

Kaffee oder Tee?



Wahrscheinlich wissen Sie bei dieser Frage sofort, zu welcher der beiden Gruppen Sie gehören. Für viele Menschen fängt der Tag erst mit einem Kaffee richtig an. Andere hingegen schwören auf Tee als Muntermacher. Kürzlich wurde diese Frage von der Ernährungsumschau auf Twitter gestellt. Viele antworteten dort wie ich allerdings mit einem entschiedenen „beides“.

Zahlen und Fakten



Laut Nationaler Verzehrsstudie II trinken die Deutschen nach Wasser am meisten Kaffee, grünen und schwarzen Tee. Kräuter- und Früchtetee ist bei Frauen viel beliebter als bei Männern. Besonders in der kalten Jahreszeit greifen Frauen häufiger zu diesen Tees mit ihrer wärmenden und beruhigenden Wirkung [1,2]. Doch scheint Kaffee doppelt so häufig getrunken zu werden wie Tee [2]. In den Medien liest man sogar oft, dass die Deutschen am meisten Kaffee trinken – noch vor Wasser [3,4]. Weltweit gesehen siegt aber der Tee. Pro Kopf und Jahr werden etwa 68 l (2019) Tee getrunken [5]. Weltmeister im Teetrinken bleiben die Ostfriesen mit ca. 300 l pro Kopf im Jahr 2019 [5].

Die Vorzüge und positiven Wirkungen des Kaffees haben wir bereits früher in [unserem Blog](#) beschrieben. Daher können wir uns heute ganz auf den Tee und seine Bedeutung für die Gesundheit konzentrieren.

Was versteht man unter Tee?

Ein Apotheker würde wahrscheinlich eher von Heiltees sprechen, die zur Linderung von bestimmten Krankheiten verwendet werden. Wohingegen ein Teesommelier eher an den Genuss und die vielen wunderbaren sensorischen Eindrücke beim Teetrinken denkt. Aber Vorsicht! Auch wenn wir im Deutschen mit dem Wort „Tee“ alle Bereiche abdecken, ist doch der Heiltee des Apothekers etwas ganz anderes als der Tee, der zum reinen Genuss getrunken wird.



Der „echte“ Tee besteht aus den grünen Blättern der Teepflanze (*Camellia sinensis*), die anschließend zu schwarzem, grünem oder weißem Tee verarbeitet werden. Dabei macht die Fermentation den Unterschied. Bei schwarzem Tee läuft nach dem Welken und Rollen die Fermentation (Oxidation) ab. Der beim Rollen austretende Zellsaft oxidiert dabei mit dem Luftsauerstoff. Es entsteht das typische Aroma des schwarzen Tees. Der bitter-herbe Geschmack der Teeblätter wird durch die Fermentation abgemildert. Dieser Prozess wird später durch die Zufuhr heißer Luft gestoppt. Dadurch trocknen die Blätter und bekommen ihre charakteristische dunkle Farbe. [6]

Grüner und weißer Tee sind hingegen nicht fermentiert. Der grüne Tee behält dadurch den klassisch herben Geschmack. Eine genaue Definition für weißen Tee gibt es nicht. Der helle Aufguss und das milde Aroma ergeben sich aus dem Herstellungsverfahren, das lediglich aus Welken und Trocknen besteht.

Weißer Tee gilt als sehr edel und kostbar, da hier oft nur junge Teeknospen verwendet werden. [6]



Woher kommt Tee?

Die immergrüne Teepflanze ist eigentlich ein Baum, wird aber durch regelmäßiges Zurückschneiden auf Hüfthöhe gehalten. Das verhindert zum einen das Blühen und zum anderen erleichtert es die Ernte der frischen, jungen Triebe. Je jünger die Teeblätter sind, desto besser ist auch die Qualität des Tees. [7]



Außerdem beeinflussen Faktoren wie Klima, Bodenbeschaffenheit, Höhenlage und Weiterverarbeitung die Güte des Tees. Das optimale Klima für die Teepflanze mit ca. 19°C findet sich in den höheren Lagen der Subtropen und Tropen. Weltweit produziert China vor Indien, Kenia und Sri Lanka den meisten Tee. Die bekanntesten Anbauggebiete sind z.B. Assam, Ceylon, Darjeeling und Taiwan. [7]



Die größte Gruppe der Polyphenole im Tee machen die Catechine aus, darunter eine Substanz namens Epigallocatechingallat (EGCG). Diese Catechine haben antioxidative Eigenschaften. EGCG macht mit 50-70 % den größten Anteil aus und ist am besten erforscht. [10] Einen besonders hohen Anteil an Catechinen enthält übrigens der chinesische Oolong-Tee.

