

Paracelsus' ätherähnliche Substanzen und ihre pharmakologische Auswertung an Hühnern

Autor(en): **Pagel, Walter**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Gesnerus : Swiss Journal of the history of medicine and sciences**

Band (Jahr): **21 (1964)**

Heft 3-4

PDF erstellt am: **26.04.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-520634>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Paracelsus' ätherähnliche Substanzen und ihre pharmakologische Auswertung an Hühnern

Sprachgebrauch (*henbane*) und KONRAD VON MEGENBERGS
Buch der Natur als mögliche Quellen

Von WALTER PAGEL

I. Das ätherähnliche Präparat des Paracelsus

Durch die Arbeiten des Vaters der *Chemiegeschichte*, HERMANN KOPP, ist PARACELsus in der Entdeckungsgeschichte des Äthers heimisch geworden¹. Nach Kopp scheint Paracelsus' *Spiritus vitrioli antepileptici* eine Mischung von Weingeist und Äther gewesen zu sein. Kopp führt die Stelle aus Paracelsus' Traktat *Von den natürlichen Dingen* an: «So ist das mein Proceß, daß der spiritus vini werde in dem Vitriol imbibiret, nachfolgend destillirt, wie ich angezeigt habe, von den feuchten und trocknen spiritibus.»²

Wie die Anhänger des Paracelsus diese Stelle auslegten, ergibt sich nach Kopp aus der wenig beachteten Vorschrift, die A.F. PEZOLDT 1719 in den *Ephemeriden der Deutschen Naturforscher* für die Darstellung des «Spiritus vitrioli antepileptici Paracelsi et peculiaris sulphuris vitrioli anodynini» gab: «man solle calcinirten Vitriol mit Weingeist tränken und dann destillieren; zuerst gehe der Weingeist, dann die Schwefelsäure über; es verbreite sich dabei ein schwefliger Geruch; das Destillat soll man mit dem dritten Teil des rückständigen Colcothars nochmals destillieren: durch diese Operation

¹ H. KOPP, *Geschichte der Chemie*, vol. IV, Braunschweig 1847, p. 300. Siehe auch *ib.* p. 312.

² *Etliche Tractatus*. I Von Natürlichen dingen, vom terpentin ... vom schwefel, vom vitriol, vom arsenik (? 1525), cap. 8, ed. SUDHOFF, vol. II, p. 154.

wird ein durchdringender flüchtiger Spiritus gewonnen, der durch sein angenehmes Aroma konzentriertem oder Spanischem Wein nahekommt (*hac encheiresi impetratur spiritus volatilis penetrans, odore grato vinum malvaticum vel hispanicum aemulans*)». ³

Für die weitere Literatur, die im Anschluß an diese Feststellungen von Kopp entstanden ist, verweisen wir auf die vom Verfasser gegebenen Darstellungen ⁴. Wir möchten aber noch auf die neueste kritische und umfassende *Chemiegeschichte* von PARTINGTON hinweisen. In dieser ist der ursprünglich von Kopp zutage geordnete Sachverhalt übernommen worden ⁵.

Die einschlägige paracelsische Schrift, die wir zitiert haben, wird von SUDHOFF zu den frühen Werken von Paracelsus gerechnet und um etwa 1525 angesetzt ⁶. In ihr hat Paracelsus seinem Präparat einen weiten Raum gewidmet – er spricht von der wunderbaren beruhigenden Wirkung, seiner Heilwirkung bei Epilepsie, einschließlich der prophylaktischen Verhinderung von Anfällen und – an anderer Stelle – von seiner Dämpfung der heftigen Paroxysmen bei der Hundswut ⁷. Besonders bedeutungsvoll sind die theoretischen Folgerungen, die er aus diesen therapeutischen Effekten für die Entstehung der Epilepsie zieht. Entsprechend es doch seinen iso- und homöopathischen Grundsätzen, anzunehmen, daß die Ursache einer Krankheit mit ihrem Heilmittel identisch sein kann. So sagt Paracelsus, daß die Ursache der Epilepsie ein *Odor stupefactivus* ist, der in die Zellen des Hirns aufsteigt. Dieser *Odor* unterscheidet sich von anderen Narkotika, wie *Hyoscyamus* (Jusquiamus), Opium, Mandragora, durch seine korrosiven und trunkenmachenden Eigenschaften. Dies aber ist der *Sulphur vitrioli*. Paracelsus fährt fort: «Welcher den selbigen isset nach den coniunctionibus

³ KOPP, *l.c.* (in Anm. 1), p. 301–302.

⁴ W. PAGEL, Review of K. SUDHOFF, *Bibliographia Paracelsica* (Neudruck), in *Bull. Hist. Med.* XXXIII (1959) 481. *id.* Das Medizinische Weltbild des Paracelsus. Seine Zusammenhänge mit Neuplatonismus und Gnosis (*Kosmosophie*, herausgegeben von K. GOLDAMMER, Band I), Wiesbaden 1962, p. 22–24. Siehe auch die dort zitierte Arbeit von TREVOR ROBINSON, On the Nature of Sweet Oil of Vitriol, *J. Hist. Med.* XIV (1959) 231–233 (die Substanz war wahrscheinlich eine Mischung von Diäthyläther und Diäthylsulfat).

