

Neue Politische Ökonomie der Bildung

Martin Karcher

Kritik der kybernetischen Regierung im Bildungswesen

BELTZ JUVENTA

Martin Karcher

Kritik der kybernetischen Regierung im Bildungswesen

Neue Politische Ökonomie der Bildung

Herausgegeben von Thomas Höhne

Im Unterschied zu den Bildungsreformen der 1960er Jahre sind die post-demokratischen Bildungsreformen seit etwa 30 Jahren durch eine ökonomische Logik von Wettbewerb, Vermarktlichung und Individualisierung gekennzeichnet. Hierbei treten Bildung, Staat/Politik, Ökonomie und Gesellschaft in neues Verhältnis zueinander, aus dem sich zahlreiche Fragen und Probleme ergeben, denen in der vorliegenden Reihe nachgegangen werden soll: Formen der bildungspolitischen De- und Reregulierung von Bildung • Effekte von Bildungsmärkten • Die zunehmende bildungspolitische Bedeutung von Akteuren wie OECD und Stiftungen • Technologisierung und Rationalisierung von Macht und Kontrolle von Bildung • Bildungsreformen und die Reproduktion sozialer Ungleichheit.

Martin Karcher

Kritik der kybernetischen Regierung im Bildungswesen

BELTZ JUVENTA

Der Autor

Dr. Martin Karcher ist wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Fakultät für Geistes- und Sozialwissenschaften der Helmut Schmidt Universität, Lehrstuhl für Erziehungswissenschaft, insbesondere für gesellschaftliche, politische und rechtliche Grundlagen von Bildung und Erziehung.

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung ist ohne Zustimmung des Verlags unzulässig. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronische Systeme.



Dieses Buch ist erhältlich als:

ISBN 978-3-7799-6344-8 Print

ISBN 978-3-7799-5650-1 E-Book (PDF)

1. Auflage 2023

© 2023 Beltz Juventa

in der Verlagsgruppe Beltz · Weinheim Basel

Werderstraße 10, 69469 Weinheim

Alle Rechte vorbehalten

Herstellung und Satz: Ulrike Poppel

Druck und Bindung: Beltz Grafische Betriebe, Bad Langensalza

Beltz Grafische Betriebe ist ein klimaneutrales Unternehmen (ID 15985-2104-100)

Printed in Germany

Weitere Informationen zu unseren Autor:innen und Titeln finden Sie unter: www.beltz.de

Inhalt

1 Einleitung: What happened to Cybernetics?	7
1.1 Übersicht	14
1.2 Begegnungen mit Technik und das Technologiedefizit	27
1.3 Drei nautische Metaphern	34
1.4 Kritik der kybernetischen Regierung im Bildungswesen	38
2 Theoretische Rahmung und Zugang	41
2.1 Welche Gesellschaft? Welche Gegenwart?	41
2.2 Vorbilder und Vorarbeiten	49
2.3 Der Forschungszugang: Arbeiten mit Foucault und Fleck	50
3 Die Zeit der Kybernetik	77
3.1 Kybernetik: Versuch einer Phänomenbestimmung	77
3.2 Programmierter Unterricht	92
Umbruch: Gegenwart der Kybernetik	116
4 Empirische Bildungsforschung, oder: Strukturwandel der Erziehungswissenschaft	117
4.1 Einleitung: „End of Theory“ und „Daten statt Esoterik“	121
4.2 Was ist „empirische Bildungsforschung“?	123
4.3 Pädagogik als Technowissenschaft?	138
5 Die Neue (kybernetische) Steuerung	146
5.1 Einleitung	146
5.2 Erste Annäherung: automatisch und kybernetisch	153
5.3 Monitoring: Neue Übersichtlichkeit (und Kontrolle)	156
5.4 Die Neue Steuerung als kybernetische Steuerung	168
6 Kybernetische Subjektivität und Kompetenz	171
6.1 Selbstverhältnisse	174
6.2 Topografie „Technologie und Subjektivität“ – fünf Beispiele	178

6.3	Pädagogische Anschlüsse: Menschenbild und Erziehung/Bildung	188
6.4	Analyse: Kompetenz und Selbst/Menschenbild	195
6.5	Rasterfahndung und das kybernetische Selbst	203
7	Kritik und Gegenentwürfe: Nicht so regiert werden	209
7.1	Entpolitisierung, Verdattung und Rationalisierung	211
7.2	Der Homo digitalis: Bildung unter der technologischen Bedingung	223
8	Schluss	231
	Literatur	239

1 Einleitung: What happened to Cybernetics?

„Heute ist der Ausdruck kybernetische Pädagogik aus den Lehrbüchern der Erziehungswissenschaft weitgehend verschwunden, das Basisprinzip jedoch ist realisiert.“ (Oelkers 2008: 197)

„[W]hat happened to cybernetics? The field is not much discussed these days, and the temptation is to assume that it died of some fatal flaw. In fact, it is alive and well and living under a lot of other names. This is important to me. My interest in cybernetics is not purely historical.“ (Pickering 2010: 15)

„SPIEGEL: Und wer nimmt den Platz der Philosophie jetzt ein?
Heidegger: Die Kybernetik.“ (Heidegger 1976)

Wirft man einen Blick auf zentrale Diskurse der vergangenen Jahre im deutschen Bildungswesen und darum herum, werden zwei Dinge augenscheinlich: Zum einen haben Daten stetig an Bedeutung gewonnen. Sie tauchen in nahezu jeder Debatte als Argument für oder gegen Reformen auf. „Datenlücken“ oder „das Fehlen verlässlicher Daten“ gelten bildungspolitisch als zentrale Probleme, wenn es um weitere Reformen bzw. Steuerungsfragen im Allgemeinen geht. Der Verdacht wird ein aufklärerisches gesellschaftliches Veränderungspotenzial zugeschrieben, denn durch die Digitalisierung, so Dirk Baecker (2018), wird die gesamte „analoge“ Gesellschaft durch eine technische Medienrevolution transformiert. Konkret bedeutet das unter anderem, dass wir heute in einer „algorithmischen“ (Seyfert/Roberge 2016) oder „technischen“ Kultur (Hubig 1997) leben, in der die Räume und Umwelten, in denen wir uns bewegen sowie das Lehren und Lernen von digitalem Code (Kitchin/Dodge 2011) grundlegend neu strukturiert werden. Von dieser umfassenden (digitalen/technischen) Transformation wird auch die Pädagogik als Wissenschaft erfasst und mit zahlreichen neuen Fragen konfrontiert. Beispielsweise soll heute ein umfassendes Monitoring „robuste“ Daten liefern und somit konstitutive Unsicherheiten pädagogischen Handelns reduzieren. Wissen in Form von Daten scheint geradezu das einzig verbleibende, legitime Wissen zu sein – dieser Eindruck drängt sich zumindest auf, wenn man die Publikationen der empirischen Bildungsforschung und Bildungspolitiker/-innen studiert. Kurzum: Sowohl Steuerung als auch Wissenschaft sollen jetzt auf Daten basieren sein (vgl. Bellmann 2016).

Zum anderen werden spätestens seit den 1990er-Jahren Fragen der Autonomie verstärkt thematisiert. Dabei bezieht sich Autonomie gleichsam auf unterschiedliche Diskurse und Ebenen, d. h. *erstens* auf die Autonomie des Individuums (beispielsweise im Diskurs um die Abkehr von Erziehung und Hinwendung

zum *selbstgesteuerten* Lernen (vgl. Schäfer 2014, Meyer-Drawe 1990a), *zweitens* auf die Autonomie der Einzelschule (vgl. Altrichter/Rürup 2010) und schließlich *drittens* auf die (relative) Autonomie der Pädagogik (Hörner 1991) selbst. Diese drei Thematisierungsformen von bzw. die Diskurse um Autonomie liegen auf unterschiedlichen Ebenen; die strukturelle Gemeinsamkeit dabei ist allerdings, dass Autonomie in pädagogischen Fragen heute nicht mehr verstanden wird als die eigene Gesetzgebung – die gleichsam für alle anderen Menschen Gültigkeit beanspruchen könnte –, sondern lediglich einen erweiterten Handlungsspielraum bei vorgegebenen Zielen bezeichnet. Es kam in den 1990er-Jahren nach einigem „semantischen Ringen“ (Radtko 2000: 13) zu einer folgenreichen Umdeutung des Begriffs, die neue und wirkungsstarke diskursive Allianzen (vgl. Bellmann/Waldow 2007) ermöglichte. Denn sowohl die Sprache der neuen technokratischen Governance als auch die empathische Rhetorik der Reformpädagogik finden in diesem veränderten Verständnis von Autonomie ihren gemeinsamen Nenner, gegen *mehr Autonomie* ist niemand. Ziele werden nunmehr in Form von formalisierten Standards von außen vorgegeben – die Beantwortung der Frage, wie diese zu erreichen sind, bleibt den Individuen bzw. Institutionen selbst überlassen. Die erhöhten Handlungsspielräume dienen dazu, die Individuen/Institutionen dazu anzuhalten, *sich selbst reflexiv auf Grundlage der über sie erhobenen Daten zu steuern*. Eine Konsequenz aus dieser neuen (vermeintlichen) Freiheit ist, dass Institutionen und Individuen zunehmend für die messbaren Ergebnisse ihrer Selbststeuerung zur Verantwortung gezogen, d. h. *responsibilisiert* werden (Biesta 2004).

