

92. Jahrestagung der Deutsche Gesellschaft für Geschichte der Medizin, Naturwissenschaft und Technik e.V. (DGGMNT) und XLVI. Symposium der Gesellschaft für Wissenschaftsgeschichte e.V. (GWG)
24. bis 27. September 2009 in Hannover

WISSENSCHAFT, IDEOLOGIE UND MENTALITÄT

Kurzfassung der Referate in Sektionen und Fachsitzungen

Sektion I

Mentalitäten und Ideologien im Feld kultureller Differenzen und Hierarchien am Beispiel des Bergbaus und Hüttenwesens (1750-1914)

Moderation: *Carsten Reinhardt, Bielefeld*

Als besonders fruchtbar für die Diskussion des Verhältnisses von Ideologien und Mentalitäten in den Wissenschaften erweist sich die Einteilung des gesellschaftlichen Raums in diverse Felder nach der Methodologie Pierre Bourdieus. Diese Felder verfügen jeweils über eine eigene Logik der Produktion und Distribution der ihnen eigenen Kapitalformen bzw. Wertmaßstäbe. Mentalitäten und Ideologien können sich demzufolge nur feldspezifisch bewähren, je nachdem, wie akkumulationsfähig sie in den einzelnen Feldern sind, bestimmen sie den Charakter des Feldes, z.B. das der Wissenschaft. Jeder sozialen Gruppe steht nach diesem Modell eine bestimmte Grundausstattung an ökonomischem, kulturellem und sozialem Kapital zu Gebote, die jeweils nach feldspezifischen Regeln eingesetzt und vermehrt werden kann, um etwa im Feld der Wissenschaft bestimmte Ziele zu erreichen; oft handelt es sich dabei darum, die eigene soziale Stellung zu sichern oder zu verbessern und Konkurrenten im Kampf um die knappen Feldressourcen abzuwehren. Die vorhandenen Strukturen dienen in der Regel der Reproduktion ungleicher Macht- und Verteilungsverhältnisse. Eine besondere Rolle spielt hierbei das Sozialkapital, das sich insbesondere über die Zugehörigkeit privilegierter Gruppen zu schlagkräftigen Netzwerken definiert.

Zwei Referate gehen aus dem laufenden DFG-Projekt: „Staat, Bergbau und Bergakademie – Die Ausbildung von Bergbauexperten in der Habsburger Monarchie und in Sachsen“ hervor. Hartmut Schleiff (TU Bergakademie Freiberg) und Peter Konečný (Universität Regensburg) beschäftigen sich hier in zwei regionalen Studien mit dem Wandel jener Funktionselite, die den mitteleuropäischen Edelmetallbergbau im Übergang zur Neuzeit maßgeblich gestaltet hat. Er bildete noch im 18. Jahrhundert eine der wirtschaftlichen Säulen der genannten Staaten und unterstand der adligen Beamtenschaft. Diese Bindung löste sich ab der Mitte des 19. Jahrhunderts langsam, als dieser Sektor sich nach und nach für das Bürgertum öffnete. Die beiden Tagungsbeiträge verfolgen die Veränderungen in den Rekrutierungsmustern und der Sozialstruktur der Bergbauexperten über einen Zeitraum von 100 Jahren. Ihr besonderes Interesse gilt der sozialen Vernetzung an Orten der Wissensproduktion und -distribution, wobei untersucht wird, welche Rolle die vorhandenen Netzwerke bei der Besetzung wichtiger Posten in Montanverwaltung und Bergakademie gespielt haben. Dabei kommt der Analyse der Laufbahnen innerhalb der Bergbauverwaltung eine besondere Rolle zu. Am Beispiel der Durchsetzung bzw. des Wandels der Gruppe der Montanexperten in konkreten historischen Räumen, die weniger durch revolutionäre Kräfte als durch mehrfache Reformschübe verändert wurden, werden sie als eine Wissenselite zwischen staatlicher Herrschaftspraxis und eigenen sozialen und kulturellen Durchsetzungsstrategien untersucht.

Das dritte Referat geht auf die Dissertation von Stefan Krebs (TU Eindhoven) über die eisenhüttenkundliche Disziplingenese an der Technischen Hochschule Aachen zwischen 1870 und 1914 zurück und fokussiert die Zeit der eisenhüttenmännischen Unterrichtsreform nach

der Jahrhundertwende. Die Diskussion um die Notwendigkeit und Ausgestaltung einer eisenhüttenkundlichen Studienreform kann als Machtkampf um die knappen Feldressourcen der montanwissenschaftlichen Ausbildung an den Technischen Hochschulen und Bergakademien begriffen werden. Der Beitrag analysiert, welche Rolle Allianzen, mithin soziales Kapital, und die Aneignung feldfremder Diskurse bei der Durchsetzung von Eigeninteressen innerhalb des wissenschaftlichen Feldes spielten. Konkret geht es darum, wie die imperialen Großmachtsträume des Wilhelminischen Kaiserreiches in die Diskussion um die Art und den Ort der geplanten Studienreform eingebettet wurden.

Hartmut Schleiff, Freiberg / Peter Konečný, Regensburg

Wissenspraktiken bei der Konstitution und Reproduktion der montanistischen Funktionselite in Sachsen und im Habsburgerreich (1750-1850)

Die ersten zwei Referate der Sektion gehen aus dem laufenden DFG-Projekt: „Staat, Bergbau und Bergakademie – Die Ausbildung von Bergbauexperten in der Habsburger Monarchie und in Sachsen“ hervor. Hartmut Schleiff (TU Bergakademie Freiberg) und Peter Konečný (Universität Regensburg) beschäftigen sich hier in zwei regionalen Studien mit dem Wandel jener Funktionseelite, die den mitteleuropäischen Edelmetallbergbau im Übergang zur Neuzeit maßgeblich gestaltet hat. Er bildete noch im 18. Jahrhundert eine der wirtschaftlichen Säulen der genannten Staaten und unterstand der adligen Beamtenschaft. Diese Bindung löste sich ab der Mitte des 19. Jahrhunderts langsam, als dieser Sektor sich nach und nach für das Bürgertum öffnete. Die beiden Tagungsbeiträge verfolgen die Veränderungen in den Rekrutierungsmustern und der Sozialstruktur der Bergbauexperten über einen Zeitraum von 100 Jahren. Ihr besonderes Interesse gilt der sozialen Vernetzung an Orten der Wissensproduktion und -distribution, wobei untersucht wird, welche Rolle die vorhandenen Netzwerke bei der Besetzung wichtiger Posten in Montanverwaltung und Bergakademie gespielt haben.

Sachsen und das Habsburger Reich verfügten seit der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts über die führenden Ausbildungsinstitutionen auf diesem Gebiet. In den beiden Bergakademien Freiberg und Schemnitz regelte das montanistische Curriculum zentral den exklusiven Zugang zu der mittleren und höheren Bergbauverwaltung. Aus diesem Grund bieten sich die beiden Bergakademien für eine Untersuchung der Neuformierung und Verbreitung des montanistischen Wissens sowie der Herausbildung eines speziellen Expertentyps in den jeweiligen Territorien in besonderer Weise an.

Beide Bergakademien wurden im Kontext kameralistischer Reformen praktisch zeitgleich (in den 1760er Jahren) gegründet. In den ersten Jahrzehnten ihrer Existenz konnten sie nicht nur eine Reihe herausragender Wissenschaftler (N. J. Jacquin, Ch. T. Delius, A. G. Werner, W. A. Lampadius) verpflichten, sondern auch bedeutende Montanexperten ausbilden. Obwohl kurz nach ihrer Gründung, bzw. im Verlauf des 19. Jahrhunderts, mehrere konkurrierende Institutionen (Berlin, Leoben und Příbram) entstanden sind, konnten beide Bergakademien ihre herausgehobene Position auf ihrem Gebiet behaupten. Der eigentliche Stellenwert dieser Institutionen im höheren Bildungssystem der damaligen Zeit blieb trotz einiger ausführlicher Darstellungen bis jetzt im Unklaren. Sie zu den „ersten technischen Hochschulen der Welt“ stilisierend versäumte es die bisherige Forschung, sie in Beziehung zu den Landesuniversitäten, aber auch den anderen nichtuniversitären Hochschulen im jeweiligen Territorium zu setzen. Ähnliches lässt sich auch über die Mobilität der Lehrer und der Studentenschaft der beiden Bergakademien sagen. Dabei erlaubt gerade die Analyse der akademischen Mobilität u. a. Aussagen zur Anschlussfähigkeit einer Gruppe an die vorhandenen (Wissens-)Netzwerke.

In den zwei Beiträgen zum Aufstieg bzw. zur Etablierung der neuen Experten im sächsischen bzw. niederungarischen „Bergstaat“ kommt der Analyse ihrer Laufbahn innerhalb der

Bergbauverwaltung eine besondere Rolle zu. Am Beispiel der Durchsetzung bzw. des Wandels der Gruppe der Montanexperten in konkreten historischen Räumen, die weniger durch revolutionäre Kräfte als durch mehrfache Reformschübe verändert wurden, werden sie als eine Wissenselite zwischen staatlicher Herrschaftspraxis und eigenen sozialen und kulturellen Durchsetzungsstrategien untersucht.

Stefan Krebs, Eindhoven

Über die feldspezifische Zurichtung des wilhelminischen Imperialismus als rhetorische Ressource der Eisenhüttenkunde

Die Gründungsgeschichte der Technischen Hochschule Danzig zeigt anschaulich, wie semantische Bestände aus dem Feld der Politik in das Feld der Wissenschaft transponiert und dort zur Durchsetzung von Eigeninteressen genutzt wurden. Auch beim Ausbau der Eisenhüttenkunde nach der Jahrhundertwende lässt sich diese feldspezifische Zurichtung politisch-ideologischer Bestände – die diskursive Aneignung des Imperialismus durch die Wissenschaft – beobachten. Die Aachener Hüttenkundler Wilhelm Borchers und Fritz Wüst rekurrten bei den Verhandlungen zur großen hüttenmännischen Studienreform, die zwischen 1902 und 1906 stattfand, immer wieder auf die hohe Nützlichkeit der wissenschaftlichen Eisenhüttenkunde für die vaterländische Wirtschaft. Zugleich transzendierten sie diesen ökonomischen Legitimationsdiskurs ins politische Feld und versprachen den Großmachtträumen des Deutschen Kaiserreiches mithilfe der wissenschaftlichen Fundierung der Eisen- und Stahlproduktion die notwendigen „Schutz- und Trutzwaffen“ in die Hand zu geben, um diese in die Tat umzusetzen.

Der Beitrag untersucht, wie die hier kurz skizzierte Trias von moderner Eisenhüttenkunde, nationalem Wohlstand und deutschen Großmachtinteressen semantisch konstruiert und als diskursive Ressource für den Ausbau der Technikwissenschaften eingesetzt wurde. Dabei geht es um die spezifische Aneignung politisch-ideologischer Diskurse zur Akkumulation von Feldressourcen. Die These ist, dass im untersuchten Fall die symbiotische Vernetzung von Wissenschaft, Wirtschaft und Politik in eine Krise geraten musste, da die Eisenhüttenkunde mit der Jahrhundertwende in ihre Konsolidierungsphase eintrat: Denn mit der Konsolidierung und der damit einhergehenden Verwissenschaftlichung der Disziplin entwickelte diese eine unabhängige kognitive und soziale Grundlage, die zunächst gegen die politischen und wirtschaftlichen Machtinstanzen erkämpft werden musste. Das heißt, dass feldexterne politisch-ideologische Ressourcen ihre Akkumulationsfähigkeit innerhalb des nunmehr autonomen Feldes der Eisenhüttenkunde zumindest vorübergehend einbüßten; nur um einige Jahre später unter geänderten Vorzeichen den erneuten Schulterschluss zwischen Wissenschaft, Wirtschaft und Politik zu vollziehen.

Sektion II

Ideologie, Vision und Machbarkeiten. Prognosen der Biowissenschaften in Ost- und Westdeutschland

Moderation: *Sabine Schleiermacher, Berlin*

In der Bundesrepublik wie auch in der DDR formulierten in den 1960er und 1970er Jahren zahlreiche Wissenschaftler Visionen für eine zukünftige Gestaltung von Mensch und Gesellschaft. Die auf Wahrscheinlichkeitsberechnungen basierenden Annahmen bildeten die Grundlage weit gefächerter Forschungsfragen und -planungen, mit deren Hilfe zukünftige Entwicklungen gesteuert werden sollten. Die diesen Planungen zugrundeliegenden Konzeptionen hatten einen humanistischen und utopischen Charakter. Gerade die medizinisch und naturwissenschaftlich ausgerichteten Projektionen beinhalteten u.a. Vorstellungen von

einer Steigerung der Lebenserwartung, der Herstellung und Verwendung von künstlichen Organen und Gliedmaßen, der genetischen Steuerung von Menschen. Gerade vor dem Hintergrund der Erfahrungen mit Medizin und Naturwissenschaft während des Nationalsozialismus und des Abwurfs der Atombomben auf Hiroshima und Nagasaki sollten die prognostischen Arbeiten einer gerechteren, menschlicheren und demokratischen Welt dienen.

Waren die Zielsetzungen in Ost- und Westdeutschland ähnlich formuliert und herrschte hier wie dort ein wissenschaftstechnischer Fortschrittsoptimismus, so differierten doch die Wissenschaftsplanungen angesichts unterschiedlicher ideologischer Voraussetzungen gravierend.

Während diese in der DDR immer mit der sozialistischen Gesellschaftstheorie verbunden war und der Planungsgedanke oberste Priorität einnahm, fühlten sich Wissenschaftler in der Bundesrepublik der sozial-liberalen Ära pluralistischen Gesellschaftsvorstellungen verbunden. Demnach war Wissenschaftsplanung und -organisation nicht wie in der DDR einem Zentralismus unterworfen und in Wirtschaftspläne, wie Fünf- oder Siebenjahrpläne eingebunden, sondern von unterschiedlichen Geldgebern und Fördereinrichtungen getragen.

In der Sektion sollen biowissenschaftliche Utopien, Pläne und „Prognosen“, die zeitgleich in der Bundesrepublik und der DDR entstanden waren und angesichts unterschiedlicher ideologischer Verortung wiederum unterschiedliche Handlungsfelder und Steuerungsinstrumente hervorbrachten, vorgestellt und in komparatistischer Perspektive diskutiert werden. Am Beispiel der Östrogen-therapie soll verdeutlicht werden, inwieweit eine Diskussion über pharmakologische Wirkstoffe in den 1960er Jahren in der Bundesrepublik und der DDR von Gesellschaftsformationen abhängig war.

Andreas Malycha, Berlin

Die Biologieprognose. Zukunftswissen und biowissenschaftliche Expertise in der DDR der sechziger Jahre

Die zentrale Bedeutung der Wissenschaften für die Gestaltung einer modernen Gesellschaft war ostdeutschen Politikern am Anfang der sechziger Jahre schmerzhaft bewusst geworden. Aufgrund ihres sozialistischen Fortschrittsideals war die DDR stark von utopischen Zukunftshoffnungen und Machbarkeitsvisionen beseelt, bei der die Biowissenschaften eine besondere Rolle spielten. Eine gründliche Bestandsaufnahme fiel jedoch negativ aus, nahmen Wissenschaftler wie Politiker die eigene Situation doch als hoffnungslos rückständig gegenüber der internationalen, vor allem der amerikanischen Forschung wahr.

So versuchten Partei und Regierung, auf der einen Seite das Wissenschaftssystem von oben her zu modernisieren, um mit Hilfe der „wissenschaftlich-technische Revolution“ Anschluss an die gewaltigen Modernisierungsschübe des Westens zu finden. Mit biowissenschaftlichen Großforschungszentren verband die SED-Führung die Absicht, vorhandene Ressourcen zu bündeln, den erhofften Sprung nach vorn zu schaffen und wirtschaftlich verwertbaren Resultate zu erzielen. Dem lagen ein Fortschrittsglaube und eine Wissenschafts- und Technikgläubigkeit zugrunde, die einerseits beachtliche Forschungsleistungen stimulierten, andererseits die Tendenz zur Politisierung und Ökonomisierung der Biowissenschaften enorm beschleunigten.

Auf der anderen Seite suchten Wissenschaftler seit Beginn der sechziger Jahre gezielt nach neuen Möglichkeiten und Wegen der Forschungsförderung sowie der Konzentration der vorhandenen Ressourcen. Ein Hilfsmittel dafür waren langfristige Entwicklungsprognosen, die dabei helfen sollten, die Entwicklungsrichtung verschiedener Forschungszweige der Biowissenschaften abzuschätzen und so auch auszuloten, wo Investitionen lohnend sein könnten und wirtschaftliche Erfolge versprachen – vor allem mit Blick auf die dringend benötigten Exporteinnahme. Unter diesem Aspekt wird die 1968 fertig gestellte

Biologieprognose vorgestellt. Der Vortrag veranschaulicht Intentionen, Inhalt und Wirkungen dieses umfassenden Forschungsprogramms. In dem Vortrag wird nicht in erster Linie nach den intendierten Forschungsinhalten zu fragen sein, sondern danach, inwieweit dabei auch eine notwendige Neuorientierung auf neue, beweglichere, offenere, weniger hierarchisch organisierte und interdisziplinäre Organisationsformen der Forschung beabsichtigt war. Damit werden nicht nur Vorstellungswelten über ein ganz bestimmtes System von Wissenschaftsorganisation behandelt. Es geht insbesondere auch um Visionen über die Gestaltbarkeit von Gesundheit, die nicht mehr allein Verheißung zu sein schien, sondern eine visionäre Gestaltungsaufgabe, die sich auch real bewältigen ließ.

Ulrike Thoms, Berlin

„Das umstrittene Experiment: Der Mensch“. Biowissenschaftliche Visionen und ihre Realisierung in der Bundesrepublik der 1960er und 1970er Jahre

„Das umstrittene Experiment: Der Mensch“ – unter diesem Titel trafen im Jahr 1962 27 herausragende Wissenschaftler, um die Zukunft des Menschen zu diskutieren. Schon die Gruppierung ihrer Beiträge macht deutlich, dass sie vor allem umtrieb, wie sich das Leben auf der Erde angesichts der dramatisch wachsenden Weltbevölkerung gestalten würde. In diesen wie anderen Prognosen der Zeit war den Biowissenschaften hierbei eine zentrale Rolle zudedacht. Sie sollten helfen, der alten Utopie der Medizin von einem Leben ohne Krankheit und Tod näher zu kommen. Diese Vorstellungen fanden vor dem Hintergrund der therapeutischen Revolution des 20. Jahrhunderts mit ihren durchgreifenden Veränderungen medizinischer Praxis weitreichende Verbreitung und nährten den Fortschritts- und Wissenschaftsglauben der Zeit. Nahezu jede zeitgenössische Publikationen verwies optimistisch auf die zu erwartenden weiteren Fortschritte und es waren keineswegs nur die Spinnereien populärwissenschaftlicher Autoren, in denen mit einer Verdopplung der Lebensspanne und der Realisierung der medizinischen Utopie schlechthin, der Entwicklung des künstlichen Herzens, gerechnet wurde.