⁵ J. R. PARTINGTON, *History of Chemistry*, vol. II, London 1961, p. 150. Hier heißt es: “Paracelsus speaks of distilling spirit of wine with vitriol. This was probably ether, since he had just spoken of a ‘sulphur embryonatum’ in vitriol which is stupefactive, narcotic and with an agreeable taste. Chickens will eat it whereupon they sleep for a moderately long time and wake again without injury.”

⁶ SUDHOFF, *Paracelsus-Ausgabe*, vol. II, p. IX–XV (*l.c.* in Anm. 2).

⁷ Wirkung bei den Paroxysmen der Handswut: *Große Wundartzney*, lib. I, tract. 3, cap. 1., ed. SUDHOFF, vol. X, p. 170.

der gestirn, der falt in den fallenden paroxysmum. und die tiere, so etlicher art sind, als wislin, eichorn, auch die löwen, die fallen auch darein ...⁸ Im Leibe liegt Sulphur vitrioli – wenn dieser «exaltiert» wird durch Konjunktion mit seinem «Ascendenten», d.h. dem, was ihm in der äußeren Welt entspricht, dann ist die Krankheit fertig. Ihre Ursache ist nicht der Mensch, sondern der Sulphur in seinem Körper – die «Materie im unteren Himmel» – und ihre Aktivierung durch den von außen eindringenden gleichartigen «Anzünder» im «oberen Himmel».

Schon Kopp hat darauf hingewiesen, daß Paracelsus wohl nicht der erste war, der Schwefel mit Alkohol hat reagieren lassen, sondern daß dies schon von alchemischen Lullisten erwähnt worden ist⁹. Bei diesen aber finden sich keine Aussagen, die auf ätherähnliche Stoffe und vor allem deren organische Wirkungen hinweisen.

Paracelsus hat also vielleicht ein traditionelles Verfahren in seinen Dienst gestellt. Er hat aber dieses in origineller Weise ausgebaut zu einem Prozeß mit wiederholbarem Ergebnis, nämlich der Gewinnung einer für seine Zeit chemisch und pharmakologisch gut charakterisierten Substanz. Er hat nicht nur ihre chemischen Eigenschaften studiert, sondern auch ihre prophylaktische und kurative Wirkung bei Epilepsie und verwandten Zuständen erkannt.

Die chemiegeschichtliche Zuordnung des paracelsischen Sulphur vitrioli zu den ätherähnlichen Substanzen und Paracelsus' Stellung in der Entdeckungsgeschichte des Äthers ist somit durch die Autorität berufener Chemiehistoriker von Kopp zu Partington beglaubigt.

II. Paracelsus' Versuche mit dem Spiritus vitrioli an Hühnern

In der Geschichte des paracelsischen Spiritus vitrioli verdient ein weiterer Punkt unsere Aufmerksamkeit: die Beobachtungen, die Paracelsus mit seinem Präparat an Hühnern vorgenommen hat. Diese Versuche haben Paracelsus die milde Wirkung seines Präparates im Gegensatz zu den landläufigen und giftigen Anodyna bestätigt: «das alle sulphura von den vitriolatis salibus stupefactiva seind, narcotica, anodyna, somnifera, und aber mit einer solchen proprietet, das an dem ort die somniferisch art, so

⁸ *Elf Traktat* – 10: Vom fallend – Causa, ed. SUDHOFF, vol. I, p. 143.

⁹ KOPP, *Geschichte der Chemie*, l.c., vol. IV, p. 299, mit Hinweis auf: Epistola de accuratione Lapidis Benedicti missa anno 1412 Roberto Anglorum Regi, in MANGET, *Bibliotheca Chemica et Curiosa*, Vol. I, 1702, p. 865.

ruwig und so milt hingêt, das on allen schaden sich abzeucht, nichts auf opiatische wirkung, als in iusquiamo, papavere, mandragora etc, sonder gar milt, tugentlich on all infectif ... zum andern hat er eine süße, das in die hünner all essen und aber entschlafen auf ein zeit, on schaden wider aufstont.»¹⁰

Ist Paracelsus in dieser sozusagen tierexperimentellen Ergänzung seines therapeutischen Verfahrens originell gewesen, und wenn nicht, läßt sich etwas über seine Quellen mutmaßen?