Beide bisher angeführten Aspekte, Daten(-Wissen) und Autonomie (als Führung durch Selbstführung), finden in Foucaults Begriff *Regierung* zusammen, einem der zentralen Begriffe dieser Arbeit. Der Begriff *Regierung*, wie er in der vorliegenden Arbeit (vgl. Kapitel 2) Verwendung findet, verweist auf einen Machttypus, in dem Wissen und Selbstführung ineinanderfallen. Werden im bundesdeutschen Kontext Fragen der Regierung verhandelt, wird zumeist auf den (vermeintlich neutraleren) Begriff „Governance“ oder „Steuerung“ zurückgegriffen; dieser hat sich in der Debatte um die anhaltende Reform des Bildungswesens etabliert.

In der vorliegenden Arbeit geht es um Fragen der Möglichkeit und Unmöglichkeit von Steuerung im Bildungswesen. Dieser Frage wird aus mehreren Perspektiven nachgegangen: auf der Ebene der Einzelschule, des Individuums und schließlich – notwendigerweise – der Wissenschaft, die den Anspruch erhebt, dieses Steuerungswissen bereitzustellen. Ziel dieser neuen Wissenschaft ist es, ein zuverlässiges Wissen über (kausale) Zusammenhänge im Bildungswesen bereitzustellen. *Robuste* Daten sollen die erziehungswissenschaftlichen Theoriebestände ergänzen bzw. machen diese sogar überflüssig (vgl. Anderson 2008).

Wie sich zeigen wird, sind diese Ebenen eng miteinander verbunden, sie bedingen und legitimieren sich wechselseitig. Der Versuch, diese Ebenen einzeln

zu betrachten, würde – so eine weitere These der Arbeit – dem zu beschreibenden Phänomen nicht gerecht werden. Aus heuristischen Gründen wird eine analytische Trennung der ineinandergreifenden Ebenen vorgenommen, die tatsächlich allerdings nicht in dieser Trennschärfe vorliegen.

Das Technologiedefizit

Quer zu dem soweit beschriebenen Problemhorizont liegt das Technologiedefizit der Erziehung (vgl. Luhmann/Schorr 1979). Fragen der Erziehung, Steuerung, Kontrolle und Regierung, also des intentionalen Einwirkens auf SchülerInnen oder Lernende im Allgemeinen, sind – in unterschiedlichen Formen der Problematisierung – seit jeher fester Bestandteil des Themenrepertoires der Pädagogik (vgl. Oelkers 1992). Trotz bester Absichten und gründlicher Planung ist pädagogisches Handeln immer mehrdeutig, unsicher (*kontingent*) und häufig sogar zum Scheitern verurteilt (vgl. Rödel 2019). Dieser Umstand lässt sich exemplarisch durch einen kurzen Blick auf das alltägliche Geschehen im schulischen Unterricht verdeutlichen: Bereits nach wenigen Minuten verläuft ein bestens vorbereiteter und konzise geplanter Unterricht anders, als es vorab im sogenannten Verlaufsplan verzeichnet wurde: Eine Schülerin weiß die Antwort bereits zu früh und verrät den Ausgang des Experiments; ein Schüler träumt mit weit offenen Augen vor sich hin und hört nicht zu; andere SchülerInnen verstehen die Aufgabenstellung nicht, da diese von der Lehrperson zu kompliziert formuliert wurde. Eine unerwartete Meldung, ein unterrichtsunabhängiger Konflikt zwischen zwei SchülerInnen, ein Zwischenruf, ein Missverständnis, SchülerInnen verstehen zu schnell oder zu langsam – diese Abweichungen werden häufig aufgrund curricularer Verpflichtungen als Störung bzw. Problem thematisiert. Der Grund für die Unplanbarkeit ist geradezu banal: Die Bestimmung sämtlicher Faktoren für die gelingende Vermittlung von Wissen und Haltungen im Klassenzimmer entzieht sich der möglichen Kontrolle der Lehrperson. Soziale Interaktion ist nicht technisch planbar; schnell kommt es zu als „Störungen“ klassifizierten Abweichungen vom geplanten Unterrichtsgeschehen. Die Intentionen der Lehrenden können auch anders aufgenommen und verstanden werden, die Aufmerksamkeit der SchülerInnen wandert, oder das Gesagte kann unverstanden bleiben. Zwar ist pädagogisches Handeln stets von Intentionen geprägt: LehrerInnen wollen etwas vermitteln und machen sich im Vorfeld (meistens) Gedanken über den Einsatz spezifischer Mittel zum Erreichen vorab bestimmter Ziele. Allerdings ist pädagogische Interaktion/Kommunikation von einer konstitutiven Offenheit und Unsicherheit (vgl. Schäfer 2002) geprägt. Nicht jede Botschaft erreicht den Empfänger in der beabsichtigten oder nachhaltigen Weise, und pädagogische Interaktion verläuft auch nicht nur in eine Richtung. Dieses Problem wurde von Niklas Luhmann und Karl Eberhard Schorr (1979) als Technologiedefizit der Erziehung beschrieben.

Es gibt – zumindest bis heute – keine wirksame Technologie pädagogischer Interaktion, d. h. konkret des Unterrichtens, des Erziehens oder allgemein der Vermittlung von Wissen und Werten. Schließungen und eine gesteigerte Kontrolle der Lernumwelt können diesem „Defizit“ womöglich entgegenwirken; allerdings entstehen bei dem Versuch, sämtliche Unsicherheiten auszuschließen, schnell ethische und normativ-gegenständliche Probleme (vgl. Biesta 2011b und 2016). Eine autoritäre Steigerung von Zwang und eine Reduzierung von Freiheit führen womöglich zu absehbareren Ergebnissen, sind allerdings ethisch inakzeptabel. Pädagogische Interaktion ist von einer gewollten und notwendigen Offenheit und konsequenter Unabsehbarkeit geprägt. Mit anderen Worten: Ein bestimmter Input muss nicht monokausal zu einem spezifischen Output führen, und SchülerInnen sind keine Trivialmaschinen, die schlicht mit Wissen zu füllen sind. Dass diese Tatsache womöglich mit Frustrationen auf der Seite der Lehrenden verbunden ist, soll nicht bestritten werden; sie ist allerdings nicht aus der pädagogischen Interaktion wegzudenken. Dieses Technologiedefizit provoziert einen enormen Legitimationsdruck – die Erziehungswissenschaft findet sich – insbesondere nach PISA – in einer nachweispflichtigen Situation wieder und ist einem „normativen Druck“ ausgesetzt: Warum gelingt es anderen Wissenschaften – wie der Medizin, der Landwirtschaft oder den Ingenieurwissenschaften – kontinuierlich Erfolge zu verbuchen, nicht aber der (technologieschwachen) Erziehungswissenschaft? Die Medizin stellt neue Medikamente bereit, die Agrarwissenschaften finden neue Wege zur Steigerung der landwirtschaftlichen Produktion, Ingenieure bauen dank neuer Materialien vormals undenkbbare Konstruktionen: allein die Erziehungswissenschaft scheint seit Jahrhunderten an den gleichen Problemen zu nagen. Eine Konsequenz hieraus ist also, dass die Erziehungswissenschaft vor anderen Feldern und Wissenschaften permanent Rechenschaft ablegen muss: Was leistet die Pädagogik eigentlich? Warum scheitern pädagogische Vorhaben so regelmäßig? Warum kommt es nicht einer Steigerung von Effektivität und Effizienz in der pädagogischen Interaktion? Allerdings sind die Offenheit des Ergebnisses und die Unsicherheit des Gelingens konstitutiv für jedes pädagogische Handeln (vgl. Schäfer 2002, Biesta 2016).

