

Wunder aus dem Buch der Natur: Empirie, Spekulation und Bildlichkeit in den Monographien und in den *Miscellanea* der jungen *Academia Naturae Curiosorum*¹

Heinz SCHOTT ML (Bonn)

Zusammenfassung

Der Breslauer Arzt Philipp SACHS VON LEWENHEIMB (1627–1672) veröffentlichte im Auftrag der 1652 in Schweinfurt gegründeten *Academia Naturae Curiosorum* 1670 den ersten Band der *Miscellanea curiosa sive Ephemeridum medico-physica*, ein wissenschaftliches Jahrbuch, das von Korrespondenten eingesandte „Beobachtungen“ (*Observationes*) versammelte. Der Beitrag betrachtet die beiden ersten Bände der Zeitschrift und analysiert das seinerzeit vorherrschende Wissenschaftsverständnis an einigen Beispielen.

Abstract

The Wrocław physician Philipp SACHS VON LEWENHEIMB (1627–1672) published the first volume of the *Miscellanea curiosa sive Ephemeridum medico-physica* in 1670 on behalf of the *Academia Naturae Curiosorum*, founded in Schweinfurt in 1652. The volume was a scientific yearbook that collected observations sent in by correspondents. The article looks at the first two volumes of the journal and analyses the prevailing understanding of science at the time using a few examples.

Die *Academia Naturae Curiosorum* wurde bekanntlich 1652 von vier Ärzten in der Freien Reichsstadt Schweinfurt gegründet. Sie initiierten ein gemeinsames Forschungsprogramm, wie es Philipp SACHS VON LEWENHEIMB (1627–1672), damals Stadtarzt von Breslau, in seinem Bewerbungsschreiben von 1658 zum Ausdruck brachte. Er schrieb an den ersten Präsidenten der Akademie Lorenz BAUSCH (1605–1665), dass die mannigfaltigen Schätze „aus der heiligen Schatzkammer der Natur“ gehoben werden sollten. Aber die Gelehrten „sollten das schöne Antlitz der Natur nicht an der Oberfläche betrachten, vielmehr ihre innersten Eingeweide aufs wissbegierigste erforschen“.² Nach dem Tod von Lorenz BAUSCH 1665 veröffentlichte SACHS unter dem nachfolgenden Akademiepräsidenten Johann Michael FEHR (1610–1688) den ersten Band der *Miscellanea curiosa sive Ephemeridum medico-physica*, ein wissenschaftliches Jahrbuch, das von Korrespondenten eingesandte „Beobachtungen“ (*Observationes*) versammelte. Ich nehme hier nur die beiden ersten Bände der Zeitschrift in den Blick, die 1670 bzw. 1671 unter der Regie von SACHS erschienen, und ich greife dabei einige illustre Beispiele heraus. Insofern kann ich lediglich einen fragmentarischen Einblick in ein Gebiet geben, das noch systematisch zu erforschen wäre. Ich möchte das Thema in fünf Schritten entfalten.

1 Vortrag (2. Teil), den ich gemeinsam mit Wolfgang U. ECKART im Rahmen der Wissenschaftshistorischen Seminare am Leopoldina-Studienzentrum in Halle (Saale) am 6. 12. 2016 gehalten habe.

2 Vgl. SCHOTT 2008, S. 192.

Heinz Schott: Empirie, Spekulation und Bildlichkeit in den Monographien und in den *Miscellanea*

1. Forschungsgemeinschaft: *Academia Naturae Curiosorum* und *Royal Society*

Wenn man sich die Korrespondenz zwischen Henry OLDENBURG (1618–1677), dem Sekretär der *Royal Society*, und SACHS VON LEWENHEIMB, dem Mitglied der *Academia Naturae Curiosorum*, um 1670 ansieht, so fällt einem der hohe Respekt auf, mit dem sich die Vertreter der recht verschieden organisierten Wissenschaftsakademien begegnen. In einem Brief an OLDENBURG vom 12. Januar 1665 pries SACHS die führenden Männer der *Royal Society*, „welche die Wahrheit durch geeignete Experimente herausfinden wollen, in Eurer lobenswerten englischen Art. [...] so führte ihre Liebe zum Erforschen der Wahrheit die berühmten Bacon und Digby zusammen mit den genialen Harvey, Boyle, Charleton, Highmore, Glisson und Willis dazu, viel neues Licht auf die Medizin zu werfen.“³ Und ziemlich bescheiden gibt SACHS die „schwächere Struktur“ der eigenen Akademie zu, „sodass unser Kollegium, das so verstreut über die Provinzen im weiten Deutschland, von geringerer Stärke ist, als die hochberühmte Gesellschaft mit ihrem permanenten Sitz in London [...] gesegnet mit königlichen Zuwendungen [...] vollständig ausgestattet mit allem, was zur Durchführung von Experimenten nötig ist [...]. Wir Deutsche kennen nur engere Grenzen, Geldgeber mit schmaleren Geldbeuteln. [...] Unser Kollegium ist hier und dort verstreut; seine Mitglieder sind Ärzte, die von den Mühen ihrer Praxis erschöpft nur wenige freie Stunden für Naturexperimente finden.“⁴

OLDENBURG antwortete in seinem Brief vom 30. Mai 1665, dass die *Royal Society* dabei sei, „die Naturforschung [*philosophiam*] auszubauen, nicht nur im Hinblick auf die Medizin, sondern auf alles, was die Nützlichkeit und Annehmlichkeit für das menschliche Leben betrifft [...], indem sie in ihr [der Natur] Heiligtum eindringt, zu diesem Zweck ist sie so geschäftig wie mit nichts anderem, einen Speicher, eine Schatzkammer an Beobachtungen und Experimenten aufzubauen“.⁵ Im Anschluss daran unterstrich OLDENBURG die Notwendigkeit, diesem Vorhaben entsprechend alle Funde durch eine Kombination der Ressourcen zusammenzutragen, und er forderte die deutschen Akademiekollegen auf, „uns mitzuteilen, was auch immer Ihr Land hervorbringt, das im animalischen, vegetabilen oder mineralischen Reich bemerkenswert ist“.⁶ In seinem Brief an SACHS vom 14. März 1667, in dem er sich nach neuen Forschungsergebnissen aus Deutschland erkundigte, betonte OLDENBURG noch einmal: „Es ist unsere Absicht, [...] die Sache der Naturforschung [*rem philosophicam*] durch den Zusammenschluss der Geister (*association of minds* [*iunctisque ingeniis*]) voranzubringen.“⁷

Die hier zitierte Korrespondenz belegt einen aufgeschlossenen Dialog. Das gemeinsame Ziel war klar: Die „association of minds“ [*iunctisque ingeniis*] zur Förderung der Naturfor-

3 Zitiert nach HALL und BOAS HALL 1966a, Vol. 2, S. 235: „in order to seek out truth by proper experiments, in your praiseworthy English way. [...] so their love of inquiring after truth led the illustrious Bacon and Digby, with ingenious Harvey, Boyle, Charleton, Highmore, Glisson and Willis throw much new light upon medicine.“ [Übersetzung der Zitate aus diesem Buch von H. S.]

