

# Hans-Georg Hofacker Alchemie und Alchemisten am Hof Herzog Friedrichs I. von Württemberg

Im Mai 1599 warf der württembergische Landtag dem seit sechs Jahren regierenden Herzog Friedrich vor, dass seine verschwenderische Hofhaltung das Land finanziell überaus belaste. Der Herzog habe auch *viel alchimüsten und frembde künstler in großer anzahl ufgenommen und selbige (...) in merklichem kosten und grossen besoldungen underhalten*. Ein Weg zur Sanierung der Staatsfinanzen sei die Verkleinerung der Hofhaltung und die Entlassung dieser Leute. Dann werde das *cammergut (...) gleichsam unvermerkten dingen teglichen wachsen*.<sup>1</sup>

Aus ihrer Sicht hatten die würdigen Herren des Landtags so unrecht nicht: Seit 1594 hatte der Herzog «Tonnen Goldes» in den Aufbau alchemistischer Laboratorien und in die Anwerbung auswärtiger Spezialisten gesteckt. Das wichtigste dieser Laboratorien befand sich im Stuttgarter «alten» Lusthaus inmitten des herzoglichen Tier- und Lustgartens. Dank der guten Quellenlage kann man diese Forschungsstätte bis ins Detail rekonstruieren. Eine nach dem plötzlichen Tod des Herzogs Anfang 1608 angelegte Inventarliste führt zahlreiche gläserne Scheidkolben, Retorten und Destillationsgeräte der verschiedensten Arten auf, dazu hunderte von Schalen und Tiegeln.

Das Laboratorium besaß alle Vorrichtungen und Geräte für metallurgische Analysen und für den Metallguss, Waagen aller Art und eine Vielzahl von Öfen und Blasebälgen, denn jeder alchemistische «Prozess» brauchte eine spezifische Wärmequelle. Natürlich waren auch alle chemischen Substanzen vorhanden, die zeitgenössischen alchemistischen Theorien zufolge für die Transmutation, die Verwandlung unedler Metalle in Gold, notwendig waren. Manche dieser Materialien können auch der paracelsischen Iatrochemie zugeordnet werden, der Herstellung von Pharmazeutika auf «chemischer» Grundlage mit Hilfe der hochentwickelten alchemistischen Labortechnik. Neben der Alchemie galt das Hauptinteresse des Herzogs dieser neuen Heilkunst. 1595 hätte ihn ein Selbstversuch mit den von Paracelsus so hochgeschätzten Antimonpräparaten fast das Leben gekostet.<sup>2</sup>

Die Arbeit im Stuttgarter Lusthaus-Laboratorium richtete sich nach der Geschäftsordnung, die Friedrich 1595 selbst ausgearbeitet hatte. Die von ihm eingesetzten Inspektoren – der erste war der Theologe Lukas Osiander – hatten darauf zu achten, dass die Laboranten die Arbeiten, die ihnen der Herzog



Portrait des Herzogs Friedrich I. von Württemberg in zeitgenössischer Hoftracht.

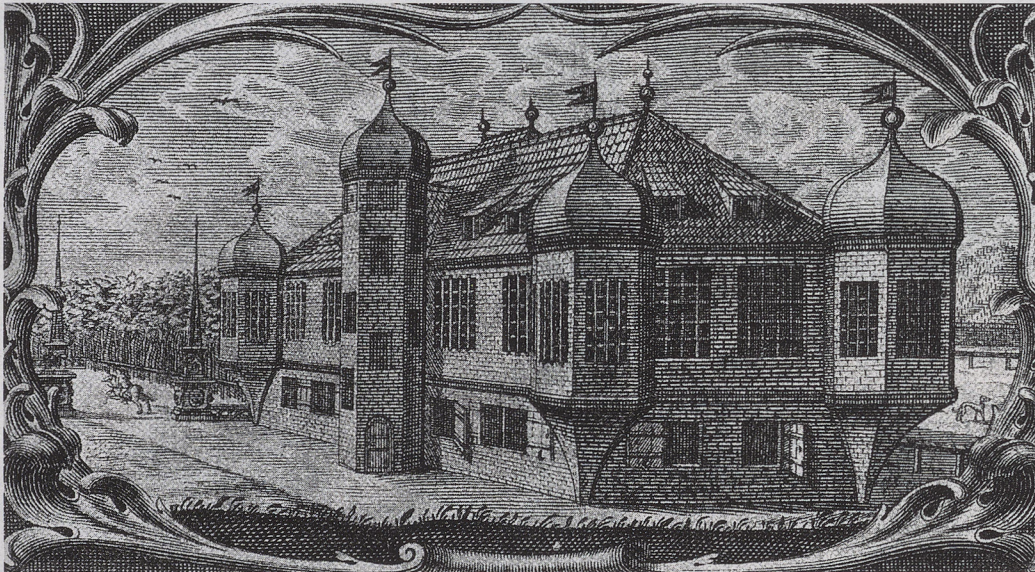
übertrug, sorgfältig und zügig erledigten, Materialien nicht verschwendeten oder zu anderen als den vom Herzog vorgegebenen Zwecken verwendeten. Hafner stellten Tiegel und anderes *irden geschirr zum laboriren* her; einige *Bosselknechte* führten reine Handlangerdienste aus. Zwei Skribenten verwalteten das Materiallager und die Zentralkasse, aus der die Laboranten allwöchentlich entlohnt wurden. Als praktizierender Alchemist besaß Herzog Friedrich ein Privatlaboratorium in einem der Eckerker des Lusthauses. Hier war Ende 1607 eine Anlage zur »Vermehrung« von Gold aufgebaut. Nach einer von Straßburger Alchemisten stammenden Rezeptur wollte er Goldschmelze durch geeignete mineralische Zusätze zum Wachstum anregen.<sup>3</sup>



