



GUARANA

INFORMATION &
WISSENSCHAFTLICHE
UNTERSUCHUNGEN



GUARANA - FACTS

3

GUARANA - WIRKSTOFFE

4

ANWENDUNGSBEREICHE

5

- Müdigkeit und Antriebslosigkeit
- Leistungssteigerung im Sport
- Positiver Einfluss auf die Gesundheit
- Guarana gegen Kater-Symptome
- Verbesserung der Gedächtnisleistung
- Guarana als Stimmungsaufheller
- Verlangsamung des Alterungsprozesses
- Unterstützung beim Abnehmen

6

7-8

9-10

11-12

13-14

15-16

17-18

19-20



GUARANA - FACTS



Guarana, auch bekannt als *Paullinia Cupana*, ist eine Kletterpflanze, die vor allem in den nordwestlichen und mittleren Amazonasgebieten Brasiliens heimisch ist. Das Hauptmerkmal der Pflanze sind ihre Früchte, die etwa die Größe einer Kaffeebohne haben. Die orangefarbene Frucht beinhaltet 1 bis 3 Samen. Die Guaranasamen gelten heute als die stärkste natürliche Koffeinquelle:

- Mit bis zu 8 % ist der Koffeingehalt der Guaranasamen etwa dreimal so hoch wie der von Kaffeebohnen.
- Im Gegensatz zu Kaffee und Energy-Drinks macht Guarana nicht nervös und löst keine Magenbeschwerden aus.
- Das Koffein aus Guarana ist an Gerb- und Faserstoffe gebunden und wird daher nur langsam an den Körper abgegeben. Dies ermöglicht die langanhaltende Energiefreisetzung von bis zu 6 Stunden – ganz im Gegensatz zu dem kurzweiligen Energie-Crash, den man mit Kaffee und klassischen Energy-Drinks erlebt.
- Guarana enthält zudem die Alkaloide Theobromin und Theophyllin, die als natürliche Wachmacher gelten.



GUARANA - WIRKSTOFFE

Theophyllin, Theobromin, Adenin, Dimethylpropyl Phenol, Estragol, Allantoin, Alpha Copaene, Anethol, Guanin, Hypoxanthin, Mucilago, Koffein, Carvacrol, Caryophyllene, Proanthocyanidine, Protein, Salicylsäure, Tannine und Xanthin.

ANWENDUNGSBEREICHE

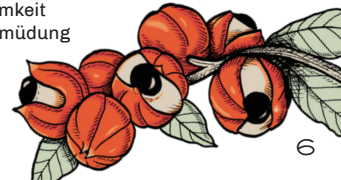
Mit über 20 positiven Wirkstoffen hilft Guarana in vielen Lebenslagen.



MÜDIGKEIT & ANTRIEBSLOSIGKEIT

- Die Studie von Meyer & Ball (2004) der Universität von Tasmanien (Australien) zeigt anhand durchgeführter Tests, dass Wachheit und Aufmerksamkeit durch die Einnahme von Guarana erheblich erhöht werden konnten als nach der Einnahme von Kaffee.
- Interessanterweise zeigen Studien auch, dass Guarana das Fatigue-Syndrom, eine geistige Erschöpfung, die häufig bei Krebsbehandlungen auftritt, ohne signifikante Nebenwirkungen reduzieren kann.
- Die preisgekrönte Ernährungsexpertin Dr. Carrie Ruxton PhD veröffentlichte (2008) eine Zusammenfassung von 41 Humanstudien, die folgende Wirkungen durch die Einnahme von Guarana bestätigen:

- Anstieg der körperlichen Ausdauer
- Steigerung von Vigilanz und Wachsamkeit
- Reduktion der wahrgenommenen Ermüdung