4 Zitiert nach ebenda: „so our College dispersed over the provinces of broad Germany is of less strength than the Illustrious Society with its permanent seat in London [...] cherished by royal grants [...] quite furnished with everything necessary performing experiments [...] We Germans know only narrower limits, magnates with slenderer purses [...]. Our College is scattered hither and yon; its members are medical men exhausted by the cares of practice who find few spare hours for natural experiments.“

5 Zitiert nach ebenda, S. 401: „to reconstruct philosophy, not as it pertains to medicine alone, but as it concerns all that pertains to the usefulness and convenience of human life [...] penetrating into her [Nature's] very sanctuary, to this end it is busy with nothing so much as building up a store and treasury of observations and experiments.“

6 Vgl. ebenda.

7 Zitiert nach HALL und BOAS HALL 1966b, Vol. 3, S. 364f.

schung. Man versuchte, gegenseitig voneinander zu lernen und ignorierte nationale Grenzziehungen. Es wäre sicher interessant, in diesem Kontext den Einfluss der Rosenkreuzer-Idee einer wissenschaftlichen Aufklärung und „Generalreformation“ der Gesellschaft zu erforschen, die ein halbes Jahrhundert zuvor, am Vorabend des Dreißigjährigen Krieges, die Gemüter der Gelehrten bewegt hatte. Angesichts der Grausamkeiten und gesellschaftlichen Zerstörungen war die Sehnsucht einer Humanisierung der Welt gerade im Bereich der Wissenschaften offensichtlich. So wurde die Idee einer „association of minds“ (OLDENBURG), einer wissenschaftsaffinen Bruderschaft, die einander feindlich gesonnene Ideologien im Sinne der Naturforschung überwinden sollte, für Intellektuelle ziemlich attraktiv, vor allem für Naturforscher und Alchemisten in ihren akademischen Zirkeln.

2. Naturphilosophie: Zur Leitidee der Akademiemitglieder

In der zweiten Hälfte des 17. Jahrhunderts war die Naturphilosophie mit ihren verschiedenen theoretischen und praktischen Aspekten ein lebendiges Konzept, welches das Mikrokosmos-Makrokosmos-Modell, die natürliche Magie (*Magia naturalis*), die Signaturenlehre, alchemistische Prozeduren, hermetische Ideen usw. miteinander verknüpfte. Bevor der erste Band der *Miscellanea* 1670 erschien, waren die Akademiemitglieder aufgefordert, Monographien über eine einzige Substanz oder ein bestimmtes biologisches Objekt, etwa eine Pflanze, ein Mineral oder ein Tier, zu verfassen und dabei insbesondere auf mehr oder weniger verborgene Heilkräfte zu achten. Beispielhaft sei auf das Frontispiz von Johann Michael FEHRs *Anchora sacra, vel scorzonera* [Schwarzwurzel] von 1666 verwiesen (Abb. 1). FEHR folgte Lorenz BAUSCH nicht nur als Präsident der *Academia Curiosorum Naturae* nach – er amtierte von 1666 bis 1686 –, sondern auch als Stadtphysikus von Schweinfurt. Das Bild zeigt die typische fundamentale Trinität: Gott – Natur – Mensch. Blickt man auf das geöffnete Buch, die Bibel der Natur, die Heilige Schrift der zeitgenössischen Naturforscher, entdeckt man genau diese Trinität: die göttliche Feuerwolke auf der rechten Seite oben, die mit ihren Strahlen das menschliche Auge erleuchtet (es handelt sich um ein linkes Auge, das in jener Zeit das menschliche im Gegensatz zum rechten Auge Gottes bedeutete). Somit ist der Mensch fähig, die Naturdinge im Buch der Natur zu studieren, im konkreten Falle die Schwarzwurzel (*Scorzonera*). Die medizinische Symbolik ist offensichtlich: Der gelehrte Arzt mit dem Asklepiosstab, selbst als personifizierter Heilgott erscheinend, zeigt auf das natürliche Geschehen zwischen Leben und Tod – symbolisiert durch die beiden Heilschlangen, die mit ihren Köpfen auf die Seiten des Buchs weisen und die todbringenden Giftschlangen, die sich auf der Erde winden. Der Sinn ist, typisch für die Kunst der Emblematik, vieldeutig („überdeterminiert“ gemäß der Diktion von Sigmund FREUD [1856–1939]).

Ein anderer wichtiger Wesenszug der Naturphilosophie war die theoretische Vorstellung und bildliche Darstellung der Natur als Frau, als kosmische *Alma Mater*, welche die Naturdinge hervorbringt und insgeheim als Magierin im Dienste Gottes arbeitet. Die solchermaßen personifizierte *Natura* forderte die Naturforscher heraus, ihren Fußstapfen zu folgen, um ihren Geheimnissen auf die Spur zu kommen, wie auf dem Kupferstich von Matthäus MERIAN zu sehen (Abb. 2). In diesem Sinne ist das Frontispiz des ersten Bandes der *Miscellanea* bezeichnend (Abb. 3).

Heinz Schott: Empirie, Spekulation und Bildlichkeit in den Monographien und in den *Miscellanea*



Abb. 1 Johann Michael FEHR: *Anchora sacra; vel scorzonera curiosa; Ad normam et formam [...]*. Jena, 1666, Frontispiz



Abb. 2 Naturforscher auf den Spuren der Göttin *Natura*, Titelblatt des *Musaeum Hermeticum* (1677), Kupferstich von Matthäus MERIAN d. Ä. (Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden)

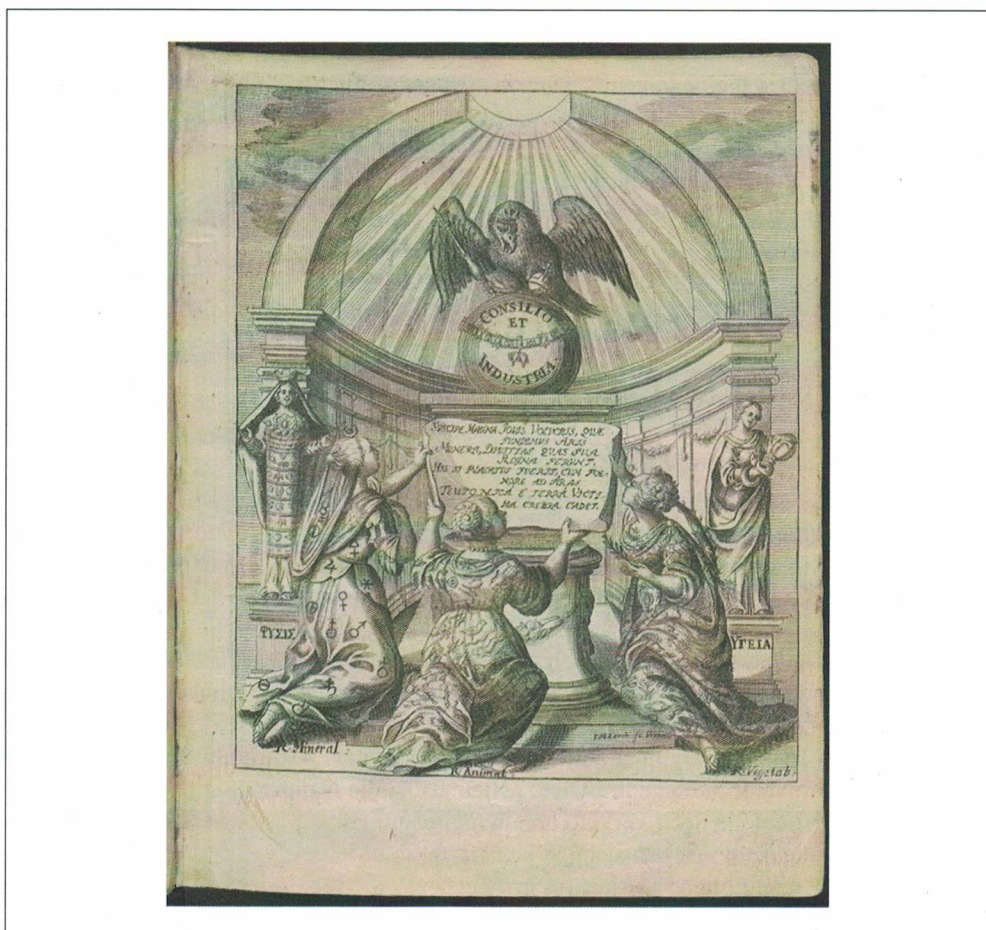


Abb. 3 *Miscellanea curiosa*, Frontispiz, Vol. I. Leipzig: 1670 (Free download: <https://archive.org>)

