

Markgraf Karl Wilhelm (1679 - 1738) und die Alchemie am Karlsruher Hof

Dr. Petra Jungmayr, Heusteigstraße 61, 7000 Stuttgart 1

Die Alchemie war vor allem im 16. und 17. Jahrhundert an Fürstenhöfen weit verbreitet, doch auch noch im 18. Jahrhundert förderten zahlreiche Herren weltlichen und geistlichen Standes die Alchemie. Neben hochstehenden Persönlichkeiten wie dem Würzburger Fürstbischof Anselm Franz von Ingelheim (1687-1749), Friedrich II. von Preußen (1712-1786), Herzog Ernst August von Sachsen-Weimar (1707-1738), Graf Ludwig Friedrich zu Castell (1707-1772) und Herzog Karl von Braunschweig-Wolfenbüttel (1735-1780) widmeten sich auch weniger bekannte Landesherren der Alchemie - unter ihnen auch der Markgraf von Baden-Durlach Karl Wilhelm.

Karl Wilhelm wurde am 18. Januar 1679 als zweiter Sohn des Markgrafen Friedrich VII. Magnus von Baden-Durlach und Augusta Maria von Holstein-Gottorp in Durlach geboren. Einen Teil seiner Kindheit verbrachte Karl Wilhelm in Basel. Der Elfjährige begann in Begleitung seines Hofmeisters Vorstudien in Lausanne und Genf und studierte anschließend an der Universität Utrecht. Reisen führten ihn nach England, Holland, Italien, an zahlreiche Höfe im Norden Deutschlands und nach Stockholm. 1697 heiratete Karl Wilhelm Prinzessin Magdalene Wilhelmine, die Schwester des regierenden Herzogs Eberhard Ludwig von Württemberg und lebte mit ihr einige Jahre in Durlach. Nach dem Ausbruch des Spanischen Erbfolgekriegs stand Karl Wilhelm bis zum Tod seines Vaters in militärischen Diensten. 1709 wurde Karl Wilhelm Markgraf von Baden-Durlach. Sechs Jahre später legte er den Grundstein zu seiner neuen Residenz Karlsruhe und machte durch Privilegienbriefe, die Religions- und Steuerfreiheit, kostenlosen Baugrund und -material sowie wirtschaftliche und politische Vergünstigungen zusicherten, auf seine Stadtgründung aufmerksam. Seit 1718 residierte Karl Wilhelm in seinem neuen Schloß in Karlsruhe, das binnen weniger Jahre erstellt worden war. Etwa um 1719 entstanden nördlich des Schloßturms im Halbkreis angeordnete kleinere Gebäude, die "Zirkelhäuschen" genannt wurden. Diese beherbergten das fürstliche Bad, die Brunnen und die Wasserpumpstation und dienten als Menagerien für allerlei Tiere. Schließlich waren in ihnen auch drei Laboratorien untergebracht, in denen Karl Wilhelm und seine Bediensteten alchemischen Experimenten nachgingen. Weitere Neigungen des Markgrafen galten der Musik und Botanik sowie Regierungs- und Verwaltungsangelegenheiten, denen er sich bis zu seinem Tode am 12. März 1738 widmete¹.

Von den regen alchemischen Tätigkeiten am Karlsruher Hof während der Regierungszeit Karl Wilhelms zeugen im Generallandesarchiv Karlsruhe aufbewahrte Konvolute von ungefähr 1350 Blättern, "Collectanea alchymistica"² bezeichnet, sowie ein schmaleres, gebundener Band, "Manuscripta chymica alchymica medica"³, der gleichfalls alchemische Handschriften enthält. Die "Collectanea alchymistica" vereinen unterschiedlichste Schriftstücke. Ihre Gestaltung variiert; und sie bergen sowohl äußerst flüchtig geschriebene, kaum entzifferbare Arbeitsnotizen, Rezepte, Briefe, Verträge, Arbeitsanweisungen, Laborprotokolle als auch kunstvoll ausgearbeitete Büchlein. Teilweise blieben die Konzepte sowie die darauf fußenden Reinschriften erhalten. Häufig begegnen Anmerkungen und Randnotizen, die den Inhalt der Schriftstücke kommentieren und weitere Anweisungen geben. Einige dieser Eintragungen - insbesondere die Hinweise und Ergänzungen in den Laborprotokollen - stammen aus der Feder Karl Wilhelms. Die bis zum Jahr 1732 reichenden Datierungen lassen den Schluß zu, daß die "Collectanea alchymistica" zum überwiegenden Teil während der Regierungszeit Markgraf Karl Wilhelms entstanden, wenngleich auch vereinzelt Schriftstücke früherer Jahre vorhanden sind.

