Arbeitsgruppen

Pigmente für die Malerei – Phänomenologische Materiekunde
Theodor Bolsinger, Chemiker, ehemals Ciba Basel

Mit käuflichen, fixfertigen Malfarben zu arbeiten ist heute so zur Selbstverständlichkeit geworden, dass die Benutzer meistens Mühe haben, sich den enormen Aufwand vorzustellen, der einst z.B. im Atelier eines Jan von Eyck zur Herstellung der Malfarben nötig war oder der heute für die Fabrikation der Pigmente und der im Laden erhältlichen Fertigprodukte üblich ist. Während die Maler des Mittelalters mit sehr wenigen Pigmenten auskommen mussten, wird die unübersichtliche Fülle heute bekannter Pigmente oft als Chaos empfunden. Befasst man sich jedoch aktiv tätig damit, so kommen mannigfaltige Zusammenhänge zwischen Farbphänomenen an Substanzen, Bindemitteln, Maltechnik, Toxizität, Ökologie und sozialer Dimension zum Vorschein. Es soll versucht werden, einen Überblick über alle heute bekannten Pigmente zu geben und auch ihre Herstellung und Umwandlung in Malfarben zu streifen. Die folgenden drei heute üblich gewordenen Begriffe dienen dabei als grundlegende Einteilung aller an Gegenständen auftauchenden Erscheinungsformen der Farbe:
Farbmittel: Oberbegriff für alle farbgebenden Stoffe inklusive Weiß und Schwarz;
Pigment: Farbmittel mit unlöslichem Charakter;
Farbstoff: Farbmittel mit löslichem Charakter.

Literatur

Doerner, M. (2001): Malmaterial und seine Verwendung im Bilde. 19. Aufl. Berlin.
Albus, A. (1997): Die Kunst der Künste. Frankfurt a. M.
Steiner, R. (1976): Das Wesen der Farben. Dornach, GA 291.
Steiner, R. (1990): Farbenerkenntnis. Dornach, GA 291a.

Zur Biochemie von Säugetiermilchen
Dr. Daniel Braun, Biologe, Koliskohaus, Heiligenberg

Säugetiere produzieren Milch sehr unterschiedlicher Zusammensetzung, und man nimmt an, dass die jeweilige Komposition in optimaler Weise die Bedürfnisse des

jeweiligen Säuglings zu befriedigen geeignet ist. Lassen sich die Milchkompositionen im Zusammenhang mit ihren natürlichen Prozenten bzw. Konsumenten verstehen?

Milch besitzt eine außergewöhnliche Stellung unter den Sekreten. Sie ist die erste und zunächst einzige Nahrung des Neugeborenen. Keine Ernährung über den Blutstrom der Mutter ist es mehr, aber auch noch keine wirkliche äußere Nahrung, da alle Milchinhaltsstoffe durch den mütterlichen Organismus hindurchgegangen sind, die Milch von diesem «komponiert» wurde. Aber Milch ist noch weitaus mehr als eine Nährflüssigkeit. Sie übernimmt oder unterstützt verschiedene Funktionen, die mit der Entwicklung des Säuglings zusammenhängen, z.B. beim Schutz von Infektionen.

Kein anderes Sekret ist so komplex hinsichtlich Bildung, Komposition und Wirkung wie Milch. Für eine Untersuchung unter goetheanistischen Gesichtspunkten eignet gerade sie sich dennoch, da sie letztlich mit allen Teilen des Organismus in Wechselwirkung steht. Milch ist ein «Universalsekret».

Anhand der Verhältnisse beim Menschen werden zunächst die verschiedenen Nährstoffklassen (Kohlehydrate, Proteine, Lipide) und ihre Komponenten detailliert in Hinsicht auf Synthese, Verdauung, Funktionen für den Säugling, Bau, Beeinflussbarkeit durch verschiedene Faktoren und Zeitverhalten besprochen. Die heutigen Kenntnisse erlauben es, die Substanzgruppen als Ganzes in ihrer Wechselwirkung mit dem dreigliedrigen Organismus eindeutig zu charakterisieren. Außerdem lassen sich interne natürliche Ordnungen ableiten, die diese Funktionszusammenhänge weiter differenzieren. Von diesen Grundlagen ausgehend sind viele Besonderheiten der Tiermilchen und auch die Stellung der menschlichen Milch besser zu verstehen.

Literatur

Braun, D. (1997a): Die Milchkompositionen der Säugetiere im Vergleich und die Milch des Menschen. Diss. Univ. Witten/Herdecke.

Braun, D. (1997b): Die natürliche Ordnung der menschlichen Milchproteine. Tycho de Brahe-Jahrbuch.

Jensen, R. G. (Hg.) (1995): Handbook of milk composition. San Diego. (Umfassendes Werk über den Stand der Forschung)

Goetheanistische Aspekte zu den Lipidsubstanzen

Dr. Martin Errenst, Chemiker, Carl Gustav Carus-Institut, Niefern-Öschelbronn

So unterschiedliche Substanzen wie Fette, ätherische Öle, Harze, Wachse und z.B. Lezithin werden unter der Bezeichnung Lipide zusammengefasst. Diese Zusammenfassung stammt aus der praktischen Handhabung der Substanzen und bezeichnet die gemeinsame Eigenschaft, in Lösungsmitteln wie Äther oder Benzin löslich zu sein. Um daraus eine lebensgemäße Anschauung zu bilden, soll in der Arbeitsgruppe der Zusammenhang, in dem die Substanzen im Leben erscheinen, mit den Substanzeigenschaften zusammengeschaut werden. Dabei stößt man auf