

Alchemie

»Der arabische Artikel „al“ wurde wahrscheinlich mit dem griechischen Wortstamm „chym“ (Gestalt/Stoff) zu „Alchimie“ verschmolzen. Über arabische Gelehrte kam die Alchimie im 11. Jahrhundert nach Europa.« (1)

Die Alchemie ist eine Vermengung aus Philosophie, Metallurgie und Chemie, sie kann als Keimzelle einer ganzen Reihe moderner, heutiger Wissenschaften angesehen werden. Und mit dem Beginn der Renaissance begann auch die Hochzeit der alchemistischen Künste.

Die **echten Alchemisten** befassten sich mit einer stark mit philosophischem Gedankengut durchdrungenen Alchemie als Naturerkenntnis. Es ging ihnen nicht um wirtschaftliche Erwägungen zur Herstellung von Gold. Für sie war es ein Zeitvertreib, den sie neben ihrer Tätigkeit als Gelehrte, Theologen und Juristen betrieben. Der Prozess der Transmutation (Umwandlung) wurde als Lebenswerk angesehen. Die Sentenz »der Weg ist das Ziel« mochte hier Geltung gehabt haben.

Der damaligen Lehrmeinung nach gab es keine Elemente, man sah auch reine Stoffe als zusammengesetzte Körper an. Fand man Bleilagerstätten nahebei Silberlagerstätten, leistete dies der Theorie Vorschub, dass ein Teil des unreinen Bleis sich bereits in (reines) Silber verwandelt habe. Das übrige Blei stellte somit nach dieser Denkweise noch unverwandelt Silber dar. Alchemisten versuchten nun in ihren Laboratorien, diese Umwandlung zu beschleunigen, dem ohnehin natürlichen Prozess Vorschub zu leisten.

Der Alchemist war gelehrter Praktiker und Theoretiker in einem. Experimentieren und praktisches Arbeiten waren seit langem in der Alchemie etabliert und finden sich noch heute in der modernen Chemie. *»Neben dem rein handwerklichen Aspekt wurden die Versuche zur Herstellung von Gold aus unedlen Metallen wie Blei von ernsthaften Alchimisten nicht zum Selbstzweck betrieben, sondern hatten theologische und naturphilosophische Bedeutung. Während der Arbeit an der „Vollendung der Metalle“ erstrebte der Alchimist gleichzeitig seine eigene seelische Vollendung. Das Blei war ein Symbol der dumpfen Un-erlöstheit, das Gold für die geläuterte Vollkommenheit. Der „Stein der Weisen“ (al-iksir/Elixier), der durch Berührung etwa Silber zu Gold machen sollte, stand für den Geist der Läuterung und wurde teils sogar mit Christus identifiziert.« (2)*

Um die theoretische Transmutation des Unreinen ins Reine zu bewerkstelligen, bedurfte es eines Labors, für dessen Unterhalt zu sorgen galt. Es sollte idealerweise über mehrere Räume verfügen, in denen unterschiedliche Arbeiten verrichtet werden konnten. Diesen Luxus boten in aller Regel nur fürstliche Laboratorien. Aus diesem Grund gingen die meisten Alchemisten ihrer Tätigkeit in der Regel in Keller, Küche oder Dachboden eines Bürgerhauses nach.

Öfen und viele Gerätschaften hatten ihren Ursprung in der Metallurgie, sodass sie von diesem Gewerbe übernommen und später angepasst wurden. Die Ausrüstung der Arbeitsräume war komplex und kostspielig. Zu einem Labor gehörten »eine Vielzahl von Öfen und ihrem Zubehör. Kessel, Töpfe, Mörser, Gießlöffel und Zangen. Zu den Geräten aus Glas und Keramik zählten Kolben, Destillationsapparate, Vorlagen, Tiegel, Flaschen, Becher und weitere Spezialgeräte wie ‚Pelikane‘ (Gefäße von besonderer Form zum Erhitzen des Rückfluss).« (3)

Arbeitsmittel des Alchemisten waren unter anderem:

Alembik – ein auf einen Destillierkolben aufzusetzender Destillierhelm zum Auffangen des Dampfes

Aludel – zu einem Turm ineinander gesteckte, glasierte Tongefäße zur Sublimation (Übergang eines Stoffes vom festen in den gasförmigen Aggregatzustand)

Athamor – ein spezieller Ofentyp der Alchemisten, der auch philosophischer Ofen genannt wurde. In diesem »konnte eine Substanz in einem verschlossenen Gefäß über eine längere Zeit mit milder und gleichmäßiger Wärme behandelt werden.« (4)

Kupelle – »Die Kupellation ist ein Verfahren zur Abtrennung von Edelmetallen, zum Beispiel Gold oder Silber, aus Legierungen mit unedleren Metallen.« (5)

Retorte – ein Destilliergefäß

Serpentine – ein Destilliergefäß mit verbesserter Trennung

Tabula Smaragdina – »war das grundlegende Buch der Alchemisten. Sie ist eine dem Hermes Trismegistos zugeschriebene, ursprünglich wohl griechische, später in lateinischer Fassung verbreitete Sammlung von wenigen, schwer verständlichen und auslegungsbedürftigen Sätzen, in denen die gesamte Weltweisheit enthalten sein sollte.« (vgl. 6)

Zusätzlich zu den extremen Unterhaltskosten (Arbeitsmittel, Holz für die Öfen, Ausgangsmaterialien, ggf. angestellte Gehilfen) kam die gesundheitliche Belastung. Neben vielen schädigenden Substanzen waren der Alchemist und seine Gehilfen ständig Dämpfen (auch Quecksilber!), Qualm, Ruß und giftigen Gasen (z.B. Schwefeldioxid) ausgesetzt.

Betrügerische Alchemisten hatten in aller Regel nur ein Ziel: Goldimitate herzustellen und diese teuer zu verkaufen. Viele prunksüchtige und deswegen finanziell permanent klamme Herrscher fielen auf Hochstapler herein, die ihnen die massenhafte Schaffung von Gold im großen Stil versprachen. Kurz darauf flohen die Übeltäter mit ihren großzügigen Anzahlungen vom Hofe.

Der Betrüger *Caetano* zum Beispiel wurde zur Abschreckung von Nachahmern mit Goldfitter dekoriert gehenkt, sein aufgeknüpfter Leichnam sei dadurch weithin sichtbar gewesen.

Auch **Dilettanten** versuchten ihr Glück. Angelockt von der Aussicht auf Reichtum entstan-

den zahlreiche primitive Labore rasch verarmender Glücksritter, denen am Ende oft nicht mehr blieb als das Armenhaus oder drastischer: der Hungerturm.

Die »größte Umwandlung« von Blei zu Gold fand leider erst in der Neuzeit statt: »*Der Chemiker und Physiker Glenn Seaborg verwandelte 1980 am Lawrence Berkeley Laboratory als erster Mensch Blei in Gold, indem er einige Protonen und Neutronen aus Bleiatomen entfernte. Das Ergebnis des aufwendigen Verfahrens waren einige wenige Goldatome – zu wenig, um damit im großen Stile umzuwandeln.*« (7)

Doch sagenumwoben sind sie noch heute, die großen Alchemisten: Johann Georg Faust (ca. 1480–1540), Paracelsus (1493–1541), Johann Friedrich Böttger (1682–1719) und viele andere.

Quellen:

- 1: Webpräsenz Deutsches Museum: <http://goo.gl/NfNfzP>
- 2: siehe a.a.O.
- 3: »Die Alchemisten und das Gold« von Kathrin Cura : <http://goo.gl/HS6c6v>
- 4: <http://de.wikipedia.org/wiki/Athanos>
- 5: <http://de.wikipedia.org/wiki/Kupellation>
- 6: <http://de.wikipedia.org/wiki/Alchemisten>
- 7: <http://www.spiegel.de>, Rubrik »einestages«, »Die irrsten Rekorde – Jäger des Wahnwitzes«, <http://goo.gl/18cLjN>