„Fortschritt“ und seine Perpetuierung sind nicht nur Elemente in der Entwicklung der Wissenschaften, sondern auch zentrales Element politischer Konzepte und Ideologien der Nachkriegszeit, in der sie etwa in der Marktwirtschaft mit ihrer Wachstumsideologie politische Gestalt angenommen haben. Ausgehend von diesen Utopien und dem heute oft naiv anmutenden fortschrittsoptimistischen Glauben an ihre Realisierbarkeit wird der Beitrag skizzieren, wie Wissenschaft und Politik in der Bundesrepublik der 1960er und 1970er Jahre versuchten, sie Wirklichkeit werden zu lassen. Dabei wird zunächst zu fragen sein, welchen Handlungsbedarf Wissenschaft und Politik überhaupt sahen, womit sie ihn begründeten. Wie wurden die verschiedenen Visionen beurteilt, welche Prognosen stellte man ihnen und warum? Welche Impulse gingen von diesen Prognosen aus, welche neuen wissenschaftspolitischen Planungs- und Steuerungselemente wurden entwickelt, um diesem Ziel näher zu kommen? Schließlich soll anhand an den konkreten Beispielen der Labortechnik bzw. des künstlichen Herzens danach gefragt werden, wo eine erfolgreiche Umsetzung zumindest in Ansätzen gelang und wo nicht. Damit soll sich der Blick einerseits auf die Bedingungen für das Gelingen oder das Scheitern dieser Visionen richten, andererseits aber auch auf ihre langfristigen Wirkungen in Gesellschaft, Politik und Wissenschaft.

Heiko Stoff, Braunschweig

Die vollkommene Frau und der Hormonkrieg: Östrogentherapie in den beiden deutschen Staaten in den 1960er Jahren

Im Jahr 1966 sorgte die Übersetzung des Bestsellers *Feminine forever* des amerikanischen Frauenarztes Robert A. Wilson mit dem viel versprechenden Titel *Die vollkommene Frau*.

Keine kritischen Jahre mehr. Östrogen: Geschenk der Wissenschaft in der Bundesrepublik für großes Aufsehen. Nach dem Vorabdruck in der Zeitschrift *Quick*, so leitete der *Spiegel* zu diesem Thema ein Interview mit dem Gynäkologen Josef Zander ein, sei es in der bundesdeutschen Presse zu einer Art „Hormon-Krieg“ gekommen. Wilson wolle mit Östrogenen die Wechseljahre abschaffen, lautete die ebenso Skandal trachtige wie viel versprechende Schlagzeile. Der Krieg gehe darum, fasste der *Spiegel* zusammen, ob das Klimakterium etwas Naturgewolltes oder eine behebbare Krankheit sei. Dies war aber nur ein Aspekt des Disputs. Vor allem wurde der bereits seit den 1930er Jahren geäußerte und weiterhin virulente Verdacht, dass Östrogene Krebs auslösen könnten, anlässlich des Pressewirbels um Wilsons Buch öffentlich thematisiert. Namentlich der *Stern* brachte die potenzielle Gefahr der Östrogentherapie gegen das Konkurrenzblatt *Quick* in Stellung. Die Vision eines dauerhaft *verweiblichten* Frauenkörpers als Leitmotiv der Östrogentherapie des 20. Jahrhunderts reagierte in der Bundesrepublik der 1960er Jahren mit einem auf alle Wirkstoffe bezogenen Risikodiskurs. Die Verwendung von Östrogenen zur Behandlung der medikalisierten Wechseljahre nicht anders als zur Ovulationshemmung durch die Pille war sofort mit einer medizinischen und medialen Debatte über die Gefährlichkeit der Sexualhormone selbst konfrontiert. Die Hormontherapie war in der Bundesrepublik zugleich *machbar* und *unverantwortbar*, *utopisch* und *dystopisch*. In diesem Beitrag soll der innere Zusammenhang der *Aktivierung* und *Prekärisierung* der Östrogene herausgearbeitet werden und mit dem Diskurs über die *hormonelle Optimierung* der Frau verglichen werden, wie er in den 1960er Jahren in der DDR u.a. im *Zentralblatt für Gynäkologie* und in *Acta Biologica et Medica Germanica* geführt wurde. Dabei soll vor allem eruiert werden, auf welche Weise sich die *Aktivierung* und *Prekärisierung* von Wirkstoffen in den 1960er Jahren in der Bundesrepublik und der DDR unterschied und was dies über diese differenten Gesellschaftsformationen aussagt.

Sektion III

Haben die „angewandten Wissenschaften“ („technosciences“) eine Geschichte?

Kommentar: *Friedrich Steinle, Wuppertal*

Die heutige Kommodifizierung der Wissenschaften und die systematische staatliche und industrielle Förderung „angewandter Wissenschaften“ wie der Gentechnologie, Nanotechnologie oder Materialwissenschaften wird nicht selten als ein radikaler Bruch mit der Vergangenheit verstanden, als Ablösung einer langen Phase interessenunabhängiger Grundlagenforschung, reiner Wissenschaft, Mode-1-Wissenschaft, „moderner“ Wissenschaft durch einen neuartigen Typus von interessengebundener Technowissenschaft, Mode-2-Wissenschaft, „postmoderner Wissenschaft“. Dieses Verständnis lebt entweder von der Gleichsetzung von „Wissenschaft“ mit „Theorie“ – genauer, mit mathematisch formulierter physikalischer Theorie – und der (berechtigten) Schlussfolgerung, dass es für Theorien wie der Newtonschen Mechanik keine unmittelbare praktische Anwendung gab. Oder es lebt von einer epistemologisch ausgerichteten Wissenschaftsgeschichte, die die Naturwissenschaften auf die Produktion von Erkenntnissen über eine sich selbst überlassene Natur reduziert und sie von technologischen Innovationsversuchen und materieller Produktion technischer Artefakte abgrenzt. Die Figur des Renaissance-Ingenieurs und Renaissance-Künstlers, des praktischen Mathematikers oder praktischen Alchemisten des 16. Jahrhunderts wird in dieser Wissenschaftsgeschichte zwar zur Kenntnis genommen, aber sie entschwindet stillschweigend aus dem historischen Blickfeld, sobald man sich mit Ereignissen nach ca. 1650 befasst. Die neuen Wissenschaften dieser Zeit, so die weit verbreitete Annahme, wurde ausschließlich oder weitgehend von Naturphilosophen und Amateur-Naturalisten entwickelt, von selbstlosen, nur der Wahrheit verpflichteten Gelehrten, die sich gänzlich dem großen Thema

„Natur“ widmeten. Und auf den Schultern dieser Pioniere standen die professionellen Wissenschaftler des späten 19. und 20. Jahrhunderts, die sich den wissenschaftlichen Werten der Exaktheit, Rationalität und Objektivität verpflichtet fühlten. Die lange Periode von Mitte des 17. bis Mitte des 20. Jahrhunderts erscheint so als das goldene Zeitalter der reinen Wissenschaft. Erst ein zweiter, nach dem Zeiten Weltkrieg einsetzender Bruch soll diese Glanzzeit der reinen Wissenschaft beenden.

Die drei Beiträge dieser Sektion stellen dieses Geschichtsbild und die damit verbundene Wissenschaftsideologie in Frage. Was in der einseitig epistemologisch ausgerichteten Wissenschaftsgeschichte gänzlich aus dem Blickfeld gerät, sind die Traditionen pragmatischer, wissenschaftlich-technischer Expertise, wie wir sie bei einem Galileo, Hooke, Cronstedt, Franklin oder Liebig und bei zahlreichen anderen, weniger bekannten Personen antreffen, die sich sowohl der Wissenschafts- als auch der Technikgeschichte zuschreiben lassen. Die Expertise dieser Personen ist lange als bloßes Nebeneinander, als notwendiger Brotjob neben der Berufung zur Wissenschaft dargestellt worden. Ihre Aussagen über die Nützlichkeit ihrer Aktivitäten sind als Nützlichkeitsrhetorik, als Obolus an die utilitaristische Ideologie der Aufklärung oder als Opportunismus gegenüber den kameralistisch orientierten Brotgebern gedeutet worden. In vielen Fällen erweist sich beides bei genauerer historischer Analyse als unhaltbar. Vielleicht haben wir es bei der Unterscheidung zwischen moderner reiner Wissenschaft und postmoderner Technowissenschaft mit einer Ideologie zu tun, deren Herkunft selbst der historischen Überprüfung bedarf.

Ursula Klein, Berlin

Wissenschaftlich-technologische Expertise im 18. und 19. Jahrhundert

Die heutigen „angewandten Wissenschaften“ oder „technosciences“ wie Gentechnologie, synthetische Biologie, Nanotechnologie oder Materialwissenschaften sind Disziplinen, die vorwiegend an Universitäten (und seltener an technischen Fachhochschulen) angesiedelt sind. Diese Wissenschaften stellen die traditionelle Gleichsetzung von Naturwissenschaften mit systematischer Naturerkenntnis, oder gar Theorie, ebenso in Frage wie die ausschließlich epistemologische Herangehensweise an Naturwissenschaften, sei es in der Wissenschaftsphilosophie oder der Wissenschaftsgeschichte. Ganz offenkundig handelt es sich hier nicht um umfunktionierte „reine Wissenschaften“, sondern vielmehr um Wissens- und Handlungssysteme, die von Anfang an auch explizit technologische, materiell-produktive Ziele verfolgen. Ihre Funktion für die Gesellschaft, für Medizin, Technik und Ökonomie wird öffentlich propagiert, und was zur Sache steht ist unübersehbar mehr als Wissen, Inskriptionen und kulturelle Symbolik.

Sind die „angewandten Wissenschaften“ oder „Technowissenschaften“ in jeder Hinsicht ein Novum des 20. oder gar 21. Jahrhunderts, wie dies häufig behauptet wird? Die Entstehung der modernen Wissenschaften wird meist als ein Prozess der Ausdifferenzierung aus der Naturphilosophie verstanden, wobei gelegentlich auch der Naturgeschichte ein Platz eingeräumt wird. Im Unterschied dazu wird hier die These vertreten, dass sich in der frühen Neuzeit neben der experimentellen und beobachtenden Naturphilosophie und Naturgeschichte eine weitere Tradition der Naturwissenschaften herauszubilden begann: eine auf Veränderungen der Natur gerichtete, pragmatisch-utilitäre Expertise. Diese pragmatisch-utilitäre Tradition wurde von einem spezifischen Typus hybrider Experten entwickelt, die sowohl wissenschaftliches Wissen als auch Praktikerwissen besaßen. Dazu gehörten vor allem Ingenieure, Artilleriemeister, Baumeister, praktische Mathematiker, Chemiker, Ärzte, Apotheker, Bergräte und andere Beamte des kameralistischen Verwaltungsapparats. Der größte Teil des Vortrags ist der genaueren Charakterisierung dieser wissenschaftlich-technologischen Experten gewidmet. Dabei liegt der Schwerpunkt auf Apothekern,

Bergbeamten und Chemikern im Preußischen Staat des späten 18. und frühen 19. Jahrhunderts.

Abschließend werden zwei Probleme diskutiert: (1) die Unterscheidung zwischen „reiner“ und „angewandeter“ Wissenschaft“. Die Problematik dieser Terminologie ist bekannt; meist wird ein Zwei-Stufen-Modell und eine lineare Abhängigkeit der „angewandten“ von der „reinen“ Wissenschaft angenommen. Diese Annahme trifft für die gesamte, hier ins Auge gefasste pragmatisch-utilitäre Tradition nicht zu. Diese involvierte vielmehr beide Ebenen gleichermaßen, Naturerkenntnis und Technologieforschung. Die pragmatisch-utilitäre Wissenstradition ist weiterhin auch methodisch nicht unterscheidbar von den Idealen reiner Wissenschaft. Nicht die Methoden, sondern die übergreifende Orientierung und Zielsetzung sowie das objektive technologische Potenzial sind die signifikanten Charakteristika dieser pragmatisch-utilitären Tradition. (2) Daran schließt sich der Vergleich mit heutigen Technowissenschaften an. Sind die heutigen Technowissenschaften historische Neuheiten oder gar Produkte der Postmoderne? Meine These lautet, dass diese anscheinend neuartigen „angewandten Wissenschaften“, für die das Kunstwort technoscience/Technowissenschaft vielleicht aussagekräftiger ist, keine absolute Neuheit des 20./21. Jahrhunderts sind. Sie sind vielmehr ein Produkt der Ausweitung und institutionellen Umstrukturierung einer langen pragmatisch-utilitären Tradition.

Marcus Popplow, Heidelberg/Stuttgart

Die Problematik der Kategorien „Technik“ und „Wissenschaft“ für die Analyse frühneuzeitlicher Ingenieurstätigkeit

Frühneuzeitliche Territorialherren waren vielfach bestrebt, militärische, ökonomische und kulturelle Vorrangstellung mittels avancierter Technik zu sichern. Dieses Ziel war oft mit dem Versuch verbunden, allgemeingültiges – in der zeitgenössischen Terminologie: „wissenschaftliches“ – Wissen zu generieren. Solche Initiativen konzentrierten sich seit dem 16. Jahrhundert zunächst auf die Ingenieurtechnik, um Risiken und Kosten entsprechender Großprojekte zu reduzieren. Im 18. Jahrhundert richteten sie sich mit dem Ziel der territorialen Wirtschaftsförderung auf weitere Bereiche der technischen Praxis von der Landwirtschaft bis zur Manufakturarbeit. Auch ohne Akteure wie Großunternehmen und universitäre Forschungseinrichtungen lassen sich diese Bestrebungen durchaus als Aufbau obrigkeitstnaher Innovationskulturen charakterisieren. Diese verfolgten demnach vergleichbare Intentionen, wie sie üblicherweise der „technoscience“ als Phänomen der (Post-)

Moderne im 20. und 21. Jahrhundert zugeschrieben werden.

Der Vortrag argumentiert am Beispiel der Ingenieurtechnik, dass die Kategorien von „Technik“ und „Wissenschaft“ unzureichend sind, um Transformationen der Wissensbestände technischer Experten innerhalb solcher Innovationskulturen zu erklären. Mit Hilfe des methodischen Instrumentariums der neueren Wissenschaftsgeschichte, der Untersuchung von Medien, Institutionen und Praktiken des Wissens, ergibt sich ein weit differenziertes Bild – auch wenn die wissenshistorischen Konsequenzen des Einsatzes von Zeichnungen, Modellen, Notiz- und Reisetagebüchern, technischen Traktaten und Instrumenten in Werkstätten, Arsenalen, Werften oder Akademien noch nicht hinreichend geklärt sind. Zweifellos jedoch zeigten innovationsorientierte Initiativen vielfach Parallelen zur „wissenschaftlichen“ Praxis der frühen Neuzeit, ohne dass sich diese gemeinsame Basis mit der Formel der „Anwendung“ wissenschaftlicher Erkenntnisse charakterisieren ließe.

Ist demnach die Dichotomie von reiner Wissenschaft und technischer Praxis quellennahen Analysen ingenieurtechnischen Wissens in der frühen Neuzeit nicht angemessen, muss diese Dichotomie zum einen auf ihre ideologischen Funktionen hin befragt werden – und diese reichen zweifellos mindestens bis ins 16. Jahrhundert zurück. Zum anderen ergeben sich neue

Perspektiven auf die Genese von „technoscience“: Versuche, durch obrigkeitliche Förderung unter ökonomischen Zielsetzungen anwendungsorientiertes, theoretisches Wissen zu generieren, scheinen weit substanzieller in der europäischen Moderne verwurzelt als bislang zugestanden.

Matteo Valleriani, Berlin
Galilei: ein gelehrter Ingenieur

Die modernen Wissenschaften entwickeln sich nicht als geradliniger Fortschritt in den theoretischen Disziplinen. Es handelt sich eher um einen vielschichtigen Prozess der kontinuierlichen Wechselwirkung zwischen dem Streben von Gelehrten, die sowohl Aspekte der Natur als auch der menschlichen technischen Aktivitäten theoretisch und auch mathematisch zu erfassen versuchen, und den Aktivitäten und Herausforderungen von Praktikern, die trotz ihrer vermeintlichen Unkenntnisse unübersehbare technologische Werke geschaffen haben. Die moderne physikalische Wissenschaft lässt sich am besten als eine solche Wechselwirkung verstehen und nicht als das Resultat reiner theoretischer Arbeit. Die Phase der vormodernen Physik, also die Zeit Galileis, sollte ausgehend von einer solchen historiographischen Perspektive untersucht werden.

Galileis Wissenschaft – besser seine Zwei Neuen Wissenschaften – kann man als das Resultat seiner Kenntnisse und Überlegungen im Bereich des praktisch-technischen Wissens interpretieren; vor allem als Resultat seines Versuchs, verschiedene Wissensbereiche zu integrieren, die die moderne Historiographie für Galileis Zeit tendenziell getrennt betrachtet hat. Eine solche Interpretation von Galileis Werk setzt voraus, dass genauer untersucht wird, mit welchen Bereichen und mit welchen Aspekten des praktischen Wissens sich Galilei beschäftigt hat sowie mit welcher Gründlichkeit er dies getan hat.

Galileis Lehrlingszeit, seine Aktivität als Hersteller von mathematischen und optischen Instrumenten, die Inhalte seiner Kurse über Festungsbau und schließlich seine zweite „Lehrlingszeit“ am Venezianischen Arsenal sind die Themen, die der Vortrag anspricht. Als Beispiel der Wechselwirkung zwischen Theorie und Praxis wird dann gezeigt, wie Galilei sein Wissen über die Materialität der Objekte bzw. der Maschinen im Arsenal erworben hat. Weiterhin wird gezeigt, wie er aufgrund dieses Wissens sein aristotelisches Erklärungsmodell veränderte und dabei eine Wissensstruktur schuf, die die Grundlage der ersten seiner beiden neuen Wissenschaften – der Festigkeitslehre – abgab.

Sektion IV
Ärztliche Behandlung und politischer Auftrag.
Zur Mentalität der Militärmediziner im Zeitalter der Weltkriege (1914-1945)

Moderation: *Cay-Rüdiger Prüll, Freiburg i. Br.*

Diese Sektion behandelt ein Thema, das lange vernachlässigt und erst in neuerer Zeit von der Medizin- und Wissenschaftsgeschichte stärker beachtet wurde. Mittels dreier Beiträge sollen neue Ergebnisse zur Arbeit und vor allem zur Mentalität der Militärmediziner in der Zeit der Weltkriege präsentiert und wichtige Ergebnisse des DFG Projektes „Krieg und medikale Kultur – Patientenschicksale und ärztliches Handeln im Zeitalter der Weltkriege 1914-1945“ vorgestellt werden.