Wir erblicken ein stilisiertes Pantheon. Das Tageslicht kommt von oben durch das *opacium*, auch „Auge“ genannt. Außer dem kaiserlichen Adler in der Mitte der Kuppel sind alle menschlichen Figuren weiblich. Zwei davon stellen Göttinnen dar: nämlich *Physis* (die Natur, hier der *Isis* ähnelnd) und *Hygeia* (die Heilgöttin). Die drei Naturreiche (das mineralische, animalische und vegetabile) knien vor dem Altar. Die Botschaft war klar: Die Akademiemitglieder sollten „die Geheimnisse der Mutter Natur [*Omniparentis Naturae Arcana*]“ erforschen, um zum Ruhme Gottes die Rettung der Menschheit voranzubringen, wie es im Aufnahmedokument der Akademie für neue Mitglieder einige Jahre später zu lesen war.⁸ Zusammenfassend ist festzuhalten, dass religiöses bzw. mythologisches Denken eng mit wissenschaftlicher Forschung verquickt war und einen intellektuellen *bias* bildete.

⁸ Siehe SCHOTT 2008, S. 214.

Heinz Schott: Empirie, Spekulation und Bildlichkeit in den Monographien und in den *Miscellanea*

3. Signaturenlehre: Die Natur als eine geheimnisvolle Designerin

Die Signaturenlehre war eine tragende Säule der frühneuzeitlichen natürlichen Magie (*Magia naturalis*). Naturdinge mit ähnlichen Qualitäten sollten demnach sympathetisch miteinander korrespondieren und entsprechend therapeutisch anwendbar sein. So vermutete man, dass das Mineral Hämatit, auf Deutsch „Blutstein“, Blutungen stillen, alle möglichen Blutkrankheiten heilen und allgemein die Lebenskräfte stärken könne – wegen der roten, blutähnlichen Farbe des entsprechenden Pulvers. So veröffentlichte Lorenz BAUSCH über den Blutstein *De Lapide Haematite* (1665), worin er auf 164 Seiten systematisch alle physiologischen und therapeutischen Wirkungen zusammentrug, die er aus den ihm bekannten medizinischen und pharmazeutischen Quellen aller Zeiten erschließen konnte.

Im ersten Band der *Miscellanea* finden sich nun eine Reihe von Bezügen zur Signaturenlehre, etwa wenn SACHS VON LEWENHEIMB in der 48. *Observatio* von monströsen anthropomorphen Rüben (*rapa monstrosa anthropomorpha*) berichtet. Die Abbildung zeigt eine „RADYS DER HEYDEN“, also eine Heidenwurzel, die angeblich 1628 in einem Garten gefunden wurde (Abb. 4A). (Ein Sprung zum gerade erschienenen letzten Band der *Acta Historica Leopoldina*: Dessen Einbandbild zeigt diese „Radys der Heyden“ [Abb. 4B].) Dass ein solcher monströser Fund die Aufmerksamkeit erregte, ist keineswegs überraschend, wenn man bedenkt, wie stark gerade in der Botanik die Wahrnehmung durch die traditionelle Signaturenlehre geprägt wurde. Klassisches Beispiel ist die anthropomorphe Gestalt der Mandragora (Alraune), deren Wurzel man seit der Antike magische Kräfte zuschrieb (Abb. 5).⁹

SACHS bezog sich in seiner *Observatio* auf mehrere namhafte Autoren der Epoche, darunter Oswald CROLL (1560–1609), Giambattista DELLA PORTA (1535–1615) und Athanasius KIRCHER (1602–1680). Er argumentierte hier ausdrücklich als Naturphilosoph, indem er die Schöpferkraft der Natur *per se* unterstrich: „Niemals ist die Natur müßig [*Nunquam Otiosa Natura*], immer strebt sie nach Vervollkommnung, oft mit einem groben und oft mit einem kaum nachzuahmenden Pinsel, manchmal kunstfertig mit Meißel oder Töpferscheibe, indem sie versucht, die menschliche Gestalt nachzumachen, die vollkommenste Schöpfung, oder zumindest andere natürliche Dinge abzubilden.“¹⁰ (Übrigens lautet der Leitspruch der Akademie bis heute: *nunquam otiosus*. Er besagt letztlich: Die Naturforscher sollten die niemals müßige Natur nachahmen.) SACHS kam zum Schluss, dass die „hermetischen Ärzte“ (*Physici Hermetici*) befähigt seien, aus den von der Natur hervorgebrachten Signaturen die Heilkräfte der Pflanzen (*vires herbarum*) abzuleiten.¹¹

Im Folgenden möchte ich auf einige Abbildungen verweisen, die den Einfluss der Signaturenlehre in der Anfangszeit der *Miscellanea* belegen. Die *Observatio III* im ersten Band präsentiert ein *Crucifixus ex radice crambes enatus* (Kruzifix, einer Meerkohlwurzel entsprossen)¹² (Abb. 6A). Der Autor Georg Sebastian JUNG (1642/43–1682), ein Wiener Hofarzt, charakterisierte diese Wurzel als ein „Stupendum Naturae miraculum“ (ein verblüffendes Wunder der Natur). In seinem ausführlichen Kommentar führte SACHS VON LEWENHEIMB

⁹ [https://de.wikipedia.org/wiki/Alraune_\(Kulturgeschichte\)](https://de.wikipedia.org/wiki/Alraune_(Kulturgeschichte)).

¹⁰ Ebenda, S. 139. „Nunquam Otiosa Natura semper ad perfectionem tendens, etiam saepe rudi, saepe vix imitabili pnicillo, inderdum etiam artificioso scalpro & plastico torno, Hominis, perfectissimae creaturae, figuram imitari, aut ad minimum alias res naturales effingere conatur.“

¹¹ Ebenda, S. 144.

¹² *Miscellanea curiosa*, Vol. I (1670), S. 261–262.

