

Anita Heßmann-Kosaris

Kaffee – der gesunde Muntermacher

Seine positiven Wirkungen
auf Körper und Seele

Mosaik bei
GOLDMANN

Anita Heßmann-Kosaris

Kaffee – der gesunde Muntermacher

Seine positiven Wirkungen
auf Körper und Seele

Mosaik bei
GOLDMANN

Inhaltsverzeichnis

[Buch](#)

[Autorin](#)

[Danksagung](#)

[Kaffee - ein gesunder Genuss?](#)

[Kaffee, Alltagsgetränk mit Wohlfühlplus](#)

[Koffein: ein Stoff, der es in sich hat](#)

[Noch mehr bioaktive Substanzen](#)

[Was sonst noch im Kaffee steckt](#)

[Schadstoffe - nein danke!](#)

[Inhaltsstoffe variieren](#)

[Kaffee wirkt von Kopf bis Fuß](#)

[Schnell wieder auf Zack sein](#)

[Wie Koffein uns auf Touren bringt](#)

[Dunkle Bohne für eine helle Stimmung](#)

[Koffein als Schlafräuber?](#)

[Kopfschmerzen mit Kaffee vertreiben](#)

[Kaffee mit Alkohol: erste Hilfe bei Schlaganfall?](#)

[Koffein lässt Hirnzellen wachsen](#)

[Kaffee: kein Risiko für Herz und Kreislauf](#)

[Kaffee mobilisiert Magen und Darm](#)

[Kaffee heizt dem Stoffwechsel ein](#)

[Kaffee fördert die Wasserausscheidung](#)

[Vorzeitiger Knochenschwund durch Kaffeegenuss?](#)

[Kaffee hält Kariesbazillen in Schach](#)

[Kaffee in Maßen schadet weder Mutter noch Kind](#)

[Schützt Kaffee vor Diabetes?](#)

[Ein Kapitel für sich: Kaffee und Krebs](#)

[Jetzt ist es bewiesen: Kaffeetrinker lieben länger](#)

[Macht Kaffee Betrunkene wieder nüchtern?](#)

[So ist Kaffee eine Wohltat](#)

[Das richtige Quantum](#)

[Wann ist es zu viel des Guten?](#)

[Schon süchtig nach der Alltagsdroge?](#)

[Wirkt Kaffee auch ohne Koffein?](#)

Kaffee ist nicht gleich Kaffee

Entkoffeiniert: In der Ruhe liegt die Kraft

Schonkaffee: ein milder Muntermacher

Espresso: klein, aber oho!

Muckefuck: gesünder als Bohnenkaffee?

Löslicher Kaffee: ein schneller Genuss

Der beste Aufguss

Filterkaffee macht das Rennen

Der Aufgebrühte: nur für Kerngesunde

Espresso: dem Kaffee ordentlich Dampf machen

Löslichen Kaffee niemals kochen!

Nur frisch zubereitet ein Genuss

Aber bitte mit Sahne!

Sauerstoff: Aromakiller Nummer eins

Reine Geschmackssache

Wissenswertes rund um den Kaffee

Arabica und Robusta - Kaffee für die Welt

Rösten: viel Wirbel bei großer Hitze

Von reizenden Stoffen befreit

Löslicher Kaffee - ein technologisches Kunststück

Gängige Prozedur für den Landkaffee

Bio- und anderer Kaffee fair gehandelt

Vom einstigen Luxusgetränk zum universellen Alltagsgetränk

Kaffeevariationen -

Heiße und kalte Kaffeefreuden

Kaffeegenuss leicht gemacht

Informationen und Internet-Adressen

Sachregister

Copyright

Buch

Gute Neuigkeiten für alle Kaffeeliebhaber: Völlig zu Unrecht wurde der Kaffee jahrelang als Wasserräuber verleumdet. Eine Neuauswertung wissenschaftlicher Studien hat den entwässernden Effekt von koffeinhaltigen Getränken nicht bestätigt.