Auf der Basis von Krankenakten und Sektionsprotokollen werden vor allem zwei Tatbestände herausgearbeitet: Erstens lässt sich prinzipiell zeigen, dass die offizielle publizistische Präsentation medizinischen Handelns im Ersten und Zweiten Weltkrieg oft erheblich von der geleisteten aktuellen Arbeit an der Front abwich. Zweitens schließlich lässt sich im diachronen Verlauf von 1914 bis 1945 eine deutliche Verschiebung von einer pragmatischen,

eher auf das Individuum zugeschnittenen Behandlung der Soldaten hin zu einer verstärkt politisch tingierten medizinischen Versorgung beobachten. Sind die rassenhygienischen Einflüsse auf die medizinische Behandlung an der Front im Ersten Weltkrieg nur leicht spürbar, so wurde die Rassenhygiene im Zweiten Weltkrieg zum leitenden Paradigma. Im Einklang mit neuen Forschungsergebnissen der allgemeinen Geschichtswissenschaft handelte es sich um eine Ausschöpfung aller Ressourcen durch eine Medizin, die im Rahmen einer minimalistischen ärztlichen Versorgung für den Kampfeinsatz und die Fahndung nach erbbiologisch „minderwertigen“ Menschen geradezu einen Krieg gegen die eigenen Soldaten führte.

Diese Ergebnisse liefern nicht nur ein neues Bild der Militärmedizin im Bearbeitungszeitraum sondern sie sind wegweisend für die jüngst forcierten Forschungen zur Medizingeschichte Deutschlands nach 1945, in der die beschriebene Militärmedizin nachwirkte.

Petra Peckl, Freiburg i. Br.

**Krank durch „die seelischen Einwirkungen des Feldzuges“?
Die „Kriegspsychiatrie“ im Ersten Weltkrieg anhand von Krankenakten**

In den vergangenen Jahren fand in der historischen Forschung eine intensive Auseinandersetzung mit dem Ersten Weltkrieg statt. Auch für die medizinhistorischen Forschung, insbesondere die psychiatriegeschichtliche, bildete dieser „Große Krieg“ die Basis für einige Publikationen, die einem kultur- und mentalitätsgeschichtlichen Ansatz verfolgten und die Professionalisierung der Psychiater im Umgang mit den psychisch traumatisierten Soldaten in den Mittelpunkt rückten.

Vor diesem Hintergrund soll im geplanten Vortrag die ärztliche Behandlung und Beurteilung von Kriegsneurotikern in den deutschen Lazaretten im Zentrum stehen. Die Grundlage bilden bisher nicht ausgewertete Krankenakten von Soldaten aus den deutschen Lazaretten des Ersten Weltkrieges, die sich seit einigen Jahren im Bundesarchiv-Militärarchiv in Freiburg befinden. Diese wurden im Rahmen des DFG-Projekts „Krieg und medikale Kultur. Patientenschicksale und ärztliches Handeln im Zeitalter der Weltkriege (1914-1945)“ stichprobenartig untersucht sowie quantitativ und qualitativ ausgewertet. Ergänzendes Material bilden Quellen aus der Medizinalverwaltung des süddeutschen Armeekorps und zeitgenössische medizinische Fachpublikationen.

Im Vortrag wird der Umgang mit psychiatrischen Erkrankungen, der in den ärztlichen Fachpublikationen gepflegt wurde, mit den Krankenakten und den teilweise beiliegenden militärärztlichen Zeugnissen aus den Lazaretten kontrastiert, wobei auch Feld- und Kriegslazarette der von deutschen Truppen besetzten Gebiete berücksichtigt werden. Es stellt sich dabei die Frage nach der Relevanz medizinischer Theorien und vorherrschender Ideologien für den alltäglichen Umgang mit den Soldaten in den Lazaretten. Im Zentrum des Vortrags sollen zwei Bereiche stehen: Einerseits wird die diagnostische und therapeutische Arbeit der behandelnden Ärzte untersucht, andererseits die ärztliche Beurteilung der Frage der Kriegsdienstbeschädigung. Im ersten Bereich kann gezeigt werden, dass die zeitgenössisch aktuellen medizinischen Theorien und Behandlungsschemata in der Basisbehandlung nur zu einem gewissen Teil umgesetzt wurden. Vielmehr zeigt sich eine Vielfalt an Behandlungsweisen, deren Umsetzung neben medizinischen auch stark von militärischen Faktoren bestimmt wurde. Im zweiten Bereich wird der Frage nachgegangen, auf welcher Grundlage der Arzt sein Urteil über eine etwaige Kriegsdienstbeschädigung der psychisch erkrankten Soldaten fällte. Wurde der Krieg für den seelischen Zustand der Soldaten verantwortlich gemacht oder flossen andere Parameter, die zum Teil ideologisch aufgeladen waren (wie beispielsweise eine schwächliche Konstitution) in die Beurteilung des Gesundheitszustandes ein?

Insgesamt zeigt sich, dass die Behandlungs- und Beurteilungspraxis der Ärzte differenzierter ist, als es der Tenor nach der Auswertung der medizinischen Fachzeitschriften vermuten ließe. Während in den Fachpublikationen einschlägige kriegspsychiatrische Behandlungen diskutiert wurden, ging es in der alltäglichen ärztlichen Arbeit oft um eine rasche Wiederherstellung der geistig-seelischen Kräfte mit einfachen robrierenden Maßnahmen. Eine Analyse der Krankenakten trägt somit zu einer entscheidenden Differenzierung unseres bisherigen Bildes der Kriegspsychiatrie im Ersten Weltkrieg bei.

Philipp Rauh, Freiburg i. Br.

Der Sieg für die stärksten Herzen – Die Behandlung von erschöpften Soldaten im Ersten Weltkrieg

Der Erste Weltkrieg stellte an die Soldaten in physischer Hinsicht Anforderungen von einem bis dato nie gekannten Ausmaß. Daher sahen sich die deutschen Militärinternisten mit einer unerwarteten Vielzahl von erschöpften, ermüdeten und vor allem über Herzbeschwerden klagenden Soldaten konfrontiert. Für Wilhelm His, im Ersten Weltkrieg der Beratende Internist des Heeres, waren im Rückblick Ermüdung und Erschöpfung die zentralen neuen Problemfelder der Medizin und insbesondere der Militärmedizin.

Dieser Beitrag setzt sich mit den von His beschriebenen Krankheitsbildern der Soldaten und deren alltäglicher Behandlung während des Ersten Weltkrieges auseinander. Dabei stützt er sich auf die Ergebnisse einer Teilstudie des DFG-Projekts: „Krieg und medikale Kultur. Patientenschicksale und ärztliches Handeln im Zeitalter der Weltkriege (1914-1918)“.

Erstmals werden die Lazarettakten von erschöpften und herzkranken Soldaten, die im Bundesarchiv-Militärarchiv unter der Bezeichnung Pers 9 archiviert sind, ausgewertet. Die Analyse dieser Krankenakten ergibt ein nuanciertes Bild von der Alltagsbehandlung der betreffenden Soldaten im Ersten Weltkrieg. Im Vortrag werden die Ergebnisse der Auswertung der Krankenakten den Beiträgen der Internisten in den zeitgenössischen medizinischen Fachpublikationen entgegengestellt. Dabei lässt sich feststellen, dass in den Fachjournalen ein rigider Kurs den erschöpften und herzkranken Soldaten gegenüber propagiert wird, indem die Krankheitseinheiten letztlich negiert und die Soldaten grundsätzlich als einsatzfähig angesehen werden. Das dort publizierende medizinische Establishment hielt sich zumeist in den frontfernen Lazaretten der Heimat auf. Im Abstand von den Frontgeschehnissen und ohne den entsprechenden Zeitdruck waren diese Fachleute eher in der Lage, ideologische und theoretische Reflexionen hinsichtlich der Behandlung der Soldaten aufzustellen.

Im Gegensatz dazu ergibt die Analyse der Patientenakten des Ersten Weltkrieges, dass im (frontnahen) Lazarettalltag Erschöpfungsbeschwerden durchaus als unmittelbare Folge zu großer Anstrengungen während des Kriegsdienstes anerkannt. Daran orientierte sich auch die Therapie. Man genehmigte den erschöpften und herzkranken Soldaten Ruhezeiten, in denen sie wieder zu Kräften kommen konnten. Bemerkenswert ist dabei nicht zuletzt die Länge der Erholungszeiten und der Umstand, dass man sie nur in seltenen Fällen wieder direkt zurück an die Front befahl.

Nachfolgend wird im Vortrag die Diskrepanz im Umgang mit den erkrankten Soldaten zwischen den Statements der Internisten in den zeitgenössischen medizinischen Fachjournalen und den Einträgen in den Patientenakten analysiert. Resümierend kann man die Tätigkeit der Militärärzte in den Feldlazaretten als eine Art Krisenmanagement bezeichnen, die auf einen pragmatischen, meist unideologischen Umgang mit den Soldaten hinweist. Die Auswertung der Krankenakten bildet somit ein notwendiges Korrektiv bei der Rekonstruktion des Behandlungsalltages von erschöpften Soldaten im Ersten Weltkrieg, die nach der Analyse der Krankenakten weitaus differenzierter ist, als bisher angenommen.

Peter Steinkamp, Freiburg i. Br.

Todesfälle bei der Wehrmacht durch Erschöpfungs- und Überlastungsschäden sowie bei psychiatrischen Erkrankungen

Die Leichen der verstorbenen und gefallenen Soldaten der Wehrmacht wurden zwischen 1939 und 1945 durch die Sanitätsführung weisungsgemäß zum „Sammeln kriegsärztlicher Erfahrungen“ genutzt: Rund 218.000 Berichte über Leichenöffnungen aus den Jahren 1939-1944 sind erhalten geblieben. Unter anderem finden sich Bestände von Soldaten, die an Erschöpfung oder an Überlastungsschäden des Herz-Kreislaufsystems verstarben, oder von solchen, bei denen nach dem Tod gerichtliche Obduktionen angeordnet und durchgeführt wurden. Dabei finden sich zahlreiche Fälle mit psychiatrischem Hintergrund, insbesondere Suizide.

Der Vortrag wird für die genannten Todesursachenkategorien der Frage nachgehen, inwieweit ideologische Vorgaben und mentale Dispositionen bei der Beurteilung des einzelnen Verstorbenen und seines jeweiligen zum Tode führenden Leidens eine Rolle spielten. Denn die Sektionsprotokolle enthalten regelmäßig nicht nur medizinische, sondern auch soziale Parameter sowie schließlich Äußerungen der Obduzenten und Truppenärzte, die sich gleichsam in der Grauzone von Medizinischem und Politischem ansiedeln lassen. So konnte eine „Wehrdienstbeschädigung“ gewissermaßen selbstverschuldet sein (unangemessene Lebensweise, beispielsweise Nikotinabusus bei Herzkranken), als auch „schicksalhaft bedingt“ (etwa mit konstitutionspathologischen Begründungen, aber auch mit Klassifizierungen wie „weichlich“, „unsoldatisch“, „schlapp“). Auch konnte sie auf die Einflüsse des Kriegsdienstes zurückzuführen sein. Ferner treten in diesem Zusammenhang auch die sozialen Hierarchien im ideologisierten, militärischen Denken der Wehrmachtärzte deutlich hervor, indem ähnliche Krankheitszustände bei Offizieren und Mannschaftssoldaten unterschiedlich bewertet wurden: Während Offiziere mit Erschöpfungs- und Überlastungsschäden oder psychiatrischen Erkrankungen als körperlich, geistig oder seelisch „verbraucht“ bezeichnet werden, ist bei Mannschaftssoldaten häufig von „Versagen“ die Rede, was sich auch in unterschiedlichen Therapien niederschlug. Den „versagenden“ Soldaten wurde nicht selten mit „erzieherischen Maßnahmen“ bis hin zu disziplinärer oder gar kriegsgerichtlicher Bestrafung gedroht. Bei Suiziden wurde Offizieren oder ausgezeichneten Soldaten öfter „ehrenwerte“ Motive zugestanden als einfachen Soldaten.

Eine Analyse der Sektionsprotokolle zeigt insgesamt, dass bei der Behandlung nicht in erster Linie medizinische Überlegungen und Notwendigkeiten im Vordergrund standen, sondern vielmehr das als „kriegswichtig“ betrachtete psychische und physische Funktionieren des Einzelnen bei seiner militärischen Pflichterfüllung. Die an Erschöpfung Leidenden, die durch die körperlichen Anforderungen Überlasteten sowie die psychisch Beeinträchtigten standen dabei stets auch latent unter dem Verdacht der Aggravation, wenn nicht gar der Simulation. Wurden den soldatischen Patienten im Ersten Weltkrieg noch gewisse gesundheitliche Rücksichtnahmen, zugestanden, so wurden diese zumindest den „einfachen“ Soldaten im „totalen Krieg“ Nazideutschlands zunehmend vorenthalten.

Sektion V Bilder der Degeneration – Medizinische Antworten auf Niedergangsszenarien

Kommentar: *Volker Roelcke, Gießen*

In der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts prägten Ängste vor einer Degeneration der Bevölkerung den medizinischen Diskurs. Wir möchten mit drei verschiedenen Schweizer Beispielen auf entsprechende Niedergangsszenarien eingehen. Dabei fragen wir, welche Bedrohungsvorstellungen verbreitet wurden, welche Ideen hinter den einzelnen Degenerationskonzepten standen und mit welchen Bildern diese Modelle dargestellt wurden. Zudem sollen Zusammenhänge zur Vererbungslehre, Eugenik, Sozialhygiene und Kulturpessimismus aufgezeigt werden und im Einzelnen untersucht werden, wie man Merkmale der Degeneration definierte und kenntlich zu machen versuchte. Im gesellschaftlichen Kontext interessiert, gegen welche Bevölkerungsteile sich die medizinischen Strategien richteten, wie Norm und Abnormität definiert wurde und wer davon profitierte.

Ein Vergleich der unterschiedlichen Beispiele könnte anhand folgender Fragestellungen geschehen: Wo liegen die Gemeinsamkeiten, wo die Unterschiede von Konzepten wie der Erbbiologie, der Neuropathie und der Rohkostlehre? Welche konkreten Ängste standen hinter den jeweiligen Konzepten? Wie wurden sie „wissenschaftlich“ untermauert, visualisiert und in die damaligen medizinischen Lehren eingebaut? Welche Bedrohungsszenarien wurden kreiert und welche Lösungswege entworfen?

Pascal Germann, Zürich

Die Alpen als Laboratorium und Degenerationsherd: Ernst Hanhart und die Anfänge der Humangenetik in der Schweiz

Degenerationsbefürchtungen und eugenische Zielsetzungen bildeten die motivierende Ausgangslage für die menschliche Vererbungsforschung in der Schweiz. Dies gilt etwa für die populationsgenetischen Untersuchungen, die der Zürcher Mediziner Ernst Hanhart in den so genannten „Inzuchtgebieten“ der Schweizer Alpentäler von den 1920er bis in die 1950er Jahren durchführte. Die „erbbiologischen Bestandesaufnahmen“ dienten sowohl genetischen Erkenntnisinteressen als auch eugenischen Zielsetzungen. Einerseits bezeichnete er die alpinen Isolate als „Laboratorien der Natur“, in welchen die Erbgänge von Erbpathologien gleichsam ungestört von Umwelteinflüssen erforscht werden könnten. Andererseits sah er in den Alpentälern gefährliche „Degenerationsherde“, die es präventiv einzudämmen gelte. Seine Sammlung genealogischer Daten sollte auch einer zukünftigen eugenischen Bevölkerungskontrolle dienen. Der Beitrag wird am Beispiel von Hanharts Inzuchtstudien in den Alpen die Verflechtung von humangenetischer Forschungspraxis, rhetorischer Inszenierung von Degenerationsszenarien und eugenischen Bestrebungen untersuchen.

Iris Ritzmann, Zürich

Bedrohung durch die Unterschicht: Woran man degenerierte Kinder erkennt

Die Kinderheilkunde scheint für den Gedanken besonders empfänglich gewesen zu sein, die Kulturvölker würden durch eine Vermehrung von minderwertigen Menschen bedroht. Die pädiatrische Lehre in Zürich nahm dabei widersprüchliche Theorien von sozialer und erblicher Degeneration in sich auf, die sie in Lehrmitteln weiter verbreitete und zugleich im Kinderspital in die Praxis einbrachte. Die Zuschreibung einer Degeneration rief nach Unterscheidungskriterien zwischen „degenerierten“ und „normalen“ Kindern. Woran sollte

man die Degeneration erkennen? Auf diesem Hintergrund definierten Ärzte unterschiedliche Merkmale, die als „degenerative Stigmata“ die entsprechenden Individuen kennzeichneten. Wie wurden diese Zeichen erkannt und weiter vermittelt? Von den Kindern mit entsprechenden „Stigmata“ wurden Bilddokumente hergestellt, zugeordnet und in die Lehrbildersammlung des Kinderspitals Zürich aufgenommen, die der Untersuchung als Quellenfundus dient. Aufgrund der Krankengeschichten kann darüber hinaus geklärt werden, aus welchen Bevölkerungsgruppen die betroffenen Kinder hauptsächlich stammten. Damit kann die sozialhygienische Wahrnehmung der Degeneration als Unterschichtsphänomen aufgegriffen und diskutiert werden. Der Vortrag vergleicht die pädiatrische Ausprägung der Degenerationslehre zudem mit den beiden anderen Panelbeiträgen. Welche Lehrmeinungen, Interessen und Umsetzungsstrategien standen hinter den einzelnen Bedrohungsszenarien und wie lange prägten sie die medizinische Wahrnehmung?

