

# Passiflora spp. Passionsblumen, Passionsfrüchte

## Familie

Passifloraceae (Passionsblumengewächse); Passifloreae

## Arten und Unterarten/Formen

Die Gattung *Passiflora* umfaßt etwa 400, höchstens 500 Arten (MEIER et al. 1994: 34, VANDERPLANK 1991). Hier sind folgende Arten und Unterarten von ethnopharmakologischer Bedeutung:

*Passiflora caerulea* L. [cv. Constance Elliot] Blaue Passionsblume

*Passiflora edulis* Sims var. *edulis* SIMS - Passionsfrucht, Maracuja, Purple Passion Fruit, PurpurGranadille

*Passiflora edulis* SIMS var. *favlicarpa* DEGENERGranadilla, Granadille, Yellow Passion Fruit

*Passiflora foetida* L. - Amapola, T'usku; Tsyquitieco, Pok'pok'

*Passiflora incarnata* L. [syn. *Granadilla incarnata* MEDIK., *Grenadilla incarnata* MEDIK., *Passiflora edulis* SIMS var. *kerii* MASTERS, *Passiflora kerii* SPRENG.] - Echte Passionsblume, Passion Flower  
*Passiflora involucrata* (MASTERS) A. GENTRY [syn. *Passiflora quadriglandulosa* var. *involuta* (MASTERS) KILLIP, *Passiflora vitifolia* var. *involuta* MASTERS - Chontay huasca

*Passiflora jorullensis* H.B.K. - Coanenepilli  
*Passiflora laurifolia* L.

*Passiflora quadrangularis* L. [syn. *Passiflora macrocarpa* MASTERS - Tumbo, Bate

*Passiflora rubra* L. - Liane zombie (»Zombieliane«; vgl. Zombiegift)

## Geschichtliches

Die meisten Passionsblumen sind tropische Gewächse, die in Mittel- und Südamerika heimisch sind. Manche Arten wurden bereits zu präkolumbianischer Zeit von Indianern als Nahrungslieferanten (12 bis 60 Arten sind essbar), Beruhigungs- und Heilmittel genutzt. Als die spanischen Missionare die Neue Welt überrollten, entdeckten sie in der *Passiflora* ein Zeichen Gottes und sahen in der ungewöhnlichen Blüte einen Hinweis auf das Mysterium und die Leidensgeschichte ihres Heilands. Maßgeblich an dieser Deutung waren der Klosterschüler und Künstler Jacomo Bosio, der Jesuit J.B. Ferrari in Siena, Pater Simone Parlasca und Papst Paul V (KLOCK 1996: 13).

Der englische Kräuterkundler John Gerard hat vielleicht als erster über die neue Mysterienpflanze berichtet (MEIER 1995b: 116, RÄTSCH 1991a: 2031. Botaniker sorgten im 18. und 19. Jahrhundert für eine fast weltweite Verbreitung vieler Passionsblumenarten (MEIER 1995b: 115). Die meisten Arten wurden im 19. Jahrhundert beschrieben (SCHNEIDER 1974 111: 31'x).

Heute gehören die Passionsfrüchte weltweit zu den begehrten exotischen Früchten (MOLLENHAUER 1962). Eine gründliche, ethnopharmakologische Erforschung der Gattung, besonders in Hinblick auf ihre psychoaktive Nutzbarkeit, steht noch aus (Vgl. MEIER 1995b: 119).

## Verbreitung

Fast alle Arten der Gattung *Passiflora* stammen aus den tropischen Regenwäldern Amerikas, hauptsächlich aus Südamerika. *Passiflora incarnata* war ursprünglich im Karibikraum und auch im Südosten Nordamerikas zu Hause (MEIER et al. 1994: 35). Nur die wenigen kälteresistenten Arten (*P. caerulea* L., *P. incarnata* L., *P. lutea* L.) können in gemäßigten Zonen im Freien überleben. *P. caerulea* ist in Südeuropa (Italien und Griechenland) verwildert (MEIER 1995b). Passionsfrüchte werden in Portugal und Südspanien angebaut. Viele *Passiflora*-Arten, z.B. die wunderschöne *P. amethystina*, haben sich als Zierpflanzen nach Südostasien ausgebreitet.