Dieser Umstand wird derzeit gerade aus bildungspolitischer Perspektive zunehmend als Problem thematisiert. Es hat sich öffentlich-medial und bildungspolitisch Unmut über die Ineffizienz und Ineffektivität der bundesdeutschen

pädagogischen Praxis breitgemacht, insbesondere nach dem schlechten Abschneiden bei den internationalen PISA-Erhebungen im Jahr 2000. Ein bedeutsamer Faktor in diesem Zusammenhang war insbesondere die skandalisierende mediale Aufarbeitung der PISA-Ergebnisse, die die öffentliche Aufmerksamkeit verstärkt auf das Thema Bildung lenkte. Die Politik wurde schnell nervös, denn für eine Wissensgesellschaft wie Deutschland sei eine solche Positionie-

rung im globalen Ranking der Leistungsmessung völlig inakzeptabel, hörte man vielerorts. Frank-Olaf Radtke fasste die Situation prägnant zusammen: „Soviel Aufregung und Unruhe war nie!“ (Radtke 2009: 168). Dieses „aufgeregte“ (bildungs-)politische Klima erwies sich als überaus geeignet dazu, eine ganze Reihe von Reformbemühungen einzuleiten und legitimieren – mit dem erklärten Ziel, das Bildungswesen der Bundesrepublik wieder an die (Welt-)Spitze des internationalen OECD-Rankings zu bringen. Argumentiert wurde dabei mit der Überzeugung, dass Wissen die wichtigste Ressource für die Wettbewerbsfähigkeit eines Standorts sei. Daten gelten dabei als der „Betriebs- und Rohstoff wissensbasierter Ökonomien“ (Gugerli 2007: 7). Deutlich wird an dieser Argumentation, dass die Reformen von der Annahme geprägt sind, die Gesellschaft sei am besten mit dem Label „Wissengesellschaft“ zu etikettieren. Mit anderen Worten: Die These einer Wissensgesellschaft bildet den Hintergrund der Reformen und plausibilisiert sie. Wissen hat bei dieser Betrachtungsweise der Gesellschaft und Wirtschaft – und deren Steuerung bzw. Regierung – einen neuen Stellenwert erlangt.

Wissensformen als Steuerungsmedien

Als eine der zentralen Ursachen für die schlechten PISA-Ergebnisse wurde von Bildungspolitik und Medien ein Mangel an gesichertem, wissenschaftlich-empirischem Wissen über das deutsche Bildungswesen ausgemacht (vgl. Schleicher 2016, Münch 2012). Insbesondere der etablierten, „alten“ Erziehungswissenschaft sei es – in der Perspektive ihrer KritikerInnen – nicht gelungen, ein wirksames und wissenschaftliches Wissen für Politik und Praxis bereitzustellen, denn „empirisch gesichertes“ Wissen ist das zentrale Steuerungsmedium der Reformen. Gesucht wird seither ein neues wissenschaftliches Wissen, das wirkt (vgl. Bellmann/Müller 2010) und mit dem schließlich Interventionen legitimiert und wirksam gemacht werden können. Dieses Wissen verspricht allerdings nicht die Erziehungswissenschaft selbst zu produzieren; vielmehr ist es eine neue interdisziplinäre Strömung (oder sogar ein neues Paradigma), die mit dem Anspruch antritt, ein solches wirksames (technisches) Wissen anbieten zu können: Die sogenannte empirische Bildungsforschung konnte in den vergangenen Jahren, gestärkt durch eine großzügige Forschungsförderung des Bundesministeriums für Bildung und Forschung und der OECD, eine enorme Expansion verzeichnen. Diese neue wissenschaftliche Strömung entstand nicht aus dem (alten) Fach Erziehungswissenschaft selbst, sondern ist vielmehr ein interdisziplinäres Produkt aus angrenzenden Wissenschaften und orientiert sich insbesondere am Paradigma der evidenzbasierten Medizin (EBM). Ziel ist es, eindeutiges, empirisch gesichertes Wissen für politisches und pädagogisches Handeln bereitzustellen. Hierin liegt einer der zentralen Unterschiede der neuen „empirischen Bildungs-

forschung“ zur alten Erziehungswissenschaft: ihr Wissen zielt auf die direkte Verwendung in einem politischen Zusammenhang; ihre Forschung ist das Resultat eines politischen Auftrags, ihr Ziel eine Steigerung der Effizienz/Effektivität des Bildungswesens inklusive des notwendigen pädagogischen Handlungswissens. Dem Wissen der empirischen Bildungsforschung wird in diesem Zusammenhang eine (technische) Autorität zugesprochen; es besitzt potenziell die rhetorische Funktion, demokratische Aushandlungsprozesse und Entscheidungsfindungen radikal zu verkürzen: Daten und Algorithmen sollen nun automatisch die komplexen bildungspolitischen und pädagogischen Entscheidungen treffen (vgl. BMBF 2008).

Mit traditionellen Modi der Kritik ist diesem technischen Wissen kaum mehr zu begegnen, ihr Instrumentarium wirkt angesichts der gegenwärtigen Herausforderungen zahnlos (vgl. Ricken 2008) – daher ist auch die Rede von einer „Krise der Kritik“ (vgl. Latour 2007, Benner/Borrelli 2003). Andere Wissensarten/-formen, wie beispielsweise die historische Bildungsforschung oder die Phänomenologie, und Methoden, wie beispielsweise die Hermeneutik, werden durch Schwerpunktsetzungen in der Forschungsförderung systematisch abgewertet und schlussendlich disqualifiziert. In der neuen *Hierarchie der Evidenz* spielen sie nur noch eine untergeordnete Rolle.

Die Krise der Steuerung

Nicht nur im deutschen Bildungswesen ist die Rede von einer Krise der Steuerung. Das traditionelle Interventionsinstrumentarium des Staates ist in den vergangenen Jahrzehnten gleich in mehreren Bereichen an seine Grenzen gestoßen (vgl. Mayntz 1987). Spätestens mit der Ölkrise 1973 wurde deutlich, dass der Staat nur geringe Möglichkeiten hat, die Zukunft planmäßig zu gestalten. Unerwartetes tritt weit häufiger auf, als es politisch antizipiert werden kann, und verunmöglicht es, eine über mehrere Jahre hinweg aufgestellte Planung umzusetzen. So weitsichtig und akribisch die Planung auch scheinen mag, die globalen wirtschaftlichen und ökologischen Verstrickungen erlauben es nicht, sämtliche Entwicklungen abzusehen, zu berechnen und eine längerfristige Planung zu verwirklichen. Die Welt ist zu komplex (geworden) für eine detaillierte politische Planung. Die unerwartete Finanzkrise im Jahr 2008 oder auch die Covid-19-Pandemie sind jüngere Beispiele für die Unplanbarkeit in Zeiten transnationaler bzw. globaler Vernetzung. Die Abkehr vom staatlichen Prinzip der Planung war die Folge der Krisen der 1970er- und 1980er-Jahre. Anstatt einer Stärkung des staatlichen Zugriffs wird seit den 1990er-Jahren auf Deregulierung, Dezentralisierung und Ökonomisierung („die unsichtbare Hand wird es richten“) gesetzt. Mit dem Rückzug des Staates gehen jedoch auch neue Formen der Kontrolle einher: Evaluation wird immer mehr zum bevorzugten Steuerungsinstrument, und

es entwickelt sich ein neuer Regierungsmodus der Kontrolle und Rechenschaft (*accountability*), der als systemische Steuerung bezeichnet werden kann.¹

Diese Tendenz lässt sich auch im Bildungsbereich erkennen. Als Reaktion auf die PISA-Ergebnisse fand eine folgenreiche Umstellung in Steuerungsfragen statt. Bildungspolitisch setzt man nun auf ein lückenloses Monitoring, d. h. die erbrachten Ergebnisse werden systematisch gemessen. Um etwas zu messen, muss es zuvor operationalisiert und formalisiert werden, d. h. als Gegenstand eindeutig bestimmt und in kleinere, messbare Einheiten zerlegt werden. Die Krise des Einschließungsmilieus (Schule, Krankenhaus etc.) verlangt nach neuen Modi der Regierung. Statt verstärkt mit erhöhtem Zwang von außen zu reagieren, wird das Objekt der Steuerung dazu angehalten, sich selbst zu regieren, und die Ergebnisse werden permanenten Kontrollen unterzogen. Die permanente Messung erlaubt eine Ablösung der aufwendigen Prinzipien des Sanktionierens durch die Disziplinarmacht. Zentrales Merkmal dieser Verschiebung ist auf der Ebene der Schule die erhöhte Autonomie der Einzelschule in Fragen der Zielerreichung – wie ein Ziel erreicht wird, ist geradezu gleichgültig – und auf der Ebene des Subjekts eine Abkehr von der *Erziehung* hin zu selbstreguliertem, eigenverantwortlichen *Lernen*.

Kybernetik und Kybernetisierung

Was meint Oelkers, wenn er schreibt, dass das „Basisprinzip“ (Oelkers 2008: 197) der Kybernetik realisiert wurde? Tatsächlich lassen sich bei genauerer Betrachtung zahlreiche Analogien zu und Anleihen bei einer in Vergessenheit geratenen Wissenschaft finden: der Kybernetik (vgl. Kapitel 3). Das Aufkommen einer neuen Universalwissenschaft der Daten, die Selbstregulierung, die Steuerung durch Daten und Feedback: all diese verstreuten Modelle, Figuren und Konzepte im bildungspolitischen und erziehungswissenschaftlichen Diskurs lassen Erinnerungen an die Kybernetik der 1950er-Jahre aufkommen. In den dieser Arbeit vorangestellten Zitaten bringen Andrew Pickering und Jürgen Oelkers den gleichen Verdacht zum Ausdruck: Zwar spricht heute niemand mehr ausdrücklich von „der“ Kybernetik als Wissenschaft, ihr Denkstil ist heute allerdings zum festen Bestandteil der digitalen Gegenwart geworden. Diesem Verdacht aus erziehungswissenschaftlicher Perspektive nachzugehen ist das zentrale Anliegen dieser Arbeit.