Im richtigen Maß ist Kaffee nicht nur ein Genuss und der ideale Muntermacher, sondern er hat auch positive Wirkung auf Gehirn, Kreislauf und Verdauung. Kaffee wirkt stimmungsaufhellend, seine Inhaltsstoffe kurbeln die Ausschüttung von Magen- und Gallenflüssigkeit an und sollen vor Dickdarm- und Leberkrebs schützen.

In diesem Buch erfahren Sie alles über die gesundheitlichen Wirkungen des heißen Gebräus, seine verschiedenen Herstellungsverfahren und seine Geschichte.

Autorin

Anita Heßmann-Kosaris lebt und arbeitet als freie Fachjournalistin und Sachbuchautorin in der Nähe von Frankfurt, war einige Jahre verantwortliche Redakteurin einer psychosomatischen Zeitschrift und anschließend stellvertretende Chefredakteurin der Ärzte-Zeitung.

Von Anita Heßmann-Kosaris außerdem bei Mosaik bei Goldmann

Die Blutgruppen-Diät (16283)

Die Ratschläge in diesem Buch wurden von der Autorin und vom Verlag sorgfältig erwogen und geprüft, dennoch kann eine Garantie nicht übernommen werden. Jegliche Haftung der Autorin bzw. des Verlags und seiner Beauftragten für Personen-, Sach- und Vermögensschäden ist ausgeschlossen.

Danksagung:

Mein besonderer Dank gilt dem Bremer Experten für Kaffeetechnologie Dr. Jochen Wilkens für seinen fachkundigen Rat und die vielfältigen Anregungen.

Checkliste

Sind Sie ein »Gewohnheitstrinker«?

	ja	nein
Ich trinke Kaffee nur gelegentlich, ganz nach Lust und Laune	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Morgens brauche ich meine Tasse Kaffee, um in die Gänge zu kommen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zwei bis drei Tassen täglich, das genügt mir	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Unter sechs Tassen Kaffee am Tag läuft bei mir nichts	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Von Kaffee bekomme ich häufig Kopfschmerzen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kopfschmerzen? Kaffee wirkt bei mir besser als jede Tablette	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nach einer Tasse Kaffee werde ich zur Konzentrationsbestie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dank Kaffee kann ich endlich regelmäßiger aufs stille Örtchen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kaffee bringt mich gehörig ins Schwitzen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nach dem Kaffeetrinken werde ich manchmal sehr zappelig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Starker Kaffee schlägt mir ganz schön auf den Magen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mit Kaffee komme ich beim Sport erst richtig auf Touren	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aromatischer Kaffee – für mich ein echter Hochgenuss	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Haben Sie mehr als 3 Fragen mit Ja beantwortet?

Dann sollten Sie in diesem Ratgeber nachlesen:

- Warum Sie Ihre tägliche Kaffee-Ration auf ein bekömmliches Maß bringen sollten
- Wie Sie von den wirksamen Kräften des schwarzen Muntermachers profitieren
- Warum Sie die Kaffeemenge nicht radikal von einem Tag auf den anderen

reduzieren können

- Was es mit reizstoffarmen und koffeinfreien Sorten auf sich hat
- Welcher Kaffee bei Magenproblemen und Herz-Kreislauf-Beschwerden der bekömmlichste ist
- Warum Sie frisch gebrühten Kaffee wie Medizin trinken sollten
- Wie Sie Ihren Kaffee »entschärfen«, also die Wirkung des Koffeins verzögern und den Säuregehalt abschwächen können
- Was es sonst noch an Wissenswerten gibt, damit aus dem gesunden Muntermacher nicht doch noch eine »Bohne ungesund« wird



Interessantes rund um die schwarze Bohne

Hätten Sie gewusst, dass ...

... bei der aromaschonenden Kaffeeaufbereitung rund 150 Liter Wasser für eine Kilo Kaffee verbraucht werden.

... die roten Kaffeekirschen oft noch in mühevoller Handarbeit geerntet werden.

... für ein Pfund Kaffeebohnen fünf Pfund Kaffeekirschen gepflückt werden müssen.

... eine einzige faule Kaffeebohne einen 60-Kilo-Sack Rohkaffee verderben kann.