Die Verfasser oder Bearbeiter der einzelnen Schriftstücke sind nur teilweise bekannt. Es begegnen die Namen von Hofbediensteten und einer Anzahl nicht näher einzuordnender Personen. Die herangezogenen Vorlagen werden selten genannt, und es lassen sich explizite Rückgriffe nur auf das Basilius-Valentinus-Corpus, Alexander von Suchten, Bechers "Närrische Weisheit" und Johann Kunkels "Laboratorium chymicum" feststellen. Auch aus dem Verzeichnis der Hofbibliothek, das Werke von Becher, Boyle, Croll, Fludd, Mercurius und Johann Baptist van Helmont, Kunkel, Lemery, Libavius und Paracelsus aufführt, können keine weiterreichenden Schlüsse gezogen werden.

Unter thematischen Gesichtspunkten lassen sich die Karlsruher Alchemica in vier Gruppen einteilen: in Dokumente medizinischen, technologischen, metallurgischen und transmutatorischen Inhalts. Die Schriften, die sich mit medizinisch-pharmazeutischen Fragen beschäftigen, sind rar: Es finden sich lediglich Anweisungen zur Anfertigung von Medikamenten für das Pforzheimer Waisenhaus, Anleitungen zur Herstellung eines "Specifici Ant-Epileptici" und einer "Tinctura universalis Medicinalis" sowie eine "Designation über unterschiedliche Medicamenta vom Baron Lovis", in der unter anderem die Anfertigung einer Arznei aus "Saccharum saturni" und "Spiritus nitri" geschildert wird⁴.

Über den technologischen Standard, die benutzten Geräte und die Eigenherstellung benötigter Chemikalien und Reagenzien geben eine Anleitung zum Bau eines Ofens, Anweisungen zur Herstellung von Glastiegeln und zur Anfertigung verschiedener Leim- und Kittsorten sowie Vorschriften zur Phosphor-, Vitriol- und Salpeterherstellung Auskunft⁵.

Zahlreiche Dokumente befassen sich mit metallurgischen Verfahren und beschreiben Schmelzprozesse, die Abtrennung von Edelmetallen aus Erzen

oder die Reinigung von Metallen. So finden sich unter anderem eine auf das Basilius-Valentinus-Corpus zurückgehende Anleitung zur Reinigung des Goldes mittels Antimon, ein Verfahren zur Abscheidung von Silber aus Zinn, ein Kompendium über das Schmelzen verschiedener Erze sowie eine Vorschrift zur Herstellung einer Lauge, die zur Extraktion goldhaltigen Sandes benötigt wird. Neben diesen Alchemica bergen die Konvolute zusammenhängende Protokolle und Arbeitsberichte für die Jahre 1720 und 1721 und gewähren somit Einblicke in die alchemischen Prozesse des markgräflichen Laboratoriums⁶.

