

porträt

Forschung aktuell:

Guaraná – ein neues Genussmittel?

Die Partyszene sowie In-Lokale werden seit kurzem durch einen aktivierenden Drink auf der Basis von Guaraná bereichert. Auch Bodybuilder und Jogger haben dieses Stimulans bereits in ihr Trainingsprogramm aufgenommen. Mittlerweile sorgt der Wachmacher Guaraná für Schlagzeilen. Zu Unrecht wird Guaraná häufig mit psychoaktiven Drogen in Zusammenhang gebracht. Guaraná, seit Menschengedenken das tägliche Getränk der Indianer am Amazonas, ist ein stark koffeinbaltiges Genussmittel, das offenbar auch in der Alten Welt Anklang findet. Am Institut für Pflanzenbiologie der Universität Zürich studiert eine Forschungsgruppe unter der Leitung von PD Dr. Thomas W. Baumann die Bildung und Speicherung von Koffein im Pflanzenbereich, wobei auch Guaraná untersucht worden ist.

Einst wuchs in einem Indianervolk ein wundersamer Jüngling auf. Überall, wo er gerade war, breitete sich Freude und Zufriedenheit aus, ein wahrer Segen für den ganzen Stamm: Die Kranken wurden geheilt, Streitigkeiten geschlichtet und die Überfälle der Feinde vereitelt. Da wurde der böse Geist namens Jurupari von Eifersucht gepackt, und in Gestalt einer Schlange vergiftete er den Jüngling tödlich, als dieser im Wald Früchte pflückte. Der Jammer des Volkes war gross, aber ein Blitz vom Himmel unterbrach die Klage. Tupa, die Gottheit, stieg vom

Himmel herab, tröstete die Mutter und gab ihr die Weisung, die schönen Augen ihres Sohnes zu begraben, denn es werde aus ihnen eine heilige Pflanze spriessen, die den Indianern Nahrung geben und ihre Leiden sowie Schmerzen lindern werde. Also wurden die Augen in die Erde gepflanzt und siehe da!, aus den kostbaren Samen keimte die Guaraná-Pflanze, die wissenschaftlich Paullinia cupana HBK var. sorbilis heisst und mit unserer Rosskastanie verwandt ist. So die Legende.

Nahrung und Stimulans zugleich

In der Tat, die Samen sind reich an Fett, Stärke und Eiweiss. Aus den zerstampften Samen und unter Beimischung von viel Maniokmehl stellen die Indianer eine Art Brot her. Am wichtigsten ist jedoch das aus den Samen zubereitete Getränk, welches am Morgen eingenommen wird und dazu verhilft, den ganzen Tag im feucht-heissen Klima und in voller Tätigkeit mühe-los zu überstehen. Die ersten Europäer, die mit diesem Getränk zu Beginn des letzten Jahrhunderts in Kontakt kamen, beschrieben die Wirkung als einen anhaltenden, physischen und psychischen Auftrieb.

Anbau und Verarbeitung

Die rankende Guaraná-Liane, eine Bewohnerin des tropischen Primärwaldes, wird von den Indianern vor-

allem im mittleren Amazonasbecken an Stützen, ähnlich unserer Weinrebe, gezogen. Innerhalb von etwa 75 Tagen entwickelt sich aus dem befruchteten Blütenstand eine reife Guaraná-«Traube». Sobald sich das erste Auge öffnet, pflücken die Indianer die ganze «Traube». Die Samen, 1 bis 3 pro Frucht und bis zu 80 pro «Traube», werden von Hand herausgeschält und über Nacht im Korb am Rande des Flussbettes eingeweicht. Am nächsten Tag kann das «Augenweiss» (botanisch ein Arillus) mit den Fingern leicht weggerieben werden. Hernach werden die Samen, die nun ganz wie kleine Kastanien aussehen, in einer weiten Tonschale langsam und unter stetem Wenden geröstet, wobei von Zeit zu Zeit das Röstgut mit wenig Wasser besprengt wird. Nach dem vollständigen Entfernen der dunklen Samenschale werden die Samen im Mörser aus Holz unter Beigabe von Wasser zerkleinert. Die resultierende Masse, die noch ganze Samen sowie grosse Bruchstücke enthält und etwa die Konsistenz eines schweren Brotteiges hat, wird zu kurzen Stangen (Bastão) geformt. Schliesslich werden die Bastões über einem Feuer aus aromatischem Holz geräuchert. Ein guter Bastão wiegt ein halbes Kilogramm und ist in Form, Farbe und Konsistenz am besten mit einem (geschälten) harten Salami zu vergleichen. Mitunter werden aus der Guaraná-Masse auch kleine Kunstwerke geformt.