LEISTUNGSSTEIGERUNG IM SPORT

- Bis 2004 war Guarana wegen seiner effizienten, natürlichen Wirkung auf der Dopingliste. Nebst Koffein enthält Guarana wesentlich mehr Wirkstoffe, welche im anaeroben (Eishockey, Krafttraining, allgemeine Sportarten mit kurzem, intensivem Leistungsdruck) sowie im Ausdauerbereich zu klaren, leistungssteigernden Ergebnissen führen.
- Eine weitere Studie von Dr. Espinola (1997) zeigt, dass unter Stressbedingungen die physische Leistung durch Einnahme von Guarana erheblich gesteigert werden konnte, wohingegen die Abgabe von Kaffee oder Ginseng nicht mit einer physischen Leistungssteigerung einherging.
- Leistungsvorteile können vor allem im Ausdauersport und bei Sportarten mit anaeroben Belastungen (Energieerzeugung ohne Sauerstoff) erzielt werden.
- Dr. Lima des Instituts für Biomedizin der Universität São Paulo zeigte in seiner Studie, dass nach 14-tägiger Einnahme von Guarana die im Muskel enthaltenen Glykogenreserven größer waren als bei den Vergleichsgruppen, welche kein Guarana zu sich genommen hatten. Gleichzeitig kam es zu einer Reduktion des Fettgehalts im Muskel.
- Der Amerikaner J. Pomportes untersuchte 2019 in seiner Studie die Auswirkung von Guarana auf die kognitive Leistung, die wahrgenommene Anstrengung und die Schießleistung bei Sportschützen. Die Ergebnisse unterstreichen die vorteilhafte Wirkung von Guarana auf die Geschwindigkeit der Informationsverarbeitung und die wahrgenommene Anstrengung. Diese Erkenntnis ist besonders interessant, da schnelle Entscheidungsprozesse für die Leistung vieler Sportarten von entscheidender Bedeutung sind.



POSITIVER EINFLUSS AUF DIE GESUNDHEIT

Die Studie von Dr. Bydlowski der Universität São Paulo (1988) zeigt, dass eine Verklumpung von Blutplättchen, eine sogenannte Thrombose, durch die Einnahme von Guarana verhindert werden kann. Dr. Da Fonseca und, unabhängig davon, Dr. Morton konnten ebenfalls zeigen, dass bereits vorhandene Thrombosen durch Guarana abgebaut werden konnten.



- Zudem konnte die Studie von Dr. Campos der Universität Fortaleza (2003) aufzeigen, dass Guarana bei akut auftretenden Schädigungen im Magenbereich, hervorgerufen durch Ethanol, eine lindernde Wirkung entfaltet.

- Es ist allgemein bekannt, dass Schmerzen bei einer Verletzung umso geringer ausfallen, je besser die Zirkulation des Blutes ist. Das Koffein im Guarana stimuliert die Blutzirkulation und unterstützt deshalb diesen Effekt. Es wirkt wie ein Schmerzmittel und kann somit bei Kopfschmerzen oder Migräne helfen.

- Laut einer Studie von Auro Del Giglio (MD, PhD) von der ABC School of Medicine in São Paulo (2011) senkt Guarana Chemotherapie-induzierte Müdigkeit bei Krebspatienten, sogenanntes Fatigue, während es laut Christina da Costa Krewer von der Universidade Federal de Santa Maria in Brasilien eine potenziell schützende Wirkung vor Stoffwechselstörungen bei älteren Menschen hat.

- Dr. Angelika Prentner, Pharmazeutin und Apothekerin, bestätigt Guarana in einem wissenschaftlichen Essay ein hohes Potential als natürliches Heilmittel. Laut der Expertin für Heilpflanzen wirkt Guarana:

- stimulierend
- kreislaufanregend
- schmerzlindernd
- harntreibend
- antibakteriell
- gefäßerweiternd
- antioxidativ
- nervenstärkend
- antidepressiv
- angstlösend





GUARANA GEGEN KATER-SYMPTOME

Wer kennt ihn nicht: den Kater – alkoholinduzierte Kopfschmerzen. Magenschmerzen und Müdigkeit sind keine seltenen Begleiterscheinungen.

- Guarana steigert die Herzaktivität, den Puls sowie den Blutdruck und bringt demnach das Herz-Kreislauf-System und den gesamten Stoffwechsel in Schwung. Somit kann auch der Restalkohol im Blut schneller abgebaut werden.
- Es wirkt, dank Ballaststoffen und Gerbstoffen, sogar Beschwerden im Bereich des Magen-Darm-Trakts entgegen. All diese Eigenschaften machen die Pflanze aus dem Amazonasbecken zur idealen Kur gegen einen Kater.
- Das Guarana-Koffein hilft bei Kopfschmerzen und Migräne. Es ähnelt dem Migränewirkstoff Triptan und wirkt direkt auf das Nervensystem. Dabei setzen sich die Moleküle direkt an die Rezeptoren, die für die Schmerzübertragung verantwortlich sind.



VERBESSERUNG DER GEDÄCHTNISLEISTUNG

- Studenten und Studentinnen berichten, dass sie Guarana als konzentrationsförderndes Mittel schätzen und es vor allem in der Lernphase vor Prüfungen und während Examen verwenden. Guarana dürfte auch bald in der hektischen Geschäftswelt Einzug halten.
- Auch die Studie von Dr. Haskell der Universität Newcastle (2006) unterstreicht die positive und vor allem langzeitige geistige Wirkung von Guarana auf den Menschen.
- Studien von Dr. Espinola (1997) zeigen, dass sich die Gedächtnisleistung nach der Einnahme von Guarana im Bereich der Konzentration, des Erinnerungsvermögens und der Ausdauer verbesserte.

