Karminrot.

Einst für edle Stoffe, heute für Food, Drinks und Lippenstift

MARIETTA ROHNER

«Ich nime no en Campari Soda / Wit unter mir liit s Wolkemeer / De Ventilator summet liisli / Es isch als gäbs mich nüme mee.(…)[1]»
Stellen Sie sich vor: Sie sitzen im Flugzeug mit Ihren Liebsten, lassen sich einen Campari servieren und geniessen die Entspannung. Ihre Kinder sind zufrieden, die Jüngste hat ihre Smarties, der Ältere seine Gummibärchen. Ein schlechtes Gewissen haben Sie allerdings wegen der Süssigkeiten; der Zucker … hinzu kommen all die Zusatzstoffe, die die Lebensmittelindustrie erfindet, um die Schleckwaren so verlockend zu färben! Die Flight Attendant unterbricht Ihren Gedankengang; Landeanflug. Als Frau noch schnell die Lippen nachziehen mit dem angesagtesten Rot.

Rot aus Scharlachbeeren und Paradieskörnern

Schon in der Antike war bekannt, dass bestimmte Schildlausarten, die Kermesläuse, einen intensiv roten, wasserlöslichen Farbstoff liefern, das sogenannte Kermes- oder Scharlachrot. Die Läuse, *Coccus ilicis* oder *Coccus vermilio,* leben auf der am Mittelmeer beheimateten Kermeseiche. Die Griechen nannten die auf dem Strauch abgelagerten erbsengrossen Kügelchen übersetzt *Scharlachbeeren* oder *Paradieskörner,* als ob es sich dabei um Früchte handelte. Die Römer bezeichneten sie als *grana,* Körner. Entweder wussten sie es nicht besser, oder aber sie benutzten beschönigende Bezeichnungen. Im Sanskrit hingegen war die tierische Herkunft der Kügelchen deutlich: *Krimidscha* bedeutet *wurmerzeugt.* Die weiblichen Kermesläuse saugen sich an den Blättern fest, legen mit einem roten Saft gefüllte Eier und sterben darüber ab, die Eier entwickeln sich darunter. Zur Farbstoffgewinnung werden die Läuse mit Holzspachteln von den Blättern gekratzt und im getrockneten Zustand zu rotem Pulver zerrieben. Zum Färben von Textilien wird das Pulver in Wasser aufgelöst.
Die Kermesfärberei ist bei uns bereits seit dem 6. Jahrhundert v. Chr. belegt durch Textilfunde im späthallstattzeitlichen Fürstengrab von Hochdorf (D). Bedeutend wurde Kermes im europäischen Raum jedoch erst ab 1453, nachdem mit der türkischen Eroberung Konstantinopels die Kunst des Purpurfärbens verloren ging. Just in dieser Zeit, um 1462, wurden in Mittelitalien ergiebige Alaunvorkommen entdeckt. Alaun ist ein Salz der Schwefelsäure, das dank seinen gerbenden Eigenschaften wichtig ist für die Textilfärberei; es macht die Farbe licht- und waschfest. Die römische Kirche sah die Vorkommen auf dem Territorium des Kirchenstaats als Geschenk Gottes an, waren doch die bekannten Alaungebiete im Osten nun in muslimischer Hand. Papst Pius II. liess, zusammen mit dem Fürstenhaus der Medici, das erste europäische Bergwerk errichten und sicherte dem Unternehmen das Monopol. Der Erlass seines Nachfolgers Papst Pauls II. aus dem Jahr 1464, die Kardinalsgewänder seien künftig mit Kermes zu färben, sorgte für Aufschwung, und auch Seide und Wolle für Königs- und Fürstenroben wurden scharlachrot eingefärbt. So wurde der Farbstoff aus Schildläusen zum hochwertigen Ersatz für den Schneckenpurpur – und die Kermesfärberei zum einträglichen Geschäft.

Eine Kolonie von Cochenille-Läusen (Dactylopius coccus) auf einem Kaktus (Nopalea cochenilli). Bei einigen angestochenen Läusen wird der rote Farbstoff sichtbar.

Karmin steigt auf zum edelsten Rot

Doch drohte bald Konkurrenz aus der Neuen Welt. Ein weitaus kräftigeres Rot liefert nämlich die in Mittelamerika beheimatete Cochenille-Laus, *Coccus cacti* oder *Dactylopius coccus,* die als Parasit auf der Opuntie, einer Feigenkaktusart, lebt. Ihre Zucht für die Farbgewinnung war bereits den Inkas und Azteken bekannt. In der

1 «Campari Soda», Song der Schweizer Band Taxi aus dem Jahr 1977, von zahlreichen Schweizer Musikern interpretiert und 2006 in einem Werbespot der Fluggesellschaft Swiss verwendet. Standarddeutsche Übersetzung: Ich nehme noch ’nen Campari Soda / Weit unter mir liegt das Wolkenmeer / Der Ventilator summt leise / Es ist, als gäb’s mich nimmer mehr.
2 Für jüdische Glaubensangehörige gilt E120 als nicht koscher und steht deshalb auf der Verbotsliste. Es ist für Veganer und Vegetarier ebenso wenig zum Verzehr geeignet.

