

**Aus:**

NICHOLAS ESCHENBRUCH, VIOLA BALZ,  
ULRIKE KLÖPPEL, MARION HULVERSCHEIDT (HG.)  
**Arzneimittel des 20. Jahrhunderts**  
Historische Skizzen von Lebertran bis Contergan

Oktober 2009, 344 Seiten, kart., zahlr. Abb., 19,80 €, ISBN 978-3-8376-1125-0

Arzneistoffe haben im 20. Jahrhundert die medizinische Praxis und das alltägliche Leben revolutioniert. Dieser Band führt in die Geschichte der Arzneistoffe des deutschsprachigen Raums ein. Die Beiträge stellen jeweils einen Stoff anhand eines markanten Jahres seiner Geschichte vor, wobei charakteristische historische Kontexte, wie z.B. die bundesdeutsche Aufbaugesellschaft, berücksichtigt werden. Wichtige Bezugspunkte sind die neuere Wissenschaftsgeschichte, die Kultur- und Sozialgeschichte sowie die Science and Technology Studies.

**Nicholas Eschenbruch** (Dr. phil.) ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Ethik und Geschichte der Medizin an der Universität Freiburg/Breisgau.

**Viola Balz** (Dr. rer. nat.), **Ulrike Klöppel** (Dr. rer. pol.) und **Marion Hulverscheidt** (Dr. med.) sind wissenschaftliche Mitarbeiterinnen am Institut für Geschichte der Medizin der Charité Berlin.

Weitere Informationen und Bestellung unter:

[www.transcript-verlag.de/ts1125/ts1125.php](http://www.transcript-verlag.de/ts1125/ts1125.php)

## Inhalt

Einleitung .....	7
1910 – Transformationen eines Arzneistoffes – vom 606 zum <i>Salvarsan</i> .....	17
AXEL C. HÜNTELMANN	
1927 – »Dann schon lieber Lebertran«. Staatliche Rachitisprophylaxe und das wohl entwickelte Kind .....	53
HEIKO STOFF	
1929 – Louis Lewin und das Ende der Toxikologie .....	77
BETTINA WAHRIG UND ANGELIKA NEUBAUR-STOLTE	
1933 – Mikrochemie der Macht. Vitamin C und der Wandel von Körpermetaphern .....	103
BEAT BÄCHI	
1935 – Zwischen Kooperation und Konkurrenz. Die mehrfache Entdeckung von Testosteron .....	123
CHRISTINA RATMOKO	
1942 – Die klinische Prüfung des <i>Sontochin</i> . Arzneimittelforschung im Krieg .....	143
MARION HULVERSCHEIDT	
1953 – <i>Megaphen</i> wird zur Wirkung gebracht. Die klinische Konstitution eines erfolgreichen Behandlungsfalls an der Psychiatrischen Universitätsklinik Heidelberg .....	167
VIOLA BALZ	

1954 – Brigade <i>Propaphenin</i> arbeitet an der Ablösung des <i>Megaphen</i> . Der prekäre Beginn der Psychopharmaka- produktion in der DDR .....	199
ULRIKE KLÖPPEL	
1957 – Frischzellen-Fama. Paul Niehans und die westdeutsche Aufbaugesellschaft der 1950er Jahre .....	229
HANS-GEORG HOFER	
1961 – Die <i>Contergan</i> -Bombe. Der Arzneimittelskandal und die neue risikoeystemische Ordnung der Massenkonsumgesellschaft .....	255
ALEXANDER VON SCHWERIN	
1971 – Arzneimittelschäden zwischen Regulierung und Skandal. Das Beispiel des Appetithemmers Phentermin .....	283
NILS KESSEL	
1974 – Brechnuss und Stinkwurz, homöopathisch. <i>Nux vomica</i> und <i>Asa foetida</i> im klinischen Versuch .....	309
NICHOLAS ESCHENBRUCH	
Autorinnen und Autoren .....	327
Personenregister .....	331
Sachregister .....	335

