982b): Die Sekundarstufe II. Perspektiven unter expansiver und restriktiver Bildungspolitik. In: Herwig Blankertz, Josef Derbolav, Adolf Kell und Günter Kutscha (Hg.): Enzyklopädie Erziehungswissenschaft. Sekundarstufe II – Jugendbildung zwischen Schule und Beruf. Stuttgart, S. 321–339.

Blankertz, Herwig (1973): Demokratische Bildungsreform, kapitalistische Systemerhaltung, politische Erziehungswissenschaft – Versuch einer Analyse aus Anlaß des Kollegstufenmodells in Nordrhein-Westfalen. In: *Vierteljahrsschrift für Pädagogik*, 49 (4), S. 314–334.

Blankertz, Herwig (1972a): Kollegstufenversuch in Nordrhein-Westfalen – das Ende der gymnasialen Oberstufe und der Berufsschule. In: *Die Deutsche Berufs- und Fachschule*, 68 (1), S. 2–20.

Blankertz, Herwig (1972b): Bildung und Beruf. In: Aufgabe Zukunft: Qualität des Lebens. Beiträge zur vierten internationalen Arbeitstagung der Industriegewerkschaft Metall für die Bundesrepublik Deutschland. Unter Mitarbeit von Günter Friedrichs. Oberhausen, 11. bis 14. April 1972. Frankfurt a.M., S. 33–59.

Blankertz, Herwig (1972c): Kollegstufe in Nordrhein-Westfalen. In: Herbert Frommberger, Hans-G. Rolff und Werner Spies (Hg.): Die Kollegstufe als Gesamtoberstufe. Braunschweig, S. 15–32.

Blankertz, Herwig (1967): Berufsbildungstheorie und berufliche Ausbildungskonzeption. In: *Die Deutsche Berufs- und Fachschule*, 63 (6), S. 408–422.

Blankertz, Herwig (1961a): Erich Weniger gestorben. In: Hamburger Lehrerzeitung,14 (14), S. 401–402.

Blankertz, Herwig (1961b): Ist Wirtschaftspädagogik als Pädagogik möglich? In: *Die Deutsche Berufs- und Fachschule*, 57 (11), S. 819–822.

Planungskommission (1972): Kollegstufe NW. Düsseldorf.

Sekundärliteratur

Beck, Klaus; Deißinger, Thomas; Müller, Wolfgang (2014): Zum Tode von Jürgen Zabeck – ein Nachruf. In: *Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik* 110 (3), S. 435–437.

Blättner, Fritz; Münch, Joachim (1965): Pädagogik der Berufsschule. Heidelberg. 2. überarbeitete und erweiterte Auflage.

Doering-Manteuffel, Anselm; Raphael, Lutz (2008): Nach dem Boom. Perspektiven auf die Zeitgeschichte seit 1970. Göttingen.

Frese, Matthias; Paulus, Julia (2005): Geschwindigkeiten und Faktoren des Wandels – Die 1960er Jahren in der Bundesrepublik. In: Matthias Frese, Julia Paulus und Karl Teppe (Hg.): Demokratisierung und gesellschaftlicher Aufbruch. Die sechziger Jahre als Wendezeit der Bundesrepublik. Paderborn, S. 1–26. 2. Auflage.

Fogt, Helmut (1982): Politische Generationen. Empirische Bedeutung und theoretisches Modell. Wiesbaden.

Frommberger, Dietmar (2021): Zwischen beruflicher und hochschulischer Bildung. Entwicklungen, Ansätze und Diskurse in Deutschland. In: Lutz Bellmann, Karin Büchter, Irmgard Frank, Elisabeth Krekel und Günter Walden (Hg.): Schlüsselthemen der beruflichen Bildung in Deutschland. Ein historischer Überblick zu wichtigen Debatten und zentralen Forschungsfeldern. Leverkusen-Opladen, S. 306–322. Online verfügbar unter: https://www.bibb.de/dienst/publikationen/de/16622, zuletzt geprüft am 29.01.2025.

Gass-Bolm, Torsten (2005): Das Gymnasium 1945-1980. Bildungsreform und gesellschaftlicher Wandel in Westdeutschland. Göttingen.

