

**Zeitschrift:** Gesnerus : Swiss Journal of the history of medicine and sciences  
**Herausgeber:** Swiss Society of the History of Medicine and Sciences  
**Band:** 46 (2000)

**Artikel:** Die Entwicklung zur experimentellen Pharmakologie 1790-1850 : Wegbereiter von Rudolf Buchheim  
**Autor:** Bickel, Marcel H.  
**Kapitel:** 2: Arzneimittellehre 1790-1850 im Spiegel ihrer Kritiker  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-541755>

#### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 11.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## 2. Arzneimittellehre 1790–1850 im Spiegel ihrer Kritiker

---

Die Situation im Zeitraum 1790–1850 kommt nicht nur in den Werken der Arzneimittellehre zum Ausdruck, sondern auch und besonders deutlich in den Äusserungen der Kritiker, welche gelegentlich selbst Verfasser solcher Werke sind. Es hat sogar den Anschein, als ob die Zahl der Kritiker grösser gewesen sei als diejenige der Verfechter brauchbarer Hypothesen. Deutsche und französische, auch britische Autoren wiesen in aller Deutlichkeit auf Missstände hin, die sich wiederum teils auf die Arzneimittellehre, teils auf die praktische Arzneimitteltherapie beziehen. Zu diesen Kritikern gehörten auch einige der massgebenden Vertreter der damaligen Medizin und Arzneimittellehre wie etwa Alibert, Bichat, Falck, Fourcroy, Henle, Magendie, Mitscherlich, Oesterlen, Pinel, Schönlein, Wunderlich.

Dieses Kapitel beschäftigt sich mit den Äusserungen von Kritikern, und zwar ausschliesslich mit ihrer Kritik, da ihre und anderer Autoren Aufbauarbeit an der Arzneimittellehre späteren Kapiteln vorbehalten ist. Kaum ein anderes Mittel als die gründliche Beschäftigung mit den Kritiken dürfte einen besseren Einblick in die Arzneimittellehre gewähren und ihr Verständnis mehr fördern. Die kritischen Texte finden sich teils in Vorworten oder Einleitungen zu entsprechenden Werken, teils auch in medizinkritischen Artikeln, von denen einige historische Berühmtheit erlangt haben. Die Reihenfolge richtet sich chronologisch nach dem Erscheinungsjahr der Texte.

1785 schrieb der Mediziner, Chemiker und Revolutionspolitiker Antoine FOURCROY (1755–1809):

Tant qu'on fera usage des remèdes composés de la pharmacopée galénique, tant que la routine continuera à dicter aux médecins les formules compliquées d'un plus ou moins grand nombre de médicaments, on ne pourra jamais rien savoir d'exact sur leurs véritables propriétés. [...]

Si on ne renonce à ce luxe dangereux introduit par l'ignorance et la superstition, si l'on tient toujours au mélange d'une base médicamenteuse, d'un adjuvant ou auxiliaire, d'un ou de plusieurs correctifs, mélange dont on a fait un art que je ne dois pas craindre de présenter comme illusoire et dangereux, la science restera dans l'état où elle est<sup>23</sup>.

1797 veröffentlichte J. C. F. HARLESS (1773–1853), damals Professor in Erlangen, seine *Beiträge zur Kritik des gegenwärtigen Zustandes der Arzneiwissenschaft*<sup>24</sup>. Nach einer Kritik der zeitgenössischen Medizin und ihrer Teile stellt er fest, dass die Lehre von der Wirkungsart der Arzneimittel zu den dunkel-

<sup>23</sup> Fourcroy 1785, p. XXXV.

<sup>24</sup> Harless 1797, p. 38.

sten und unerforschlichsten der ganzen Medizin gehöre und dass schon über einfache Mittel wie Purgantien kein zuverlässiges Wissen bestehe. Auch Hahnemanns Theorie und die «trügerischen Irrlichter systemgieriger Aerzte» sollten nicht darüber hinwegtäuschen, dass alle Versuche, die Ursachen der Arzneimittelwirkungen zu erklären, gescheitert seien<sup>25</sup>.

