

Artemisia annua – A Traditional Plant Brought to Light

Ruth Richter

Einleitung

Wenn an meinem PC ein Problem auftritt, bei dem die mir bekannten Kunstgriffe dazu führen, dass sich überhaupt nichts mehr bewegt, bitte ich meinen Freund Hans um Hilfe. Es gibt verschiedene Arten, wie er mir beistehen kann: 1) Er beruhigt mich und erklärt mir, dass ich mit meinem ungeduldigen Herumdrehen auf sämtlichen Tasten die Sache nur viel schlimmer mache. 2) Er zeigt mir, wie ich bei diesem Problem auf eine Fähigkeit zurückgreifen kann, die ich in anderen Zusammenhängen gelernt habe. 3) Er setzt sich an meinen Computer und schaltet die problematischen Faktoren aus. 4) Wenn ich den PC gewaltsam abschalten und zu einem externen Spezialisten bringen müsste, würden für mich hohe Kosten entstehen.

Ich möchte eine Analogie zu der Art ziehen, wie eine Pflanze zur Unterstützung unseres Organismus wirken kann – nämlich vielfältig wie ein guter Freund –, obwohl der Vergleich an manchen Stellen hinkt. 1) Sie kann eine heftige physiologische Reaktion auf einen Mangel an einer bestimmten Substanz oder einen Erreger so regulieren, dass die unwillkürliche überschüssige Reaktion in die Balance zwischen der Herausforderung und einem angemessenen Umgang damit gelenkt wird. 2) Sie kann in komplexe Interaktionen regulierend eingreifen und körpereigene Korrektursysteme aktivieren. 3) Sie kann schädliche Eindringlinge direkt abtöten. 4) Der Einsatz einer ausserhalb von Lebenszusammenhängen synthetisierten und getesteten Einzelsubstanz mit modellhaft definiertem Effekt wirkt sich dagegen in jedem Organismus anders aus und ist in der Regel mit starken Nebenwirkungen – d.h. mit hohen «Kosten» für den Organismus verbunden.

Diese etwas plakative These soll im Folgenden anhand einer Review der Forschungsergebnisse zu einer traditionellen Heilpflanze erläutert werden.

4)¹

Beginnen wir mit der 4. Art der Hilfeleistung. Während der ersten Welle der Corona-Pandemie 2020 sind bei Patienten mit COVID-19 Erkrankung verschiedene antivirale Therapeutika eingesetzt worden. Die Erfahrungen

1 Die Zahlen über den Abschnitten beziehen sich auf die Nummerierung in der einleitend verwendeten Analogie.

mit erhöhter Sterblichkeit bei schweren Verläufen bei der Anwendung von Chloroquine, Hydroxychloroquine oder HIV-Protease Inhibitoren haben jedoch dazu geführt, dass 2021 in den Richtlinien des NIH von diesen Mitteln abgeraten wird². Die verfügbaren antiviralen Medikamente rufen ebenso wie diejenigen gegen Autoimmunkrankheiten mehr oder weniger bedrohliche Nebenwirkungen hervor.

Neue Heilmittel sind also gefragt, und es ist nicht ungewöhnlich, dass diese im Pflanzenreich gesucht und gefunden werden. So entdeckte die chinesische Pharmakologin Tu Youyou 1971 auf der Suche nach einem Heilmittel für Malaria mithilfe einer uralten Schrift der traditionellen chinesischen Heilkunde die Pflanze *Artemisia annua* (Einjähriger Beifuss) und extrahierte den Wirkstoff Artemisinin, der sich als hoch wirksam erwies, weil er die Malariaerreger im Organismus abtötet. Diese Erfolgsgeschichte weckte das Interesse der westlichen Medizin, die Inhaltsstoffe dieser Pflanze zu untersuchen und nach dem Motto «Wer sucht, der findet» sind heute über 600 biologisch aktive Wirkstoffe von *Artemisia annua* bekannt, sie gehört zu den am besten untersuchten Pflanzen.

Als 2020 ein Coronavirus eine Epidemie auslöste, wurden mit Extrakten verschiedener in der chinesischen Medizin gegen Vireninfektionen verwendeter Pflanzen Zelltests gemacht und man fand bei *Artemisia annua* antivirale Aktivitäten. Peter Seeberger vom Max-Planck-Institut für Kolloid- und Grenzflächenforschung in Potsdam, der in den vergangenen Jahren die Wirkung von Artemisinin gegen Krebs untersucht hat, meint, angesichts der Ähnlichkeiten zwischen dem damaligen und dem aktuell präsenten Coronavirus Covid19 müssten Pflanzenextrakte und Artemisinininderivate gegen das neue Coronavirus getestet werden. Die Ergebnisse in Zellversuchen sind vielversprechend, erste klinische Studien wurden begonnen (*Gilmore et al.* 2020; <https://ichgcp.net/de/clinical-trials-registry/NCT04530617>, abgerufen am 13.4.2021).

Angesichts der Hoffnungen, die in das therapeutische Potential dieser Pflanze gesetzt werden, hat sich Axelle Septembre-Malaterre von der Universität de la Réunion mit einem Team daran gemacht, die weit verstreuten Einzelergebnisse zusammenzutragen, um ein Licht auf den Einjährigen Beifuss zu werfen: «*Artemisia annua*, a Traditional Plant Brought to Light»

2 National Institutes for Health (2021): Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Treatment Guidelines. <https://www.covid19treatmentguidelines.nih.gov/>. Abgerufen am 10.4.2021