Die Kybernetik war und ist ein unterbestimmtes Phänomen; einige zentrale Merkmale lassen sich jedoch zu einer Heuristik bündeln, die im Folgenden dazu

1 Innerhalb der Erziehungswissenschaft kommt es zur gleichen Zeit zu einer Entkopplung von großen gesellschaftlichen Themen und Debatten um Gleichheit oder Gerechtigkeit; stattdessen muss die Erziehungswissenschaft von nun an permanent ihre Nützlichkeit beweisen.

dienen soll, den Prozess der Kybernetisierung beschreibbar zu machen. Erstens die Informationstheorie: Die Kybernetik versuchte in den frühen 1950er-Jahren, sämtliche Phänomene informationstheoretisch auszudrücken; dies bedeutet eine Abstraktion von der Semantik auf die Syntax, eine Überführung auf eine binäre Sprache von 0 und 1. Zweitens die Figur des Regelkreises – dieser erfüllt eine doppelte Funktion: 1) Der Regelkreis ist ein Modell der Selbststeuerung. Zwar sind die Ziele (Soll-Werte) vorgegeben, die Art und Weise der Zielerreichung bleibt jedoch dem System überlassen. Regelkreise operieren somit mit Autonomie, sie sind nichtdeterministisch. 2) Als Modell ist der Regelkreis geradezu universal applizierbar, er lässt sich auf nahezu sämtliche Phänomene übertragen. Die Kybernetik wird im dritten Kapitel detailreicher dargestellt, diese Minimalfolie dient lediglich der vorläufigen, einleitenden Orientierung.

1.1 Übersicht

Bereits wenige Jahre nach der Veröffentlichung der ersten PISA-Ergebnisse bezeichnete Radtke die Technologisierung und Ökonomisierung des Bildungswesens als zentrale Folgen des sogenannten PISA-Schocks (Radtke 2003). In den folgenden Jahren widmeten sich mehrere Arbeiten der Frage der Ökonomisierung (vgl. Höhne 2015). In der vorliegenden Arbeit soll allerdings der weit weniger beachteten Technologisierung – genauer: der Kybernetisierung – nachgegangen werden. Ökonomisierung und Technologisierung sind freilich eng miteinander verwoben, haben gemeinsame Struktureigenschaften (Formalisierung, Vergleichbarkeit, Skalierung); der Fokus auf die Technologisierung macht jedoch neue Aspekte der Reformen aus, wie sich im Verlauf dieser Arbeit zeigen wird.

Diese Arbeit widmet sich drei großen Feldern, die im Folgenden übersichtsartig aufgeführt werden: erstens der Wissenschaft (Kapitel 4), zweitens der Steuerung (Kapitel 5) im Bildungswesen und drittens dem Subjekt (Kapitel 6). Alle drei Problembereiche koinzidieren in der kritischen Frage bezüglich der Steuerbarkeit pädagogischer Prozesse. Nicht von ungefähr scheint diese kritische Trias in der gegenwärtigen Rationalisierung der Steuerung kaum noch eine Rolle zu spielen, denn sie meldet begründete Zweifel an besagter Steuerbarkeit an und problematisiert die Effekte eines solchen Denkens.

Strukturwandel der Erziehungswissenschaft und „empirische Bildungsforschung“

In einem *ersten* Schritt soll die sogenannte empirische Bildungsforschung als Ort der Produktion des (bildungspolitisch) gesuchten wirksamen Wissens über die „Steuerung“ und den „Menschen“ (hier in erster Linie SchülerInnen) untersucht

werden. Vermutet wird ein Wandel von der Pädagogik respektive Erziehungswissenschaft hin zur Technowissenschaft, d. h. eine grundlegende Veränderung in der Physiognomie der Wissenschaft auf Kosten der Allgemeinen Pädagogik und schließlich der (Bildungs-)Philosophie. Es wird der These nachgegangen, dass sich in den durch die OECD angestoßenen Entwicklungen nach PISA derzeit eine technowissenschaftliche Verschiebung (Weber 2003, Carolis 2011, Nordmann 2005, Haraway 1995a) in der Struktur der Erziehungswissenschaft abzeichnet. Diese Neuausrichtung hat ihr Vorbild in der Medizin, genauer: der „evidence-based medicine“, wo sich eine analoge Entwicklung beobachten lässt (Borck 2016). Diese Parallele mag zunächst überraschen, wird aber nicht zuletzt durch den universalwissenschaftlichen Anspruch des neuen (digitalen, verdateten) Wissens verständlich. In beiden Fällen handelt es sich um eine Kybernetisierung des Wissens. Die neue Wissenschaft der Erziehung und Bildung in Form der empirischen Bildungsforschung hat es sich zum Ziel gemacht, steuerungsrelevantes Wissen bereitzustellen.

Doch zunächst einen Schritt zurück: Die Erziehungswissenschaft genießt im Vergleich zu ihren Nachbardisziplinen (beispielsweise der Psychologie, Soziologie oder Philosophie) kein hohes gesellschaftliches Ansehen, und sogar ihr Status als Wissenschaft wird von anderen Wissenschaften dauerhaft angezweifelt – manche AutorInnen sprechen gar von der „Verachtung der Pädagogik“ (vgl. Ricken 2007). Das Ringen um die Anerkennung als „echte“ Wissenschaft hat eine lange Tradition, die bis in die Geburtsstunde der Disziplin hineinreicht. Hinzu kommt erschwerend, dass die Erziehungswissenschaft keinen exklusiven Anspruch auf die von ihr beforschten Gegenstände erheben kann, denn auch andere Wissenschaften (beispielsweise Soziologie, Psychologie, Neurowissenschaften) interessieren sich für Erziehung, Bildung, Sozialisation und die damit zusammenhängenden Institutionen. Die Fragen, die dabei stets mitschwingen, sind: Was für eine Wissenschaft ist die Pädagogik? Welche Leistungen werden von ihr (politisch) erwartet? Versuche, die Pädagogik als enge „empirische“ Wissenschaft aufzustellen, gibt es bereits seit Langem (Meumann, Lay, Roth, Brezinka). Die gegenwärtigen Versuche, das wissenschaftliche Feld und damit zusammenhängende Zuständigkeiten neu zu ordnen, sind jedoch von einer neuen Radikalität und Qualität, die in Kapitel 4 genauer betrachtet werden soll. Nicht nur mit den Nachbardisziplinen, auch innerhalb der Erziehungswissenschaft kam es immer wieder zu heftigen Auseinandersetzungen, die die Ausrichtung der Disziplin betrafen. Das plurale Nebeneinander unterschiedlicher Hauptströmungen (vgl. Benner 2001), wie es zu Beginn der 1990er-Jahre noch anzutreffen war, ist gegenwärtig einem Selektionsprozess ausgesetzt und beginnt sich aufzulösen. Dies geschieht jedoch – im Unterschied zu vorangegangenen Konflikten der Fakultäten – beinahe geräuschlos, d. h. ohne einen tatsächlichen Streit zwischen den beteiligten Parteien: Die von Kritikern der Reformen vorgebrachten Argumente, beispielsweise aus der Bildungsphilosophie (vgl. Casale 2011a), bleiben ohne Erwiderung.

Einer der am stärksten umkämpften Begriffe innerhalb des wissenschaftlichen Felds ist (neben „Wahrheit“ und „Objektivität“) der Begriff „Empirie“. Wem heute das Label „empirisch“ zugeschrieben wird – oder wer es sich selbst zuschreibt –, dem öffnet sich die Tür zum Status einer legitimen Wissenschaft und damit verbundener Forschungsförderung. Was allerdings als „empirisch“ gilt und wer die Deutungshoheit hat, was diese Unterscheidung betrifft, ist heftig umstritten. Ob Hermeneutik und Phänomenologie derzeit als empirische Wissenschaften gelten und welchen Status die Philosophie in dieser wissenschaftlichen Landschaft insgesamt hat, ist nicht mehr eindeutig. Im anglo-amerikanischen Raum spiegelt sich dies in der Unterscheidung zwischen „hard sciences“ und „soft sciences“ wider, die mit hierarchisierenden Wertungen verbunden ist. Der Status „empirisch“ privilegiert und autorisiert SprecherInnenpositionen und so wird bildungspolitisch derzeit die sogenannte empirische Bildungsforschung als Partnerin in Steuerungsfragen gegenüber der traditionellen Erziehungswissenschaft bevorzugt. Die empirische Bildungsforschung hat eine steile Erfolgsgeschichte zu verzeichnen. Sie sieht ihr wissenschaftstheoretisches Vorbild in der evidenzbasierten Medizin mit deren an den Naturwissenschaften orientierten Forschungsmethoden (vgl. Slavin 2002). Bei genauerer Betrachtung wird erkennbar, dass ein analoger Konflikt derzeit auch in der Medizin ausgetragen wird. Die Dominanz der „evidence based medicine“ wird von BefürworterInnen einer Medizinphilosophie kritisch hinterfragt (vgl. Borck 2016). Diskutiert wird dort insbesondere die übersehene performative Hervorbringung von Phänomenen durch die Standardisierung und Normierung von Krankheiten. Dieser Zusammenhang von Beschreibung und Konstruktion ist auch für die Erziehungswissenschaft relevant: Wissenschaft produziert nicht nur Wissen über einen irgendwie „natürlich“ gegebenen Gegenstand, den es zu entdecken gilt; in vielen Fällen stellt sie den Gegenstand, von dem sie spricht, erst her. Wissenschaft erbringt eine Konstruktionsleistung, wie Foucault es u. a. anhand des Beispiels des Wahnsinns darlegte (vgl. Foucault 2015).

