



Artemisinin im Einjährigen Beifuß (*Artemisia annua*)



Artemisinin ist ein sekundärer Pflanzenstoff, chemisch ein Sesquiterpen, der in den Blättern und Blüten des [Einjährigen Beifußes](#) (*Artemisia annua*) vorkommt. *Artemisia annua* hat einen aromatischen, kampherartigen Duft und einen würzigen, bitteren Geschmack hat.

Artemisia annua ist verwandt mit *Artemisia vulgaris*, einem anderen Heilkraut, das in Europa verbreitet vorkommt (siehe Kräuterbrief 8/2020;

<https://www.pflanzenheilkräfte.de/images/sampled/0812-beifuss.pdf>.

Der Einjährige Beifuß wird seit Jahrtausenden in China unter dem Namen Qing Hao als Heilpflanze verwendet. Die Pflanze ist in Asien und Europa beheimatet und inzwischen in Nordamerika eingebürgert. Sie wächst 2 bis 3 m hoch und hat frischgrüne, stark zerteilte Blätter und winzig cremefarbene Blütenköpfe.

Von den weltweit vierhundert Arten der Gattung *Artemisia* haben nur drei den sekundären Phytostoff Artemisinin. Dieser Stoff ist eigentlich als Fraßschutz für die Pflanze gedacht. Die Blätter der Pflanze haben Drüsen, die harzige Partikel enthalten, in denen das natürliche Insektizid gelagert wird welcher von ihr in den Pflanzenhaaren abgelagert wird.

Artemisia annua Samen überwintern im Boden und keimen im Frühjahr aus.

Der einjährige Beifuß kann entweder frisch oder getrocknet verwendet werden. Alle oberirdischen Teile (Stängel, Blätter und Blüten) der Pflanze sind für medizinische Zwecke bestimmt.

Das ätherische Öl wird durch Wasserdampfdestillation aus den Blättern und Blüten Spitzen gewonnen.

In der traditionellen chinesischen Medizin wird *Artemisia annua* seit langem erfolgreich zur Vorbeugung, aber vor allem auch zum Ausheilen von Malaria und bei Fieber und Infektionen verwendet.

Seit 2002 wird Artemisinin als Mittel gegen Malaria von der WHO anerkannt. 2015 erhielt die chinesische Forscherin Professorin Youyou Tu den Medizin-Nobelpreis für die im Jahr 1975 gemachte Entdeckung. Heute belegen mehr als 500 wissenschaftliche Studien ihre Heilkraft.

In der aktuellen Pandemie rückte die Heilpflanze in den Fokus der Forscher, nachdem der Präsident von Madagaskar, Andry Rajoelina, von [Behandlungserfolgen bei COVID-19-Patienten](#) berichtete. Dort gilt die Pflanze als traditionelles Heilmittel.

Nun untersucht das Max-Planck-Institut in Potsdam gemeinsam mit der amerikanischen Firma [ArtemiLife Inc.](#) Pflanzenextrakte und Wirkstoffe aus *Artemisia annua*. Erste Labortests sollen nun Auskunft über die Wirkung gegen das neuartige Virus geben.

„Wenn man sich die Ähnlichkeit zwischen den beiden Viren anschaut [*SARS-CoV-1* und *SARS-CoV-2*], müssen diese Pflanzenextrakte und Artemisinin-Derivate gegen das neuartige Coronavirus getestet werden, was diese internationale Zusammenarbeit nun ermöglicht“, sagt der Chemiker Professor Peter Seeberger vom Max-Planck-Institut.

Barbara Simonsohn, Gesundheitsexpertin und Autorin u. a. des Kompakt-Ratgebers „*Artemisia annua*“, berichtet im Interview über die erstaunliche Heilkraft der Pflanze *Artemisia annua* (Einjähriger Beifuß), die nicht nur als wichtiges Mittel bei Malaria, sondern inzwischen auch bei Krebs, Borreliose, Hepatitis, Herpes und bakteriellen Infektionen Anwendung findet.

Heil- und Wirkstoffe

Artemisia annua enthält zahlreiche wichtige Mineralstoffe in hoher Konzentration, darunter Kalium, Kalzium, Phosphor und Schwefel sowie das Spurenelement Bor.

Es wurden bisher 245 Inhaltsstoffe isoliert und nachgewiesen, davon über sechzig verschiedene Wirkstoffe, welche antibakteriell, entzündlich, antiparasitär, tumorhemmend und immunstimulierend wirken. Diese Pflanze ist nachweislich erfolgreich gegen Malaria, Hepatitis B, Herpes Viren und Hepatitis C Viren, gegen AIDS und auch gegen den Krebs eingesetzt worden.

Das Geheimnis der Wirkung von Artemisinin liegt in seiner Reaktion mit Eisen, welches sich in hoher Konzentration in Malariaerregern findet. Kommt es in Kontakt mit Eisen, erfolgt eine chemische Reaktion, bei der freie Radikale erzeugt werden. Diese sind die eigentliche Waffe gegen die Erreger. Sie greifen deren Zellmembran an, »sprengen« sie sprichwörtlich und vernichten so die Malariaparasiten. Krebszellen haben einen großen Bedarf an Eisen. Erfolgt nun die





Gabe von Artemisinin, wird eine analoge Reaktion wie bei Malaria in Gang gesetzt. Entstandene Sauerstoffradikale führen zum Tod bzw. einer wachstumshemmenden Wirkung der Krebszellen.

Da das Herstellungsverfahren recht teuer und aufwendig ist, wird Artemisinin nun auch biotechnologisch mithilfe gentechnisch veränderter Hefen gewonnen. Da Artemisinin selber recht instabil ist, werden in Medikamenten meist seine halbsynthetischen Derivate Artesunat, Artemotil, Artemether und andere genutzt.

