

✉ U. Siedentopp

Heil- und Genusspflanze Tee – wirksam gegen Müdigkeit und Diarrhö

Tea – herb and stimulant – effective against tiredness and diarrhea

Das als Tee bezeichnete Getränk ist ein wässriger Auszug, der aus den Blättern und Knospen des Teestrauches (*Thea sinensis* L., *Camellia sinensis* L., *chaye* 茶叶 nach Fermentation, eventuell Rösten, Trocknen und Extraktion mit kochendem Wasser gewonnen wird. Die Heimat der Tee-pflanze ist vermutlich im nördlichen Indien (Assam) zu suchen, von wo sie schon 2700 v. Chr. nach China kam. Der Teestrauch bildet als immergrüne Pflanze in Wildformen 6–9 m hohe Bäume. Die primär tropische Pflanze gedeiht auch in subtropischen Klimaverhältnissen zwischen 500 und 2.000 m Höhe sehr gut und wird in der Kultur durch Schnitt strauchförmig bis 1,5 m gezogen, um die Ernte zu erleichtern [1].

Die erwerbsmäßige Teeproduktion erfolgt heute in vielen Ländern mit geeignetem Klima wie Indien, Sri Lanka, Kenia, Indonesien, Russland und der Türkei. In China wird der Teestrauch entlang des Changjiang-Flusses, in den mittelchinesischen Küstenprovinzen und im Süden des Landes angebaut [2]. Die jungen Triebe und Blätter werden zu meist mit der Hand gepflückt. Die beste Teequalität liefert die Endknospe (Pekoe) und das der Knospe nächst stehende, teilweise geöffnete Blatt.

Je älter die Blätter sind, desto härter werden sie durch Einlagerung von Lignin und Gerbstoffen und umso adstringierender schmeckt das Teegetränk [3]. In der Technologie der Teebereitung lassen sich drei Hauptwege unterscheiden: Fermentierung (Schwarztee; chin.: Rottee, bezogen auf die Farbe des Teeaufgusses), teilweise Fermentierung (Oolong-Tee) und Nichtfermentierung (Grüntee).

Die Dauer und Art des Fermentationsprozesses bestimmen die charakteristischen Eigenschaften des Teegetränkes. Stärker fermentierter Tee ist dunkler in der Farbe und milder im Geschmack, wenig fermentierter Tee ist



Teeknospe Pekoe

heller und schmeckt aufgrund des höheren Gerbstoffgehaltes adstringierender. Schwarztee wird einerseits nach der Ernteperiode (First/Second Flush) andererseits nach der Qualität der Blätter absteigend klassifiziert: Flowery Orange Pekoe FOP, Orange Pekoe, Pekoe, Souchong. Pekoe (chin.: weißer Flaum) meint den Flaum der Teeknospen, Orange bezieht sich auf das Königshaus von Oranien und meint königlich. Für Grünen Tee gibt es gesonderte Qualitätsstufen: Gunpowder (erste Frühjahrspflückung), Chun-Mee (entspricht Flowery Orange Pekoe), Natural Leaf (ganze Blätter mit sehr mildem Geschmack) und Matcha (pulverisierter Grüntee).

Traditionelle Anwendung von Tee

Der Teestrauch ist die bekannteste Pflanze, die in China kultiviert wird. Sie wird dort seit ältester Zeit von den Menschen hoch geschätzt. Überliefert ist eine Geschichte zu ihrer Entstehung. Ein Mönch sei bei seinen Meditationen immer wieder vom Schlaf übermannt worden. Dieser