Giesen, Bernhard (2009): Ungleichzeitigkeit, Erfahrung und der Begriff der Generation. In: Andreas Kraft und Mark Weißhaupt (Hg.): Generationen: Erfahrung - Erzählung - Identität. Konstanz, S. 191–216.

Girgensohn, Jürgen (1972): Geleitwort. In: Herbert Frommberger, Hans-G. Rolff, und Werner Spies (Hg.): Die Kollegstufe als Gesamtoberstufe. Braunschweig, S. 10–12.

Gruschka, Andreas (2022): Was wäre gewesen, wenn … und was wurde trotzdem? Anmerkungen zum Aufsatz von Herwig Blankertz aus dem Jahre 1972 fünfzig Jahre später. In: *Pädagogische Korrespondenz*, 35 (66), S. 3–7. DOI: https://doi.org/10.3224/paek.v35i2.01.

Gruschka, Andreas (2000): Vom Nutzen Allgemeiner Pädagogik. Antrittsvorlesung an der Gesamthochschule-Universität-Essen am 1.6.1995. In: Andreas Gruschka: Essener Ansprachen. 1995-2000. Herausgegeben von Andreas Gruschka, S. 1–20.

Hacke, Jens (2006): Philosophie der Bürgerlichkeit. Die liberalkonservative Begründung der Bundesrepublik. Göttingen.

Herbert, Ulrich (2003): Drei politische Generationen im 20. Jahrhundert. In: Jürgen Reulecke (Hg.): Generationalität und Lebensgeschichte im 20. Jahrhundert. München, S. 95–114.

Hesse, Alexander (1995): Die Professoren und Dozenten der preußischen pädagogischen Akademien (1926 – 1933) und Hochschulen für Lehrerbildung (1933 – 1941). Weinheim.

Hoeres, Peter (2013): Von der „Tendenzwende" zur „geistig-moralischen Wende". Konstruktion und Kritik konservativer Signaturen in den 1970er und 1980er Jahren. In: *Vierteljahrshefte für Zeitgeschichte*, 61 (1), S. 93–119.

Ketschau, Thilo (2023): Emanzipation und Funktionalität als Prinzipien der Berufsbildung: ein Essay zum pädagogischen Widerspruch von Individuum und System. In: Bill Esmond, Thilo Ketschau, Johannes K. Schmees, Christian Steib und Volker Wedekind (Hg.): Retrieving and recontextualising VET theory. bwp@ Spezial 19, S. 1–22. Online verfügbar unter: https://www.bwpat.de/spezial19/ketschau_de_spezial19.pdf, zuletzt geprüft am 29.01.2025.

Koischwitz, Svea (2017): Der Bund Freiheit der Wissenschaft in den Jahren 1970 – 1976: Ein Interessenverband zwischen Studentenbewegung und Hochschulreform. Köln.

Kraul Margret (1984): Das deutsche Gymnasium. 1780-1980. Frankfurt a.M.

Krenkmann, Alfons (2000): Von der bundesdeutschen »Bildungsmisere« zur Bildungsreform in den 60er Jahren. In: Axel Schildt, Detlef Siegfried und Karl Christian Lammers (Hg.): Dynamische Zeiten. Die 60er Jahre in den beiden deutschen Gesellschaften. Hamburg, S. 402–423.

Kurig, Julia (2018): ‚Planung' und ‚Rationalität': Saul B. Robinsohns „Bildungsreform als Revision des Curriculum" und das Modernisierungsparadigma der 1960er Jahre. In: Wilfried Göttlicher, Jörg-W. Link und Eva

Matthes (Hg.): Bildungsreform als Thema der Bildungsgeschichte. Bad Heilbrunn, S. 195–212.

Kutscha, Günter (2022): Aufbruch ohne Durchbruch. Bildungsreform zwischen Integration und Selektion 1965 bis 1975. In: *berufsbildung*, 76 (1), S. 8–11. DOI: 10.3278/BB2201W008.

Kutscha, Günter (2020): Emanzipatorische und funktionalistische Berufsbildungstheorie bei Herwig Blankertz und Jürgen Zabeck. Paradigmatischer Rückblick und weiterführende Theorieansätze im Spannungsfeld von Mündigkeit und Funktionalität. In: Franz Kaiser und Mathias Götzl (Hg.): Historische Berufsbildungsforschung. Perspektiven auf Wissenschaftsgenese und -dynamik. Detmold, S. 165–180.

