

Der alchemistisch-Paracelsische Kreis um den Landgrafen Moritz von Hessen-Kassel (1572-1632)

Der fürstliche Forscher und die Methode experimenteller Wissenschaft *

Bruce T. Moran

Im Kontext der Entdeckungen, aus denen die experimentelle Philosophie des 17. Jahrhunderts hervorgegangen ist, ist ein wichtiges Element die besonders an deutschen Höfen wachsende Zahl von Fürsten, die als fürstliche Forscher bezeichnet werden können. Der fürstliche Forscher ist ein Fürst, der nicht allein technische und wissenschaftliche Projekte an seinem Hof fördert, sondern der selbst aktiv an ihnen mitarbeitet. Man dürfte erwarten, daß solche Herrscher durch ihre fürstliche Unterstützung und Autorität die experimentelle Annäherung an die Naturforschung auf mannigfaltige Weise mitgeprägt haben. Ein fürstlicher Forscher konnte zum Beispiel technische und wissenschaftliche Rollen dirigieren und für spezielle Projekte von praktischer Bedeutung Gelehrte und Handwerker zugleich an seinem Hof vereinen. Fürsten, die in diesem Sinne Rollen verteilten, schufen damit Situationen, die nicht nur die intellektuelle Kluft zwischen Theorie und Praxis überbrückten, sondern die auch dazu beitrugen, den Abstand zwischen der Betätigung der sozialen Elite und den traditionsgemäß den Akademikern und Handwerkern vorbehaltenen wissenschaftlichen und technischen „Rollen“ zu verringern¹. Durch das Dirigieren von Rollen am Hofe lenkten fürstliche Forscher die Aufmerksamkeit auf bestimmte Vorhaben und gaben Impulse für gemeinsame Anstrengungen. Außerdem konnten sie auch ähnlichen Einfluß nehmen durch die Schaffung eines inoffiziellen Kommunikationsmusters. Sichtbarster Ausdruck solcher Wechselwirkungen ist das Netzwerk der Korrespondenz, wodurch Nachrichten von Entdeckungen und Berichte von der Tätigkeit Einzelner zum Fürsten hingeleitet wurden und innerhalb dessen neue Informationen diskutiert, geprüft und – wenn möglich – bestätigt wurden.

An einigen Beispielen kann gezeigt werden, welche Bedeutung fürstliche Forscher bei ihren Projekten den methodischen Forderungen nach Präzision, genauer und kritischer Beobachtung sowie gezielter Sammlung von Information beimaßen. Wie allgemein bekannt ist, leitete und erarbeitete Wilhelm IV., der Vater und Vorgänger von Moritz, an seinem Hof in Kassel astronomische Messungen, die einen Stand der Präzision erreichten, der der Genauigkeit der Beobachtungen seines Freundes und Briefpartners Tycho Brahe nahekam². Der Wunsch nach Präzision charakterisierte auch die Entwicklung astronomischer Instrumente und Uhren zu Kassel, an deren Bau Wilhelm sich eifrig beteiligte. Die Tatsache, daß privilegierte Aristokraten wie Wilhelm IV. mit Praktikern akademischer und handwerklicher Herkunft willig zusammenarbeiteten, wurde ein Grundsatz der utilitaristischen Wissenschaft, wie Francis Bacon sie später entwarf³. Darüberhinaus waren die methodischen Forde-

rungen, die für die Bacon'sche experimentelle Philosophie kennzeichnend werden sollten, bereits vor ihrer Formulierung durch Bacon existent. Wie auch anderenorts akzentuierten die wissenschaftlichen und technischen Projekte an den Höfen der fürstlichen Forscher, je nach deren jeweiligen persönlichen Interessen, mehrere der Grundwerte, die für Bacons formulierte Philosophie charakteristisch werden sollten.

Vielleicht erwartet man nicht, daß Moritz mit seiner Vorliebe für Alchemie, Mystik und Allegorie im Vergleichen zu den verfeinerten Interessen seines Vaters für Mathematik und exakte Technik dem Bild des fürstlichen Forschers entspricht, wie es hier gezeichnet wird. Und doch sind zahlreiche Elemente dieses Typus in Moritz' wissenschaftlichen Unternehmungen gegenwärtig, wiewohl nun einer anderen Art von intellektuellen Voraussetzungen dienend⁴.

Abgesehen von Karl Sudhoffs Verzeichnis der Paracelsischen Handschriften in der Murhardschen Bibliothek zu Kassel⁵ sind Moritz' Paracelsisch-alchemistische Interessen noch nicht im einzelnen untersucht worden⁶, und auch die vorliegende kleine Studie kann nur eine kurze einführende Skizze bringen. Das ist merkwürdig, denn das handschriftliche Material in Kassel ist besonders ergiebig in bezug auf das Engagement des Fürsten auf den Gebieten der Alchemie und der Pharmazie. Hunderte von handschriftlichen Traktaten, ein kurzes Tagebuch mit Berichten aus einem der Hof-Laboratorien, Sammelbände mit alchemistischen und pharmazeutischen Rezepten und fünf Foliobände mit Briefen von Alchemisten und Ärzten an den Landgrafen bilden einen festen Kern von Forschungsmaterial. Mit der Analyse dieser Quellen entsteht ein Mosaik des hohen intellektuellen Standes am Hofe von Moritz, und – was besonders wichtig ist – wir beginnen zu begreifen, in welchem Ausmaß fürstliche Förderung Paracelsischer Gelehrter und alchemistischer Adepten zur Schaffung eines Kontaktpunktes beitrug, an dem theoretische und praktische Strömungen alchemistischer Tätigkeit zusammenflossen. Noch dazu liefert das Studium, besonders der Korrespondenz des Hofes, der Laborberichte und Notizen, nützliche Informationen, die zwei wichtige Hypothesen über Moritz bestätigen können, nämlich, daß Moritz' Interesse an Alchemie und Medizin sich erstreckte 1. auf seine persönliche Teilnahme an Projekten im Hoflabor und 2. darauf, daß er selbst die Rollen der Hof-Handwerke und Adepten einschließlich der Schaffung einer neuen akademischen Disziplin der Chemiatrie (oder chemische Medizin) an der Universität Marburg dirigierte. Ich will mich darauf beschränken, diese beiden nicht unbekannten Punkte zu beleuchten: d. h. Moritz' Mitarbeit an Laborprojekten und sein Verteilen (oder Dirigieren) von Rollen innerhalb eines von ihm organisierten alchemistisch-Paracelsischen Kreises.

Ein auffallendes Merkmal in Moritz' Briefwechsel sind die vielen augenscheinlich alchemistischen Briefe überwiegend pharmazeutischen Inhalts. Das überrascht nicht. Schließlich sah die spätmittelalterliche Alchemie in der Bereitung chemischer Heilmittel eine wesentliche Aufgabe neben ihrem Hauptziel, der Auffindung des Steines der Weisen⁷. Und doch ging Moritz' Interesse an Medikamenten, einschließlich Paracelsischen Medikamenten, so weit, daß er zu ihrer Herstellung eigene Laborversuche unternahm. Ein gedruckter Hinweis auf die Bereitung von chemischen Medikamenten durch den Landgrafen erscheint im Vorwort eines medizinischen Handbuches von

Heinrich Petraeus, Professor der Medizin an der Universität Marburg, im Jahre 1617⁸. Was Moritz um diese Zeit zusammenbraute, wurde zumindest einem seiner Leibärzte, Hermann Wolf, überantwortet, um es an sich selbst oder an einem seiner Patienten auszuprobieren. Moritz erwartete dann Bericht über Geschmack und Wirkung seiner Medizin. So bereitete der Fürst Arzneimittel aus Blei (die *Clyssi ex Saturnia*) und befragte Wolf um seine Meinung bezüglich Anwendung und Dosierung. Danach erhielt Wolf vom Landgrafen *Spiritus Vitriolis* und antwortete, daß dieser ohne Geschmack und ohne Nebenwirkungen sei, zumindest habe er diesmal nicht erbrochen. Als Wolf im Jahre 1619 erkrankt war, verordnete Moritz eine *Essentia Perlarum* (ein Perlenextrakt), die Wolf mit 6 Tropfen *Auri Potabilis Angelicani* (trinkbares Gold) einnahm. Darauf fühlte er sich besser. Die Einnahme eines anderen von Moritz' Medikamenten, *Essentia Lunarum*, hielt Wolf für möglicherweise gefährlich, wünschte aber nichtsdestoweniger die Substanz persönlich auszuprobieren⁹. Übrigens ist dieser Brief einer der letzten in Wolfs Korrespondenz mit dem Landgrafen. Wenige Monate darauf starb er. Offenbar waren Moritz' Apothekenkünste nicht völlig erfolgreich gewesen.