Geschchnittener Teestrauch *Camellia sinensis*



Teeblätter *Camellia sinensis*



Grüntee Chun-Mee



Schwarztee TGFOP



Oolong-Tee

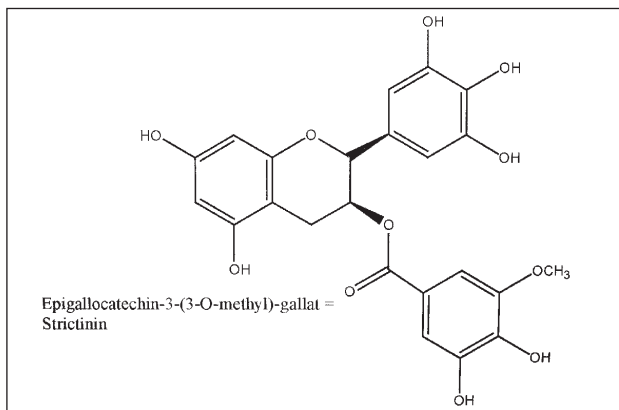
schnitt sich deshalb beide Augenlider ab, damit dies nie mehr vorkommen sollte. Sie fielen auf die Erde, wurzelten, trieben aus und wuchsen zum ersten Teestrauch, der Pflanze für nunmehr ewige Wachsamkeit. Der älteste schriftliche Beleg für das Teetrinken in China findet sich 58 v. Chr. in einem Text der frühen Han-Zeit. Anfänglich wurden die gepressten Teeblätter mit Reis in Salzwasser gekocht. Später wurden die angerösteten Teekuchen zerrieben und nur noch mit Salz gekocht. In der Song-Dynastie brühte man dann nur noch das Teepulver auf. Die heute übliche Art Teeblätter aufzubrühen, begann erst ab dem 14. Jahrhundert in der Ming-Dynastie [2]. Das Teekochen und -trinken wurde in der Tang-Zeit (618–907 n. Chr.) zu einem künstlerischen Prozess mit poetischem Charakter erhoben. Man nannte diese Teezeremonie *chadao*. Den Werdegang dieser Teekunst hat als erster Lu Yu in seinem Buch über den

Tee *Cha Jing* beschrieben. In diesem ersten Teebuch der Welt stellt er eine Verbindung zwischen Naturwissenschaft und Sozialkunde her. Neben der Technik des Teekochens und -trinkens bezieht er das Denken und den Geist mit in die Prozesse ein, damit der Mensch durch den Teegeuss eine geistige Bereicherung erlangt [4]. Die chinesische Teezeremonie verbreitete sich über die Jahrhunderte allmählich in allen Bevölkerungsschichten. Tee wurde zum wichtigsten Alltagsgetränk in China. In einer alten Volks-erzählung wird zudem berichtet, dass die Geliebte nicht nur Gold, Silber, Edelsteine und Seide als Geschenk erhielt, sondern auch „einhundert Pfund bester Teesorten“ [5]. Mit Beginn des 17. Jahrhunderts brachten die Holländer Tee auf dem Seeweg erstmals nach Europa. 1615 berichtet Nicolas Trigault von der Verwendung der Teestrauchblätter als anregendem Getränk. Der Botaniker Bauhin beschreibt um 1650 die Tee-pflanze. In der Volksheilkunde wird dem Tee eine Vielzahl heilender, stärkender und vorbeugender Wirkungen zugeschrieben. So soll regelmäßiger Teegeuss die Blutzirkulation und den Stoffwechsel anregen, die geistige Wachheit schärfen, das Bewusstsein erweitern, die Abwehrkräfte des Körpers unterstützen, die Verdauung fördern und die Urinausscheidung verbessern. Der japanische Kunstwissenschaftler Kakuzo Okakura (1862–1913) beschreibt in seinem Hauptwerk *Book of Tea (Cha no hon)* 1906 die Bedeutung des Tees mit den Worten: „Medizin war der Tee zuerst. Getränk wurde er danach.“

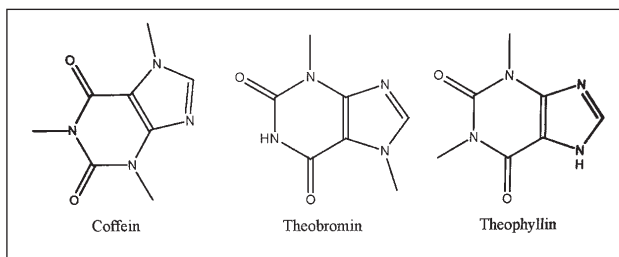
Pharmakologische und ernährungsmedizinische Wirkungen

Als praktisch kalorienfreies Getränk wird Tee gern als idealer Begleiter verschiedener Diäten eingesetzt. Den zahlreichen Inhaltsstoffen des Tees werden gesundheitsfördernde Wirkungen zugeschrieben. Aus Teeblättern konnten verschiedene Substanzgruppen isoliert werden. Phenolische Verbindungen wie Flavonoide, Chlorogensäuren und Gallussäure kommen zu etwa 30 % im Teeblatt vor [3]. Dem Flavonoid Epigallocatechingallat EGCG (Strictinin) gilt derzeit die größte Aufmerksamkeit.