Kutscha, Günter (2018): Blankertz, Herwig. In: Antonius Lipsmeier und Dieter Münk (Hg.): Biographisches Handbuch der Berufs- und Wirtschaftspädagogik sowie des beruflichen Schul-, Aus-, Weiterbildungs- und Verbandswesens. Stuttgart, S. 81–84.

Lempert, Wolfgang; Franzke, Reinhard (1976): Die Berufserziehung. München.

Lenzen, Dieter (1989): Narrative Historiographie der Pädagogik bei Herwig Blankertz. In: In: Günter Kutscha (Hg): Bildung unter dem Anspruch von Aufklärung. Zur Pädagogik von Herwig Blankertz. Weinheim, Basel, S. 215–236.

Lepsius, M. Rainer (2005): Kritische Anmerkungen zur Generationenforschung. In: Ulrike Jureit und Michael Wildt (Hg.): Generationen. Zur Relevanz eines wissenschaftlichen Grundbegriffs. Hamburg, S. 45–52.

Livi, Massimiliano; Schmidt, Daniel; Sturm, Michael (Hg.) (2010): Die 1970er Jahre als schwarzes Jahrzehnt. Politisierung und Mobilisierung zwischen christlicher Demokratie und extremer Rechter. Frankfurt am Main.

Mannheim, Karl (2023): Das Problem der Generationen. In: Karl Mannheim: Schriften zur Wirtschafts- und Kultursoziologie. Herausgegeben und eingeleitet von Amalia Barboza und Klaus Lichtblau. Wiesbaden, S. 121–169. 2. Auflage.

Metzler, Gabriele (2018): Der Staat der Historiker. Staatsvorstellungen deutscher Historiker seit 1945. Berlin.

Meyer, Hilbert (2024): Vorwort. In: Herwig Blankertz: Berufsausbildung im 19. Jahrhundert und die Anfänge der Berufsschule. Eine Vorlesung zur Genese des Berufsschulwesens. Leverkusen-Opladen, S. V–X. DOI: 10.25656/01:31448.

Moses, Dirk A. (2007): German Intellectuals and the Nazi Past. Cambridge.

Moses, Dirk A. (2000): Die 45er. Eine Generation zwischen Faschismus und Demokratie. In: *Neue Sammlung* 40 (2), S. 233–263.

Nipperdey, Thomas (1974): Konflikt – Einzige Wahrheit der Gesellschaft? Zur Kritik der hessischen Rahmenrichtlinien. Osnabrück.

Picht, Georg (1964): Die deutsche Bildungskatastrophe. Analyse und Dokumentation. Freiburg.

Porcher, Christoph (2025): Der Paradigmenpluralismus bei Jürgen Zabeck. Eine Rekonstruktion in verstehender und kritischer Absicht. Bielefeld.

Porcher, Christoph (2024): „Lebendiger Träger des Dritten Reiches"? Neue Erkenntnisse zur Verstrickung des Wirtschaftspädagogen Ludwig Kiehn im NS-System. In: *Pädagogische Korrespondenz*, 37 (69), S. 3–22. DOI: https://doi.org/10.3224/paek.v37i1.01.

Reh, Sabine (2022): *Die Geschichte der Pädagogik* nach dem Ende des Fortschritts. Zur Krise des Erzählens über die Pädagogik bei Blankertz. In: Tim Zumhof und Andreas Oberdorf (Hg.): Herwig Blankertz und die pädagogische Historiografie. Münster, New York, S. 115–132.

Ruck, Michael (2000): Ein kurzer Sommer der konkreten Utopie – Zur westdeutschen Planungsgeschichte der langen 60er Jahre. In: Axel Schildt, Detlef Siegfried und Karl Christian Lammers (Hg.): Dynamische Zeiten. Die 60er Jahre in den beiden deutschen Gesellschaften. Hamburg, S. 362–401.

Rudolff, Wilfried (2005): Bildungsplanung in den Jahren des Bildungsbooms. In: Matthias Frese, Julia Paulus und Karl Teppe (Hg.): Demokratisierung und gesellschaftlicher Aufbruch. Die sechziger Jahre als Wendezeit der Bundesrepublik. Paderborn, S. 259–282. 2. Auflage.