Aus moderner naturwissenschaftlicher Sicht mag das absurd erscheinen. Aber kaum einer der Zeitgenossen Herzog Friedrichs zweifelte an der grundsätzlichen Möglichkeit der Transmutation oder an der These, dass Edelmetalle durch Labortechnik vermehrt werden könnten. Wichtigste theoretische Grundlage der Alchemie war die auf Aristoteles zurückgeführte Vorstellung, dass alle Materie aus den Prinzipien Erde (Kälte), Wasser (Feuchtigkeit), Feuer (Hitze) und Luft (Trockenheit) entstanden war. Je nach Mischungsverhältnis und Verdichtung bildeten sich Quecksilber und Schwefel, die aber nicht mit den uns bekannten Stoffen dieser Bezeichnung gleichgesetzt werden dürfen. «Philosophisches» Quecksilber und «philosophischer»

heit. Die im Laboratorium angeregten Wandlungs- und Reifungsprozesse setzte man mit vegetabilen Wachstumsvorgängen oder mit Zeugung, Geburt, Tod und Auferstehung gleich. In ihrer Arbeit vollzogen die Alchemisten also die Schöpfung nach; sie gehörten zum kleinen Kreis der Auserwählten, denen Gott die Gnade gewährte, die Zusammenhänge zwischen Mensch und Universum, zwischen Mikrokosmos und Makrokosmos zu verstehen.

Dieses Bewusstsein, im intellektuellen Bereich zu den Auserwählten zu gehören, fügte sich bruchlos in die Vorstellungswelt eines frühabsolutistischen Fürsten wie Friedrich ein, der in sich, seinem Hof und in dem auf dieses Zentrum ausgerichteten Land ein Abbild der göttlichen Weltordnung sah. Der praktizierende fürstliche Alchemist betrachtete Erfolge in seinem Laboratorium als Zeichen seiner Auserwähltheit, er regte Projekte an und verband in



*Das unter Herzog Christoph 1553 errichtete alte Lusthaus. Hier waren von 1596 bis 1608 Herzog Friedrichs Alchemisten tätig.*

Schwefel waren die «prima materia» aller Mineralien und Metalle. Paracelsus fügte diesen Urprinzipien noch das Prinzip «Salz» hinzu. Nur in Gold vereinten und materialisierten sich diese Prinzipien in vollkommener Form. Die Alchemisten der frühen Neuzeit betrachteten die übrigen Metalle als «unreif» oder «krank». Ihre Aufgabe war es, die «Defekte» dieser Metalle zu definieren und geeignete Verfahren zu entwickeln, um sie zu Edelmetall heranreifen zu lassen.

Ein Ansatz war auch die Entwicklung eines «vollkommenen Elixiers», d. h. des Steins der Weisen, der nicht nur die Verwandlung der Metalle in Gang setzte, sondern auch alle Krankheiten heilte. Die Alchemie unterschied nicht zwischen «Organischem» und «Anorganischem», sondern betrachtete das ganze Universum als eine von Gott belebte Ein-

seiner Person Theorie und Praxis. Als eine Suche nach Wahrheit und Vollkommenheit konnte die Alchemie über die politische und konfessionelle Zerrissenheit der Zeit hinausführen, die Reputation ihres fürstlichen Förderers mehren und möglicherweise großen materiellen Gewinn abwerfen, der dann zur Durchsetzung politischer Vorhaben verwendet werden konnte.<sup>4</sup>

Friedrichs Interesse an der Alchemie hatte sich schon früh gezeigt. Wahrscheinlich haben sein Leibarzt, der Botaniker Johann Bauhin, und der Mömpelgarder Goldschmied und Zinngießer François Briot – beide galten als Koryphäen in ihren Fachgebieten – die entscheidenden Anregungen gegeben. Da Friedrich 1592 mit Laurent de Villermin, einem seiner Finanzagenten, einen Vertrag über die Wandlung von Silber zu Gold abgeschlossen hat, muss



man annehmen, dass es schon in Mömpelgard/Montbéliard eine Stätte alchemistischer Arbeit gegeben hat.<sup>5</sup> Auch die engen Beziehungen Friedrichs zu Basler und Straßburger Alchemisten reichen in die Mömpelgarder Zeit zurück. In diesen Kreisen genoss er einen hervorragenden Ruf; 1602 widmete ihm der Straßburger Alchemist und Drucker Lazarus Zetzner eine Edition alchemistischer Grundlagenliteratur.

