Seemandelbaum Inhaltsstoffe und Wirkungen

	
		
			
			
			Der Seemandelbaum (Terminalia Catappa Linn.)
			auch bekannt als Indische Mandel, Tropical Almond, Badam, Katappenbaum.
			
			Der Seemandelbaum stammt aus dem westlichen Pazifikgebiet, ist aber mittlerweile in allen Tropischen Gebieten rund
um die Welt verbreitet. (Südamerika, Afrika und ganz Südostasien)
			Sehr oft wächst er an Stränden, wie auf dem Bild rechts (Koh Hong, Andamische See, Thailand) Auch in Städten wird der
pflegeleichte Baum sehr gerne als Schattenspender gepflanzt.
			
		
	
Mythos Seemandelbaumblätter:
V.a den Seemandelbaumblättern werden in der Aquaristik fast schon Wunderwirkungen nachgesagt. So sollen sie z.B
keimhemmende Wirkungen haben. Die astringierende Wirkung der diversen Gerbsäuren soll die Schleimhaut der Fische
vor Parasiten Schützen. Wunden und Verletzungen sollen durch Seemandelblätter schneller heilen. Sie sollen
Laichverpilzungen vorbeugen, den pH-Wert senken. Die Fische sollen sich schöner Färben, besser vermehren ja sogar die
Schaumnester von Kampffischen sollen grösser und stabiler werden durch den wundersamen Einfluss dieser Blätter[1]. Die
Liste scheint Endlos.

Was ist dran? Wirken sie wirklich? Sind es wirklich nur die Gerbstoffe/Tannine und Humminsäuren die die Wirkung der
Seemandelbaumblätter ausmachen? Wenn dem so wäre, würden dann nicht auch eine ganze Reihe anderer Produkte wie
Torf, Eichenblätter Buchen- oder Walnussblätter die Selbe Wirkung tun?
Manche behaupten: "ja!", mache schwören auf die einzigartige Wirkung der Seemandelbaumblätter.
Im folgenden Artikel versuche ich auf zu zeigen dass der Seemandelbaum viel mehr als nur Gerbstoffe/Tannine und
Humminsäuren zu bieten hat und dass nicht alle den Seemandelprodukten nachgesagten Wirkungen nur auf diese Stoffe
zurückzuführen sind.

Aspi\'s Wasserchemie
http://www.wasserchemie.ch
Powered by Joomla!
Generiert: 5 September, 2010, 23:34

Inhaltsstoffe (nachgewiesene):
Gerbstoffe/Tannine (puni-calagin, punicalin, terflavins A and B, tergallagin, ter-catain, chebulagic acid, geranin, granatin
B, corilagin [2]) Zu dieser Stoffklasse gehört eine ganze Reihe von Stoffen denen in der Aquaristik eine grosse Bedeutung
zugesprochen wird. Auch die Humminsäuren gehören in diese Stoffklasse. Die meisten diese Stoffe sind u.A für die Färbung
im sog. Schwarzwasser mit verantwortlich. Zu Gerbstoffen/Tanninen und Humminsäuren und ihrer Wirkung im Aquarium
existieren hunderte von Berichten. Um diese Stoffe ins Aquarium zu bringen werden Seemandelbaumblätter,
Seemandelbaumrinde, Erlenzapfen, Walnussblätter, Torf und viele andere Gerbstoffquellen bis hin zu konzentrierten
Extrakten verwendet. Diesen Stoffen wird unter anderem eine (durch Astringenz bewirkte) schüzende Wirkung der
Schleimhhäute nachgesagt.