... Pulverkaffee bereits in den 30er Jahren produziert wurde.

... inzwischen über 50 »fairgehandelte« Kaffeesorten bei uns auf dem Markt sind. Ein Viertel davon stammt völlig aus biologischem Anbau.

... die Erntemenge einer einzelnen Plantagenpflanze ein knappes Pfund Röstkaffee ergibt.



Kaffee - ein gesunder Genuss?

Kaffeetrinker können sich freuen: Nach allem, was die moderne Wissenschaft bisher herausgefunden hat, ist das schwarze Gebräu tatsächlich weit mehr als ein aromatisches Genussmittel. In einem dampfenden Pott Kaffee stecken äußerst wirksame Kräfte, die uns nicht nur putzmunter machen, sondern noch ganz andere erstaunliche Effekte auf unsere Gesundheit und unser Wohlbefinden haben.

Kaffee, Alltagsgetränk mit Wohlfühlplus

Es ist keineswegs sein unübertreffliches Aroma allein, das den Kaffee so beliebt macht. Viele von uns schätzen das heiße Getränk vor allem wegen seiner belebenden Wirkung. Andere trinken ihn, um ihren Appetit anzuregen, oder ganz im Gegenteil, um den Hunger zu dämpfen und so überflüssige Pfunde zu verlieren. Schon so mancher hat mit einem rabenschwarzen Kaffee eine Migräneattacke abgewehrt oder Nervenschmerzen vertrieben. Und nicht wenige Zeitgenossen nutzen Kaffee schlichtweg als zuverlässiges Abführmittel. Selbst ausgemachte Teetrinker genießen hin und wieder ein Tässchen von dem braunen Sud. Das jedenfalls zeigt eine Erhebung der Kaffee-Experten. Danach konsumieren allein neunzig Prozent der Deutschen (Kinder statistisch mitgerechnet) den stimulierenden Trunk. Und das tagtäglich, bis zu viermal. Lässt man das Trinkwasser außen vor, liegt Kaffee hinter dem Tee weltweit auf dem zweiten Platz. Kein Wunder also, dass auch bei uns alte Kaffeehäuser in neuem Glanz erstrahlen und allerorten schicke Coffeebars mit ihren duftenden Spezialitäten aus aller Welt Kaffeegenießer anlocken.

Milde Droge mit magischer Kraft

»C-A-F-F-E-E trink nicht so viel Kaffee. Nicht für Kinder ist der Türkentrunk, schwächt die Nerven, macht dich blaß und krank. Sei doch kein Muselman, der das nicht lassen kann«, mahnt der Komponist Karl Gottlieb Hering (er lebte von 1766 bis 1853) in seinem bekannten Kanon. Doch schon damals wollten es seine Landsleute nicht lassen. Und auch heutzutage schätzen Jung und Alt die milde Droge - wohl wissend, dass sie eine intensive Wirkung auf den Organismus hat und man ihr sogar nachsagt, sie sei ein Risiko für die Gesundheit.

Die altbekannten Vorwürfe: Kaffee macht süchtig. Er löst Herzrasen aus, schadet

Herz und Kreislauf, wirkt sich nachteilig auf die Fruchtbarkeit aus und raubt obendrein dem Körper lebenswichtige Vitamine und Mineralstoffe.

Dies alles ist freilich nicht neu. Seit Jahrhunderten stehen Gelehrte mit dem Kaffee auf Kriegsfuß. Im 17. Jahrhundert waren einige von ihnen überzeugt, dass der maßlose Konsum die Betroffenen geradewegs in die Melancholie stürze. Auch die sexuelle Schwäche des Mannes lastete man dem Getränk mit den magischen Kräften an. Allein der Genuss von Kaffee wurde für unerklärliche Blutungen, Angstzustände oder schlechten Schlaf verantwortlich gemacht.