In Württemberg hatte «fürstliche» Alchemie dagegen keinerlei Tradition. Die intellektuelle Elite des Landes war mit alchemistischen Fragestellungen aber durchaus vertraut. Johann Andreae, der gelehrte Abt des Klosters Königsbronn, betrieb dort in den 1590er-Jahren ein Laboratorium, in dem er fast die gesamte Mitgift seiner Frau durchgebracht haben soll. Mit Alchemie befasste sich auch der Hofprediger Lukas Osiander; seine Söhne Lukas und Johannes wurden wichtige Mitarbeiter Herzog Friedrichs.

Doch nicht nur durch diese Interessen unterschied sich der neue, hochgebildete und weitgereiste Herzog von seinem Vorgänger, dem bieder-frommen Herzog Ludwig. Friedrich, Herzog von 1593 bis 1608, lebte im neuen westeuropäischen Staatsdenken, in der Lehre von der Souveränität des Monarchen, die Jean Bodin in den *Sechs Büchern vom Staat* entfaltet hatte. Dass er als *ein Regierender von Gott verordneter Fürst die Oberhand* in allen weltlichen und geistlichen Dingen beanspruchte, hatte er den Mitgliedern der Mömpelgarder Regierung schon 1588 klar gemacht.<sup>6</sup> Diese neue Herrschaftsauffassung führte zum Verfassungskonflikt in Württemberg, denn der Landtag war nicht bereit, seine im Tübinger Vertrag von 1514 verbrieften Kontroll- und Mitwirkungsrechte aufzugeben.

#### *Alchemie und wirtschaftliche Modernisierung*

Das neue Staatsdenken prägte auch die Wirtschaftspolitik des Herzogs: Der Fürst musste den Wohlstand der Untertanen und damit auch seine Steuereinnahmen erhöhen. Deshalb war es Aufgabe der Regierung, die Infrastruktur auszubauen, den Handel zu fördern und neue Rohstoffquellen und Märkte zu erschließen. Bestehende Gewerbe mussten gefördert und modernisiert werden; falls notwendig, hatte der Fürst dafür zu sorgen, dass neue Gewerbe im Land angesiedelt wurden. Geradezu hektisch versuchte Friedrich, dieses frühmerkantilistische Wirtschaftsprogramm in die Praxis umzusetzen. Schon in Mömpelgard hatte er tatkräftig die Gewerbe gefördert; in Württemberg wurde der Staat jetzt erstmals *Impulsgeber und Prozessregler der Wirt-*

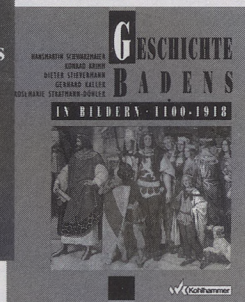
## Ein Genuß für Liebhaber schöner Bildbände



Hans-Martin Maurer u.a.

### Geschichte Württembergs in Bildern 1083-1918

*Sonderausgabe*  
324 Seiten mit 424 Abb.,  
davon 149 in Farbe  
Leinen in Schuber  
DM 29,80  
ISBN 3-17-010960-X



Hansmartin Schwarzmaier u.a.

### Geschichte Badens in Bildern 1100-1918

*Sonderausgabe*  
280 Seiten mit 307 Abb.,  
davon 99 in Farbe  
Leinen  
DM 29,80  
ISBN 3-17-012088-3

**Kohlhammer**

W. Kohlhammer GmbH · 70549 Stuttgart

Neue Ausstellung der Staatlichen Schlösser  
und Gärten



Graf Wolfgang II. von Hohenlohe  
und sein alchemistisches Laboratorium  
um 1600

Dauerausstellung

# ALCHEMIE

in Schloss Weikersheim

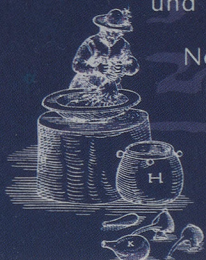
mit Schlossmuseum  
und Schlossgarten

November bis März:

10 bis 12 und 13.30 bis 16.30

Sommer: 9 bis 18 Uhr

Telefon (07934) 8364





schaft.<sup>7</sup> Das schien auch dringend erforderlich zu sein, denn im letzten Drittel des 16. Jahrhunderts hatten Seuchen und Missernten die wirtschaftliche Entwicklung des Landes erheblich beeinträchtigt. Neuansätze waren nirgends zu erkennen. Der Handel mit den württembergischen Exportgütern – Wein, Wolle, Flachs und Getreide – lag in den Händen der Kaufleute der großen Reichsstädte, und die Ulmer hatten es sich angewöhnt, Württemberg als ihr wirtschaftliches Hinterland zu betrachten.