In dieser Frage verdanken wir einen neuen Hinweis den Studien von G. EIS¹¹. Dieser verneint die Originalität des Paracelsus bezüglich der Heranziehung von Tierbeobachtungen. Es läßt sich, wie er sagt, «nachweisen, daß man schon viel früher Tiere (auch bereits Hühner) mit verschiedenen Substanzen (auch mit alkoholischen) betäubt hat». Dafür sei es nötig, die den Frühdrucken vorausgehenden Handschriften zu berücksichtigen. Eis verweist auf den Erfahrungsschatz der Fischer und Jäger, in dem die Verwendung von Tollködern von jeher eine große Rolle gespielt hat. In mittelalterlichen Handschriften werden von benutzten Pflanzengiften genannt: Bilsensamen, Schöllkraut, Eibennadeln, Tollkirschen, Eisenhut (die zum Vergiften von Wölfen geeignete Sorte hieß «Wolfswurz»), Fliegenpilze, Mistel, Herbstzeitlose, Meerzwiebel (*Scilla* noch heute als Rattengift benutzt). Die Beobachtungen waren zum Teil recht genau; z.B. wird in einem der zweiten Hälfte des 15. Jahrhunderts angehörigen Manuskript von einem Bilsenkrautköder für Fische bemerkt, daß die Lähmung zwei bis drei Tage dauert, während «alle möglichen Vögel», also auch – wie Eis schließt – Hühner, durch Weizenkörner, getränkt mit Rindergalle, Hanföl und Leinöl, nur auf eine halbe Stunde betäubt wurden. Von chemischen Giften werden in einem etwas älteren Codex gemahlenes Glas, Mausgift – wahrscheinlich arsenhaltiger Hüttenrauch – und sodann Arsenik und Bleiglätte zu Tierfang und Raubwildbekämpfung angeführt («Wolfskugeln-Rezepte»). Meister EGIDIUS ließ pflanzliche, tierische und chemische Substanzen mischen, und wir finden auch Angaben bezüglich der Dosis, die auf Tierbeobachtungen beruhen müssen. Kugeln von der Größe einer Walnuß werden als für Wölfe, von Haselnußgröße als für Füchse tödlich angesehen. Eine Eintragung über die Betäubung zu fangender Rebhühner in einer weiteren Handschrift läßt sich für die Zeit vor 1500 ansetzen. Der Autor des Rezepts läßt Weizen-

¹⁰ Von den natürlichen Dingen, cap. VII, vom Schwefel, ed. SUDHOFF, vol. II, p. 133.

¹¹ G. EIS, Zur Beurteilung der Tierversuche des Paracelsus, *Forsch. u. Fortschr.* XXXVIII (1964) 16–20.

körner in Met sieden und sich damit vollsaugen – «das entspricht dem paracelsischen Imbibieren», sagt Eis. Außerdem wird das von jeher benutzte Bilsenkraut verwandt. Die Benutzung von Met in diesem Rezept zeige, daß, wie später von Paracelsus, Alkohol zur Anwendung kam, ebenso wie schwefelhaltige Verbindungen (nämlich rote Arsenik, As_4S_4 , «arsenicum vel auripigmentum vel hüttrich», Realgar), z. B. durch Meister Egidius.

Unsere Kenntnis von den unmittelbaren Quellen individueller paracelsischer Lehren sind noch immer mangelhaft, und schon deshalb sind die Feststellungen von Eis von größtem Interesse. Es ist plausibel, daß Paracelsus mit Rezepten zur Tierbetäubung oder Tötung aus der volkstümlichen Überlieferung der Jäger und Fischer, aber auch ähnlichen in Gelehrtenkreisen überlieferten Erfahrungen vertraut war, und daß solche Kenntnisse bei seinen pharmakologischen Tierbeobachtungen Pate gestanden haben. Freilich handelt es sich bei den angeführten chemischen Substanzen im wesentlichen nicht um Narkotika, sondern um tödliche Gifte, im Gegensatz zu den Pflanzenmitteln. Die Verwendung von Met in einem Rezept und die mögliche Benutzung von schwefelhaltigem Arsenik in anderen Rezepten läßt sich kaum mit der bewußten Herstellung eines Destillationspräparates von Weingeist und Schwefel durch Paracelsus vergleichen. Schließlich handelt es sich um Rezepte zum Fange oder zur Tötung von Tieren. Hühner werden nicht spezifiziert, nur Rebhühner und «Vögel aller Art» («für tuben oder für was vögel du wilt»), worunter auch Hühner gemeint sein können.

III. Bilsenkraut – «Hühner-Tod» (*henbane, hannebane, mort aux poules*)

Ich glaube, daß man ein präparacelsisches Paradigma anführen kann, das noch näher an die Verwendung von Hühnern bei der Ausprobierung eines Narkotikums durch Paracelsus heranzuführt. Ich habe darauf schon kurz einmal hingewiesen¹².

Es ist das altenglische Wort für Bilsenkraut (*Hyoscyamus*, *Jusquiamus*). Es heißt: *henbane*, zu deutsch: *Tod der Hühner*. Das früheste Vorkommen dieses Wortes ist durch ein Vokabular von ungefähr 1265 bezeugt¹³. Es

¹² W. PAGEL, *Paracelsus. An Introduction to Philosophical Medicine in the Era of the Renaissance*, Karger, Basel/New York 1958, p. 277, Anm. 247.