Im Kreise landgräflicher *Leibmedici* war Jacob Mosanus (1564–1616) einer der hervorragendsten, und er genoß das besondere Vertrauen des Fürsten. Mosanus studierte Medizin an der Universität Köln, und dort verlieh man ihm 1591 die Doktorwürde. Sein Vater, der auch Arzt war, hatte eine Praxis in England begründet, aber einige Male geriet er mit dem Londoner Ärztebund in Konflikt. Jacobs Antrag, 1592 Erlaubnis zu bekommen, als Arzt in London praktizieren zu dürfen, wurde von dem Ärztebund kritisch angesehen und versagt. Ob aus Mißtrauen gegenüber ausländischen Ärzten oder wegen echter Bedenken, wurde es dem Jacob auferlegt, Galenus genauer zu lesen und eine vierjährige Praxis in seinen eigenen deutschen Ländern zu unternehmen¹⁰. Zwischen dieser Zeit und dem Jahre 1598, als er eine englische Übersetzung einer medizinischen Schrift von Christoph Wirsung veröffentlichte¹¹, sind uns seine ärztlichen Unternehmungen unbekannt. Er tauchte zum ersten Male im darauffolgenden Jahre 1599 am Kasseler Hof auf.

Mosanus dürfte schon früher durch die chemische Medizin angezogen worden sein, als es die Empfehlungen des Londoner Ärztebundes erkennen lassen. Nichtsdestoweniger hatte die Entscheidung darüber, in Deutschland zu bleiben und *Leibmedicus* an Moritz' Hof zu werden, für Mosanus zwei wichtige Folgen. Erstens, als Moritz' Abgesandter interagierte er mit einigen der wichtigsten Vertreter der Paracelsischen Medizin und der Alchemie des frühen siebzehnten Jahrhunderts. Im Jahre 1604, zum Beispiel, sandte ihn Moritz nach Paris, um mit dem berühmten Paracelsisten Joseph Duchesne (Quercetanus) (ca. 1544–1609) zusammenzutreffen und ihn einzuladen, an den Kasseler Hof zu fahren, damit er vor dem Landgrafen und den Kasseler Ärzten die Zubereitung von spagyrischen Heilmitteln persönlich demonstrieren konnte¹². Mosanus bewerkstelligte den Besuch, der später in demselben Jahre stattfinden sollte, und dürfte wohl einige Zeit mit Duchesne in Paris geblieben sein, um den sechzigjährigen Arzt nach Deutschland begleiten zu können. Moritz seinerseits erwartete voll gespannter Ungeduld Duchesnes Ankunft und bewerkstelligte seine eigene Beteiligung an den Laborversuchen, indem er eine Stelle einige Kilometer von Kassel entfernt vorbereitete, die „besser dazu geeignet ist, philosophischen (d.h. alchemistisch-spagyrischen) Arbeiten

nachzugehen, und wo ich freier daran teilnehmen kann.“¹³ Der Vorrat in Kassel an Heilmitteln und chemischen Zutaten beeindruckte Duchesne sehr, der später in seiner *Pharmacopea Dogmaticum Restituta* (1607) schrieb: „Unter den schönsten aufgerichteten und ausgestatteten Laboren (*officinas*) entweder öffentlich oder privat, die weit und breit in Italien, Deutschland und in anderen Gegenden vorhanden sind, habe ich bis jetzt weder keines gesehen, das dem Kasseler Labor gleichgestellt werden könnte, noch keines, das dem an dem Fürstenhof zu Kassel überlegen ist.“¹⁴ Danach beeinflussten Duchesnes chemische Präparate Laborprojekte in Kassel, besonders diejenigen von Mosanus, der zusammen mit Wolf und Johannes Hartmann einen Briefwechsel mit Duchesne einige Jahre lang danach über seine Rezepte führte¹⁵.

Bald nach Duchesnes Besuch wurde Mosanus befohlen, sich Andreas Libavius (1540–1616) zu empfehlen, mit dem er 1606 einen zweimonatigen Aufenthalt in Coburg zuwege brachte, damit er Libavius' alchemistische Technik studieren konnte¹⁶. Die Entwicklung von Mosanus' Gaben, was die praktischen Laborverfahren angeht, bildet ein zweites Charakteristikum seiner Zusammenarbeit mit dem Kasseler Hof. Das Interesse des Landgrafen widerspiegelnd, beschäftigte er sich zunehmend mit dem Hoflabor und übernahm die Leitung der spagyrischen und alchemistischen Versuche am Hofe. In diesem Fall beeinflusste der Kontakt mit dem Hof Mosanus' eigene Interessen und Tätigkeiten. Außerdem unterhielt er einen interessanten Briefwechsel mit seinem Gönner, hauptsächlich über die Bereitung und Anwendung von Medikamenten. Obwohl nur eine Seite der Korrespondenz erhalten ist, besteht Klarheit darüber, daß der Landgraf Mosanus häufig über Erfolge in seinen Hoflaboren berichtete. Damit entlockte er Mosanus natürlich großes Lob, das dieser stets als unerläßliche Einleitung vor die Beantwortung der neuesten medizinisch-alchemistischen Anfragen seines Herrn und die Berichte über eigene Arbeiten setzte. Ton und Inhalt der Mosanus-Briefe enthüllen eine persönliche, wenngleich respektvolle Nähe zu Moritz. Vielleicht konnte er aus diesem Grund besser als irgendein anderer die Bedeutung der alchemistisch-spagyrischen Interessen seines Fürsten verstehen. In einem Brief schreibt er: „Dass Eure Hoheit so genau Anatomie und Medizin erklärt hat, ist eine Leistung die sehr zu loben und eines solchen Fürsten würdig ist. Denn ein solcher Fürst tut das, was die berühmtesten Könige und Fürsten taten, die nicht nur sich selbst und ihre Untertanen vor Angriffen und Raubplünderungen äußerer Feinde verteidigten, sondern versuchten, mit all ihrer Kraft diese vor Ungemach und Schäden durch innere Krankheiten zu bewahren.“¹⁷ Die Könige und Fürsten, auf die Mosanus hinweist, schließen Aurea Alexandrina, Mathradatium, Diaris Solomonis und andere ein. Moritz schätzte diese Idee und sah sich selbst in solcher Linie von philosophisch-hermetischen Königen.

Die Idee der Auserwähltheit paßt in Moritz' calvinistische Vorstellung. Daß das Verständnis hermetisch-alchemistischer Wahrheit von göttlichen Gnaden abhängig ist, ist ein fast überall zu findender Begriff der spätmittelalterlichen alchemistischen Literatur. Daß solches Verständnis als ein Kennzeichen von Spiritualität und Rechtschaffenheit angesehen werden sollte, ist ein Argument, das man in der Vorrede von Joachim Tanckius' *Promptuarium Alchemiae* ... (1610) finden kann – in derselben Vorrede, in der Tanckius, ein Protégé des Hofes zu Kassel, auch Moritz' Aufmerksamkeit auf chemische Medizin im Hoflabor sowie an der Universität Marburg lobte. In der Tat ist es ein geläufi-

ger Satz aus der Bibel, der das Selbstverständnis fast aller Alchemisten kennzeichnet und der auch in Kasseler Handschriften gefunden wird: *Quia multi sunt vocati, pauci vero electi*. So konnten Erfolge bei der Bereitung chemischer Medikamente als äußeres Zeichen der Erwähltheit sowohl in der Form der moralischen Rechtschaffenheit als auch im religiös-intellektuellen Prozeß der Auffindung des Steines der Weisen gedeutet werden.