Friedrich brauchte Geld für ein glanzvolles höfisches Leben nach westeuropäischen Vorbildern, für ein groß angelegtes, aber auch Arbeitsplätze schaffendes Bauprogramm, für die Gewerbeförderung und für eine Außenpolitik, deren Ziel die Ablösung der fürstlichen Souveränität einengenden habsburgischen Afterlehnsherrschaft und territoriale Expansion war. Herzog Friedrich hoffte, das für Investitionen notwendige Kapital auch durch alchemistische Goldmacherei erhalten zu können. So wie er Spezialisten für die Wollverarbeitung in England, für den Kohlebergbau in Lüttich, für die Metallverarbeitung in Nürnberg und für die Seidenfabrikation in Italien suchen ließ, hielt er auch Umschau nach versierten Goldmachern. Trotz aller politischen Differenzen mit dem Haus Habsburg gelang es ihm, enge Kontakte zu den Prager Alchemistenkreisen um Kaiser Rudolf II. aufzubauen.

Für die angeworbenen Spezialisten ließ Herzog Friedrich I. nach 1595 zwei neue Laboratorien im Stuttgarter Neuen Spital und im Freihof in Kirchheim/Teck einrichten. Alchemistische Goldmacherei bot aber ein weites Betätigungsfeld für Betrüger, die ihren ungeduldigen Auftraggebern schnelle

Erfolge vorspiegelten. Da sich die frühe Literatur über die Stuttgarter Alchemie vor allem mit diesen Scharlatanen beschäftigt hat, gilt Friedrich bis in die jüngste Zeit als geldgieriger Ignorant.<sup>8</sup> Die Stuttgarter Skandale bewegten sich jedoch im zeitüblichen Rahmen: Teuer angeworbene Alchemisten verschwanden spurlos, kehrten von Dienstreisen nicht zurück oder erschienen trotz hoher Voraushonorare nicht.

Ein Goldmacher setzte sich mit Silbergeld im Wert von 11 000 Gulden ab, das er in Gold verwandeln sollte. Wenig später bedankte er sich brieflich aus Frankreich für die freundliche Aufnahme in Stuttgart, reklamierte das Geld als Beraterhonorar und legte seinem Schreiben sogar eine Quittung bei. Ein anderer experimentierte auf Staatskosten und schloss gleichzeitig Verträge zur privaten Verwertung seiner Arbeitsergebnisse ab. Unüblich war nur die energische Reaktion des von den Möglichkeiten der Alchemie zutiefst überzeugten Herzogs: Er ließ fünf seiner erfolglosen Goldmacher wegen Diebstahls, Betrugs und Unterschlagung in rechtlich überaus fragwürdigen Verfahren zum Tod verurteilen.

Die Arbeit im Lusthaus-Laboratorium hatte wenig mit diesem obskuren Treiben zu tun. Zu den hier tätigen Laboranten gehörten hochqualifizierte Goldschmiede und Ärzte. Sie übernahmen Aufgaben, die unmittelbar mit dem wirtschaftlichen Aufbau des Landes zu tun hatten. Wie in Sachsen und in den habsburgischen Alpenländern sollte auch in Württemberg der Bergbau eine Grundlage landesfürstlicher Finanzkraft werden. Wohl nach Prager Vorbild – auch die dortigen Alchemisten wurden in



*Der Kirchheimer Freihof nach einer Lithografie um 1835. Herzog Friedrich erwarb den Adelssitz 1600 und ließ dort ein weiteres Laboratorium einrichten. Dort arbeiteten nacheinander drei Alchemisten, von denen zwei nach der Entlarvung ihrer Betrügereien hingerichtet wurden.*



Ein chemisch-alchemistisches Laboratorium Ende des 16. Jahrhunderts.



die Bergreviere entsandt – setzte Herzog Friedrich seine Laboranten zur Suche nach wirtschaftlich verwertbaren Erzen ein: Alchemisten wussten ja, in welchen Klüften der Gebirge die Metalle unter dem Einfluss der Gestirne heranreiften. Bei der Analyse der einheimischen Erze übernahm das Lusthaus-Laboratorium die metallurgisch-analytischen Aufgaben der «Probierstuben» der großen Bergreviere Mitteleuropas.

Bis in die Einzelheiten folgte man diesen Vorbildern. Jeder Arbeitstag im Laboratorium begann mit einem kräftigen Frühstück, zu dem die Hofküche und die Hofmetzgerei die «Hofsuppe» und Fleisch lieferten. Die Laboranten erhielten Wermutwein und dreimal in der Woche Butterbrote. Gewürzter Wein, Butter und Rahm galten als beste Mittel gegen die gesundheitlichen Schäden, die von den Gasen drohten, die bei den Röst- und Schmelzprozessen der Metalle entstanden. Die reichen Silbervorkommen, die man an der Teck, am Hohenneuffen und bei Urach vermutete, sind bis heute aber ebenso unentdeckt geblieben wie das Gold und die Edelsteine bei Münsingen, bei Pfullingen und auf der Ostalb. Im Lusthaus wurde auch das Wasser des bei der Suche nach Steinsalz neu ins Blickfeld geratenen «Sauerbronnens» bei Boll analysiert. Die Untersuchung ergab, dass es eine wundersame Heilkraft bei allen Gebrechen besaß – kein Wunder, dass Herzog Friedrich dort ein repräsentatives Heilbad errichten ließ.

