

Aloe vera in der (Ernährungs)Medizin

von Frank Roland

Zusammenfassung

Die Pflanze *Aloe vera* verfügt über ein sehr großes Potenzial in ihrer Verwendung und die enthaltenen Inhaltsstoffe kommen in zahlreichen Produkten und Anwendungen zum Tragen.

Die in der *Aloe vera* nachgewiesenen Wirkstoffe verfügen über ein großes Spektrum zur Linderung von Beschwerden der verschiedensten Art – wie zum Beispiel bei Neurodermitis.

Eine ausgewogene Ernährung, eine entsprechende Ernährungsumstellung und ein verbessertes Ernährungsbewusstsein sowie das Vermeiden von Schadstoffen in den Lebensmitteln tragen maßgeblich zu den gewünschten Heilerfolgen bei. Genauere Untersuchungen aus der letzten Zeit belegen, dass die *Aloe* besonderen Einfluss auf unser Immunsystem hat. Das zeigt sich vor allem in ihren nachgewiesenen anti-inflammatorischen, immunmodulierenden und antioxidativen Eigenschaften.

Schlüsselworte: Aloe vera, Nährwert, therapeutisches Potenzial

Summary

Aloe vera in nutritional medicine

Frank Roland

Aloe vera has great potential – specifically, substances found in its extract may be utilized in diverse products and for numerous purposes.

Indeed, a wide spectrum of substances originating from the *Aloe vera* plant have been clearly shown to alleviate the pain, such as the case of its use in the treatment of dermatitis.

The most effective healing process is accompanied by a well-balanced diet, an improved awareness of healthy eating and the avoidance of pollution or contaminants in foodstuffs.

New intensive studies show that *aloe vera* has special effects on our immune system. This is proven by anti-inflammatory, immunomodulating and antioxidative effects of *aloe vera*.

Keywords: *Aloe vera*, dietary value, therapeutic value

Umwelt & Gesundheit 1 (2008) 6-11

Einleitung

TV Sendungen, Fachzeitschriften, Bücher und Kochduelle mit Prominenten machen uns alle vor, wie wir uns „richtig“ zu ernähren haben.

Nur allzu schnell werden neue „Erkenntnisse“ aus der Medizin und der Forschung in den Medien publiziert, vornehmlich, um Auflagen und Quoten zu erhöhen. Viele der getroffenen Aussagen sind bislang aber ihre wissenschaftlichen Beweise schuldig geblieben.

Vor ein paar Jahren geriet die *Aloe vera* in den Focus. Ihr Nahrungs- und Heilpotenzial soll hier einer kritischen Betrachtung unterzogen werden.

Botanik und Vorstellung der zwei bekanntesten Aloe-Arten

Aloe barbadensis Miller – *Aloe vera*



Abbildung 1: *Aloe Vera barbadensis* Miller (Foto: Frank Roland 2004)

Botanik: Ihr äußeres Erscheinungsbild gleicht dem einer Agave oder eines Kaktus, sie wird aber den Liliengewächsen (*Asphodelaceae*, *Liliaceae*) zugeordnet. Sie verfügt nachweislich über die beste Wirkung auf den menschlichen Organismus. (Peuser 2003, Schlußner 2004)

Vorkommen: Vorwiegend in tropischen und subtropischen Gebieten, besonders Nordafrika, Mittelmeerraum, Kanaren, Madeira und Indien. Unter der Bezeichnung *Aloe vera* sind mehrere Pflanzenarten zusammengefasst, es gibt zirka 250 bis 400 Unterarten, aber nur eine einzige besitzt die ihr zugeschriebenen Eigenschaften und verfügt über 200 bekannte und bereits nachgewiesene Inhaltsstoffe:

Die *Aloe vera barbadensis*, benannt nach dem englischen Botaniker *M. Miller*. (synonym *Aloe chinensis*, *A. elongate*, *A. officinalis*, *perfoliata*, *A. vera*, *A. vulgaris*).

Die Pflanze wird etwa 80 bis 110 cm hoch und besitzt einen zirka 8 bis 10 cm dicken Stamm. An diesem sitzen 20 bis 30, zum Teil sehr fleischige schwertförmige Blätter, diese sind etwa 40 bis 80 cm lang, und in einer Spiralfarm angeordnet, die eine Art Rosette bilden. In Wurzelhöhe sind sie bis zu 10 cm breit.

Diese dicken und fleischigen Blätter sind erst nach vier bis fünf Jahren voll entwickelt, danach enthalten sie die begehrten Nährstoffe. Geerntet wird nur maximal ein- bis zweimal im Jahr mit nicht mehr als vier bis fünf Blättern von jeder Pflanze. Nur die untersten Blätter der Außenhaut - sie sind am reifsten - werden dann abgeschnitten. (Wirth 2002)

Anbaugebiete: Vor allem Küstenregionen von Venezuela sowie subtropische Gebiete der USA und Mexikos.

Drogen:

a. Curacao-Aloe, der durch Trocknung eingedickte Saft der Blätter. Inhaltsstoffe: Anthron-C-glykosyle (35 bis 38 % Aloine A und B), ferner etwa 3 % 7-Hydroxyaloine A und B, 1,8-Dihydroxyanthrachinone (0,05 bis 0,5 %) sowie die bitteren, bicyklischen Polyketide Aloeresine.

Anwendung: Der eingedickte Extrakt findet als Laxans Verwendung. Die Droge steigert direkt die Motilität und beschleunigt damit die Darmpassage, steigert die Sekretion von Elektrolyten und Wasser in das Darmvolumen und hemmt die Rückresorption aus dem Dünndarm.