¹³ T. WRIGHT, *Anglo-Saxon and Old English Vocabularies*, second edition by R. P. WÜLCKER, 1884, p. 559/9. Zitiert nach: *The Oxford English Dictionary* (13 vols), 1933, unter: *Henbane*. Der Verfasser ist für diese Angaben bezüglich *Henbane* Dr. F. N. L. POYNTER, Bibliotheksdirektor der Wellcome Medical Historical Library, London, verpflichtet.

heißt dort: «Jusquiamus ... i hennebone.» Die nächste Erwähnung ist: BARTHOLOMAEUS TREVISA, *De proprietatibus rerum*, wo es heißt: “Aristotel ... seyeþ þat þe seed of hen bane is poyson.”¹⁴ Eine weitere Stelle aus dem 15. Jahrhundert lautet: “For the goute ... tak leves of the henbane.”¹⁵

Das englische Wort *henbane* ist ins Französische übernommen worden. *Hanebane* wird als Äquivalent für *jusquiam* – Bilsenkraut – in GODEFROY, *Lexique de l'ancien Français*, gegeben, als eine direkte Anleihe aus dem Englischen¹⁶. Die zusätzliche Angabe, daß es nicht vor dem Ende des 16. Jahrhunderts gebraucht worden zu sein scheint, ist m.E. fraglich, da man in der *Historia Stirpium* von LEONHARD FUCHS schon 1542 findet: «Germanis Bilsamkraut, vel simpliciter Bilsen (*Gallis Jusquiam, ou Hanebane*)^{16a}.

Außerdem gibt es das Wort: *Mort aux poules*, wie es sich z.B. in BLANCARDS *Lexicon medicum* unter *Hyoscyamus* findet¹⁷. Eine analoge Bildung fand ich in TOXITES *Onomastica* von 1574. Dort heißt es unter Bilsenkraut: «Gall(ice): Hannebane, Endormie, Jusquiam, *mort aux oyes*, fibue de porc.»¹⁸ Hier werden also nicht Hühner, sondern Gänse mit der schädigenden Wirkung des Bilsenkrautes epigrammatisch verbunden.

Nach alledem war die Giftwirkung des Bilsenkrautes auf Hühner dem mittelalterlichen Sprachgebrauch geläufig, und es liegt nahe, daß dieser Sprachgebrauch dem weitgereisten Paracelsus bekannt war, es ist nicht unwahrscheinlich, daß er für die Auswahl seines Versuchstieres bezüglich seines narkotischen Präparates bestimmend geworden ist.

¹⁴ *Engl. Transl. XVII*, 87 (Tollemach MS), zitiert nach *The Oxford English Dictionary*.

¹⁵ T. WRIGHT and J. O. HALLIWELL, *Reliquiae antiquae*. Scraps from ancient manuscripts, vol. I (1841–1843), p. 55.

¹⁶ Freundlichst dem Verfasser mitgeteilt von Dr. GWENETH WHITTERIDGE, Edinburgh.

^{16a} Zitiert nach *De historia stirpium commentarii insignes ... Leonharto Fuchsio medico ... autore*, B. Arnollet, Lugduni 1549, p. 790.

¹⁷ *Stephani Blancardi Lexicon Medicum Tripartitum*, Editio novissima, Lipsiae 1777, p. 629. – Ich verdanke Dr. T. W. STEARN vom Natural History Museum, London, den Hinweis auf ROLLAND, *Flore Populaire*, vol. VIII (1910), wo «Mort aux Poules» als alter Sprachgebrauch für Belgien und den Haut-Marne-Bezirk angegeben wird, während in der Normandie das englische «Henbane» übernommen worden war. – Bei BLANCARD heißt es: «Gallice: Jusquiam, Hannebanne, de l'Endormi, la Mort aux poules.»

¹⁸ *Onomastica II*: I. Philosophicum, Medicum, Synonymum; II. *Theophrasti Paracelsi*, Argentorati 1574, p. 255. – Nach ROLLAND, *Flore Populaire*, l.c. findet sich das gleiche in ADRIAN JUNIUS, *Nomenclator omnium rerum nomina indicans*, 1577 (Mort aux oyes), und nach altem französischen Sprachgebrauch auch: Mort aux oisons – junge Gänse.

Es ging ja Paracelsus nicht darum, ein Tier mit seinem Präparate fangfähig zu machen oder auszurotten, sondern um den Vergleich seiner Wirkung mit bekannten Narkotika. Es war also eine echte pharmakologische Prüfung, und für diese mußten Hühner besonders geeignet erscheinen, da ihre Empfindlichkeit gegenüber Bilsenkraut durch den Sprachgebrauch sozusagen sprichwörtlich war.

IV. Konrad von Megenbergs «Buch der Natur» als eine mögliche Quelle

KONRAD VON MEGENBERG (1309–1374) war der erste große Autor über Naturdinge in deutscher Sprache; sein großes *Buch der Natur*, um 1349 bis 1351, ist eine kritische Modifikation und zum Teil freie Übersetzung des *De natura rerum* von THOMAS VON CHANTIMPRÉ (? 1204–1271/80). Konrad hat eine Reihe origineller Beobachtungen und auch theologische und astrologische Erklärungen beigesteuert¹⁹. Sein Buch war ungemein verbreitet, wie die große Zahl der Handschriften (17 in der Münchener Bibliothek allein) und Inkunabeldrucke bezeugt. Von letzteren gibt es sechs, die in Augsburg erschienen sind²⁰.