Schelsky, Helmut (1975): Die skeptische Generation. Eine Soziologie der deutschen Jugend. Frankfurt a.M., Berlin, Wien.

Schildt, Axel (2004): „Die Kräfte der Gegenreform sind auf breiter Front angetreten". Zur konservativen Tendenzwende in den Siebzigerjahren. In: Archiv für Sozialgeschichte 44, S. 449–478.

Siegfried, Detlef (2003): „Trau keinem über 30"? Konsens und Konflikt der Generationen in der Bundesrepublik der langen sechziger Jahre. In: *Aus Politik und Zeitgeschichte* 45, S. 25–32. https://www.bpb.de/shop/zeitschriften/apuz/27291/deutsche-zeitgeschichte-60er-und-70er-jahre/#content-index, zuletzt geprüft am 29.01.2025.

Später, Jörg (2024): Adornos Erben. Eine Geschichte der Bundesrepublik. Berlin.

Stratmann, Karlwilhelm; Schlösser, Manfred (1990): Das Duale System der Berufsbildung. Eine historische Analyse seiner Reformdebatten. Frankfurt a.M.

Thyssen, Simon (1954): Die Berufsschule in Idee und Gestaltung. Essen.

Wehler, Hans-Ulrich (2008): Deutsche Gesellschaftsgeschichte. Fünfter Band. Bundesrepublik und DDR 1949-1990. München.

Wehler, Hans-Ulrich (2005): Wolfgang J. Mommsen. 1930-2004. In: *Geschichte und Gesellschaft* 31 (1), S. 135–142.

Wehrs, Nikolai (2014): Protest der Professoren. Der »Bund Freiheit der Wissenschaft« in den 1970er Jahren. Göttingen.

Wehrs, Nikolai (2010): Protest der Professoren. Der Bund Freiheit der Wissenschaft und die Tendenzwende der 1970er Jahre. In: Massimiliano Livi, Daniel Schmidt und Michael Sturm (Hg.): Die 1970er Jahre als schwarzes Jahrzehnt. Politisierung und Mobilisierung zwischen christlicher Demokratie und extremer Rechter. Frankfurt am Main, S. 91–112.

Zabeck, Jürgen (1986): Ludwig Kiehn – Leben und Werk. In: Ludwig Kiehn: Berufs- und Wirtschaftspädagogik auf anthropologischer Grundlage. Herausgegeben von Jürgen Zabeck. Baltmannsweiler, S. I–XXIV.

Zabeck, Jürgen (1980): Das systemtheoretische Paradigma in der Berufs- und Wirtschaftspädagogik. In: Helmut Heid, Wolfgang Lempert und Jürgen Zabeck (Hg.): Ansätze berufs- und wirtschaftspädagogischer Theoriebildung. Wiesbaden, S. 21–33.

Zabeck, Jürgen (1975a): Berufsbildungsreform in der Krise. Aufgaben einer funktionalen Politik. In: Winfried Schlaffke und Jürgen Zabeck (Hg.): Berufsbildungsreform. Illusion und Wirklichkeit. Köln, S. 89–161.

Zabeck, Jürgen (197b): Allgemeinbildung und Berufsbildung. Über den Widersinn der Restauration eines Gegensatzes mit der Absicht, ihn zu überwinden. In: Heinrich Schanz (Hg.): Grundfragen der Berufsbildung. Stuttgart, S. 41–56. 2. Auflage.

Zabeck, Jürgen (1975c): Die Bedeutung des Selbstverwaltungsprinzips für die Effizienz der betrieblichen Ausbildung. Mannheim.

Zabeck, Jürgen (1965): Zur Stellung der Berufs- und Wirtschaftspädagogik in der Erziehungswissenschaft. Zugleich ein Aufriß der semiotischen Struktur der Pädagogik. In: *Die Deutsche Berufs- und Fachschule*, 61 (11), S. 801–827.

Zabeck, Jürgen (1964): Johann Georg Büsch. Ein Beitrag zur Geschichte und zur Methodologie der Wirtschaftswissenschaften und der

Wirtschaftspädagogik. Dissertation. Universität Hamburg, Hamburg. Wirtschafts- und Sozialwissenschaftliche Fakultät.