Der normative Druck, der durch Forschungsförderung und den internationalen Diskurs um PISA entstanden ist, zeitigt bereits Wirkungen. Die Erziehungswissenschaft hat sich der neuen Bestimmung von „empirisch“ im Sinne von „datenbasiert“ anzupassen, will sie auch weiterhin eine vernehmbare Stimme im bildungspolitischen Diskurs bleiben. Wer sich diesem Prozess verweigert und die Notwendigkeit einer kritischen Reflexion betont, die womöglich nicht zur Steigerung von Effizienz/Effektivität führt, wird schnell als Mitglied einer „literarischen Kultur“ oder als Vertreter einer esoterischen, pseudowissenschaftlichen Position diskreditiert. Symptomatisch für diese Tendenz ist die Reduzierung auf das verkürzte Oppositionspaar „geisteswissenschaftliche Schulpädagogik“ oder „empirische Bildungsforschung“. Eine Kritik an der „Geisteswissenschaftlichen Pädagogik“, sofern überhaupt eindeutig von einer solchen gesprochen werden kann, ist selbstverständlich legitim. Allerdings ist eine Ver-

kürzung auf die Wahl zwischen den beiden Optionen irreführend und falsch. Sie ist Ausdruck der Abwertung eines bestimmten Verständnisses von Theorie (Casale 2011). Die Arbeit an spekulativen, kritischen oder sogar emanzipatorischen Momenten der Theorie rückt in den Hintergrund: Wozu überhaupt noch Theorie, wenn Daten die Antwort auf sämtliche Fragen liefern?

Die Neue Steuerung als kybernetische Steuerung

Der *zweite* analytische Schwerpunkt der Arbeit liegt auf der Untersuchung der Entwicklung vom Konzept der Bildungsplanung der 1960er-Jahre hin zu einem datenbasierten, kybernetischen neuen Steuerungsmodell im deutschen Bildungssystem. Im Anschluss an Lyotard und Foucault wird hier davon ausgegangen, dass eine enge Kopplung zwischen der Art und Weise, wie legitime Wissenschaft betrieben wird, und dem Modus des Regierens besteht. Hierin liegt die Verbindung zum vorangegangenen Kapitel. In der Postmoderne kommt es zu einer Transformation hin zu einem informatisierten Wahrheitssprechen von Wissenschaft, die die Art des Regierens nicht unberührt lässt (vgl. Lyotard 1994).

Die Hoffnungen auf eine gelingende Bildungsplanung schwanden in den 1970er-Jahren, und selbst das Wort „Planung“ hatte keinen guten Klang mehr, da es zu sehr an eine kommunistische „Planwirtschaft“ erinnerte. Zudem wurde die Bildungsplanung als gescheitert angesehen, da sie die gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Entwicklungen nicht hinreichend voraussehen konnte. Die mediale Aufarbeitung der PISA-Ergebnisse zu Beginn der 2000er-Jahre war ein Katalysator und Einfallstor für zahlreiche Umstellungen des Steuerungsmodus im Bildungswesen. Eine wesentliche Veränderung – die sich allerdings bereits in den Diskussionen um die sogenannte „Schulkultur“ abzeichnete (vgl. Fend 1980) – ist dabei die veränderte Betrachtung der Einzelschule als Handlungseinheit. Sie erfährt nach PISA eine erhöhte Aufmerksamkeit und wird zentraler Ansatzpunkt von Steuerungsbemühungen. War sie vor PISA noch kein zentrales Zugriffselement der Regierung, ändert sich dies nun. Bereits vor der Veröffentlichung der ersten PISA-Ergebnisse begann die Bildungspolitik mit den Konstanzer Beschlüssen (vgl. KMK 1997), ein systematisches Monitoring mit dem Ziel einer umfassenden Qualitätssicherung aufzubauen. Von nun an sollte eine permanente Kontrolle für mehr Transparenz und Rechenschaft sorgen. Gepaart wurde das Monitoring – in kontrollgesellschaftlicher Logik – mit einer gesteigerten Autonomie der Einzelschule.

Das klingt zunächst paradox: mehr Autonomie und mehr Kontrolle? Die Schule hat zwar nun eine (vermeintlich) gesteigerte Entscheidungsfreiheit bei der Wahl der Mittel zur Erreichung der Ziele, findet sich jedoch eingebunden in einen Regelkreis aus Daten. Es muss nicht mehr jeder Schritt im Vorfeld minutiös geplant werden. Ziele werden zunächst operationalisiert, die Ergebnisse werden

erfasst, und die erbrachten Ergebnisse werden der Schule zurückgemeldet. Die Institution soll lernen, sich in diesen Daten gewissermaßen selbst zu lesen, d. h. ihren Istwert mit einem Sollwert zu vergleichen. Diese Sollwerte können relational oder absolut sein, beispielsweise in Form eines Rankings, bei dem der erste Platz den Sollwert markiert und der aktuelle Platz den defizitären Istwert. Die Messung und die Präsentation der Ergebnisse in Form von Rankings/Tabellen macht Unterschiede in Form von relationalen Abständen sichtbar, die vormals im Verborgenen lagen (vgl. Foucault 1994: 191). Mit anderen Worten werden Schulen dazu angehalten, sich auf der Grundlage der über sie erhobenen Daten selbst zu steuern. Deshalb spricht man bei der Neuen Steuerung auch von einer wissens- bzw. datenbasierten Steuerung.

Wie bereits angedeutet, verändert die Neue Steuerung das zu steuernde Objekt Schule, die Umstellungen verändern die Institution. Vorläufig lässt sich festhalten, dass die zentralen Merkmale der Neuen Steuerung Messung und Verdattung, Rückmeldung/Feedback und gesteigerte Autonomie sind. Es gibt einige implizite und explizite Hinweise darauf, dass hier von einer kybernetischen Steuerungsrationalität zu sprechen ist. Diese Rationalität durchzieht inzwischen alle Ebenen des Bildungswesens, was nicht ohne Folgen für das Objekt der Steuerung bleibt.

Selbstverhältnisse, Anderenverhältnisse, Weltverhältnisse: Technik und Bildung

Drittens schließlich geht es um das Subjektmodell der Erziehungswissenschaft. Die leitende Annahme dieses Kapitels ist durch eine auffällige Leerstelle entstanden: Die Bedeutung der Technologie für Bildung wurde von der Erziehungswissenschaft lange Zeit vernachlässigt; das Nachdenken über Technik ist ein blinder Fleck der Allgemeinen Pädagogik (vgl. Meyer-Drawe 1996, 2016). Die Allgemeine Pädagogik scheut die Auseinandersetzung mit Fragen der Technik, sie dämonisiert (Blumenberg) oder ignoriert diese (vgl. Meyer-Drawe 2016). Sie meidet das Themenfeld Technik, Digitalisierung und Verdattung und greift stattdessen in ihrer Sprache seit langer Zeit vorzugsweise auf botanische Metaphern zurück (vgl. de Haan 1991). Das Defizit im Umgang mit Technik ist angesichts der Omnipräsenz digitaler Technologien in der Gegenwart verwunderlich. In diesem Kapitel soll versucht werden, aus erziehungswissenschaftlicher Perspektive über Bildung „unter der technologischen Bedingung“ (vgl. Hörl 2011) nachzudenken. Zunächst soll dabei der Frage nach der Entstehung von Selbst-, Welt- und Fremdverhältnissen nachgegangen werden, d. h. der Frage, wie Individuen zu Subjekten werden. Grundlegend hierfür ist die Annahme, dass das Subjekt keine essenzialistische Substanz ist, sondern vielmehr erst durch Diskurse und Praktiken hervorgebracht werden muss und gleichsam selbst in diese

Hervorbringung verstrickt ist. Ein besonderer Fokus liegt außerdem auf der Frage, welche Rolle digitale Technologien bei diesen Transformationen heute spielen. Wie gelangen wir zu Wissen über uns selbst? Wir lernen – was uns durch Technologien vermittelt wird – immer mehr, uns selbst zu lesen, zu deuten und zu regieren. Apps sammeln unsere Daten, wir tragen Wearables am Körper, ÄrztInnen und LehrerInnen vermessen und erheben Wissen in Form von Daten über uns. Was aber ist (Selbst-)Bildung unter der „technologischen Bedingung“? Der Zusammenhang von Technik und Subjektivität lässt sich auf zwei ineinander verschränkte Weisen bestimmen: Zum einen liefern (Informations-)Maschinen neue Selbstbeschreibungen des Menschen (beispielsweise: „sich einschalten“). Zum anderen wird menschliches Handeln immer mehr digital vermessen; bzw. lernen Menschen, sich selbst immer mehr zu vermessen und als Datensubjekt zu lesen und regieren. Einige Beispiele aus unterschiedlichen Feldern und Diskursen sollen diese Verstrickung von Subjektivierung und Technik vorläufig ausweisen und illustrieren. Deren Bedeutung für die Erziehungswissenschaft wird aus diesen Veranschaulichungen in einem nächsten Schritt abgeleitet.