Dosierung: Tagesdosis 0,05 bis 0,2 g, entsprechend 10 bis 40 mg Hydroxyanthracen-Derivate; Einzeldosis 0,05 g, abends

b. Aloe-Vera-Gel (syn. *Aloe vera*, *Aloe-Extrakt*). Das Gel besteht aus dem Schleim der Blätter und wird durch Auspressen oder Extraktion, meist mit heißem Wasser, gewonnen. Im Handel erhältliche Gele sind stabilisierte und konzentrierte, oft lyophilisierte Extrakte.

Schwerpunkt

Inhaltsstoffe: Das Blattgel – der innere, nicht bittere fleischige Blattteil – besteht zu etwa 98 % aus Wasser. Die Trockensubstanz setzt sich vor allem aus Glykosaminoglykanen (Schleimstoffe mit komplexen Kohlenhydraten als Grundgerüst), besonders Acemannan (β -1,4-acetyliertes Mannan, ein langkettiges Zuckermolekül mit einem zentralen Eiweißbaustein), zahlreichen Aminosäuren, Vitaminen, besonders A, C, E, Enzymen, sowie Mineralstoffen und Spurenelementen zusammen. (Tabelle 2)

Der mögliche Gehalt an Anthron-C-glykosylen ist abhängig vom Herstellungsverfahren. Neuere, meist patentierte Verfahren ermöglichen anthranoidfreie Gelprodukte.

Wirkung: Zahlreiche Tests ergaben besonders antiphlogistische und immunstimulierende Eigenschaften sowie die Beeinflussung der dermalen Ischämie mit Zubereitungen der Drogen. (nach Hiller und Mathias 2003)

Anwendung: In der Volksheilkunde legt man die der Länge nach geteilten Blätter mit der Innenseite auf die erkrankten Hautpartien. Oft werden auch die nach dem Abschälen der äußeren, grünen Blattpartien erhaltenen Gelfilets angewendet.

Die Droge kann ferner zur Stabilisierung von Öl-in-Wasser-Emulsionen herangezogen werden. Sie dient in der Kosmetik als „feuchtigkeitsspendender“ sowie „weichmachender“ Bestandteil von Cremes, Körperlotionen, Shampoos, Zahnpasten, Antitranspirantien und Sonnenschutzpräparaten.

Aloe ferox miller - Kap-Aloe

(syn. *Aloe horrida*, *A. perfoliata*, *A. pseudoferox*, *A. socotorina*, *A. supralaevis*, *Pachidendron ferox*, *p. supralaeve*, Bitterschopf, Gefährliche Aloe)

Vorkommen: Südafrika, wo sie auch kultiviert wird.

Droge: *Aloe capensis* (syn. Kap-Aloe). Die Droge wird aus *Aloe ferox* und Hybriden dieser Arten durch Eindampfen des nach Abschneiden der Blätter bei Normaldruck ausgetretenen Saftes (*Aloe lucida*) gewonnen. Sie stellt dunkelbraune Stücke mit grünlichem Schimmer dar, oft mit gelblichem Puder bedeckt und mit intensiv bitterem Geschmack.

Inhaltsstoffe: Anthron-C-glykosyle zirka 18 bis 22 % (Aloine A und B)



Abbildung 2: Kap-Aloe (Foto: Inge Gotzmann)

Anwendung: Analog *Aloe barbadensis* als Laxans, wobei im mitteleuropäischen Raum *Aloe capensis* der *A. barbadensis* traditionell vorgezogen wird.

In der Naturheilkunde kommt die biogen stimulierte *Aloe capensis*, nach dem Verfahren vom Institut Wirth, vermehrt zum Einsatz. Im Rahmen der Cerebralen Impulstherapie werden Multiple Sklerose, Lähmungserscheinungen, Schmerzen, Neuralgien und Migräne behandelt. Eine vermehrte Ausschüttung von Endorphinen, Serotonin und Enkephalinen konnte serologisch nachgewiesen werden. (Germann 2008)

„Aloe vera“, ein historischer Rückblick

„Dein Schoß ist ein Park von Granatbäumen, mit allerlei köstlichen Früchten, Cypertrauben, Safran, Gewürzrohr und Zimt, samt allen Weihrauchhölzern, Myrrhen und Aloe“. (Aus dem Hohelied Salomos)

Der Name „Aloe“ kommt vermutlich von *Alloeh*, dem arabischen Namen der Pflanze, während sich der Artnamen *ferox* vom Lateinischen (*ferox* = wild) ableitet. Bereits seit Jahrtausenden schreibt die Menschheit ihr wundersame und heilende Kräfte zu.

Erste Aufzeichnungen zum nährenden Gel der *Aloe vera* stammen vor etwa 6.000 Jahren aus Ägypten. (Schleußner 2004) *Aloe vera* wurde bereits um das Jahr 1.500 v. Chr. im ägyptischen Arzneibuch, bekannt als „Ebersche Papyrus“ (Peuser 2002), erwähnt.

