Wie können die Einflüsse der Laborprozesse von den Pflanzenqualitäten im Bild unterschieden werden?

Vorbemerkung

Der Arbeitstitel stellt die Frage nach den Unterschieden zwischen Laborprozessen und Pflanzenqualitäten im Bild, d.h. in der Kristallisation und im Steigbild. Das ist eine zentrale Frage, die sich bei jeder experimentellen Methode stellt. Damit werden meines Erachtens zwei verschiedene Ebenen angesprochen, die nicht direkt vergleichbar sind. Die Laborprozesse, zu denen sämtliche Versuchsbedingungen gehören, sollten einerseits ermöglichen, dass Pflanzenqualitäten im Bild zum Ausdruck kommen. Andererseits schränken sie diese Möglichkeiten ein und begrenzen sie. Es gibt ForscherInnen, die in bestimmten Anwendungsbereichen der Methoden versucht haben aufzuzeigen, dass das Bild nur Ergebnis der Laborprozesse ist (z.B. L. Walburg-Schmidt, W. Steffen, V. Záveský). Es gibt andere, die die Bilder in erster Linie als Ausdruck der Pflanzenqualitäten auffassen (z.B. L. Kolisko, C. Steinkopf, A. Selawry).

Das Thema der Komplementarität der Methoden wurde bisher in der Literatur nicht explizit behandelt, wenn auch bei verschiedenen ForscherInnen manche Erfahrungen vorliegen. Meines Erachtens steht die wissenschaftliche Behandlung dieses Themas noch aus.

Zum Arbeitsthema
«Steigbild und Kupferchloridkristallisation als komplementäre Methoden»

Wie bei allen wissenschaftlichen Untersuchungen hat es sich bewährt, bei den Bildschaffenden Methoden (BM) sich vorgängig mit drei Fragen zu befassen:

1) Was will ich wissen und was muss ich daraufhin untersuchen?
2) Welche Untersuchungsmethode ist adäquat und warum?
3) Wurde die anfangs gestellte Frage durch die Ergebnisse der Untersuchungsmethode beantwortet?

Zu Frage 1:

Der erste Teil dieser Frage: «Was will ich wissen» ist nicht leicht mit scharf konturierten Begriffen zu beantworten. Das liegt in der Natur der Sache. In der folgenden Auflistung habe ich gemäß einer kleinen Literaturrecherche einige Antworten auf diese Frage zusammengestellt: Man möchte

– den Zusammenhang zwischen gestaltlicher Metamorphose der Pflanze und deren Substanzverwandlung erforschen;
– nach Erscheinungsformen des Lebendigen in der Art einer dynamischen Morphologie suchen;
– das Lebensgeschehen eines Organismus und die Art und Weise, wie sich dieses experimentell ganzheitlich darstellt, kennenlernen;
– Einblick in das Leben der Pflanze, ihre Lebenstätigkeit, ihre Vitalaktivität gewinnen;

– die Lebensmittelqualität, den Organisationsgrad eines Organismus, die Ordnungsleistung eines Pflanzen- oder Nahrungsmittelextraktes oder auch das Gleichgewicht zwischen Auf- und Abbauprozessen untersuchen und bestimmen;
– den Belebungsgrad des Zusatzes, d.h. einer Substanz, eines Pflanzenextraktes usw. in Erfahrung bringen;
– Einflüsse der Planetenkonstellationen, besonders des Mondes, auf Substanzen oder auf die Pflanze studieren.

Das sind alles zum Teil sehr ähnliche Bezeichnungen für etwas, das nicht Gegenstandscharakter bzw. Dingcharakter hat. Dieses Etwas ist nicht ohne weiteres der sinnlichen Wahrnehmung zugänglich, weswegen die BM eingesetzt werden, damit es sichtbar gemacht und erforscht werden kann. Die Frage, ob die Methoden diese Forderung erfüllen können, wird weitgehend nur durch empirische Forschung beantwortet.

Der zweite Teil der ersten Frage bezieht sich auf das konkrete Objekt der Untersuchung, das in der Regel von einem Organismus, z.B. von einer Pflanze, stammt oder ein mehr oder weniger verarbeitetes Produkt pflanzlicher oder tierischer Herkunft ist. In der Literatur wird immer wieder darauf hingewiesen, dass es zwischen Substanzen aus der leblosen Natur und solchen von lebendigen Organismen zu unterscheiden gilt. Letztere sind bevorzugt Gegenstand der Untersuchungen mit den BM; Erstere sind eher eine Angelegenheit der chemisch-physikalischen Analyse. Steht eine Substanz oder eine Substanzkomposition (in der Literatur finden sich Bezeichnungen wie «biologische Lösung») noch im Zusammenhang mit dem lebendigen Organismus, ist sie einer anderen Substanzkategorie zuzuordnen, als wenn sie als Resultat einer chemischen Analyse vorliegt. Der Zusammenhang mit einem Organismus kann nach der Trennung, z.B. durch das Ernten und Weiterverarbeiten von Pflanzenorganen, noch eine Weile quasi als «Erinnerung» fortbestehen. Dennoch beginnt nach der Abtrennung der Zerfallsprozess. Gesucht wird aber, was die Pflanze aufbaut und was dem Zerfall entgegenwirkt. Es ist dasselbe, was der Pflanzenentwicklung im weitesten Sinne zugrunde liegt und folglich u.a. Boden, Klima, Anbaubedingungen und auch Planetenwirkungen einschließt. Man kann das den «Umkreis» oder den Kontext eines Organismus nennen.

Die zu untersuchende Substanz bzw. der Zusatz ist also einmal ohne Kontext zu denken und in der Hinsicht Ergebnis einer chemisch-physikalischen Analyse, daneben aber auch kontextbezogen zu denken.

Von den BM wird erhofft, dass etwas von diesem Kontext, von diesem qualitativen Aspekt im Bild sichtbar gemacht werden kann. Dieses Sichtbarmachen mit Hilfe einer BM bedeutet nicht, dass dasjenige, was gesucht wird und oben als der sinnlichen Wahrnehmung nicht zugänglich bezeichnet wurde, qualitativer Natur und nicht messbar ist, durch das experimentelle Verfahren nun vergegenständlicht wird. Was im Bild erscheint, kann nur Hinweis sein im Sinne der Vervielfachung der Erscheinungen. Die Frage, ob Steigbild und Kristallisation verschiedene Aspekte dieses Kontextes zur Darstellung bringen, schließt sich hier an. Bei Frage 3 wird darauf näher eingegangen.

Alles Tote oder Lebendige ist irgendwie geformt. Das fordert die Frage nach dem formbildenden Prinzip oder nach der Kraft, die der Form zugrunde liegt, heraus. Im