Saphonine / Triterpinoide ursolic acid, 2α, 3β, 23-trihydroxyurs-12-en-28 oic acid [2] Die Saponine sind
Glykoside von Steroiden, Steroidalkaloiden (stickstoffhaltige Steroide) oder Triterpenen und nehmen einen wichtigen
Platz unter den therapeutisch wirksamen Bestandteilen von Heilpflanzen ein. Entsprechend ihrer großen Strukturvielfalt
werden auch eine Vielzahl unterschiedlicher biologisch-pharmazeutischer Eigenschaften beobachtet. Es werden u. a.
stärkende, entzündungshemmende, harntreibende, schleimtreibende/schleimlösende und hormonstimulierende
Eigenschaften beobachtet. Außerdem unterstützen sie die Aufnahme anderer Inhaltsstoffe aus dem Darm und binden
andererseits Cholesterin. Man vermutet auch eine präventive Wirkung gegen Darmkrebs durch eine hemmende Wirkung
auf die Zellteilung im Darm. Der Name Sapo (=Seife) kommt daher, dass viele Saponine für ihre Schaumbildende und
schaumstabilisierende Wirkung bekannt sind.

Flavonoide isovitexin, vitexin, isoorientin, rutin [2] querzetin, kampherol [8] Favonoide sind weit verbreitet in der
Pflanzenwelt und erfüllen eine ganze Reihe von Funktionen. So sind sie z.B für die gelbe, rote und blaue Pigmentierung
von Blumen und den Schutz vor Angriffen von Mikroorganismen und Insekten verantwortlich. Die grosse vielfalt der
Wirkungen der Flavonoide und ihre relativ geringe Giftigkeit (im Vergleich zu anderen aktiven Pflanzenwirkstoffen) erklärt
die relativ grossen Mengen an Flavonoiden die Tiere und Menschen mit Ihrer Nahrung aufnehmen. Flavonoide helfen
dem Körper gegen Allergien und Viren zu reagieren. Einige wirken direkt antiallergisch, entzündugshemmend [4],
antibiotisch [5] und krebshemmend.

Wirkungen:
Es ist zu beachten, dass die folgenden Wirkungen natürlich nicht an Fischen nachgewiesen wurden. Auch wurden nicht
immer wässrige Extrakte untersucht, wie sie entstehen wenn die Seemandelbaumblätter in ein Aquarium gegeben werden.
Es ist aber deutlich ersichtlich, dass es nicht nur die Gerbstoffe und Tannine sind, die die Hauptwirkungen der
Seemandelprodukte ausmachen.

Antibiotische Wirkung: Eine ganze Reihe der in Terminalia Catappa nachgewiesenen Wirkstoffe zeigen antibiotische
(Bakterien-hemmende/-tötende Wirkung) Darunter diverse Tannine. Hauptsächlich aber sind es die Flavonoide, von denen
Quercetin und Kampherol den Hauptbestandteil in Terminalia Catappa ausmachen, die die antibiotische Wirkung
zeigen [8].
Aspi\'s Wasserchemie
http://www.wasserchemie.ch
Powered by Joomla!
Generiert: 5 September, 2010, 23:34