Cleopatra und auch *Nofretete* schätzten den wohltuenden Saft als Beigabe in Ölen und Salben und verwendeten ihn zur täglichen Haut- und Schönheitspflege. (Schleußner 2004)

Zusammen mit Myrrhe nutzten die Ägypter den gelben, bitteren und harzhaltigen Saft aus der Blattunterhaut als Konservierungsmittel für die Einbalsamierung der Toten. Auch im Neuen Testament ist zu lesen, dass *Jesus* mit einer Mischung aus Myrrhe und *Aloe vera* einbalsamiert wurde. (Schleußner 2004, Peuser 2002)

Um 500 v. Chr. wurde die *Aloe vera* in Asien und Fernost angebaut und war dort als Heilpflanze in der Ayurvedischen Medizin sehr begehrt, da sie zur Linderung innerer und äußerer Leiden beitrug. Auch von *Alexander dem Großen*, *Plinius dem Älteren* (79–23 v. Chr.) bis zum griechischen Arzt *Dioskurides* – (1. Jahrhundert n. Chr.) dem berühmtesten Pharmakologen des Altertums – der die *Aloe vera* bei zahlreichen Beschwerden, zur Wundbehandlung, bei Magen- und Darmbeschwerden, Juckreiz und Sonnenbrand, Gelenkschmerzen und Haarausfall empfahl, finden sich Aufzeichnungen.

Marco Polo (1275) berichtet vom medizinischen Einsatz der *Aloe vera* bei den Chinesen, *Christoph Columbus* gab ihr den Namen „Der Arzt im Blumentopf“. So war für ihn sichergestellt, dass er Wunden seiner Besatzung behandeln konnte.

In Afrika nennen die Eingeborenen und auch die Nomaden *Aloe vera* noch heute die „Lilie der Wüste“. Bei den Amerikanern heißt sie „The silent healer“.

Im Deutschland des frühen Mittelalters beschreibt die Benediktinernonne *Hildegard von Bingen* die *Aloe vera* als Heilmittel bei Gelbsucht, Magenerkrankungen, Migräne, eitrigen Geschwüren und Zahnfäule.

Erst Ende der 1950er Jahre gelingt es dem texanischen Apotheker *Bill C. Coats* das frische Gel der Pflanze ohne Nährstoffverlust mit Antioxidantien haltbar zu machen. (Wirth 2002, Schleußner 2004)

In Europa ist die *Aloe vera* allerdings weniger als Nahrungsergänzungsmittel bekannt, vielmehr kommt sie in der Kosmetikbranche als wundheilendes, hautpflegendes und feuchtigkeitsspendendes Mittel zum Einsatz.

Inhaltsstoffe und Wirkungen

Aloe vera kann wirkungsvoll und unterstützend bei der Behandlung von Allergien und Neurodermitis eingesetzt werden. (Huber-Rahn 2003, Wirth 2002)

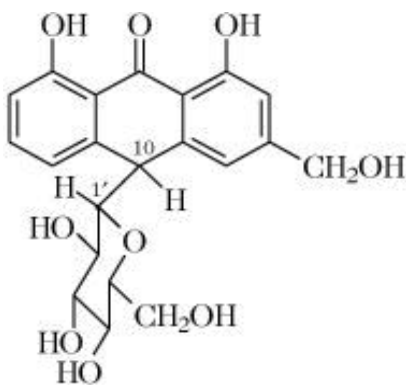
Schwerpunkt

Die *Aloe vera* enthält mehr als 160 nachgewiesene Wirkstoffe (Peuser 2003), es gibt aber auch Bücher und Veröffentlichungen, in denen von 200 (Rahn-Huber 2003, Schleußner 2004) oder gar 400 (!) (Mattern/Mattern 2003) Inhaltsstoffen gesprochen wird.

In den so genannten perizyklischen Sekretzellen findet man den gelben und bitteren Saft, das „Aloin“, der beim Abschneiden des Blattes unter der Schale hervorquillt. Aus diesem in verschiedenen Prozessen gewonnenen und anschließend gereinigten Saft wird eine Arzneidroge hergestellt. Diese Droge wirkt im Darm antiadsorptiv, dadurch kommt es zu einer Volumenzunahme des Darminhalts bei gleichzeitiger Anregung der Darmperistaltik. Dies führt zu einer laxierenden (abführenden) Wirkungsweise. 15 bis 60 mg reines Aloin führen bereits zu einer stark abführenden Wirkung, bei längerem Gebrauch als Abführmittel kann es zu Verschiebungen im Elektrolythaushalt (Kalium) sowie zu Darmblutungen kommen.

Bei chronischem Gebrauch kann die Wirkung von Herzglykosiden gestört werden. 8 bis 10 g des eingedickten und getrockneten Aloe vera-Safts kann eine tödliche Gastroenteritis verbunden mit einer Nierenentzündung hervorrufen (Moeschlin 1980, Roth/Daudeker/Kornmann 1994).

Die Einnahme und der Gebrauch sind bei Erkrankungen der Magen-Darmorgane kontraindiziert. In der Abbildung 3 wird die Flavonoid-ähnliche chemische Struktur des Aloin A und B, dargestellt.



Aloine A und B

Abbildung 3: Aloin A und B (Hiller und Mattias 2003)

Ein weiterer Inhaltsstoff der *Aloe vera* spielt eine wichtige Rolle: **Acemannan**. Acemannan ist eine komplexe langkettige

ge Zuckerform aus der Gruppe der Polysaccharide, wie sie auch in ähnlicher aber nicht identischer Form in *Ginseng*-Wurzeln oder auch in *Shiitake*-Pilzen nachgewiesen wurde. (Huber-Rahn 2003).

Es ist für die Immunstärkung des gesamten Organismus gegen krankmachende Parasiten, Viren und Bakterien verantwortlich. (Schleußner 2004) Acemannan ist immunstimulierend, da es die Aktivität der Makrophagen, Monozyten, Antikörper und T-Killerzellen unterstützt. (Huber-Rahn 2003)

Die antibakterielle Wirkung der *Aloe vera* war schon lange Zeit vor der Entwicklung der Antibiotika bekannt. Diese Eigenschaft machte sie schon in früherer Zeit zu einer Heilpflanze gegen entzündliche Erkrankungen. Bei der äußerlichen Anwendung wirkt die Pflanze ähnlich wie ein Antibiotikum, wobei sie einerseits schädliche Bakterien abtötet, auf der anderen Seite durch innere Anwendung aber auch das Immunsystem stärken kann.

