

Untersuchungen mit der Methode der Empfindlichen Kristallisation an Bilsenkraut (*Hyoscyamus niger*)

Ruth Manderla, Christine Ballivet, Haijo Knijpenga

1. Einleitung

Im Rahmen des Studienjahres der Naturwissenschaftlichen Sektion am Goetheanum, Dornach, wurde von Ruth Manderla in den Jahren 1980 und 1982 ein Versuchsprojekt über das schwarze Bilsenkraut (*Hyoscyamus niger*) durchgeführt. Das Vorhaben war, das Wachstum von Bilsenkrautpflanzen an unterschiedlichen Standorten zu verfolgen und diese Pflanzen außerdem mit der Methode der Empfindlichen Kristallisation zu untersuchen.

Eine vergleichende Betrachtung ist nach Rudolf Steiner die der organischen Natur angemessene Untersuchungsmethode (Steiner 1886). Jede Pflanze wird – gemäß ihrer Art – im Laufe ihrer Entwicklung zu einem «Bild» ihrer Umgebungswirkungen und durch die Empfindliche Kristallisation kann man aus ihren Säften erneut Strukturen und «Bilder» entstehen lassen. Die Schwierigkeit besteht darin, die verschiedenen «Bilder» miteinander in Beziehung zu setzen, d.h., die Kristallisationsbilder mit der verwendeten Pflanzenart, deren Gestalt und Entwicklung, sowie mit ihren «inneren» substantiellen Prozessen zu korrelieren. Dazu möchte diese Arbeit einen Beitrag leisten.

Während der Versuche und der anschließenden Auswertung präziserte sich das Projekt in folgende konkrete Fragen:

- 1.) Prägen die Säfte der verschiedenen Organe eines Bilsenkrautes unterschiedliche und eigenständige Kristallisationsbilder (KB)? Bereits 1980 hatte sich gezeigt, daß der Saft *einzelner* Organe das entscheidende Material für *vergleichende* Pflanzenuntersuchungen gibt. Bei einem Auszug einer ganzen blühenden Pflanze überlagern sich die verschiedenen Substanzeigenschaften der unterschiedlichen Pflanzenteile, so daß der Bildcharakter der Kristallisationsbilder weitgehend von dem Anteil bestimmt wird, der gewichtsmäßig überwiegt. Deshalb wurden 1982 die blühenden Bilsenkrauter in vier Organgruppen (Blätter, Stengel, Blüten, unreife Früchte) zerlegt und ihre Säfte getrennt untersucht.
- 2.) Welchen Einfluß hat der jeweilige Standort auf die Bildgestaltung der Kristallisationen der pflanzlichen Organe (Organbilder)?
- 3.) Was können die entstehenden Kristallstrukturen über die Organe des Bilsenkrautes aussagen?
- 4.) Inwiefern tragen die Kristallisationen zu einem Verstehen der pflanzlichen Prozesse bei?

Glückliche Umstände führten dazu, daß Christine Ballivet sich mit den Fragestellungen vertraut machte und ihre Bearbeitung fortsetzte. Entscheidend für das Entstehen des vorliegenden Aufsatzes war ihre Zusammenarbeit mit Haijo Knijpenga und Ruth Mander. Der WALA-Heilmittel G.m.b.H. möchten wir für die finanzielle Unterstützung herzlich danken.



Bild 1: Bilsenkraut, blühende Pflanze. Der Primärsproß geht in drei lange Seitenäste über, die an der Spitze eingerollt sind (aus *Mandera* 1985).