Aber auch im Bergwesen war der Herzog auf die Anwerbung auswärtiger Spezialisten angewiesen und vor Scharlatanen nicht sicher. Zu ihnen gehörte

Abraham Schnitzer, ein in seinem Heimatland Tirol gescheiterter Bergbauunternehmer. 1594 berief ihn Friedrich als Bergmeister nach Reichenbach an der Fils, wo er den dort schon von den Fuggern betriebenen Kupferbergbau wieder auf die Höhe bringen sollte. Schnitzer war ein typischer Projektmacher jener Zeit: Er hatte versucht, der Republik Venedig eine funktionsunfähige Anlage zur Meerwasserentsalzung zu verkaufen, diente sich Fürsten als Goldmacher an und schlug sich vor seiner Tätigkeit in Württemberg als Lebkuchen-Großhändler und Alchemist in der Memminger Gegend durch. Jetzt rückten ihm seine Gläubiger auf den Leib und wollten ihr Geld zurück, das sie ihm im Vertrauen auf seine Fähigkeiten als Goldmacher geliehen hatten. Bald stellte es sich heraus, dass er auch in Reichenbach nichts zustande brachte. Friedrich entließ ihn und beschlagnahmte seine ansehnliche Bibliothek mit montanistischen und alchemistischen Werken.<sup>9</sup>

#### *Suche nach Rohstoffen wie Schwefel und Salpeter*

Alchemistische Labortechnik wurde aber nicht nur zur Goldmacherei und zur Intensivierung des Bergbaus eingesetzt. Sie sollte dem Land auch Rohstoffe verschaffen und Grundlage neuer, hochspezialisierter Gewerbe werden. Aus heutiger Sicht verwischen sich hier die Grenzen zwischen Alchemie und praktisch-gewerblicher Chemie. Ein ehemaliger Laborant des Lusthauses betrieb ein Laboratorium in Sersheim bei Vaihingen/Enz. Seine Arbeiten, für die

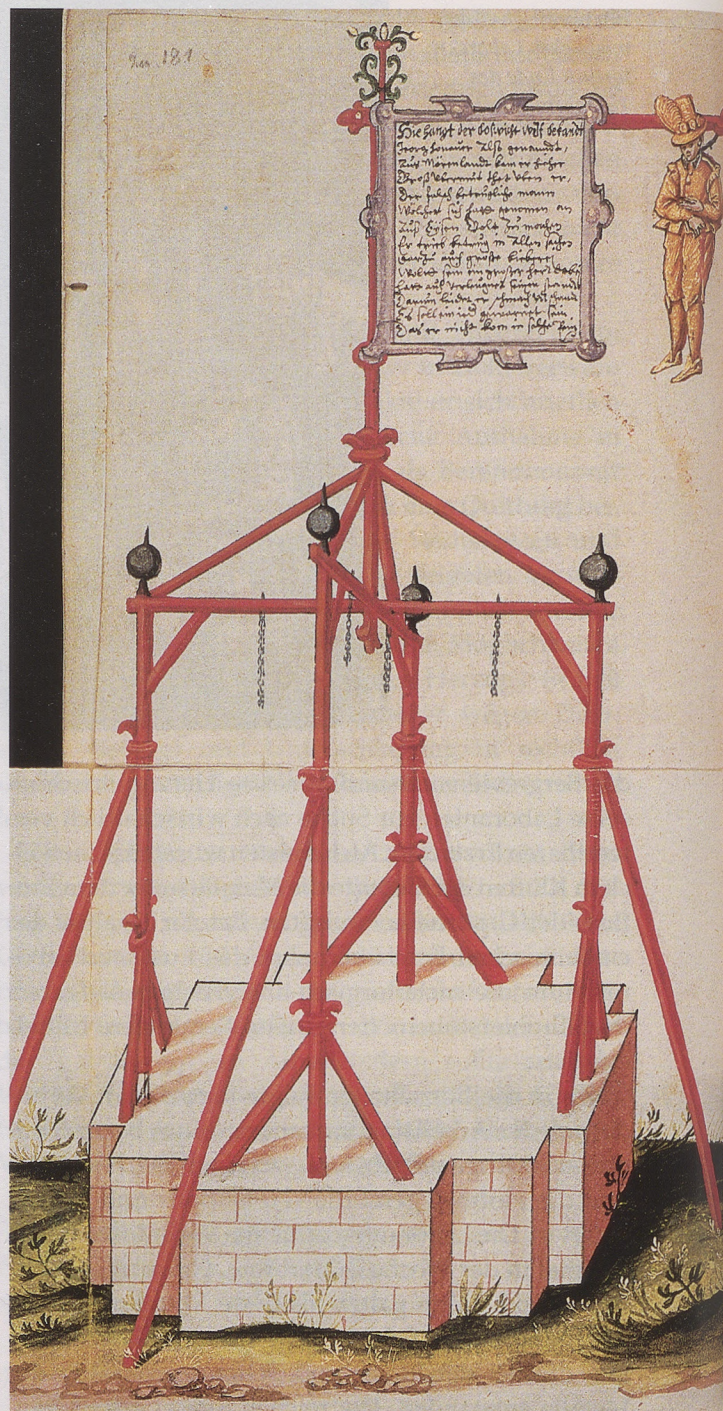


ihm die herzogliche Forstverwaltung große Mengen von Holzkohle lieferte, standen wohl in Verbindung mit der Suche nach Schwefel, der nicht nur eine Grundsubstanz alchemistischer Arbeit war, sondern auch in vielen Gewerben benötigt wurde. Im Jahre 1604 gab es eine hochsubventionierte Glashütte in Böhringsweiler im Schwäbischen Wald. Leider erfährt man nicht, wie der dort tätige Laborant die komplizierte und energieaufwendige Herstellung von Glas mit den Mitteln der Alchemie verbessern wollte.