Eberhard Wolff, Zürich/Basel

**Niedergang durch moderne Lebensweise:
Bilder der Degeneration bei Max Bircher-Benner**

Der Zürcher Naturheilkundler Max Bircher-Benner (1867-1939) verfocht in den 1920er und 1930er Jahren sein eigenes Modell eines gesundheitlichen Niedergangs in der Gesellschaft, das er mit dem eigens gewählten Terminus der „trächtigen Gesundheit“ beschrieb, einer steten Konstitutionsverschlechterung unter dem Deckmantel vermeintlichen Wohlergehens. Die Ursachen des absehbaren Untergangs lagen für ihn in der denaturierten Lebensweise der modernen Zivilisation mit ihrer ungesunden Ernährung, „Genussgiften“, falschen Tagesrhythmen oder geringer Bewegung in freier Natur. Vererbung spielte in Form von „Sünden der Väter“ lediglich eine nachgeordnete Rolle der Degeneration. Konsequenter diagnostizierte Bircher-Benner den Ursprung des Niedergangs auch an den Orten moderner Lebensweise und dies waren Städte und stadtnahe Sozialschichten. Die Alpenbewohner hingegen waren für ihn Inbegriff seiner rückwärtsgewandten Utopie natur- und heimatverbundener gesunder Lebensweise. Der Vortrag untersucht die Spezifik des Niedergangsszenarios von Bircher-Benner im Vergleich mit den anderen Beispielen des Panels. Er wird hierfür speziell auch seine visuelle Umsetzung analysieren, etwa die explizite Bezugnahme auf die Skulptur der „Laokoon-Gruppe“ in den Vatikanischen Museen, in der Bircher-Benner ein Sinnbild des von ihm diagnostizierten gesundheitlichen Untergangs sah.

Sektion VI

**Ideologien und Mentalitäten im medialen Raum –
zur Rolle von deutschen und britischen Medizinischen Zeitschriften (1933-1960)**

Moderation: *Brigitte Lohff, Hannover*

Medizinische Wochenschriften als wissenschaftliche Medien der ärztlichen Fachkommunikation können im doppelten Sinne als „Räume“ beschrieben werden: Sie repräsentieren einen verschriftlichten *medikalen* Raum, in dem medizinische Belange wie Heilmethoden und medizinische Forschung diskutiert werden. Zugleich sind sie ein *medialer* Raum, denn sie stellen einen genuinen Kommunikationsraum der medizinischen Profession dar. Dabei bilden sie nicht nur wissenschaftliche Erkenntnisse und Innovationen ab und zielen nicht nur „auf eine bestimmte Konstellation von Fortschritt und Wahrheit“, sondern sie stellen sich gleichzeitig in den Dienst der „Vermittlung und Anwendung des Wissens“. Als Medien der Fachkommunikation liefern sie die Grundlagen für einen relativ einheitlichen Informationsstand ihrer Leserschaft und leisten damit eine Popularisierung wissenschaftlichen Expertenwissens an ein allgemeinmedizinisch gebildetes Publikum. Die Einschätzung und

Bewertung neuer Wissensbestände und Techniken durch einzelne Autoren kann sich in dem Medium so verstärken und bestätigen, wie Ludwik Fleck es mit dem Begriff des Denkkollektivs beschrieben hat. Insbesondere bei wiederkehrender medialer Präsenz eines Gegenstandes werden Einstellungen und Meinungen zu dem jeweiligen Thema eingeübt. Es gehört jedoch auch zu den Charakteristika des Mediums Fachzeitschrift, vielfältige und u. U. widersprüchliche Informationen zu präsentieren, um den Kreis der Leser auszuweiten.

Das Medium spiegelt Meinungen und Haltungen ärztlicher Gruppierungen also nicht nur, sondern gestaltet die Information wie auch die Kommunikation für die gesamte Ärzteschaft eines Sprachraums. In diesem Zusammenhang konstituierten sich Fachöffentlichkeiten, in denen es zur medizinischen Kultur gehörte, Kontroversen zu formulieren und Debatten auszutragen, oder eben nicht.

Zu fragen ist, in welchen wissenschaftlichen, professionellen und gesellschaftspolitischen Kontexten die Medien jeweils „offen“ im Sinne einer Plattform unterschiedlicher Aussagen agierten oder sich die publizierten Informationen und Einstellungen zu einer Denkform oder Leitfigur verdichteten. Untersucht wird diese Frage anhand dreier Fallbeispiele im deutsch-britischen Vergleich von den 1930er Jahren bis in die 1950er Jahre: des „Doctor’s View of War“, der Berichterstattung über Faschismus und Bürgerkrieg im Spiegel der britischen medizinischen Wochenschriften (Heiko Pollmeier), der Frage der „Bekämpfung“ von Fleckfiebererkrankungen in deutschen medizinischen Wochenschriften während des Zweiten Weltkrieges (Wiebke Lisner) und der Atomdiskussion in der britischen medizinischen Presse der Nachkriegszeit (Sigrid Stöckel). Dabei werden medizinische Zeitschriften als spezifische mediale Räume analysiert, in denen Fragen und Erkenntnisse medizinischer Wissenschaft, Ideologien und Mentalitäten transportiert, festgeschrieben oder aufgelöst wurden.

Wiebke Lisner, Hannover

Von der NS-Ideologie eines gesunden leistungsstarken „Volkskörpers“. Medizinische Wochenschriften als Medien zur Legitimation medizinischer Forschung und Praxis (1939-1945)

Das nationalsozialistische gesundheitspolitische Leitbild war es, einen gesunden und leistungsstarken „Volkskörper“ in der Gegenwart für die Zukunft zu schaffen. Dieser wurde als ein Grundelement nationaler Stärke, rassischer Überlegenheit und Unbesiegbarkeit im Krieg betrachtet. Aufgabe der Ärzte war es, den „Volkskörper“ gesund zu erhalten, seine Leistungsfähigkeit zu steigern und gesundheitliche Gefahren von ihm abzuwenden. Dies zielte immer auf eine Selektion der Bevölkerung und beinhaltete den Ausschluss von als nicht dazugehörig Klassifizierten von u.a. gesundheitlichen Leistungen. Als eine zunehmende gesundheitliche Gefährdung des nationalsozialistischen „Volkskörpers“ galt die sich aufgrund der schlechten Wohn- und Ernährungslage vor allem in den besetzten Ländern im Osten sowie in den Lagern während des Zweiten Weltkrieges immer weiter ausbreitende „Hungerseuche“ Fleckfieber.

1940 findet sich zu Fleckfiebererkrankungen im Generalgouvernement folgende Notiz in den „Kleinen Mitteilungen“ der *Deutschen Medizinischen Wochenschrift*, einer der damals führenden medizinischen Fachzeitschriften: „Träger der Infektion sind vorwiegend Juden. Die Einrichtung von Ghettos durch Erlass des Generalgouverneurs wird eine weitere Verschleppung der Krankheit durch umherwandernde Juden verhindern.“ Mit dieser Meldung konstruierte die Schriftleitung eine medizinische Notwendigkeit zur Ghettoisierung von Juden, indem sie die zunehmenden Fälle von Fleckfieber zu einem auf die jüdische Bevölkerung begrenzten Problem erklärte und damit zu deren Stigmatisierung beitrug. Die Zeitschrift bezog sich insofern auf die NS-Rassenpolitik und lieferte eine medizinische Begründung für diese Ideologie.

Neben der Intensivierung der medizinischen Forschung, auch in Menschenversuchen, waren die Eingrenzung der Infektionsrisikogruppe sowie die Forderung nach ihrer Isolierung Strategien zur Eindämmung der Fleckfieberepidemie. Allerdings wurde nicht mehr der Erreger als Risiko bewertet, sondern der erkrankte Mensch. Diese entwickelten Strategien können auch als Ausdruck der Herausbildung einer bestimmten ärztlichen Mentalität interpretiert werden. Mit der „Bekämpfung des Fleckfiebers“ und dem Schutz des nationalsozialistischen Volkskörpers direkt befasst waren spezialisierte Fachärzte. Kommuniziert wurden die gesundheitspolitischen Maßnahmen und Forschungen sowie ärztliche Mentalitäten jedoch über das Medium „medizinische Wochenschrift“ in einer breiteren ärztlichen Öffentlichkeit. Medizinische Wochenschriften adressierten in erster Linie praktische Ärzte. Sie publizierten insofern weniger einschlägige Erstveröffentlichungen der einzelnen Fachdisziplinen, sondern popularisierten die Ergebnisse und schnitten sie auf die Lesebedürfnisse praktischer Ärzte zu. Durch die jeweilige Platzierung des Themas und die Art der Berichterstattung spiegelten sie Argumente, Maßnahmen und dahinter stehende Ideologien, gestalteten aber auch den Diskurs mit, trugen zur Verstärkung von Überzeugungen und Mentalitäten sowie zur Akzeptanz gesundheitspolitischer Maßnahmen bei.

Untersucht wird am Beispiel der traditionell eher liberalen *Deutschen Medizinischen Wochenschrift* und der rechtskonservativen *Münchener Medizinischen Wochenschrift*, wie Mediziner zur Zeit des Zweiten Weltkrieges die Ideologie des gesunden, leistungsstarken „Volkskörpers“ sowie gesundheitspolitische Maßnahmen zu seinem Schutz in den Fachzeitschriften reflektierten und legitimierten und welche Rollen die Wochenschriften hierbei als Akteure selbst einnahmen.

Heiko Pollmeier, Hannover/Berlin

„The Doctors View of War“. Faschismus & Bürgerkrieg im Spiegel britischer Medizinischer Wochenschriften (1933-1939)

Vor dem Hintergrund unterschiedlicher nationaler Stellungen der ärztlichen Profession und einem je verschiedenen Verständnis von Öffentlichkeit zeigen sich in der deutschen und britischen medizinischen Fachpresse bereits vor 1933 grundsätzliche Unterschiede: Während *Deutsche Medizinische Wochenschrift* und *Münchener Medizinische Wochenschrift* sich vorrangig als objektive und elitäre Vermittler medizinischer Wissenschaft sahen, boten das *British Medical Journal (BMJ)* und *The Lancet* auch ein Forum für öffentliche Debatten gesellschaftlich relevanter Themen. Mit der Etablierung des Nationalsozialismus zementierte sich diese Differenz. Während in der Folge die deutsche Medizinpresse im Jargon und im Themenspektrum mehr oder weniger angepasst war, reflektieren die britischen medizinischen Wochenschriften die ideologischen und tatsächlichen Kämpfe zwischen Weltwirtschaftskrise und Weltkrieg (außerhalb Großbritanniens): Die Varianten der faschistischen Ideologie in Italien, Deutschland und Spanien werden in *Editorials* oder Leserbriefen beobachtet, analysiert und kommentiert. Trotz Abzug eigener Korrespondenten aus Berlin ab 1933 (aus Wien ab 1938) werden die Veränderungen in Deutschland dokumentiert: die NS-Politik und ärztliche Standespolitik, das „Gesetz zur Verhütung erbkranken Nachwuchses“ ebenso wie die Verfolgung deutscher Juden, die als Flüchtlinge (insbesondere die Ärzte unter ihnen) langfristig auch zu einem eigenen britischen Problem werden – britische Ärzte wägen in den Wochenschriften ihre Gefühle zwischen Solidarität und Existenzangst ab. Ausführlich wird von den Kriegsschauplätzen in Abessinien (ab 1934), Spanien (ab 1936) und China (ab 1937) berichtet.

Anhand der Berichterstattung über Deutschland und Spanien thematisiert der Vortrag, wie die britischen medizinischen Wochenschriften das politische Zeitgeschehen nicht nur reflektieren, sondern die öffentlichen Debatten aktiv mitgestalten (und damit auch die Entscheidung

britischer Ärzte beeinflussten, in Spanien die Demokratie zu verteidigen oder nicht). Im Spanischen Bürgerkrieg standen sich exemplarisch erstmals zwei feindliche Ideologien bewaffnet gegenüber, wobei sich britische Ärzte und Krankenschwestern als Freiwillige in beiden Lagern finden, z.T. Hand in Hand mit deutschen Kollegen. Über den Spanischen Bürgerkrieg finden sich im *BMJ* und v.a. im *Lancet* mehr als 60 Beiträge – vom Schicksal der Flüchtlinge über die Arbeit des Roten Kreuzes bis hin zur Neuerung der Bluttransfusion (während dies den deutschen Wochenschriften höchstens „Kleine Mitteilungen“ oder „Tagespolitische Notizen“ wert sind). Es treten allerdings Unterschiede zwischen den beiden größten allgemeinmedizinischen Wochenschriften Großbritanniens zu Tage: Während der unabhängige *Lancet* sich frei etwa für die Aufnahme spanischer Flüchtlingskinder in Großbritannien und die „Spanish Medical Aid Campaign“ engagieren konnte, vertrat das *BMJ* als Organ der British Medical Association diplomatisch-abwägend eher Standesinteressen. So finden sich hier Referenzen der Hochachtung vor den Leistungen der deutschen Medizin: Noch 1938 erscheint eine Reihe über „medical practice in Germany“, bei der sogar der hohe NS-Ärztelfunktionär Karl Haedenkamp die Grundzüge der Reichsärzteordnung darlegen darf – wenn auch versteckt im *Supplement*.

Sigrid Stöckel, Hannover

Das „Atom“ – Fortschritt oder Vernichtung? Deutungen britischer medizinischer Wochenschriften (1945-1960)

Am 6. und 9. August 1945 fielen die ersten Atombomben auf Hiroshima und Nagasaki. Damit waren die Fortschritte der Atomphysik und ihr Vernichtungspotenzial gleichermaßen eindrucksvoll dokumentiert. Die darauf folgende Dekade war von Hoffnungen an die Atommedizin ebenso geprägt wie von der Angst vor den neuen Atomwaffen, und das Thema „Atom“ blieb politisch und wissenschaftlich bedeutsam.

Untersucht werden soll, wie der Abwurf der Atombombe und die darauf folgende wissenschaftliche und politische Entwicklung von der Ärzteschaft wahrgenommen wurde. Die Atommedizin stellte nicht nur hinsichtlich wissenschaftlicher Innovationen und technischer Umsetzungen neue Herausforderungen für die Ärzteschaft dar, sondern auch in Bezug auf das Selbstbild von Ärzten, die sich dem Schutz menschlichen Lebens ebenso verpflichtet fühlten wie den Fortschritten der Forschung. Angesichts der allmählichen Realisierung der Chancen und Gefahren der neuen Technologie, die in den medizinischen Wochenschriften verfolgt werden kann, gab es nicht nur eine Pflicht zur Information und Fortbildung, sondern es ging auch um die Veränderung oder Bewahrung ärztlicher Positionen. Medizinische Zeitschriften hatten in dieser Situation die Aufgabe, ihre Leser fortzubilden und zu informieren. Darüber hinaus spiegelten sie Einstellungen und Problembewusstsein der Autoren sowie engagierter Leser, die ihre Meinungen und Reflektionen in „Letters to the Editor“ darlegten, und griffen mit den Editorials in den Meinungsbildungsprozess ein.

Am Beispiel des *British Medical Journal* als dem Organ der British Medical Association und des *Lancet* sind unterschiedliche Deutungen der neuen Technologie und divergierende Haltungen zu ihr zu verfolgen. Der *Lancet* verwies anerkennend auf die Forschungsleistung zur Entwicklung der Atom-Technologie, zeigte sich jedoch schockiert über ihr Zerstörungspotenzial. In der weiteren Berichterstattung standen die Gefahren der Strahlung im Vordergrund, die einzig wirksame Gegenmaßnahme sei ein Nichtangriffspakt, der dem Ideal eines Weltfriedens nahe kam und von einer entstehenden Friedensbewegung gefordert wurde. Das *BMJ* konzentrierte sich dagegen von Anfang an auf die medizinischen Möglichkeiten der technischen Innovation, die sich in verbesserter Diagnostik und Therapie zeigen sollten. Die Utopie einer umfassenden Problemlösung durch wissenschaftlich-technischen Fortschritt schien zum Greifen nah. Erst allmählich entwickelte die Schriftleitung ein Bewusstsein für Risiken und Schäden der Technologie. Dieser Prozess soll vor dem

Hintergrund des Paradigmenwechsels hin zu einer“ technoscience“ analysiert werden, in der die grundsätzliche Frage nach dem Nutzen und den Risiken der Technologie durch die nach ihrer Umsetzbarkeit ersetzt wird.

Der Vergleich beider Wochenschriften zeigt unterschiedliche Orientierungen (Denkkollektive?), die nicht nur von Unterschieden politischer Ideologien geprägt waren, sondern auch von professionellen Mentalitäten und verschiedenen Idealen des Arztbildes.

Sektion VII

Dialektik mit und ohne Dogma: Physik und dialektischer Materialismus in der DDR

Moderation: *Christian Forstner, Jena*

Der dialektische Materialismus als Philosophie und Ideologie bildet in seiner Interaktion mit der modernen Physik den Kern dieser frei nach dem Physiker Robert Havemann benannten Session „Dialektik mit und ohne Dogma.“ Zwei physikalische Theorien nahmen zu Beginn des 20. Jahrhunderts die Rolle ein, einen grundlegenden Wandel des Naturverständnisses herbeizuführen: die Quantenmechanik und die Relativitätstheorie. Insbesondere um die Quantenmechanik entwickelten sich bereits während der 1920er Jahre rege philosophische Diskussionen, die sich insbesondere um das Verständnis des quantenmechanischen Messprozesses und die Rolle des Beobachters rankten, sowie den daraus resultierenden Konsequenzen für die Philosophie. Heisenbergs Diktum von der „Ungültigkeit des Kausalitätsgesetzes“ aus dem Jahr 1927 schien kaum mit der nach 1945 in den sozialistischen Ländern gültigen Staatsideologie des dialektischen Materialismus in Einklang zu bringen zu sein. Bei der ersten Generation von Physikern in der DDR handelte es sich vor allem um „bürgerliche Wissenschaftler“, die vor 1945 sozialisiert worden waren und zumeist auch schon in dieser Zeit ihre akademische Karriere begonnen hatten. Sie zeigten in der Regel nur geringes Interesse, ihre Wissenschaft der neuen Ideologie anzupassen. Sie versuchten, sich durch eine Beschränkung auf das positiv Beobachtbare invariant gegenüber der herrschenden Ideologie zu machen. Andererseits war die Politik in Gestalt der Partei darum bemüht, Physiker, die Theorien im Einklang mit dem DIAMAT geschaffen hatten, zu Vorträgen in die DDR einzuladen und so die ideologisch genehmen Theorien zu verbreiten. Als Beispiele für solche physikalische Theorien lassen sich insbesondere die Ansätze zur Quantenmechanik von Dimitri Blochinzew aus der UdSSR und Victor Janossy aus Ungarn nennen. Blochinzews Ensemble-Deutung und Janossys hydrodynamische Interpretation bilden den Kern des ersten Vortrags von Christian Joas und Martin Jähnert (MPIWG Berlin). Der Import dieser Ansätze stieß allerdings bei den Physikern der DDR auf weitgehende Ablehnung bzw. Ignoranz. Erst mit der Herausbildung einer neuen Generation marxistisch-leninistischer Philosophen in den 1960er Jahren setzte eine breite Diskussion der philosophischen Grundlagen der Physik und ihrer Relevanz für den Marxismus ein. Repräsentant dieser Diskussionen seitens der Naturwissenschaften war der Berliner Physikochemiker Robert Havemann, dessen Thesen indes sehr schnell den Rahmen akademischer Diskussionen sprengten und der zum Symbol einer systemimmanenten Kritik am realen Sozialismus wurde. Die Fallstudie von Dieter Hoffmann zum Fall Havemann wird seinen Weg vom orthodoxen Marxisten zum DDR-Dissidenten nachzeichnen und insbesondere thematisieren, welche Rolle dabei Reflexionen über das Verhältnis von Philosophie und Physik spielten. Die Sicht der marxistisch-leninistischen Philosophie in diesen Diskussionen wird im Vortrag von Ole Engler (Uni Rostock) exemplarisch am Beispiel der Philosophen Heinrich Vogel (Rostock) und Herbert Hörz (Berlin) und ihres Engagements um die Begründung eines (allerdings von der Partei gelenkten) Dialogs von Philosophie und Fachwissenschaft dargestellt werden.