Konrad von Megenbergs *Buch der Natur* hat ohne Zweifel den *Liber principiorum*, das sogenannte *Spinnen- und Schlangenbuch*, das sich im paracelsischen Schriften-Corpus befindet, beeinflußt²¹. Es gilt zwar nicht als «echt», aber enthält anerkanntermaßen echt paracelsische Gedankengänge. In dem «echten» Buch *De imaginibus* hat Paracelsus zur Frage des natürlichen oder künstlichen Ursprunges der auf Felsen, Steine, Höhlen eingegrabenen Bilder Stellung genommen. Er hat sich für den ersteren entschieden und sich damit auf die Seite Konrads gestellt – denn dies ist einer der Punkte, in denen der letztere seinem Vorbild Thomas von Chantimpré kritisch gegenübersteht. Es ist nicht unwahrscheinlich, daß auch

¹⁹ Bezüglich der ausgedehnten Literatur über KONRAD VON MEGENBERG verweise ich auf: LUDWIG CHOULANT, *Graphische Incunabeln für Naturgeschichte und Medizin*, Leipzig 1858, p. 99–122. – GEORGE SARTON, *Introduction to the History of Science* Baltimore 1927–48, vol. III (1947) p. 817.

²⁰ CHOULANT und SARTON, l.c. siehe auch F. PFEIFFER, in seiner Ausgabe *Das Buch der Natur von Konrad von Megenberg*. Die erste Naturgeschichte in deutscher Sprache, Stuttgart 1861, p. V seq.

²¹ *Liber principiorum*, zuerst veröffentlicht 1570, in SUDHOFFS Ausgabe, vol. XIV, p. 499 bis 512. Die Übereinstimmung mit KONRAD bezieht sich auf die Heranziehung (in cap. 5, p. 503) von TECHEL, dem angeblichen Verfasser eines Steinbuchs. Siehe W. PAGEL, Paracelsus and Techellus the Jew, *Bull. Hist. Med.* XXXIV (1960), 274–277.

dieses «echte» Buch des Corpus genau wie das «unechte» *Spinnen- und Schlangenbuch* von Konrads *Buch der Natur* beeinflusst ist²².

War vielleicht Konrad von Megenberg auch eine Quelle bei der pharmakologischen Vergleichung, die Paracelsus mit seinem ätherähnlichen Präparat und bekannten Narkotika bei Hühnern vorgenommen hat?

Manches scheint auch dafür zu sprechen. Wir finden bei Konrad, daß Sperlinge – hitzige und zu Zorn geneigte Tiere – in manchen Ländern an Epilepsie erkranken («daz vallend leit»). In den meisten Fällen sei dies die Folge des Genusses von Bilsenkrautsamen («daz geschiht allermaist dâ von, daz si ezzent den sâmen iusquiami, daz haizt pilsensâm»)²³.

Damit hat Konrad eine rationale Erklärung für den im Mittelalter verbreiteten Glauben gegeben, daß Sperlinge zu Epilepsie neigen. In seiner Monographie über die Geschichte der Epilepsie hat TEMKIN diesen Punkt hervorgehoben und die Verbreitung dieses Glaubens schon vor Konrad belegt^{23a}.

Entsprechend heißt es weiter bei Konrad vom Bilsenkraut, daß sein Same gut zum Schlafen ist und daß Vögel, die das Korn essen, so fest zu schlafen anfangen, daß man sie mit der Hand fängt. Hier stoßen wir wieder auf den von Eis aus der handschriftlichen Tradition angeführten Tatbestand²⁴. Beim Menschen, fährt Konrad fort, kann das Bilsenkraut tödlich wirken und Schlaftrunkenheit (Lethargie) und Vergeßlichkeit verursachen²⁵.

Wir gaben oben die Stelle aus den *Elf Traktat* des Paracelsus, in der er den die menschliche Epilepsie hervorrufenden Stoff mit der Wirkung von Bilsenkraut und ähnlichen narkotischen pflanzlichen Giften vergleicht. Zwar nennt Paracelsus in diesem Zusammenhange keine Vögel (auch keine Hühner), sondern «wislin, eichorn, auch die löwen». Außerdem legt er den

²² *De imaginibus*, cap. 7, ed. SUDHOFF, vol. XIII, p. 373–375. Siehe W. PAGEL, *l.c.*, 1960 (in Anm. 21).

²³ *Buch der Natur*, lib. III, cap. 61: von der sperken, ed. PFEIFFER, p. 220.

^{23a} O. TEMKIN, *The Falling Sickness. A History of Epilepsy from the Greeks to the Beginnings of Modern Neurology*, Baltimore 1945, p. 169, mit Hinweis auf Evang. Matthei X, 29 als möglichen Ursprung, ferner eine von VALESCUS von Tharanta an einem «epileptischen» Sperling ausgeführte Sektion (*Philonium I*, 18, Venetiis 1523, fol. 16 recto), ferner *The Ancren Riwe*, einen Traktat über die Regeln und Pflichten klösterlichen Lebens aus dem 13. Jahrhundert ed. und tr. J. MORTON, The Camden Soc., London 1853, p. 177.

²⁴ Siehe oben, Anm. 11.

