

# GRAVIOLA

Graviola, dieser exotische Name steht für einen ganz besonderen Baum aus dem Amazonasgebiet Südamerikas. Seine Früchte werden von den Eingeborenen der Tropen als erfrischende Speise geschätzt und seine Blätter als Heilmittel bei einer Vielzahl von Erkrankungen traditionell eingesetzt. In den letzten Jahren ist die Regenwaldpflanze verstärkt in den Fokus wissenschaftlicher Untersuchungen geraten und schlägt eine Brücke zwischen indianischer Heilkunde und westlicher Schulmedizin.

Graviola ist aufgrund seiner Verbreitung keine gefährdete Regenwaldpflanze, jedoch macht sie deutlich, wie wertvoll der Genpool der Biosphäre Regenwald für uns Menschen ist. Der Regenwald Südamerikas ist das umfangreichste Reservoir botanischer Vielfalt der Erde. Somit ist das Amazonas-Gebiet als größter tropischer Urwald unseres Planeten von entscheidender Bedeutung für die Artenvielfalt. In tausenden von Pflanzenarten verbergen sich aller Wahrscheinlichkeit nach zahlreiche Heilmittel gegen Geiseln der Menschheit wie Krebs, Herz-, Kreislauferkrankungen sowie degenerative Alterserscheinungen. Eingeborene nutzen traditionell Pflanzen und Kräuter des Regenwalds zur Heilung von Krankheiten und geben dieses Wissen von einer Generation an die nächste weiter.

Dieser ca. 5 bis 6 meter hohe immergrüne Baum Graviola mit der botanischen Bezeichnung *Annona muricata* beinhaltet zahlreiche wirksame Substanzen, die bisher von der Pharmaindustrie nicht als Arzneimittel isoliert werden konnten. Es ist die Pflanze als Ganzes, die im Menschen ihre heilsame Wirkung entfaltet. Zwar laufen international umfassende Forschungsarbeiten zu den tumor-, pilz- und entzündungshemmenden sowie antibakteriellen Wirkungen der Graviola, jedoch wurden die aktiven Wirkstoffe noch nicht isoliert, synthetisiert und als Arzneimittel patentiert. Die heilsame natürliche Kraft der Graviola kann demnach jeder nutzen, ohne zu einem Medikament greifen zu müssen. Wieder einmal hat die sanfte Kraft von Mutter Natur dem Menschen ein besonderes Geschenk gemacht, das er verantwortungsvoll nutzen sollte.

Graviola ist in den Tropen weit verbreitet. Der Baum wuchs ursprünglich auf den westindischen Inseln und dem nördlichen Teil Südamerikas (Amazonas). Heutzutage gedeiht Graviola auf den Bermudas und den Bahamas sowie auf dem gesamten südamerikanischen Kontinent von Brasilien bis Peru. Auch in Südostasien, Australien und Afrika wachsen die Graviola-Bäume. Doch ihren Ursprung haben sie im Amazonas, wo sie seit Generationen von den Indianern als erfrischendes Nahrungsmittel und aufgrund ihrer heilsamen Wirkung geschätzt werden. Die Früchte werden 10-30 cm lang, bis zu 15 cm dick und wiegen bis zu 6 kg. Unter einer ledrig-stacheligen bitteren Schale verbirgt sich das schmackhafte Fruchtfleisch, das je nach Reifegrad und Wachstumsbedingungen mehr oder weniger süß schmeckt. In Kuba, den Bahamas, Kolumbien und Brasilien ist die Frucht als Nahrungsmittel sehr beliebt. In Guatemala, Puerto Rico und Brasilien werden Erfrischungsgetränke mit Graviola-Nektar hergestellt und auf den einheimischen Märkten vertrieben. Die gelb-grünen, herzförmigen Graviola- Früchte sowie die Blätter der Pflanze sind in Europa und den USA leider nur selten erhältlich.

Das gesundheitsfördernde Spektrum der Graviola reicht sehr weit, wie uns die weisen Männer und Frauen der südamerikanischen Indianer mitteilen: So nimmt in der traditionellen Medizin Südamerikas Graviola seit Generationen einen festen Platz ein. Die Eingeborenen des Amazonas verwenden Graviola zur Heilung von

Krankheiten wie Nervenschwäche, Rheuma und Arthritis. Die Blätter werden gegen Parasiten und bei Fieber, Durchfall, Grippe und Asthma sowie Leberkrankheiten angewendet. Doch auch über das Amazonas Gebiet hinaus ist Graviola als Heilmittel bekannt: Auf den Niederländischen Antillen werden ihre Blätter unter das Kopfkissen gelegt und sollen so für einen guten Schlaf sorgen. In Afrika werden fieberkranke Kinder in einem Sud aus Graviola gebadet und auf den westindischen Inseln gilt Graviola als heilsam bei Erkrankungen der Gallenblase sowie bei Durchfall und Verdauungsproblemen.

