Bildschaffende Methoden

Im März 2005 fand im Forschungsinstitut am Goetheanum eine Fachtagung mit etwa 25 TeilnehmerInnen zum Thema «Lehr- und Lernbarkeit der Bildschaffenden Methoden» statt.

Acht ReferentInnen haben über ihre Erfahrungen auf dem Gebiet berichtet und zu Gesprächen angeregt. Alle vier Methoden (Tropfbild, Steigbild, Chroma- bzw. Rundfilter und Kristallisation) waren vertreten, was zu einem fruchtbaren «interdisziplinären» Austausch führte.

Wir möchten über die Arbeit durch Veröffentlichung der Beiträge informieren.

Zwei Referenten konnten aus unterschiedlichen Gründen ihre Beiträge leider nicht zur Verfügung stellen. Die Beiträge von Beatrix Waldburger und Andreas Wilkens liegen als Artikel in diesem Heft vor.

Michael Jacobi referierte Beispiele aus einem Beitrag mit dem Titel «Schritte zur positiven Charakterisierung des Wassers als Lebensvermittler», der in *Sensibles Wasser* Nr. 6, herausgegeben von Wolfram Schwenk, erschienen ist. Er ging insbesondere auf die Untersuchung von H.-M. Peter über «Das Strömungsverhalten des Wassers in der biologischen Selbstreinigungsstrecke des Schwarzwaldbaches Mettma – Vergleich biologischer, chemischer und physikalischer Parameter» ein. Zusammenfassungen von drei weiteren Referaten finden sich im nachfolgenden Anhang.

Haijo Knijpenga

Ebenen der Auswertung in den Bildschaffenden Methoden

Uwe Geier

Die Bildschaffenden Methoden Kupferchloridkristallisation und Rundfilterchromatogramm nach Pfeiffer sowie Steigbild nach WALA werden vielfältig für die Beurteilung von Lebens- und Heilmitteln eingesetzt. Ausführliche Angaben über die Methodik der Bildauswertung finden sich jedoch nicht in allen Arbeiten. Umfangreiche Beschreibungen der Auswertungsmethode weisen u. a. *Bloksma et al.* (2001) und *Waldburger/Knijpenga* (2004) auf. Ein Vergleich

von Methodenbeschreibungen und Gespräche mit KollegInnen zeigen, dass die verwendeten Auswertungskriterien oft sehr unterschiedlicher Art sind. Nachfolgend wird versucht, die aufgefundene Vielfalt – begrenzt auf die Untersuchung von Pflanzen – zu ordnen und zu charakterisieren. Für den Autor lassen sich vier Ebenen oder Gruppen von Auswertungskriterien unterscheiden:

A: Kriterien auf der Ebene einzelner Gestaltmerkmale

Grundlage jeder Bewertung ist eine Beschreibung einzelner Gestaltmerkmale. Literatur über Bildmerkmale ist bereits umfänglich veröffentlicht (vgl. *Engqvist* 1970 und *Naturwissenschaftliche Sektion* 1987). Beispiele für einzelne Gestaltmerkmale sind im Kristallisationsbild die Zahl der Zentren, die Dichte der Plattenbedeckung oder das Vorkommen von Feinstrukturen und im Steigbild Art und Größe der Mittelzonentropfen (Schalen) oder Fahnen. Zum Teil werden einzelne Gestaltmerkmale nicht nur zur Beschreibung, sondern auch zur Bewertung von Bildern herangezogen, z. B. die Feinstrukturen oder die Seitennadellänge in der Kristallisation (vgl. *Waldburger/Knijpenga* 2004, *Bloksma et al*. 2001).

B: Kriterien auf der Ebene der Gestalt des Gesamtbildes oder von Bilderreihen

Diese Gruppe von Kriterien wird dadurch charakterisiert, dass das gesamte Bild oder Bilderreihen einbezogen werden. Folgende drei solche Kriterien können gefunden werden:

- Differenzierung
- Formintensität
- Gleichmäßigkeit.

Die Differenzierung beschreibt die Vielfalt an Merkmalen und den Grad ihrer Ausgestaltung. Die Differenzierung wird allein aus dem Bild abgelesen, z. B. anhand der Zahl bestimmter Merkmale.

Die Formintensität gibt an, ob eine Probe viel oder wenig Substanz für die Bildgestaltung benötigt. Sie wird durch den Vergleich von Konzentrationsreihen verschiedener Proben gewonnen. Erreicht eine Probe auf einer Konzentrationsstufe das Bildoptimum, während die Vergleichsprobe auf der gleichen Konzentrationsstufe noch ein unterkonzentriertes Bild ergibt, kann auf eine höhere Durchformungsintensität der ersten Probe geschlossen werden.

Die Gleichmäßigkeit beschreibt die Selbstähnlichkeit oder Symmetrie des Gesamtbildes. Das Urteil darüber wird ebenfalls nur aus der Betrachtung des Bildes gewonnen.

Die Anwendung der oben genannten Kriterien ist exakt zu definieren, grundsätzlich sind sie auch mathematisch beschreibbar. Viele AutorInnen benutzten die genannten Kriterien, auch wenn sie zum Teil etwas anders