

Die Fettsäuremuster im Milchfett der Säugetiere und des Menschen

Der menschlichen Organisation ist ja natürlich am ähnlichsten die Milch, die der Säugling von der Mutter empfängt.

Rudolf Steiner (1920-1924)

Die Muttermilch ist dazu bereitet, daß sie vom Verdauungssystem aus sich in normaler Weise umsetzt bis ins Nerven-Sinnessystem hinein.

Rudolf Steiner (1924)

Einführung

Anders als bei sämtlichen anderen Tiergruppen wird bei allen Säugetieren einschließlich des Menschen das Neugeborene mit Milch ernährt. Keine Ernährung über den Blutstrom der Mutter ist es mehr wie vor der Geburt, aber auch noch keine wirkliche äußere Nahrung, da alle Milchinhaltsstoffe durch den mütterlichen Organismus hindurchgegangen sind, die Milch von diesem »komponiert« wurde. Milchbestandteile sind im wesentlichen Wasser, Lactose (Milchzucker) und weitere Kohlenhydrate, anorganische und organische Salze in wässriger Lösung, Proteine in kolloidaler Lösung sowie Lipide (Fette im weiteren Sinne) in Emulsion, also in Form feinsten Tröpfchen. Dabei ist Milch aber keineswegs nur eine Mixtur vonein-

ander unabhängiger Chemikalien: Kein anderes Sekret ist so komplex in seiner Bildung, Komposition und Wirkung wie Milch. Die Eigenschaften der Milchinhaltsstoffe beeinflussen sich gegenseitig, und ihre Funktionen sind keineswegs auf die bloße Ernährung, also die Unterstützung von Energie- und Baustoffwechsel, beschränkt. Milch vermittelt zum Beispiel auch passive, von der Mutter mitgegebene Immunität und unterstützt das Wachstum der jeweils arttypischen mikrobiellen Darmflora. Für eine Untersuchung unter goetheanistischen Gesichtspunkten eignet sich Milch gerade aufgrund dieser Kompliziertheit der Wechselbezüge, in denen sie steht, da sie mit allen Funktionen des Organismus in Wechselwirkung tritt. Milch ist ein »Universalsekret«.

Manche Substanzen kommen allein in Milch vor, andere dagegen sind weit verbreitet. Lactose zum Beispiel findet man in der Natur praktisch ausnahmslos in Milch. Dabei unterscheidet sich die Lactose einer Walmilch qualitativ, also in ihrem chemischen Feinbau als in Galactose und Glucose spaltbarem Doppelzucker, nicht von derjenigen einer Mäusemilch; es liegen lediglich quantitative Unterschiede vor: Die Milch der Maus enthält etwa 3% Lactose, in Walmilch aber lassen sich oft nur Spuren davon nachweisen. Dagegen findet man bei anderen Kohlenhydraten sowie bei Eiweißen und bei Fetten deutliche qualitative Unterschiede in den Milchen verschiedener Tierarten. Muß man beispielsweise ein Zootier mit der Flasche aufziehen, so lassen sich die Mengenverhältnisse der Stoffgruppen in der Ersatzmilch leicht herstellen. Qualitativ aber hat man es trotz aller Bemühungen eben doch mit der meist als Grundlage verwendeten Kuhmilch zu tun. Kaum anders steht es bis heute auch um die aufwendigsten »adaptierten« Formelnahrungen für das menschliche Neugeborene.

Ein Vergleich verschiedener Milchen erscheint alles in allem besonders im Fall der spezifischen Substanzen erfolgversprechend, wo er auf quantitativer und qualitativer Ebene durchgeführt werden kann. Im folgenden soll der Blick auf die Lipide der Milch gelenkt werden. Es liegt nahe, daß diese Betrachtung zugunsten eines möglichst klaren Bildes zunächst an gut untersuchten Arten durchgeführt werden sollte. Dazu bieten sich vor allem Mensch und Kuh an. Angesichts der Tatsache, daß die Kuh als Wiederkäuer jedoch verschiedenartige Spezialisierungen aufweist, die für die breite Masse der übrigen Säugetiere nicht zutreffen, eine derartige Extremstellung beim Menschen jedoch