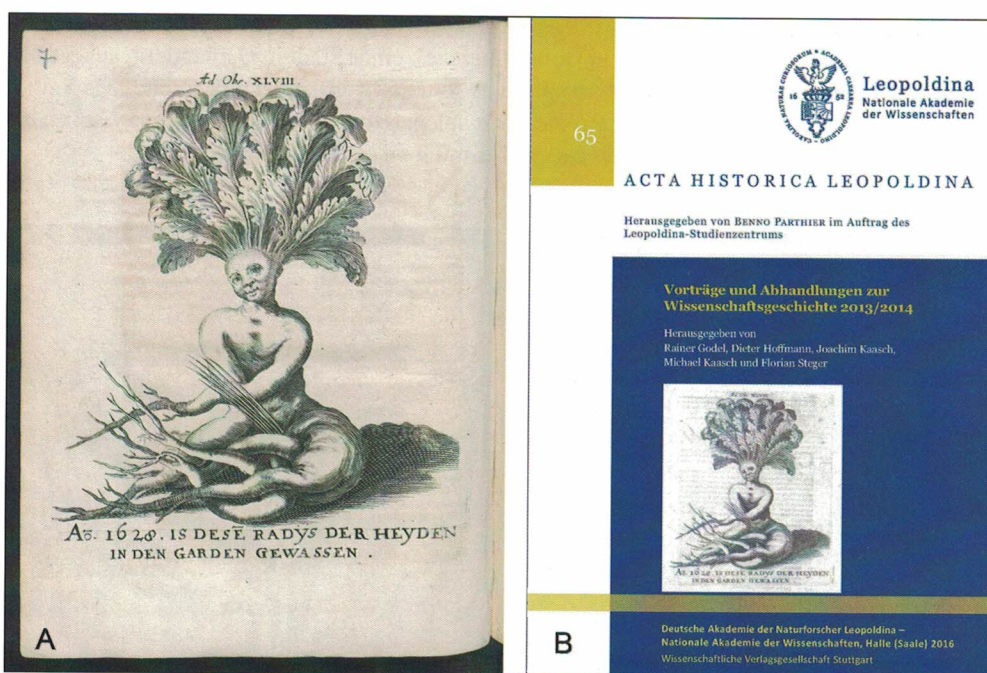


Abb. 4 (A) Monströse anthropomorphe Wurzel, *Miscellanea curiosa*, Vol. 1 (1670), *Observatio* 48 von SACHS VON LEWENHEIM (Free download: <https://archive.org>). (B) *Acta Historica Leopoldina* Nr. 65 (2016)

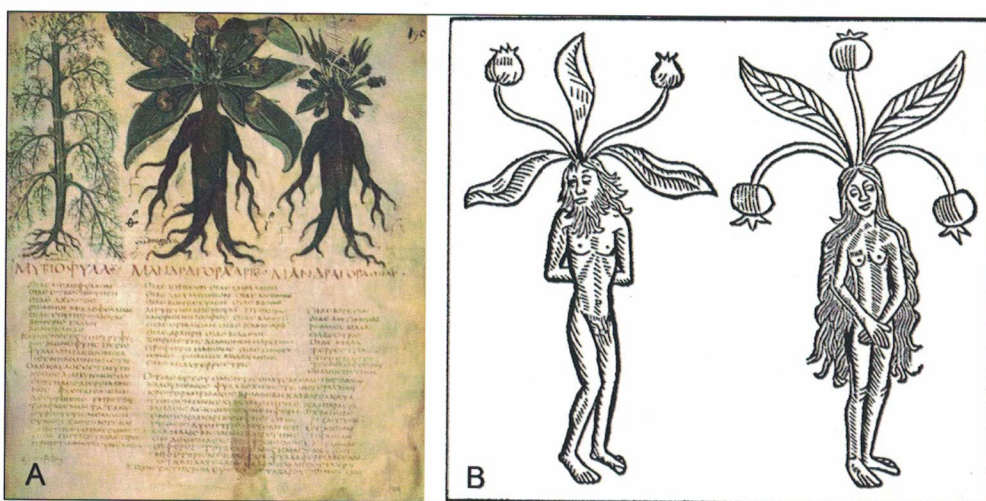


Abb. 5 (A) Mandragora, *Dioscurides neapolitanus* (um 700), nach *Materie medica* des DIOSKURIDES (1. Jhdt.); (B) Männliche und weibliche Alraunen aus dem *Hortus sanitatis* (um 1498)

Heinz Schott: Empirie, Spekulation und Bildlichkeit in den Monographien und in den Miscellanea

ein anderes Beispiel einer kruzifixartigen Wurzel vor (Abb. 6B).¹³ Diese Wurzel einer Lilie war auf ein Kreuz fixiert und wurde in Donsa (Deinze), einer Stadt in Ostflandern, ausgestellt (*Crucifixum Donsae*). Es war mit einem silbernen Kruzifix verblendet und spielte, wie SACHS berichtet, im religiösen Leben eine Rolle. Auch solche ethnographischen Daten waren also von Interesse. Er erwähnte auch noch andere Beispiele in seinem Kommentar.

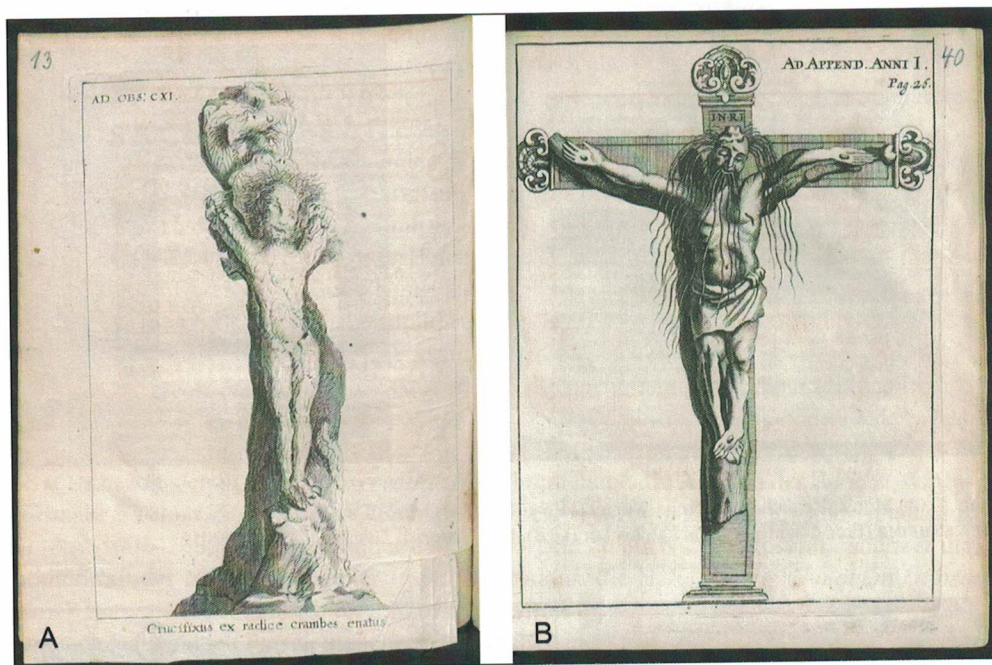


Abb. 6 (A) Kruzifix aus einer Meerkohl-Wurzel entsprossen, *Miscellanea curiosa*, Vol. 1 (1670), *Observatio* 111 von Georg Sebastian JUNG (Free download: <https://archive.org>). (B) *Crucifixum Donsae Appendix* [...] *Ad Annum Primum Miscellaneorum* (1671), aus dem Kommentar von SACHS VON LEWENHEIM bezüglich der *Observatio* 111

In einer weiteren *Observatio* beschrieb Georg Sebastian JUNG ein Bild der Madonna (*IMAGO B. MARIAE VIRGINIS CUM FILIO IN MINERA FERRI EXPRESSA*) in einem Stück Eisenerz, das 1619 in Innerberg (heute: Eisenerz), einem alten Bergwerksort in der Steiermark, gefunden worden sei (Abb. 7).¹⁴ Ja, auch sein berühmter Zeitgenosse Athanasius KIRCHER habe, so JUNG, analoge Marienbildnisse erwähnt.

