

# Goetheanistische Chemie im aktuellen Kontext

*Martin Rozumek*

## *Zusammenfassung*

Aktuelle Diskurse zu wissenschaftstheoretischen, ökologischen und ethischen Fragen der Chemie, Fragen ihres Naturbezugs und des ontologischen Status ihrer Gegenstände bewegen sich um Problemstellungen, die eng mit den Denkweisen dieser überaus erfolgreichen Wissenschaft verzahnt sind. Häufig werden dabei nicht nur liebgewonnene Positionen kritisch hinterfragt, sondern methodische Forderungen in Richtung auf phänomenologische Forschungsansätze erhoben. Denen kommen goetheanistisch-chemische Vorgehensweisen entgegen. Als Resultat der Umweltkrise, obwohl diese weitgehend an öffentlicher Aufmerksamkeit verloren hat, erweist sich eine unideologisch betriebene, methodologisch transparente Chemie als «an der Zeit».<sup>1</sup>

## *Summary*

Current discussion on theoretical, ecological and ethical questions of chemistry, questions regarding its relationship to nature and the ontological status of its objects, are centred around issues that are interlinked with the ways of thinking in this highly successful science. It is not unusual for not only cherished standpoints to be examined critically but also methodological demands to be raised that tend towards phenomenological research approaches. These demands are met by the Goethean approach to chemistry. Although it may have escaped the attention of at least the public, as a result of the environmental crisis we are 'at the flood' for a chemistry that is non-ideological and methodologically transparent.

## *Chemie heute*

Niemand wird bestreiten, dass es sinnvoll und nötig ist, die Welt in mehr als einer Weise anzuschauen.<sup>2</sup> Allein, ein Blick auf heutige Chemie und ihre Leistungen kann diese Überzeugung erschüttern, so erfolgreich ist dieses Unternehmen. Die Chemie sah sich noch vor fünfzehn Jahren heftigster Kritik im

---

<sup>1</sup> Vorabdruck aus: *Martin Rozumek*, Stickstoff im Prozess, erscheint voraussichtlich 2007. Die hier abgedruckten Ausschnitte stehen am Beginn des methodologischen Teils des Buches, um die dort entwickelten und angewendeten Vorgehensweisen zu vertrauten chemischen Betrachtungsweisen ins Verhältnis zu setzen und ihre Relevanz zu dokumentieren. Die methodologischen Ausführungen selbst würden den Rahmen eines Vorabdrucks sprengen.

Zusammenhang mit zunehmenden Umweltproblemen ausgesetzt. Sie besaß ein denkbar schlechtes Image, hieß es doch in den 1970er- und 80er-Jahren: «Chemie? – Nein danke!» Daraus sind harte Lehren in Forschung, Technik und Gesetzgebung gezogen worden. Ihnen kam ein rasanter, nicht zuletzt von der Entwicklung der Computer- und Automatisierungstechnik beflügelter Fortschritt entgegen, im Zuge dessen sich die einst schmutzige Wissenschaft zum *Material design* gemausert hat. Die damit verbundenen Möglichkeiten kommen auch der Umwelt zugute. Man hat gelernt, neu in die Welt gebrachte Stoffe so weit wie möglich in ihrer Wirkung auf Pflanzen, Tiere und Menschen sowie Öko- und Geosysteme zu testen, bevor sie damit in Berührung gebracht werden. Chemie orientiert sich heute mehr denn je auch an der Frage, wie sich ihre Schöpfungen in die Natur einfügen. Wie ein Motto für weite Bereiche chemischer Forschung klingt die von Sylvia Feil in diesem Zusammenhang gebrauchte Formel: «Von der Natur lernen, sie imitieren, dann optimieren».<sup>3</sup> Nicht zuletzt aufgrund dieser Entwicklungen steht der Antagonismus von Chemie und Umwelt nicht mehr im Vordergrund.

Es schmälert diesen Erfolg nicht, wenn im Folgenden vier Unvollkommenheiten der heutigen Chemie charakterisiert werden, die ergänzende Betrachtungsweisen für chemische Zusammenhänge wünschenswert erscheinen lassen: Weiterhin bestehende Spannungen im Verhältnis zur Natur, Abstand zur phänomenalen Wirklichkeit chemischer Vorgänge, naiver Realismus gegenüber Modellvorstellungen und theoretischen Konstrukten und ein in der Sub-

---

2 Immer wieder erfrischend ist zu dieser Frage die Lektüre von Paul Feyerabends methodenanarchistischem Werk «Wider den Methodenzwang» (Feyerabend 1986). Auch weniger radikale Autoren wie Peter Janich weisen darauf hin, dass jede wissenschaftliche Disziplin ihren spezifischen, partiell, aber nicht uneingeschränkt berechtigten und sinnvollen Blickwinkel auf die Welt einnimmt (Janich 1997, S. 112–114). Rudolf Messner, Horst Rumpf und Peter Buck unterscheiden mit dem lebenspraktischen Umgangswissen, dem verstehenden Wissen, dem mimetisch-symbolischen Wissen und dem physiognomisch-porträtthaften Wissen vier weitere Formen des Naturwissens neben dem systematisch-naturwissenschaftlichen Wissen (Messner et al. 1997). Gernot Böhme diskutiert in seiner instruktiven Sammlung «Alternativen der Wissenschaft» etliche weitere Wissensformen neben denen der Naturwissenschaft, u.a. alteuropäisches Weisheitswissen, Traditionswissen, Erfahrungswissen und lebensweltliches Wissen (vgl. Böhme 1993, z. B. S. 27–53). Geläufig ist außerdem die von Max Scheler stammende Unterscheidung von Herrschafts-, Verfügungs- oder Kontrollwissen und Bildungs- oder Orientierungswissen, auf die sich z. B. Hans Primas mit seiner aus Gedankenformen der Quantenmechanik begründeten Forderung nach einer ganzheitlichen Naturwissenschaft bezieht (Primas 1992, S. 42 und 57, Primas 1993, S. 105).

3 Feil 2000, S. 280. Zu den angedeuteten Entwicklungen vgl. z. B. Bösch 2004, Keinan/Schechter 2001, Morris 2002, Quadbeck-Seeger/Fischer 2000 und Reinhardt 2001. Das noch immer aktuelle Konzept der «Sanften Chemie» (Fischer 1993, Fischer 2000) ist hier richtungweisend, geht aber über den erreichten Wandel weit hinaus.