Die schlechten PISA-Ergebnisse im internationalen Vergleich ließen Klagen über die Leistungen der deutschen SchülerInnen laut werden. Die Schule und die dort stattfindende pädagogische Wissensvermittlung sollten effizienter und effektiver werden, um so wieder den Anschluss an die Spitzenplätze zu erreichen. Zur Umsetzung setzte man dabei allerdings nicht auf *mehr* Erziehung – im Gegenteil: Erziehung, verstanden als ein intentionales Einwirken auf Edukanden, rückte in den vergangenen 30 Jahren immer weiter in die Nähe von Gewalt, und aus *Lehrplänen* wurden Bildungspläne. LehrerInnen kommt immer weniger die Aufgabe der Erziehung zu. Der wissenschaftliche Fokus verlagert sich vom „Was“ auf das „Wie“ („what works“). Und vor allem: SchülerInnen werden verstärkt dazu angehalten, sich selbst zu steuern. Die Abkehr von der Erziehung und die Hinwendung zum Lernen bedeutet auch, dass sich die Problemstellung des oben beschriebenen Technologiedefizits zu verändern beginnt. Die Verantwortung für den Erfolg oder Misserfolg des Lernens (und Geprüftwerdens) liegt somit nicht mehr bei der Lehrperson, sondern verschiebt sich folgenreich, indem sie immer weiter auf die Seite der SchülerInnen rückt. Die Rede von Selbststeuerung und Eigenverantwortung ist unter anderem deshalb im pädagogischen Diskurs so anschlussfähig, weil sie mit der reformpädagogischen Semantik („vom Kinde aus“) problemlos verschmelzen kann (vgl. Bellmann/Waldow 2007).

Die technische Rationalität des gegenwärtigen Diskurses tritt insbesondere im Verschwinden des Bildungsbegriffs zutage. Der Paradigmenwechsel – von Bildung zu Kompetenz – ist insbesondere durch den Anspruch der Messbarkeit von Kompetenzen offenbar geworden. Kompetenzen sind eine Formalisierung, Reduzierung und Konkretisierung und haben das Ziel, die Leistungen der SchülerInnen besser mess- und sichtbar zu machen. Sie stellen den starken Gegenpol zur Unverfügbarkeit von Bildung (vgl. Schäfer 2006) dar. Mit der Ori-

entierung an Kompetenzen gewann die Frage der Messbarkeit an Bedeutung. Relevant ist von nun an nur noch jenes Wissen, das auch überprüfbar/messbar ist. SchülerInnen werden in dieser Perspektive als messbare Kompetenz- und Datensubjekte rekonzeptionalisiert. Und diese Ordnung weitet sich derzeit aus. Markierte vormals das Läuten der Glocke das Ende des Schulunterrichts und der Schulabschluss das Ende der pädagogischen Messung, kommt es unter dem Paradigma des lebenslangen Lernens zu einer Entgrenzung. Immer mehr Lebensbereiche fallen immer länger unter permanente Kontrollen. Der Stellenwert dieses internationalen, (bildungs-)politischen Programms ist kaum zu hoch einzuschätzen.

Den SchülerInnen wird nicht nur schulisches Wissen vermittelt; sie lernen im Zuge der neuen, umfassenden Praktiken der Vermessung und Verdattung auch, sich selbst als Bündel der über sie erhobenen Daten zu lesen und deuten. Sprachliche und hermeneutische Introspektion sowie Reflexion verlieren an Bedeutung. Aus subjektivierungstheoretischer Perspektive sind dabei die normierenden und normalisierenden Eigenschaften dieser Techniken von Interesse (vgl. Link 1997). Auch hier, bei Selbststeuerung und umfassender Verdattung, zeigen sich (proto-)kybernetische Merkmale.

In enger Verbindung mit den beschriebenen Transformationen scheinen sich in der wissenschaftlichen Thematisierung der operativen pädagogischen Ebene derzeit gleich mehrere klassische Probleme der Pädagogik zu verschieben, wenn nicht sogar zu verflüchtigen: das Theorie-Praxis-Problem (vgl. Meyer-Drawe 1984), das Technologiedefizit (vgl. Luhmann/Schorr 1979) und die Unbestimmtheit von Bildung (vgl. Schäfer 2012). Die Etablierung des Kompetenzkonzepts in Bildungsplänen und Curricula sowie in Testinstrumenten und Vergleichsstudien spielt hierbei eine Schlüsselrolle. Dies geschieht nicht losgelöst von Transformationen im Menschenbild und vom/im Subjektmodell der Pädagogik. Zum *Homo oeconomicus* (Bröckling 2007) gesellt sich nun der *Homo digitalis*.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass Überlegungen zur Schulsteuerung, zur Kompetenz und zur Frage nach der Wissenschaft, die diese Felder bearbeitet, in der vorliegenden Arbeit zusammengeführt werden. Erst ihre wechselseitige Verschränkung plausibilisiert die zentrale These der Arbeit: Dieser sämtliche Ebenen übergreifende Prozess der Veränderung soll, insbesondere im Anschluss an die Arbeiten von Hagner (Hagner/Hörl 2008), Hörl (2011) und Pias (2003), als *Kybernetisierung* beschrieben werden. Um den Problemhorizont der vorliegenden Überlegungen darzustellen und die Gegenwart der Kybernetik bzw. des kybernetischen Denkstils im Bildungswesen herauszupräparieren, wird auf mehreren Ebenen angesetzt.

Zunächst wird aber ein Blick in die Wissensgeschichte geworfen: Die erste Analyse widmet sich der ersten, offensiven Begegnung von Kybernetik und Pädagogik, genauer: dem programmierten Unterricht. Das Forschungsinteresse ist dabei nicht in erster Linie historisch, sondern vielmehr philosophisch und epis-

temologisch, da hier die Grundlagen für eine Analyse und Kritik der Rationalität (bzw. des Denkstils) des gegenwärtigen Steuerungsregimes liegen.

Technische Autorität und die Krise der Kritik

Gemeinsam ist den Überlegungen Bruno Latours in das „Elend der Kritik“ (2007) sowie Luc Boltanskis und Ève Chiapellos historischer Aufarbeitung der Schwierigkeiten einer echten gesellschaftlichen Transformation durch Kritik in der „Neue Geist des Kapitalismus“ (2006) die Diagnose, dass sich die Kritik derzeit in einer Sackgasse zu befinden scheint.² Latour fragt, warum der Kritik der Atem ausgegangen sei: „Why has critique run out of steam?“. Er ist beunruhigt darüber, dass die von ihm vorgetragene Kritik am naiven Empirismus und der wissenschaftlich-technischen Rationalität in eine falsche Richtung lief und einem postfaktischen Denken (beispielsweise einer Leugnung des Klimawandels) in die Hände spielen könnte:

„Ich habe früher selbst einige Zeit mit dem Versuch verbracht, den ‚Mangel an wissenschaftlicher Gewißheit‘ aufzuzeigen, der der Konstruktion von Tatsachen inhärent ist. Auch ich machte daraus ein Hauptanliegen [...]. Aber es ging mir doch nicht darum, durch Verdunkelung eines unbezweifelbaren Arguments die Öffentlichkeit an der Nase herumzuführen – oder doch? [...] Aber ich würde doch meinen, daß ich im Gegenteil versucht habe, die Öffentlichkeit von vorschnell naturalisierten, objektivierten Fakten zu emanzipieren.“ (Latour 2007: 10)

Diese Gefahr besteht auch bei einer Kritik der „empirischen“ Bildungsforschung. Weder zielt die im Folgenden zu erarbeitende Kritik auf die empirische Wissenschaft *an sich* (darauf wird die Kritik oftmals vorschnell reduziert, sodass sie dann diskreditiert werden kann), noch fordert sie gar die Rückkehr zur geisteswissenschaftlichen Pädagogik oder sogar zu vorwissenschaftlichen, esoterisch-religiösen Entwürfen der Pädagogik. Vielmehr geht es um eine Problematisierung der vereinfachten Wirkungsannahmen und der neopositivistischen Rationalität dieses Entwurfs von Wissenschaft. Die Kritik richtet sich gegen vereinfachte Steuerungsvorstellungen und die mit ihnen einhergehenden Reduzierungen bzw. entpolitizierenden Schließungen. Zu fragen ist also, wie sich die empirische Bildungsforschung als Wissenschaft problematisieren lässt, ohne dass

2 Vgl. dazu die Lage in der Pädagogik: Benner/Borrelli/Heyting/Winch (2003), „Kritik in der Pädagogik. Versuche über das Kritische in Erziehung und Erziehungswissenschaft“ und Pongratz/Nieke/Masschelein (2004), „Kritik der Pädagogik – Pädagogik als Kritik“. Auch in der Soziologie hat das Thema wieder Konjunktur: Nassehi 2016, Jaeggi 2014 u. 2016, Honneth 2000.

dabei einem postfaktischen Diskurs Vorschub geleistet wird. Wo könnte eine solche Wissenschaftskritik heute überhaupt noch sinnvoll ansetzen? Von welchem Ort aus könnte diese Kritik sprechen?