Das Werk eines Verfassers, Benedictus Figulus, dessen Bücher – sowohl handschriftlich als auch gedruckt – einen bedeutenden Teil von Moritz' Bibliothek ausmachten, der viele Paracelsische Traktate herausgab und der mit dem Fürsten korrespondierte und auch den Kasseler Hof besuchte, könnte uns zum Verständnis verhelfen, wie Moritz zu solcher Ansicht kommen konnte. In seinem *Pandora magnalium naturalium* (1608) faßt Figulus die Grundkennzeichen paracelsisch-hermetischer Epistemologie zusammen. Die von Gott offenbarte Erkenntnis, die universelle Wahrheiten umfaßt, wurde ursprünglich Adam gegeben und danach von Generation zu Generation überliefert. Am Anfang war dieses Wissen vollständig und einheitlich; es umfaßte spezielle Kenntnis in allen Künsten, besonders Alchemie, Astronomie und Medizin. Jedoch irgendwann einmal wurde dieses Wissen zersplittert, und die offenbarte Einheit ging damit verloren. (Figulus glaubt, daß die Sintflut schuld daran sei.) Die Aufgabe des Hermetikers ist es, durch Erfahrung und durch das, was ebenfalls eine Form der Offenbarung ist – das Licht der Natur¹⁸ – die alte Einheit wieder herzustellen. Die Werte Einheit, Harmonie und Proportion waren für Moritz von großer Bedeutung und verbreiteten sich unter seinen Interessen auf Musik, Baukunst und die freien Künste¹⁹. Soweit sie sich auf das Verständnis der Gesamtheit menschlichen Wissens beziehen, waren sie in reichem Maße in den Werken von Robert Fludd, Francisco Giorgi, Alberti und Vitruvius vorhanden, die der Fürst für seine Bibliothek sammelte²⁰. Am Vorabend des Dreißigjährigen Krieges, bitterer familiärer, politischer und religiöser Uneinigkeit gegenübergestellt, muß für Moritz das hermetische Verlangen nach universeller Wahrheit und nach der Einheit des Wissens ein besonderes emotionelles Anliegen gewesen sein.

Nach Figulus, der auch hier einen grundsätzlichen Paracelsischen Gesichtspunkt widerspiegelt, gibt es drei Bücher, in denen die Einheit des Wissens gefunden werden kann: das Buch der Natur oder Makrokosmos, das Buch vom Menschen oder Mikrokosmos und das Buch der Heiligen Schrift, die die beiden ersten Bücher verständlich macht. Jedes Mitglied aus Moritz' alchemistisch-Paracelsischem Zirkel studierte eins oder mehrere dieser Bücher und leitete die Erkenntnisse daraus zum Brennpunkt des Kreises, dem Fürsten selbst. Die Struktur des Kreises bestand aus einem inneren Ring von Personen, mit denen Moritz fast täglich Kontakt hatte: es waren seine Leibärzte, darunter zur einen oder anderen Zeit Jacob Mosanus, Hermann Wolf, Johannes Hartmann (1568–1631) Johannes Rhenanus, Johann Daniel Mylius und Ludwig Combach (1590–1657) sowie die Laboranten Georg Happel, Peter Hermes und Daniel Radpoldt. Außer diesen sind zwei andere Laboranten zu erwähnen: Moritz' Bibliothekar Hans Eckel und Conrad Schuler, der das Gut zu Epstein von Moritz erhielt, um die Alchemie des Bernard Trevisanus wiederherzustellen. Zum inneren Ring gehörte auch ein wichtiger Paracelsischer Theologe, Raphael Eglinus (1559–1622), der sich ebenfalls mit Alchemie befaßte und der ebenso wie Hartmann eigentlich für

diesen Teil des Kreises atypisch ist, da beide öfter in Marburg als in Kassel zu finden waren.

Eglinus, der auch den Namen Nikolaus Niger Hapelius benutzte, war Professor des Neuen Testaments und Erzdiakon in Zürich, bevor eine immer mehr zunehmende Hingabe an die alchemistische Praxis sein persönliches Vermögen verschlang und endlich dazu führte, daß er aus der Stadt entfernt wurde. In Zürich lernte Eglinus den berühmten italienischen Hermetiker Giordano Bruno kennen, und aus dessen diktierten Notizen veröffentlichte er 1595 Brunos *Summa terminorum metaphysicorum ad capessendum logicae et philosophiae studium*. Die Interessen des Züricher Alchemisten paßten sich denen Moritz' genau an. Nachdem er dem Landgrafen einen Mineralienbetrieb, bei dem eine gegebene Quantität Gold verdoppelt werden könnte, anbot²¹, nahm Eglinus Moritz' Vorschlag an, eine Stelle an der theologischen Fakultät seiner reformierten Universität zu Marburg zu bekleiden. Dort führte er seine Studien der Alchemie und der Vorhersage fort und veröffentlichte 1606 eine Verteidigung der Alchemie und deren zugrundeliegender Schwefel-Quecksilbertheorie, die sowohl auf biblischen Zitaten, praktischen Beispielen als auch auf einem Appell an ein werdendes historisches Zeitalter von geistiger Klarheit fußt, das von der Wiederkehr des *Elias artista* bekanntgegeben werden sollte²². Außer dieser geistigen Sympathie trugen Eglinus' persönliche Kontakte eine wichtige Dimension zu Moritz' hermetisch-alchemistischem Kreis bei. Durch diesen Briefwechsel erhielt Moritz nicht nur Eglinus' eigene alchemistische Rezepte und Darlegungen, sondern er erhielt dazu die Gedanken, Laborverfahren und Geheimnisse²³ einer interagierenden Gruppe von Alchemisten, Rosenkreuzern und Paracelsisten, die Eglinus' weiten Freundeskreis ausmachten. Der Fortbestand von handschriftlichen Notizen, die das *Handbuch Doctori Raphael Eglini*²⁴ heißt, das endlich in Moritz' Hände kam, gewährt einem einen partiellen Blick in den Informationswechsel innerhalb jenes Kreises. Das *Handbuch* führt nicht nur die Quellen von vielen Prozessen und Arbeitsweisen, die von Eglinus erhalten wurden, an, sondern es ist als einzelner Band, der Einträge, die von etlichen verschiedenen Beiträgern geschrieben sind, enthält, um so interessanter. Unter diesen ist die Schrift des deutschen Paracelsisten Benedict Figulus von Bedeutung. Aber wo auch immer, zum Beispiel, eine Passage in der Handschrift aufhört, fängt noch ein Eintrag auf derselben Seite an, der von noch einer berühmten alchemistischen Figur in Moritz' Briefwechsel, dem Herborner Professor Heinrich Dauber, verfaßt wurde, welcher Eintrag bei ihm zu Hause unterzeichnet und datiert ist. Die Anordnung weist auf eine Art Reisebuch hin, zu dem Eglinus seinen eigenen Kommentar, Randbemerkungen, Gespräche mit Besuchern, den Ursprung von alchemistischen Geheimnissen und Informationen über die bestätigende Prüfung von alchemistisch-chemischen Rezepten hinzufügte.