Martin Jähnert und Christian Joas, Berlin

Kopenhagener Deutung und dialektischer Materialismus

Die Debatte um die Interpretation der Quantenmechanik ist so alt wie die Quantenmechanik selbst. Während die Diskussion um den neuen Formalismus zu Beginn weniger von politisch-ideologischen, denn von weltanschaulich-erkenntnisphilosophischen Gedanken geleitet wurde, erlangte sie durch seine Rezeption in der UdSSR eine weitere Dimension. Der natürliche Angriffspunkt für die marxistisch-leninistische Auseinandersetzung mit der sogenannten „Kopenhagener Deutung“ der Quantenmechanik bestand im vermeintlich bürgerlich-idealistischen Subjektivismus der als dominant empfundenen Interpretation, der ein kausal-realistischer Standpunkt entgegengesetzt werden sollte. Dies spiegelt sich z.B. in der vom dialektischen Materialismus inspirierten statistischen Interpretation K. V. Nikolskijs und der eng verwandten „Ensemble“-Deutung der Quantentheorie durch D. I. Blochinzew wider, der sich im Verlauf der 1950er Jahre zum Sprachrohr der sowjetischen Kritik an der Kopenhagener Deutung entwickelte und auch in der DDR nachhaltig rezipiert wurde.

In unserem Vortrag werden wir den physikalischen Gehalt dieser und weiterer vom dialektischen Materialismus inspirierten Interpretationen diskutieren und sie anhand ihrer Rezeption durch Fachgenossen in der UdSSR und der DDR im speziellen, aber auch unter westlichen Marxisten und Anhängern anderer Interpretationen in der noch immer anhaltenden Debatte um die Interpretation der Quantentheorie verorten. Es zeigt sich, bei allen Unterschieden in der Darstellung der neuen Interpretationen durch marxistische Physiker und Philosophen, eine große Kontinuität im Vergleich zu anderen realistisch-kausalen Interpretationen der Quantenmechanik, wie sie z.B. schon von Erwin Schrödinger, Erwin Madelung oder Louis de Broglie vorgebracht wurden, die die Ideologie der späteren marxistischen „Abweichler“ von der Hegemonie der Kopenhagener Deutung mitnichten teilen konnten.

Darüber hinaus zeigt sich, dass die als monolithisch empfundene Kopenhagener Deutung in gleichem Maße als eine Konstruktion (Camilleri 2009) ihrer Gegner wie als ein aktives Bündnis ihrer Befürworter verstanden werden kann. Auch die Differenzen mit westlichen Marxisten wie z.B. David Bohm erhellen diese These. Interessant ist ebenfalls ein Vergleich der wissenschaftshistorischen Ansätze zur Auseinandersetzung mit dem Wechselspiel zwischen dialektischem Materialismus und Interpretation der Quantenmechanik mit den Debatten um die Forman-These, die dem gesellschaftlichen Umfeld und politischen Klima der 1920er Jahre eine wichtige Rolle in der Entstehung der Quantenmechanik beimisst.

Olaf Engler, Rostock

Philosophischer Antilysenkoismus – Physik und Philosophie in der DDR nach Stalins Tod

Bis zum Tod Stalins im Jahr 1953 galt zumindest stillschweigend die Ansicht, dass der dialektische Materialismus die allgemeinsten Gesetze des Seins exemplifizierte und die Naturwissenschaften lediglich eine Konkretisierung dieser Gesetzmäßigkeiten auf einer allgemeinen Ebene darstellten. Solche vermeintliche Konkretisierungen des dialektischen Materialismus wurden dann auch – wie die Auseinandersetzung um den Lyssenkoismus, die Genetik oder Kybernetik zeigte – mit den ideologischen und machtpolitischen Segnungen der Partei ausgestattet. Mit dem Tode Stalins und vor allem nach dem XX. Parteitag der KPdSU im Jahr 1956 vollzog sich ein Wandel dieser Vorgaben, die in den späten fünfziger Jahren auch in der DDR-Philosophie reflektiert wurden. Sie führte zu teilweise undogmatischen Diskussionen über das Verhältnis von moderner Physik und dialektischem Materialismus sowie zur marxistisch-leninistischen Einordnung bzw. Rezeption der Pioniere der Quantentheorie wie Max Planck, Max Born oder Werner Heisenberg. Zu den Wegbereitern

dieser Entwicklung seitens der marxistisch-leninistischen Philosophie gehörten Herbert Hörz in Berlin und Heinrich Vogel in Rostock, die zudem zu Trägern von Diskussionskreisen zwischen interessierten Naturwissenschaftlern und Philosophen wurden. Während in Berlin die Auseinandersetzung um die Quantenmechanik und die Kopenhagener Deutung zentral war, wurde in Rostock stärker an lokale Forschungstraditionen in der Physik angeknüpft und standen Diskussionen um das philosophische Verständnis der Grundlagen von Thermodynamik und statistischer Physik im Mittelpunkt des Interesses.

Dieter Hoffmann, Berlin

Robert Havemann (1910-1982) – Vom Wissenschaftsphilosophen zum Dissidenten

Robert Havemann gehört zu jenen Naturwissenschaftlern in der DDR, die sich nicht auf ihre Forschungen beschränken wollten, sondern auch über deren Verhältnis bzw. die der modernen Physik zur marxistisch-leninistischen Philosophie reflektierten. Geschah dies zunächst in einem weitgehend orthodoxen Rahmen, so findet mit dem XX. Parteitag der KPdSU im Jahre 1956 ein Wandlungsprozess statt, der Havemann zu undogmatischen Positionen führt. Ausgangspunkt ist seine Polemik gegen den Anspruch der Partei und ihrer philosophischen bzw. ideologischen Repräsentanten, auch in Fragen der naturwissenschaftlichen Erkenntnis Beschlüsse zu fassen. Havemann wendet sich gegen diesen Allmachtsanspruch der Partei und lehnt strikt jede philosophische Bevormundung der Naturwissenschaften ab; nichtsdestoweniger vertrat er vehement die Ansicht, dass gerade der dialektische Materialismus der modernen Naturwissenschaft durchaus nützen kann. Dies allerdings nicht als Werkzeug direkter Intervention bzw. dogmatischer Bevormundung, sondern durch die Förderung des Meinungsstreits, der Auflösung des Dogmatismus und der Beförderung allseitiger Offenheit. Sein Diktum, dass bisher die offizielle Parteiphilosophie nicht nur den Marxismus diskreditiert, sondern auch den naturwissenschaftlichen Fortschritt in den sozialistischen Ländern behindert hat, stellte die marxistisch-leninistische Philosophie als politische Legitimationswissenschaft in Frage. Sie brachte ihn aber nicht nur in Opposition zur „Kathedersphilosophie“, sondern auch in einen fundamentalen Gegensatz zur offiziellen SED-Politik und machte ihn schließlich zum Dissidenten.

Sektion VIII Regulierungswissen

Moderation: *Carsten Reinhardt, Bielefeld*

In den 1980er Jahren postulierten WissenschaftlerInnen und WissenschaftsforscherInnen, gesellschaftlich relevante Risiko- und Nutzenbewertungen würden nicht mehr zu ‚normaler‘ Wissenschaft gehören, sondern in eine neue Kategorie fallen, die als *trans-science* oder auch als *regulatory science* bezeichnet wird. Regulierung wird dabei als Entscheidungsfindung unter Unsicherheit definiert. Im Gegensatz zu der Polarisierung von ‚normaler‘ Wissenschaft und *trans-science* legen neuere Arbeiten nahe, dass die Regulierung technisch-industrieller Unsicherheit zu den wesentlichen Aufgaben wissenschaftlicher Arbeit gehört, bzw. sogar zum Aufbau neuer wissenschaftlicher Disziplinen und Praxisformen geführt hat. Einerseits führen ethische, soziale und politische Grenzen für den Gebrauch neuer Technologien dazu, dass Wissenschaft nicht unbedingt als autonomes, technokratisches System allem anderen übergeordnet wird. Wissenschaftliche Forschung wird vielmehr von staatlichen und wirtschaftlichen Regulierungsinstanzen, u.a. über das Instrument der Wissenschaftsförderung, gesteuert. Andererseits nehmen Wissenschaftler aktive Rollen innerhalb der Regulierungsinstanzen an. Die von ihnen geschaffenen Steuerungsinstrumente und Regulierungskonzepte werden als Argumente innerhalb der gesellschaftlichen Diskussion

eingesetzt. Es handelt sich also um ein komplexes Wechselspiel, das in seinen epistemischen und sozialen Dimensionen historisch noch weitgehend unbearbeitet ist.

Dabei gilt es zu fragen, wie die Kontaktlinien von Politik, Wissenschaft und Wirtschaft verlaufen, und wie die historischen Akteure die Grenzen zwischen Wissenschaft und Nicht-Wissenschaft gezogen haben. Was sind die Eigenschaften dieses Wissens, das Wissenschaft, Politik und Wirtschaft unter dem Aspekt der Regulierung zusammenführt? Wir schlagen vor, die epistemischen und sozialen Besonderheiten dieses *Regulierungswissens* in einer besonderen Sektion der Tagung in den Blick zu nehmen. Als Regulierungswissen bezeichnen wir dasjenige Wissen, das bei der politisch-administrativen, naturwissenschaftlich-technischen und auch ökonomischen Regulierung von Wissenschaft und Technik gebildet und eingesetzt wird. Die für die Sektion vorgesehenen Vorträge untersuchen die spezifischen Formen des Regulierungswissens in den Feldern des Arbeits-/Umweltschutzes und der Arzneimittelregulierung. Das durch und für regulierende Verfahren erzeugte und benötigte Regulierungswissen zeichnet sich dadurch aus, dass es einer Biopolitik oder, wie sich in Erweiterung des Foucaultschen Konzepts sagen ließe, einer Chemopolitik dient, welche massive gesellschaftliche Veränderungen herbeiführt. Die Vorträge zeigen dies für die Regulierung der Psychopharmaka als die Psyche beeinflussende Arzneimittel, der Mutagene als die Steuerung von Entwicklung und Vererbung störende Verbindungen, und für die Grenzwerte der Konzentrationen gefährlicher Chemikalien auf. Sie fokussieren wissenschafts- und wirtschafts-politische Aktivitäten, die hochwirksame und zugleich gefährliche Stoffe mittels Grenz-Konzepten zu steuern suchen. Dass hier in allen Fällen Eingriffe in die Regelkreise und Stoffkreisläufe des Menschen und seiner Umwelt thematisiert werden, mag den beteiligten Akteuren nicht bewusst gewesen sein. Aber es handelt sich tatsächlich um Regulierung von Regulation.

Alexander von Schwerin, Braunschweig

Chemische Mutagene und die Standardisierung von Sicherheit in der Zeit des Massenkonsums (1960er Jahre)

Alexander von Schwerin sieht den Begriff der Mutation als wichtiges Objekt bei der Verzahnung unterschiedlicher regulationspolitischer Problemfelder und wissenschaftlicher Arbeitsbereiche in Deutschland der 1960er Jahre. Aus der Mutagenität wurde spätestens mit Contergan ein "zentraler Verhandlungsgegenstand von Toxikologen" und anderen Regulierungswissenschaftlern und mithin ein konstitutives Problem der frühen Umweltwissenschaft. Er untersucht mit dem *Zentrallaboratorium für Mutagenitätsfragen* eine Forschungseinrichtung der DFG und mit der *Gesellschaft für Strahlenforschung* in München (GSF) eine durch den Bund finanzierte Einrichtung, die beide als hybride Institutionen den Kontakt von Wissenschaft, Wirtschaft und Politik vermittelten.

Beat Bächli, Paris

Grenzwerte als Grenzobjekte: Maximale Arbeitsplatzkonzentrationen, Technische Richtwerte und die BRD in den langen 1960er Jahren

Beat Bächli nimmt die Bedeutungs- und Definitionsarbeit in den Blick, die das Grenzwert-Konzept als wichtigstes begriffliches Instrument der Chemikalien-regulierung etablierte. In den wissenschaftlichen und rechtlichen Funktionssystemen jeweils unterschiedlich konnotiert, vermochten Grenzwerte in Risikodiskursen gerade wegen dieses unterschiedlichen Verständnisses und ihrer Offenheit für den wissenschaftlichen „Fortschritt“ ihre überzeugende Wirkung zu entfalten. Dieses System kam erst dann in Schwierigkeiten, als seine Unzulässigkeit für krebserregende Substanzen deutlich wurde. Bächlis Beitrag untersucht die Reaktionen der zuständigen Kommissionen der DFG und die epistemisch-disziplinär

gezogenen Konfliktzonen der beteiligten Wissenschaftler, die schließlich zur Entwicklung von sogenannten „Technischen Richtkonzentrationen“ für krebserzeugende Arbeitsstoffe geführt haben.

Ulrike Klöppel und Viola Balz, Berlin

Arzneimittelregulierung in der Deutschen Demokratischen Republik am Beispiel der Psychopharmaka: Die Einbindung der klinischen und pharmazeutischen Wissenschaftler in die politische Planung und Kontrolle um 1960

Um 1960 bemühte sich die politische Führung der DDR verstärkt darum, Mediziner und Pharmazeuten/Pharmakologen in die Lenkung des Arzneimittelwesens durch Berufung in entsprechende zentrale Beratungs- und Steuerungsgremien einzubinden. Diese Strategie kam auch für die Psychopharmaka zur Anwendung, die von reformorientierten Ärzten als Mittel zur effizienten Wiedereingliederung „psychisch Kranker“ in den Arbeitsprozess propagiert wurden. Die in die Steuerungsgremien berufenen Mediziner und Pharmazeuten bekleideten zumeist akademisch bedeutsame Positionen oder leiteten Forschungslabore der pharmazeutischen Industrie, und manche hatten sogar eine Dreifachfunktion inne. Welche Funktion hatte die politische Einbindung der Fachwissenschaftler für die Regulierung des psychopharmakologischen Interventionsfelds? Und was für ein Regierungsstil charakterisiert dabei die enge Verbindung von Staat, Wissenschaft und Industrie?

Sektion IX

Science and ideology around 2000: Spontaneous narratives and museal exhibitions of 'innovative' science

Kommentar: Cornelius Borck, Lübeck

There are some central self-representations of modern science, for example its openness towards criticism, the publicity of its results, the independence of research from material interests; in short its *objectivity*, but also the deep commitment of the scientific *subject* to his/her heuristic enterprise, which implies that the researcher and his/her scientific aims are themselves morally valuable, because their pursuit enforces central values of modern societies. Lorraine Daston and Peter Galison among others, have analyzed the inner logic of this mentality, which is a result of the „culture of objectivity“ and the „scientific persona“. Yet, scientific, laboratory practice has undergone a profound change within the past 30 years, and concomitantly, the role of the individual as a representative of the scientific subject has changed thoroughly. Also, techniques of representing and communicating science within and outside the laboratory have multiplied.

This panel combines two case studies which follow the trail of ideology within scientific practice – one concerning the field of its museal representation and the other concerning the development of the scientific field of genomics with a more theoretical perspective. The first case study proceeds from museal representations, and the second one focuses on self-representations of researchers who were confronted with the establishment of mass technology in their laboratories while upholding the narrative of 'classical' experimental science.

The third paper will raise some issues regarding classical theories of ideology. It will also try to trace some of the traditional elements of ideology like dehistorisation and fetishism within the two case-studies.

The commentary will focus on different concepts of scientific practice and scientific ideologies.

Sophia Vackimes, Mexico City

Science Museums: Exhibition practices, narratives of achievement and ideological conflicts

This paper analyses how exhibits on science and technology set up complex and unusual associations between natural and social orders. In science museums, scientific information is presented via narratives of scientific achievement interwoven with discourses that merge not only as scientific, but also as political and cultural trends. Genetic engineering, for example is usually presented to the public as full of promise and progress – even as the inevitable course of cutting-edge research – while paradoxically, it is increasingly cast within an aura of modern obscurantism. This paper compares selected science exhibits in Europe and America with respect to exhibition practices highlighting critical scientific gaps and disturbing ideological conflicts that result in the obscuring of objectivity.

Vincent Ramillon, Paris/Berlin

Spontaneous historical narratives: ideological representation of scientific progress and scientific autonomy in late 20th century genomics

This paper offers an analysis of the appearance in the mid-1990s, of a terminology created to account for changes in the field of genomics. In fact, this vocabulary created an implicit historical narrative representing genomics as a two phases process; the first phase being re-interpreted as a merely descriptive activity (the “structural genomics”), while the second phase was devoted to the experimental interpretation of the data (through approaches designated as “post-genomics” or “functional genomics”). However, a critical historical analysis shows that these spontaneous narratives, produced by the actors of genomics themselves, can be challenged in many ways. I will therefore argue that their importance in the field of genomics should be understood because of their ideological roots and their function as self-representations: stating the primacy of the cognitive over the technical, perpetuating the image of the scientist as the legitimate “epistemic subject”, recreating an image of progress articulating theoretical advances and technological innovations, and ultimately renewing a discourse of the promises held by scientific research. It may, however, be argued that the main change of the period in that field is better captured by an analysis of the adaptation of mass production techniques developed in genomics during the first half of the 1990s to experimental activities other than sequencing itself. Ironically, the ideological representations of science conveyed by these insiders' histories were perpetuated in a period marked by many sociological changes (exemplified in biology by the rise of commercial biotechnologies) where they held less and less, but precisely became of crucial importance for scientists to protect the authority of science by maintaining representations of science as an autonomous activity primarily concerned with the search for “truths”.

Bettina Wahrig, Braunschweig

Do the concepts of “ideology” and “fetishism” function for the analysis of 21st century scientific practice?

This paper will focus on some aspects of classical theories of ideology which have been developed in the neo-marxist strand on the one hand, and in the tradition of Mannheim, on the other hand. The question here will be if the newest self-representations of science are especially prone to common ideological narratives of science, like the narratives of creation, objectivity, purity, and progress. It will also try to trace some of the traditional elements of ideology like dehistorisation and fetishism within the two case-studies.