Das Problem wurde von Adorno und Horkheimer bereits mit dem „technologischen Schleier“ beschrieben: „Kein Standort außerhalb des Getriebes läßt sich mehr beziehen, von dem aus der Spuk mit Namen zu nennen wäre; nur an seiner Unstimmigkeit ist der Hebel anzusetzen“ (Adorno 1995: 369). Aber auch der Versuch, solche Unstimmigkeiten und immanenten Widersprüche systematisch herauszuarbeiten, steht vor dem Problem, dass die Kritik häufig ihr Ziel vollkommen unverändert oder sogar unberührt lässt. Exemplarisch kann hierfür das Sonderheft der Zeitschrift für Erziehungswissenschaft aus dem Jahr 2016 herangezogen werden. Die Sammlung mit dem vielversprechenden Titel „Empirische Bildungsforschung – Der kritische Blick und die Antwort auf die Kritiker“ (Baumert/Tillmann 2016) macht deutlich, dass die systematische Kritik die VertreterInnen der empirischen Bildungsforschung im Großen und Ganzen vollkommen unbeeindruckt lässt. Schnell entsteht der Eindruck, dass keine gemeinsame Sprache gefunden werden kann, um den vorliegenden Dissens zu klären. Auch in der Frage, wie man sich auf erziehungswissenschaftliche (Grund-)Begriffe bezieht bzw. diese verwendet, ist eine Verständigung offenbar nicht möglich.

Gerade in der Erziehungswissenschaft zeigt sich die Schwierigkeit, dass kritische Entwürfe der Vergangenheit angesichts aktueller Herausforderungen gleichsam zahnlos wirken oder „gar geradezu harmlos“ (Ricken 2008: 8) daher kommen. Ricken führt als Beispiel die kritischen Ansätze von Ruhloff und Zysek an, deren Bemühungen deshalb ins Leere gelaufen seien, „weil die Maßstäbe ihrer Kritik längst in die Sprache der beiden verschiedenen Denk- und Zukunftsschriften eingegangen waren, so dass nun Selbstbildung und Identität, Emanzipation und Partizipation als Teil der administrativen Rhetorik selbst auftauchen“ (Ricken 2008: 8). Begriffe wie Autonomie, Bildung und Verantwortung, die vormals kritisch besetzt waren, sind längst in die technisch-administrative Sprache der empirischen Bildungsforschung und der Neuen Steuerung eingegangen. Das alte Instrumentarium der Kritik versagt.

Ob es nun tatsächlich „[s]eit mindestens einem Vierteljahrhundert [...] um den kritischen Geist in Deutschland still geworden“ ist (Hörl 2010) oder nur wesentlich ruhiger – fest steht, dass sich die institutionellen Rahmenbedingungen für Kritik verschlechtert haben. Kritik hat heute – gerade im akademischen Betrieb – keinen leichten Stand, darin sind sich die bisher zitierten AutorInnen einig. Auch in der bundesdeutschen Wissenschaftslandschaft erhält die Kritik – respektive die Wissenschaft in kritischer Absicht – derzeit keine gesteigerte Anerkennung, im Gegenteil, sie wird rundheraus als „unnützlich“ klassifiziert. Symptomatisch hierfür steht die Aussage der ehemaligen Bundesministerin für Bildung und Forschung, Johanna Wanka, die vor einigen Jahren verlauten ließ:

„Wir brauchen keine staatlich finanzierten Bedenkenträger. Wir brauchen Wissenschaft auf höchstem Niveau. Wir brauchen wirklich nachvollziehbare Wissenschaft, die erkenntnisoffen ist und daraus Handlungsoptionen für die Politik und die Gesellschaft erörtert, keine Vorfestlegung, sondern hochkarätige Wissenschaft.“ (Bundesregierung 2017)

Deutlich wird in diesem Zitat, dass derzeit nicht jedes wissenschaftliche Wissen bildungspolitisch gefragt ist; zu beobachten ist eine Veränderung des gesellschaftlichen Standorts von Kritik. Eine problematisierende Kritik, die beispielsweise auch nach der gesellschaftlichen Funktion der Schule oder dem impliziten Menschenbild der Kompetenzorientierung fragt, wird als kontraproduktiv und nicht zielführend betrachtet, da sie kein direktes Tatsachenwissen, Verfügungswissen oder Handlungswissen bereitstellt. Die „Bedenkenträger“ tragen aus der Sicht der Politik nicht zur Steigerung von Effizienz und Effektivität bei und bremsen schließlich den Wirtschaftsstandort Deutschland. Wanka hat hinreichend Erfahrungen im akademischen Feld gesammelt: die im Jahr 2017 amtierende Bundesministerin für Bildung und Forschung promovierte vor ihrem Amtsantritt in Mathematik, war anschließend Professorin und schließlich Rektorin der Hochschule Merseburg. Ihr ist das akademische Feld somit durchaus vertraut, hier spricht kein Zaungast aus der Administration. Wanka plädiert in dem angeführten Zitat für eine Engführung dessen, was legitim als Wissenschaft bezeichnet und folglich gefördert werden sollte.³ Erkennbar wird in dem Zitat darüber hinaus das gegenwärtig spannungsgeladene Verhältnis zwischen Politik und Wissenschaft, genauer: zwischen den Erwartungen der bundesdeutschen Bildungs- und Forschungspolitik an die Wissenschaft und dem, was als kritische Wissenschaft bezeichnet wird. Kritische Wissenschaft, Allgemeine Pädagogik und Bildungsphilosophie, hier von Wanka verkürzt auf „Bedenken“ – und damit spürbar in die Nähe von bloßem Nörgeln gerückt –, liefern aus der Sicht der Ministerin nicht die gewünschten wissenschaftlichen Erkenntnisse, d. h. konkretes Handlungswissen für besagte „Handlungsoptionen für Politik und Gesellschaft“. Kritische Wissenschaft, die Arbeit am Begriff, das Hinweisen auf Widersprüche und Unstimmigkeiten, d. h. das Reflexionsangebot der Bildungsphilosophie sind in dieser Perspektive hingegen nicht mehr gefragt. Sie werden als Bestandteil eines Wolkenkuckucksheims angesehen, einen schöngeistigen Luxus, den sich die Gesellschaft zu lange erlaubt habe, da sie in den Augen von BildungspolitikernInnen und BildungsforscherInnen „nichts Handfestes“ produziert auf der Suche nach eindeutigen Antworten und quasitechnischen Anwendungen für konkretes

3 Das Zitat birgt zudem eine Prise unabsichtliche Ironie, da im gleichen Satz „Handlungsoptionen für die Politik“ und „keine Vorfestlegung“ gefordert werden: nicht jedes Wissen bietet Handlungsoptionen für die Politik.

Handeln oder gar Wirkungen. Kritik wird infolge des Verlangens nach technischer Autorität für obsolet erklärt. Das angeführte Zitat von Wanka steht exemplarisch für den erstarkenden kybernetisch-technokratischen Denkstil, der sich durch die angedeuteten Felder zieht: Die wissenschaftliche und wissenschafts-/erkenntnispolitische Atmosphäre erfährt drastische Transformationen. Es erhärtet sich der Verdacht, dass der „lange Sommer der Theorie“ (Felsch 2015) längst zu einem Ende gekommen ist und wir uns derzeit in einem Herbst der (techno-wissenschaftlichen) Empirie bewegen. Die Erziehungswissenschaftlerin Rita Casale vermutet einen direkten Zusammenhang zwischen dem (bildungspolitischen) Wunsch einer „Technokratisierung der Autorität“ und dem gegenwärtigen „Minderwertigkeitsgefühl der Intellektuellen“ (Casale 2011a: 324). Casales These ließe sich, leicht abgewandelt, zu einer These der vorliegenden Arbeit ausweiten: Der erstarkende technokratisch-kybernetische Denkstil be- und verdrängt die Bildungsphilosophie. Radikal zugespitzt trägt bereits Husserl diese These vor: „Der Positivismus enthauptet sozusagen die Philosophie“ (Husserl 1954: 7).