Aufgrund des Handbuchs könnte man eine gewisse Art offene und beiläufige Zusammenarbeit zwischen einigen der Mitglieder von Moritz' Kreis erwarten. Der Fall war aber ganz anders, soweit es um die Beteiligung an Informationen ging, die Moritz allein angingen. Informationen, die zu dem Zentrum des Kreises gingen, blieben privilegiert und wurden streng vertraulich gehalten. In wenigstens einem Fall wurden Laborverfahren, die von Eglinus für den Landgrafen unternommen worden waren, so geheimnisvoll behandelt, daß sie viele in die Irre führten. 1622, als er Paracelsisches Zinn für Moritz

bereitete, schrieb er: „Da ich nirgendwo einen sicheren und eingeschlossenen Platz außer dem Haus (Benjamin) Bramers finden konnte, wo ich es verheimlichen konnte, gab ich acht dass er (Bramer) weder nicht was es war noch zu wem es gehört wissen würde. Ich gab vor dass ich ein Medikament bereitete um seinen beiden Kindern zu helfen, die mit Nierensteinen leiden.“²⁵

Außerhalb des inneren Ringes entstand ein weiterer Neben- oder Stützring aus hermetischen Ärzten, Alchemisten und Adepten, die von Moritz gefördert wurden. Alle übermittelten dem Fürsten ihre eigenen Arbeiten ebenso wie Berichte über die Tätigkeit anderer Adepten. Die Glieder dieses Kreises waren bekannte Persönlichkeiten wie Michael Maier und Johann Thölde sowie bekannte Paracelsisten wie Joseph Duchesne, Joachim Tanckius, Benedictus Figulus, Heinrich Nollius und Johannes Poppius. Der Ring umfaßte auch kleinere Geister, unter anderem Adepten wie Georg Stange, Laurentius Meisner und Heinrich Dauber. Nach diesem muß man sich einen verschwommenen äußeren Ring vorstellen, der aus zahlreichen Individuen bestand, deren Ideen dem Fürsten entweder direkt oder durch andere Mitglieder des Kreises übermittelt wurden. Man sollte sich nicht denken, daß der Kreis planlos funktionierte oder ohne Führung war. Moritz selbst entschied, welche Arten von Projekten fruchtbar waren und welche erfolglos bleiben mußten. Beschäftigung mit alchemistischen Arbeiten wird bereits 1594 in einem Schreiben gefordert, das Martin Rhenanus, den Vater des späteren Leiters des Hoflaboratoriums Johannes Rhenanus, zum Leibarzt ernennt²⁶. Moritz verlangte nicht nur das Studium der Bücher von Mensch und Natur mit Hilfe von Alchemie und chemischer Pharmazie, er verschaffte chemischen Ärzten auch wirtschaftliche Vorteile. So verlieh er in der Medizinalordnung von 1616 Ärzten das Recht, Medikamente *exfundamentis* herzustellen und über Apotheken zu verkaufen – ein wirtschaftliches Privileg, das die Stellung von Ärzten und Apothekern in Hessen drastisch änderte²⁷.

Die Unterstützung der hermetischen Medizin bildet ein Hauptmerkmal von Moritz' Mäzenatentum. Nichtsdestoweniger, sowohl innerhalb der medizinischen Fakultät zu Marburg als auch innerhalb der führenden Werke der Ärzte, die der Fürst unterstützte, wurden Galenische Begriffe weder ganz ausgeschlossen noch Paracelsische Erklärungen unkritisch angenommen. Obwohl die hermetischen Ärzte des frühen siebzehnten Jahrhunderts sich ohne weiteres den Grundbegriffen einer zusammenhängenden „Paracelsischen“ Kosmologie anschlossen, waren sie im großen und ganzen nicht sklavisch, indem sie zwar die Paracelsischen Verfahren und Heilmittel annahmen, sich aber von vielen der theoretischen Anschauungen, die in Paracelsus' Schriften bestätigt sind, distanzierten. Duchesne, zum Beispiel, betonte eine synthetische Methode, an die Medizin heranzugehen, und lehnte es ab, Paracelsus oder Galenus streng zu befolgen. Nach Duchesne waren diejenigen, die Paracelsus eine vollständige Kenntnis von allen Geheimnissen und eine wahre Kenntnis von allen medizinischen Präparaten zuschrieben, ebensowenig zu dulden, als diejenigen, die daran glaubten, daß es Galenus an keinerlei Kenntnis fehlte²⁸. Derselbe entgegenkommende Ton, der von einem Appell an religiöse Frömmigkeit unterstrichen wurde und der von beißender Sozialkritik geschärft wurde, ist auch in den Schriften von Heinrich Nollius (1590–1626), einem Kasseler Protégé, der sich als Student von Duchesne ansah, vorhanden. Nollius (oder Noll) zweifelte gar nicht daran, daß die Prinzipien der

hermetischen Medizin denen von Galenus weit überlegen seien, aber er konnte sich nicht dazu bringen, diejenigen, die Galenische Medizin praktizierten, zu verdammen, genauso wie er es ablehnte, das Zeugnis eines jeden hermetischen Arztes und Praktikers anzunehmen. Seiner Meinung nach wäre es möglich, die beiden Systeme zu vereinigen, nach der notwendigen Reinigung von Galenischen Irrtümern, damit „das Ihrige im Zusammenhang mit dem Unserigen vollständig und unverwerflich werden dürfte.“²⁹ Für unsere Studie ist es von Bedeutung, daß Noll auch eine Institution notiert, wo so eine Vereinigung zum Teil einer formalen akademischen Struktur geworden ist, d. h. an der Universität Marburg. „Und viele Gelehrte“, schreibt er am Anfang seines *Systema Medicinae Hermeticae Generale* (1618), „sogar in diesem Zeitalter, wünschen dasselbe, besonders die Professoren der Physik (d. h. Medizin) in Marburg, die nach einem ausdrücklichen und denkwürdigen Befehl des erleuchteten und mächtigen Fürsten, Wilhelm Landgrafen von Hessen, genau auf diese Weise fortfahren“³⁰.

Bevor er seine medizinischen Studien absolvierte, hatte Noll Theologie an der Universität Jena studiert, aber er hatte sich entschlossen, nach einer Kontroverse mit der theologischen Fakultät die Universität zu verlassen. Seine Bekanntschaft mit dem wandernden Hamburger Patrizier Joachim Morsius gewährte ihm Zugang zu einem der Hauptvertreter der Rosenkreuzerbrüderschaft im frühen siebzehnten Jahrhundert. Es wird wohl wahr sein, daß Noll sich der Brüderschaft geistig schon angeschlossen hatte, aber die Veröffentlichung einer Schrift, *Via Sapientia Trium* (1620), die von Morsius herausgegeben und Moritz gewidmet wurde³¹, gab ihm die Gelegenheit, seine Unterstützung der Prinzipien der Rosenkreuzer förmlich auszudrücken. In dem Aufsatz betonte er die Nichtswürdigkeit der herkömmlichen Philosophie und vertrat den Standpunkt, daß man zu den Grundbegriffen des in der Bibel offenbarten Wissens sowohl am Himmel (Makrokosmos) als auch im Menschen (Mikrokosmos) zurückkehren sollte.

Moritz fiel es nicht schwer, den Glaubensmustern der Rosenkreuzer innerhalb der größeren christlich-calvinistischen Matrix entgegenzukommen. Durch Morsius, mit dem er unabhängig einen Briefwechsel führte³², kam der Landgraf mit dem älteren Augsburger Arzt Carl Widemann (gest. 1637) in Berührung, von dem er, außer einem Katalog von Paracelsischen und alchemistischen Handschriften³³, auch kosmologische Schriften der Rosenkreuzer erhielt³⁴. Die liberale Stimmung, die zur Zeit in Kassel herrschte, die zum Teil eine Folge des von den Calvinisten dem extrem theologischen Reaktionismus entgegengesetzten Widerstandes war, wurde nicht von denen, die an der Universität Gießen waren, der Hochburg der konservativen Lutherischen Theologie in Hessen, geteilt. Mehr aus Zufall als aus Absicht veröffentlichte Noll seinen Aufsatz *Parergi philosophici speculum* zu Gießen, der ein allegorischer Aufsatz war, über die Erlebnisse und Schwierigkeiten des wandernden Philaretus (d. h. „Freund der Tugend“, der auch der Deckname von Nolls Freund Morsius war), der den *Lapis Philosophicus* auf dem Berg *Fortuna/Sapientia* sucht³⁵. Obwohl die medizinische Fakultät dem Werk ihr Imprimatur verlieh und Noll eindringlich bat, es zu veröffentlichen, fand doch die theologische Fakultät zu Gießen darin „überall einreissende Weygelianische verdeckte Schwermereyen“³⁶, und der Aufsatz wurde verdammt und konfisziert. Noll selber zog sich klugerweise aus der Stadt zurück. Jene Ärzte aber, die es

ermöglichten, das Buch veröffentlichen zu lassen, und die Noll vor einem Untersuchungsausschuß verteidigten, erhielten später Verweise, und einige wurden kurz unter Hausarrest verhaftet³⁷.