Zabeck, Jürgen (1962): Lebensbild eines Pädagogen. In: *Deutsche Berufs- und Fachschule*, 58 (10), S. 763–768.

Zedler, Peter (1989): Bildungstheorie in praktischer Absicht. Kritische Theorie und pädagogische Theorietradition bei Herwig Blankertz. In: Günter Kutscha (Hg): Bildung unter dem Anspruch von Aufklärung. Zur Pädagogik von Herwig Blankertz. Weinheim, Basel, S. 45–68.

Zinnecker, Jürgen (2003): "Das Problem der Generationen". Überlegungen zu Karl Mannheims kanonischen Text. In: Jürgen Reulecke (Hg.): Generationalität und Lebensgeschichte im 20. Jahrhundert. München, S. 33–58.

Karl-Heinz Dammer

Die unmögliche Pädagogik

Historische Lehrstücke zu den Widersprüchen der Erziehung

Sonderedition der Zeitschrift Pädagogische Korrespondenz
2025 • 283 Seiten • kart. • 36,90 € (D) • 38,00 € (A)
ISBN 978-3-8474-2696-7

Welche Einsichten können historische Dokumente für heutiges pädagogisches Denken und Handeln bieten?

Dieser Band versammelt Historische Lehrstücke: Beiträge zur Historischen Bildungs- bzw. Erziehungsforschung, die anhand historischer Dokumente bis heute fortbestehende Grundprobleme von Erziehung, Bildung und ihrer wissenschaftlichen Bearbeitung analysieren. Mehrheitlich handelt es sich um Dokumente aus dem sog. „pädagogischen" 18. Jahrhundert, neben theoretischen Texten werden auch literarische und graphische einbezogen.

www.shop.budrich.de

Florian Cristóbal Klenk
Tamás Jules Fütty
Denise Bergold-Caldwell
Yalız Akbaba (Hrsg.)

New Gender, Old School? Geschlecht im Kontext Schule

Jahrbuch erziehungswissenschaftliche Geschlechterforschung, Bd. 21
2025 • 284 Seiten • Kart. • 68,00 € (D) • 70,00 € (A)
ISBN 978-3-8474-3103-9 • eISBN 978-3-8474-3238-8 (Open Access)

Wie reproduzieren und transformieren sich intersektionale Geschlechterverhältnisse in Unterricht, Lehrkräftebildung und pädagogischen Materialien?

Die Autor*innen untersuchen die Debatte um Wandel und Persistenz pluralisierter wie auch intersektionaler Sexualitäts- und Geschlechterordnungen im Bereich der Schulbildung. Sie fokussieren hierbei das Spannungsverhältnis von Reproduktion, Unterbrechung und Transformation von Heteronormativität und legen anhand aktueller Forschungsergebnisse dar, wie die erziehungswissenschaftliche Geschlechterforschung in diese Aushandlungsprozesse intervenieren kann.

www.shop.budrich.de

Aus berufspädagogischer Perspektive schrieb Herwig Blankertz mit *Bildung im Zeitalter der großen Industrie* einen Meilenstein der Geschichtsschreibung des Dualen Systems. Blankertz rekonstruiert die ökonomische und politische Entwicklung in Deutschland im 19. Jahrhundert, die zu einer bildungspolitischen und -ideologischen Situation führte, die letztlich von der Pädagogik nicht mehr hinterfragt wurde und von deren Realität sie ausging, als sie sich zu Beginn des 20. Jahrhunderts wieder für die Berufsbildung zuständig fühlte. Für Blankertz war diese Arbeit dabei nicht bloß ein „historisches Lehrstück", sondern stand in einem unmittelbaren Zusammenhang mit der bildungspolitischen Situation seiner Zeit. Ein Vorwort von Günter Kutscha sowie ein Nachwort des Herausgebers Christoph Porcher rahmen diese Neuauflage und kommentieren das Werk aus heutiger Sicht.

Prof. Dr. Herwig Blankertz (1927-1983) war Erziehungswissenschaftler und wirkte an der Pädagogischen Hochschule Oldenburg, der Freien Universität Berlin und der Universität Münster

ISBN 978-3-8474-3113-8

9 783847 431138

www.budrich.de