Ein genaueres Bild kann man nur von den alchemistischen Arbeiten im Neubulacher Bergbaurevier gewinnen. Lukas Osiander, der erste «Inspektor» des Lusthaus-Laboratoriums, ließ die Bulacher Erze neu analysieren. Wichtig für die Alchemie waren die dort häufig vorkommenden Kupferminerale Azurit und Malachit. Man betrachtete sie als Kupfer, das auf dem Weg war, zu Gold heranzureifen. Auf Betreiben des Kammersekretärs Jakob Rathgeb, einem der wichtigsten Mitarbeiter Herzog Friedrichs auf dem Gebiet der Gewerbeförderung – er war führend am Aufbau der Eisen- und Messingproduktion und an der Vermarktung der Erzeugnisse der Christophstaler Manufaktur beteiligt –, richtete das Lusthaus-Laboratorium eine Außenstelle in Neubulach ein.

Zusammen mit dem Alchemisten und Bergmeister Friedrich Wagner entwickelte er den Plan, Azurit nicht nur zu Gold weiterzuentwickeln, sondern – was für uns heute verständlicher ist –, zur Grundlage eines hochspezialisierten exportfähigen Gewerbes zu machen. Aus diesem Mineral stellte man Kupferlasur und Bergblau her, eine hochgeschätzte Malerfarbe. Weil die qualifiziertesten Farbenhersteller in Venedig arbeiteten, schlug Wagner vor, Gesteinsproben zur Analyse und Wirtschaftlichkeitsberechnung dorthin zu schicken und gegebenenfalls venezianische Spezialisten nach Neubulach zu holen. Und wenn all das scheiterte, hatte man immer noch einen Rohstoff im Überfluss, nämlich das Harz der Schwarzwaldtannen, aus dem man Terpentin herstellen konnte. Terpentinöl galt als «Mutter aller Balsame» und war Grundlage von vielerlei Medikamenten für innere Leiden. Es wurde aus Genua und Venedig importiert, die diesen von allen Apothekern benötigten Grundstoff auf ihren Besitzungen im östlichen Mittelmeer herstellten. Hohe Exporterlöse winkten, wenn es gelang, ein dem Original gleichwertiges Produkt zu entwickeln. Herzog Friedrich wies deshalb das Lusthaus-Laboratorium an, alle für die Terpentinherstellung notwendigen Geräte nach Neubulach zu liefern.<sup>10</sup>

Ein weiteres Großprojekt war die Herstellung von Salpeter. Dieser Stoff, den man ebenso wie Schwefel



Herzog Friedrich ließ den Alchemisten Georg Honauer 1597 henken, nachdem seine Betrügereien aufgedeckt worden waren. Auf der Schrifttafel daneben ist zu lesen:

Hie hangt der Boßwicht weit bekant,  
 Jörg Honauer also genant.  
 Auß Märren [Mähren] Landt kam er hieher,  
 Groß übermuth thät üben er,  
 Der falsche, betrügliche Man,  
 Welcher sich hat genommen ahn,  
 Auß eißen golt zu machen.  
 Er trieb betrug in allen sachen,  
 Darzu auch große Büberei,  
 Wolt sein ein großer herr dabei,  
 Hatt auch verleugnet seinen Standt,  
 Darumb leidet er schmach und schandt.



zur Herstellung von Schießpulver benötigte und auch in den Metallgewerben verwendete, faszinierte die Alchemisten: Da Salpeter aus organischen Abfällen entstand, sahen sie in ihm einen Beweis für die Transmutation, die Verwandlung von Unedlem zu Edlem. Der «Mauersalpeter», den man von den Stallwänden kratzte, oder das langwierige Verfahren, mit dem man Salpeter aus der nitrathaltigen Erde von Ställen oder Viehpferchen gewann, deckten den Bedarf bei weitem nicht. Friedrich ließ das Laboratorium im Stuttgarter Neuen Spital zum Zentrum der württembergischen Salpeterforschung ausbauen und bat wieder in Prag um Unterstützung, wo die Alchemisten spezielle Öfen zur schnelleren Kristallisation von Salpeter konstruierten. Nach längeren Verhandlungen beurlaubte Kaiser Rudolf II. im Jahr 1597 seinen Alchemisten Abraham Calorno nach Stuttgart. Diesem ging der Ruf voraus, Salpeter auch aus «normaler» Erde herstellen zu können. Aber weder er noch seine Nachfolger konnten die Erwartungen erfüllen, die der ungeduldige Herzog in sie setzte.