Ein Großteil der Karlsruher Alchemica handelt vom Goldmachen und weist auf transmutatorische Tätigkeiten hin. Neben einer umfangreichen alchemischen Korrespondenz, die sich bis nach Italien, Holland und Frankreich erstreckte, und verschiedenen Verträgen, die häufig Vereinbarungen über Transmutationsprozesse beinhalten, lassen sich zahlreiche Anweisungen zur Gewinnung von Edelmetallen ausmachen. So begegnen unter anderem "Ein gewisser und ohnfehlbarer Process Gold zu machen, welcher von einem armen Kaufmann zu Genua 1697 erfunden worden", Vorschriften zur Herstellung eines "Mercurial-Wassers, nach dessen Präparation die Luna [d.i. Silber] in 8 Stund in gerechtes Gold verwandelt wird" und zur Anfertigung eines "Figirpulvers, um ein Marck Zinober in Silber zu tingiren", eine Anleitung "Lunam durch Ciment mit Kupfer in Gold zu verwandeln" sowie ein "Processus per Mercuriam et Lunam Mercurius in Lunam zu tingiren"⁷.

In den Jahren 1719 bis 1722 gehörten etwa 15 Bedienstete, darunter Ärzte und Apotheker, Beschäftigte des Montanbereichs, Angehörige verschiedener Ratskollegien, Fachhandwerker sowie Handlanger zum fürstlichen Laboratorium. Die Leitung oblag Georg von Welling und den beiden Leibärzten Johann Caspar Metzger und Paul Simon Scheel⁸. Ferner führen die Generalbesoldungsliste und die Kostgeldtabelle des Jahres 1721 den Apotheker Thiel, den Schmied Jacob Brechtelauf, den Schmelzer Dingler, die Schneider Worlizer und Carls, einen Hafner sowie die Handlanger Jacob und Andreas Müller, Jacob Kohler und Georg Schlecht auf⁹. Neben diesem Personenkreis waren zur Regierungszeit Karl Wilhelms noch weitere Hofbedienstete an den alchemischen Versuchen beteiligt, so der Rat und Leibmedicus Johann Andreas Eichrodt, der langjährige Leiter der Hofapotheke Paul Anton Greber sowie der Rat und Pforzheimer Waisenhausdirektor Johann Schütz. Darüber hinaus war das markgräfliche Interesse an der Alchemie unter Alchemikern bekannt, was zahlreiche Briefe bezeugen. Ihre Verfasser legten dem Markgrafen ihre alchemischen Anschauungen dar oder unterbreiteten Karl Wilhelm metallurgische Verfahren oder Projekte zur Goldherstellung.

Um 1719 beschäftigten sich der Markgraf und seine Bediensteten mit einem ungewöhnlichen Verfahren zur Gewinnung von Gold aus Rheinsand: Eisenhaltiger Sand, in dem man Goldbeimengungen erhoffte, wurde mit magnetisiertem Eisen extrahiert und gereinigt. Schwierigkeiten machten die mühsame Gewinnung des Sandes und der Aufschluß des gewonnenen eisenhaltigen Minerals. So

fanden sich 1719 "nicht wenige Liebhaber" am Karlsruher Hof ein, die auf Veranlassung Karl Wilhelms über die Aufarbeitung und Abtrennung des goldhaltigen Minerals beratschlagten. Ein Laienchemiker vertrat die Ansicht, daß es sich bei dem Eisenerz um ungeläutertes Gold handle, das demzufolge in verschiedenen Reinigungsstufen zu Gold transmutiert werden könne. Über sein Vorgehen ist die ausführliche Beschreibung eines Laboranten [?] bekannt. Dem Protokollant zufolge behandelte man das Eisenerz mit einer Figierlauge und ließ es daraufhin 68 Stunden lang in Digestion stehen. Dann forderte der Laienchemiker für den unter Zusatz von Antimon ablaufenden Schmelzvorgang einen verschließbaren Kupfertiegel mit der Begründung, "das subtile und erst neu producirte Corpus solis in dem Eisenmann müßte ohnfehlbar gar wohl in einem verdeckten Geschirr, keinesweges aber einen Schmelztiegel, den man niemahlen recht zudecken kunte, geschmolzen werden". Die so erhaltene Schmelze bestand aus unreinen Schlacken und wurde auf Anweisung des Markgrafen mit Blei vermischt und erneut erhitzt. Das wiederholte Schmelzen führte schließlich zu einem goldhaltigen Endprodukt. Der Protokollant dieses Vorgangs wunderte sich indes über die mit so geringem Aufwand erzielte Transmutation und untersuchte den übriggebliebenen Rückstand:

Ich machte mich heimlich hinder die überbliebene Schlackhen, schmelzte sie pure mit schnellen Fluß auf das reinste durch und erhiehl noch ein Quintel recht schön Gold, das, hiermit gar wohl gestehe, vor mich behielt, weil ich ohnedem gewiß wußte, daß kein proceirtes Gold aus dem Eisenmann mit Ohnrecht, sondern wohl einen in den Eisenmann practicirten Ducaten mit Recht besäße.