Neben solchen göttlichen Figuren offenbarten Naturdinge auch schlechthin menschliche. So zeigte der polnische Botaniker und Arzt Martin (Marcin) BERNHARDI DE BERNITZ (1625–1682)¹⁵ in seiner *Observatio* Orchideen mit menschentragenden (*Anthropophoros*) männlichen und weiblichen Blüten (Abb. 8).¹⁶ Orchideen boten ein Musterbeispiel für die

¹³ *Appendix seu Addenda Curiosa Omissorum Ad Annum Primum Miscellaneorum* [...] (1671), S. 24–29.

¹⁴ *Miscellanea curiosa*, Vol. 1 (1670), S. 264–265.

¹⁵ <http://encyklopedia.acceptance.pwn.pl/index.php?module=haslo&id=3876439> (19. 5. 2016).

¹⁶ *Miscellanea curiosa*, *Observatio* 91, Vol. 1 (1670), S. 73–79.

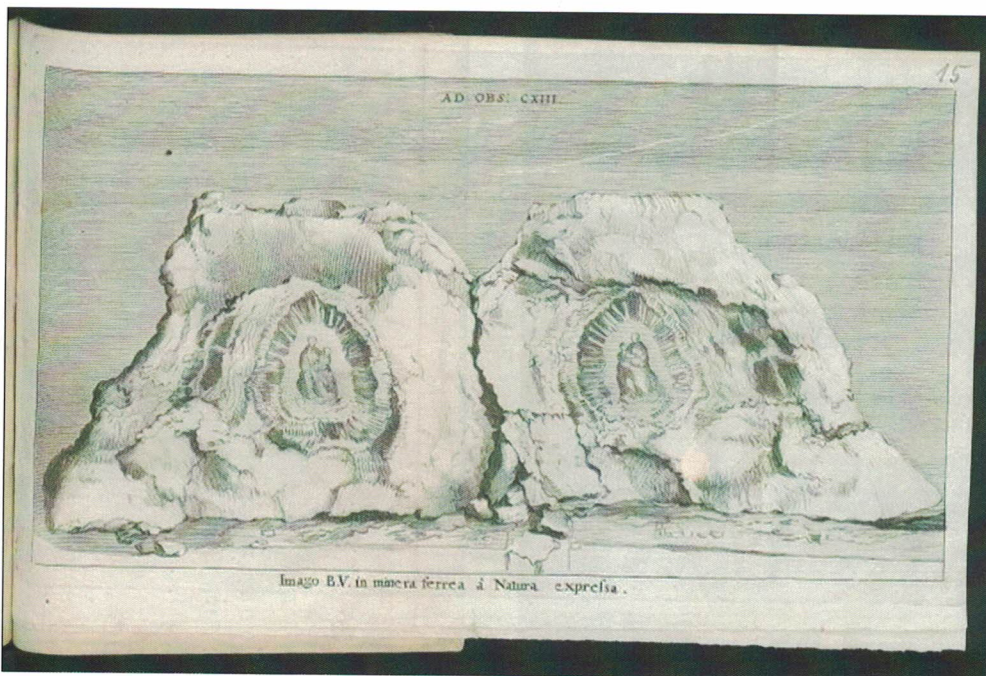


Abb. 7 Das Bild der Madonna in einem Stück Eisenerz, *Miscellanea curiosa*, Vol. I (1670), *Observatio* 113 von Georg Sebastian JUNG (Free download: <https://archive.org>)

traditionelle Signaturenlehre: Ihre hodenartigen (gr. *orchis* = Hoden) Wurzelknollen sollten männliche Potenz und Fruchtbarkeit anzeigen. In dieser Perspektive studierte BERNHARDI besondere Orchideenarten, „Satyre“, wie er sie nannte (*SATYRIORUM SPECIES SINGULARES*) (Abb. 9). Die äußere Form der Wurzelknolle sollte also darin verborgene männliche Kraft anzeigen (Abb. 9A), was im Vergleich zum *SATYRION CASTRATUM SEU EUNUCHUM* (siehe Abb. 9B) augenfällig schien. Damit wird jene Sicht bestätigt, die bereits von berühmten Naturforschern des 16. Jahrhunderts, wie Giambattista DELLA PORTA oder Leonhart FUCHS (1501–1566), ins Bild gesetzt worden war (Abb. 10). Ein anderes Beispiel gibt der Stadtarzt Georg SEGER (1629–1678) in seiner *Observatio* eines anthropomorphen Pilzes (*Fungus Anthropomorphos*), der angeblich in den Wäldern von Altdorf 1661 gewachsen sei (Abb. 11).¹⁷

Es gibt eine Gruppe von Beobachtungen, die sich explizit mit Monstrositäten auseinandersetzen, einem seinerzeit immer noch populären Gegenstand, freilich jetzt ohne religiös-moralische Deutungen und Vorhersagen, wie sie im 16. Jahrhundert noch gang und gäbe waren. Ein eindrückliches Beispiel ist das monströse Lungenmoos (*MUSCUS PULMONARIS MONSTROSUS*), das BERNHARDI in einer anderen *Observatio* abhandelte (Abb. 12).¹⁸ Er war vom larvierten Gesicht (*Facies larvata*) fasziniert und erzählt uns, dass er dieses wunderbare Spiel der Natur (*Mirum Naturae lusum*) zufällig auf einer Eiche gefunden habe, als er 1657 durch einen Wald spazierte.

¹⁷ *Miscellanea curiosa*, *Observatio* 55, Vol. 2 (1671), S. 112–113.

¹⁸ *Miscellanea curiosa*, *Observatio* 55, Vol. 2 (1671), S. 89–91.

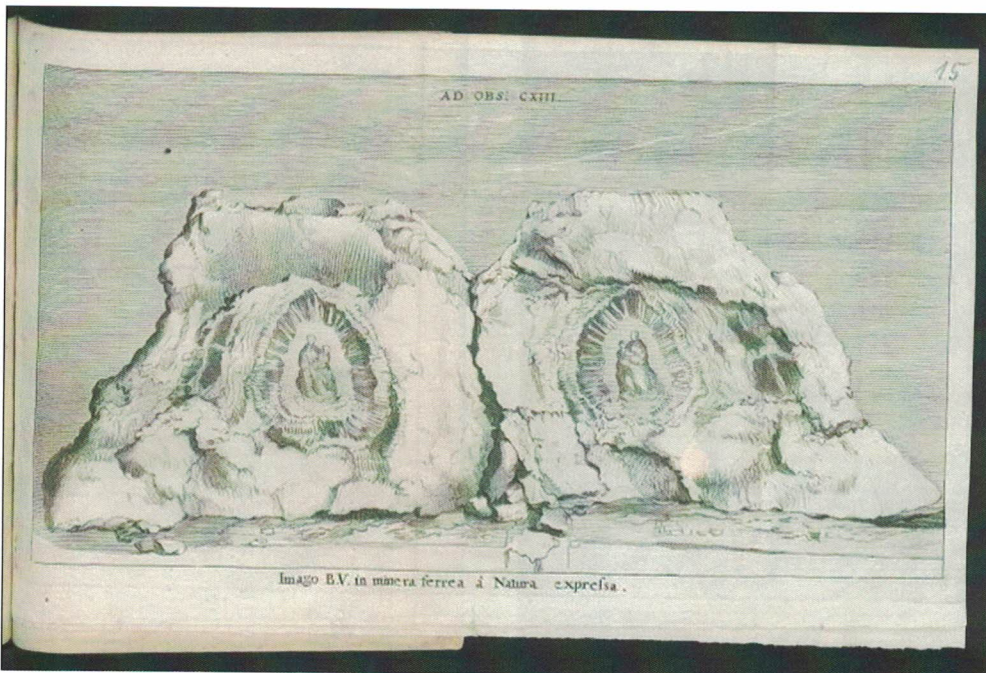


Abb. 7 Das Bild der Madonna in einem Stück Eisenerz, *Miscellanea curiosa*, Vol. I (1670), *Observatio* 113 von Georg Sebastian JUNG (Free download: <https://archive.org>)