Natürliche, entschlackende Getränke, wie *Aloe vera* Saft sorgen dafür, dass bei erstmaliger Einnahme Toxine ausgeschieden werden, welche zu einer Reinigungsreaktion des Körpers führen. Allerdings sollte hierbei auf ausreichende Flüssigkeitszufuhr geachtet werden, da leichte Kopfschmerzen, Müdigkeit und Verdauungsbeschwerden als begleitende Symptome auftreten können.

Hauptsächlich aufgrund ihrer verdauungsfördernden und abführenden Eigenschaften, aber auch wegen erfolgreicher Behandlungen von Verbrennungen und Verletzungen und anderer Schädigungen der Haut wurde die *Aloe vera* traditionell angewendet.

In klinischen Versuchen von *Eric Block* konnte die Regeneration von Strahlenschäden in Körperzellen und auf der Haut durch *Aloe vera* nachgewiesen werden. (Wirth 2002, Huber-Rahn 2003) Hierbei können die Inhaltsstoffe der *Aloe vera* schneller und tiefer als andere Stoffe eindringen und damit die Zellerneuerung beschleunigen. Diese „Reparaturwirkung“ auf den gesamten Organismus ist auch in Bezug auf steigende radioaktive Belastungen der Luft, der Nahrung und des Wassers bekannt. (Wirth 2002)

Die Einnahme von *Aloe vera* Saft kann die Knochenmarksaktivität steigern, was die Bildung neuer Blutzellen vermehrt.

Studien von *Jeffrey* und *Bland*, wonach alle schleimhautgeschädigten Organe mit *Aloe vera* schneller heilen, konnten durch jahrzehntelange Forschungen im Osten bestätigt werden. (Bland 1985, Peuser 2003)

Tabelle 1: Mineralstoffgehalt in Aloe-Saft (nach Ternes et al. 2005)

Mineralstoff	Gehalt in mg/l
Eisen	44
Kalium	31,4
Calcium	19
Natrium	13
Mangan	4,5
Zink	1,8
Selen, Bor, Kupfer und Kobalt	in Spuren

Tabelle 2: Übersicht über die Inhaltsstoffe von *Aloe vera* (nach Ternes et al. 2005)

Saccharide	Acemannan, Aldopentose, Arabinose, Galaktose, Galakturonsäure, Glukose, Glukuronsäure, Mannose, Mannuronsäure, Rhamnose, Uronsäure, Xylose, Zellulose
Anthrachinone	Anthracen, Aloe-Emodin, Aloesäure, Aloin, Anthranol, Barbaloin, Chrysophansäure, Emodin, Isobarbaloin, Resistannol, Zimtsäure
Aminozucker	Galactosamin, Glucosamin
Enzyme	Aliinase, Amylase, Bradykinase, Creatin-Phosphokinase, Katalase, Lactic-Dehydrase, Lipase, 5'Nucleotidase, Oxidase, Pentosanase, Phosphatase, Protease, SG-T-Transaminase, Zellulase
Vitamine	Vitamin A, B1, B2, B3, B6, C, E, Niacin, β -Carotin, Folsäure, Cholin
Weitere Inhaltsstoffe	β -Sitosterol, Campesterol, Cholesterol, ätherische Öle, Lignine, Lupeol, Salicylsäure, Saponine

Der *Aloe*-Saft wird zum Teil prophylaktisch zur Unterstützung des Immunsystems, als Tonikum, aber auch therapeutisch bei Magen-Darm-Entzündungen, Allergien (zum Beispiel Neurodermitis), Diabetes und anderen verwendet. Nach wie vor dominiert jedoch die Anwendung für die Haut.

Schwerpunkt

Die mineralische Zusammensetzung siehe Tabelle 1. (Ternes et al. 2005) Das Gel ist ein populärer „Health drink“ und wird auch zu anderen Nahrungsergänzungsmitteln verarbeitet. (van Wyk et al. 2004)

Das gelbe harzartige Aloin wurde auch als Würzdroge und Bitterstoffkomponente für Spirituosen verwendet.

Volkmedizinisch wird die Kap-Aloe als Bestandteil der so genannten „Schwedenkräuter“ eingesetzt. (Jänicke et al. 2003) Auch andere Magenbitter und Tonika (Amarum) enthalten Kap-Aloe. In Japan wird die Kap-Aloe als Nahrungsmittel roh oder gedünstet verzehrt oder als Saft getrunken.

Unser größtes „hauseigenes“ Immunsystem (GALT), der Darm, (Diel/Diel 1990) ist in seiner Funktion bei sehr vielen Menschen gestört, einer der wesentlichen Auslöser ist die stetig zunehmende Belastung durch unsere Umwelt und Schnellebigkeit.

Hartnäckige Verstopfungen können durch eine regelmäßige Einnahme von *Aloe vera* Saft vermieden und bei Bestehen, aufgelöst werden. Dies ist vermutlich auf das in der *Aloe vera* enthaltene Aloin, das über eine stark hydrophobe, laxierende Wirkungsweise verfügt, zurückzuführen.