Alexander von HUMBOLDT (1769–1859), der zwar beschreibender Naturwissenschaftler war<sup>26</sup>, hält 1797 lapidar fest, dass die Wirkung der Arzneimittel noch nicht wissenschaftlich behandelt werden könne, und empfiehlt dem Arzt, sich weiterhin an die Empirie zu halten und seine Patienten nicht durch die Anwendung unvollendeter Theorien in Gefahr zu bringen<sup>27</sup>.

Ebenfalls am Ende des 18. Jahrhunderts betont F. A. C. GREY (1760–1798), dass die Pharmakologie noch weit von der Gewissheit der Physik entfernt sei, dass ihre bisherigen Lehrbücher blosse Verzeichnisse von Arzneimitteln und dass angesichts des immer noch bestehenden Glaubens an unbekannte Kräfte in den Arzneimitteln Beweise statt Spekulationen vonnöten seien<sup>28</sup>.

Auch Xavier BICHAT (1771–1802) befasste sich mit der Arzneimittellehre und kritisierte ihren damaligen Zustand scharf:

A quelles erreurs ne s'est-on pas laissé entraîner dans l'emploi et dans la dénomination des médicaments? [...] Des moyens identiques ont eu souvent des noms différens, suivant la manière dont on croyait qu'ils agissoient. [...] Le même médicament a été tour à tour employé dans des vues toutes différentes et même opposées, tant il est vrai que l'esprit de l'homme marche au hasard, quand le vague des opinions le conduit.

Il n'y a point eu en matière médicale des systèmes généraux; mais cette science a été tour à tour influencé par ceux qui ont dominé en médecine; [...] De là le vague, l'incertitude qu'elle nous présente aujourd'hui. Incohérent assemblage d'opinions elles-mêmes incohérentes, elle est peut-être de toutes les sciences physiologiques, celle où se peignent le mieux les travers de l'esprit humain: [...] ce n'est point une science pour un esprit méthodique, c'est un ensemble informe d'idées inexactes, d'observations souvent puériles, de moyens illusoires, de formules aussi bizarrement conçues, que fastidieusement assemblées<sup>29</sup>.

Fast gleichzeitig spricht auch Philippe PINEL (1755–1826) vom Elend und der Widersprüchlichkeit der Arzneimittellehre und von der «frivolité des explications théoriques» in bezug auf Arzneimittelwirkungen<sup>30</sup>.

Friedrich JAHN (1766–1813) vertritt zwar die Arzneimittellehre von John Brown, gibt jedoch 1807 bereits im ersten Satz der Vorrede zu seinem Lehrbuch ein treffendes Bild der Gesamtsituation:

25 Op. cit., p. 57.

26 Rothschild 1968.

27 Von Humboldt 1797, Bd. 2, p. 56–58.

28 Grey 1798–1800, Vorrede.

29 Bichat 1801, p. XLVI–XLIX.

30 Pinel 1803, III, p. 88 und III, p. 369.

Obgleich die gesammte Arzneiwissenschaft leider nicht arm an Widersprüchen und Unbestimmtheiten ist: so herrschen doch vielleicht in keiner der einzelnen Disciplinen unserer Kunst derselben so viele, als in der Arzneimittellehre.

Da rühmt der eine Schriftsteller dieses, der andere jenes Mittel; da giebt der eine Arzt von der nämlichen Arznei diese, der Zweyte wieder andere Kräfte an, und der Dritte traut ihr gar keine zu; dieser giebt das Mittel in kleinen, jener in grossen Gaben; in diesem Systeme werden Arzneien als unnütz verworfen, welche in jenem als hülfreich gepriesen wurden und dagegen urtheilt die zweyte Schule über Mittel ab, welche die erste empfahl<sup>31</sup>.