Man sollte noch drei bedeutende Personen erwähnen in bezug auf ihre vorherrschende Gedankenrichtung. Die erste, Johann Popp, war Distillateur bei den Herzögen von Sachsen zu Coburg und war ein Freund von Andreas Libavius. Obwohl er nicht Arzt war, verfaßte er trotzdem etliche hermetische Werke, die hauptsächlich sich auf die Zubereitung und Wirksamkeit der Quintessenz³⁸ und auf das Prinzip der hermetischen Übereinstimmung in der Zubereitung von Heilmitteln und in der Behandlung von Krankheiten richteten³⁹. Die alchemistische Dimension von Paracelsus' Schriften wurde von dem selbsterklärten Paracelsischen Jünger Benedict Figulus betont, der viele der Texte von Paracelsus herausgab und der Moritz 1610 seltene Exemplare alchemistischer und Paracelsischer Handschriften brachte⁴⁰. Wie Figulus, noch ein Paracelsisches Mitglied von Moritz' Kreis, vereinigte der Leipziger Professor der Anatomie und Chirurgie Joachim Tanckius (1557–1609) alchemistischen und Paracelsischen Glauben. Mehr als sonst irgendeiner von den Paracelsischen Autoren in Moritz' Kreis, verband Tanckius alchemistische Abhandlungen mit einem Festhalten an neuartigen Paracelsischen Charakteristika – von dem Sympathiezauber sowohl in bezug auf das Hilfsverfahren als auch auf die Beeinflussung von menschlichem Benehmen. Tanckius richtete seinen Blick auf Paracelsus' *Mumia Microcosmi*, d. h. den inneren Balsam des Körpers oder dessen natürliche Heilkraft, die man durch einen dazu zubereiteten „Magnet“ aus den verschiedenen Gliedern des Körpers herausziehen könnte, oder die man auch aus einem Körper, der einen jähen und gewaltsamen Tod erlitt, herausziehen könnte. In einem Werk, seinem *Secreta Secretissimorum Naturae*⁴¹, das für Moritz geschrieben wurde, baute Tanckius sowohl eine detaillierte Darstellung der Zubereitung des Magneten auf (der eigentlich zubereiteter Kot war, in dem die mikrokosmischen Schwefel und Quecksilber angeblich anwesend wären), als auch eine Erklärung zu dessen Gebrauch, in dem man beides – kranke und gesunde *Mumia* – herauszog, die man später an andere vermitteln konnte, und welche eine Vielfalt von sympathischen oder antipathischen Beziehungen schaffen konnte.

In Zusammenhang mit der Rollenverteilung ist das Verhältnis Moritz' zu Johannes Hartmann besonders interessant. Nach dem Studium in Altdorf, Jena und Wittenberg war Hartmann als Mathematiker nach Hessen gekommen, promovierte 1606 in Marburg zum Doktor der Medizin und wurde im darauffolgenden Jahr zum Rektor der Universität gewählt⁴². Die Kombination von Medizin mit Mathematik war im sechzehnten und siebzehnten Jahrhundert durchaus üblich. Daneben unterhielt Hartmann während dieser Zeit ein enges Verhältnis zu Moritz, beriet den Fürsten in astronomischen Fragen, lehrte eine Zeitlang an der fürstlichen Ritterschule zu Kassel und wurde später einer der *Leibmedici* des Landgrafen. Sicher waren Moritz' eigene Interessen ein Ansporn für Hartmann, sich weiterhin mit der Zubereitung chemischer Medikamente zu befassen. Im Jahre 1609 schuf Moritz in Marburg, offenbar bei Ermutigung durch Johann Wolf und Jacob Mosanus in Kassel, eine neue Disziplin, und – in Einklang mit seinem Amt als Verteiler der Rollen am Hofe – ernannte er Hartmann zum *Professor Publicus* der *Chymiatric*. In seiner Antrittsrede vor der Fakultät in Marburg ging Hartmann auf die Unbilden und

Verunglimpfungen ein, die er von Gegnern der chemischen Medizin erdulden mußte, und verteidigte den Platz der Chemie innerhalb der Medizin. Bald darauf jedoch schwenkte er um und brach eine Lanze für die Chemie unter den freien Künsten. Auf das Argument, die Chemie sei keine freie, sondern eine unfreie und dienende Kunst, entgegnete er, alle *artes* seien unfrei in dem Sinne, daß sie zu dienen und einander zu ergänzen hätten. Wenn daher „Dienst“ die Künste verächtlich machen und herabwürdigen könne, habe keine der freien Künste eine würdige Stelle. Danach betrachtete Hartmann das Studium der Chemie im Altertum und zählte Könige und Fürsten auf, die die Chemie unter die *artes* rechneten. In späteren Zeiten jedoch sei die Chemie von aufgeklärten Königen nicht mehr so hoch geachtet gewesen. Hartmann setzte sein Klagelied über den Verlust der Chemie fort. Plötzlich hielt er inne und rief seinen Hörern zu: „Aber was tue ich? Warum quäle ich mich mit leeren Klagen und nutzlosen Sorgen? Warum diese Verzweiflung? Das Mittel gegen diese Krankheit ist gefunden, die Chemie hat ihre Geltung wieder erhalten, erhalten sage ich vom tapferen Fürsten Moritz unserem allergnädigsten Herrn und *Nutricus*. Seine Weisheit hat entschieden, daß sie öffentlich praktiziert und gelehrt werden soll aus den reichen Quellen der hermetischen und Hippokratischen Wissenschaft.“⁴³ Moritz wird hier als fürstlicher Praktiker dargestellt, der eigenhändig ein ganz besonderes Heilmittel bereitet hat. Natürlich haben wir es hier mit den üblichen Übertreibungen der barocken Sprache zu tun. Trotzdem sollten wir Hartmanns Worten Aufmerksamkeit schenken, weil sie uns etwas über die Gründe sagen, die Moritz bewogen, diese Fakultät zu schaffen. Für Moritz war chemische Medizin nicht ein Ende, sondern ein Mittel. Er hat mit dem Ziel, die Einheit einer verlorenen intellektuellen Harmonie wiederherzustellen, das verbindende Glied in die Reihe der Fakultäten wieder eingesetzt, indem er der *Chymiatric* den gebührenden Platz innerhalb der dienenden und einander ergänzenden *artes* zuwies.

In seiner Rede spiegelt Hartmann die Ansicht von Moritz wider und verherrlicht dessen Selbstverständnis als fürstlicher Philosoph. Das macht ihn zu einer der Schlüsselfiguren im alchemistisch-Paracelsischen Kreis um den Landgrafen.

Hartmann hatte wenige Freunde und viele Feinde. Sie alle scheinen Moritz gegenüber aus ihrer Abneigung keinen Hehl gemacht zu haben. In einem Brief an Moritz beklagt sich Heinrich Nollius, daß Hartmann zwar erst seinen Traktat *De Regeneratione Rerum Naturalium* lobte, einen von sieben Traktaten, die sein Werk *Theoria Philosophiae Hermeticae* (1617) ausmachten, „dann aber, als er sah, daß ich nicht alles so tat wie er wollte, veränderte er sich vom Freund zum Feind, zerpfückte mein Leben mit einem boshaften Zahn und versuchte, mich von meinen so nützlichen Studien abzuhalten, von denen mich nichts trennen wird als der Tod.“⁴⁴ Marburger Professoren hielten Hartmann für untragbar, besonders nach einem Prozeß, in dem er angeklagt war, durch übereifrige Anwendung von Purgativen den Tod eines seiner Patienten verschuldet zu haben. Schließlich forderten Rektor, Dekane und Professoren Hartmanns Entlassung⁴⁵. Moritz aber hielt zu ihm. Anklagen gegen Hartmann wegen Verleumdung, Betrug, Verrat und sogar Körperverletzung wurden dem Landgrafen von dem Herborner Professor und Alchemisten Heinrich Dauber vorgetragen⁴⁶. Danach hörte Moritz, daß Hartmann den Stein der Weisen für unerreichbar hielt. Das gefiel ihm nicht. Der Eklat kam aber erst mit dem

wachsenden Verdacht des Landgrafen, daß Hartmann heimlich alchemistisch-hermetische Sitzungen abhielt, von denen er nicht in Kenntnis gesetzt wurde⁴⁷. Und doch überlebte Hartmann diesen Sturm und alle anderen, überlebte sie, meiner Meinung nach, weil mehr auf dem Spiel stand als seine Entlassung von einem Lehrstuhl. In der Vereinigung der Künste gemäß hermetischem Plan stellte Hartmanns Rolle an der Universität für Moritz immer die potentielle Verwirklichung seines eigenen intellektuellen Ideals dar.