## Einleitung

---

Die heutige Medizin und Alltagskultur sind ohne Antibiotika, Schmerzmittel oder Psychopharmaka, aber auch ohne Vitamine, Homöopathika oder Potenzmittel nicht denkbar. Arzneistoffe waren im 20. Jahrhundert sowohl Produkt als auch Katalysator grundlegender gesellschaftlicher Veränderungen. Sie haben die medizinische Praxis revolutioniert und dabei das Leben unzähliger Patientinnen und Patienten nachhaltig geprägt, sie haben neue biomedizinische Forschungsfelder entstehen lassen und alte rekonfiguriert. Dabei veränderte sich nicht nur unser Verständnis von Gesundheit, Krankheit und Heilung, sondern von Körperlichkeit überhaupt und sogar davon, was Menschen von einem »normalen« Leben zu erwarten haben.

Die Geschichte einzelner Arzneimittel und die Biographien ihrer Entdecker sind klassische Themen der Pharmaziegeschichte.<sup>2</sup> In den letzten Jahren hat sich auch die Medizin- und Wissenschaftsgeschichte verstärkt mit Arzneistoffen beschäftigt.<sup>3</sup> Ziel der in dieser Anthologie versammelten Beiträge ist es nun, solche Perspektiven um weitere methodische Ansätzen zu ergänzen, für Anliegen etwa der Kulturgeschichte, der historischen Epistemologie und der Diskursanalyse zu öffnen, und bisher wenig beachtete Arten historischer Quellen zu erschließen. Arzneistoffe sind also in diesem Buch nicht um ihrer selbst willen Thema, sondern dienen als Ansatzpunkt, um verschiedene benachbarte Gebiete und Perspektiven zusammenzuführen. Die Beiträge verbinden, um nur einige der Themen aufzunehmen, Kybernetik und Gesundheit, Familienleben und Vitaminforschung, Sozialismus und Psychopharmaka, Altern und Wirtschaftswunder, Homöopathie und Statistik, Atomwaffenversuche und Biopolitik.

Entstanden sind die Texte im Rahmen eines von der Deutschen Forschungsgemeinschaft geförderten wissenschaftlichen Netzwerkes zu »Magic Bullets und chemische Knebel: Historische Perspektiven der Epistemologie, Herstellung, Regulierung und Anwendung von Arzneistoffen im 20. Jahrhundert«.<sup>4</sup> In diesem Netzwerk fanden sich WissenschaftlerInnen<sup>5</sup> unterschiedlicher Disziplinen (Geschichte, Wissenschaftsgeschichte, Psychologie, Biologie, Medizin und Europäische Ethnologie) zusammen, um sich von Februar 2007 bis August 2009 mehrfach zu intensivem Austausch über ihre Forschungen zu treffen.<sup>6</sup> Diskutiert wurde unter anderem über

die Unterschiede der verwendeten Quellen (z.B. Krankenakten, Nachrichtenmagazine, Akten der pharmazeutischen Industrie und der Gesundheitsbehörden), über methodische Ansätze und über theoretische Sichtweisen. Ein Ergebnis dieses Austauschs und des gemeinsamen Arbeitsprozesses ist das vorliegende Buch. Wichtige Anregungen dazu gaben in Gastvorträgen und Workshops die KooperationspartnerInnen des Netzwerks.

Schon aufgrund der Vielfalt der im Netzwerk vertretenen Ansätze und behandelten Themen war es nicht das Ziel dieser gemeinsamen Publikation, eine repräsentative, theoretisch integrierte Geschichte der Erforschung, Herstellung, Vermarktung und Anwendung von Arzneimitteln im 20. Jahrhundert vorzulegen. Es war aber durchaus ein wichtiges Anliegen der AutorInnen, mit dieser Anthologie einen mehr als zufälligen Überblick über die Arzneimittelgeschichte zu bieten und die Vielfalt der einzelnen Forschungsthemen mit Hilfe einer übergreifenden Aufgabenstellung zusammenzuführen. Relativ früh entwickelte sich in den Diskussionen dazu die Idee, die Darstellung jeweils auf ein ausgewähltes Jahr der Geschichte eines Arzneistoffes zu fokussieren und auf diese Weise ein gemeinsames narratives Element vorzugeben.<sup>7</sup> So sollte aus den Interessen und Schwerpunkten der einzelnen AutorInnen Raum entstehen für Synergien und nicht vorab geplante Verbindungen, für systematische wie auch überraschende Effekte, und nicht zuletzt für die Imagination der LeserInnen. Wir hoffen, dass damit vielfältige Zugänge zu dieser Anthologie möglich sind.