Auch J. L. ALIBERT (1766–1837), ein Schüler von Pinel, Bichat und Fourcroy, äussert sich sarkastisch zur (Pharmako-)Therapie seiner Zeit:

C'est une des sciences où la crédulité de l'homme a le plus nui à son bonheur. Cependant, les vertus attribuées à certaines substances n'ont souvent pour base que des assertions hasardées, presque toujours démenties par les faits ultérieurs mieux observés. [...]

Lorsqu'on fait usage de sa raison, on ne peut que verser le ridicule sur une multitude d'erreurs qui, depuis des siècles, s'arrogent une domination tyrannique, et qui ont livré la plus utile des sciences aux ridicules contestations des jongleurs et des charlatans<sup>32</sup>.

Der Medizinhistoriker A. F. HECKER (1763–1811) versucht in einer Geschichte der medizinischen Theorien und Systeme den «gegenwärtigen Krieg der Meinungen» zu verstehen und gelangt wie andere zur Überzeugung: «Kein Teil unserer Kunst ist mangelhafter, als derjenige, der sich auf Anwendung der einzelnen Arzneimittel beziehet [...].»<sup>33</sup> Die Wirkungen der Arzneimittel liegen nach Hecker im dunkeln; niemand lasse sich von den Theorien und den «hyperphilosophischen Spekulationen und Vorspiegelungen täuschen».

In seiner Schrift über den Keuchhusten streift J. L. SCHOENLEIN (1793–1864) die Arzneimitteltherapie mit den Worten:

Aber der Stand, die Beschaffenheit der Arzneimittellehre setzt uns schwere, fast unübersteigliche Hindernisse entgegen. Fast jeder Tag führt dem grossen Heere der Arzneien ein neues Mittel zu, aber in dem Verhältnisse, in welchem wir den Umfang und die Ausdehnung der Heilmittellehre vergrössert und erweitert sehen, in demselben Verhältnis wächst unsere Kenntnis der einzelnen Mittel keineswegs<sup>34</sup>.

Auch K. F. BURDACH (1776–1847), dessen Weg von der Schellingschen Naturphilosophie in Richtung experimenteller Wissenschaft führte, stellt 1817 fest, dass die Arzneimittellehre mit den andern Disziplinen nicht Schritt halte, und geisselt insbesondere die «unglaublich dürftige Arzneimittellehre der [Brownschen] Erregungstheorie» und die «Orakelsprüche der Naturphilosophen»<sup>35</sup>.

31 Jahn 1807, p. V.

32 Alibert 1808, *Prolégomènes* § XXIV–XXV.

33 Hecker 1809, 1. Teil, p. 1–207.

34 Schönlein 1981, p. 148.

35 Burdach 1817, Vorrede.

C. J. A. SCHWILGUÉ (1774–1808), ein weiterer Schüler Bichats, weist auf Mängel und Unterlassungen wie die folgenden hin:

On voit facilement [...] pourquoi la Matière Médicale a fait si peu de progrès pendant long-temps. Et comment pouvait-elle en faire? les sciences naturelles, chimique et zoonomique, étaient encore dans l'enfance; on caractérisait mal les substances qu'on employait; on les confondait souvent les unes avec les autres; les préparations auxquelles on soumettait les corps médicamenteux étaient défectueuses et changeaient souvent leur nature; on négligeait de déterminer les circonstances dans lesquelles on agissait, ou, si on le faisait, c'était d'une manière inexacte<sup>36</sup>.