Andere Zeitgenossen dagegen hielten Kaffee für ein überaus probates Mittel, um beispielsweise Kopfschmerzen zu vertreiben und Magenleiden zu lindern. Ob bei Schwindel oder gestörter Verdauung, bei Nieren- und Gallensteinen, bei rheumatischen Beschwerden - für manche war der Kaffee, den es anfangs hierzulande nur in Apotheken gab, fast so etwas wie eine Allroundarznei, mit der man die unterschiedlichsten Gebrechen zu kurieren versuchte.

In einer Londoner Zeitung war 1675 in einer Anzeige zu lesen, dass Kaffee ein sehr gesundes und belebendes Getränk sei, »das die Verdauung unterstützt, das Denken beschleunigt, das Herz leicht macht und gut ist gegen Augenentzündungen, Husten, Erkältung, Schnupfen, Schwindsucht, Kopfschmerzen, Wassersucht, Gicht und Skorbut«. Auch war man sicher, dass Betrunkene nach der Zufuhr eines starken Kaffees im Nu wieder einen klaren Kopf bekommen. Eine Annahme, die sich bis in unsere Tage gehalten hat, aber so, wie wir noch sehen werden, nicht stimmt (siehe S. 81f.).

Früher Verfechter des »Türkentranks«

Das Kaffeegenuss für die Gesundheit nicht von Übel ist, das versuchte übrigens schon vor langer Zeit ein Arzt seinen Zeitgenossen klar zu machen. Von dem französischen Mediziner Philipp Sylvestre Dufour weiß man, dass er als einer der ersten seines Standes die Schädlichkeit von Kaffee anzweifelte. Im Jahre 1693 zog er in einer Publikation gegen die Argumente der Kaffeegegner zu Felde. Seither ist die Fachwelt den unzähligen Inhaltsstoffen und ihren Wirkmechanismen des Kaffeegewächses dicht auf der Spur.

Kaffee ist besser als sein Ruf

Viele der althergebrachten Behauptungen und Vorurteile sind für unsere Wissenschaftler schlichtweg »kalter Kaffee«. Schließlich sind Fachleute in aller Welt heute in der Lage, mit modernsten Analysemethoden den Inhaltsstoffen des Kaffees auf den Grund zu gehen. So lassen sich die beobachteten gesundheitlichen Effekte

weitaus genauer und besser nachvollziehen, als das noch vor Jahrzehnten der Fall war.

In groß angelegten Untersuchungen konnten die Experten zum Beispiel belegen, dass Kaffee keineswegs dem Herzen schadet, sondern die Herzfunktionen sogar fördert. Stets vorausgesetzt natürlich: Das Alltagsgetränk wird in bekömmlichen Maßen genossen. Kaffee hat einen nachweislich positiven Einfluss auf das zentrale Nervensystem und damit auf die Gehirntätigkeit. Was keineswegs zur Folge hat, dass er die Konsumenten, wie dereinst vermutet, blindlings in die Schwermut treibt, sondern ganz im Gegenteil: Kaffee hebt die Stimmung.

Auch für die in den letzten Jahrzehnten häufig geäußerten Befürchtungen, Kaffee könne womöglich Krebs auslösen, gibt es anders lautende Hinweise. Vieles spricht sogar dafür, dass die im Kaffee gefundene Chlorogensäure ein Schutzfaktor vor Dickdarm- und Leberkrebs ist. Und was die Fruchtbarkeit anbelangt: Es hat sich in verschiedenen Experimenten gezeigt, dass Koffein den Spermien offenbar gut tut. Sie waren jedenfalls zappeliger und flinker als gewöhnlich. Das sind immerhin gute Voraussetzungen für die winzigen Samenzellen, via Zervixschleim in die Eizelle zu gelangen.

Die Befürchtung, Kaffee entziehe unserem Körper übermäßig stark Vitamine - wie das Vitamin C und B1 - oder verhindere die ausreichende Aufnahme von Mineralstoffen - zum Beispiel von Magnesium, Kalium, Zink und Kalzium -, ist nach Ansicht vieler Ärzte bei gesunden Menschen, die sich mit einer ausgewogenen Mischkost ernähren, völlig unbegründet.