Es wirkt durch Hemmung der Immunglobulin E Produktion antiallergisch. In Laborstudien konnte für EGCG eine antikanzerogene Wirkung nachgewiesen werden. Empfehlungen über Dosierungen und Anwendung im Alltag können aber derzeit noch nicht gegeben werden. Die antioxidative Wirksamkeit vom EGCG übersteigt die von Vitamin E und C um ein Vielfaches. Daraus leitet sich der postulierte Schutz vor koronarer Herzerkrankung und degenerativen Alterserkrankungen ab. Theaflavine und Thearubigene, die sich während der Fermentation vor allem beim Schwarztee bilden, gehören zu den Teepigmenten. Sie beeinflussen wesentlich die Farbe und als aromaaktive Substanzen den typischen Teegeschmack. Proanthocyanidine haben antioxidative Eigenschaften und senken zudem den LDL-Cholesterinspiegel. Teeblätter enthalten ca. 12 % Alkaloide. Neben dem Hauptalkaloid Koffein (4 %) kommen in geringer Menge Theobromin und Theophyllin vor.



EGCG, wirksames Flavonoid im Teeblatt



Wirksame Alkaloide im Tee

Diese Methylxanthine sind überwiegend an Gerbstoffe gebunden [1, 6]. Diese Substanzen wirken sowohl auf das Gehirn als auch auf das Herz-Kreislauf-System. Koffein und Gerbstoffe erfrischen, regen an, beleben Atmung und zentrales Nervensystem. Zudem haben sie eine diuretische Wirkung. Wegen des Koffeingehaltes dient Tee als wohltuendes Anregungsmittel und kann aufgrund des Gerbstoffgehaltes als Antidiarrhoikum eingesetzt werden. Die obstipierende Wirkung wird hierbei dem Theophyllin zugeschrieben. Es bedingt eine verstärkte Wasserausscheidung in der Niere, die von einer vermehrten Aufnahme von Flüssigkeit aus dem Darm gefolgt wird. Inwieweit die in Tierversuchen ermittelten antiviralen, antibakteriellen und entzündungshemmenden Eigenschaften der Flavonoide klinische Relevanz für den Menschen haben, bleibt vorerst abzuwarten. Die vor allem dem Grüntee zugeschriebenen arzneilichen Wunderwirkungen bedürfen weiterer wissenschaftlicher Abklärung. Neben etwa 25 % Proteinen und Aminosäuren, 20 % Kohlenhydraten und Ballaststoffen (Pektin, Cellulose), je 5 % Lipiden und Mineralstoffen (vor allem Kalium, Eisen, Fluor, Zink, Mangan) kommen im Teeblatt Vitamin B1, B2, Niacin sowie zahlreiche Steroide und Saponine vor [7]. Aus ernährungsmedizinischer Sicht gilt Tee als besonders gute Fluoridquelle für die Stabilität von Knochen und Zähnen. Tee dient auf natürliche Weise der Kariesprophylaxe. Die Gerbstoffe im schwarzen Tee hemmen die Eisenresorption durch Bildung schwer löslicher Komplexe. Zu den wichtigsten Inhaltsstoffen für das Teearoma gehören Terpene, Aldehyde, Ester, Schwefelverbindungen, Alkohole und Säuren, die als ätherisches Öl überwiegend erst bei der Fermentation entstehen [3].

Diätetische Wirksamkeit besonders bei Müdigkeit und Diarrhö

In der Ernährung und Diätetik der chinesischen Medizin werden dem Tee folgende Qualitäten und Wirkungen zugeschrieben [2, 8, 9, 10, 11, 12, 13]:

Temperaturverhalten: kühl/kalt, leicht warm (Schwarztee)

- Geschmack: bitter, süß
- Funktionskreisbezug: Leber, Herz, Magen/Milz, Lunge, Niere
- Wirkungen: Hitze kühlend, Schleim transformierend, Feuchtigkeit ausleitend, Qi absenkend, Magen stärkend, entgiftend, Diurese fördernd, Verdauungsblockaden beseitigend