Über den weiteren Fortgang dieser angeblichen Transmutation ist nur noch wenig bekannt: Der "über diese gemachte Probe ohngemein hochmüthige" Laienchemiker versuchte nun, sein Verfahren kommerziell zu nutzen und in größerem Maßstab durchzuführen. Als der Markgraf jedoch dem Laienchemiker dazu kein Geld vorstrecken wollte, "hatte die Courjositet ein Ende"¹⁰.

Den Laborprotokollen zufolge wurde auch in den folgenden Jahren 1720 und 1721 an metallurgischen Scheideprozessen gearbeitet. Edelmetallhaltige Gesteine wurden zur Gewinnung von Gold und Silber verschiedenen "nassen" und "trockenen" Trennverfahren unterworfen. Man untersuchte Sand, Erze, Gesteine, Mineralien und Metalle, vornehmlich württembergisches Kupfer, Markasit, Rheinsand und Antimon. Es wurden Versuchsreihen aufgestellt, um das beste Lösungsmittel und die geeignetsten Schmelzverfahren zu erkunden, wobei man die genauen Gewichtsangaben vor und nach der chemischen Operation protokollierte und auch Überlegungen zur Rentabilität und Kostendeckung anstellte. Außerdem machen die Laborprotokolle kenntlich, daß man sich mit den üblichen metallurgisch-montanistischen Operationen (Amalgamation, Kupferseigern, Rösten, Kupellation, Zementation) und gängigen alchemischen Verfahren (Destillation, Filtration, Digestion, Coagulation, Extraktion, Sublimation, Präzipitation, Putrefikation, Calcination) beschäftigte.

Hoffnungen auf finanzielle Zugewinne und im 18. Jahrhundert durchaus übliche Transmutationsvorstellungen veranlaßten den Markgrafen, sich auch der Goldmacherei zuzuwenden, was sich in zahlreichen Dokumenten niederschlägt. So schloß Karl Wilhelm am 29. März 1727 mit Georg Gottlob von Strufen einen Vertrag ab über ein "austrägliches Goldaugmentum oder mineram, so alle Vierteljahr centum pro cento trägt". Strufen versicherte, daß sein "Augmentum solis" [sein Mittel zur Goldmultiplikation]

so also beschaffen sein solle, daß es [...] von der Zeit an, da das Capital von Gold in würckliche Arbeit gesetzt wird, könne alle Quartal würcklich über alle Unkosten centum pro cento ohne Ausstand oder Fehler abwerffen, daß das einmahl gebrauchte Gold allezeit zur neuen Augmentation wieder zu gebrauchen, alle Proben eines wahren und unverfälschten Goldes ausstehen, auch mit hunderttausend Gulden Capital [...] könne tractirt werden.

Neben einer Gewinnbeteiligung bis zu maximal 80.000 Gulden legte die Vereinbarung die Arbeitsbedingungen für Strufen fest, der unter Aufsicht einer dritten Person im fürstlichen Laboratorium die Goldmultiplikation ausführen sollte¹¹.