Koffein: ein Stoff, der es in sich hat

Ihr Augenmerk richteten die Forscher zunächst gezielt auf den Hauptinhaltsstoff des Kaffees, das Koffein. Dem Chemiker Friedrich Ferdinand Runge (1794-1867) war es im Jahre 1820 erstmals gelungen, die Substanz in reiner Form aus Kaffeebohnen zu isolieren. Kein Geringerer als Johann Wolfgang von Goethe soll ihn dazu ermuntert haben. Von dem naturwissenschaftlich interessierten Dichturfürsten hatte Runge Kaffeebohnen geschenkt bekommen, die seinen Forscherdrang beflügelten.

Das Wort »Koffein«, das sich direkt von dem lateinischen Namen der Kaffeepflanze Coffea ableitet, ist auch mit bekannten Begriffen verknüpft wie koffeiniert, entkoffeiniert, reduziertes Koffein.

Diese natürliche Substanz ist ein Ergebnis des Stoffwechsels innerhalb der Kaffeepflanze, der Photosynthese. Biochemiker stufen Koffein in die Gruppe der Alkaloide ein. Das sind stickstoffhaltige Verbindungen, von denen viele in höheren Dosen giftig sind. Dazu gehören auch das Nikotin, Strychnin und Meskalin. Solche Alkaloide üben als Rauschmittel eine starke Wirkung auf den menschlichen Körper aus. Mäßig dosiert regen sie als »milde Droge« Herz, Gehirn und Nerven an. Heute ist Koffein eine der am besten untersuchten Pflanzenstoffe überhaupt.



Wegen seiner anregenden Wirkung ist Koffein in einigen Kopfschmerz- und Migränetabletten und in vielen anderen Medikamenten enthalten, zum Beispiel zur Behandlung von Herzschwächen, Nervenschmerzen sowie bei asthmatischen Anfällen und allergischen Erkrankungen. Außerdem gibt es homöopathische Zubereitungen aus getrockneten, ungerösteten Samen (*Coffea cruda*), die bei Schlaflosigkeit, nervösen Herzbeschwerden, Migräne (mit »Nagelkopfschmerz«) und krankhaft vermehrtem Harnfluss eingesetzt werden, während die Homöopathika aus stark gerösteten Samen (*Coffea*) Schlafstörungen und Nervenschmerzen vertreiben sollen.

Was Kaffee dem Tee voraushat

Gut zu wissen ist, dass sich die Menge an Koffein, die von Natur aus in den Kaffeebohnen steckt, weder durch den Röstvorgang noch durch das Aufbrühen mit Wasser bemerkenswert verringert. Bei der Zubereitung geht die Substanz immerhin zu mehr als 90 Prozent in den Aufguss über. So sind in einer üblichen, etwa 150 Milliliter fassenden Tasse Filterkaffee je nach Braustärke 80 bis 120 Milligramm Koffein enthalten - gut doppelt so viel wie in der gleich großen Tasse Schwarztee. Dabei haben die Blätter des schwarzen Tees mit vier bis fünf Prozent weit mehr Koffein zu bieten als die Kaffeebohne mit ihren mageren ein bis zwei Prozent. (Die im Tee enthaltene

Substanz Tein ist nichts anderes als Koffein.) Da wir für eine Tasse Kaffee aber mehr Kaffeepulver brauchen als Teeblätter für eine Tasse Tee, nehmen wir mit einer Tasse Kaffee deutlich mehr Koffein auf. Zum Vergleich: Ein 50-ml-Tässchen Espresso enthält gut 50 bis 60 Milligramm, eine Tasse Mokka etwa 130 Milligramm, eine Tasse entkoffeinierter Kaffee 1 bis 4 Milligramm, eine Tasse Kakao 2 bis 6 Milligramm, ein 200-ml-Glas Cola 20 bis 50 Milligramm und eine Schmerztablette 30 bis 100 Milligramm Koffein.