traditionelle Signaturenlehre: Ihre hodenartigen (gr. *orchis* = Hoden) Wurzelknollen sollten männliche Potenz und Fruchtbarkeit anzeigen. In dieser Perspektive studierte BERNHARDI besondere Orchideenarten, „Satyre“, wie er sie nannte (*SATYRIORUM SPECIES SINGULARES*) (Abb. 9). Die äußere Form der Wurzelknolle sollte also darin verborgene männliche Kraft anzeigen (Abb. 9A), was im Vergleich zum *SATYRION CASTRATUM SEU EUNUCHUM* (siehe Abb. 9B) augenfällig schien. Damit wird jene Sicht bestätigt, die bereits von berühmten Naturforschern des 16. Jahrhunderts, wie Giambattista DELLA PORTA oder Leonhart FUCHS (1501–1566), ins Bild gesetzt worden war (Abb. 10). Ein anderes Beispiel gibt der Stadtarzt Georg SEGER (1629–1678) in seiner *Observatio* eines anthropomorphen Pilzes (*Fungus Anthropomorphos*), der angeblich in den Wäldern von Altdorf 1661 gewachsen sei (Abb. 11).¹⁷

Es gibt eine Gruppe von Beobachtungen, die sich explizit mit Monstrositäten auseinandersetzen, einem seinerzeit immer noch populären Gegenstand, freilich jetzt ohne religiös-moralische Deutungen und Vorhersagen, wie sie im 16. Jahrhundert noch gang und gäbe waren. Ein eindrückliches Beispiel ist das monströse Lungenmoos (*MUSCUS PULMONARIS MONSTROSUS*), das BERNHARDI in einer anderen *Observatio* abhandelte (Abb. 12).¹⁸ Er war vom larvierten Gesicht (*Facies larvata*) fasziniert und erzählt uns, dass er dieses wunderbare Spiel der Natur (*Mirum Naturae lusum*) zufällig auf einer Eiche gefunden habe, als er 1657 durch einen Wald spazierte.

¹⁷ *Miscellanea curiosa*, *Observatio* 55, Vol. 2 (1671), S. 112–113.

¹⁸ *Miscellanea curiosa*, *Observatio* 55, Vol. 2 (1671), S. 89–91.

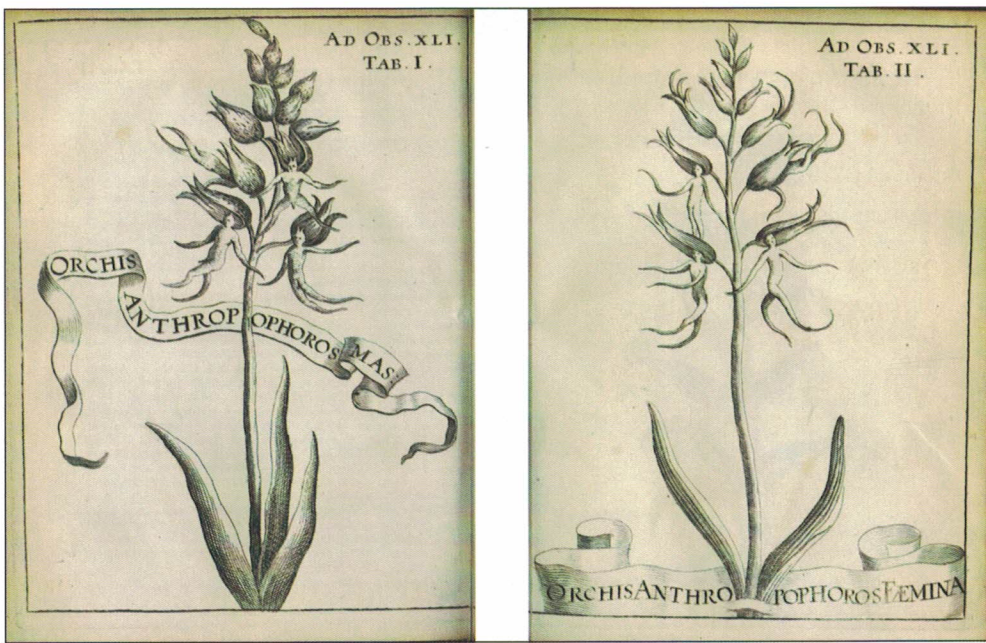


Abb. 8 „Menschtragende Orchideen“ *Miscellanea curiosa*, Vol. 1 (1670), *Observatio* 91 von Martin BERNHARDI DE BERNITZ (Free download: <https://archive.org>)

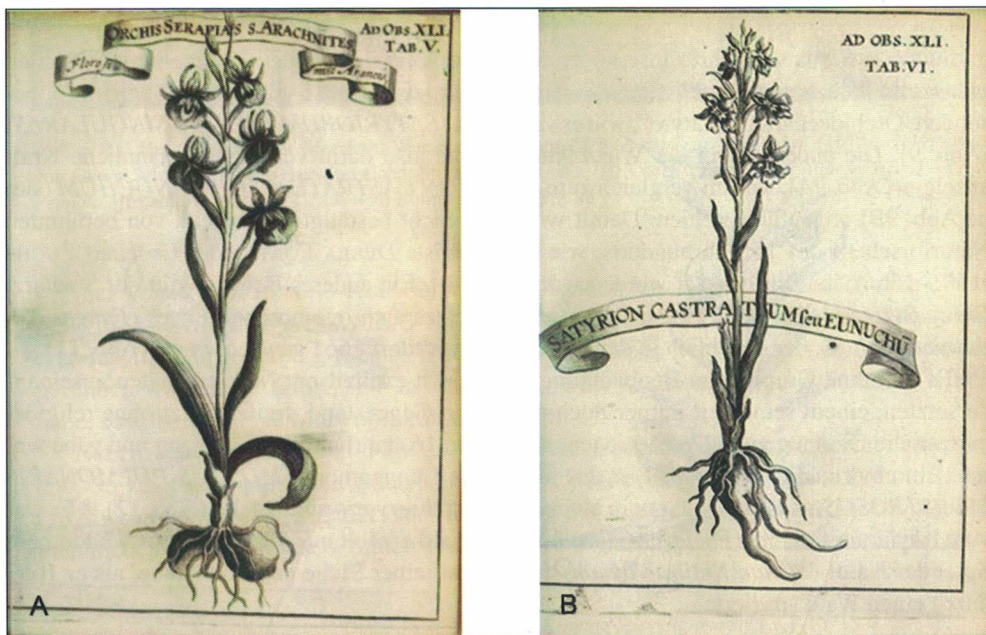


Abb. 9 Signifikante (hodenförmige) Wurzelknollen der Orchideen *Miscellanea curiosa*, Vol. 2 (1671), *Observatio* 41 von Martin BERNHARDI DE BERNITZ (Free download: <https://archive.org>)