Zahlreiche positive Ergebnisse mit der Verwendung von *Aloe vera* Produkten, insbesondere bei der inneren Anwendung mit dem Gel, finden sich im Internetforum des Psoriasis-Netz-Netforum. Viele Betroffene berichten von guten Heilerfolgen bei der Linderung ihrer Beschwerden durch die Verwendung des Gels. (www.psoriasis-netz-net/forum)

EU-Recht, Kennzeichnung

Aloe vera als Nahrungsmittel beziehungsweise Nahrungsergänzungsmittel unterliegt seit 01. Juli 2007 der Health-Claims-Verordnung (Verordnung EG Nr. 1924/2006). Wenn ein Lebensmittel mit heilenden oder vorbeugenden Aussagen beworben wird, zählt dieses laut Europäischer Arzneimittel-Richtlinie 65/65/EWG automatisch als Arzneimittel.

Die Verwendung nährwertbezogener Angaben war bislang in der deutschen Nährwert-Kennzeichnungsverordnung geregelt. Für gesundheitsbezogene Angaben galten die Regelungen des allge-

meinen Täuschungsschutzes bei Lebensmitteln, krankheitsbezogene Angaben (also Aussagen, die sich auf die Beseitigung, Linderung oder Verhütung von Krankheiten beziehen) waren auch schon verboten. Nach der EU-weit gültigen und ab 2010 verbindlichen Health-Claims-Verordnung unterliegen Nährwert- und gesundheitsbezogene Angaben für Lebensmittel und Nahrungsergänzungsmittel jetzt detaillierten Anforderungen. Dann sind sämtliche Aussagen über Wirkungen wissenschaftlich zu belegen, oder anders gesagt: alles was nicht erlaubt ist, ist verboten. Auch gesundheitsbezogene Angaben bedürfen grundsätzlich der Zulassung durch die Europäische Lebensmittelsicherheitsbehörde EFSA.

Der *Aloe vera* Saft ist ein „Lebensmittel eigener Art“. Es handelt sich hierbei um einen Pflanzen-Blattextrakt. Diesem dürfen daher Konservierungsstoffe zugesetzt werden. Wäre der *Aloe*-Saft als Obst- oder Gemüsesaft eingestuft, wäre der Zusatz von Konservierungsstoffen nicht erlaubt! Generell verboten ist der Einsatz ionisierender Strahlung. Dennoch wurde bei 42 % der *Aloe vera* Nahrungsergänzungen in Großbritannien eine Bestrahlung nachgewiesen. (EU 2002)

Weiter findet sich in einigen Produkten: Xanthan (E 415), Tocopherol (Vit E). Der Einsatz von Aloin als Bitterstoff ist nach der Aromen-VO auf 50 mg/kg begrenzt, in anderen Nahrungsmitteln auf 0,1 mg Aloin/kg. (Ternes et al. 2005)

Allergische Reaktionen auf *Aloe vera*

Prinzipiell gilt die Anwendung der *Aloe vera* auf der Haut als wenig bedenklich. Ein Sensibilisierungspotenzial von *Aloe* haltigen Heil- und Pflegeprodukten wird nahezu ausgeschlossen, da meist das gereinigte, hauptsächlich aus Kohlenhydraten bestehende Gel aus dem Blattinnern verwendet wird. (Reider et al. 2005) Wenn (pseudo-)allergische Reaktionen beobachtet werden, dann möglicherweise auf Konservierungsstoffe (E 202, E 211). Beim Einsatz hausgemachter *Aloe*-Hilfsmittel raten Dermatologen – beim Betupfen und Einreiben schmerzender und wunder Stellen – Menschen mit trockener und rissiger, zu allergischen Reaktionen neigender Haut zu Vorsicht im Umgang mit der Heilpflanze. (Ferreira et al. 2007, Plewig 2004)

Bezug und Zubereitung der *Aloe vera*

Aloe vera-Blätter oder den frisch gepressten Saft bekommt man hierzulande in gut sortierten Reformhäusern, Gärtnereien, Großmärkten oder über den Internethandel angeboten. Auch in diversen *Aloe vera* Büchern, finden sich entsprechende Hinweise und Bezugsquellen.

Das begehrte Blatt kommt direkt frisch von den Plantagen, allerdings zu einem nicht gerade günstigen Preis. Im Durchschnitt liegt dieser für ein zirka 400 g schweres Blatt der *Aloe vera barbadensis* Miller, zwischen 6,00 und 8,00 €, damit ist eine eigene kostengünstige Weiterverarbeitung nur begrenzt möglich. Da in einigen Rezepten ohnehin nur der Saft eingesetzt wird, kann man die Rezepte bei vorgesehener Verwendung des Blattgels entsprechend abändern. *Aloe vera* Saft lässt sich auf mehreren Wegen und Prozessen herstellen, hier liegt auch bereits ein Qualitätsmerkmal vor. Beim Kauf von *Aloe*-Produkten, sollte man auf das Zertifizierungssiegel des IASC achten. (Huber-Rahn 2003).

Je mehr Blatthaut mit verarbeitet wird, desto größer ist die Wahrscheinlichkeit, dass auch das stark wirkende Laxanthan „Aloin“ darin enthalten ist. Daher sind diese Produkte abzulehnen denn es kann bei der Einnahme zu Magenkrämpfen oder Durchfall kommen.

Beispiele für die Verarbeitung von *Aloe vera*

Bei der Verarbeitung der *Aloe vera* unterscheidet man drei Verfahren: Das Ganzblattverfahren, das Walzverfahren und die Filetierung von Hand.