Die Fokussierung auf ein einzelnes Jahr der Geschichte eines Arzneistoffes wirft die Frage auf, wie die AutorInnen das Verhältnis von historischer Kontinuität und Diskontinuität ausloten. In den vorliegenden Aufsätzen wird die Auswahl des Jahres damit begründet, dass sich das betreffende Jahr durch ein kritisches Ereignis bzw. eine Kaskade von Ereignissen auszeichne. Diese Ereignisse lösten eine Neuerung, eine Wende oder auch ein Ende, d.h. also Transformationen verschiedenster Gestalt, aus: So läutete die Synthese und klinische Erprobung des *Salvarsan* um das Jahr 1910 die moderne Chemotherapie ein (Hüntelmann). Dem Lebertran bescherte 1927 seine wissenschaftliche Identifizierung mit dem antirachitisch hochwirksamen Vitamin D – im Verein mit seinem Einsatz als erzieherisches Mittel – einen deutlichen Karriereschub (Stoff). Die Herstellung des künstlichen Vitamin C im Jahr 1933 und seine Vermarktung durch die Schweizer Firma *Hoffmann-La Roche* ging mit einer Neufassung des Gesundheitsverständnisses auf der Grundlage eines kybernetischen Modells einher und trieb diesen Wandel gleichzeitig voran (Bächli). Den Durchbruch zur Produktion synthetischer Sexualhormone brachte 1935 die Konstitutionsaufklärung des Testosteron (Ratmoko). In Folge der klinischen Prüfung des Chlorpromazin-Präparats *Megaphen* in der Bundesrepublik im Jahr 1953 verschob sich das therapeutische Repertoire der Psychiatrie (Balz), während die Nachsynthese des Chlorpromazin in der DDR 1954 eine größere ökonomische Unabhängigkeit von Importprodukten des kapitalistischen Westens erlaubte (Klöppel). Das Jahr 1957 markierte Höhepunkt und Abklingen der Euphorie um die Frischzellentherapie des Chirurgen Paul Niehans – durch die angebliche

Behandlung des Bundeskanzlers Konrad Adenauer einerseits, und durch die Kritik des Wissenschaftlichen Beirats der Bundesärztekammer an der Methode andererseits (Hofer). Der *Contergan*-Skandal von 1961 zog eine Veränderung in der Risikowahrnehmung der Konsumgesellschaft nach sich, die sich von da an auf eine chemische Bedrohungslage konzentrierte (von Schwerin). Für einen hohen politischen Druck, die Arzneimittelregulierung zu verbessern, sorgte der Skandal um den Schlankmacher Phentermin im Jahr 1971 (Kessel). Drei Beiträge erzählen auch von Ereignissen, die ein Ende markierten: 1974 scheiterte der homöopathische Wirksamkeitsnachweis im Doppelblindversuch zur Brechnusstherapie, was mit einem Politikwechsel in der alternativmedizinischen Interessenvertretung einherging (Eschenbruch). Der klinische Nachweis der Wirksamkeit des *Sontochin* 1942 gelang zwar unter den Bedingungen des Zweiten Weltkrieges (auf Kosten von ohne ihre Einwilligung behandelten PatientInnen), zog aber nicht die Markteinführung des neuen Malariatherapeutikums nach sich (Hulverscheidt). Und schließlich beendete die 1929 erschienene Ausgabe des Lebenswerks des Toxikologen Louis Lewin und der Tod des Autors im selben Jahr die wissenschaftliche Beschäftigung mit Giften als eigenständige Disziplin (Wahrig/Neubaur-Stolte).