Seit Graviola in den nördlichen Industrienationen in den Fokus der wissenschaftlichen Forschung gerückt ist, konzentriert sich die Aufmerksamkeit vor allem auf die tumorhemmenden Eigenschaften, welche die Pflanze zu besitzen scheint. Bereits im Jahre 1976 stellte das angesehene National Cancer Institute der USA fest, dass Graviola Krebszellen bekämpfen kann. 1997 informierte die amerikanische Purdue Universität die Fachwelt, dass Graviola Krebszellen effektiv bekämpfen kann. Dies gilt vor allem für die Tumorzellen, welche resistent gegen Anti-Tumormedikamente (Zytostatika) sind und sich daher ungehindert ausbreiten können.

Zwar ist die genaue Wirkungsweise noch nicht bekannt, jedoch scheint „Graviola den Stecker aus der Energieversorgung resistenter Krebszellen zu ziehen“, so der Purdue-Wissenschaftler Jerry McLaughlin. Die Effekte wurden bisher jedoch nur in vitro, also im Reagenzglas, nachgewiesen, jedoch geben sie berechtigten Anlass zur Hoffnung. Bilden sich im Anschluss an eine Chemotherapie neue Tumore, weisen diese oftmals eine Resistenz gegen die in der Therapie eingesetzten Medikamente auf. Sie können sich daher ausbreiten, ohne dass eine erneute Chemotherapie sie wirksam bekämpfen könnte. Besonders problematisch ist, dass die Krebszellen nicht nur gegen die in der ersten Chemotherapie eingesetzten Zytostatika, sondern auch gegen weitere Medikamente immun werden, so Professor McLaughlin, dessen Studien vom angesehenen amerikanischen National Cancer Institute unterstützt wurden.

Erklärt wird die Therapie-Resistenz mit sogenannten P-Glycoprotein-Pumpen in einem kleinen Anteil der Tumorzellen, welche die in der Chemotherapie eingesetzten Zytostatika sofort wieder aus der Zelle entfernen. Dadurch verhindern die Zellen, dass die Medikamente zu ihren Zellkernen gelangen, um dort den Zelltod auszulösen. Nur ein sehr geringer Anteil der Zellen enthält eine solche Pumpe. Diese überstehen jedoch eine Chemotherapie und vermehren sich im Anschluss zu resistenten Tumoren. Für den Betrieb dieser Pumpen sowie die krebstypische schnelle Zellteilung benötigen die Tumorzellen eine sehr große Menge an Energie, viel mehr als gesunde Körperzellen. Graviola scheint die Energieversorgung der resistenten Tumorzellen zu blockieren - ohne dabei gesunde Körperzellen negativ zu beeinflussen. Zwar sind noch weitere Studien notwendig, um diese Wirkungsweise zu bestätigen und im Detail zu erforschen, jedoch scheinen die ersten Ergebnisse für eine begleitende Nahrungsergänzung mit Graviola zu sprechen.

Klar ist jedoch auch, dass die Einnahme dieser Pflanze als Nahrungsergänzung eine schulmedizinische Behandlung nicht ersetzen kann. Graviola ist eine Pflanze, die aufgrund ihrer Zusammensetzung nicht nur gegen Tumore, sondern auch gegen Pilze, Parasiten und Bakterien wirksam ist. So haben Studien aus den Jahren 1990 und 1993 ergeben, dass Graviola bei Malaria helfen kann. Alkaloide aus der Graviola scheinen darüber hinaus leichte Depressionen lindern zu können. Zwar sind noch weitere Forschungen zu Graviola notwendig, jedoch zeigt die

traditionelle Verwendung dieser Pflanze bei den eingeborenen Völkern der Tropen, dass Graviola ein besonderes Geschenk der Natur an uns Menschen ist.

Die Wunder-Frucht aus dem Regenwald ist nur ein Beispiel für die natürlich-biologischen Schätze, die die wohl außergewöhnlichste Biosphäre unseres Planeten für uns Menschen bereithält. Indem wir den Regenwald schützen und die Kultur und Lebensräume der Eingeborenen respektieren und bewahren, sichern wir auch unser eigenes Überleben.