Als diätetisches Mittel wird Tee erstmals im 26. Kap. des *Qianjinfang* („Rezepte, die tausend Goldstücke wert sind“, von Sun Simiao um 650/659 verfasst) sowie im *Xinxiu bencao* („Neu überarbeitete Drogenkunde“, von Su Jing um 659 verfasst) erwähnt [2]. Für den therapeutischen Einsatz gelten als Indikationsgebiete Hitzegefühl im Kopf, Kopf- und Augenschmerzen, verschwommene Sicht, starker Durst, innere Unruhe, Zustand nach übermäßigem Alkoholgenuss, Müdigkeit, Abgeschlagenheit, verminderter Urin, Mundgeruch und Entzündungen im Mund, Magen- und Verdauungsstörungen mit Übelkeit und Diarrhö [2, 8, 9, 13]. Als Kontraindikationen gelten Kälte und Schwäche im Funktionskreis Magen/Milz. Bei Schlafstörungen, Palpitationen, Obstipation und Ohrenrauschen sollte ein übermäßiger Genuss vermieden werden [2, 8, 9, 13].

Teezubereitung beeinflusst die Wirkung

Die Teezubereitung ist je nach Land, Kultur und Tradition sehr unterschiedlich. Sie hängt wesentlich von der Teesorte, der erwünschten Wirkung und dem bevorzugten Geschmack ab. Da Tee sein Aroma erst bei 80–100 °C entfaltet, muss das Teewasser erst kochen und etwas abkühlen. Die Teekanne sollte vorgewärmt sein und das heiße Wasser nur langsam über den Tee gegossen werden, damit nicht zu viel Luft in den Tee hineinkommt. Als orientierende Dosierung gilt 1 Teelöffel (2,5 g) pro Tasse (150 ml). Je nach gewünschtem Verwendungszweck lässt man den Tee eine bis mehrere Minuten bedeckt ziehen. Je kürzer der Tee zieht, umso milder schmeckt er. Durch die Freisetzung des Koffeins wirkt er dadurch an-



Tee mit kurzer Ziehdauer hat eine anregende Wirkung

Friesische Teecreme

Rezept für 4 Portionen

ZutatenWandlungsphase
 3 Blatt weiße Gelatine(E)
 4 EL Teeblätter (Schwarztee).(H, F, E, M, W)
 100 ml Milch (3,5 %)(F, E, M)
 100 g Zucker(E)
 3 Eigelb.(M)
 1 Vanilleschote(E)
 200 g Schlagsahne(E, W)

Zubereitung

Blattgelatine in kaltem Wasser einweichen. Teeblätter mit 1/8 Liter kochendem Wasser überbrühen und 5 Minuten ziehen lassen, durch ein Sieb abgießen und ausdrücken. 50 ml Tee abmessen. Eigelb und Zucker schaumig schlagen. Milch, 50 ml Sahne, Tee und Mark der Vanilleschote aufkochen und unter ständigem Schlagen zur Eimasse gießen. In einem Topf im Wasserbad bis kurz vor dem Kochen schaumig aufschlagen (nicht kochen lassen!). Gelatine gut ausdrücken und unter Rühren in der Creme auflösen. In ein Eiswasserbad stellen und abkühlen lassen, dabei mehrmals umrühren. Die restliche Sahne steif schlagen und unter die Creme heben, wenn sie zu gelieren beginnt. In eine Schüssel füllen und kalt stellen.

Wirkung aus Sicht der chinesischen Medizin

Die Teecreme senkt das Qi ab, befeuchtet und kühlt Hitze.

Wirkung aus Sicht der Ernährungsmedizin

Die friesische Teecreme ist eine typische regionale Dessertspezialität, die sich nach einer üppigen Mahlzeit wegen ihrer Gerbstoffe gut zur Verdauungsförderung eignet.