Das Anliegen eines Großteils der Beiträge ist nun allerdings, typische Ereignisse der Arzneimittelgeschichte wie z.B. die gelungene Synthese eines Stoffes, den Wirksamkeitsnachweis oder den Arzneimittelskandal zu hinterfragen: Verursachen solche Ereignisse notwendig eine Wende, d.h. haben sie selbstverständlich die Bedeutung, die ihnen im Rückblick beigemessen wird? Besteht bei näherer Betrachtung das bedeutsame Ereignis nicht eher in einer Vielzahl verstreuter Ereignisse und deren kontingenter Verbindung?<sup>8</sup> Inwieweit ist ein Ereignis notwendiges Resultat vorausgehender – wissenschaftlicher, klinischer, ökonomischer, politischer ... – Entwicklungen? Oder muss eher seine Zufälligkeit zugestanden werden? Während die traditionelle Ereignisgeschichte die Einmaligkeit eines historischen, vorzugsweise eines politischen Ereignisses fokussierte und dieses auf das Handeln bestimmter Akteure oder Akteursgruppen zurückführte, entwickelten spätere Ansätze, die der *»nouvelle histoire«* zuzurechnen sind, das Konzept verstreuter, serieller Mikro-Ereignisse, die dem Bewusstsein und den Intentionen der historischen Akteure entgehen können. Michel Foucault, dem sich einige unserer AutorInnen verpflichtet sehen, hat die Zufälligkeit der Ereignisse auf dem Boden der sie ermöglichenden und einschränkenden regelmäßigen Praktiken unterstrichen. Dabei hat er Ereignisse als Wendungen in den Machtverhältnissen und lokalen Auseinandersetzungen betrachtet und damit die Materialität ihrer Bedingungen, ihrer Wirkungen und deren Verstetigung betont. Foucaults Ansatz fordert dazu auf, Ereignisse als Vermittlung von Kontinuität und Diskontinuität in den Blick zu nehmen.<sup>9</sup>

Vor dem Hintergrund solcher theoretischer Überlegungen zum Ereignis eröffnet die besondere narrative Konstruktion der Beiträge interessante Perspektivverschiebungen. So schildern mehrere Aufsätze nicht einfach ein »erfolgreiches« arzneimittelgeschichtliches Ereignisjahr. Vielmehr zeigen

sie im Nahblick eine Kette multipler Ereignisse auf, die oftmals keine eindeutigen Wirkungen besaßen, sondern diffuse Spuren hinterließen und erst unter verschiedenen kontingenten Bedingungen in stabile Praktiken übersetzt wurden: Zum Beispiel ist zu fragen, ob die Einführung des ersten modernen Psychopharmakons Chlorpromazin 1953 tatsächlich einer ›therapeutischen Revolution‹ gleichkam. Die Analyse von psychiatrischen Krankenakten, in denen die ersten klinischen Erprobungen des *Bayer*-Präparats *Megaphen* dokumentiert wurden, macht deutlich, dass die erhoffte Medikamentenwirkung keineswegs sogleich eintrat. Vielmehr musste die Reihe störanfälliger Versuche mehrfach gefiltert werden, um einen Behandlungserfolg behaupten zu können (Balz). Bei näherer Betrachtung der Markteinführung der künstlichen Ascorbinsäure 1933 zeigt sich, dass ihr gesundheitlicher Nutzen keineswegs sofort klar und breit anerkannt war: Erst der erhebliche Propagandaaufwand der Herstellerfirma *Hoffmann-La Roche*, der sich schließlich glücklich mit dem Aufschwung eines neuartigen, statistischen Gesundheitsverständnisses verbinden konnte, führte eine breite ›Vitamingläubigkeit‹ und damit den ökonomischen Erfolg des Produkts herbei (Bächi). Auch das Scheitern einer Studie aus dem Jahre 1974, die im Doppelblindversuch einen klinischen Wirksamkeitsnachweis für das homöopathische Mittel *Nux Vomica* gegen Reizdarm erbringen sollte, entzieht sich einer einfachen Lesart, der zufolge die Prüfmethode mit den Prinzipien homöopathischer Behandlung prinzipiell unvereinbar sei: Der Misserfolg der Studie spiegelte vielmehr die zeitgenössischen Probleme der Medizin im Allgemeinen wider, den Doppelblindversuch als Standard-Evaluationsinstrument zu etablieren (Eschenbruch). Die nicht absehbare Bedeutung der Ereignisse führt der Beitrag zu Lebertran und *Vigantol* vor Augen: Wieso konnte der übel schmeckende Lebertran trotz der Konkurrenz der im Jahr 1927 auf den Markt gebrachten geschmacksneutralen synthetischen Vitamin-D-Präparate weiter Karriere machen? Die historische Rekonstruktion des zeitgenössischen Diskurses erlaubt zu sehen, in welcher Weise eine fürsorglich-bürgerliche Pädagogik dafür sorgte, dass sich der Lebertran nicht nur eines guten Rufs als Gesundheitsstärkungs-, sondern auch als probates Erziehungsmittel erfreute (Stoff). Ähnliches gilt auch für den *Contergan*-Skandal des Jahres 1961: Dieser hätte eine andere gesellschaftliche Bedeutung erlangt, wenn er nicht mit der Problematisierung atomarer Risiken, dem genetischen Mutationsdiskurs und einer allgemeinen Konsumkritik verknüpft worden wäre (von Schwerin).