In der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts gab es noch keine Fachpharmakologen. Die Arzneimittellehre, meist *Materia medica* genannt, wurde an den Universitäten von Klinikern, in der Regel vom Internisten, vertreten. Ein bedeutender Lehrer der Innern Medizin und Arzneimittellehre war P. F. W. VOGT (1786–1861). Sein *Lehrbuch der Pharmakodynamik* von 1821 war für seine Zeit vorbildlich<sup>37</sup>. In seiner Vorrede setzt sich Vogt mehr analytisch als polemisch mit der Situation der Arzneimittellehre auseinander. Während die meisten Disziplinen der Medizin sich kräftig entwickelten, blieben andere unverrückt dort stehen, wo sie vor Jahrzehnten, wenn nicht Jahrhunderten angelangt seien. Zu diesen gehöre leider die Arzneimittellehre. Ihr Material habe zwar zugenommen, aber alle Anstrengungen, aus diesem Schutt ein festes Gebäude zu errichten, hätten bisher fast mehr geschadet als genutzt, da kein festes Fundament bestehe. Hypothetische Ansichten hätten sich als vermeintliche Wahrheiten wuchernd fortgepflanzt, zu immer grösserer Täuschung und Trug verleitend. Der Mangel an scharfer Bestimmung der Arzneimittelwirkungen und Indikationen habe zu einem rohen Empirismus geführt. Bei einem Heer von halbgeprüften und halbgekannten Arzneimitteln werde zwanghaft nach neuen Mitteln gesucht.

François MAGENDIE (1783–1855) schafft mit seinem *Formulaire pour la préparation et l'emploi de plusieurs nouveaux médicaments [...]* von 1821 das erste modern zu nennende Pharmakologiebuch<sup>38</sup>. Darin bedauert er die Retardation der Arzneimittellehre, bedingt durch das Unvermögen, die wirksamen Bestandteile der Arzneimittel zu isolieren, sowie durch den Irrglauben, dass diese auf Mensch und Tier völlig unterschiedlich wirken.

Jacob HERGENROETHER, ein Schüler Magendies, bezeichnet 1825 die Arzneimittellehre als wichtigsten und nützlichsten Zweig der Medizin, der jedoch durch blosses Haschen und Sammeln nach noch mehr Mitteln nicht weiterkomme. Auch die neueste Periode der Arzneimittellehre sei noch nicht

36 Schwilgué 1818, p. XVI–XL.

37 Vogt 1821, p. V–VI und 1831, p. VII–VIII.

38 Magendie 1821.

ganz frei von der mystischen Sprache der Naturphilosophie und enthalte noch viel Hypothetisches<sup>39</sup>.

Im selben Jahr weist J. C. G. JOERG (1779–1856) auf die «unzureichenden Quellen der bisherigen Arzneimittellehre»<sup>40</sup> hin und postuliert: «Es muss für die Heilmittellehre eine neue Zeit beginnen, die Zeit der Prüfung», damit durch Prüfung sämtlicher Drogen der *Materia medica* die Therapie auf eine sicherere Grundlage gestellt werden könne<sup>41</sup>.

Georg August RICHTER (1778–1832) geisselt die damalige Verwirrung in der Arzneimittellehre, die rohe blinde Empirie und die spekulative Philosophie mit ihrem spitzfindigen Dogmatismus<sup>42</sup>.

L. W. SACHS und F. P. DULK, die Herausgeber des *Handwörterbuchs der praktischen Arzneimittellehre* von 1830, stellen in der Vorrede fest, dass die Pharmakologie mit den Fortschritten der Physik, Chemie und Physiologie nicht mithalten könne. Was die Arzneimittellehre nicht zu leisten vermöge, solle sie nicht mit unwahrhaften Mitteln erzwingen<sup>43</sup>.

Auch der Engländer John Ayrton PARIS (1785–1856) charakterisiert die Arzneimittellehre als «wild and lawless empiricism» und den modus operandi der Arzneimittel als «in considerable obscurity» und umgeben von viel Spekulation und Kontroversen. Eine auf spekulative Wirkungsmechanismen gestützte Arzneitherapie sei der Grund für viele therapeutische Misserfolge<sup>44</sup>.

In einem Zeitschriftenartikel geht Kreisphysicus KLEEMANN († 1843) aus Hirschfeld in seiner Kritik von der «absichtlichen Verblendung der Jünger Hahnemanns» und ihrer «unhaltbaren Lehre» aus. Sodann erweitert sich die Kritik auf die gesamte Arzneimittellehre mit Begriffen wie Unkenntnis, Widersprüche, krasse Empirie, Schlendrian, Mangel an Rationalität und eigenem Nachdenken. Schliesslich geisselt auch dieser Autor die quantitative Vermehrung des Arzneimittelschatzes an Stelle einer qualitativen Verbesserung der vorhandenen Kenntnisse und Einsichten<sup>45</sup>.