Sektion X

Autoritarismus und antidemokratische Einstellungen im Blickfeld der kritischen Theorie – Ideologiekritik und empirische Sozialforschung von 1930ern bis zu den 50ern

Kommentar: *Alex Demirovic, Berlin*

Das Panel geht der Frage nach dem Verhältnis von autoritären Einstellungen und Dispositionen als ideologischem Syndrom am Beispiel von Untersuchungen zum Nationalsozialismus und dem Nachleben des Nationalsozialismus anhand dreier klassischer sozialwissenschaftlicher empirischer Untersuchungen nach. Es untersucht den Beitrag der kritischen Theorie zu einer Theorie des antidemokratischen Denkens und der antidemokratischen Ideologie. Zentraler Bezugspunkt sind die Äußerungsformen antidemokratischer autoritärer Ideologien und Mentalitäten.

Zentraler Gegenstand sind drei Untersuchungen. Erstens die erst posthum publizierte „Arbeiter- und Angestelltenuntersuchung“ des Instituts für Sozialforschung unter Leitung von Erich Fromm Anfang der dreißiger Jahre, in der das Institut die Existenz autoritärer Dispositionen und antidemokratischer Einstellungen auch im Milieu der Arbeiter und Angestellten feststellte. Dies überraschte, da man vom Vorherrschen eines revolutionären Einstellungsmusters ausging. Die Studie ist von hoher wissenschaftsgeschichtlicher wie sozialhistorischer Bedeutung. Zweitens ist als Bindeglied zwischen beiden Vorträgen die Studie zur „Authorian Personality“ in den vierziger Jahren unter Angehörigen der amerikanischen Mittelschicht zu betrachten. Sie stellt den theoretischen Fluchtpunkt der in den 1930ern aufgenommenen Studien dar, die von der Berkeley Public Opinion Study Group unter administrativer Federführung von Adorno und Horkheimer zum autoritären Charakter verwirklicht wurden. In ihr spielten ideologische Dispositionen, die als Syndrom des autoritären Charakters gefasst wurden, eine zentrale Rolle. Drittens ist die Pilotstudie des remigrierten Instituts für Sozialforschung am Beginn der fünfziger Jahre zu nennen, das sogenannte Gruppenexperiment, das antidemokratische Einstellungsmuster in der nachnationalsozialistischen Gesellschaft der jungen Bundesrepublik zum Gegenstand hatte.

Beide Vorträge fragen nach den spezifischen Anteilen, die antidemokratische Ideologien am Erfolg des Nationalsozialismus in Milieus, die nicht unbedingt als NS-affin zu betrachten sind, bzw. am Fortleben solcher Einstellungsmuster in der jungen bundesdeutschen Gesellschaft unter geänderten Bedingungen, haben.

Die Kombination der beiden Vorträge vermittelt die Kontinuitätslinien, die zwischen der frühen kritischen Theorie und ihrer anwendungsbezogenen Variante in den fünfziger Jahren liegen.

Carsten Schmidt, Gaggenau

Autoritäre Einstellungen bei Arbeitern und Angestellten am Vorabend des Dritten Reichs – eine empirische Studie in den 1930ern

Die 1929 begonnene „Arbeiter- und Angestellten-Untersuchung“ stellte die erste explizite Untersuchungen zum Nationalsozialismus innerhalb der frühen Kritischen Theorie dar. Sie verfolgte die Intention einer empirischen Erforschung des Verhältnisses von sozio-ökonomischem Status und politischem Handlungsbewusstsein sowie die Erfassung politisch relevanter Charakterstrukturen innerhalb der erwerbstätigen Bevölkerung. Die Frage, wie die charakterologischen Dispositionen der Untersuchungsteilnehmer sich auf ihre Ideologierezeption und ihr politisches Handeln auswirkten, gewann vor dem Hintergrund des Triumphes der nationalsozialistischen Bewegung und der erklärungsbedürftig schwachen Widerstandskraft der Arbeiterbewegung zunehmend an Bedeutung.

Entsprechend dem theoretisch methodologischen Zuschnitt der Studie gilt der Fokus meines Beitrages dem Einfluss, den die Charakterstruktur auf die Ideologierezeption und das politische Handeln dieser Bevölkerungsschichten ausübte.

Fromms Ergebnissen werden neuere Untersuchungen gegenübergestellt, deren Augenmerk dem Zustand der Linksparteien und Gewerkschaften, aber auch dem verhaltensbestimmenden Einfluss der jeweiligen sozialen Milieuzugehörigkeit gilt. Hierbei stellt sich auch die Frage, inwiefern diese „sozial-moralischen Milieus“ die Herausbildung und Vermittlung gesellschafts-charakterologischer Strukturen und das von ihnen bestimmte Handeln beeinflussten und selbst zu den Gesellschafts-Charakter formenden und modifizierenden Faktoren wurden.

Ein weiterer Betrachtungsschwerpunkt gilt dem durch diese Untersuchung ermöglichten ersten Einblick in die subjektive Verfassung der NSDAP-Wähler und der von ihr beeinflussten Wahrnehmung und Verarbeitung der gesellschaftlichen Realität. Mein Beitrag konzentriert sich auf folgende Leitfragen:

Welche Erklärungen bietet die Arbeiter- und Angestellten-Untersuchung bezüglich des Triumphes der nationalsozialistischen Bewegung und der geringen Widerstandskraft der Arbeiterbewegung an? Entsprechen die Ergebnisse und Schlussfolgerungen den Erkenntnissen der neueren sozialpsychologischen, historischen und politologischen Forschung? Welchen Einfluss übte diese Untersuchung auf die Herausbildung der Theorie des autoritären Charakters aus?

Johannes Platz, Münster

Von der autoritären Persönlichkeit zum Gruppenexperiment – antidemokratische Ideologien in der amerikanischen Mittelschicht und in der bundesdeutschen Gesellschaft zwischen 1944 und 1955

Mein Beitrag untersucht die erste sozialwissenschaftliche Studie des Frankfurter Instituts für Sozialforschung, das sogenannte „Gruppenexperiment“, welches das Institut nach seiner Remigration aus den USA in der jungen Nachkriegsdemokratie Westdeutschlands durchführte. Darin ging es um die Anwendung eines neuen Verfahrens der Sozialpsychologie, des Gruppendiskussionsverfahrens, in der Untersuchung demokratischer und antidemokratischer Einstellungen der bundesdeutschen Bevölkerung.

In der jüngeren zeitgeschichtlichen Forschung spielt das Konzept der Westernisierung eine herausgehobene Rolle. Mit ihr werden der Ideentransfer aus den westlichen Demokratien, allen voran der USA, beschrieben und Aneignungsprozesse auf deutscher Seite thematisiert. Das sogenannte *Gruppenexperiment* war eine Auftragsarbeit des Frankfurter Instituts für die amerikanischen Besatzungsbehörden. An seiner Rezeption lassen sich Reichweite, Grenzen und die interessierte Abwehr des Ideentransfers aus dem US-amerikanischen Bereich in die Bundesrepublik exemplarisch aufzeigen.

Ausgangspunkt meines Papers wird die Analyse der Rezeption der Ansätze der Instituts, die es in den USA unter dem Titel *The Authoritarian Personality* 1950 mitpubliziert hat, in Rezensionen und Besprechungen in Fachorganen der Soziologie sein. Ausgehend von diesem Befund werde ich die Rezeption des *Gruppenexperiment*s an einem herausgehobenen Fall, nämlich der Kontroverse zwischen Theodor W. Adorno und dem Sozialpsychologen Peter R. Hofstätter nachzeichnen. Hofstätter hatte das *Gruppenexperiment* 1955 in der *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* vernichtend rezensiert, worauf Adorno eine scharfe Erwiderung schrieb. Hierbei soll auf die Ideologiekritik des Experiments und die Zurückweisung derselben durch Hofstätter eingegangen werden.

Die Befunde dieser Fachkontroverse werden schließlich eingeordnet in die Ergebnisse meiner Dissertation. In ihr werde ich zeigen, dass Hofstätters Rezension in eine ganze Reihe von Angriffen aus der akademischen und angewandten Psychologie fallen, die allesamt im

gleichen Jahr 1955 erfolgten. So lassen sich Rückschlüsse auf die Akzeptanz und die Abwehr von vergangenheitspolitisch relevanten Ergebnissen zu antidemokratischen Einstellungsmustern durch die scientific community der Psychologen aufzeigen. Die Reaktion lässt sich als eine positivistische Zurückweisung von richtungsweisenden Methoden der qualitativen Sozialforschung und der Abwehr vergangenheitspolitisch relevanter Befunde lesen.

Sektion XI **Katholische Mentalität und Technikbegeisterung im Wilhelminismus**

Kommentar: *Andreas Fickers, Maastricht*

Kulturelle – und als deren Bestandteil auch ideologische – Differenzen kennzeichneten die wilhelminische Epoche in vielfacher Hinsicht. Neben den Spaltungen in Klassen, in Bundesstaaten und nicht zuletzt in Gender war die konfessionelle Differenz ein Paradigma der Epoche. Obwohl der Bismarck'sche „Kulturkampf“ schon in den achtziger Jahren des 19. Jahrhunderts offiziell beendet wurde, wirkte er in den katholisch dominierten Regionen des Deutschen Reichs doch weiter. Auf päpstlicher Seite ist die Epoche eingerahmt durch die intransigenten Amtsinhaber Pius IX. und Pius X., die beide außerordentlich skeptisch gegenüber den gleichzeitigen fulminanten Fortschritten der Naturwissenschaften auftraten. Die vorgeschlagene Sektion will in zwei Beiträgen diskutieren, wie wissenschaftlicher und technologischer Wandel Einfluss auf Mentalitäten und Ideologien in konfessionell geprägten Milieus nahmen, und wie umgekehrt milieuspezifische Rezeptionsweisen des technologischen Wandels lokale Pfade der Technikadaption prägen konnten. Die Beiträge, die beide die katholische Stadt Aachen als Fallstudie wählen, unterscheiden sich im „Maßstab“ der Betrachtung: Einer (thematisch und zeitlich) eher makroskopischen Betrachtungsweise (Tschacher) steht ein eher mikroskopischer Zugriff (Haude) gegenüber.

Werner Tschacher, Aachen

Fortschrittsideologien, nationales Kaisertum und katholische Mentalität, Aachen 1870-1914

Im wilhelminischen Kaiserreich befand sich die alte Reichs- und Krönungsstadt Aachen in einer spannungsreichen kulturellen Gemengelage zwischen mittelalterlicher Tradition und katholischer Religiosität auf der einen, technischem Fortschritt und moderner Wissenschaft auf der anderen Seite. Die erste Phase nach der Eröffnung des Polytechnikums 1870 war geprägt von heftigen innerstädtischen Kulturkämpfen der liberalen und katholischen-konservativen Fraktion des Aachener Bürgertums. Beide Lager wurden vorrangig durch ihre gemeinsame Frontstellung zur aufstrebenden Arbeiterbewegung und das Bekenntnis zum nationalen Kaisertum zusammengehalten. In einer zweiten Phase von der Jahrhundertwende bis zum Ausbruch des Zweiten Weltkrieges formulierten die Aachener Katholiken ihr zunehmendes Bedürfnis nach nationaler Integration und Partizipation an den imperialen Großmachtträumen. Dieses Bedürfnis artikulierte sich in einer veränderten, gleichwohl zwiespältig bleibenden Haltung zum gesellschaftlichen Fortschritt, zur modernen Wissenschaft und Technik. Auf der Basis einer kulturwissenschaftlichen Analyse der zeitgenössischen Fortschrittsdiskurse und Wissenschaftsideologien an der Aachener Technischen Hochschule und in der Stadt, der sozialen Praktiken rund um die zentralen Aachener Repräsentationsbauten Rathaus und Dom, der Denkmäler, Ausstellungen, Fest und Feiern sowie der beiden Kaiserbesuche Wilhelm II. in Aachen 1902 und 1911 untersucht der Beitrag die sich verändernden und differenzierenden Mentalitäten innerhalb der Aachener Bevölkerung, insbesondere die Mentalität der die städtische Politik und Kultur dominierenden

Katholiken. Die Frage nach der Fortschrittsbegeisterung und -skepsis in Aachen greift zentrale Fragestellungen der anstehenden DGGMNT-Tagung auf: das Zusammenspiel von diskursiv vermittelten Fortschrittsideologien und wissenschaftsexterner sozialer Praxis, die gesellschaftliche Resonanz von Wissenschaftsideologien, die Strategien der Glaubhaftmachung und Relevanzerzeugung und die Mentalität kulturell differenzierter und hierarchisierter Gruppen in Zeiten von Modernisierungsschüben und Krisen.

Rüdiger Haude, Aachen

Himmelfahrten. Katholizismus und Aeronautik unter Pius X.

Der Himmel war stets umkämpft: zuvörderst zwischen den numinosen Wesen verschiedener Glaubenssysteme oder zwischen den guten und bösen Exemplaren innerhalb desselben Glaubens. Mit der 1783 verwirklichten Ballonfahrt standen die Religionen plötzlich unter zusätzlichem, technologischem Konkurrenzdruck, der sich zu Beginn des 20. Jahrhunderts noch einmal steigerte, als Luftschiffe und Aeroplane das Zeitalter der motorisierten Luftfahrt einläuteten. Kurz vor den ersten Motorflügen der Brüder Wright war mit Pius X. ein extrem wissenschaftsfeindlicher Papst an die Spitze der katholischen Kirche gekommen.

Ich möchte in diesem Zusammenhang untersuchen, wie in der katholischen Provinz – hier das Beispiel der „ultramontanen“ Stadt Aachen – die Teilnahme an der Begeisterung über die neuen Technologien der Luftfahrt und die Loyalität gegenüber der Kurie miteinander (sowie mit nationalistischen Bindungen in einer Vorkriegszeit) vermittelt wurden. Dies geschieht vor allem mit dem Instrument der Diskursanalyse. Der ergiebigste Quellenstrang sind die verschiedenen katholischen Tageszeitungen der Epoche, die unterschiedliche Strömungen des festgefügt, aber differenzierten katholischen Milieus abdecken. In diesen „interdiskursiven“ Vermittlungsinstanzen lassen sich verschiedene spezifisch katholische Strategien der Luftfahrtrezeption herausarbeiten. Die journalistischen Bemühungen um Partizipation an der vorherrschenden Technik euphorie haben sich im katholischen Milieu aber nicht ohne weiteres durchgesetzt. Die Technikbegeisterung blieb hier soweit gedämpft, dass die reichlich vorhandenen institutionellen Ressourcen nicht in einen bleibenden Beitrag Aachens zur frühen Luftfahrtentwicklung einmünden konnten. Hier zeigt sich, dass neben der Eigenlogik technologisch-institutioneller „Systeme“, und neben der handlungssteuernden Potenz von Diskursen, auch die milieu-generierten Mentalitäten der Menschen als geschichtsmächtige Kraft in Rechnung zu stellen ist. Ideologien und Mentalitäten beeinflussen technologische Entwicklungen nicht nur auf der Seite der unmittelbaren Akteure, sondern auch über die Technikrezeption weiter Kreise und die dadurch mitbeeinflussten politischen Entscheidungsprozesse.

Erste Fachsitzung

Moderation: *Beate Ceranski, Stuttgart*

Silvia Berger, Zürich

Die Apokalypse als Forschungsimpuls – schweizerische „Totalverteidigung“ und das Forschungsinstitut für militärische Bautechnik im Kalten Krieg

Der öffentliche Diskurs während der Zeit des Kalten Krieges war weltweit geprägt durch die beständige Wiederkehr von Krisen, die zwischen kaltem und drohendem heißen Krieg oszillierten, durch die Stellvertreterkriege und die neuen Errungenschaften im Rüstungswettlauf der Supermächte. Treffend schrieb Bernd Greiner, dass in nur wenig anderen Zeiten mitten im Frieden der Krieg in den Köpfen derart allgegenwärtig war. Auch in der Schweiz bildete sich seit den 1950er Jahren eine Atmosphäre angstvoller Alarmierung aus. Auf die schwer kalkulierbare Bedrohung durch einen „totalen Krieg“, der mit nuklearen Waffen und einer ideologischen Unterwanderung gegen die helvetische „Friedensinsel“ geführt zu werden drohte, reagierte die offizielle Schweiz zu Beginn der 1960er Jahre mit dem Konzept der *Totalen Landesverteidigung*. Dieses bestand einerseits aus der militärischen Landesverteidigung mit dem Ziel eines lange andauernden und flächen-deckenden Widerstands. Andererseits umfasste das Konzept die Zivilverteidigung, die den Schutz der Bevölkerung garantieren sollte und zugleich als Mittel zur Bearbeitung des politischen Willens eingesetzt wurde. Die totale Abwehrbereitschaft von Militär und Zivilbevölkerung trug in den Augen der Behörden dazu bei, potentielle Aggressoren vor Kriegshandlungen gegen das neutrale Land abzuschrecken. Diese sogenannte Dissuasivstrategie war verbunden mit der Installierung eines massiven Sicherheits-Dispositivs, das im Rückgriff auf bewährte Mythen und Traditionen des sich Einigeln (*Réduit*) ein Überleben aller Teile des Landes unter der Erdoberfläche – dem Inbegriff von Sicherheit gegen eine Bedrohung aus der Luft – gewährleisten sollte. Als „Inseln des Überlebens“ baute man deshalb militärische Katakomben aus und errichtete in sämtlichen zivilen Neubauten Schutzräume als Replikate militärischer Festungen – die „Reduits der Bürger“.

In meinem Beitrag möchte ich zeigen, wie sich im Kontext der apokalyptischen Bedrohungsszenarien und der Ideologie der totalen Verteidigung eine neue, technokratische wissenschaftliche Expertise formierte: die Schutzraumwissenschaft. Für die Erforschung und Entwicklung von baulichen Schutzraumnormen und Sicherheitsstandards gegen die Bedrohungen durch moderne Nuklearwaffen, chemische Kampfstoffe und konventionelle Waffen brauchte es ein militärisches Studienorgan. Dieses nahm nach längeren Vorbereitungsarbeiten 1964, wenige Jahre nach der Kuba-Krise, an der ETH Zürich unter dem Namen *Forschungsinstitut für militärische Bautechnik* seine Tätigkeit auf. Das Institut war der Abteilung für Genie und Festungswesen des Verteidigungsdepartements unterstellt und unterhielt enge Kontakte mit dem Bundesamt für Zivilschutz. Angeleitet vom Imaginären eines „umfassenden Schutzes“ studierte eine Gruppe von Ingenieuren, Mathematikern, Physikern und Architekten die vielfältigen Waffenwirkungen, entwickelte Kriterien für die Bemessung der Güte und des Nutzens von Atomschutzbauten und trug mit baulichen Weisungen ganz konkret zur Umsetzung der Schutzraumkonzeption in der Schweiz bei. Die Schutzraumexperten verstanden sich selbst als „staatliches Gewissen“ für diesen Bereich der Verteidigung und schrieben mit ihren Forschungen das Phantasma fort, dass Sicherheit und Überleben selbst im Fall eines Atomkrieges möglich sei.