Beim Ganzblattverfahren werden nur die Blätter, beim Walzverfahren alle Pflanzenbestandteile gepresst beziehungsweise gewalzt. Die hochkonzentrierten Eiweiße und Polysaccharide werden dabei mit extrahiert. Nachteil dieser beiden Verfahren ist, dass auch andere wertvolle Inhaltsstoffe verloren gehen.

Bei der Filetierung von Hand werden die Blätter einzeln und von Hand geschnitten, das Blattmark (Gel) vorsichtig herausgelöst und sofort zu dem begehrten Saft verarbeitet.

In Deutschland wird nur dieser Saft im Handel angeboten.



Abbildung 4: ACE-Cocktail mit Aloe Vera-Gel (Foto: Frank Roland 2008)

Aloe vera in der Ernährung

Rezepte

Ausgesuchte Cocktailrezepte

Aloe vera Gin Orange

2 cl Gin
2 cl Aloe vera Saft
12 cl frisch gepresster Orangensaft

Zutaten im Shaker vermischen, in einem Longdrink Glas auf Crushed Ice servieren, Orangenscheibe zur Verzierung

Aloe vera Big Apple

8 cl Aloe vera Frischsaft oder Gel püriert
12 cl Apfelsaft naturtrüb oder frisch gepresst

Zutaten vermischen, auf Crushed Ice im Cocktailglas servieren, mit einem Obstspieß dekorieren. Kombiniert mit frisch gepressten Obstsaften erhält man echte Vitaminbomben aber auch ganz edle und ausgefallene Szene-Cocktails für jeden Anlass, ob mit oder ohne Alkohol.

Speiserezepte unter Verwendung des Aloe vera Blattgels

(Huber-Rahn 2003)

Fitnesssalat mit Aloe vera-Blattgelstücken

Zutaten:

300 g Blattsalate der Saison, 1 Grapefruit, Filet aus einem zirka fünf cm langen Stück Aloe vera Blatt, 4 El kaltgepresstes Olivenöl, 1 bis 2 El Balsamicoessig,

1 Tl mittelscharfer Senf, Salz, frisch gemahlener Pfeffer, Kräuter nach Belieben.

Zubereitung:

Den Salat waschen, trocken tupfen und auf zwei Tellern anrichten, die Grapefruit filetieren.

Das Blattgel hacken und zusammen mit den Grapefruitfilets auf den Salat auflegen.

Aus den restlichen Zutaten eine Marinade anrühren und anschließend über den Salat gießen, nach Möglichkeit sofort servieren.

Dazu passt ein ofenfrisches Knoblauchbaguette.

Aloe vera Quarkspeise

Zutaten:

250 g Magerquark, 3 El Zucker oder Honig, Mark aus einer halben ausgeschabten Vanilleschote, 25 ml Aloe vera Saft oder besser frisch püriertes Blattgel, etwas Milch oder Joghurt, 250 g frische Früchte der Saison, zum Dekorieren Minzeblätter.

Zubereitung:

Den Quark mit dem Zucker/Honig, dem Vanillemark, dem Aloe vera Saft/Gel und etwas Milch zu einer glatten Masse verrühren.

Die Früchte waschen und nach Belieben ganz oder zerkleinert unter die Quarkmasse heben. In Portionsschalen abfüllen und mit Minzeblatt verzieren. Abgedeckt im Kühlschrank am besten über Nacht aufbewahren.

Fazit und Ausblick Therapeutisches Potenzial

Abschließend erfolgt eine kurze alphabetische Auflistung „aller“ möglichen Anwendungsgebiete von Aloe vera.

Akne, Asthma, Arthritis, Allergie, Abszesse, Bluthochdruck, Bauchspeicheldrüsenerkrankung, *Candida albicans*, Senken der Cholesterinwerte, Diabetes, Diarrhö, Ekzeme, Geschwüre, Gürtelrose, Hautverletzungen (wie Schürfwunden, Insektenstiche, Sonnenbrand), Herpes, Hämorrhoiden, Juckreiz, Magen- Darmbeschwerden, Mundgeruch, Neurodermitis/Dermatitis/Psoriasis, Nagelbettentzündung, Nieren-Blasen-Infekte, Prostatentzündungen, Röntgenstrahlenschäden, Schleimhautreizungen, Schuppenflechte, Tumore, Tierbisse, Verdauungsstörungen, Vaginalentzündungen... Diese Liste ließe sich weiterführen.

Hier ist sicherlich eine vorsichtige und objektive Betrachtungsweise angebracht. Vardy et al. (1999) berichten, dass in einer randomisierten placebokontrollierten Doppelblindstudie, die Wirkung von Aloe-Vera- Gel auf den Zustand einer seborrhoischen Dermatitis bei 44 Erwachsenen erforscht wurde. Dabei wurde festgestellt, dass bei durchschnittlich 60 % der mit Aloe vera-Gel behandelten Patienten eine Besserung eintrat, hingegen nur bei zirka 20 % bei der Kontrollgruppe.

Wirth (2002) schlägt Injektionen mit Aloe-Extrakt zur Therapie unterstützenden Maßnahme zum Beispiel bei Neurodermitis oder Psoriasis vor.

