

Jost Weyer: Geschichte der Chemie Band 1 – Altertum, Mittelalter, 16. bis 18. Jahrhundert, Berlin (Springer Spektrum) 2018. 576 Seiten, Abb.

Verwandlung, Umwandlung, Transmutation, Metamorphose, sich verwandeln und sich verwandeln lassen, ist ein Grundprinzip der Natur und der Kultur, des Lebens überhaupt. Der römische Dichter Ovid erzählt in seinem berühmten, die europäische Kunst und Literatur bis heute inspirierenden Buch „Metamorphosen (Verwandlungsgeschichten)“ die Umwandlung von Göttern und Menschen in Mineralien, Pflanzen oder Tiere. Wer in der römischen Villa Borghese sieht, wie Bernini eine dieser mythologischen Geschichten, die Umwandlung der von Apoll verfolgten Daphne in einen Lorbeerbaum, als Marmorgruppe unvergleichlich anschaulich gestaltet hat, erlebt, was Metamorphose ist. „Alles ist Metamorphose im Leben, bei den Pflanzen und den Tieren bis zum Menschen und bei diesem auch“, schrieb Goethe 1815 an Sulpiz Boisserée. Eine Weise der Metamorphose ist Gegenstand der Wissenschaft, die wir Chemie nennen. „Chemie ist die Lehre von den Eigenschaften der Stoffe und ihren Umwandlungen. Die Umwandlung, Wandlung oder Transmutation ist ein zentraler Begriff der Chemie, und das Phänomen, dass sich Stoffe in andere mit völlig neuen Eigenschaften umwandeln lassen, muss die Menschen, soweit sie in irgendeiner Weise mit der Chemie in Berührung kamen, zu allen Zeiten beeindruckt haben. Im Wandel der Zeiten unterlag auch die Chemie in ihrem geschichtlichen Verlauf einem ständigen Wandel, und sie verwandelte die Welt.“ Mit diesen Sätzen eröffnet Jost Weyer seine große, in zwei Bänden mehr als 1000 Seiten umfassende „Geschichte der Chemie“. Jost Weyer war bis zu seiner Emeritierung Professor am Institut für die Geschichte der Naturwissenschaften der Universität Hamburg und zeitweilig Vorsitzender der Fachgruppe „Geschichte der Chemie“ der Gesellschaft Deutscher Chemiker. Sein Spezialgebiet ist die Erforschung der Alchemie. Über Jahre hinweg konnte er die im Hohenlohe-Zentralarchiv aufbewahrten umfangreichen Akten zur alchemistischen Beschäftigung des Grafen Wolfgang von Hohenlohe auswerten und 1992 seine Forschungen „Graf Wolfgang II. von Hohenlohe und die Alchemie. Alchemistische Studien in Schloß Weikersheim 1587–1610“ als Band 39 der Forschungen aus Württembergisch Franken veröffentlichen.

Jost Weyer behandelt im ersten Band seiner „Geschichte der Chemie“ die frühe Chemie des Altertums und des Mittelalters und die neuzeitliche Chemie vom 16. bis ins 18. Jahrhundert. Die moderne Chemie seit dem 19. Jahrhundert wird im zweiten Band dargestellt. Der erste Band ist mit 19 Kapiteln sehr übersichtlich gegliedert, so dass der Leser leicht findet, was er sucht oder sich von den interessantesten Themen anregen lassen kann. Die Stofffülle ist beeindruckend, ja überwältigend. Ein Beispiel: Im Kapitel zur „Praktischen Chemie im Vorderen Orient“ findet man Unterkapitel zur Kulturgeschichte der Steinzeit, zur Kulturgeschichte und Chemie Mesopotamiens und Ägyptens, zu den Anfängen der Chemie, zu chemischen Stoffen, Geräten und Verfahren, zur chemischen Nomenklatur, zu Ursprung und Entwicklungsstufen der Metallurgie, zum Beruf des Schmieds, zur Glasherstellung, zur Parfümherstellung, Mythologisches zur Entstehung und Umwandlung der materiellen Welt, zur Lehre von den Gegensätzen und zur Makrokosmos–Mikrokosmos-Idee. Und so ausführlich und gründlich auf Details konzentriert geht es in den folgenden Kapiteln weiter bis zum letzten Kapitel, das die chemische Nomenklatur für anorganische Stoffe im 17. und 18. Jahrhundert behandelt. Erörtert werden in chronologischer Abfolge die Entdeckung und Herstellung chemischer Stoffe, chemische Geräte und Verfahren, Klassifizierung und Nomenklatur, Materialtheorie und Elementenlehre, Transmutation, Erfahrung und Experiment, chemische Laboratorien und chemische Theorien. Jost Weyer begreift die Geschichte der Chemie als Teil der Kultur- und Geistesgeschichte. Die Darstellung beschränkt sich demnach nicht nur auf die Entwicklung der praktischen Chemie z. B. im Griechenland und Rom der Antike oder in der Zeit des Humanismus und der Renaissance, sondern behandelt als Teil der Chemie auch die Naturphilosophie der Vorsokratiker und der Philosophenschulen von Platon und Aristoteles, von Epikur und den Stoikern und weiter bis zu den neuplatonischen Schulen der Humanisten. So liest man z. B. im Kapitel über die praktische Chemie des Mittelalters neben Ausführungen über die Gewinnung

des Alkohols und der Mineralsäuren auch, was scholastische Theologen wie Roger Bacon – er begründete die Experimentalchemie als Arbeitsmethode –, Albertus Magnus oder Thomas von Aquin über Naturphänomene gelehrt und geschrieben haben.