In zahlreichen Studien konnte für EGCG eine krebsvorbeugende Wirkung bei verschiedenen Tumorarten gezeigt werden [11,12]. Es wird sogar vermutet, dass diese Substanz bei bestehenden Tumoren eine positive Wirkung haben könnte. [11,13,14]

Und auch vor Zivilisationskrankheiten wie Diabetes und Herz-Kreislaufkrankungen sollen die Polyphenole aus Tee schützen [10].

Doch diese vielversprechenden Ergebnisse sind mit absoluter Vorsicht zu genießen. Nachweise am Menschen fehlen fast vollständig oder sind kontrovers [10,11]. Noch dazu werden in den Studien meist extrem hochkonzentrierte Grüntee-Extrakte eingesetzt. Diese enthalten ein Vielfaches der Konzentration an EGCG, wie sie im grünen Tee vorkommt. Dennoch: die Polyphenole im Tee leisten sicher einen wichtigen Beitrag zu unserer Gesundheit, insbesondere als Teil einer ausgewogenen und abwechslungsreichen Ernährung.

Ist Tee gesundheitlich unbedenklich?



Leider wird in Tees so mancher Schadstoff gefunden und viele Verbraucher fragen sich daher zu Recht, ob denn Tee bedenkenlos getrunken werden kann und ob die oben beschriebenen positiven Wirkungen eventuell von den negativen Schadstoffen aufgehoben werden.

Wenig Gefahr scheint von Rückständen wie Mineralölbestandteilen und polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen, kurz PAK, auszugehen, da diese nicht wasserlöslich sind und somit nicht in den Aufguss übergehen. Einzige Ausnahme ist der Matcha-Tee. Denn hier wird Grünteepulver angerührt und so werden die Schadstoffe später mitgetrunken. [15]

Pestizidrückstände können ebenfalls in Tees enthalten sein. Die gesetzlichen Höchstmengen dürfen dabei zwar nicht überschritten werden, doch da unter Umständen auch andere Lebensmittel Pestizide enthalten, können sie sich summieren und damit den Körper zusätzlich belasten. Um sicher zu gehen, empfiehlt es sich, auf Bio-Tees umzusteigen. Denn im ökologischen Landbau sind chemische Schädlingsbekämpfungsmittel verboten. [15]

In den letzten Jahren sind vor allem Pyrrolizidinalkaloide (PA) in den Fokus der Medien und Wissenschaft gerückt [16,17]. PAs sind eigentlich natürliche Stoffe, die Pflanzen wie das Jakobskreuzkraut produzieren, um sich vor Fraßfeinden zu schützen. Dieses Unkraut wächst zwischen den Teekräutern und gelangt bei maschineller Ernte in den Tee. PAs stehen im Verdacht, leberschädigend zu sein und Leberkrebs auszulösen [17]. PAs können in Kräutertees, grünem oder schwarzem Tee enthalten sein und vollständig in den Aufguss übergehen. Bei Aufnahme über einen längeren Zeitraum droht speziell Kindern, aber auch Erwachsenen eine gesundheitliche Beeinträchtigung [18].

Das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) sieht kein akutes Gesundheitsrisiko, spricht sich aber deutlich dafür aus, dass Erntemethoden, Anbau etc. von den Produzenten so verbessert werden, dass die Kontamination mit PAs so gering wie möglich gehalten wird [18].

Das BfR empfiehlt Verbrauchern, die Teesorten und Hersteller abzuwechseln und auch beim Tee die allgemeine Empfehlung zur Vielfalt zu berücksichtigen [19].

Für Krebspatienten gilt zusätzlich: unter einzelnen speziellen Chemotherapien kann schwarzer oder grüner Tee ungünstig sein, da Wechselwirkungen mit der Arznei möglich sind. Ihr Arzt wird Sie darauf hinweisen, falls das bei Ihrer Chemotherapie zutrifft.

Beispiele hierfür sind:

- unter einer Therapie mit Bortezomib (Velcade®) sollte kein grüner Tee getrunken werden [20];
- unter einer Therapie mit Procarbazin (Natulan®) sollte kein schwarzer Tee getrunken werden [21].