²⁵ *Buch der Natur*, lib. V, cap. 44, ed. PFEIFFER, p. 404.

Unterschied dar, der zwischen der wahren Ursache der Epilepsie, nämlich dem Sulphur vitrioli, und den ähnlich, aber doch nicht genau so wirkenden pflanzlichen Narkotika, wie Bilsenkraut (*iusquiamus*), Opium, Mandragora, Schierling und dergleichen bestehen soll. Die Verknüpfung der Epilepsie mit dem Bilsenkraut sowohl bei Konrad wie bei Paracelsus bleibt aber eine beachtenswerte Tatsache. Vielleicht war es die Wiedergabe dieser Tradition durch Konrad, die Paracelsus bei seinen Darlegungen im kritischen Sinne beeinflußt hat.

Es gibt noch eine weitere Stelle bei Paracelsus, die in unserem Zusammenhang von Interesse ist. Paracelsus spricht hier von den Wahnsinnigen, die durch Speise oder Trank ihrer Vernunft beraubt worden sind («de vesanis ..., die do durch essen und trinken von irer vernunft komen und zerrütt werden»). Für diese gibt es zwei Kuren: eine «specialis» und die andere «sedativa». Die «arznei specialis» soll von dem gleichen sein, «davon das essen kompt». Angenommen, Katzenhirn sei imstande, Unsinnigkeit hervorzurufen, dann ist die spezifische Arznei gegen die letztere eine Substanz, die Katzenhirn vergiftet («töde»). Denn es gäbe einige Kräuter, die Katzen töten, weil sie gegen das Katzenhirn «sonderlich specificirt» sind. Es sind dann diese Kräuter, die die durch Katzenhirn hervorgerufene Unsinnigkeit spezifisch heilen. Für die sedative Kur werden Quintessenzen von Gold, Silber oder Chelidonium empfohlen, die mit Quintessenzen von Opium, Mandragora, Bilsenkraut (*iusquiamus*), Papaver, Lolch (*lolum*) vermischt sind. Dies sind die großen «Confortativa», die die Unsinnigkeit aus dem spiritus vitae entfernen, wozu einfache Purgativa unnütz sind. Das gilt auch von der Therapie der durch Zaubерtränke verursachten Schäden, wie Liebeskrankheit, die «spezifisch» kuriert wird²⁶. Vielleicht liegen auch diesen Vorschriften Beobachtungen an Tieren, besonders Katzen, zugrunde.

Von weiteren Parallelen zwischen den von Konrad von Megenberg überlieferten Traditionen und paracelsischen Lehren läßt sich noch manches z.B. in dem Kapitel von den «Wundermenschen», d.h. Schwachsinnigen, und Mißbildungen auffinden. Wir können darauf nur kurz eingehen. Konrad diskutiert die Ansicht, daß Wundergeburten wie die Onocentauri durch Vermischung des Menschen mit dem Vieh entstehen («daz diu wunder komen von den widernâtürlichen werken des menschen, die sich ver-

²⁶ 7. Buch in der Arznei. Von den krankheiten, die der Vernunft berauben, Meth. II, cap. 5, ed. SUDHOFF, vol. II, p. 451.

mischent zuo dem vich») ²⁷. Konrad führt seine eigene Meinung («nu sprich ich Megenbergær») dahin ein, daß die Wundermenschen von zweierlei Art sind: «gesêlet und etleich niht». Die letzteren sind solche, die etwas von einer menschlichen Figur, aber keine Seele haben. Die «gesêlten» zerfallen in zwei Gruppen: solche, die körperlich, und solche, die seelisch abnorm sind. Für beide Formen ist die Sünde Adams verantwortlich zu machen. Zu den «gesêlten» Wundermenschen rechnet Konrad die kongenital Schwachsinnigen («tôren», «muriones») und die in Wildnis (Wäldern) zusammen mit Tieren Aufgewachsenen.

Weibliche Unkeuschheit bewirkt Teilung des menschlichen Samens, mit dem Ergebnis von Zwillingen, oder wenn sich der Same nicht vollkommen teilt, von Dicephali.

Ein weiterer wichtiger Punkt mit Rücksicht auf Paracelsus ist die Beziehung, die im Buch der Natur hergestellt ist zwischen der Entstehung der Wundermenschen und den Sternen oder genauer: der «stern-kraft in der muoter leib». Es ist diese Sternkraft, auf die die Beimischung tierischer Formen zu einer sonst menschlichen Gestalt zurückzuführen ist, z. B. die Geburt eines menschlichen Fetus mit Tierkopf ²⁸.

Nicht-geseelte Wundermenschen können menschlichen Ursprunges sein («von den menschen geporn»). Ihre Entstehung beruht auf Sternkräften, die durch Adams und unsere Sünden Gewalt über uns erlangt haben – ohne solche Sünde wären sie machtlos geblieben. Diejenigen, die nicht menschlichen Ursprungs sind, gehören zu den Affen und Meerkatzen – Wesen, die nicht «adamisch» sind.