Natürliche Koffeinlieferanten

Die ergiebigsten Koffeinlieferanten sind neben dem Kaffeestrauch der Teestrauch sowie die Schlingpflanze Guarana, die Kola-Nuss und der Mate-Strauch. Außerdem steckt ein wenig Koffein in den Samen des Kakaobaumes. In geringen Spuren ist Koffein in Samen, Blättern, der Rinde und anderen Geweben von rund hundert verschiedenen Pflanzenarten zu finden. Man kann Koffein mit Hilfe von Lösungsmitteln aus der Pflanze herausziehen (extrahieren) und sogar synthetisch herstellen.

Es gibt aber noch einen gravierenden Unterschied zwischen Kaffee und Tee: Das Koffein im schwarzen oder grünen Tee wirkt bei weitem nicht so schnell, obwohl es in unserem Körper den direkten Weg zum Gehirn und Nervensystem einschlägt. Der Grund: Beim Tee ist das Koffein an die Gerbstoffe (Polypenole) und Aminosäuren (Theanin) gebunden. Dadurch verzögert sich die Resorption im Magen-Darm-Trakt. Die Wirkung des Tee-Koffeins ist daher milder und hält länger an. Während die Aktivitätskurve beim Kaffee steil und kurz ausfällt, zieht sie sich beim Tee flach in die Länge.

Kaffee wirkt auf die Schnelle

Koffeinmoleküle aus dem Kaffee werden umgehend vom Dünndarm aufgenommen und zum kleinen Teil auch vom Magen resorbiert. Die Substanz gelangt problemlos durch die Zellmembranen und verteilt sich rasch in allen Körpergeweben. Bereits nach zwanzig bis dreißig Minuten beginnt das Koffein zu wirken, die höchste Konzentration im Blut findet sich nach anderthalb Stunden. Koffein ist auch in anderen Körperflüssigkeiten wie Speichel, Samenflüssigkeit, Muttermilch und dem Fruchtwasser nachweisbar.

Koffein wird jedoch kaum über die Atemwege und nur in geringen Mengen über den Urin ausgeschieden. Es bleibt so lange im Körperkreislauf, bis es die Enzyme der Leber nach und nach abgebaut haben. Dabei entstehen Umwandlungsprodukte wie beispielsweise das Paraxanthin, das pharmakologisch noch mehr Durchschlagskraft

hat als das Koffein. Bis die Wirkung des Koffeins halbwegs abgeklungen ist, dauert es im Allgemeinen fünf bis sechs Stunden. Bei dem einen oder anderen kann die »Halbwertszeit« allerdings deutlich von diesem Durchschnittswert abweichen. Bei Schwangeren und Frauen, die die Pille nehmen, braucht der Körper manchmal zwölf Stunden, um die Hälfte des Koffeins abzubauen. Bei dickleibigen Typen und auch bei starken Rauchern ist oft schon nach zwei, drei Stunden der anregende Effekt des Kaffees verpufft.

Koffeingehalt in Milligramm (mg)

Filterkaffee je 150-ml-Tasse 80-120 mg, Espresso 50-60 mg, Mokka 130 mg, entkoffeinierter Kaffee 1-4 mg, Tee 30-60 mg, Kakao 2-6 mg, 0,33 l Cola ca. 40 mg (1-Liter-Flasche 65-250 mg), 150 g Zartbitterschokolade 15-115 mg (100 g Vollmilchschokolade 15 mg), Energy Drinks (z.B. 250 ml Red Bull) 80 mg, Schmerzmittel je Einheit 30-100 mg.

Theophyllin und Theobromin

Zwei enge Verwandte des Koffeins sind die Alkaloide mit Namen Theophyllin und Theobromin. In geringen Mengen ist Theophyllin außer im Kaffee in Teeblättern enthalten.

Auch mit diesem Stoff weiß die Medizin etwas anzufangen. Er wird unter anderem bei Herz- und Kreislauferkrankungen und wegen seiner bronchienerweiternden Eigenschaften therapeutisch eingesetzt, um asthmatische Anfälle schnell in den Griff zu bekommen.

Da aber auch das Koffein, wenngleich weniger stark, die Bronchien erweitert, kann zusätzlicher Kaffeeconsum bei Einnahme von theophyllinhaltigen Medikamenten zu unerwünschten Nebenwirkungen wie diesen führen: Die Betroffenen bekommen nachts kein Auge zu, sind tagsüber äußerst zittrig und unruhig.