Dr. Kennedy der Universität Newcastle (2004) zeigte in seiner Studie, dass die Einnahme von Guarana die Aufmerksamkeit verbessert und die Zeitspanne beim Abrufen von gespeicherten Informationen verkürzt.



GUARANA ALS STIMMUNGSAUFFHELLER

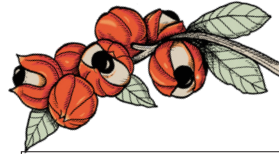
- Der bekannte Professor Andrew Scholey, Direktor des Centre for Human Psychopharmacology in Melbourne, der sich seit Jahren der Erforschung des menschlichen Gehirns und der Verhaltenseffekte verschrieben hat, kommt in seiner 2013 erschienenen Studie zu dem Ergebnis, dass Guarana eine positive Wirkung auf die Stimmung hat.
- Grund für den stimmungsaufhellenden Effekt ist, dass u. a. das Guarana-Koffein den körpereigenen Botenstoff Adenosin hemmt. Adenosin wiederum blockiert die Ausschüttung aktivierender Neurotransmitter – wie etwa die Glückshormone Dopamin und Serotonin. Daher kann das in Guarana enthaltene Koffein dafür sorgen, dass unser Körper vermehrt Serotonin aufnehmen kann.
- Die Studie von Dr. Haskell der Universität Newcastle (2006) zeigt in einer Doppelblindstudie ebenfalls auf, dass die Einnahme von Guarana eine stimmungsaufhellende Wirkung erzeugt.
- Ebenso wurde Guarana bereits als Heilmittel bei Burnout-Symptomen angewandt, die häufig mit Depressionen einhergehen.

In Brasilien wird Guarana als leicht antidepressives Mittel verschrieben.



VERLANGSAMUNG DES ALTERUNGSPROZESSES

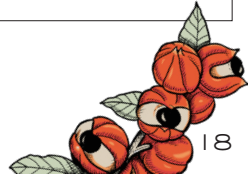
- Für die im Regenwald Brasiliens lebenden indigenen Völker gilt Guarana als Elixier der Jugend. Guarana wird immer häufiger auch in Anti-Falten-Gesichtscremes verwendet.

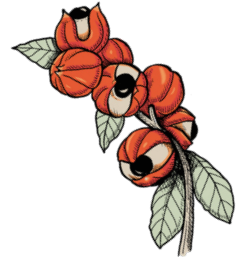


Dass Guarana eine antioxidative Wirkung besitzt, welche die Zellalterung verlangsamt, belegt die Studie von Dr. Mattei der Universität São Paulo im Jahr 1998.

- Zweierlei Wirkungen von Guarana werden in einer Studie von Prof. Basile der Universität Neapel (2005) aufgezeigt: Einerseits konnte man beweisen, dass Guarana antibakteriell wirkt und andererseits, dass sich nach Verabreichung von Guarana die chemische Reaktion von Eiweißen (Zellalterung) um bis zu 62,5 % reduzierte.

Die Studie von Dr. Fukumatsu der Universität São Paulo (2006) zeigt, dass die durch ein spezifisches Gift (Zigarettenrauch) hervorgerufenen DNA-Schädigungen durch die Verabreichung von Guarana um 52,54 % reduziert werden konnten.





UNTERSTÜTZUNG BEIM ABNEHMEN

- Heutzutage wird geschätzt, dass jeder vierte Deutsche zu Fettleibigkeit neigt. Dies kann zu weiteren Komplikationen wie z. B. Herzerkrankungen, Typ-2-Diabetes oder sogar zu Krebserkrankungen führen. In einer Studie wurde bestätigt, dass Guarana Eigenschaften besitzt, die zur Gewichtsreduktion beitragen können, indem es dafür sorgt, dass der Stoffwechsel im Schnitt um 3 bis 11 % angekurbelt wird.

- Auch Dr. Bortolin und sein Team der Bundesuniversität Rio Grande do Sul in Porto Alegre, Brasilien, untersuchten 2019 Guarana in Bezug auf Fettleibigkeit. Die Guarana-Supplementierung verminderte Fettleibigkeit, Insulinresistenz und Dysregulation der Adipokine. Zusammenfassend ist Guarana ein attraktives, potenzielles Therapeutikum zur Behandlung von Fettleibigkeit.



REFERENZEN



C. H. S. Ruxton.: The impact of caffeine on mood, cognitive function, performance and hydration: a review of benefits and risks; In: Nutrition Bulletin, March 2018.