Vieles bei Paracelsus verrät eine enge Verwandtschaft mit diesen von Konrad überlieferten Vorstellungen – obschon Paracelsus vielem davon seine eigene Wendung gegeben hat, meist in biologischem Sinne.

Paracelsus spricht auch vom Geseelten und Ungeseelten. Bekannt ist seine Theorie, daß die Nymphen und anderen «Elementargeister» «als Menschen ansehen zu sein, und doch nicht auß Adam» und daß sie der Seele entbehren ²⁹. Entsprechend gehören auch die Mißbildungen mit tierähnlichen Formen den ungeselten Wesen zu. Ferner spricht auch Paracelsus wie Konrad von einer Spaltung, die sich im Samen vollzieht. Er

²⁷ *Buch der Natur*, lib. VIII, Von den Wundermenschen, ed. PFEIFFER, p. 486.

²⁸ *ib.*, p. 488.

²⁹ *Liber de nymphis, sylphis, pygmaeis et salamandris et de caeteris spiritibus*, tract. I, cap. 1, ed. SUDHOFF, vol. XIV, p. 118, ed. ROBERT BLASER (*Altdeutsche Übungstexte*, vol. XVI), Bern 1960, p. 11.

sagt, daß der Mensch zweifach ist: ein Vieh und ein Mensch. Daher kann er viehische Gestalt erzeugen. Dies ist durch das Vorkommen von homunculus-artigen Monstra bezeugt. Diese kommen zustande durch Spaltung von Leib und Seele, so daß ein Geseeltes und ein Ungeseeltes – der Homunculus – entstehen. Im menschlichen Samen liegt das «Korn». Aus diesem wird «der Mensch, der die sêl hat». Ist das «Korn» nicht «ganz», sondern geht im übrigen Samen auf, als wäre es zerrieben und beigemischt, dann entsteht ein Monstrum. Der menschliche Same hat sich im Sperma «verloren», und dieses ist so zu tierischem Samen geworden. Die so erzeugte Mißbildung ist mithin tierisch und ungeseelt³⁰.

Die Beziehung zu den Sternen wird im Buch von den durch Sodomie Erzeugten berührt³¹. Es wird dort von einem von den Sternen herabkommenden Sperma – einem «Sternigeschoß» – gesprochen.

Im Buch *De lunaticis* heißt es, ähnlich wie bei Konrad, daß die Sterne keinen Einfluß auf uns haben, es sei denn, daß wir selbst ihnen einen Platz in uns einräumen³². Dies geschieht durch die Leidenschaften, also etwas Sündiges. Jeder leidenschaftliche Wille findet seinen Stern, der ihm zu Diensten ist. «... wil einer in der geschrift studiren, er fint sternen, die im leihen (auf zerrütten); wil einer kriegen, er fint auch also stern; wil einer hadern, kempfen, er fint auch stern; wil einer stelen, morden, rauben, wuchern, er fint stern, die im helfen und leihen im, dan die ding all seind viehisch.»³³ Hier wiederum liegt die Beziehung: Sünde–Stern–Tierisches zugrunde.

Narren, Monstra, Mißgewächs – wie Mörder, Kriege, Diebe, krumme Kinder, blind, taub, stumm und lahm Geborene –, alles das ist in die Welt gekommen, als der Mensch durch seine Sünde das Paradies verwirkt hatte und «zerbrechlich, tödlich», allem Elend und Jammer unterworfen wurde. Das machte sie der Einwirkung aller Sterne zugänglich³⁴.

Konrad spricht von der «Sternkraft in der Mutter Leib». Paracelsus sagt: «das gestirn in der eußern welt und das gestirn in der kleinen welt haben ir constellation oder confluenz mit einander, und ist ein lauf und ein wirkung nach art irer coniunction, das gestirn, die kraft, die entpfengnus

³⁰ *Liber de homunculis*, Philos. Magna XVII, ed. SUDHOFF, vol. XIV, p. 325 seq.

³¹ *Liber de natis animalibus ex Sodomia*, ed. SUDHOFF, vol. XIV, p. 384 seq.

³² *De lunaticis*, tract. III, cap. 1, ed. SUDHOFF, vol. XIV, p. 60.

³³ *ib.*, p. 63.

³⁴ *De generatione stultorum*, lib. I, tract. 1., ed. SUDHOFF, vol. XIV, p. 76–77.

zu machen, so die massa in irem gewalt ist³⁵. Anderweit heißt es: «... von der matrix, dieselbig hat ir astra und hat derselbigen corpora. darumb die- weil nun der mensch aus der welt ist und muß die welt sein, das ist die microcosmisch welt, so nimpt er sie aus der mutter ...»³⁶ Und später: «nun seind der matrix astra zu solchen krankheiten dermaßen geschaf- fen ...»³⁷.