Tee in der Küche

Für mich war grüner Tee früher immer nur bitter und schmeckte gar nicht. Bis ein Urlaub in China diese Ansicht nachhaltig veränderte. Dort lernte ich die richtige Zubereitung; seitdem ist für mich grüner Tee ein echter Genuss!

Zunächst muss man beachten, dass bei kurzer Ziehzeit (2-3 Minuten) hauptsächlich das Koffein in den Aufguss übergeht. Dadurch ergibt sich eine vorwiegend anregende Wirkung des Tees. Eine längere Ziehzeit (4-5 Minuten) lässt vermehrt Polyphenole in den Aufguss übergehen, die einen eher beruhigenden Effekt auf den Magen-Darm-Trakt haben. [22] Einige von Ihnen kennen vielleicht die Empfehlung, bei Durchfall lang gezogenen schwarzen Tee zu trinken [8].



Die gelösten Polyphenole haben aber noch eine zweite Eigenschaft. Sie scheinen die Aufnahme des Koffeins zu verlangsamen. Die wachmachende Wirkung des Tees setzt also später als beispielsweise bei Kaffee ein, hält dafür aber länger an. Doch insgesamt enthält Tee nur etwa halb so viel Koffein wie Kaffee – natürlich variierend nach Sorte, Zubereitung etc. [8]

Am besten schmeckt Tee, wenn er in Glas-, Porzellan- oder Steingutgefäßen zubereitet wird. Je freier der Tee darin schwimmen kann, desto besser entfaltet sich das Aroma. [22]

Für den optimalen Teegenuss eignet sich am besten frisches Leitungswasser, das im Idealfall auch noch weich sein sollte, also wenig Kalk enthalten sollte. Das ist in München und Umgebung leider ein Ding der Unmöglichkeit. Hier kann man den Kalkgehalt mit einem Wasserfilter wesentlich reduzieren.

Das A und O ist aber die Wassertemperatur. Schwarzer Tee verträgt kochendes Wasser. Für grünen und weißen Tee sollte das Wasser vor dem Aufgießen auf 70-80°C abkühlen. [22] Wer wie ich sehr empfindlich auf Bitterstoffe reagiert, kann den ersten Aufguss verwerfen und erst den zweiten trinken. Qualitativ hochwertiger grüner Tee kann sogar mehrmals aufgebriht werden.



Fazit

Tee ist ein sehr spannendes, gesundes Getränk – man sollte sich allerdings möglichst angewöhnen, ihn ohne Zucker zu trinken – mit einer sehr langen Tradition und Geschichte. In verschiedenen Ländern haben sich ganz unterschiedliche Teerituale entwickelt. Man denke nur an die Tea-Time in England oder eine Teezeremonie mit Matcha-Tee in Japan.

Zusammenfassend hat das Naturprodukt Tee definitiv einen Platz in unserem Alltag verdient. Die positiven Auswirkungen auf unsere Gesundheit – allen voran die krebsvorbeugende – sind ein unschlagbares Argument dafür. Um den Genussfaktor zu steigern, können Sie die Vielfalt der Sorten und Aromen ausprobieren. Oder Sie pflanzen auf dem Balkon bzw. im Garten selbst Pfefferminze oder Verbena an, die Sie dann für Tee trocknen. Je besser die Ernte- und Anbaubedingungen überwacht werden können, desto geringer die Schadstoffbelastung. Und so hat jeder Tee, ob Heiltee oder „echter“ Tee, seine Vorzüge und sein Einsatzgebiet.

Quellen

1. Max-Rubner-Institut (MRI), Bundesforschungsinstitut für Ernährung und Lebensmittel. Nationale Verzehrsstudie II – Die bundesweite Befragung zur Ernährung von Jugendlichen und Erwachsenen. Karlsruhe; 2008.
<https://www.mri.bund.de/de/institute/ernaehrungsverhalten/forschungsprojekte/nvsii/>.
2. Bundeszentrum für Ernährung (BZfE). Tee als Muntermacher und Entspannungsgarant – Mehr als 79 Liter Tee pro Kopf und Jahr; 2020. <https://www.bzfe.de/>.
3. Gerber M. Das trinken die Deutschen. Die Welt 2010 Oct 22.
4. GEO. Frage des Tages: Was trinken die Deutschen am meisten?; 2019.
<https://www.geo.de/mitmachen/frage-des-tages/> [accessed November 18, 2020].
5. Deutscher Tee & Kräutertee Verband e. V. Tee Report 2020. Hamburg; 2020.