Cochenille findet sich derselbe Farbstoff wie in der Kermeslaus, jedoch in zwölffacher (!) Konzentration – ein strahlendes, leicht blautoniges Karminrot ist das Resultat. Zur Farbstoffgewinnung werden die Läuse kurz vor der Eiablage «geerntet», durch kochendes Wasser oder durch Schwefeldämpfe abgetötet und getrocknet.
Schon kurz nach der Eroberung Mittelamerikas entdeckten die spanischen Conquistadoren die Cochenille-Zuchten der Ureinwohner und übernahmen deren Kontrolle. Ab 1532 wurde Cochenille nach Spanien exportiert, und bald gierte ganz Europa nach dem leuchtenden Rot. Der Handel mit der Cochenille-Laus brachte den Spaniern während Jahrhunderten immensen Reichtum – weit mehr als der Handel mit Silber und Gold. Mit Karmin färbte man Textilien für Kardinäle, Könige und Richter, die Prostituierten schminkten sich Lippen und Wangen damit, und auf den Malerpaletten erschienen die Karminlacke. Lange Zeit blieb die Herstellung von Karminrot Spaniens bestgehütetes Geheimnis. Zwar gelang es dem Franzosen Thierry de Menonville 1777 unter Todesgefahr, lebende Läuse nach Port-au-Prince (Haiti) zu schmuggeln, doch die Zucht blieb erfolglos. Ebenso wenig Erfolg hatten die Engländer mit ihrem Versuch, die Cochenille in Indien anzusiedeln. Einzig auf den Kanarischen Inseln wurden erfolgreich Plantagen angelegt, die bis 1870 Cochenille produzierten. Damit blieb die Herstellung fest in spanischer Hand.

E120, E122 und E124: Lebensmittelfarbe natürlicher und synthetischer Herkunft

Heute gibt es vor allem in Peru, Mexiko, Guatemala und Honduras Cochenille-Plantagen. Doch die Bedeutung der Cochenille für die Textilfärberei ist seit der Entwicklung synthetischer Farbstoffe stark gesunken. Nur in der Lebensmittel- und Kosmetikindustrie hat das teure natürliche Karmin noch einen gewissen Stellenwert. Unter der Bezeichnung E120 ist es als einziger Lebensmittelfarbstoff tierischer Herkunft zugelassen.[2] Eine ganze Reihe Esswaren und Getränke dürfen damit gefärbt werden. Dazu gehören essbare Überzüge für Käse und Wurst, Wurstwaren wie Chorizo, Salami und

Krönungsrobe der Staufer-kaiser, datiert 1133/1134, 146 × 345 cm, Kunsthistorisches Museum Wien. Arabische Künstler fertigten den Mantel aus schwerer roter Seide für König Roger II. von Sizilien. Seit dem 13. Jahrhundert war er Teil des Krönungsornates für die Kaiser des Heiligen Römischen Reiches. Er ist reich mit Goldfäden, Emailplättchen und Tausenden von Perlen bestickt. Das leuchtende Rot ist eine Färbung mit dem bereits in der Antike bekannten Mittelmeer-Kermes.

Schinken; Süssigkeiten wie Fruchtgummis, Smarties und rosa Hochzeitsmandeln, Konfitüren und Frühstücksgetreideprodukte; darüber hinaus Spirituosen. In der Kosmetikindustrie findet der Farbstoff Anwendung in Lippenstiften, ebenso wird er zur Färbung von Arzneimitteln gebraucht.
Der preisgünstigere Ersatz für das natürliche Rot wird im Labor hergestellt und gehört zur Gruppe der Azofarbstoffe. Er heisst *Cochenillerot A* oder *Carmine A* und ist als E124 identifizierbar. Ein ähnliches synthetisches Rot ist E122, *Azorubin* oder *Carmoisin.*[3] Beide Farbstoffe werden in zahlreichen der oben erwähnten Lebensmittel verwendet.

Campari verzichtet wegen US-Markt auf Cochenille

Seit 1862 war Campari nach einem geheimen Hausrezept hergestellt und mit Karmin aus der Schildlaus gefärbt worden, dies bis etwa Mitte 2007. Heute enthält Campari gemäss Hinweis auf der Flaschenetikette jedoch E122, also künstliches Carmoisin. Grund dafür ist der Druck des riesigen US-Marktes: Die USA sind sehr auf Hygiene bedacht und möchten einen garantierten Qualitätsstandard, der nach ihrer Ansicht nur mit künstlichem Farbstoff erreicht werden kann. Deshalb wird in den Produktionsstätten in Mailand kein Cochenille mehr verwendet.[4] Dies, obschon in Europa ein Trend zu natürlichen Farbstoffen feststellbar ist. Die Risiken der Verwendung von synthetischen Azofarbstoffen in Lebensmitteln sind noch nicht vollständig geklärt; sie stehen im Verdacht, Allergien, Asthma und bei Kindern Konzentrationsstörungen auszulösen. So hat das EU-Parlament im Juni 2008 die Kennzeichnungspflicht von Azofarbstoffen inklusive Warnhinweis beschlossen. Und die Schweizer Stiftung für Konsumentenschutz fordert, dass diese Deklarationspflicht auch bei uns so rasch als möglich vorgeschrieben wird.
Sollten Sie nun Widerstände gegenüber künstlichen Farbstoffen in Lebensmitteln haben, lieben aber den roten italienischen Aperitif, so trinken Sie *Ramazzotti Amaro* oder *Canella Bellini Frizzante.* Sie sind nach wie vor mit natürlichem Karmin gefärbt. Finden Sie jedoch den Farbstoff aus Schildläusen unappetitlich oder unethisch, so überdenken Sie Ihre Ess-, Trink- und Schminkgewohnheiten. Und verfolgen Sie das Geschehen auf dem Markt. Die Dinge können sich wieder ändern.

Die Kosmetikindustrie verwendet nach wie vor das natürliche Rot aus Cochenille-Schildläusen, während Campari 2007 auf synthetischen Farbstoff umgestellt hat.

3 E120 einerseits und die synthetischen Azofarbstoffe E124 und E122 andererseits sind chemisch völlig verschiedene Stoffe, die nur die ähnlichen Farbtöne gemeinsam haben.
4 Telefonische Auskunft des Brandmanagers Marcus Baumann von Campari Schweiz, 1. 9. 2008