Vorträge und Abhandlungen zur Wissenschaftsgeschichte 2015/2016

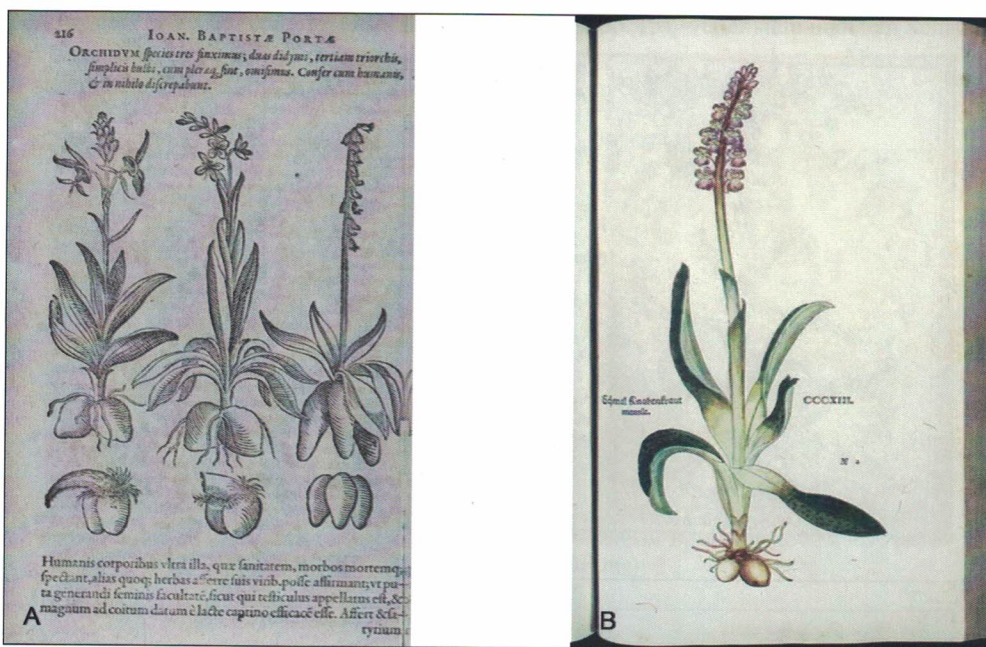


Abb. 10 (A) Wurzelknollen einer Orchidee, G. DELLA PORTA: *Phytognomica* (1588); (B) „Schmal Knabenkraut mennle“, Leonhart FUCHS: *Das Kräuterbuch* von 1543, Abbildung: Seite 554

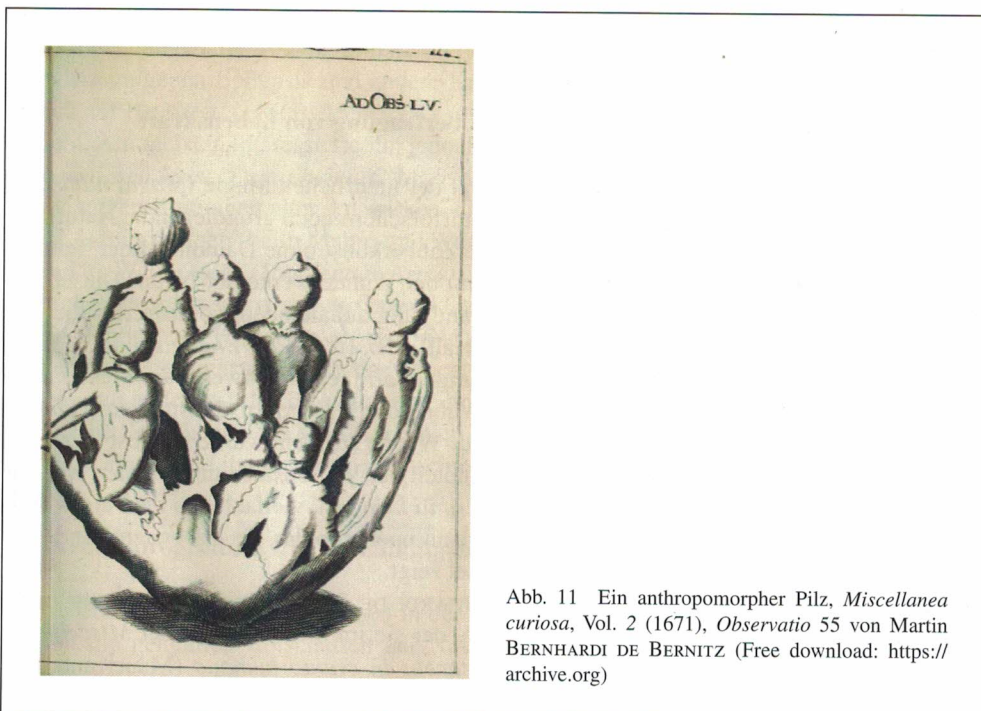


Abb. 11 Ein anthropomorpher Pilz, *Miscellanea curiosa*, Vol. 2 (1671), *Observatio* 55 von Martin BERNHARDI DE BERNITZ (Free download: <https://archive.org>)



Abb. 12 Monströses Moos; gespenstisches Gesicht, *Miscellanea curiosa*, Vol. 2 (1671), *Observatio* 50 von Martin BERNHARDI DE BERNITZ (Free download: <https://archive.org>)

Offensichtlich bestand der epistemische Wert solcher Bilder nicht in erster Linie darin, eine umfassende Sammlung von ähnlichen Naturobjekten anzulegen, die im Einzelnen zu registrieren, zu zeichnen, zu klassifizieren und miteinander zu vergleichen seien. Vielmehr zeigten diese Bilder einzigartige, seltsame Naturdinge, Zufallsfunde, die den Betrachtern Zeichen und Wunder der arkanen, okkulten, schöpferischen Natur vor Augen führen sollten.

4. Natürliche und medizinische Magie: Die Übertragung von Lebenskraft

Im ausgehenden 17. Jahrhundert war das Konzept der natürlichen Magie (*Magia naturalis*) für das Denken und Handeln von Ärzten und Naturforschern noch grundlegend. „Natürliche Magie“ bedeutete sogenannte weiße Magie: eine Zauberkunst ohne Dämonen oder Teufelspakt, einzig und allein durch sorgfältiges Studium der Wunderwerke der Natur. Dieser Ansatz war von großer Bedeutung bei der großen und lang anhaltenden Kontroverse über die sogenannte Waffensalbe, die sich von der ersten Hälfte des 16. bis zur zweiten Hälfte des 17. Jahrhunderts hinzog. Die Salbe wurde auf die blutige Waffe (etwa Schwert oder Messer) und nicht auf die Wunde geschmiert und sollte die Wunde durch feine Ausdünstungen (*effluvia*) heilen, die rückläufig von der gesalbten Waffe zur Wunde strömen würden, selbst wenn der Verwundete viele Meilen entfernt sei. Ein Bestandteil der Waffensalbe unter vielen war das Moos von einem menschlichen Schädel (*usnea cranii humani*), vielfach von dem eines Hingerichteten. Dieser Brauch war immerhin auch dann noch populär, als die ersten Bände der *Miscellanea* erschienen, wie das folgende Beispiel zeigt.