## Anbau

Die Passionsblumen haben zunehmend eine Bedeutung als Zimmer- und Ziergewächse erlangt. Alle Arten lassen sich aus Samen ziehen (siehe KLOCK 1996). Die Aussaat in sehr lockere und luftige Aussaaterde kann das ganze Jahr über erfolgen, in unseren Breiten ist jedoch die Zeit von November bis April am besten (Keimdauer 2 bis 6 Wochen bei 20 bis 25° C). Die Zimmerpflanzen müssen von April bis September reichlich gegossen und alle 14 Tage gedüngt werden. Im Frühjahr sollten die Triebe auf 10 bis 15 cm Länge zurückgeschnitten werden (eventuell auch umtopfen).

## Aussehen

Alle *Passiflora*-Arten sind immergrüne, kletternde Schlinggewächse oder Sträucher mit mehrlappigen Blättern und unverwechselbaren, bizarren Blüten mit drei Griffeln, ca. 72 Fädchen und fünf Staubbeuteln. Die Früchte sind meist oval und von vielen Arten essbar.

## Droge

- Passionsblumenkraut - Blätter und Stengel (*Passiflorae herba*, *Herba Passiflorae*) aus der Stammpflanze *Passiflora incarnata* L.; die *Passiflora caerulea* L. wurde früher gleichermaßen verwendet, heute gilt sie als Verfälschung der Droge (MEIER 1995b).

- Wurzel von *Passiflora involucrata* - Fruchtsaft aus *Passiflora edulis*

- Blütenkelche von *Passiflora foetida*

## Zubereitung und Dosierung

Für Beruhigungstees wird das getrocknete Kraut von *Passiflora incarnata* am besten mit Baldrianwurzel (*Valeriana officinalis*), auch mit Hopfenzapfen (*Humulus lupulus*) und Johanniskraut (*Hypericum perforatum* L.) oder Melisse (*Melissa officinalis* L.), Anis (*Pimpinella anisum* L.) und Minze (*Mentha* sp.) kombiniert (MEIER 1995b: 124f.). Als Tagesdosis des getrockneten Krauts von *Passiflora incarnata* werden 4 bis 8 g empfohlen. Als Tee werden 2,5 g pro Tasse 3- bis 4mal täglich angegeben (MEIER 1995b: 122, WICHTL 1989). Zur Teebereitung werden auch 15 g Passionskraut auf 150 g kochendes Wasser genannt.

Wechselwirkungen (negative Synergien) mit anderen Substanzen sind bisher nicht bekannt geworden (MEIER et al. 1994: 46). Das Kraut kann pur oder in Rauchmischungen geraucht werden (Überdosierungen sind unbekannt).

In Mexiko werden die Blüten von *Passiflora foetida* Amapola, »Opium«, genannt und, als Tee aufgebrüht, als Opiumersatz getrunken (ARGUETA V et al. 1994: 1 19\*).

Die Wurzel von *Passiflora involucreta* eignet sich zur Herstellung von Ayahuascaanalogen.

Der Passionsfruchtsaft wird mit *Mimosa tenuiflora* und vermutlich *Pithecellobium* spp. zur Herstellung des *jurerna* genannten, ayahuascaähnlichen Trankes benutzt. Diese Anwendung muß noch weiter erforscht werden.

## Rituelle Verwendung

Die Wurzeln der amazonischen Art *Passiflora involucreta* werden in der Gegend von Iquitos als Ayahuascaadditiv verwendet, »damit die Visionen intensiver werden« (persönliche Mitteilung von Rob Montgomery). Der Maracujasaft spielt eine noch nicht genau bekannte Rolle im wenig erforschten brasilianischen Juremakult, der stark dem Ayahuascagebrauch ähnelt.