In einem Laborversuch wurde die Unterdrückung von bakteriell ausgelösten Entzündungsstoffen (TNF-alpha und IL-1-B) durch Aloe-Gel nachgewiesen. (Habeb et al. 2007) Auch die immunstimulierenden Wirkungen, die vor allem dem Acemannan zugeschrieben werden, konnten in vitro gezeigt werden (Zhang und Tizard 1996, Lee et al. 2001) In vielen Veröffentlichungen über Aloe vera, finden sich auch Aussagen zur erfolgreichen Bekämpfung und Heilung bei Krebs oder der HIV Infektion. Diese Aussagen sollten jedoch nach dem heutigen Forschungsstand noch skeptisch bewertet werden. (Huber-Rahn 2003, Verbraucher-Zentrale NRW 2003)

Bis heute fehlen allerdings unabhängige klinische Studien, die diese Wirkungen am Menschen seriös belegen und statistisch absichern. Spärlichen Forschungsergebnissen stehen gerade bei der Aloe blumenreiche Heilsversprechen aus Quellen mit wirtschaftlichen Interessen gegenüber:

Aloe vera ist kein Allheilmittel!

Unbestritten bleibt die Tatsache, dass die Aloe vera über eine einzigartige Wirkstoffkomplexität verfügt, deren Potenzial im Bezug auf Gesundheitsaspekte noch unzureichend erforscht ist.

Dipl.oeco.troph. Frank Roland

Küchenmeister AEOV.IHK

Diätkoch DGE/IHK

Ernährungsberater

Diätküche und Ernährungsberatung

Am Schäfergraben 19, D-65843 Sulzbach

Tel: 0174-9887233, 06196-71136

Tel/Fax-Partyservice: 069-307982

Email: Kochkunst_2000@yahoo.de

Web: <http://food-artist.de>

Mein ganz besonderer Dank für die großartige Hilfe und Unterstützung bei der Erstellung des Artikels geht an *Cindy Werder* und *Andreas Steneberg*.

Literatur:

Arznei-Telegramm 5 (1999) 56
Arznei-Telegramm 8 (1996) 82
Bundesanzeiger 123 vom 05. Juli 1996; 7581 - Anwendungseinschränkungen für Anthranoid-haltige Abführmittel angeordnet.
Bland J: Effect of orally consumed Aloe vera juice on gastrointestinal function in normal humans. *Preventive Medicine* 3/4 (1985) 135-9
Diel F, Diel E, Fink S: Allergien, Heilerfolge mit einer ganzheitlichen Behandlungsmethode. Econ Verlag (Berlin 1990) 29-34, 41-4
Deutschmann H, Sprecher S: Pharmazeutische Biologie - Drogenanalyse I: Morphologie und Anatomie. Gustav Fischer Verlag, 3. Auflage (2001)
Europäisches Parlament: Verordnung (EG) Nr. 1924/2006 vom 20. Dezember 2006 über nährwert- und gesundheitsbezogene Angaben über Lebensmittel. Amtsblatt der Europäischen Union vom 18. Januar 2007 L 12/3
EU: Kommission verabschiedet ersten Bericht über die Bestrahlung von Lebensmitteln in der EU. Presseinfo IP/02/1462 vom 11. Oktober 2002
Ferreira M, Teixeira M, Silva E, Selores M: Allergic contact dermatitis to Aloe vera. *Contact Dermatitis* 57 4 (2007) 278-9
Finnegan J, Schmid R: Aloe vera - das Geschenk der Natur an uns alle. Verlag Ernährung & Gesundheit, 8. Auflage (München 1998)
Germann P: Aloe capensis - zur Cerebralen Impulstherapie. *Naturheilpraxis* 1 (2008)
Habeeb F, Stables G, Bradbury F, Nong S, Cameron P, Plevin R, Ferro VA: The inner gel component of Aloe vera suppresses bacterial-induced pro-inflammatory cytokines from human immune cells. *Methods* 42 4 (2007) 388-93

HagerRom, Springer Verlag (Heidelberg 2001)
Hiller KM, Mathias F: Lexikon der Arzneipflanzen und Drogen. Band I, Spektrum Akademischer Verlag (Heidelberg 2003)
Huber-Rahn U: Natürlich heilen und pflegen mit Aloe vera. Ullstein List Verlag, 9. Auflage (München 2003)
Lee JK, Lee MK, Yun YP, Kim Y, Kim JS, Kim YS, Kim K, Han SS, Lee CK: Acemannan purified from Aloe vera induces phenotypic and functional maturation of immature dendritic cells. *Immunopharmacology* 1 7 (2001) 1275-84
Mattern K, Mattern YA: Aloe vera, Cocktails und Vitaldrinks. Umschau Verlag (Neustadt 2003)
Moeschlin S: Klinik und Therapie der Vergiftungen. G. Thieme Verlag, 6. Auflage (Stuttgart 1980)
NDR Fernsehen - Das! Ab 2. Aloe vera Produkte in der Kritik. (Sendung vom 17. März 2004)
NDR Fernsehen - Visite- Aloe vera: Gut für Haut und Darm. (Sendung vom 23. Oktober 2001)
Okumura N, Hine N, Tateyama Y, Nakazawa M, Fujiioka T, Mihashi K, Yagi A: Three chromones of Aloe vera leaves. *Phytochemistry* 45 (1997) 1511-3
Peuser M: Aloe, Kaiserin der Heilpflanzen. St. Hubertus Verlag (Sao Paulo 2000)
Peuser M: Kapillaren bestimmen unser Schicksal. St. Hubertus Verlag (Sao Paulo 2002)
Plewig G: Ausschlag durch Aloe vera. In: *Focus* vom 01. August 2004, ([Url:http://www.focus.de/gesundheit/news/allergien_aid_85066.html](http://www.focus.de/gesundheit/news/allergien_aid_85066.html))
Pschyrembel: Klinisches Wörterbuch. 257. Auflage, De Gruyter-Verlag (Berlin - New York 1994) 40-1, 312-3
Reider N, Issa A, Hawranek T, Schuster C, Aberer W, Kofler H, Fritsch P, Hausen B: Absence of contact sensitization to Aloe vera (L.) Burm. *Contact Dermatitis* 53 6 (2005) 332-4
Schleußner A: Aloe vera - Ein Geschenk für Tier und Mensch. Frisch-Texte Verlag (Herne 2004)
Wirth W: Mit Aloe vera heilen. Ennsthaler Verlag (Steyr 2002)