Carl-Gustav MITSCHERLICH (1805–1871), bedeutender Forscher und Lehrer der Arzneimittellehre, hat durch Methodenkritik und Experiment den Weg zur modernen Pharmakologie massgeblich vorbereitet. In seinem Lehrbuch von 1840 stellt auch er fest, dass die Arzneimittellehre bisher bloss eine Sammlung von unzusammenhängenden Fakten und eine Folge unbegründete-

39 Hergenröther 1825, Einleitung.

40 Jörg 1825, Vorrede.

41 Heischkel-Artelt 1970.

42 Richter, G. A. 1826, Vorrede.

43 Sachs und Dulk 1830, p. V–XX.

44 Paris, J. A. 1831, p. VII–IX und 67–75.

45 Kleemann 1834.

ter Theorien sei, welche den Arzt irreleiten. Trotz erfolgreichen chemischen Erklärungen von Arzneimittelwirkungen

fehlt [es] aber an Beobachtungen und Versuchen um den ganzen Hergang des chemischen Prozesses, welchen ein Arzneimittel von Anfang bis Ende der Wirkung hervorruft, zu erklären und festzustellen<sup>46</sup>.

In den 1840er Jahren beginnt in Deutschland eine zum Teil vehemente Aufführung gegen die bisherige und eine visionäre Verkündung einer zukünftigen Medizin. Einer der ersten dieser Propheten ist C. R. A. WUNDERLICH (1815–1877). Sein Hauptanliegen ist die Therapie als «wichtigster und interessanter Teil der Medizin», daher auch seine vehemente Kritik an der Arzneimittellehre. Schon in seinem Erstlingswerk von 1841 wird der Zustand der Therapie als jämmerliche Empirie bei Verwendung sowohl harmloser Tisanen als auch heroischer Mittel in hoher Dosierung bezeichnet und darauf hingewiesen, dass die eigentliche medikamentöse Wirkung nur von den wenigsten Mitteln bekannt sei<sup>47</sup>. Auch in der berühmten Streitschrift von WUNDERLICH und W. ROSER von 1842 wird die Arzneimittellehre ausführlich und erbarmungslos zerzaust. So seien die Heilmethoden und Arzneimittel zum grossen Teil unbrauchbar. Schon lange gehe ein Skeptizismus um, doch fürchte man sich vor dem Kollaps des ganzen Gebäudes. Wissenschaftlich ausgebildete Doktoren würden in ihrem Tun von Phantomen bestimmt, wählten ihre Arzneien nach kurativer Klassenbezeichnung rein empirisch nach Erinnerung, ohne sich des Unsinnigen vieler Arzneimittelbezeichnungen bewusst zu sein. «Wie kann aus einer Arzneimittellehre, die in solchem Grade alles Verkehrte zusammengerafft und in sich verschmolzen hat, ein gesunder Rath erwartet werden?» Der Einfachheit und Bequemlichkeit von Systemen werde oft die Wahrheit geopfert und die Flucht in wortreiche Pseudo-Wissenschaftlichkeit und ununtersuchbare Divinationsgabe angetreten<sup>48</sup>. Auch in einem späteren Artikel von 1846 prangert Wunderlich sowohl den therapeutischen Nihilismus als auch die aggressive Arzneimitteltherapie an. Aufgabe einer rationellen Pharmakologie wäre die Auffindung der wirksamen Bestandteile der Arzneien und die Feststellung ihrer Wirkungen. «Die Arzneiwissenschaft hat freilich in dieser Beziehung noch viel zu thun, und ist die [sic] retardirteste aller Fächer der Medicin.»<sup>49</sup> In Wunderlichs später verfassten *Geschichte der Medizin* heisst es zur deutschen Arzneimittellehre vor 1840:

46 Mitscherlich 1840, Bd 1, p. V–XII und 46–68.

47 Wunderlich 1841 (Nachdruck 1974); H. M. Koelbing 1974, p. 65–69.

48 Roser und Wunderlich 1842, p. XXIII–XXIX.

49 Wunderlich 1846, p. 15.

In einem höchst verkünstelten Zustande verblieb die Arzneimittellehre. Sie war der Tummelplatz inhaltsloser Redensarten und der Lieblingsgegenstand aller derer, welche ohne positive Kenntnisse das Bedürfnis zu Expectorationen hatten. Das Handbuch der Arzneimittellehre von Sovernheim 1836, obwohl von einem reinen Compilator stammend, hat historisches Interesse, weil es als treuer Spiegel die zur völligsten Carricatur gewordene und dabei immer auf Stelzen wandelnde deutsche Medicin jener Periode widergibt<sup>50</sup>.

Auch Jakob HENLE (1809–1885) entwirft in den 1840er Jahren in einer berühmten Streitschrift das Programm einer zukünftigen «rationellen» Medizin. So bedauert auch er die zu geringen Kenntnisse für rationale Indikationen und das Fehlen von Mitteln, ihnen zu entsprechen. Die Erklärung von Arzneimittelwirkungen sei zur Zeit die schwächste Seite der Medizin. Der Ausgangspunkt seiner Kritik liegt im Satz:

Dadurch dass man beim Räsonnieren über Gegenstände der Pathologie und selbst der Physiologie, mit Vernachlässigung einer Reihe von Zwischengliedern, auf die entfernteren Veranlassungen überspringt, ist eben die laxe Logik eingerissen, welche die Medizin, den sogenannten exacten Naturwissenschaften gegenüber, zum Gespötte gemacht hat<sup>51</sup>.

Der dritte der «zornigen jungen Tübinger» neben Wunderlich und Roser ist Friedrich OESTERLEN (1812–1877), Verfasser des *Handbuchs der Heilmittellehre* von 1845, in welchem er in den Chor der früheren und zeitgenössischen Kritiker einstimmt. Auf keinem anderen Gebiet der Medizin, so Oesterlen, stehe so wenigem Wissen ein so grosser Vorrat an subjektiven Ansichten und unnützem Detail gegenüber. Es herrschten Glauben und Meinen statt Sehen und Beweisen. Die gängigen buntscheckigen, vollgestopften Pharmakopöen seien ein Spiegel deutscher Zerrissenheit. Es sei an der Zeit, den ideell-teleologischen Standpunkt zu verlassen und mysteriöse Begriffe wie «aktive Kräfte der Arzneimittel» aufzugeben<sup>52</sup>.

F. L. STRUMPF wendet sich im Vorwort seines 2000seitigen Handbuchs gegen das Schlechte und Mittelmässige, die unreifen und eingebildeten Erfahrungen der bisherigen Arzneimittellehre, welche ihrer Sucht nach Hypothesen endlich entsagen müsse<sup>53</sup>.

Ein hartes Urteil vernehmen wir auch vom Bonner Dozenten der *Media medica* F. W. BOECKER (1818–1861). Eine von Physiologie und Pathologie abgerissene Arzneimittellehre führe in der Medizin ein Parasitenleben. Und ferner:

50 Wunderlich 1859, p. 345.

51 Henle 1844, p. 25–28.

52 Oesterlen 1845, Vorrede und p. 110.

53 Strumpf 1848, p. V–VIII.

Es gibt kaum einen Zweig der Heilkunde, welcher bis auf unsere Zeit in solchem Grade der Tummelplatz von Vermuthungen, hohlen Hypothesen und bodenlosen Theorien war, wie die Arzneiwicklungslehre, und doch ist es gerade diese Doktrin, welche am meisten eines sicheren Grundes und Bodens bedürftig ist [...]<sup>54</sup>.