Die Graviola ist die tropischste, grösste, wohlriechendste und wichtigste unter all den Früchten, welche genetisch bekannt sind unter dem Namen "Araticun" - oder, anders ausgedrückt, aus der Familie der Ananaceae stammen. Ihre Ähnlichkeit mit der Biribá ist offensichtlich - wenn man ihr äusseres Erscheinungsbild betrachtet - charakterisiert durch ihre gleichmässige, schuppenartig unterteilte Oberfläche, mit falschen, kurzen und weichen Stacheln, hat die Graviola allerdings einen runderen und längeren Corpus als die Biribá, kommt jedoch in verschiedenen Varianten vor. Der Baum, den die Brasilianer "Gravioleiro" nennen, bringt keinen besonders zahlreichen Fruchtstand hervor - eine Tatsache, die von der Grösse und dem Gewicht seiner einzelnen Früchte kompensiert wird: in Ausnahmefällen hat man einzelne Früchte geerntet, die ein Gewicht von bis zu 10 kg hatten. Ansonsten sind Früchte zwischen 1 kg und 4 kg die Regel.

Man muss die Früchte noch vor ihrer kompletten Reife ernten, denn wegen ihres enormen Gewichts fallen sie schnell vom Ast und platzen auf dem Boden auf - und dann sind sie schnell verdorben. Andererseits sind sie unreif kaum zu etwas nütze und vor allem geschmacklos - also muss der richtige Moment der Ernte abgepasst werden.

Im Allgemeinen ist ihr Fruchtfleisch weiss, saftig, von exzellentem Aroma und sehr angenehm im Geschmack. Für einen anderen Chronisten aus der Kolonialzeit, Pimentel Gomes, präsentiert sich die Graviola als "süss, aber leicht säuerlich". Das Fruchtfleisch enthält Fasern, die der Baumwolle gleichen, es hat eine ganze Anzahl von Proteinen, Fetten, Kohlenhydraten, Vitamin C und B, sowie Potassium und Phosphor. Wenn die Frucht einmal reif ist und ihre Schale platzt, verdirbt sie in der Regel sehr rasch. Aus diesem Grund wird sie im Handel eher als tiefgefrorenes Fruchtfleisch transportiert, als in ihrer Originalverfassung - die direkt nach ihrer Reife verarbeitet werden muss.

Heute kann man das tiefgefrorene Fruchtfleisch der Graviola auch schon auf europäischen Märkten finden, in Nordamerika und natürlich auch den grossen brasilianischen Metropolen, wo es als Saft und Speiseeis sehr begehrt ist. Oft wird es mit anderen Säften gemischt - wie zum Beispiel mit Limonen, Orangen, Bananen, Ananas und anderen. Man macht auch eine Unzahl von Mousse, Puddings und Kompott daraus.

Unter Brasilianern genießt die Frucht einen hohen Stellenwert, und ihr Anbau ist in den Vorgärten und auf den Landsitzen der Nord- und Nordostregionen sehr häufig. Dort findet man auch kommerziell genutzte Pflanzungen der Graviola. Ausserdem hat man in diesen Gegenden ihre Nutzung in unreifem Zustand entdeckt: als Gemüse - man kocht sie, bäckt sie oder frittiert sie in Scheiben. Während ihrer Reifezeit jedoch, findet man die Graviola auf allen offenen Märkten des Nordostens, auf allen Ständen, auf allen Tischen, in allen Mündern - ein wahres Graviola-Delirium!

Der Biologe Paulo Cavalcante versichert, dass der Graviola-Baum noch in seinem wilden, Original-Stadium in der Amazonas-Region existiert. Die Kräutergärten des Goeldi-Museums in Belém enthalten verschiedene wilde Spezies, die man als unmittelbare Vorgänger der heutigen kultivierten Graviola klassifiziert hat. Allerdings gibt derselbe Autor, übereinstimmend mit anderen, als Stammgebiet der Pflanze die Inseln der Karibik an, wo man sie noch heute in ihrem wilden Originalzustand antrifft auf Cuba, Santo Domingo, Jamaika und anderen kleineren Inseln. Von dort wurde die Graviola nach Amazonien eingeführt.

In den Antillen kennt man die Frucht unter dem Namen "Guanábana" - ein Wort aus der Taína-Sprache, die auf jenen Inseln üblich war - dieselbe Sprache, aus der auch das Wort "Anón" stammt, das man für die ebenfalls in Brasilien eingewanderte Ata-Frucht (brasilianisch auch "Pinha" oder "Fruta-do-conde" genannt) auf den Antillen gebraucht.

Jahrhunderte nach der europäischen Invasion in Südamerika, findet man die Graviola in fast allen tropischen Regionen des Planeten. Zum Beispiel in Hawaii hat sie sich, mit Hilfe von modernsten Pflanzungs- und Industrialisationstechniken besonders gut entwickelt und wird von dort besonders nach USA exportiert. Eine exotische Frucht, die Sie unbedingt einmal probieren sollten, wenn Sie irgendwo Gelegenheit dazu haben!

Diese Information basiert auf verschiedenen Veröffentlichungen. Für die Richtigkeit der Aussagen übernehmen wir keine Haftung. Ferner sollte diese Information nicht zur Behandlung von Erkrankungen genutzt werden.