Die einzelnen Mitglieder in Moritz' alchemistisch-Paracelsischem Netzwerk wirkten an unterschiedlichen Projekten und vertraten oft völlig widersprüchliche Meinungen. Von tatsächlicher Zusammenarbeit kann nicht die Rede sein, und doch flossen alle gewonnenen Erkenntnisse in einem Punkt zusammen: in der Person des Landgrafen. Natürlich fußte das System in erster Linie auf den Berichten der Laboranten und Ärzte. Allerdings konnte Moritz auch selbst Kontakte zu den Mitgliedern des Kreises aufnehmen, sei es durch Briefe, sei es durch betraute Emissäre. Mit solch einem Auftrag wurde Jacob Mosanus im Jahre 1612 betraut. Sein Bericht⁴⁸ beleuchtet deutlich und klar, daß die Persönlichkeit Moritz' der verbindende Faktor für alle Tätigkeiten innerhalb des Kreises war. Auf Moritz' Anordnung besuchte Mosanus zuerst das Labor des Johannes Rhenanus, der übrigens ein Schüler von Hartmann war. Rhenanus gestattete Mosanus nur widerwillig den Zugang zu seinen Öfen und alchemistischen Geräten und weigerte sich, über die Substanzen zu sprechen, mit denen er arbeitete. Er sagte nur, der Landgraf wisse schon, woran er arbeite, und er werde ihm schriftlich Bericht erstatten. Mosanus besuchte dann das Labor von Peter Hermes und berichtete von einem weißen Pulver, das Hermes *calcem lunae* nannte, und von einem gelben Pulver, genannt *Schlag Golt*. Es ist jedoch ganz offenkundig, daß Mosanus auch hier keine eigentlichen Informationen erhielt. Er schreibt: *ob nuhn diese beyde Euer Furstlich Gnaden raht oder unraht schaffen, und ob ihre labores derselbigen erspriesslich oder nachtailig sein werden (weil alle ihre sachen, vorgeben, und intention mihr unbewusst und unbekannt) kan ich mit nichten sagen, sondern muss Euer Furstlich Gnaden (dem sie dan ihre sachen allein vertrawet) solches nach ihrem hocherleuchten verstant zu dijudicieren und zu ermesen underthenig anheimstellen*⁴⁹.

Er fährt dann fort: „Jetzt kommt Mosanus zu den heilign Altären von Moritz (*Mauriti ad sacras Mosanus nunc venit aras*)“⁵⁰. Ich nehme an, es bedeutet, daß Mosanus nun die beiden Laboratorien des Landgrafen besuchte. Hier findet er Daniel Radpoldt (gest. ca. 1617), der Kupfer mit Salz kalziniert, um einen *amausen* (einen künstlichen Edelstein) herzustellen. Mosanus kommentiert dazu kritisch, daß solche Arbeit zwar für Schmuck tauge, sonst aber nutzlos sei. Auch Hans Eckel, Moritz' Sekretär, Bibliothekar, Gärtner und Alchemist, ist hier beschäftigt. Mosanus berichtet, daß Eckel das *Sal solis* bald fertig habe und in einigen Tagen mit der Auflösung beginnen werde. Schließlich kommt Mosanus zum Bericht über seine eigene Arbeit: *Euer Furstlich Gnaden sol ich auch in underthenigkeit nicht verhalten das meiner Vulcanus . . . auch rauchert. Dan ich hab mihr auss einer Mark lunae das sal, und auss dem sale den spiritum zu machen vorgenommen, welcher . . . (si philosophis credendum sit) das wahre philosophische wasser und mercurius, das eine principium naturae et artis ist, darauss die gewisse medicin menschlicher und metallischer Leiber herfliessen und gemacht werden sol und muss*⁵¹.



Moritz, Landgraf von Hessen, Kupferstich um 1670 (Stadtmuseum Hofgeismar)

Moritz von Hessen-Kassel ging weder das Alchemiestudium noch das von der Paracelsischen Medizin als Hobby oder Zeitvertreib an, wie es der Fall bei vielen seiner aristokratischen Zeitgenossen war; sondern er faßte seine Studien als eine allumfassende geistige Hingabe an eine hermetisch-chemische Weltanschauung auf. Diese Hingabe begründete das Muster seines Mäzenatentums. Sie führte zur Organisation von forschungsexperimentellen Bestrebungen, die, indem er sprachlich-textuale Begabungen und praktisch-wissenschaftliche Fähigkeiten betonte, und indem er philosophischen und technischen Zugang zum Wissen verband, innerhalb des Mikrokosmos seines Hofkreises ein einigendes Milieu in dem disparaten geistigen Klima des frühen siebzehnten Jahrhunderts schufen.

Eine praktisch-empirische Annäherung an die Natur wie auch offenbartes Wissen sind Wesenszüge der hermetisch-Paracelsischen Theorie, und ohne Moritz und die fürstlichen Forscher zu erwähnen, kann man mit Bestimmtheit sagen, daß eine der strategischen Linien bei der Entwicklung der Baconschen experimentellen Philosophie sich aus solchen magischen Vorstellungen ableitet⁵². Was meiner Meinung nach noch fehlt, ist eine angemessene Würdigung der Rolle, die aristokratische Modelle bei der Entstehung derjenigen Werte gespielt haben, die für Baconsche Wissenschaft charakteristisch geworden sind.

Im Jahre 1596 schrieb Edward Monings, ein englischer Besucher des Kasseler Hofes, über Moritz: *His education prince-like generally known in all things and excellent in many . . . reading much, conferring and writing much he is a full man, a readie man, an exact man. . . . Art doth perfect nature and is perfected by experience*⁵³. Ein Jahr später gebraucht Bacon in seinem *Essay of Studies* fast die gleichen Wendungen, um die Eigenschaften wahrer Gelehrsamkeit zu charakterisieren: (Studies) . . . *perfect nature, and are perfected by experience. . . . Reading maketh a full man; conference a ready man; and writing an exact man*⁵⁴. Wahrscheinlich stammen beide Wendungen aus einer gemeinsamen Quelle. Tatsache ist, daß Werte, die nach Bacon zum Typus des idealen Gelehrten gehören, bereits bei der Beschreibung des Kasseler Landgrafen definiert worden sind.

Monings war nicht der einzige in England, der die Gelehrsamkeit des Fürsten erkannte. Eines der einflußreichsten englischen Bücher des 17. Jahrhunderts, Henry Peachams „The Complete Gentleman“ (1622), schilderte Moritz zugleich als humanistischen Gelehrten und fürstlichen Forscher: *He is so universal a scholar that, coming, as he doth often to his university of Marburg, what questions soever he meeteth with set up, as the manner is in the German and our universities, he will extempore dispute an hour or two, even in boots and spurs, upon them with their best professors. I pass over his rare skill in chirurgery, he being generally accounted the best bonesetter in the country*⁵⁵.

In Peachams Schilderung nimmt Moritz „gestiefelt und gespornt“ an Disputationen an seiner Universität in Marburg teil. Die Mischung in dieser Szene von humanistischer Bildung und aristokratischer Tätigkeit paßt genau sowohl in Moritz' als auch Bacons intellektuellem Ideal zusammen. Hinsichtlich Moritz' humanistischen Interessen führte das Ideal zu dem Schaffen von musikalischen Kompositionen, klassischer Lyrik, und mehrsprachigen Komödien⁵⁶. In bezug auf sein Interesse für die Alchemie und die chemische Medizin führte dasselbe Ideal zu seiner persönlichen Teilnahme an alchemistischen und

pharmazeutischen Projekten. Deswegen arbeitete er selber im Hoflabor; fügte eingehende, wenn auch manchmal vulgäre Randbemerkungen zu den alchemistischen Traktaten in seinem Besitz hinzu⁵⁷; beschäftigte sich mit dem Ausschreiben chemischer Rezepte⁵⁸; schließlich beurteilte er die alchemistischen Vorschläge, die ihm von seinen vielen Korrespondenten und Kontakten geliefert wurden. Als fürstlicher Forscher paßt Moritz sehr gut in das Baconsche Bild – ein Bild, das die wissenschaftlichen Bestrebungen des 17. Jahrhunderts in hohem Maße prägte.