Die Akten schweigen über den Ausgang dieser Unternehmung, es ist jedoch anzunehmen, daß sie nicht den gewünschten Erfolg erbrachte, da Karl Wilhelm bereits wenige Monate später mit Paul Simon Scheel einen weiteren Vertrag abschloß. In diesem versicherte der ehemalige Hofarzt, binnen kurzer Zeit Gold vermehren zu können und behauptete, mit einem Einsatz von "eintausend Gulden in Zeit von sechs Wochen zwanzig bis dreißigtausend Gulden nach Abzug aller Ohnkosten" herstellen zu können. Während der dazu benötigten Zeit wurde Scheel der Unterhalt zugesichert und der Markgraf stellte ihm 5000 Gulden und eine vierjährige Gewinnbeteiligung in Aussicht, falls das Unternehmen erfolgreich sei und "das daraus erhaltende Gold und Silber, als Kauffmanns und beständige Prob haltendes Gut allerorten angebracht werden" könne. Mißlinge die Goldmultiplikation hingegen in der vorgegebenen Frist, sei der Vertrag nichtig, und der Markgraf fügte hinzu, daß er "Entschuldigungen wegen Materialien und Gläßerzersprungung" nicht akzeptieren werde¹².

Auch über den Ausgang dieser Goldmultiplikation ist in den Akten nichts verzeichnet, jedoch scheint der Markgraf Goldmachern gegenüber kritischer geworden zu sein. Denn als sich 1735 der entlassene Hofarzt Johann Caspar Metzger an Karl Wilhelm wandte und versicherte, die Partikularinktur in einem und die Universalinktur in anderthalb Jahren fertigstellen zu können und als Gegenleistung um Bargeld bat, um seine Schulden in Straßburg und Birchweiler begleichen zu können, zeigte der Markgraf kein Interesse mehr und ließ seinem ehemaligen Leibmedicus lediglich mitteilen, "wann er das Arcanum besize, brauche er kein Gelt"¹³.

Ein letzter Hinweis auf transmutatorische Prozesse am Karlsruher Hof findet sich in einem Vertrag zwischen Baron von Reithenau, Kammerrat Johann

Friedrich Weise und dem Italiener Salvenioni. In diesem "Pactum contra bonam fidem" wurde die Herstellung einer Tinktur und die Aufteilung des zu erwartenden Gewinns vertraglich festgelegt¹⁴. Doch auch diese Unternehmung führte zu keinem Erfolg, was aus einer handschriftlichen Notiz von Karl Wilhelm [?] hervorgeht¹⁵.

* Vgl. die ausführliche Darstellung in: Petra Jungmayr, *Georg von Welling (1655-1727): Studien zu Leben und Werk*, Heidelberger Studien zur Naturkunde der frühen Neuzeit, Bd. 2 (Stuttgart 1990), S. 137-154.

1 Hans Leopold Zollner, "Der Pharao im Duodezformat: Karl Wilhelm von Baden-Durlach, dem Gründer Karlsruhes, zum 300. Geburtstag," in: *Beiträge zur Landeskunde*, Heft 3 (1979), S. 5-11, und Arthur Valdenaire, *Das Karlsruher Schloß* (Karlsruhe 1931), S. 17-19.

2 Generallandesarchiv Karlsruhe (GLAK) Hfk Hs 249 und Hfk Hs 251, "Collectanea alchymistica".

3 Badische Landesbibliothek Karlsruhe (BLB) D 175 "Manuscripta chymica alchymica medica".

4 GLAK Hfk Hs 251/13,45,49.

5 GLAK Hfk Hs 249/84,87,96,153 u. Hfk Hs 251/70; BLB D 175 S. 14 u. Bl. 22f.

6 GLAK Hfk Hs 249/82,112 u. Hfk Hs 251/29,37,40,54-59,66; BLB D 175 Bl. 24-53.

7 GLAK Hfk Hs 249/109,111,124 u. Hfk Hs 251/11,80.

8 GLAK 76/8474 S. 8.

9 GLAK 74/1975.

10 GLAK Hfk Hs 251/55.

11 GLAK Hfk Hs 249/139-142.

12 GLAK Hfk Hs 249/135.

13 GLAK 76/5302.

14 GLAK Hfk Hs 249/116.

15 GLAK; der Index zur "Collectanea alchymistica" gibt Hinweise auf den Mißerfolg der Unternehmungen Reithenaus.