Was im Zuge der Kybernetisierung verloren geht, ist die Möglichkeit von Kritik, verstanden als Reflexion über die epistemologischen Bedingungen (und Transformationen) der wissenschaftlichen Wissensproduktion, des (erziehungswissenschaftlichen) Wissens über den Menschen und eine Problematisierung etablierter Selbstverständlichkeiten. Ich greife deshalb auf das Kritikverständnis Foucaults zurück, denn für ihn ist Kritik „keine Etappe in einer Programmierung. Sie ist eine Herausforderung für das, was ist“ (Foucault 2005c: 41). Kritik ist gerade im Zuge einer Intensivierung der Regierung „die Bewegung, in welcher sich das Subjekt das Recht herausnimmt, die Wahrheit auf ihre Machteffekte hin zu befragen und die Macht auf ihre Wahrheitsdiskurse hin“ (Foucault 1992: 15).

Episode Kybernetik

Pädagogische Interaktion gelingt oft nicht, und ihre Effizienz und Effektivität lässt sich nicht einfach fordristisch bzw. tayloristisch steigern (vgl. Biesta 2016). Diese mitunter frustrierende Komplexität, Unbestimmtheit und Ambiguität der pädagogischen Praxis ist ein konstitutives Problem der Pädagogik als Wissenschaft. In der Geschichte der Pädagogik lassen sich mehrere Episoden ausmachen, die diese Unzugänglichkeit thematisieren. Eine Episode intensivierter Bemühungen, die Erziehungswissenschaft in eine (technowissenschaftliche) Naturwissenschaft zu überführen, stellt die kybernetische Pädagogik dar. Diese wird einleitend anhand eines Lexikonartikels vorgestellt, um so einige Aspekte des Problemhorizonts auszuweisen.

In Hans-Hermann Groothoffs Handwörterbuch „Pädagogik“, einem Lexikon aus der kurzen historischen Zeitspanne, in der das Lemma „Kybernetik“ in

pädagogischen Lexika⁴ vertreten war, findet sich ein Eintrag von Felix von Cube zum Verhältnis von „Kybernetik und Pädagogik“ aus dem Jahr 1964, der bei genauer Lektüre von irritierender Aktualität ist. Der Autor, zu diesem Zeitpunkt Inhaber der Professur für Allgemeine Didaktik an der Pädagogischen Hochschule Berlin, legt in besagtem Lexikonartikel sein Verständnis einer möglichen Allianz von Kybernetik und Pädagogik dar und erläutert, weshalb die Zeit gekommen sei, die Pädagogik in die gerade noch junge (Universal-)Wissenschaft Kybernetik zu überführen, und wie die Pädagogik aus kybernetischer Perspektive gedacht werden müsse. Das zentrale Anliegen der Kybernetik ist nach von Cube zuallererst die „mathematische[n] Darstellung und konstruktive[n] Auswertung allgemeiner, verschiedenen Wirklichkeitsbereichen gemeinsamer Strukturen, Beziehungen, Funktionen und Systeme“ (Cube 1964: 175). Auch wenn dies womöglich vormals ein Hindernis darstellte, begründet der Autor die Erfolgsgeschichte gerade damit, dass „es der Kybernetik gelungen ist, die gemeinsamen Strukturen und Prozesse der verschiedenen Wirklichkeitsbereiche mathematisch zu formulieren“ (Cube 1964: 176). Vorbild ist die naturwissenschaftliche Leitwissenschaft Physik und deren Arbeit auf der Grundlage von „Maß und Zahl seit Galilei“ mit dem Ziel, „Gesetze und Theorien aufzustellen und zur Basis der modernen Technik zu werden“, sei es in „analoger Weise“ Ziel der Kybernetik, „Informations-, Regelungs- und sonstige strukturelle Prozesse quantitativ zu erfassen und systematisch zu steuern“ (Cube 1964: 177). Eine Wissenschaft misst sich nach der Auffassung des Autors daran, wie gut es ihr gelingt, ihr Objekt berechenbar zu machen und zu manipulieren. Dies stellt eine deutliche Abwendung von hermeneutischen und phänomenologischen Strömungen des Fachs dar; Erziehungswissenschaft wird neu bestimmt als Steuerungswissenschaft.

Der Artikel erweckt geradezu den Eindruck, als wolle von Cube eine Erziehungswissenschaft ohne den *Störfaktor* Mensch konzipieren, denn seiner Ansicht nach sollen auf „maschinelle Weise Informationen verarbeitet, Vorhersagen getroffen, Entscheidungen gefällt, Organisations- und Verwaltungsprobleme gelöst und automatisiert“ (Cube 1964: 177) werden. Dies ist für eine Wissenschaft, die zwischen „Mensch und Maschine“ (Wiener 1992) keine Unterscheidung mehr trifft, nur folgerichtig. Objektivität soll ebenfalls technisch verwirklicht werden:

4 Das Auftauchen von Stichwörtern in Lexika und ihr Verschwinden markiert einen besonderen Zeitpunkt in der Betrachtung einer wissenschaftlichen Strömung. Nicklis beschreibt diesen Zeitpunkt wie folgt: „Nach einer ersten, etwa fünfzehnjährigen Sturm- und Drangperiode tritt die kybernetische Pädagogik nun in ihr alexandrinisches Zeitalter ein, deren Beginn sich auch in allen anderen Wissenschaften in der Regel durch bilanzierende Lexika, Hand-, Wörter- und Lehrbücher ankündigte“ (Nicklis 1975: 473).

„Die Kybernetik erweist sich damit nicht nur als eine wissenschaftliche Lehre von Erkenntnis, sondern gleichursprünglich auch als eine exakte Theorie und Technik der Handlung. Dabei sind unter dem Begriff ‚Handlung‘ nicht nur *technische* Konstruktionen zu verstehen, sondern auch Konstruktionen auf ästhetischen, pädagogischen, sozialen und anderen Gebieten.“ (von Cube 1964: 177, Hervorhebung im Original)

Alles lässt sich in diesem wissenschaftlichen Zugriff rückstandslos in Technik übersetzen und konstruieren, auch das pädagogische Feld. Von Cube unterstreicht, dass es darum ginge, sämtliche Ebenen des Bildungswesens in diese technische Rationalität zu überführen, auch Vorstellungen von Bildung und Lernen: „Unter programmiertem Lernen versteht man die Zerlegung und Darbietung des Lernstoffes in kleine Informationseinheiten, die durch geeignete Fragen abgeschlossen werden, sowie eine Einrichtung zur sicheren und raschen Kontrolle der Schülerantworten“ (von Cube 1964: 179). „Informationseinheiten“ sind dabei die kleinsten operationalisierten Teile der pädagogischen Interaktion. Was nicht zerlegbar und messbar ist, gerät aus dem Blick.

Ob es um eine neue empirische Wissenschaft der Erziehung geht, die Neue Steuerung im Bildungswesen, die Formalisierung/Mathematisierung oder die exakte Messung der Ergebnisse pädagogischer Interaktion – der Artikel liest sich in vielen Punkten wie ein Plädoyer für eine evidenz- bzw. datenbasierte Steuerung im Bildungswesen *avant la lettre*. Die Ausführungen von Felix von Cube lesen sich wie eine Vorwegnahme der in den 1990er-Jahren proklamierten „empirischen Wende“ (bzw. „Wendung“) der Erziehungswissenschaft und der Machbarkeitsversprechen der empirischen Bildungsforschung. Und trotz der irritierenden Parallelen zu gegenwärtigen Diskursen sprechen heute nur noch wenige VertreterInnen der Erziehungswissenschaft (vgl. Herzog 2013, Bellmann 2016, Meyer-Drawe 2009) von der Gegenwart der Kybernetik im Bildungswesen. Die Kybernetik – wenn überhaupt von einer einheitlichen Wissenschaft der Kybernetik gesprochen werden kann – scheint heute aus dem wissenschaftlichen und gesellschaftlichen Diskurs verschwunden zu sein. Das kommt auch in dem der Einleitung vorangestellten Zitat von Jürgen Oelkers zum Ausdruck: die Kybernetik wird zwar nicht mehr explizit thematisiert, ihr „Basisprinzip jedoch ist realisiert“ (Oelkers 2008: 197). Der kybernetische Denkstil und das Wissen der Kybernetik sickerte tief ins Archiv der Erziehungswissenschaft ein, und Spuren der Kybernetik sind heute noch zu finden. Ein Ziel dieser Arbeit ist es, die Kybernetik in der Gegenwart sichtbar zu machen.

Vorgehen

Im Folgenden sollen Dokumente aus dem bildungspolitischen und erziehungswissenschaftlichen Diskurs analysiert werden, um die Gegenwart und das Vor-