Anmerkungen:

- * Ich möchte Dr. Hartmut Broszinski und Frau Helga Grimm (Kassel) und auch Prof. Dr. Kurt Goldammer (Marburg) für ihre Hilfe in der Vorbereitung und Verlesung dieses Aufsatzes herzlich danken. Ich bedanke mich auch bei der Alexander-von-Humboldt-Stiftung für die Unterstützung meines Studiums in Kassel, 1983–1984.
- 1 Vgl. Bruce T. Moran, German prince-practitioners: Aspects in the Development of Courtly Science, Technology, and Procedures in the Renaissance. In: *Technology and Culture* 22 (1981), S. 253–274.
- 2 Bruce T. Moran, Princes, Machines and the Valuation of Precision in the 16th Century. In: *Sudhoffs Archiv* 61 (1977), S. 209–228. – Auch Wilhelm IV of Hesse-Kassel: Informal Communication and the Aristocratic Context of Discovery. In: *Scientific Discovery: Case Studies*, Dordrecht 1980, S. 67–96. Vgl. auch: Bernard Sticker, Landgraf Wilhelm IV. und die Anfänge der modernen astronomischen Meßkunst. In: *Sudhoffs Archiv* 40 (1956), S. 15–25. Nachgedruckt in Sticker, *Erfahrung und Erkenntnis*, Hildesheim 1976, S. 234–240.
- 3 Francis Bacon, *Of the Advancement and Proficiency of Learning*, übersetzt von Gilbert Watts, Oxford 1640. Vgl. Charles Webster, *The great Instauration: Science, Medicine and Reform 1626-1660*, New York 1975, bes. S. 336–340. Für Paracelsische Elemente in Bacons Kosmologie s. Graham Rees, Francis Bacon's Semi-Paracelsian Cosmology. In: *Ambix* 22 (1975), S. 81–101. Auch: Francis Bacon's Semi-Paracelsian Cosmology and the Great Instauration. In: *Ambix* 22 (1975), S. 161–173.
- 4 In der Tat sind solche Interessen, wie Moritz sie verfolgt, um so bedeutender in diesem Modell, als sie nun – im alchemistisch-Paracelsischen Kontext – zusammenfließen mit Ziel auf den vielleicht wichtigsten Aspekt experimenteller Situation: die sogenannte „Beherrschung der Natur“. Die Manipulation der Natur wird sehr häufig als Band angesehen, das experimentelle Wissenschaft und magische Verfahren verbindet. Meiner Meinung nach ist dieses Argument überzeugend, doch es erfordert vielleicht noch eingehendere Betrachtung, denn einfache Manipulation ist nicht Experiment. Was ich unter einer experimentellen Situation verstehe, schließt zweifellos Manipulation mit ein, aber noch mehr enthält sie, was man die „Beherrschung der Natur“ nennt, d. h. die gezielte Naturbeherrschung, sich in Richtungen zu bewegen oder einer Spur, denen sie in ihrem gewohnten Lauf nicht folgen würde. Bacon, wohlgeübt in Rechtswissenschaft, bezeichnet die Natur als einen aufsässigen Zeugen. Wahrheit läßt sie nicht durch passive Erfahrung und Beobachtung finden, man entdeckt sie nur, indem man die Natur auf die Folter spannt und – wie er es ausdrückt – die Wahrheit „aus ihr herauspreßt“. S. Thomas S. Kuhn, Mathematical vs. Experimental Traditions in the Development of Physical Science. In: *Journal of Interdisciplinary History* 7 (1976), S. 1–31. Die Folterung der Natur, im besonderen die Folterung der Metalle, ist eine häufige und uralte Formulierung in der alchemistischen Literatur. Mit dieser Betonung des Zwanges zielt die alchemistische Tätigkeit auf das Herz der Baconschen Idee vom Experiment. So konnte ein Fürst, der alchemistische Pläne verfolgte und der selbst ein kenntnisreicher und gelehrter Adept der alchemistisch-hermetischen Weisheit war, dem Modell des fürstlichen Forschers eine weitere bedeutende Dimension hinzufügen.
- 5 Karl Sudhoff, *Versuch einer Kritik der Echtheit der Paracelsischen Schriften*, Berlin 1889–1899, S. 703–765.
- 6 Wichtig aber ist Hermann Schelenz, Goldmachen und Goldmacher am hessischen Hof. In: *Deutsche Geschichtsblätter* 11 (1916), S. 301–327. Auch Christoph von Rommel, *Geschichte von Hessen*, Kassel 1835–1837, Bd. 6, S. 472–537.
- 7 U. a. Robert Multhauf, The Significance of Distillation in Renaissance Medical Chemistry. In: *Bulletin of the History of Medicine* 30, (1956), S. 329–346; bes. S. 332–333.