Die meisten dieser Vorstellungen lassen sich auf Quellen zurückführen, die viel älter sind als Konrad und Paracelsus. Sie gehören zur Sphäre des Neuplatonismus und der Gnosis. Das gilt besonders von der Rolle der Sterne bei der Übertragung des Tierischen – tierischer Leidenschaft und Gemütsverwirrung, aber auch tierischer Form. In dieser Vorstellungswelt nehmen die Sterne die Rolle bössartiger Dämonen, Unterschöpfer und Führer (Archonten, Demiurgen) an. Die Übertragung des Bössartig-Tieri- schen geschieht durch ein – minderwertiges – Pneuma, das sich der Seele auf ihrem Herabstieg vom Himmel anhängt, ein «Prosartema» oder «prospnyes pneuma», einen Gegenspieler («antimimon») der Seele. Dies geht schließlich im Begriff des Astralleibes («siderischen Körpers») auf, der bei Paracelsus eine so große Rolle spielt³⁸.

Für das Schöpfen von Anregungen zu diesen und ähnlichen Vorstel- lungen war mithin Paracelsus nicht auf das *Buch der Natur* angewiesen. Aber dieses hat sie in deutscher Sprache übermittelt. Es war zu Paracelsus' Zeit überaus populär und weitverbreitet. Es läßt sich mit Sicherheit als Quelle für eine Schrift und mit Wahrscheinlichkeit für eine andere des Paracelsischen Corpus aufweisen. Es ist daher nicht unwahrscheinlich, daß es auch für die Kapitel von den Wundermenschen, Homunculi, Monstra und die Rolle der Sterne bei ihrer Erzeugung als Quelle gedient hat. Auch Paracelsus spricht viel vom *Buch der Natur*, das der Arzt im Gegensatz zu den Büchern der Gelehrten zu studieren hat³⁹.

³⁵ *Philosophia sagax*, lib. I, cap. 2, ed. SUDHOFF, vol. XII, p. 49.

³⁶ Von hinfallenden siechtagen der Mutter (Hysterie), *De caduco matricis*, paragr. II, ed. SUDHOFF, vol. VIII, p. 327.

³⁷ *ib.*, p. 329.

³⁸ S. PAGEL, *Das medizinische Weltbild des Paracelsus*, l.c., Wiesbaden 1962, p. 40 seq., 54 seq., 117 seq.

³⁹ «Denn das will ich bezeugen mit der natur: Der sie durchforschen will, der muß mit den Füßen ihre Bücher treten. Die Schrift wird erforscht durch ihre Buchstaben, die Natur aber durch land zu land: als oft ein land, als oft ein blatt. Also ist Codex naturae, also muß man ire blätter umwenden.» *Defensiones und Verantwortungen IV*, ed. SUDHOFF, vol. XI, p. 145–146. Paracelsus spricht auch schon vom *Buch des Körpers*, und zwar

Zusammenfassend können wir also annehmen, daß Paracelsus manches von seinem Wissen über das Bilsenkraut und seine betäubende Wirkung auf Vögel aus Konrad von Megenbergs *Buch der Natur* geschöpft und daß dies als Anregung für den Vergleich seines Präparates mit pflanzlichen Narkotika bei Hühnern gedient hat. Außer den Erfahrungen der Jäger und Fischer und ihrem Ausbau seitens präparacelsischer Gelehrter, wie sie von Eis angeführt worden sind, lassen sich das *Buch der Natur* und der englische und französische mittelalterliche Sprachgebrauch für Bilsenkraut («Henbane», «Mort aux Poules») als mehr direkte Quellen für Paracelsus vermuten.

Paracelsus hat nicht im luftleeren Raum gearbeitet. Er verdankt Grundlegendes der von ihm so geschmähten Antike – sowohl den klassischen Medizinern und Philosophen wie auch dem Hellenismus, vor allem in Gestalt des Neuplatonismus und der Gnosis. Er hatte auch mittelalterliche Quellen für die antike Tradition und neue, im Mittelalter und oft kurz vor ihm, gemachte Naturbeobachtungen. Aber allem hat er eine originelle Wendung gegeben und es in seine makro-mikrokosmischen Theorien eingefügt. Im vorliegenden Falle würde diese originelle Wendung in der Benutzung empirischer volkstümlicher Überlieferungen zu einem echten pharmakologischen Versuch gelegen haben.

vor VESAL, der als Schöpfer dieses Ausdruckes gilt (L. EDELSTEIN, And. Vesalius the Humanist, *Bull. Hist. Med.* XIV [1943] p. 547–561, 556, mit Bezug auf VESALIUS, *Fabrica*, lib. VI, cap. 16, ed. 1543, p. 600: «quae Galeni placitis penitus renituntur, et vere paradoxa ex hominis haud mendaci libro deprompta sunt...»). *Buch des Körpers* bei PARACELSUS, *Labyrinthus medicorum errantium – Vom Irrgang der Ärzte*, cap. 4, ed. SUDHOFF, vol. XI, 1537/38, p. 184. Siehe auch: W. PAGEL und P. RATTANSI, Vesalius and Paracelsus, *Medical History*, VIII (1964), p. 316. Über KONRAD VON MEGENBERG als Vorläufer im Gebrauch des Wortes *Buch der Natur* und andere Vorläufer (BONAVENTURA u. a.): E. R. CURTIUS, *Europäische Literatur und Lateinisches Mittelalter*, Bern 1948, p. 321–327 (auch für: *Buch der Kreaturen*, *Buch der Welt* und ähnliches).