## Artefakte

Möglicherweise gibt es im brasilianischen Juremakult Artefakte, die sich auf die Passionsblume beziehen.

## Medizinische Anwendung

In Amazonien wird ein Tee aus den Maracujablättern (*P. (Passiflora) edulis*) als Beruhigungsmittel getrunken (DUKE und VASQUEZ 1994: 1300. Ein Tee aus den Blättern von Tumbo (*Passiflora quadrangularis*) wird als Narkotikum und Sedativum benutzt. Die Kubeoindianer sagen, daß ein Dekokt aus den Blättern von *Passiflora laurifolia* schlafherzeugend wirkt (SCHULTES und RAFFAUF 1986: 269'). Auch die karibischen und mittelamerikanischen Indianer kennen *Passiflora*-Arten, die sie als Beruhigungs- und Schlafmittel verwenden.

In der europäischen Volksmedizin und Phytotherapie wird *Passiflora incarnata* bei nervösen Unruhezuständen als Tee oder in Kombinationspräparaten eingenommen (MEIER 1995b: 122, WICHTL 1989). In der Homöopathie wird eine Urtinktur (*Passiflora incarnata* hom. *HABJ*, *PFX*, *HPUS88*) u.a. zur Beruhigung und Förderung des Schlafes eingesetzt (MEIER et al. 1995: 47).

## Inhaltsstoffe

Früher hielt man die Harmanalkaloide für das wirksame Prinzip der *Passiflora incarnata* sowie anderer Arten (LÖHDEFINK und KATING 1974; vgl.  $\beta$ -Carboline, Harmin und Harmalin).<sup>1</sup> S Gelegentlich wird in der Literatur angegeben, daß sich in 100 g getrocknetem *Passiflora incarnata*-Kraut ca. 10 mg Harmanalkaloide befinden; diese Gehaltsmenge wird aber stark angezweifelt (MEIER 1995b: 120). Möglicherweise sind bei der Analyse Zimtsäurederivate und Cumarine mit Harmanen verwechselt worden (MEIER et al. 1994: 38). Das als Hauptwirkstoff in Betracht gezogene Maltol (ein  $\gamma$ -Pyron) ist ein Nebenprodukt, das bei der Erhitzung der Rohdroge entsteht und nicht für die Wirkung verantwortlich sein kann. Nach neuesten Forschungsergebnissen wurden jedoch die C-Glycosylflavone Apigenin und Luteolin als Hauptwirkstoffe erkannt (MEIER 1995b: 120, MEIER 1995a, MEIER et al. 1994). Folgende Verbindungen sind in *Passiflora incarnata* vorhanden: Vicenin-2, Isoorientin-2"-O-glucosid, Schaftosid, Isoschaftosid, Isoorientin, Isovitexin-2"-O-glucosid, Isovitexin und Swertisin. Orientin und Vitexin sind nur in geringen Spuren vorhanden. Das früher auch als Inhaltsstoff beschriebene Saponarin fehlt (MEIER 1995a). *Passiflora jorullensis* enthält Passicol, Harmol, Harman, Harmin, Harmalol und Harmalin (EMBODEN 1979: 1870).

Die schleimige Pulpe (Fruchtmantel) der Passionsfrüchte (*Passiflora edulis*) enthalten in erster Linie 2 bis 4% Zitronensäure, relativ wenig Ascorbinsäure (nur 20 bis 50 mg pro 100 g Pulpe), Carotinoide (0,5 bis 2,5 mg pro 100 g Pulpe), Stärke sowie über 200 Aromastoffe (MEIER 1995b: 116ff.). Ob in der Frucht tatsächlich Harmane vorkommen, ist nicht belegt.

Die Wurzel von *Passiflora involucreta* ist anscheinend reich an  $\beta$ -Carbolinen mit MAO-hemmenden Eigenschaften. Die Chemie der Blüten von *Passiflora foetida* ist noch nicht aufgeklärt (ARGUETA V. et al. 1994: 1190).