Die gewählte Form der Darstellung problematisiert aber nicht nur in ihrem Fokus auf einzelne Jahre Ereignis und Veränderung, sondern gibt, da die Anthologie sich ja aus aktuellen Forschungs- und Qualifikationsprojekten speist, auch umfassende Einblicke in etablierte und aktuelle Forschungsinteressen der Arzneimittelgeschichte: So hat die Geschichte der pharmazeutischen Industrie, und speziell ihrer Forschungs- und Entwicklungstätigkeit (Bächi, Klöppel, Hulverscheidt, Ratmoko), in den letzten Jahren gerade in der Wissenschaftsgeschichte einige Aufmerksamkeit auf sich gezogen.<sup>10</sup> Ähnliches gilt für den klinischen Versuch (Balz, Eschenbruch,

Hofer, Hüntelmann, Hulverscheidt), vor allem in Hinblick auf dessen konkrete Praxis, in der sich klassische medizin- und wissenschaftsgeschichtliche Anliegen mit neueren Forschungen zur Epistemologie, Ethik und Methodik des Humanexperiments überschneiden.<sup>11</sup> Historisch-epistemologische Überlegungen zur Frage der Wirksamkeit von Arzneistoffen, und wie selbige nachzuweisen sei, sind ebenfalls mehrfach Thema dieses Bandes (Balz, Eschenbruch, Hofer, Hulverscheidt), und können an einige neuere, auch internationale Forschungen anschließen.<sup>12</sup> Von der Pharmazie- und Wissenschaftsgeschichte weg führt hingegen die Frage nach der Rolle von Arzneistoffen in der Öffentlichkeit (Kessel, Hofer, von Schwerin, Stoff). Diese wird in den hier vorliegenden Beiträgen durchaus unterschiedlich, und teilweise überlappend, als mediale Öffentlichkeit, als plurale Fachöffentlichkeiten oder als weitere kulturelle bzw. diskursive Wirkungen und Kontexte verstanden, was auf neuere sozial- und kulturhistorische Diskussionen verweist.<sup>13</sup> Die größte thematische Gemeinsamkeit von Artikeln des Bandes ergab sich allerdings in einem eher weniger erwartbaren Bereich: bei der Rolle von einzelnen Akteuren und Akteursgruppen. Waren diese sicher ein Anliegen der klassischen Pharmazie- und auch Wissenschaftsgeschichte, so sind sie in den letzten Jahren als Forschungsgegenstand der Arzneimittelgeschichte nicht so stark betont worden. Ihr gehäuftes Auftreten an dieser Stelle mag auf ein wieder gewachsenes Bedürfnis verweisen, die handelnden Personen in diesem Feld stärker zu berücksichtigen, oder aber eher ein Effekt des Interesses der AutorInnen an konkreten Praktiken sein, die notwendigerweise mit handelnden Individuen zusammenhängen. Es fällt auf jeden Fall auf, dass die Vernetzung und Interdependenz von Akteuren betont wird (Balz, Hofer, Hüntelmann, Klöppel, Ratmoko), bzw. deren Anliegen an einem Mangel an Vernetzung und Kooperation scheitern (Eschenbruch, Wahrig/Neubaur-Stolte).