Man kann die Aufgaben, die Herzog Friedrich seinen Alchemisten übertrug, durchaus als praktische Vorwegnahme deutscher frühmerkantilistischer Wirtschaftslehren der Zeit nach 1648 betrachten. Für Johann Joachim Becher (1635–1682), dem wichtigsten Publizisten auf diesem Gebiet, war Alchemie Bestandteil einer Wirtschaftspolitik, die Handel und Gewerbe förderte und die Fürstenmacht stärkte. Alchemistische Goldmacherei befreie den Landesherrn nicht nur von der Steuerbewilligung der Stände, sondern mache auch unabhängig von der kaum erhöhbaren Wertschöpfung der Landwirtschaft. Gold dürfe aber nur unter höchster Geheimhaltung und allein auf Weisung des Fürsten hergestellt werden – wer würde denn noch Brot backen oder Schuhe machen, wenn es Gold im Überfluss gebe?<sup>11</sup>

Aus heutiger Sicht war die Verbindung eines modernen, auf Wachstum und Effizienz ausgerichteten Wirtschaftsdenkens mit einer vormodernen Naturphilosophie von vornherein zum Scheitern verurteilt. Friedrichs Förderung der Alchemie war zeittypisches Detail einer Wirtschaftspolitik, die zweifellos große Erfolge vorweisen kann: erinnert sei an die Blüte der Leinenweberei mit ihrem Zentrum in Urach, deren Produkte bald bis nach Norditalien vertrieben wurden, an den Aufkauf der ergiebigen Eisenwerke im Kocher- und Brenztal und an die Gründung der «Bergstadt» Freudenstadt, zu deren ersten Bewohnern protestantische Bergknappen gehörten, die wegen der Gegenreformation die Steiermark und Kärnten hatten verlassen müssen. Auch der Aufstieg der Calwer Zeugweberei begann in der Regierungszeit Herzog Friedrichs.

Nicht an der Goldmacherei, sondern an der Salpeterforschung mit ihren politischen Implikationen scheiterte der Versuch Friedrichs, aus der Alchemie Nutzen für die wirtschaftliche Entwicklung des Landes zu ziehen. Ende 1604 war es ihm gelungen, Michael Sendivogius für eine Tätigkeit in Württemberg zu gewinnen. Dieser polnische Adlige, der Eisenwerke in der Umgebung Krakaus besaß und als Rat im Dienste Kaiser Rudolfs II. stand, galt als bedeutender Alchemist und als führender Vertreter der paracelsischen Kosmologie. In seinem ersten, 1604 erschienenen und noch von Newton und Leibniz hochgeschätzten Werk *Novum Lumen Chymicum* vertrat er die Auffassung, dass Salpeter aus dem Zusammenwirken der Sonne mit einer Strahlenquelle im Erdinnern entstehe und als lebensspendende Kraft auch in der Luft vorhanden sei. Diese Thesen, die in der Chemiegeschichte als wichtiger Schritt zur Entdeckung des Sauerstoffs gelten, machten den Gelehrten für die Stuttgarter Alchemie interessant.

Aber schon wenige Wochen nach seiner Ankunft kam es zur Katastrophe. Als sich Michael Sendivogius bei seinem ebenfalls aus Prag abgeworbenen Alchemistenkollegen Hans Heinrich von Mühlentfels auf Schloss Neidlingen aufhielt, wurde er plötzlich verhaftet und in ein Verlies geworfen. Er konnte aber entkommen und sich bar aller Geldmittel und nur notdürftig bekleidet nach Augsburg durchschlagen. Natürlich beschwerte er sich bei Kaiser Rudolf II. und bei König Sigismund III. von Polen über diese schmachvolle Behandlung und bat sie um Hilfe. In Stuttgart brauchte man nun schnellstens einen Schuldigen, und der konnte nur Mühlentfels sein. Unter der Folter gestand er alle üblichen alchemistischen Betrügereien; die Verhaftung des Sendivogius habe er ins Werk gesetzt, um den unliebsamen Konkurrenten auszuschalten. Aktenkundig ist aber, dass Mühlentfels von Herzog Friedrich nach Prag gesandt worden war, um mit Sendivogius über eine Tätigkeit in Württemberg zu verhandeln, und dass er seinem Kollegen die Flucht ermöglicht hat.

Möglicherweise waren beide Geheimagenten, denn Kaiser Rudolf II. – oder die die Prager Politik lenkenden Kreise – beauftragten oft Alchemisten, die an die Höfe von Reichsfürsten entsandt wurden, mit der Sammlung vertraulicher Informationen. In der Regel standen diese Leute ja in engem persönlichen Kontakt zu ihren neuen Arbeitgebern. Friedrichs Opposition gegen Habsburg, seine Versuche, ein Bündnis protestantischer Fürsten zustande zu bringen, und der sich zuspitzende Verfassungskonflikt mit





Das sogenannte «Rosenkreuzer-Bildnis» des Philippus Theophrastus Paracelsus von Hohenheim, dem Begründer der pharmazeutischen Chemie.