- 8 *Henricium Petraeum, Encheiridion Cheirurgicum: Handbuchlein oder kurtzer Begriff der Wundartzney Auf Gnedigen Befelch Dess Durchleuchtigen, Hochgebornen Fursten unnd Herrn, Herrn Moritzen, Landgraven zu Hessen . . .* Marburg 1617.
- 9 Murhardsche Bibliothek, Kassel: 2° MS Chem 19, Bd. 11, 41^r-51^r.
- 10 George Clark, *A History of the Royal College of Physicians of London*, Oxford 1964, Bd. I, S. 142.
- 11 Christoph Wirsung, *Praxis Medicinae Universalis, or a general Practice of Physicke*, written . . . in the German Tongue, and now . . . translated . . . and augmented by J. Mosan, London 1598.
- 12 Staats- und Universitätsbibliothek Hamburg: Sup. ep. (Supellex epistolica Uffenbachii et Wolffiorum (4°) 30, Moritz an Quercetanus, 16 Mai, 1604; 5^r-6^r. Mosanus an Quercetanus, 11. Marz 1605; 13^r-14^r. Von Straßbourg schreibt Mosanus auf englisch an Moritz: . . . *I do heare that Quercetanus is sometymes at Paris, other whiles at Genff, howsoever it be, I will (God willing) speake with him before my retourne, and I doubt not but that I shall obtaine many fine physicall and medicinall matters of him; for I doe heare wonders of him, howe cunning a phisicion and chemist he is.* Hessisches Staatsarchiv, Marburg: 39, 55.
- 13 Staats- und Universitätsbibliothek Hamburg: Sup. ep. (4°) 30, Moritz an Quercetanus, 6^{r-v}.
- 14 Irmgard Dübber, *Zur Geschichte des Medizinal- und Apothekenwesens in Hessen-Kassel und Hessen-Marburg von den Anfängen bis zum Dreißigjährigen Krieg*. Diss. Universität Marburg 1969, S. 201.
- 15 Staats- und Universitätsbibliothek Hamburg: Sup. ep. (4°) 30, 7^r-16^v; 69^v-78^r. Briefe von Quercetanus an Moritz können in Kassel gefunden werden, Murhardsche Bibliothek, Kassel: 2° MS Chem 19, Bd. V, 241^r-264^v.
- 16 Staats- und Universitätsbibliothek Hamburg: Sup. ep. (4°) 30, Mosanus an Quercetanus, 22. Sept., 1606; 15^v.
- 17 Murhardsche Bibliothek, Kassel: 2° MS Chem 19, Bd. I, 1^r-2^r. Mosanus' alchemistisch-medizinische Abschriften sind meistens in Kassel zur Hand: 2° MS Chem 2; 8; 9; 11. 4° MS Chem 1; 40; 54; 55; 57; 60; 88 (88^r-99^r).
- 18 Kurt Goldammer, *Paracelsus: Natur und Offenbarung*, Hannover 1953. Auch, *Paracelsische Eschatologie. Zum Verständnis der Anthropologie und Kosmographie Hohenheims*. In: *Nova Acta Paracelsica* 5 (1948), S. 45-85. Paracelsus, *Vom Licht der Natur und des Geistes*, hg. von Kurt Goldammer, Stuttgart 1979, bes. S. 168-169.
- 19 *Über die Tradition von Vitruvius*, vgl. Francis Yates, *Theatre of the World*, Chicago 1969. Auch *The Occult Philosophy in the Elizabethan Age*, London 1979.
- 20 Hessisches Staatsarchiv, Marburg: 4a. 38. 7.
- 21 Murhardsche Bibliothek, Kassel: 2° MS Chem 19, Bd. I, 114^r.
- 22 Raphael Eglinus Iconius, *Disquisitio de Helia Artium ad illustrissimum principem Mauritiu Hassiae Landgravium . . .*, Lipsiae 1606. Jocher, *Allgemeines Gelehrten Lexicon*, Leipzig 1750-51, Bd. II, S. 290. H. Kopp, *Die Alchemie in älterer und neuerer Zeit*, nachgedruckt New York 1971, Bd. I, S. 250-252. Walter Pagel, *The Paracelsian Elias Artista and the Alchemical Tradition*. In: *Medizin historisches Journal* 16 (1981), S. 6-19.
- 23 Viele Briefe von Eglinus sind in Kassel zu finden: 2° MS Chem 19, Bd. I, IV, V. Andere Handschriften von Eglinus sind: 2° MS Chem 11, Bd. I, 69^r-72^r; 4° MS Chem 39, 8 (40^r-43^r); 4° MS Chem 45 und 46 (234^r-239^r); 8° MS Chem 5, Nr. 3 und 23 (195^r-199^r); 8° MS Chem 22.
- 24 Murhardsche Bibliothek, Kassel: 4° MS Chem 58.
- 25 Murhardsche Bibliothek, Kassel: 2° MS Chem 19, Bd. IV, 61^r-62^r.
- 26 Hessisches Staatsarchiv, Marburg: 4 B 266. . . . *auch sich sonst uff unser begeren in Alchemistische und andere der gleichen Sachen . . . sich willig gebrauchen lassen.* Vgl. Irmgard Dübber, *Zur Geschichte des Medizinal- und Apothekenwesens in Hessen-Kassel und Hessen-Marburg*, a.a.O., S. 180.
- 27 Ibid., S. 243-279.
- 28 Joseph Quercetanus, *The Practice of Chymicall, and Hermeticall Physicke, for the preservation of health*, trans. Thomas Timme, London 1605, Chapter 1.
- 29 Henry Noll, *Hermetical Physick*, trans. Henry Vaughan, London 1655, Chapter 1, sec. 1.
- 30 Ibid.
- 31 Eine Handschrift dieses Werkes besteht in Kassel, 4° MS Chem 64.
- 32 Murhardsche Bibliothek, Kassel: 2° MS Chem 19, Bd. V, 94^r-100^v.
- 33 Sudhoff, a.a.O., S. 746-765.
- 34 Murhardsche Bibliothek, Kassel: 2° MS Chem 19, Bd. V, 118^r-119^r: *Ergon et Parergon Fratrum R.C. et est Cabalistica deductio de Olympo Terrae, quo Natura eiusque Magisterium precipue in Terra latet et ad Creatorum suum referatur tingens et Transmutans Metalla.*

- 35 Vgl. Will-Erich Peuckert, *Die Rosenkreutzer: Zur Geschichte einer Reformation*, Jena 1928, S. 176.
- 36 Heinrich Klenk, Ein sogenannter Inquisitionsprozeß in Gießen anno 1623. In: *Mitteilungen des Oberhessischen Geschichtsvereins*, N.F. 49/50 (1965), S. 39–60; s. S. 48.
- 37 Ibid.
- 38 Johannes Poppius, *Hodogeticus Chymicus, oder Wegweiser zu der Chymischen Medizin . . .*, Leipzig 1627. Also, *Ein Ausführlicher Tractat von den Fiebern und Kalten Wehe . . .*, Leipzig 1625.
- 39 Poppius, *Kräuter Buch: Darinnen die Kräuter des Teutschen Landes, aus dem Licht der Natur, noch rechter Art der Signaturen der Himlischen Einfließung . . . beschrieben*, Leipzig 1625.
- 40 Murhardsche Bibliothek, Kassel: 2° MS Chem 19, Bd. I, 241^r–242^v.
- 41 Murhardsche Bibliothek, Kassel: 4° MS Chem 99.
- 42 Rudolf Schmitz u. Adolf Winkelmann, Johannes Hartmann (1568–1631), „Doktor Medicus et Chymiatricae Professor Publicus“, Eine Biographische Skizze. In: *Pharmazeutische Zeitung* 111 (1966), Sp. 1233–1241. Rudolf Schmitz, *Die Naturwissenschaften an der Philipps-Universität Marburg*, Marburg 1978, S. 193–202. W. Ganzenmüller, *Das Chemische Laboratorium der Universität Marburg im Jahre 1615*. In: *Angewandte Chemie* 54 (1941), S. 215–217. Vgl. Owen Hannaway, *Theology, Politics and Chymiatrics: The Establishment of the Chair of Chemistry at the University of Marburg (1609)*. In: *Inter. Congress Hist. of Science* (1977).
- 43 *Joh. Hartmanni, M.D. In Academia Marburgensi Chymiatricae designati Profess. Philosophus sive Naturae consultus Medicus: Oratione Publica ab ipso Propositus, IV Calend. Aprilis, Anno MDCIX. In: D. Johannis Hartmanni . . . Opera Omnia Medico Chymica . . .*, Francofurti ad Moenum, 1674, Bd. IV.
- 44 Murhardsche Bibliothek, Kassel: 2° MS Chem 19, Bd. I, 289^r–v.
- 45 Schmidt-Winkelmann, a.a.O.
- 46 Murhardsche Bibliothek, Kassel: 2° MS Chem 19, Bd. I, 140^r–173^r.
- 47 Murhardsche Bibliothek, Kassel: 2° MS Chem 19, Bd. III, 109^r–111^r.
- 48 Murhardsche Bibliothek, Kassel: 2° MS Chem 19, Bd. I, 20^r–21^r.
- 49 Ibid.
- 50 Ibid.
- 51 Ibid.
- 52 Walter Pagel, *Das medizinische Weltbild des Paracelsus: Seine Zusammenhänge mit Neuplatonismus und Gnosis*. In: *Kosmographie*, Bd. I, hg. von Kurt Goldammer, Wiesbaden 1962. Vgl. Paolo Rossi, *Francis Bacon: From Magic to Science*, übersetzt von Sacha Rabinovitch, Chicago 1968. Brian Vickers (Hg.), *Occult and Scientific Mentalities in the Renaissance*, Cambridge 1984.
- 53 Edward Monings, *The Landgrave of Hessen his princelie receiving of her Maiesties Embassador*, London 1596, S. 22.
- 54 Francis Bacon, *Selected Writings*, hg. von Hugh G. Dick, New York, 1955, S. 128–130.
- 55 Henry Peacham, *The Complete Gentleman, The Truth of our Times, and the Art of Living in London*, hg. von Virgil B. Heltzel, Ithaca 1962, S. 111–112.
- 56 U. a. Johann Combach, *De Exitu, Vita ac Viriutibus Illustrissimi . . . Mauriti . . . a Johanne Combachio*. – In: *Mausolei Mauritanici pars altera . . . Cassellis 1635*. Johann Wilhelm Christian Casparson, *Über den Gelehrten Charakter des Landgrafen von Hessen-Kassel*. Kassel 1774/75. Friedrich Wilhelm Strieder, *Grundlage zu einer Hessischen Gelehrten- und Schriftsteller-Geschichte seit der Reformation bis auf gegenwärtige Zeiten*. Göttingen (u. Marburg) 1781–1868, Bd. 9, S. 188–200. Christoph von Rommel, *Geschichte von Hessen*. Kassel 1835–37, Bd. 6, S. 399–433.
- 57 Murhardsche Bibliothek, Kassel: 2° MS Chem 15; 4° MS Chem. 39, nr. 15.
- 58 z. B. Murhardsche Bibliothek, Kassel: 2° MS Chem 11, Bd. I, 3^r–4^r, 6^r.