Alle Beiträge haben schließlich jeweils auch einige sehr spezifische Anliegen, die für die Geschichte der Arzneimittel im 20. Jahrhundert noch wenig besuchtes Terrain erschließen: Es sind dies, unter anderem, die Rekonstruktion der Arzneimittelgeschichte aus Patientenakten (Balz), die Zusammenhänge zwischen Gesundheitsbegriffen und industriellen Vermarktungsstrategien (Bächli), und die Forderung nach einer stärkeren Verschränkung der Geschichte ›alternativer‹ Arzneimittel mit derjenigen ›konventioneller‹ Stoffe und Methoden (Eschenbruch). Die Kulturgeschichte der Arzneistoffe (Hofer, Stoff) ist noch ebenso spärlich erforscht wie ihre Rolle beim Aufbau des Sozialismus (Klöppel). Und während der *Contergan*-Skandal ausführlich dokumentiert ist, weiß man noch wenig über die vielen weniger prominent erinnerten Zwischenfälle und Grenzsituationen, welche die Geschichte der Arzneimittel unausweichlich zu begleiten scheinen, wie etwa im Falle des Phentermin (Kessel). Eine stark stoffgeschichtliche Betrachtung des *Contergan*-Skandals mag darüber hinaus in der Vergangenheit dessen Rolle für gesellschaftsübergreifende Diskurse von Risiko und Konsum eher verdeckt haben (von Schwerin). Die enge Vernetztheit der industriellen Forschung und Entwicklung über verschiedene Unternehmen



hinweg (Ratmoko) ist vielleicht durch Idealisierung der Rolle sowohl der wirtschaftlichen Konkurrenz zwischen Firmen als auch der individuellen Bedeutung einzelner Forscher bisher nicht vollständig realisiert worden, während es umgekehrt einzelnen Forschern zu Beginn des 20. Jahrhunderts offensichtlich eine Zeit lang noch gelang, die disziplinäre Ordnung ganzer Fachbereiche wie z.B. der Toxikologie zu verschieben (Wahrig/Neubaur-Stolte). Die Anthologie bietet mit solchen Untersuchungen auch dem Fachpublikum neue Aspekte und Perspektiven.

Die vom Netzwerk »Arzneistoffe im 20. Jahrhundert« gewählte Arbeitsweise und Publikationsform, deren Ergebnis hier vorliegt, lässt schließlich bewusst auch vieles offen. Nicht alle theoretischen Ansätze sind textübergreifend ausgeführt, nicht alle Gemeinsamkeiten und Unterschiede besprochen, nicht alle neuen Wege mit einem Hinweisschild versehen. Dies ermöglicht den LeserInnen, eigene Verbindungslinien zu ziehen, zu anderen Schlussfolgerungen zu kommen und sich selber neue Wege in der Arzneimittelgeschichte des 20. Jahrhunderts zu erschließen.