- <https://www.teeverband.de/presse/marktzahlen/id-2020/teereport/> [accessed November 17, 2020].
6. Bundeszentrum für Ernährung (BZfE). Tee: Verarbeitung: Vom Teeblatt zum Tee. <https://www.bzfe.de/lebensmittel/vom-acker-bis-zum-teller/tee/tee-verarbeitung/> [accessed November 18, 2020].
 7. Bundeszentrum für Ernährung (BZfE). Tee: Erzeugung: Anbau in den Tropen und Subtropen [accessed November 18, 2020].
 8. Bundeszentrum für Ernährung (BZfE). Tee: Gesund trinken: Beliebtes Getränk mit gesundem Genuss. <https://www.bzfe.de/lebensmittel/vom-acker-bis-zum-teller/tee/tee-gesund-trinken/> [accessed November 19, 2020].
 9. Bhagwat S, Haytowitz DB, Holden JM. USDA Database for the Flavonoid Content of Selected Foods, Release 3: Agricultural Research Service, U.S. Department of Agriculture; September 2011. https://www.ars.usda.gov/ARUserFiles/80400525/Data/Flav/Flav_R03.pdf [accessed November 19, 2020].
 10. Khan N, Mukhtar H. Tea Polyphenols in Promotion of Human Health. *Nutrients* 2018;11.
 11. Rawangkan A, Wongsirisin P, Namiki K, et al. Green Tea Catechin Is an Alternative Immune Checkpoint Inhibitor that Inhibits PD-L1 Expression and Lung Tumor Growth. *Molecules* 2018;23:2071.
 12. Yang CS, Wang X, Lu G, Picinich SC. Cancer prevention by tea: animal studies, molecular mechanisms and human relevance. *Nature Reviews Cancer* 2009;9:429–39.
 13. Khan N, Afaq F, Saleem M, Ahmad N, Mukhtar H. Targeting Multiple Signaling Pathways by Green Tea Polyphenol (?)-Epigallocatechin-3-Gallate. *Cancer Research* 2006;66:2500.
 14. Khan N, Mukhtar H. Cancer and metastasis: prevention and treatment by green tea. *Cancer metastasis reviews* 2010;29:435–45.
 15. News Redaktion. Lebensmittelsicherheit: Einige grüne Tees auf Dauer für die Gesundheit riskant. *Ernährungs Umschau*.
 16. Gefährliche Pyrrolizidinalkaloide – Krebserregende Pflanzengifte in Kräuter- und Kamillentees namhafter Hersteller. *Focus online* 2018 Feb 13.
 17. News Redaktion. Pyrrolizidinalkaloide: Erneut Verunreinigungen in Kräutertees entdeckt. *Ernährungs Umschau*.
 18. Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR). Pyrrolizidinalkaloide: Gehalte in Lebensmitteln sollen nach wie vor so weit wie möglich gesenkt werden: Stellungnahme Nr. 030/2016 des BfR vom 28. September 2016; 2016. https://www.bfr.bund.de/de/a-z_index/tee-5104.html [accessed November 17, 2020].
 19. Bundeszentrum für Ernährung (BZfE). Tee: Verbraucherschutz: Ist Tee gesundheitlich unbedenklich? <https://www.bzfe.de/lebensmittel/vom-acker-bis-zum-teller/tee/tee-verbraucherschutz/> [accessed November 19, 2020].
 20. Golden EB, Lam PY, Kardosh A, et al. Green tea polyphenols block the anticancer effects of bortezomib and other boronic acid–based proteasome inhibitors. *Blood* 2009;113:5927–37.
 21. Leadiant GmbH. Procarbazin und Ernährung – Ihr Ratgeber für eine tyramin-arme Ernährung; 2020. <https://leadiant.de/> [accessed November 19, 2020].
 22. Bundeszentrum für Ernährung (BZfE). Tee: Zubereitung und Lagerung: Tipps für den perfekten Teegenuss. <https://www.bzfe.de/lebensmittel/vom-acker-bis-zum-teller/tee/tee-zubereitung-und-lagerung/> [accessed November 19, 2020].