dem Landtag machten Württemberg zweifellos zu einer wichtigen Stätte derartiger Aktivitäten.<sup>12</sup>

Die Sendivogius-Affäre beendete die kurze Phase alchemistischer Großforschung im Herzogtum Württemberg. Die Arbeiten in den Laboratorien im Stuttgarter Neuen Spital und im Kirchheimer Freihof wurden eingestellt, und die bisher so engen Beziehungen zu den Prager Alchemisten brachen ab. Friedrich wusste wohl, dass sein Ruf in der Welt der Alchemie ruiniert war. Als sich Erbprinz Johann Friedrich im Oktober 1605 in Prag aufhielt, warnte ihn sein besorgter Vater vor den dortigen Alchemisten: Sie versprächen viel und verführten Unbedachte *wie wir selbst, mehr als kein Fürst im Reich, gnugsam erfahren*.<sup>13</sup>

#### Johannes Osiander und der Stein der Weisen

Aber nicht alles war verloren. Neben der staatlich initiierten und reglementierten Großforschung arbeiteten die Theologen Lukas und Johannes Osiander und der Alchemist Konrad Schuler an eigenen Projekten. Lukas Osiander unterstützte Schuler bei der Entschlüsselung der symbolbeladenen Geheimsprache alter alchemistischer Texte. Der Marbacher Dekan Johannes Osiander war der Praktiker in diesem Forschertrio und überprüfte die Erkenntnisse seiner Kollegen im Laboratorium seines Pfarrhauses.

Seine Alchemistenkarriere hatte er mit der Herstellung von Medikamenten für «leibesschwache»

Amtsbrüder nach den Vorschriften des Paracelsus begonnen und war dabei von Herzog Friedrich finanziell unterstützt worden. Für die Zusammenarbeit mit Schuler und seinem Bruder lieferte ihm das Lusthaus-Laboratorium Materialien und Geräte. Nach langen und arbeitsintensiven Versuchsreihen, die ihm für sein geistliches Amt kaum noch Zeit ließen, war er im Herbst 1607 überzeugt, kurz vor der Materialisierung des «roten» und des «weißen» Geistes zustehen, das heißt der «philosophischen» Prinzipien Schwefel und Quecksilber, aus denen man den Stein der Weisen formen konnte.<sup>14</sup> Doch der überraschende Tod Herzog Friedrichs Ende Januar 1608 beendete diese aus alchemistischer Sicht so erfolgversprechenden Arbeiten.

Das frühabsolutistische Regierungssystem Friedrichs brach sofort zusammen. Der lang aufgestaute Unmut gegen die Alchemie hatte jetzt freie Bahn, denn sie war auch zum Symbol einer die alten Rechte des Landes missachtenden Fürstenwillkür geworden. Nur mit Mühe konnte Herzog Johann Friedrich die Auflösung des Laboratoriums im Lusthaus abwenden; die wenigen noch verbliebenen Mitarbeiter wurden einfachen Hofhandwerkern gleichgestellt. Johann Osiander blieb aber praktizierender Alchemist und stellte als Abt von Adelberg in seinem Laboratorium Maiglöckchenextrakt her. So beschloss der Gelehrte, dem in einem schwäbischen Pfarrhauslaboratorium fast die Entschlüsselung der Geheimnisse aller Materie geglückt wäre, seine Laufbahn als Duftwasserlieferant für die Herzogin und die Damen ihres Gefolges.

#### ANMERKUNGEN

- 1 Württembergische Landtagsakten unter Herzog Friedrich I. Bd. 2, bearb. von A. E. Adam; Stuttgart 1911, S. 150.
- 2 Hofacker, H.-G.: ... «sonderliche hohe Künste und vortreffliche Geheimnis.» Alchemie am Hof Herzog Friedrichs I. von Württemberg. Stuttgart 1993, S. 44f.
- 3 HStAS A 47 Bü 9 Nr. 9.
- 4 Moran, B.: German Prince-Practitioners. Aspects in the Development of Courtly Science, Technology and Procedures in the Renaissance. In: Technology and Culture Bd. 22, 1981, S. 253 f.
- 5 Bibliothèque Municipale Besançon, Manuscrits Duvernoy Bd. 23, Nr. 20.
- 6 Ebd. Nr. 19.
- 7 Boelcke, W.: Wirtschaftsgeschichte Baden-Württembergs von den Römern bis heute. Stuttgart 1987, S. 117.
- 8 Alchemie. Lexikon einer hermetischen Wissenschaft, hrg. von C. Priesner und K. Figala, München 1998, S. 141.
- 9 HStAS A 58a, Bü 73, Bü 46.
- 10 HStAS A 58a, Bü 74.
- 11 Smith, P.: The Business of Alchemy. Science and Culture in the Holy Roman Empire. Princeton 1994, S. 212f., 223f.
- 12 Hubicky, W.: Rudolf II. und die Alchemisten. In: Actes du IX<sup>e</sup> Congrès International d'Histoire des Sciences, Barcelona 1959; Barcelona 1960, S.300.
- 13 HStAS A 71/III, Repertorium S.146.
- 14 HStAS A 47 Bü 9, Nr. 3-5.