Wie Mitscherlich ist auch Carl Philipp FALCK (1816–1880) einer der Promotoren einer experimentellen Pharmakologie. Sein Urteil vom trostlosen Zustand der gegenwärtigen Arzneimittellehre, in welcher noch immer Autoritätsglauben herrsche, hat daher besonderes Gewicht<sup>55</sup>.

Jeder Autor eines pharmakologischen Werks musste sich wohl mit der Situation der Arzneimittellehre zu seiner Zeit auseinandersetzen. Viele taten dies explizit und kritisch, wie dies aus den fast dreissig gegebenen Beispielen ersichtlich ist. Diese Beispiele sind natürlich nicht vollständig, und sie könnten zeitlich über das Jahr 1850 weitergeführt werden, denn von den ersten Schriften Buchheims (1846) bis zur Anerkennung der modernen Pharmakologie und ihres therapeutischen Nutzens vergingen Jahrzehnte. Neben den chronologisch aufgeführten Kritiken dürfte abschliessend eine Zusammenstellung der wiederkehrenden kritisierten Punkte von Nutzen sein.

Die Wirkungsmechanismen der Arzneimittel sind nach Harless, Humboldt und Henle unbekannt, was zu unzähligen theoretischen Erklärungen, Meinungen, Hypothesen und Spekulationen geführt hat (Gren, Bichat, Pinel, Hecker, Vogt, Hergenröther, Richter, Sachs, Paris, Mitscherlich, Wunderlich, Oesterlen, Strumpf, Boecker). Hieraus ergeben sich Widersprüche bei den Indikationen (Bichat, Jahn, Alibert, Richter, Paris, Kleemann). Methodische Mängel, vorab hinsichtlich der Wirkungsbestimmung von Arzneimitteln, werden betont (Vogt, Magendie, Jörg, Mitscherlich). Die ganze Arzneimittellehre (*Materia medica!*) wird als blosse Sammlung bezeichnet (Gren, Bichat, Mitscherlich). Ein quantitatives Wachstum des Arzneischatzes täuscht ein Wachstum qualitativer Kenntnisse vor (Schönlein, Vogt, Hergenröther, Kleemann). Dies alles gipfelt im Urteil, die Arzneimittellehre sei die unterentwickeltste Disziplin der Medizin (Jahn, Hecker, Burdach, Schwilgué, Vogt, Magendie, Wunderlich, Oesterlen, Boecker). Verglichen wird sie auch mit Naturwissenschaften wie Physik und Chemie, und es wird darauf hingewiesen, dass erst eine höher entwickelte Chemie, Physiologie und Pathologie eine wissenschaftliche Pharmakologie erlauben werde (Gren, Schwilgué, Sachs, Henle). Auch die Arzneimittellehren einiger der medizinischen Richtungen, wie der Homöopathie, des Vitalismus, der Brownschen Erregungstheorie, der Naturphilosophie, der Erfahrungsmedizin etc., werden abgelehnt

54 Boecker 1849, Bd 1, Beginn der Einleitung.

55 Falck 1850.

(Burdach, Hergenröther, Kleemann). Mit Verachtung gestraft werden auch Polypharmazie, Arzneigemische und absurde Formeln, und die Bedeutung von wirksamen Inhaltsstoffen wird unterstrichen (Fourcroy, Bichat, Schwilgué, Magendie, Wunderlich). Aggressive Arzneimitteltherapie wird verworfen (Wunderlich), was jedoch leicht zum anderen Extrem der Vermeidung von Arzneimitteln und zum therapeutischen Skeptizismus und Nihilismus führt. Als Exponent der letzten Richtung hat Josef DIETL (1804–1878) in Wien die bisherige Arzneimittellehre als «Inbegriff von Sagen und Traditionen der Vorzeit» bezeichnet<sup>56</sup> und den Bankrott der alten *Materia medica* festgestellt<sup>57</sup>.

<sup>56</sup> Zitiert nach Heischkel 1955.

<sup>57</sup> Lesky 1960, p. 7.