## Wirkung

Maracujasaft erhöht die Wirksamkeit des *vinho do Jurema* (siehe *Mimosa tenuiflora*), da er angeblich MAO-hemmende Eigenschaften besitzt (vgl. Ayahuascaanaloge).

Im Tierexperiment hat sich gezeigt, daß der wäßrige Extrakt von *Passiflora incarnata* den Schlaf vertieft und verlängert. Die neuropharmakologische Wirkung wird mit den Effekten von *Cannabis sativa* verglichen (SPERONI und MINGHETTI 1988). Oft wird auch eine beruhigende Wirkung erwähnt, die aber pharmakologisch nicht belegt ist. Es scheint sich eher um angstmindernde Effekte zu handeln (MEIER 1995b: 123).

Geraucht, soll das Kraut von *Passiflora incarnata* ein marijuanaähnliches »High« bewirken (BROWN und MALONE 1978: 11 \*). Die Wirkung ist sehr subtil. Es wurde auch behauptet, daß durch das Rauchen von *Passiflora* oral verabreichtes *NN-DMT* durch MAO-Hemmung wirksam werde.

*Passiflora jorullensis* führt, geraucht, zu einer Euphorie, die ähnlich der durch *Cannabis indica* ausgelöst sein soll (EMBODEN 1979: 1870). Ob die *Passiflora rubra* von der Dominikanischen Republik einen »zombieartigen« Zustand erzeugen kann, ist unbekannt.

## Marktformen und Vorschriften

Samen verschiedener Arten werden im Blumenhandel angeboten (die Blaue Passionsblume ist häufig unter der Bezeichnung »Passiflora coerulea« im Handel). Passionsfrüchte sind heutzutage fast weltweit im Obsthandel erhältlich. Teemischungen und Kräuterpillen auf Basis von *Passiflora incarnata* sind frei verkäuflich und können in Apotheken, Kräutерläden, Reformhäusern usw. bezogen werden.

## Literatur

Siehe auch Einträge unter Ayahuasca, Ayahuascaanaloge,  $\beta$ -Carboline, Harmin und Harmalin

KILLIP, Ellsworth P. 1938 »The American Species of Passifloraceae«, Publications of the Field Museum of Natural History, Botanical Series Bd. 19: 1-613.  
KLOCK, Peter 1996 Das große Buch der Passionsblumen, Hamburg: Lagerstroemia Verlag. LOHDEFINK, J. und H. KASTING 1974 »Zur Frage des Vorkommens von Harmanalkaloiden in Passiflora-Arten«, Planta Medica 25: 101-104. MARTIN, F. W. und H. Y. NAKASONE 1970 »The Edible Species of Passiflora«, Economic Botany 24: 333-334. MEIER, Beat 1995a »Passiflora herba - pharmazeutische Qualität«, Zeitschrift für Phytotherapie 16(2): 90-99. 1995b »Passiflora incarnata L. - Passionsblume: Portrait einer Arzneipflanze«, Zeitschrift für Phytotherapie 16(2): 115-126. MEIER, Beat, Anne REHWALD und Marianne MEIER-LIEBI 1994 »Passiflora«, in: Hagers Handbuch der pharmazeutischen Praxis (5. Aufl.), Bd. 6: 34-49, Berlin: Springer. MOLLENHAUER, H. P. 1962 »Die Grenadilla (Passiflora edulis Silurs)«, Deutsche Apotheker-Zeitung 102: 1097-1100. SPERONI, E. und A. MINGHETTI 1988 »Neuropharmacological Activity of Extracts from Passiflora incarnata«, Planta Medica 54: 488-491. VANDERPLANK, John 1991 Passion Flowers and Passion Fruit, London: Cassell Publishers Limited. WICHTL, Max 1989 »Passionsblumenkraut«, in: ders. (Hg.), Teedrogen, S. 362-364, Stuttgart: WVG.