Christian Holtorf, Dresden

**Das offene Polarmeer – Rückkehr eines Mythos?
Der Einfluss populärer Vorträge auf das öffentliche Wissen**

Das Abschmelzen der arktischen Eiskappe ist zum Emblem des Klimawandels geworden. Doch sollte der Nordpol bald inmitten eines eisfreien Polarmeeres liegen, würde nichts anderes Wirklichkeit werden als ein alter Mythos. Seit dem 16. Jahrhundert hatten sich zahlreiche Kartographen den Nordpol als Quelle gewaltiger Wassermassen vorgestellt. Sie glaubten, der Nordpol sei Teil eines offenen Polarmeeres, in dessen Mitte ein fabulöser Magnetberg aufragt. Zahlreiche Polarexpeditionen bis zum Ende des 19. Jahrhunderts wurden von dieser Vorstellung angetrieben und versuchten, mit dem Schiff den Nordpol und die Nordwestpassage zu erreichen – nicht zuletzt aufgrund und mit Hilfe der öffentlichen Meinung.

Auch die Smithsonian Institution in Washington D.C., der größte Museumskomplex der Welt, interessierte sich gerade für diejenigen Expeditionen, die dem Mythos vom offenen Polarmeer am enthusiastischsten folgten. Als “establishment for the increase and diffusion of knowledge among men” stellte die Smithsonian Institution seit ihrer Gründung 1849 die Ergebnisse wissenschaftlicher Forschung einer breiten Öffentlichkeit vor, nicht zuletzt durch öffentliche Vorträge, bei denen wissenschaftliche Kapazitäten vor großem Publikum sprachen. Durch Empfehlungsschreiben und die Einladung zu solchen Vorträgen unterstützte die Smithsonian Institution die wichtigsten amerikanischen Polarforscher der 1850er und 1860er Jahre, Elisha K. Kane und Isaac I. Hayes, und ermöglichte es den beiden Nordpolpionieren, ihre Expeditionen zu finanzieren. Kane und Hayes setzten den Mythos vom eisfreien Nordpol dabei bewusst für ihre Zwecke ein. Doch warum teilte auch die Smithsonian Institution die Vorstellung von einem offenen Polarmeer?

Bis zum Ende des 19. Jahrhunderts fand keine einzige Expedition eine Bestätigung für seine Existenz. Es wurde zum Musterbeispiel für eine Idee, die mit wissenschaftlichen Mitteln widerlegt wurde. Der alte Mythos war aus dem kulturellen Gedächtnis Europas und Amerikas schließlich ganz verschwunden. Umso größer ist heute die Überraschung, dass die Klima-Erwärmung zu einem Anstieg der durchschnittlichen Temperaturen im Nordpolargebiet und einem messbaren Rückgang des Eises führt. Im Sommer 2007 war das Packeis so stark zurück gegangen, dass sowohl die Nordwestpassage als auch die Bering-Straße Tankern, Frachtschiffen und Kreuzfahrtschiffen die Passage erlaubte. 2008 ist es einem Forschungsschiff erstmals gelungen, den Nordpol per Schiff zu umrunden. Wiederum macht die Arktis internationale Schlagzeilen und wie im 19. Jahrhundert sind politische und wirtschaftliche Besitzansprüche mit der Polarforschung verbunden. Aber warum ruft das Abschmelzen der polaren Eiskappe in der Öffentlichkeit ebenso große Emotionen hervor wie ihre Entdeckung, obwohl der Zugang zur Arktis nun viel leichter wird? Spielen mythologische Annahmen auch in der Klimadebatte eine Rolle? Welche imaginären Geografien der Arktis sind heute verbreitet und wie werden sie aufgegriffen?

Der Beitrag vergleicht das Verhältnis zwischen Wissenschaft und Öffentlichkeit im 19. Jahrhundert mit der Gegenwart und versucht die Wurzeln der aktuellen Klimadebatte dadurch genauer zu verstehen: Inwiefern tragen Vorträge zur Finanzierung der Forschung oder auf andere Weise zu ihrem Erfolg bei? Wie beeinflusst die Form der Vermittlung den Gehalt der Vorträge? Nach welchen Kriterien werden Vortragsthemen und Referenten ausgewählt? Können Erwartungen der Öffentlichkeit zu Vorannahmen von Wissenschaftlern führen, von denen sie sich während ihrer Expeditionen nicht mehr lösen können? In welcher Weise greift die Smithsonian Institution die Geografie der Arktis heute auf? Was können wir daraus für das Verständnis des Klimawandels lernen?

Karsten Uhl, Darmstadt

Die Raumordnung der Fabrik im arbeitswissenschaftlichen Blick. Rationalisierung und Humanisierung der Arbeit in Deutschland aus geschlechtergeschichtlicher Perspektive

Am Ende des 19. Jahrhunderts begannen Industrielle und Ingenieure sich eines neuen Problems bewusst zu werden, das vornehmlich in zwei zentralen Elementen der Produktion lokalisiert wurde: dem menschlichen Faktor und der Gestaltung der Fabrikräume. In diesem Vortrag werde ich der Frage nachgehen, wie im Verlauf des 20. Jahrhunderts ein Wissen über die Fabrik und den menschlichen Faktor der Produktion hervorgebracht wurde.

Das geschlechtergeschichtliche Interesse richtet sich dabei nicht in erster Linie um die Ausformung von Geschlechterhierarchien in der Fabrik, vielmehr geht es darauf aufbauend um die strukturelle Bedeutung der Kategorie Geschlecht für eine Geschichte des Wissens über die Humanisierung der Fabrikarbeit: Meine These lautet, dass gerade die Reflexion über Frauenarbeit sowohl die Problematisierung des Fabrikraumes als Gebäude wesentlich anleitete als auch die Problematisierung der sozialen Raumordnung, also der Ausgestaltung der Machtverhältnisse in der Fabrik. Die Geschlechterdifferenz war folglich von entscheidender Bedeutung für die Humanisierung industrieller Arbeitsplätze, selbst in reinen Männerabteilungen oder

-betrieben. Dabei darf das Verhältnis zwischen Diskurs (Arbeitswissenschaften) und Praxis (Raumgestaltung) nicht als Einbahnstraße verstanden werden: Die Fabrik selbst war ein wichtiger Ort der Erzeugung von Wissen über Arbeiter und Arbeiterinnen.

Die Frage der betrieblichen Machtverhältnisse wird um das Spannungsverhältnis zwischen Disziplin und Kontrolle einerseits sowie Individualität und Selbstverantwortung der Arbeiter/innen andererseits kreisen. Obwohl das Schlagwort der Sozialdisziplinierung seit Längerem eine eher untergeordnete Rolle in der Geschichtswissenschaft spielt, wird auch in weiten Teilen der jüngeren Forschung die Rationalisierungsbewegung als Versuch interpretiert, die Individualität und Unabhängigkeit der Arbeiter durch erhöhte Kontrollmaßnahmen einzuschränken. Diese Annahme, dass die Effizienzsteigerung stets mit der Machttechnik der Kontrolle verbunden gewesen sei, während die Individualität der Arbeiter/innen mit den Zielen der Rationalisierung an sich nicht zu vereinbaren gewesen sei, werde ich im Folgenden in Frage stellen. Wurde nicht vielmehr in einem bestimmten historischen Zeitraum die Individualität der Arbeiter/innen zu einem Ansatzpunkt, die Effizienz der Produktion noch weiter zu steigern, als es allein durch Disziplinarmaßnahmen möglich gewesen war? Zeigte sich nicht insbesondere in Deutschland, getrieben von dem Ziel, eine vermeintlich drohende „Amerikanisierung“ der Produktion durch eine spezifisch deutsche Form der Rationalisierung zu verdrängen, von Beginn an ein besonders starkes Interesse an der Persönlichkeit der Arbeiter/innen und ihrer Nutzbarmachung? Inwiefern diese Strukturen die politischen Umbrüche im 20. Jahrhundert überdauerten bzw. inwieweit sie von politischen Systemen relativ unabhängig waren, lässt sich vor allem durch einen Blick auf die beiden deutschen Nachkriegsstaaten beantworten.

Zweite Fachsitzung

Moderation: *Andreas Fickers, Maastricht*

Gunhild Berg, Universität Konstanz

Experienz – Experimentator – Experte.

Historische Normen für den experimentierenden Naturwissenschaftler als neuzeitliche Autorität

Programmatische Begriffe gewinnen nicht selten die geradezu „magische Kraft des Schlagworts“ (Ludwik Fleck). Scheinbar neutrale Bezeichnungen werden zu „Kampffideen“

(Norbert Hinske) oder zu „Erfahrungs- und Erwartungsbegriffen“ (Reinhart Koselleck), die gesellschaftlich polarisieren können, wenn sie ideologisch instrumentalisiert werden. So auch der Begriff „Experiment“, der durch wissenschaftliche Definitionen gleichermaßen bestimmt ist wie durch Konnotationen und emotive Aufladungen.

Ich ziele in meinem Beitrag auf die Geschichte des Begriffs „Experiment“, indem ich die Kriterien analysiere, die vom 17. bis zum 19. Jahrhundert zu bestimmen suchten, was „Experimentieren“ und wie ein „Experimentator“ zu sein habe. Ich verfolge die These, dass mit der Etablierung und allmählichen Standardisierung experimenteller Praktiken in den Naturwissenschaften die subjektive zu einer scheinbar objektiven Erkenntnisnorm, das singular erfahrene *experimentum* zur allgemein zugänglichen und daher allgemein anerkannten Erfahrung, der *experientia* (Friedrich Steinle), und damit zur kollektiven *Expertise* der Naturwissenschaftler wird, die jeder von ihnen gesellschaftlich repräsentiert.

Ich zeige, dass im Streit über die Festlegung dieser Begriffe seit der frühen Neuzeit sehr viel weniger erkenntnistheoretische als vielmehr experimentierpraktische und zugleich wissenssoziologische, wissenschaftspolitische und mentalitätsgeschichtliche Dimensionen mitverhandelt werden. So wandeln sich beispielsweise die konkret zu erfüllenden Verhaltensnormen für den „Experimentator“ von der Sorgfalts- und Aufrichtigkeitspflicht um 1700 zur Forderung nach Selbstkritik der geistigen, körperlichen und technischen Fähigkeiten und Geschicklichkeiten um 1800 bis hin zur objektiven Kontrollnorm seines Experimentiererergebnisses durch Reproduktion und Quantifizierung im 19. Jahrhundert.

Ich untersuche Experimentieranleitungen (-bücher, -praktika) des 17., 18. und 19. Jahrhunderts, die experimentelle Praktiken kodifizieren, Denknormen schaffen und mit den sie begleitenden Begriffen fest assoziieren. Die Summe dieser Verhandlungen konkreter, „Wissenschaftlichkeit“ formierender Kriterien prägte den Habitus des modernen „Experimentators“, der sich in der Regel auch heute über die in ihn gesetzten Erwartungen, sein wissenschaftliches, d.i. im Besonderen sein experimentelles Handeln sowie die von ihm geforderte Beurteilungskompetenz als neuzeitlicher Experte selbst identifiziert und darüber identifizieren lassen muss.

Maria Schmitz, Ulm

Medizin, Staat und Kultur: Mentalitäten, Ideologien und Narration in der Geschichtsschreibung des Deutsch-Japanischen Wissenschaftstransfers

Mit der internationalen Öffnung Japans nach 300 Jahren der Abgeschlossenheit begann Mitte des 19. Jahrhunderts für das Land eine Zeit extremen Wandels. Die Modernisierungsideologie der Meiji-Regierung (1868-1912) erstreckte sich auf alle Bereiche des öffentlichen Lebens und führte binnen weniger Jahrzehnte zu einem „top-down“ verordneten Paradigmenwechsel in den Wissenschaften. Dies betraf auch – und in besonderem Maße – das Gebiet der Medizin: Durch die Implementierung eines Curriculums und Staatsexamens nach deutschem Vorbild wurde die seit fast 1.500 Jahren etablierte chinesisch geprägte Heilkunde Japans („Kanpō-Medizin“) zugunsten des westlichen Modells verdrängt.

Dieser von der Meiji-Regierung forcierte deutsch-japanische Wissenstransfer in der Medizin wurde im 20. Jahrhundert im deutschsprachigen Raum breit rezipiert. Dabei weist der Querschnitt der Rezeption eine starke Konzentration auf eine sehr selektive Quellen- und Themenauswahl auf, weshalb sich in der rekonstruktiven Analyse die Frage stellt, warum in der Narration immer wieder zu verschiedenen Zeitpunkten in der wechselvollen deutschen Geschichte des 20. Jahrhunderts die gleichen Schwerpunkte gesetzt und andere Aspekte völlig vernachlässigt wurden. „Modernisierungsideologien in Wissenschaft, Staat und fördernden Institutionen“ lassen sich anhand dieser Historiographie eines deutsch-japanischen Wissenschaftstransfers ebenso nachweisen wie „Ideologien wissenschaftlichen Fortschritts“ und „Strategien der Glaubhaftmachung und Relevanzzeugung“.

Mit Hilfe einer Untersuchung von Amplifikation und Reduktion des den Texten zum Wissenstransfer zugrundeliegenden Materials soll nachvollzogen werden, wie und mit welcher Intention in den letzten Jahrzehnten die Geschichte des deutsch-japanischen Wissenstransfers in der Medizin zugunsten eines bestimmten Bildes konstruiert wurde.

Die Narration des deutsch-japanischen Wissenstransfers in der Medizin aus Perspektive der deutschen Meiji-Ärzte ist bis heute eine Kolonialgeschichte, in der von einem Wissenstransfer berichtet wird, der sich unilateral vom Zentrum (Europa bzw. Deutschland) in die Peripherie (Japan) vollzog. Die vielfach benutzten Begriffe „Modernisierung“ und „Fortschritt“ werden von den Autoren bis heute vielfach nicht hinterfragt, sondern in geradezu zwingender Logik als nachholende Entwicklung von Westlichkeit gefeiert.

Indem weite Teile der japanischen Akteure und ihrer Lebenswelt fast völlig ausgeklammert werden, kann so das Bild eines sehr selbstverständlichen, kontinuierlichen und insgesamt unproblematischen Paradigmenwechsels in der japanischen Medizin gezeichnet werden. Die deutsche Geschichtsschreibung des deutsch-japanischen Wissenstransfers konzentriert sich fast vollständig auf den preußischen Militärarzt und seine Erfahrungen in der Fremde und konstruiert so eine Arztpersönlichkeit, deren vorderste Aufgabe zunächst die des Kultur- und erst danach des Wissensträgers ist. Zur Untermuerung der These einer besonders innigen langjährigen Freundschaft Deutschlands und Japans in der Medizin wird von den Autoren oftmals ein mehrhundertjähriger Bogen gespannt, der im 16. Jahrhundert seinen Ausgang nimmt und, mit Verweis auf Gegenwart und Zukunft, kurz vor dem Ersten Weltkrieg endet. Dabei werden in der Historiographie des 20. Jahrhunderts, die sich diesem Prozess widmet, offenkundige Brüche ebenso übergangen, wie eine etwaige Beliebigkeit des Geschehenen geleugnet wird.

Diese Art der Geschichtsschreibung kann als eine der Technologien begriffen werden, anhand derer ihre Autoren die „Hegemonialstellung der eigenen Kulturen und Staaten in den Wissenschaften festigen – und anhand derer sie sich immer wieder ihrer selbst und ihrer eigenen Wissenschaftskultur rückversichern können.

Falko Schnicke, Hamburg

Typen und Konsequenzen der Sexualisierung der Geschichtswissenschaft im 19. Jahrhundert

Im Rahmen der Verwissenschaftlichung der Historiographie wurden nicht nur die Professionalisierungserfolge des 18. Jahrhunderts verstetigt, sondern auch die zur gleichen Zeit etablierte Geschlechterordnung in die Disziplin eingeschrieben. Diese nicht reflektierte Implementierung der bürgerlichen Geschlechterpolarität, die im Anschluss an Lenk als ‚Rechtfertigungsideologie‘ beschrieben werden kann, war außerordentlich folgenreich, denn im Ergebnis war die Geschichtswissenschaft des 19. Jahrhunderts vom Geschlechterprofil der Gesellschaft weit stärker bestimmt als nur hinsichtlich der sozialen Herkunft ihrer – männlichen – Fachvertreter.

In den Quellen zur Historiographieggeschichte, professionellen Selbstdarstellungen des Faches wie Egodokumenten zeigt sich übereinstimmend, dass wissenschaftliche Geschichtsschreibung im 19. Jahrhundert auf allen relevanten Ebenen männlich codiert ist:

- habituell u.a. durch die Charakterisierung von Frauen(-körpern) als anthropologisch defizitär und die prinzipielle Festlegung von geistiger Arbeit auf Männer;
- sozial durch homosoziale Netzwerke und Organisationsformen von Männern;
- semantisch durch den Gebrauch eines hochgradig geschlechterspezifischen Sprachinventars;
- methodologisch über die direkte Sexualisierung historiographischer Arbeitsschritte, so dass in diesem Zusammenhang, wie bei Ranke, u.a. von »Penetration« die Rede ist;

- gleichzeitig epistemologisch über eine ähnliche Sexualisierung auch der Entwicklung wissenschaftlicher Fragestellungen als »Befruchtung« (Droysen);
- heuristisch nach der Definition von Quellen als weiblich und damit sexuell reizvoll;
- kulturell durch eine umfassende Fetischisierung z.B. der Archivarbeit als lustbetonte, vergnügungsvolle historiographische Praxis von Männern.

Mein Beitrag wird die verstreuten ‚Argumentationen‘ dieser Aspekte systematisieren und als Beispiele für die Ideologisierung von Wissenschaft interpretieren. Resümierend soll dabei nach den teilweise bis heute virulenten Konsequenzen dieser Dispositionen gefragt werden; einerseits nach den Folgen für die über Geschichtswissenschaft repräsentierte Geschichte, d.h. nach dem Geschichtsbild und andererseits nach der Konstruktion der ‚wissenschaftlichen Persönlichkeit‘ (Engler), d.h. danach, was ein/e Wissenschaftler/in ist.