Der bereits erwähnte Martin (Marcin) BERNHARDI DE BERNITZ sandte eine sehr interessante *Observatio* an SACHS VON LEWENHEIMB, der sie im zweiten Band der *Miscellanea* 1671 publizierte: *Ruta muraria et muscus crustaceus in cranio humano* (Mauerraute und

Vorträge und Abhandlungen zur Wissenschaftsgeschichte 2015/2016

verkrustetes Moos auf einem menschlichen Schädel) (Abb. 13).¹⁹ Hier sieht man den Schädel, der angeblich 1652 gefunden wurde, also im Gründungsjahr der Akademie. Man kann die Mauerraute auf der Seite der Kalotte vom Moos auf dem Schädeldach unterscheiden.

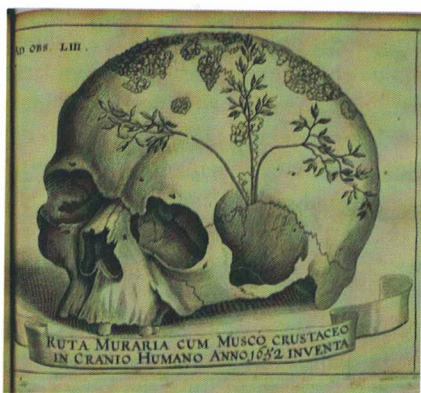


Abb. 13 Mauerraute und Moos auf einem Schädel (traditionell wird Letzterem magisch-magnetische Wirkung zugesprochen), *Miscellanea curiosa*, Vol. 2 (1671), *Observatio* 53 von Martin BERNHARDI DE BERNITZ (Free download: <https://archive.org>)

Es ist bemerkenswert, dass der Autor nicht den Schädel oder die Pflanzen darauf genauer beschreibt. Vielmehr dient diese Abbildung eher zur Erinnerung an die große Menge von Literatur, die sich mit dem therapeutischen Effekt besonderer Pflanzen, die auf menschlichen Schädeln wachsen, befasst. So zählt BERNHARDI alle ihm aus der Literatur bekannten Kräfte und Anwendungen der *usnea cranii humani* (Bartflechte des menschlichen Schädels) auf. Sie sei wirksam gegen Epilepsie und andere Krankheiten des Kopfs, gegen Nasenbluten, wobei er sich auf HILDANUS (1560–1634), PARACELUS (1493/1494–1541) und andere Autoritäten bezieht. Am meisten interessierte ihn jedoch die Zubereitung eines Amuletts mit *Usneae microcosmi, seu Musci cranii humani* (Moos vom menschlichen Schädel). Ein solches Amulett würde gegen Blutungen aller Art wirken, einschließlich verstärkter Regelblutungen (bei der Frau), Hämorrhoiden (beim Mann) und Wunden. Selbstverständlich erwähnt BERNHARDI die legendäre Waffensalbe (*Unguentum Armarium*), die auch von vielen anderen beschrieben und empfohlen worden sei, wie etwa OSWALD CROLL, Rudolph GOELENUS d. J. (1572–1621) und Johan Baptist VAN HELMONT (1580–1644). Die wichtigste Ingredienz dieser „magnetisch“ wirkenden Salbe war demnach das Moos vom Schädel eines Gehenkten. Die betreffende *Observatio* endet mit der Beschreibung einer praktischen Methode, die ihm ein Freund erzählt habe: Man könne das Moos innerhalb kurzer Zeit erhalten, indem man den Schädel mit Olivenöl einöle und ihn an einem abgeschiedenen Ort im Wald deponiere.

5. Arbeitsprogramm: Die Enthüllung der Geheimnisse der Natur

In der frühen Neuzeit, als das Lesen in der „Bibel der Natur“ angesagt war, wollten die Gelehrten die geheimen Botschaften der Natur entschlüsseln, indem sie ihren wunderbaren,

¹⁹ *Miscellanea curiosa*, *Observatio* 53, Vol. 2 (1671), S. 96–106.

monströsen Signaturen nachspürten. Was konnte eindrucksvoller und überzeugender sein, als die Abbildung eines Naturdings, die einen schriftlichen Bericht illustrierte? Allerdings bedeuten solche Illustrationen nicht, dass sie Objekte als solche wiedergaben, um sie im Einzelnen besser analysieren und beschreiben zu können. Eher handelte es sich um exemplarische Gegenstände, die ihre volle Bedeutung nur im gesamten Kontext der betreffenden *Observatio* erlangen konnten. Das Objekt wurde durch eine vergleichende Betrachtung aller Daten gedeutet, einschließlich der historischen Berichte. Es galt, die Funde so zu sammeln und zu arrangieren, wie es in den Naturalienkabinetten der frühen Neuzeit, den Wunderkammern, üblich war. Insofern ähneln die frühen Bände der *Miscellanea* einer virtuellen und sich ständig erweiternden Wunderkammer, in der die eingereichten *Observationes* in einem gemeinsamen Narrativ der Gelehrten wie in einer Schatzkammer angehäuft wurden.

Diese beschränkten sich keineswegs nur auf das Auffinden und Beobachten von Naturdingen als bedeutungsvolle Wunder der Natur. Sie umfassten auch dazugehörige historische Schilderungen und Dokumentationen, aber auch persönliche Berichte über individuell angeordnete Experimente. Diesen Ansatz gemeinsamen Forschens könnte man mit zwei modischen Begriffen charakterisieren: *networking* und *big data*. Der epistemische Gedanke der frühen *Academia Curiosorum Naturae* zielte auf wissenschaftliche Aufklärung. Der einzelne Naturforscher arbeitete im Verbund mit gegenwärtigen Freunden und Kollegen und – gleichermaßen wichtig – mit historischen Autoren und Zeugnissen. Nie war die Hoffnung größer als damals, – nach den Schrecken des Dreißigjährigen Kriegs – mit Hilfe der Wissenschaft, der wissenschaftlichen Aufklärung, das soziale Elend überwinden zu können.

Literatur

- Appendix seu Addenda Curiosa Omissorum Ad Annum Primum Miscellaneorum [...]. Leipzig 1671
BAUSCH, Johann Lorenz: Schediasmata bina curiosa de Lapide Haematite et Aetite. Leipzig: Hahn 1665
HALL, A. Rupert, and BOAS HALL, Marie (Eds.): The Correspondence of Henry Oldenburg. Vol. 2, 1663–1665. Madison (WI, USA): University of Wisconsin Press 1966a
HALL, A. Rupert, and BOAS HALL, Marie (Eds.): The Correspondence of Henry Oldenburg. Vol. 3, 1666–1667. Madison (WI, USA): University of Wisconsin Press 1966b
Miscellanea curiosa = *Miscellanea curiosa medico-physica Academiae Naturae Curiosorum sive Ephemeridum medico-physicarum germanicarum curiosarum*. Vol. 1: Leipzig 1670; Vol. 2: Leipzig 1671
SCHOTT, Heinz: Medizin, Naturphilosophie und Magie. Johann Laurentius Bausch aus medizinhistorischer Sicht. In: TOELLNER, Richard, MÜLLER, Uwe, PARTHIER, Benno, und BERG, Wieland (Hrsg.): Die Gründung der Leopoldina – Academia Naturae Curiosorum – im historischen Kontext. Johann Laurentius Bausch zum 400. Geburtstag. Acta Historica Leopoldina 49, 191–214 (2008)

Prof. Dr. Dr. Heinz SCHOTT
Haager Weg 17
53127 Bonn
Bundesrepublik Deutschland
E-Mail: heinz.schott@ukbonn.de