Theobromin ist ein Abkömmling des Koffeins, der in der Kakaobohne steckt. Diese Substanz wirkt harntreibend und gefäßerweiternd, hat zudem zentralerregende Effekte.

Noch mehr bioaktive Substanzen

Heute befassen sich Pharmakologen, Ernährungswissenschaftler und Mediziner intensiv mit weiteren Ingredienzien der Kaffeepflanze. Dabei gilt ihr Interesse,

abgesehen von den hinlänglich bekannten Nährstoffen wie Vitaminen und Mineralien, den bioaktiven Substanzen, die den Pflanzen als Farb-, Geschmacks- oder Wirkstoffe dienen. Diese Sekundären Pflanzenstoffe (SPS) hatte man früher häufig als unbedeutend oder sogar schädlich abgetan.

Die Wissenschaft versucht nun herauszufinden, inwieweit die in winzigsten Mengen vorkommenden Pflanzenstoffe gesundheitsfördernde Wirkungen entfalten. Sie sollen beispielsweise dazu beitragen, das Krebsrisiko zu senken und die Bildung freier Radikale oder anderer schädigender Moleküle zu hemmen. Außerdem sollen sie eine immunstärkende Wirkung besitzen, uns vor Infektionen mit Pilzen, Bakterien und Viren schützen und die Blutfette wieder ins Lot bringen.

Die Natur produziert diese Phytochemikalien, um den Pflanzen ihren typischen Geruch und Geschmack zu geben, das Wachstum zu regulieren, vor UV-Strahlen zu schützen und nicht zuletzt, um Schädlinge abzuwehren, Bakterien und Pilzbefall zu verhindern. Die Kaffeepflanze versucht beispielsweise, die Fraßfeinde abzuschrecken, indem sie durch den Einsatz von Koffein die Samen, Blätter und andere Pflanzenteile bitter schmecken lässt. Man hält es sogar für möglich, dass Koffein als natürliches Nervengift den Pflanzenfressern direkt zusetzt. Allerdings bietet das Selbstverteidigungssystem der Pflanzen den Attacken der Schädlinge nicht immer Paroli. Das ist besonders bei Kaffeesorten der Fall, die in Monokulturen wachsen. Hier setzen die Pflanzeur zusätzlich die chemische Keule ein, um mit Hilfe von Pestiziden den Schädlingen den Garaus zu machen.

Dem Wohlgeruch auf der Spur

Von den rund zweitausend Inhaltsstoffen des Kaffees ist man längst noch nicht allen auf die Spur gekommen. Und es gibt immer wieder neue Überraschungen. Vor einigen Jahren entdeckten australische Forscher einen Stoff im Kaffee, der morphinartige Eigenschaften, ähnlich den Alkaloiden im Schlafmohn (Opium), haben soll. Diese wirken unter anderem euphorisierend, schmerzstillend, betäubend und beruhigend. Demnach ist selbst koffeinfreier Kaffee eine Art Wohlfühl-Droge. Was wohl auch seine große Beliebtheit erklären könnte.

Immerhin soll es den Wissenschaftlern jetzt gelungen sein, all die vielen Substanzen zu analysieren und chemisch zu identifizieren, die beim Röstvorgang das Aroma freisetzen. Meist handelt es sich bei diesen Stoffen um leicht flüchtige ätherische Öle, die nur in der Summe den unverkennbaren Duft von Kaffee hervorbringen. In ungekochtem Zustand fallen die Aromastoffe allerdings kaum ins Gewicht. Damit sich ihre Moleküle zu starken oxidationsbekämpfenden Stoffen verbinden, muss der Kaffee unbedingt erhitzt werden. Kommt der Kaffee allerdings mit Milch in Kontakt, büßt er einiges an Aroma ein. Je höher der Fettgehalt der Milch, so haben Forscher der Universität Hamburg herausgefunden, umso geringer ist die Konzentration der flüchtigen Aromastoffe.