Antimykotische Wirkung:
Antimykotische also Pilzhemmende Wirkungen wurden in Terminalia Catappa ebenfalls nachgewiesen [7] Allerdings ist
in der Literatur nicht zu eruieren welche Wirkstoffe dafür hauptverantwortlich sind.
Entzüdnungshemmende Wirkung: Auch hierfür sind eine ganze Reihe der in Terminalia Catappa nachgewiesnen Wirkstoffe
verantwortlich. Neben den Flavonoiden und auch einigen Tanninen ist die Entzündungshemmende Wirkung von
Terminalia Catappa hauptsächlich auf die Triterpinoiden Saphonine zurück zu führen. [6]
Andioxidative Wirkung : Extrakten von Seemandelbaumblättern wurde eine sehr starke antioxidative Wirkung
nachgewiesen. Diese Antioxidative Wirkung wurde haupsächlich auf die beiden Tannine Chebulagic acid und Corilagin
zurückgeführt. [3] Antioxidantien wirken im Organismus als Radikalfänger und helfen u.a. bei der Infektionsabwehr.
Astringierende Wirkung: Sie entsteht durch eine Eiweiß-Gerbstoff-Reaktion, bei der Polyphenole wie Tannine und andere
Gerbstoffe mit dem Eiweiß der Schleimhaut reagieren und das Eiweiß ausfällen. Dieser Vorgang macht die Schleimhäüte
schwerer zugänglich für Mikroorganismen wie Ektoparasiten die u.A auch für die Weisspünktchenkrankheit verantwortlich sind.
Fazit:
Praktisch für alle Wirkungen, die dem Seemandelbaum nachgesagt werden, lassen sich in der Literatur und den
wissenschaftlichen Berichten Belege finden. Der Mythos, dass all diese Wirkungen hauptsächlich den
Gerbstoffen/Tanninen/Humminsäuren zu zu schreiben seien, ist aber meiner Ansicht nach widerlegt. Eine Vielzahl von
Wirkstoffen scheint für die fast schon mirakulösen Wirkungen des Seemandelbaumes verantwortlich zu sein.
[1] The Effectiveness of Terminalia catappa Leaves on Bubble Nest Production of Siamese Fighting Fish Researchers
Miss Kittiya Paungpitikul,Miss Thanutra Zhang, Miss Thummaporn Boonvisudhi
[2] Anti-Diabetic Activity of Terminalia catappa Linn. Leaf Extracts in Alloxan-Induced Diabetic Rats. SYED MANSOOR
AHMED, VRUSHABENDRA SWAMY BM, P GOPKUMAR R DHANAPAL and VM CHANDRASHEKARA Quelle :
http://www.bioline.org.br/request?pt05009
[3] Antioxidant and hepatoprotective actions of medicinal herb, Terminalia catappa L. from Okinawa Island and its tannin
corilagin. KINOSHITA S. ; INOUE Y. ; NAKAMA S. ; ICHIBA T. ; ANIYA Y. ; Quelle:
http://cat.inist.fr/?aModele=afficheN&cpsidt=19217034
[4] Therapeutic potential of inhibition of the NF-κB pathway in the treatment of inflammation and cancer.
Yamamoto and Gaynor 107 (2): 135 -- Journal of Clinical Investigation.
[5] Antimicrobial activity of flavonoids. Cushnie TPT, Lamb AJ (2005). International Journal of Antimicrobial Agents 26
(5): 343-356. doi:10.1016/j.ijantimicag.2005.09.002. PMID 16323269. HERNÁNDEZ1, A. Valadez Villarreal2, E. Ponce-
Alquicira3, F. Cruz Sosa3, and I. Guerrero Legarreta
Aspi\'s Wasserchemie
http://www.wasserchemie.ch
Powered by Joomla!
Generiert: 5 September, 2010, 23:34

[6] Phytochemical and antiinflammatory studies on Terminalia catappa. Fan YM, Xu LZ, Gao J, Wang Y, Tang XH, Zhao
XN, Zhang ZX. Institute of Materia Medica, Nanjing University School of Medicine, Nanjing 210093, PR China.

[7] Screening of some plants used in the Brazilian folk medicine for the treatment of infectious diseases. Mem Inst
Oswaldo Cruz;97(7):1027-31, 2002 Oct. Holetz FB; Pessini GL; Sanches NR; Cortez DA; Nakamura CV; Filho BP
[8] Flavonoid and carotenoid extraction and stability from Terminalia catappa leaves
E. LÓPEZ HERNÁNDEZ1, A. Valadez Villarreal2, E. Ponce-Alquicira3, F. Cruz Sosa3, and I. Guerrero Legarreta3. (1)
Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, Av. Universidad, Zona de la Cultura s/n, Villahermosa, Tabasco, 86280,
Mexico, (2) Universidad Tecnológica de Tabasco, Carr. Villahermosa-Teapa Km 14.6, Fraccionamiento Parrilla II,
Villahermosa, Tabasco, 86280, Mexico, (3) Departamento de Biotecnología, Universidad Autónoma Metropolitana-
Iztapalapa, Ap. Postal 55-535, Mexico City, 09340, Mexico

Aspi\'s Wasserchemie
http://www.wasserchemie.ch
Powered by Joomla!
Generiert: 5 September, 2010, 23:34