Jänicke C, Grünwald J, Brendler T: Handbuch Phytotherapie. Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft (Stuttgart 2003) 12-5
Ternes W, Täufel A, Tunger L, Zobel M: Lexikon der Lebensmittel und der Lebensmittelchemie. Wiss. Verlagsgesellschaft (Stuttgart 2005), 4. Auflage, 46-7
Van Wyk, BE, Wink C, Wink M: Handbuch der Arzneipflanzen. Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft (Stuttgart 2003) 40-1
Verbraucherzentrale NRW Stand: 14.08.2006, <http://www.vz-nrw.de/UNIQU120161747717103/link20435A.html>
Zhang L, Tizard IR: Activation of a mouse macrophage cell line by acemannan: the major carbohydrate fraction from Aloe vera gel. *Immunopharmacology* 35 2 (1996) 119-28

Weiterführende Literatur

Braun F: Heilpflanzenlexikon. Gustav Fischer Verlag, 6. Auflage (Stuttgart - New York 1999)
Coats BC: The silent healer. A modern study of Aloe vera. 3. Auflage (Garland 1992)
Coats BC: Aloe vera, The Inside Story (Garland 1995)
Roth L, Daunderer M, Kornmann K: Giftpflanzen-Pflanzengifte. 4. Auflage ecomed Verlag (Landsberg 1994) 108-13
Wirth W: Heilkosmetik, die 100 Wunder der Aloe. Eine Wüstenpflanze gibt ihr Geheimnis preis. Ennsthaler Verlag (Steyr 1990)

Internetrecherche:

URL: <http://www.1a-aloe-vera.world-of-aloe.com>
URL: <http://www.aloeveraspecial.gmxhome.de>
Jaehnichen S: Aloe aus pharmazeutischer Sicht
URL: http://www.ariplex.com/ama/ama_alo3.htm
Url:http://www.focus.de/gesundheit/news/allergien_aid_85066.html
URL: <http://www.tee.org/BHSD/Aloe.html> (gesichtet am 14. 02. 2005)
URL:<http://www.gesundheit-u.a.de/html/Aloe/htm>

Unseriöse Wunder-Lebensmittel verschwinden vom Markt

EU-Health-Claims-Verordnung in Kraft getreten

Antworten aus der Wissenschaft: Prof. *Stephan Bischoff*, Ernährungsmediziner an der Universität Hohenheim, zu der Health-Claims-Verordnung der EU, die ab 01. Juli 2007 in Kraft getreten ist.

Probiotischer Joghurt für stärkere Abwehrkräfte, Margarine gegen Herzkrankheiten und der Müsli-Riegel mit Extra-Calcium - ab 1. Juli 2007 dürfen Lebensmittelhersteller nur mit Aussagen für ihre Produkte werben, die auch wissenschaftlich belegt sind. Ein Fortschritt oder legalisierter Etikettenschwindel?

Die EU-Health-Claims-Verordnung schützt den Verbraucher vor unhaltbaren Versprechungen der Lebensmittelindustrie. So wird der Verbraucherschutz ganz klar verbessert. Aber auch die seriöse Lebensmittelindustrie profitiert von der Regulierung: Die Verordnung fördert den fairen Wettbewerb und den Schutz von Innovationen.

Der probiotische Joghurt ist noch als Joghurt erkennbar. Andere Produkte kommen als Pulver oder Kapseln auf den Markt und sehen aus wie Arzneimittel - sind das überhaupt noch Lebensmittel?

Die Grenze von Lebensmitteln und Arzneimitteln schwimmt immer weiter. Zurzeit haben wir die Situation, dass viele Hersteller ihr Produkt nicht als Arzneimittel zulassen, um so die strengen Auflagen des Arzneimittelgesetzes zu umgehen und zu sparen. Es gibt eine rechtliche Grauzone bei so genannten funktionellen Lebensmitteln (Functional Foods), die dem Verbraucher gesundheitliche Vorteile versprechen.

Also doch Etikettenschwindel?

Nein, durch die EU-Health-Claims-Verordnung fällt es dem Verbraucher leichter, die seriösen Lebensmittel mit gesundheitlichem Zusatznutzen zu erkennen. Trittbrettfahrer, die mit ihren Produkten Wunderdinge versprechen,

werden durch die strengen Zulassungsbedingungen vom Markt verschwinden. Dies hat natürlich seinen Preis: gute Produkte mit gesundheitlichem Zusatznutzen werden vermutlich teurer werden, dafür kann ich mich als Verbraucher aber auch auf die Aussagen der Hersteller verlassen.

Auf den ersten Blick fallen Produkte mit angeblicher Gesundheitswirkung vor allem durch hohe Preise auf. Lohnt sich das Geld?

Gerade um Mangelerscheinungen vorzubeugen, kann es sinnvoll sein, zu Lebensmitteln zu greifen, die nicht nur satt machen und gut schmecken, sondern darüber hinaus noch einen gesundheitlichen Zusatznutzen versprechen. Die Eigen-Prophylaxe ersetzt bei Krankheiten aber nicht den Arzt; abwechslungsreich und ausgewogen sollte die Ernährung bleiben.

Quelle: Universität Hohenheim, Presseinfo vom 26. Juni 2007