Zum Schluss möchten wir einen herzlichen Dank aussprechen. Dieser gilt zunächst der Deutschen Forschungsgemeinschaft, speziell Guido Lammers, für die Unterstützung unserer Arbeit im Rahmen des relativ neuen, und wie wir finden, sehr sinnvollen Förderinstrumentes »wissenschaftliche Netzwerke«. Unser Netzwerkmitglied Michael Bürgi hat die Texte in allen Stadien mit uns diskutiert, musste dann aber leider selber auf eine Publikation verzichten. Wir danken außerdem unseren KooperationspartnerInnen und Gästen: Zu unterschiedlichen Zeitpunkten auf unseren Workshops Vorträge gehalten, mit uns in einem gemeinsamen Kolloquium unsere Texte diskutiert oder in anderer Weise unsere Arbeit mit Rat und Tat unterstützt haben Wolfgang Becker-Brüser, Berlin; Trudy Dehue, Groningen; Christoph Friedrich, Marburg; Christoph Gradmann, Oslo; Lea Haller, Zürich; Volker Hess, Berlin; Christine Holmberg, Berlin; Ursula Klein, Konstanz und Berlin; Anja Laukötter, Berlin; Giovanni Maio, Freiburg; Cay-Rüdiger Prüll, Freiburg; Carsten Reinhardt, Bielefeld; Jakob Tanner, Zürich; Ulrike Thoms, Berlin; Carsten Timmermann, Manchester; und das Archiv für Unternehmensgeschichte der Bayer AG in Wuppertal, insbesondere Michael Pohlenz, Michael Frings und Hans-Hermann Pogarell. Sarah Menne in Freiburg hat sich große Verdienste um die Formatierung der Texte erworben, das Lektorat verdanken wir Adele Gerdes, für das Titelbild sorgte Angela Köntje. Beim transcript-Verlag, Bielefeld, bedanken wir uns für ein großzügiges Publikationsangebot, bei Alexander Masch für die Betreuung der Publikation.

## Anmerkungen

- 1 Vgl. Müller-Jahncke/Friedrich (1996), Müller-Jahncke et al. (2005).
- 2 Rezente Monographien sind hier zum Beispiel Pieters (2005), Greene (2007).
- 3 Zur Arbeit des Netzwerks vgl. Balz et al. (2008a). Dort auch ein ausführlicher Überblick über die Forschungsliteratur, auf die hier nur punktuell hingewiesen wird. Weitere neuere Literaturübersichten finden sich bei Gaudillière (2005), Hess (2007).
- 4 Die Verwendung geschlechtssensibler Notationsformen in den Beiträgen dieser Anthologie lag in der Entscheidung der AutorInnen und ist daher nicht einheitlich.
- 5 Die Mitglieder des Netzwerks waren: Beat Bächli, Viola Balz, Michael Bürgi, Nicholas Eschenbruch, Hans-Georg Hofer, Axel Hüntelmann, Marion Hulverscheidt, Nils Kessel, Ulrike Klöppel, Christina Ratmoko, Alexander von Schwerin, Heiko Stoff und Bettina Wahrig.
- 6 Bekannt geworden als ein neuerer Versuch, die historische Erzählung auf ein Jahr zu verdichten, ist Gumbrecht (2001).
- 7 Foucault (1993).
- 8 Die verschiedenen Konzeptualisierungen des Ereignisses können als Grundfragen der Geschichtswissenschaft hier nicht in aller Ausführlichkeit diskutiert werden. Ausführlich dazu Suter/Hettling (2001). Einen aktuellen Überblick über die Literatur gibt Stoff (2009). Zur »nouvelle histoire« ausführlich Raphael (1994). Zu Foucault vgl. Flynn (2004), Sarasin (2009).
- 9 Vgl. Tanner (1997), Gaudillière/Löwy (1998), Rasmussen (2005).
- 10 Ein Beispiel bietet hier Roelcke/Maio (2004).
- 11 Vgl. Healy (1997), Dehue (2002), Balz et al. (2008b).
- 12 Vgl. Schildt (2001), Warner (2002), Steinmetz (2003), Bruchhausen (2006).

## Literatur

- Balz, Viola/Michael Bürgi/Nicholas Eschenbruch/Marion Hulverscheidt (2008a): »Magic Bullets, chemische Knebel, beherrschte Risiken? Zum Arbeitsfeld des DFG-Forschungsnetzwerks »Arzneistoffe im 20. Jahrhundert««. In: *Medizinhistorisches Journal* 43: 183-201
- Balz, Viola/Alexander von Schwerin/Heiko Stoff/Bettina Wahrig (Hg.) (2008b): *Precarious Matters/Prekäre Stoffe, The History of Dangerous and Endangered Substances in the 19th and 20th Centuries*, Berlin
- Bruchhausen, Walter (2006): »Jenseits von Sudhoff? Kultur als Heuristikum jüngerer Medizingeschichtsschreibung«. In: *Nachrichtenblatt der Deutschen Gesellschaft für Geschichte der Medizin, Naturwissenschaft und Technik* 56: 211-226

