

Der Kleesäureprozess bei Rudolf Steiner und die Biologie der Pflanzensäuren

Klaus Frisch

Ausgangsfrage: Was meinte Rudolf Steiner mit «Kleesäure»?

Als Beispiel für ein typisches pflanzliches Heilmittel wählten Rudolf Steiner und Ita Wegman in ihrer Schrift «Grundlegendes für eine Erweiterung der Heilkunst» (1925) die Kleesäure – eine ältere, heute nicht mehr gebräuchliche Bezeichnung für die Oxalsäure. Bei anderer Gelegenheit verwendete Steiner (1923a, 1924a) auch diese letztere Bezeichnung. Es scheint also selbstverständlich dieser pflanzliche Inhaltsstoff gemeint zu sein. Und doch sind Zweifel angebracht, ob damit die Tragweite der mit diesen Hinweisen intendierten Anregung richtig erfasst ist.

Die Gewinnung der Kleesäure für die auch in «Grundlegendes...» angegebenen Indikationen beschrieb Steiner genauer in einem Arbeitervortrag (Steiner 1923b): «Sie müssen den gewöhnlichen Sauerklee oder den Klee überhaupt, der auf den Äckern ist, zerpressen, diese Säure herausnehmen und ihm [dem Menschen; Red.] eingeben.» Ebenso wurden in dem am selben Tag gehaltenen Mitgliedervortrag im Zusammenhang mit der Oxalsäure neben dem Sauerklee ausdrücklich die «Kleearten überhaupt» genannt (Steiner 1923a). Diese seien besonders reich an Oxalsäure, während sie in anderen Pflanzen in geringeren Mengen, ja zuweilen nur «in homöopathischer Dosis» vorkomme. Tatsächlich gehören jedoch die auf den Äckern anzutreffenden Kleearten – anders als der Sauerklee – nicht zu den oxalsäurereichen Pflanzen. Da die Verbreitung der Oxalsäure im Pflanzenreich damals schon ausgiebig erforscht war (Wetzel 1927, Bennet-Clark 1933) und Steiner offenbar über gute Kenntnisse der pflanzlichen Inhaltsstoffe verfügte (Pedersen & al. 1994), hätte ihm das wohl bekannt sein können.

Um die Verwendung der Oxalsäure oder Kleesäure zu begründen, führte Steiner wiederholt aus, dass der Mensch diese Säure in Ameisensäure umwandle und in dieser Tätigkeit eine notwendige Grundlage für sein Inkarniertsein habe (Steiner 1923a, b, 1924a). Das sei dem mittelalterlichen Alchemisten innerlich erfahrbar gewesen; heute müsse es durch die physiologische Forschung wieder gefunden werden. Die seitherigen Fortschritte der Physiologie erbrachten allerdings anstelle der von Steiner prophezeiten Bestätigung zunächst einen klaren Gegenbeweis: Der menschliche Organismus erwies sich als unfähig, Oxalsäure in Ameisensäure zu verwandeln. Stattdessen fand man jedoch andere, chemisch sehr ähnliche

Umsetzungen, denen im Menschen und in der außermenschlichen Natur genau die Bedeutung zukommt, die Steiner der Umwandlung von Oxalsäure in Ameisensäure zuschrieb: die Decarboxylierungen des Zitronensäurezyklus und der Glykolyse (Frisch 1992, 1998). Insofern es sich darum handeln soll, dem Menschen pflanzliche Säuren zuzuführen, die er in der von Steiner beschriebenen Weise verwandeln kann, müsste man also geeignete Vorstufen dieser physiologischen Prozesse wählen. Dazu gehören die beiden häufigsten Pflanzensäuren: Äpfelsäure und Zitronensäure, nicht aber die Oxalsäure.

Im Hinblick auf die pflanzlichen Inhaltsstoffe und ihre physiologischen Umsetzungen war Steiner auf die Kenntnisse der zeitgenössischen Naturwissenschaft angewiesen, und überwiegend bezog er sie offenbar aus zwei pharmazeutischen Handbüchern (Pedersen & al. 1994). Dem Missverständnis, man könne die Ergebnisse der naturwissenschaftlichen Empirie auch durch geistige Forschung ersetzen, widersprach er sehr deutlich (Frisch 1995). Diese Seite seiner Ausführungen unterliegt also der üblichen Korrektur durch die weitere äußerlich-empirische Forschung. Und um solche Ausführungen überhaupt beurteilen zu können, muss der damalige Kenntnisstand der betreffenden Fachwissenschaft berücksichtigt werden. Damit ist unsere Fragestellung umrissen.

Die Kenntnis der Pflanzensäuren in den 20er Jahren

Dank der leichten Nachweisbarkeit der Oxalsäure war die Verbreitung dieser Pflanzensäure in den 20er Jahren bereits gründlich erforscht (Wetzel 1927, Bennet-Clark 1933). Es war klar, dass sie bei manchen Pflanzen – neben dem Sauerklee z.B. beim Sauerampfer und bei Begonien – die vorherrschende Säure ist, aber bei der großen Mehrzahl der Pflanzenarten hinter anderen Säuren zurücktritt und dort nur in geringen Mengen vorhanden ist. Es zeichnete sich auch ab, dass es wohl nicht viele Pflanzen geben dürfte, bei denen diese Säure völlig fehlt. Sehr viel weniger war dagegen über die anderen Säuren bekannt, deren sicherer Nachweis mit den damaligen Mitteln weitaus schwieriger und aufwendiger war. Zwar gab es Berichte über das Vorkommen der Äpfelsäure bei über 200 Pflanzenarten, aber nur bei 15 Arten war der Nachweis so spezifisch durchgeführt worden, dass eine Verwechslung mit anderen Säuren ausgeschlossen werden konnte (Franzen & Keyssner 1923). Ähnlich verhielt es z.B. sich mit der Zitronensäure (Franzen & Helwert 1923). So war es überwiegend noch unklar, welche Säuren im Saft der Pflanzen wirklich vorhanden sind, und in welchen Mengenverhältnissen. Lediglich für die Oxalsäure war eine weite Verbreitung gesichert.

Noch weniger wusste man über die Prozesse, an denen diese Säuren beteiligt sind, über ihr Entstehen und Vergehen und ihre Funktionen im Organismus. Bei manchen Pflanzen hatte man Veränderungen des Säure-