Dritte Fachsitzung

Moderation: *Norbert Paul, Mainz*

Stefanie Westermann, Aachen

Erbgesundheitsgerichtsbarkeit in der Bundesrepublik. Zur Nachhaltigkeit eugenischer Ideologie und Mentalität

Nur wenige wissenschaftliche Ideologien der vergangenen 150 Jahre haben für die von ihnen Betroffenen eine vergleichbare Praxisrelevanz entfaltet wie die der Eugenik. Bereits Anfang des 20. Jahrhunderts in diversen wissenschaftlichen, gesellschaftlichen und politischen Gruppen breit akzeptiert, wurde die „Rassenhygiene“, die zugleich Reinheits- und Schöpfungsideologie war, im Nationalsozialismus zu einer „Leitwissenschaft“ erhoben. In ihrem Namen sterilisierten Mediziner und Juristen weit über 300.000 für „minderwertig“ erklärte Menschen gegen ihren Willen. Insbesondere Ärzten kam hierbei eine Schlüsselfunktion zu, waren sie doch als Anzeigende, Antragsteller, Richter in „Erbgesundheitsgerichtsverfahren“ und schließlich als Ausführende maßgeblich in die Zwangssterilisationen involviert. Sind diese Aspekte eugenischer Theorie und Praxis mittlerweile gut erforscht, so gilt dieses für die weitere Entwicklung in der Bundesrepublik nur mit großen Einschränkungen.

Der Vortrag möchte der Frage nach den sichtbar werdenden Kontinuitäten und Brüchen eugenischer Ideologie am Beispiel der bundesrepublikanischen Wiederaufnahmeverfahren von „Erbgesundheitsgerichtsprozessen“ nachgehen. Grundlage ist die Analyse von 250 Verfahrensakten der zuständigen Amts- und Oberlandesgerichte in Kiel, Hamburg und Hagen/Westfalen im Zeitraum 1947 bis 1989 sowie die Sichtung zeitgenössischer Publikationen. Hierbei soll die langfristige Bedeutung von (wissenschaftlichen) Mentalitäten über System- und Ideologiebrüche hinaus verdeutlicht werden. Denn während sich die Ideologie der Eugenik bei allen anfänglichen personellen und argumentativen Kontinuitäten in Wissenschaft, Politik und Gesellschaft nach 1945 eindeutig auf dem Rückzug befand, galt dies für die entsprechende Mentalität, namentlich die Annahme unterschiedlicher (erbpathologischer) Wertigkeiten und die grundsätzliche Akzeptanz medizinisch-wissenschaftlich legitimer Zwangseingriffe, erst mit zeitlicher Verzögerung. So wurde in den wiederaufgenommenen „Erbgesundheitsgerichtsverfahren“ der Bundesrepublik, in welchen erneut Ärzten eine Schlüsselposition zukam, bis in die 1980er Jahre hinein ergebnisoffen über die Rechtmäßigkeit der nationalsozialistischen Sterilisationen geurteilt. Nur in gut 1/4 der Fälle wurde dem Antrag der Zwangssterilisierten auf Aufhebung des Urteils stattgegeben, in den übrigen Verfahren die Rechtmäßigkeit der Entscheidung festgestellt. Neben der Perspektive der Begutachtenden und Richtenden interessiert hierbei auch die der antragstellenden Betroffenen.

Bernd Gausemeier, Berlin

Wissenschaft im ideologischen Spiegel. Selbstverortungen von Wissenschaftlern im Nationalsozialismus

Die Frage nach der ‚ideologischen‘ Beeinflussbarkeit der Wissenschaften scheint sich für die Zeit des Nationalsozialismus in besonders offensichtlicher Weise zu stellen; gerade hier aber zeigt sich auch eine oft mangelnde analytische Trennschärfe des Ideologiebegriffs. Zu definieren, was „die Ideologie“ des Nationalsozialismus ausmachte, bereitet Historikern ebensolche Probleme wie die Frage nach der Spezifität der Wissenschaften unter diesem Regime. Als Strukturmerkmale werden bisweilen ein Hang zu ‚ganzheitlichen‘ Betrachtungsweisen, Ablehnung internationaler Entwicklungen, Ausrichtung am Rassenparadigma oder die (politisch erzwungene) Orientierung am Ziel der ‚Nützlichkeit‘ genannt. Ich möchte in meinem Beitrag einige öffentliche und nicht-öffentliche Äußerungen von führenden Wissenschaftlern der biologischen Institute der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft diskutieren, deren Verhaltens- und Denkmuster den oben genannten keineswegs entsprachen, sondern teilweise entgegengesetzt waren. Im Gegensatz zu solchen Wissenschaftlern, welche der NS-Eroberungs- und Vernichtungspolitik den legitimierenden Überbau oder die handlungsleitende Expertise lieferten – Rassenforscher, Raum- und Siedlungsplaner verschiedener disziplinärer Herkunft etc. – war die Position dieser Forscher zwar nicht ungesichert, aber doch undefiniert; es war weitgehend an ihnen selbst, ihre Stellung im System zu bestimmen. Gerade deshalb vermitteln ihre Aussagen über das Wesen der Wissenschaft im Allgemeinen, die Bedeutung ihrer Disziplin für den Staat oder über die Ziele ihrer Arbeit nicht allein Aufschlüsse über ihr Selbstverständnis, sondern auch über die Stellung der Forschung im „Dritten Reich“, ja über die Strukturen des NS-Regimes selbst. Sie sind als *ideologische* Widerspiegelung der Realität eines Systems zu interpretieren, das ebenso von einem Geflecht teilweise konkurrierender Institutionen wie von Diskrepanzen zwischen politischen Ansprüchen und sozialer Wirklichkeit gekennzeichnet war. In diesem Beitrag soll also ‚Ideologie‘ nicht im Sinne politischer Dogmen oder irrationaler Ideen verstanden werden, welche den Fortschritt objektiver Erkenntnis hemmen, sondern als Spiegel realer gesellschaftlicher Verhältnisse – speziell der Verortung der Wissenschaften in einem bestimmten politischen Kontext. Es soll abschließend diskutiert werden, ob dieses Verständnis von Ideologie – und damit verbunden von Ideologiekritik – heute (wieder) neue Perspektiven für die Wissenschaftsgeschichte eröffnen kann.

Christine Wolters, Hannover

Entgrenzung oder Modernisierung? „Tuberkulosebekämpfung“ im Nationalsozialismus

Die Weltwirtschaftskrise und die Machtübernahme der NSDAP bedeuteten für die Tuberkulosebekämpfung eine historische Zäsur. Es fand ein deutlicher Perspektivwechsel von der Erhaltung der Gesundheit und des Individuums hin zur Leistungsfähigkeit der Volksgemeinschaft statt, der es erlaubte, für die konkrete Umsetzung von Maßnahmen zu plädieren, die mit den rechtsstaatlichen Prämissen der Weimarer Republik als unvereinbar galten. Die Tuberkulose und ihre Bekämpfung wurden im Nationalsozialismus unter zwei Gesichtspunkten betrachtet. Zum einen war die Tuberkulose in ihrer volkswirtschaftlichen Dimension von großer Bedeutung. Zum anderen wurde die Bewältigung des Problems Tuberkulose als wichtiger Beweis für die Wirkungskraft einer auf der Grundlage von rassenhygienischen wie auch von bakteriologischen Prämissen ausgerichteten Gesundheitspolitik und Medizin angesehen. Zunächst führte die intensiviertere Forschung nur zu einer Verbesserung der Diagnostik, aus der jedoch nicht gleichzeitig therapeutische Möglichkeiten resultierten. Diese Diskrepanz zwischen Diagnostik und Therapie erzeugte einen enormen Druck auf die Medizin. Im Zusammenhang damit setzte eine beispiellose

Stigmatisierung der Kranken als „Asoziale“ und „Gemeinschaftsfremde“ ein. Unter Tuberkuloseforschern und Ärzten wurden nach dem Versagen sozialhygienischer Bemühungen in der Weimarer Republik Eheverbot, Zwangssterilisierung, Zwangssylierung und „Euthanasie“ von Tuberkulosekranken diskutiert. Wichtig für die Weichenstellung war die Klärung der Frage nach einer Erbllichkeit der Tuberkulose. Bereits seit der Jahrhundertwende entstand ein breiter Konsens darüber, dass der Staat Maßnahmen zur Prävention von Tuberkulose treffen sollte, aber bis in die 1920er Jahre hinein wurden seitens des Gesetzgebers nur zögerlich Maßnahmen ergriffen. Innerhalb der medical community bildeten sich bereits zu dieser Zeit Gruppen heraus, die unter den veränderten politischen Bedingungen nach 1933 die von ihnen geforderten Maßnahmen umsetzten. Ein Teil dieser Ärzte und Gesundheitspolitiker waren oft schon lange vor der Machtergreifung nationalsozialistischer Ideologien verbunden und trugen aktiv zu deren politischer Umsetzung nach 1933 bei. Mit Blick auf die weitere Entwicklung bis hin zum Infektions-schutzgesetz wäre jedoch die Frage zu diskutieren, ob und in welchem Maße diese seuchenpolitischen Zwangsmaßnahmen ideologiebedingt waren und der „Entgren-zung“ von Medizin und Wissenschaft zuzuordnen wären, oder ob sie unter dem Aspekt der Modernisierung in Medizin und Gesundheitswesen zu betrachten sind.

Vierte Fachsitzung

Moderation: *Karin Stukenbrock, Halle*

Susanne Lettow, Wien/Paderborn

Wissenschaft und philosophische Formgebung. Zur kulturellen Dimension von Bio/Technowissenschaften

Philosophische Diskurse tragen entscheidend zur kulturellen Formierung von Bio/Technowissenschaften bei. Sie tun dies, indem sie sie auf spezifische Weise problematisieren und in politisch-ethischen Sinnhorizonten verankern. Dabei wird verhandelt und festgelegt, welche Aspekte als problematisch oder begrüßenswert gelten, welche Herstellungs- und Gebrauchsweisen als legitim gelten und welche Perspektiven für eine gesellschaftliche Regulation der Wissenschafts- und Technologienentwicklung als relevant oder irrelevant angesehen werden. Mit Pierre Bourdieu lässt sich dies als „philosophische Formgebung“ bezeichnen. Das bedeutet, dass Elemente der Bio-/Technowissenschaften aus ihren wissenschaftlichen und technologischen Entstehungskontexten gelöst und im philosophischen Diskurs re-artikuliert, also in neue Verweisungszusammenhänge eingelassen werden. Es kommt dabei nur allzu oft, wie ich in meinem Beitrag zeigen möchte, zu Fetischisierungen von Wissenschaft und Technik. Darunter verstehe ich eine systematische Entnennung und Unsichtbarmachung der Praxen und Verhältnisse, in denen wissenschaftliches Wissen und Technologien hervorgebracht, erfunden, erprobt, weiterentwickelt und revidiert werden. Insbesondere Konfliktlinien, Macht- und Herrschaftsverhältnisse, die wissenschaftliche und technologische Felder durchziehen, werden in den philosophischen Adaptationen ausgeblendet. In der Folge werden Wissenschaft und Technik homogenisiert und strukturell ent-problematisiert. In meinem Beitrag zeige ich diese Prozesse anhand einiger Beispiele der philosophischen Debatten zu Bio/Technowissenschaften, insbesondere auch der Neurowissenschaften auf. Besonderes. Von diesen Beispielen ausgehend frage ich danach, wie solche theoretischen Fetischisierungen zu vermeiden wären, also welche anderen philosophischen Denk- und Reflexionsformen in Hinblick auf Wissenschaft und Technik möglich und notwendig wären.

James G. O'Hara, Hannover

**„Agnoscimur omnes quantus Vir fuerit Robertus Boilius“ – kritische Anmerkungen
über Boyle in Leibniz' Korrespondenz**

In dem Konzept für einen Brief an John Wallis am 29. März 1697 hat Leibniz folgende Zeilen geschrieben (dann aber auch gleich gestrichen und dem Korrespondenten nicht mitgeteilt): „Caeterum non ignoras nullam gentem esse prouorem Germanis in laudationem scriptorem exterorum. Usque adeo ut aliquando suis injuriam faciant. Agnoscimur omnes quantus Vir fuerit Robertus Boilius“. Sinngemäß übersetzt heißt es hier: „Es wird Ihnen außerdem nicht unbekannt sein, dass kein anderes Volk so hervorrage wie das deutsche bei der Würdigung der Schriften von anderen, mit dem Ergebnis, dass die Deutschen selber manchmal Nachteile davon tragen“. Und in diesem Zusammenhang heißt es weiter: „Wir erkennen alle an was für ein großer Mann Robert Boyle war“. Dieses Zitat bringt die Grundhaltung Leibnizens gegenüber Boyle auf den Punkt und zeigt, im welchen Sinne er sich gegenüber seinen Korrespondenten geäußert hat.

Leibniz hatte Boyle im Februar 1673 in London besucht. Ende Oktober 1677 verfasste er im Auftrag seines Dienstherrn Herzog Johann Friedrich von Hannover ein Schreiben an Boyle. Zu einer Korrespondenz zwischen den beiden ist es aber nie gekommen. Allerdings befinden sich eine Reihe kritischer Äußerungen zu Boyle als Naturwissenschaftler in Leibniz' Korrespondenz im Zeitraum zwischen 1676 und 1698. Diese Einwände werden in diesem Referat zusammengefasst und erläutert. In Leibniz' Boyle-Kritik stehen insbesondere zwei Sachverhalte im Vordergrund. Wie allgemein bekannt, verbesserte Boyle die Luftpumpe, die ursprünglich von Otto von Guericke entwickelt worden war, und nach ihrer Fertigstellung begann er seine bahnbrechenden Experimente über die Eigenschaften der Luft. Leibniz fand, dass Boyle hier zu Unrecht den Ruhm für die Entwicklung der Luftpumpe geerntet hatte. Ein zweites Thema ist das Unterwasserfahrzeug, das Cornelius Drebbel um 1620 entwickelt hatte. Der Überlieferung (oder Legenden) zufolge war es Drebbel damit gelungen, eine Fahrt von Greenwich nach Westminster unter der Themse zu unternehmen. Für Leibniz stellten Boyles Äußerungen ein Glied in der Kette dieser Überlieferung dar. Im Mittelpunkt des Interesses stand die Frage, ob die Lufterneuerung oder Luftreinigung im Inneren des Unterwasserbootes durch chemische Mittel bewerkstelligt wurde oder nicht. Leibniz' kritische Haltung gegenüber Boyle hängt nicht zuletzt mit den komplexen Persönlichkeiten dieser beiden Giganten der Wissenschaftsgeschichte zusammen. Wie aber aus dem oben zitierten Gedankengang von Leibniz hervorgeht, spielen neben den üblichen Sympathien und Animositäten zwischen Wissenschaftlern auch Mentalitäten im Feld kultureller und nationaler Differenzen eine deutliche Rolle.

Charlotte Wahl, Hannover

**„... que cela étoit bon pour les allemands, mais que les Hollandois n'y repondroient pas.“
– die Reaktionen auf das Brachistochronenproblem im nationalen Kontext**

Johann Bernoulli stellte 1696/7 das Brachistochronenproblem den „scharfsinnigsten Mathematikern des ganzen Erdkreises“. Mit Leibniz' Unterstützung verbreitete er es in Deutschland, den Niederlanden, England, Frankreich und Italien. Leibniz schickte es allein an drei verschiedene Korrespondenten in Italien, bevor es dort im *Giornale de' letterati* bekannt gemacht wurde. Die Reaktionen auf das Problem waren vielfältig und abhängig vom nationalen und institutionellen Kontext. So erfuhr Bernoulli, dass der Amsterdamer Makreel meinte, das Problem sei gut für die Deutschen, aber die Holländer würden nicht darauf antworten. Aus Florenz schrieb der Leibniz-Korrespondent Bodenhausen, das Problem werde die „Galileisten wohl ewig schwitzen machen“. Aus Paris meldete Varignon, L'Hospitals Vorstellung seiner Lösung in der Académie des sciences habe bewirkt, dass sich „gewisse

Mathematiker des alten Stils nicht mehr so hochmütig wie zuvor“ äußerten. Die Reaktion aus London war schwerwiegender: Dort erwiderte Fatio de Duillier Leibniz' Bemerkung, dass er nur von jenen eine Lösung erwartete hätte, „die in die Geheimnisse unseres differentialen Kalküls ausreichend weit eingedrungen waren“, mit dem ersten öffentlichen Vorwurf des Plagiats an Newton.

Perspektiven wissenschaftshistorischer Zeitschriften

Moderation: *Moritz Epple, Frankfurt a.M.*

Die Herausgabe von Zeitschriften ist – das wissen Wissenschaftshistoriker nicht zuletzt aus ihrer Forschung – nicht nur ein anspruchsvolles, sondern auch ein sehr dynamisches Unterfangen. Zeitschriften können die intellektuellen Bewegungen von Wissensgebieten mit tragen, sie können sie aber auch bremsen oder schlicht verpassen. Sie spielen eine (gerade in Zeiten der fortschreitenden quantitativen ‚Evaluation‘) wichtige Rolle in der institutionellen Landschaft ihrer Gebiete. Und sie verändern sich als Medien: Schon heute bilden Zeitschriften elektronisch-papierene Mischformen, deren formale wie inhaltliche Gestaltung immer wieder aufs Neue zur Diskussion steht.

Wie stellen sich unsere Zeitschriften diesen Herausforderungen heute? Bilden wir die wichtigen aktuellen Bewegungen der Wissenschafts-, Technik- und Medizingeschichte ab? Wie können deutschsprachige Zeitschriften Anschluss an die internationale Diskussion halten? Wie können sie sich in den aktuellen Auseinandersetzungen um unsere (kleinen) Fächer positionieren, vom europa- oder weltweiten „Ranking“ bis zum disziplinären Sprachrohr? Wie gestalten wir eine aktive Arbeit für und mit unseren Autorinnen und Autoren? Was sind die Möglichkeiten von Redaktionen? Wie arbeiten Zeitschriften mit Fachgesellschaften zusammen?

Die Sektion will solchen Fragen in einer offenen Diskussion mit dem Publikum nachgehen und damit zugleich den Dialog zwischen Redaktionen und Autorinnen und Autoren – gerade auch jüngeren – fördern.

Unmittelbar vor und nach der Sektion wird es an Büchertischen der beteiligten Zeitschriften die Möglichkeit geben, mit Mitgliedern der Redaktionen ins Gespräch zu kommen.

NTM – Zeitschrift für Geschichte der Wissenschaften, Technik und Medizin

Ansprechpartner: *Moritz Epple, Frankfurt a.M.*

Berichte zur Wissenschaftsgeschichte

Ansprechpartner: *Cornelius Borck, Lübeck*

Medizinhistorisches Journal

Ansprechpartner: *Michael Stolberg, Würzburg*

Technikgeschichte

Ansprechpartner: *Karin Zachmann, München*