- Dehue, Trudy (2002): »A Dutch Treat. Randomized Controlled Experimentation and the Case of Heroin-Maintenance in the Netherlands«. In: *History of the Human Sciences* 15: 75-98
- Foucault, Michel (1993): »Nietzsche, die Genealogie, die Historie«. In: Walter Seitter (Hg.), *Von der Subversion des Wissens*, Frankfurt a.M.: 69-90
- Flynn, Thomas R. (2004): »Foucault as Philosopher of the Historical Event«. In: Marc Rölli (Hg.), *Ereignis auf Französisch. Von Bergson bis Deleuze*, München: 209-234
- Gaudillière, Jean-Paul/Löwy, Ilana (Hg.) (1998): *The Invisible Industrialist. Manufactures and the Production of Scientific Knowledge*, Houndmills
- Gaudillière, Jean-Paul (2005): »Introduction: Drug Trajectories«. In: *Studies in History and Philosophy of Biological and Biomedical Sciences* 36: 603-611
- Greene, Jeremy (2007): *Prescribing by Numbers. Drugs and the Definition of Disease*, Washington D.C.
- Gumbrecht, Hans-Ulrich (2001): 1926. *Ein Jahr am Rand der Zeit*, Frankfurt a.M.
- Healy, David (1997): *The Antidepressant Era*, Cambridge
- Hess, Volker (2007): »Psychochemicals Crossing the Wall. Die Einführung der Psychopharmaka in der DDR aus der Perspektive der neueren Arzneimittelgeschichte«. In: *Medizinhistorisches Journal* 42: 61-84
- Müller-Jahncke, Wolf-Dieter/Friedrich, Christoph (1996): *Geschichte der Arzneimitteltherapie*, Stuttgart
- Müller-Jahncke, Wolf-Dieter/Meyer, Ulrich/Friedrich, Christoph (2005): *Arzneimittelgeschichte*, Stuttgart
- Pieters, Toine (2005): *Interferon: The Science and Selling of a Miracle Drug*, London
- Raphael, Lutz (1994): *Die Erben von Bloch und Febvre: »Annales«-Geschichtsschreibung und »nouvelle histoire« in Frankreich 1945-1980*, Stuttgart
- Sarasin, Philipp (2009): *Darwin und Foucault: Genealogie und Geschichte im Zeitalter der Biologie*, Frankfurt a.M.
- Rasmussen, Nicolas (2005): »The Drug Industry and Clinical Research in Interwar America: Three Types of Physician Collaborators«. In: *Bulletin of the History of Medicine* 79: 50-80
- Roelcke, Volker/Maio, Giovanni (2004): *Twentieth Century Ethics of Human Subjects Research: Historical Perspectives on Values, Practices, and Regulations*, Stuttgart
- Schildt, Axel (2001): »Das Jahrhundert der Massenmedien. Ansichten zu einer künftigen Geschichte der Öffentlichkeit«. In: *Geschichte und Gesellschaft* 27: 177-206
- Steinmetz, Willibald (2003): »Ungewollte Politisierung durch die Medien? Die Contergan-Affäre«. In: Bernd Weisbrod (Hg.), *Die Politik der Öffentlichkeit – Die Öffentlichkeit der Politik*, Göttingen: 195-228
- Stoff, Heiko (2009): »Der aktuelle Gebrauch der »longue durée« in der Wissenschaftsgeschichte«. In: *Berichte zur Wissenschaftsgeschichte* 32: 144-158

- Suter, Andreas/Hettling, Manfred (Hg.) (2001): *Struktur und Ereignis*, Göttingen
- Tanner, Jakob (1997): »Medikamente aus dem Labor: Forschungspraxis, Unternehmensorganisation und Marktstrukturen in der chemisch-pharmazeutischen Industrie«. In: Thomas Busset (Hg.), *Chemie in der Schweiz. Geschichte der Forschung und der Industrie*, Basel: 117-149
- Warner, Michael (2002): *Publics and Counterpublics*, New York