Die Entwicklung der Chemie beschränkt sich nicht auf den europäischen Kulturkreis. Eigene Kapitel sind der Chemie und Alchemie in China und Indien und als Vermittler griechischen Wissens der islamisch-arabischen Kultur gewidmet. Die Chemie stand immer mit Medizin, Bergbau, Hüttenindustrie, Papierherstellung und nicht zuletzt mit der Politik in wechselseitigem Austausch. Ein wichtiger Zweig der vormodernen Chemie war die Alchemie. Sie versprach, verbunden mit Astrologie, Religion und Magie, eine umfassende Welterklärung. Von Mesopotamien und Ägypten ausgehend beschäftigten sich über Jahrtausende bis ins 18. Jahrhundert adelige Herren und ihnen dienstbare Gelehrte mit solchen okkulten Lehren und ihren hermetischen Schriften. Aus unedlen Metallen sollte durch chemische Verfahren und Geisteskräfte Gold werden. Mensch und Natur, Mikrokosmos und Makrokosmos – Sonne, Mond und Sterne – glaubte man durch ein partnerschaftliches Verhältnis innig verbunden, und durch Läuterung der Seele meinte man den Stein der Weisen zu finden. Gold gewannen die Alchemisten zwar nicht, aber der Chemiker und Alchemist Johann Friedrich Böttger erfand das Porzellan. Zwischen 1550 und 1750 entwickelte sich die Chemie zu einer Wissenschaft. Dieser Prozess war mit dem Wirken des Paracelsus verbunden, der die Chemie in den Dienst der Medizin stellte. Die aristotelische Elementenlehre wurde durch eine neue Elementenlehre abgelöst. Seit Newton erfordert die Erkenntnis der Natur mathematische Abstraktionen. Lavoisier stellte mit seiner Theorie der Oxidation und der Entdeckung des Masseerhaltungsgesetzes die Chemie auf eine neue Grundlage. Ohne die Wissenschaftssprache des Chemikers zu verleugnen, hat Jost Weyer ein den Wissensstand seines Faches repräsentierendes, wissenschaftlich anspruchsvolles, aber auch für jeden Interessierten verständliches, gut lesbares Buch geschrieben, dem man die Mühen und den bewundernswerten Fleiß intensiver Forschungsarbeit nicht anmerkt. Zum Verständnis nötige Abbildungen und Graphiken, eine Zeittafel zur Geschichte der Chemie, ein hilfreiches Personen- und Sachverzeichnis und ein leserfreundliches Layout fehlen nicht. Diese gelehrte „Geschichte der Chemie“ kann in ihrer präzisen Sachlichkeit faszinieren.

*Eberhard Göpfert*

Felix H u b y / Hartwin G r o m e s : Die Kerner. Eine Familiengeschichte. Roman. Tübingen (Klöpfer & Meyer) 2018. 270 S.

„Welches ist der höchste Berg Württembergs“, fragt ein Volksschullehrer. Ein achtjähriger Bub antwortet: „Der Hohenasperg. Weil mein Onkel zwei Jahre gebraucht hat, bis er hinauf und wieder herunter war.“ „Hoch“ wurde der Asperg ja nur genannt, um die Feste von dem zu ihren Füßen liegenden Dorf Asperg zu unterscheiden. Aber der kegelartige Hügel ragt als markantes Zeichen aus dem Unterland auf und kann aus dem nahen Ludwigsburg mit bloßem Auge erfasst werden. Anscheinend gehört zu einer richtigen absolutistischen Residenz auch ein Staatsgefängnis in Sichtweite zur Abschreckung jeglicher Kritiker. Höfische Prachtentfaltung und Fürstenwillkür waren zwei Seiten ein und derselben Medaille. Liberale oder gar demokratische Denker hatten in Württemberg nichts zu lachen.

Das Autorenduo Felix Huby und sein Freund Hartwin Gromes haben nicht zufällig den oben zitierten Witz im Zusammenhang mit einem Besuch von Justinus Kerner auf dem Hohenasperg für das erste Kapitel ihres Romans über die Familie Kerner gewählt. Schon 2014 veröffentlichten sie im Belser Verlag die verdienstvolle Spurensuche „Net mit uns! Helden und Rebellen aus Baden und Schwaben – Porträts aus 400 Jahren Widerstand gegen die Obrigkeit“. Und spätestens aus seiner Autobiografie wissen wir, wie Freiheitswille, Gerechtigkeitsgefühl und Widerstandsgeist den Werdegang des jungen Huby – mit bürgerlichem Namen Eberhard Hungerbühler – aus Dettenhausen bei Tübingen prägten.