# Paullinia cupana Guaranaliane

## Familie

Sapindaceae (Seifenbaumgewächse); Sapindoideae, Tribus Paullinieae

## Formen und Unterarten

Die Wildform heißt auch *Paullinia cupana* H.B.K. var. *typica* (SEITZ 1994: 53). Die kultivierte Form wird oft als eine Unterart oder Varietät angesehen (ERICKSON et al. 1984: 273):

*Pctiilliriici cupana* H.B.K. ssp. [oder var.] *sorbilis* (MART.) DUCKE

## Synonyme

*Pdldlinia cupana* H.B.K. *Paullinia sorbilis* MART. *Pnullinia sorbilis* (L.) MART.

## Volkstümliche Namen

Brasilianischer Kakaobaum, Brazilian cocoa, Camu-camu (Shipibo), Cipo-Guarana, Cupana, Cupäna, Dschungeltee, Guarana, Guarana, Guarafia, Guaranaranke, Guaranastrauch, Guaranauva, Guaranazeiro, Naranä, Naranajeiro, Uabano, Uaranä, Uranä

## Geschichtliches

Der Gebrauch von Guarana - die Indianer sehen in der Pflanze ein »Geschenk der Götter« - soll angeblich vom amazonischen Satere-Mawe-Stamm entdeckt worden sein und eine mehrtausendjährige Tradition haben (CARNEIRO M. 1989: 60f.\*; PAVIA 1995: 137\*, STRATEN 1996: 62). Ein Trank aus Wasser und zermahlenen Früchten der Guaranaliane wurde ursprünglich von Schamanen getrunken, um sich geheimes Wissen zu erschließen. Viele Indianer benutzen Guaranatränke, die sie auch »Elixiere ewiger Jugend« nennen, als Jagddroge. Den Amazonasindianern sind sowohl die Pflanze als auch die anregenden Produkte seit Jahrhunderten bekannt.

In Europa wurde allerdings erst Mitte des 17. Jahrhunderts von der Dschungelliane berichtet (STRATEN 1996: 60f.). Bekannt wurde sie durch Alexander von Humboldt, der die Pflanze und das daraus bereitete Getränk bei seiner Reise vom Orinoko zum Rio Negro kennenlernte. Der hohe Koffeingehalt wurde bereits 1840 festgestellt und immer wieder bestätigt (BERREDO CARNEIRO 1931). Heute wird Guarana als Genußmittel und für die pharmazeutische Weiterverarbeitung zunehmend nach Europa exportiert (SCHRÖDER 1991: 108f.\*). Guarana wird gerne als Kaffee-Ersatz (siehe *Coffea arabica*) benutzt, ist als »Technodroge« bekannt geworden (vgl. Herbal Ecstasy) und hat zur Entwicklung der Energy Drinks maßgeblich beigetragen.

## Verbreitung

Das natürliche Verbreitungsgebiet liegt im mittleren Amazonas vom Rio Madeira bis zum Rio Tapajos und am Rio Negro und Orinoko. Nur in diesem Gebiet kommen Wildbestände vor. Erstaunlicherweise lassen sich auch nur dort Pflanzen kultivieren (SCHRÖDER 1991: 1090).

## Anbau

Guarana kann entweder aus den keimfähigen Samen oder aus Stecklingen an Stützen gezogen werden. Lange Zeit war unbekannt, wie die für den Ertrag sehr wichtige Bestäubung funktioniert. Es sind offensichtlich Hunderte Insekten dafür verantwortlich (ESTEVEZ GONDIM 1984).

Guarana wird seit Jahren erfolgreich im zentralen Amazonasgebiet kultiviert (SCHULTES 1979: 259). Das ca. 6000 Hektar große Hauptanbaugebiet liegt bei Manaus (ERICKSON et al. 1984). Eine Pflanze ergibt pro Ernte ca. ein Kilo Samen.