De Oliveira Campos MP, Riechelmann R, Martins LC, Hassan BJ, Casa FB, Del Giglio A.: Purified dry extract of Paullinia cupana (guaraná) (PC-18) for chemotherapy-related fatigue in patients with solid tumors: an early discontinuation study. In: J Diet Suppl. 2013 Dec;10(4):325-34. PMID: 24237188 Clinical Trial.

Pomportes L, Brisswalter J, Hays A, Davranche K.: Effects of carbohydrate, caffeine, and guarana on cognitive performance, perceived exertion, and shooting performance in high-level athletes.; Int J Sports Physiol Perform. 2019 May 1;14(5):576-582. PMID: 30300016.

Prentner A.: (2010) Guaraná. In: Bewusstseinsverändernde Pflanzen von A-Z. Springer, Vienna. https://doi.org/10.1007/978-3-211-99229-6_15 IL: 2010.

Krewer Cda C, Ribeiro EE, Ribeiro EA, Moresco RN, da Rocha MI, Montagner GF, Machado MM, Viegas K, Brito E, da Cruz IB. Habitual intake of guaraná and metabolic morbidities: an epidemiological study of an elderly Amazonian population. Phytother Res. 2011 Sep;25(9):1367-74. doi: 10.1002/ptr.3437. Epub 2011 Feb 22. PMID: 21341338.

Scholey A., et al.: Acute effects of different multivitamin mineral preparations with and without guaraná on mood, cognitive performance and functional brain activation; nutrients. 2013 Sep; 5(9): 3589–3604. Published online 2013 Sep; PMID: PMC3798923.

Basile, A., et al.: Antibacterial and antioxidant activities of ethanol extract from Paullinia cupana MartIn: J. Ethnopharmacol, 2005 Oct;102(1): 32-6.

Bydlowski, S. P. et al.: A novel property of an aqueous guaraná extract (Paullinia cupana): inhibition of platelet aggregation in vitro and in vivoIn: Braz. J. Med. Biol Res. 1999; 21(3): 535-38.

Campos, A R., et al.: Acute effects of guaraná (Paullinia cupana Mart.) on mouse behaviour in forced swimming and open field tests. In: Pdyther. Res. 2005; 19(5): 441-3.

Da Fonseca, C. A., et al.: Genotoxic and mutagenic effects of guaraná (Paullinia cupana) in prokaryotic

organisms. In: Mutat. Rex. 1994; 321(3): 165-73.

Espinola, E. B. et al.: Pharmacological activity of guaraná (Paulinia cupana Mart.) in laboratory animals. In: J. Ethnopharmacol, 1997 Feb; 55(3):223-9.

Haskell, C. F., et al.: A double-blind, placebo-controlled, multidose evaluation of the acute behavioural effects of guaraná in humans. In: J. Psychopharmacol, 2007; 21(1): 65-70.

Kennedy, D. O. et al.: Improved cognitive performance in human volunteers following administration of guaraná (Paullinia cupana) extract: comparison and interaction with panax ginseng. In. Pharmacol. Biochem. Behav. 2004 Nov; 79(3): 401-11.

Lima W. P., et al.: Liquid metabolism in trained rats: Effect of guaraná (Paullinia cupana; Mart.) supplementation. In: Clin. Nutr. 2005 Dec; 24(6): 1019-28.

Mattei, R., Dias, R.F., Espinola, E.B., Carlini, E.A. and Baroos, S.B.: (1998)Guaraná (Paullinia cupana): toxis beha-vioural effects in laboratory animals and antioxidants activity in vitro.In: J. Ethnopharmacol, Mar. 60(2): 111-6.

Meyer Katherine & Ball.: Psychological and cardiovascular effects of guaraná and yerba mate: A comparison with Coffee. In: Revista ineramaericana de psicologia, enero-junio, Ano/vol. 38, numero 001, Brasil, 2004 Williams, Melvin H., PH.D The Ergogenics Edge: Pushing the limits of sports performance. In: Human kinetics. Champaign, IL: 1998.

Fukumasu, H. et al.: Protective effects of guaraná (Paullinia cupana Mart. var. Sorbilis) against DEN-induced DNA damage on mouse liver. In: Food chem. Toxicol. 2006 Jun; 44(6): 862-7

Lima, N.D.S., et al.: Modulatory effects of guarana (Paullinia cupana) on adipogenesis. In: Nutrients , 9, 635; IL: 2017

Bortolin R.C., et al.: Guarana supplementation attenuated obesity, insulin resistance, and adipokines dysregulation induced by a standardized human western diet via brown adipose tissue activation; In: John Wiley & Sons, Ltd., IL: 2019