Verwendung, Wirksubstanzen und Handelsprodukte

Diese so hergestellte Vorratsform von Guaraná wird für die Zubereitung des Getränks verwendet, wobei der Bastão mit der knöchernen Zunge eines Fisches (Pirarucú) geraspelt und das entstandene feine Pulver in Wasser aufgeschlämmt und getrunken wird. Die starke Wirkung wird auf den hohen Gehalt der Samen an Koffein zurückgeführt, der bis zu 5,8 Prozent betragen kann. Im Vergleich dazu enthalten die Bohnen des Arabica-Kaffees durchschnittlich 1,2 Prozent. Die nachhaltige Stimulierung sowie die gute Verträglichkeit mag auf den hohen Gehalt der Samen an Gerbstoffen (über 12 Prozent) zurückzuführen sein, welche Koffein binden und dieses wahrscheinlich nur langsam freigegeben. Die Samen enthalten auch Saponine, eine Stoffklasse, die zum Beispiel im Ginseng anzutreffen ist.

In unseren Breitengraden wurde Guaraná bislang lediglich im pharmazeutischen Bereich und dann vorwiegend in der Behandlung von Darmerkrankungen eingesetzt. Vo langer Zeit wurde auf dem Schweizer Markt eine Art Guaraná-Limonade zum Kauf angeboten, welche in Brasilien sehr populär ist und leider, wenn überhaupt, nur äusserst geringe Mengen des Naturproduktes enthält. Die moderne Koffein-Analytik, wie sie am Institut für Pflanzenbiologie der Universität Zürich in der Forschungsgruppe von PD

Dr. Thomas Baumann betrieben wird, erlaubt es, in einem koffeinhaltenen Genussmittel anhand des Vorkommens von Koffeinverwandten Substanzen die Herkunft des Koffeins und den Anteil des natürlichen Produktes auszumachen. Neuerdings sind wiederum Guaraná-Produkte auf dem Markt erschienen, diesmal in Pulverform für die Zubereitung stimulierender Drinks. Es handelt sich, wie die Analyse ergeben hat, um unverfälschte Produkte aus Guaraná-Samen, welche offenbar in gewisser Insiderkreisen (Joggers, Bodybuilder und Tanzlustige) mit wachsender Beliebtheit konsumiert werden. Es scheint, dass eine starke Koffeindosis nicht nur das geistige, sondern auch das sportliche Vergnügen fördert. Die Liane aus dem Amazonas ist ein schönes Beispiel für die wunderbaren Schätze des tropischen Regenwaldes, deren Anblick uns bezaubert und deren Genuss unser Leben bereichert.

PD Dr. Thomas W. Baumann



Abb. 1
Ausschnitt aus einer Guaraná-«Traube» mit einigen bereits geöffneten Früchten, aus denen eine Same (Auge) herauschaut.



Abb. 2
Mit Hilfe der knöchernen Fischzunge (Pirarucú) wird der Bastão zu feinem Pulver geraspelt.

Weltweit hat die Menschheit in ihrer Geschichte aus insgesamt sechs Pflanzengattungen koffeinhaltige Genussmittel geschaffen. Die wichtigsten sind Kaffee, Tee, Kakao, Maté, Guaraná und Cola. In der nachfolgenden Aufstellung bezeichnen die Prozentzahlen den Gehalt an Koffein im Ausgangsmaterial und die mg (Milligramm)-Zahlen die Menge Koffein im konsumierten Genussmittel (alles Durschnittswerte).

Kaffee:

Samen 1,2 Prozent (Arabica) und 2,2 Prozent (Robusta); 100 mg pro Tasse.

Tee:

Blätter 3,3 Prozent; 50 mg pro Tasse.

Kakao:

Samen 0,2 Prozent; 4 mg pro Tasse und 70 mg pro 100 g Tafel Schokolade. Zudem enthalten die Kakaobohnen 1,2 Prozent Theobromin, welches im Vergleich zu Koffein nur gering stimuliert.

Maté:

Blätter 1,0 Prozent. Angabe für das Getränk schwierig, weil für die Zubereitung im Vergleich zu Tee häufig grosse Mengen an Blattmaterial eingesetzt werden (10 g Blattpulver ergäben 100 mg).

Guaraná:

Samen 3,6 Prozent; 180 mg pro Tasse.

Cola:

Samen 2,5 Prozent; kein Getränk, wird gekaut. 1 Same (= Colanuss) enthält 200 mg (TWB).