regend. Je länger die Ziehzeit ist, umso kräftiger und bitterer schmeckt er, wirkt dann aber eher beruhigend. Die belebende Wirkung ist bei kurz aufgebrühtem Tee am stärksten, da das Koffein in heißem Wasser rasch in Lösung geht. Bei längerer Ziehzeit gehen verstärkt Gerbstoffe in Lösung. Der anregende Effekt nimmt dann durch die Bindung des Koffeins an die Gerbstoffe ab und die antidiarrhoische Wirkung erhöht sich [6]. Je bitterer der Tee schmeckt, desto beruhigender ist seine Wirkung. Grünen Tee kann man bis zu viermal aufgießen. Wirkung und Geschmacksnote ändern sich dabei jedes Mal. Eine Tasse Tee enthält je nach Teesorte zwischen 20 (Bancha Tee) und 56 mg Koffein (Gunpowder). Kaffee enthält im Vergleich dazu mit 100 mg/Tasse doppelt so viel Koffein wie Tee. Die Verwendung des Tees ist nicht nur auf seine Zubereitung als Genuss- oder Heilmittel beschränkt. Er eignet sich durchaus auch für Verfeinerungen von Salaten, Gemüse und Desserts.

Gebratenes Frühlingsgemüse in Teesauce

Rezept für 4 Portionen

ZutatenWandlungsphase
 400 g Möhren(H, E, M, W)
 400 g Erbsenschoten(E, W)
 200 g junge Zwiebeln(H, F, M)
 2–3 Knoblauchzehen(H, E, M)
 Sonnenblumenöl(E)
 1 EL Balsamico-Essig(H, E)
 1/2 EL Honig(E, M)
 1 EL Sojasauce(H, F, W)
 Orangenschale, unbehandelt.(H, E, W)
 1 Tasse schwarzer Tee(H, F, E, M, W)
 glatte Petersilie(H, E, W)

Zubereitung

Fein gehackte Knoblauchzehen in Öl anbraten, abgeriebene Schale einer Orange zugeben und mit 1 Tasse schwarzem Tee aufgießen. Balsamico-Essig, Honig, Sojasauce aufkochen lassen. Kleingeschnittene Möhren und Zwiebeln sowie Erbsenschoten dazugeben und etwa 3–4 Minuten garen. Mit gehackter Petersilie dekorieren. Das Gemüse mit Reis servieren.

Wirkung aus Sicht der chinesischen Medizin

Gebratenes Frühlingsgemüse in Teesauce harmonisiert die „Mitte“, beseitigt Verdauungsblockaden und leitet Feuchtigkeit aus.

Wirkung aus Sicht der Ernährungsmedizin

Gebratenes Frühlingsgemüse in Teesauce eignet sich als kalorienarme, schmackhafte Frühlingskost mit hohem Gehalt an Vitaminen, Mineralien, Spurenelementen und sekundären Pflanzenstoffen.

Literatur

1. Franke W. Nutzpflanzenkunde. Stuttgart: Thieme Verlag; 1997:326–330
2. Engelhardt U, Hempen CH. Chinesische Diätetik. München: Elsevier, 2006:392–393
3. Ebermann R, Elmadfa I. Lehrbuch Lebensmittelchemie und Ernährung. Wien: Springer Verlag; 2008:482–495
4. Die chinesische Teekultur – Der Teeheilige Lu Yu. www.china-guide.de/china/chinesische_teekultur/g.teeheilige_lu_yu.html, 27.12.2008
5. Schneebeli-Graf R. Blütenland China – Nutz- und Heilpflanzen. Basel: Birkhäuser Verlag; 1995:57–59, 120–123
6. Wichtl M. Teedrogen. Stuttgart: Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH; 1989:492–494
7. Souci SW, Fachmann W, Kraut H. Food Composition and Nutrition Tables 1989/90. Stuttgart: Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH; 1989:983
8. Hempen CH, Fischer T. Leitfaden Chinesische Phytotherapie. München: Elsevier, 2007:128–129
9. Kastner J. Propädeutik der Chinesischen Diätetik. Stuttgart: Hippocrates; 2001:142–177
10. Kirchhoff S. Chinesische Diätetik, in: Focks C, Hillenbrand N. ed. Leitfaden Traditionelle Chinesische Medizin. München: Elsevier; 2000:343
11. Leggett D. Helping Ourselves – A Guide to Traditional Chinese Food Energetics. England: Meridian Press Totnes, 3rd Edition; 1997:50
12. Siedentopp U., Hecker HU. Praxishandbuch Chinesische Diätetik. Kassel: Siedentopp & Hecker GbR; 2004:79
13. Wu YP. Ernährungstherapie mit chinesischen Kräutern. München: Elsevier, 2005:70