In Europa wird der einjährige Beifuß als eine Hybrid Züchtung angebaut, weil man sich nur auf einen seiner Wirkstoffe spezialisiert hat und diese über Züchtung verstärkt.

Anwendung

Artemisia annua vernichtet Parasiten

Der einjährige Beifuß wird verwendet, um Darmwürmer, insbesondere Madenwürmer und Spulwürmer zu beseitigen. Spulwürmer sind Parasiten, die auch den menschlichen Darm infizieren.

Madenwürmer können extremen Juckreiz in der Analregion verursachen, während Spulwürmer Husten, Kurzatmigkeit, Bauchschmerzen, Übelkeit und Durchfall, Blut im Stuhl und Gewichtsverlust können.

Parasiten sind mit natürlichen Heilmitteln behandelbar. Der einjährige Beifuß, die schwarze Walnuss (*Juglans nigra*) und die Nelke (*Syzygium aromaticum*) werden häufig zusammen verwendet, um eine parasitäre Infektion zu töten.

Wenn diese drei Heilpflanzen zur selben Zeit genommen werden, können Sie zusammen den Lebenszyklus der Parasiten brechen.

Artemisia annua vernichtet Bakterien

Studien bestätigen, dass die ätherischen Öle von *Artemisia annua* antimikrobielle Fähigkeiten haben. Das ätherische Öl von *Artemisia* besitzt ein breites Spektrum an antibakterieller Aktivität gegen mehrere Bakterienstämme, einschließlich *E. coli* und Salmonellen.

E. coli ist eine andere Art von Bakterien, die eine Reihe von Problemen verursachen können, von Durchfall und Gastritis über Infektionen der Harnwege bis hin zu Lungenentzündung und anderen Krankheiten.

Artemisia kann nicht nur Bakterien abtöten, sondern vernichtet auch Pilze. Das aus den oberirdischen Teilen von Beifuß destillierte ätherische Öl hemmt das Wachstum eines sehr breiten Spektrums getesteter Pilze. Das ätherische Öl zeigte auch während des Tests antioxidative Eigenschaften.

Artemisia annua gegen Borreliose

Artemisia kann auch bei Borreliose hilfreich sein. Dr. Armin Schwarzbach vom Borreliose Centrum in Augsburg geht von 1,2 Millionen Neuerkrankungen jährlich allein in Deutschland aus. Borrelien sind Spiralbakterien, die unterschiedlichste Gewebe befallen, in verschiedene Organe einwandern und sich dort verstecken. „Volkskrankheiten“, wie z.B. Arthritis oder Herzschwäche, können Spätfolgen eines Zeckenbisses sein.

Das bekannteste Heilkraut gegen Borreliose ist die Karde (siehe Kräuterbrief März 2012).

https://www.pflanzenheilkraefte.de/images/sampled_data/ccnewsletter/0312-karde.pdf

Dazu ist noch hilfreich eine Lärchenharztinktur.

Artemisia annua zur Unterstützung bei Krebs

Vor einigen Jahren wurde das *Artemisia*-Derivat Artemisinin ebenso als vielversprechendes Mittel gegen Krebs entdeckt und seitdem weiter untersucht. Es wirkt wahrscheinlich über zellschädigendes Peroxid (H_2O_2), das unter Mitwirkung von Eisen in zwei aggressive Radikale zerfällt. Eisen ist in Krebszellen häufig in deutlich höherer Konzentration vorhanden, sodass diese in der Theorie anfälliger sein dürften.

Ein Pilotprojekt in der Heidelberger Frauenklinik mit Brustkrebspatientinnen ergab, dass das Medikament Artesunate (ein Derivat des Artemisins) sich gegen schwarzen Hautkrebs wirksam zeigt und dass es als Zusatz bei Leukämie, Darm-, Prostata- und Bauchspeicheldrüsenkrebs eingesetzt wird, so Prof. Thomas Efferth. Die Hemmung von Krebszellenwachstum vor allem im urogenitalen Bereich wurde untersucht und es hat sich gezeigt, dass die Krebszellen direkt am Wachstum gehindert werden. Leider fehlen bisher flächendeckende Studien.

Auf der Seite der US Library of Medicine findet man 51 Studien allein zum Thema *Artemisia annua* und Krebs.

www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed

Verwendung:

Artemisia kann sowohl innerlich als auch äußerlich angewendet werden. Erhältlich sind z.B. Salben, Kapseln, Rohkost-Blattpulver, Kräuterauszug und Tee. Die Pflanze lässt sich auch einjährig auf dem Balkon oder im Garten ziehen. Die Blätter werden geerntet, bevor die winzigen gelben Blüten aufgehen, und an der Luft oder im Backofen bzw. Dörrautomat getrocknet. Die getrockneten Blätter können in einer Papiertüte gelagert und kurz vor der Verwendung zu Pulver vermahlen werden.

In der Schweiz wird sie auch als „Heile-Welt-Salbe“ bezeichnet. Es handelt sich um einen Allrounder, der in keiner Haus- und Reiseapotheke fehlen sollte. Die Salbe hilft u.a. bei Ekzemen, Juckreiz, Insektenstichen, Couperose (eine



anlagebedingte Gefäßerweiterung im Bereich der Gesichtshaut.) und Warzen. Die Tinktur aus einjährigem Beifuß ist lange haltbar und wird tröpfchenweise eingenommen.

Es ist wichtig, dass Teezubereitungen aus dem Einjährigen Beifuß nicht leichtfertig eingenommen werden, um Resistenzen gegen Malaria zu vermeiden.

Hinweis: Dieser Infobrief von Pflanzenfreunden ist nicht als alleinige Grundlage für gesundheitsbezogene Entscheidungen vorgesehen. Bei gesundheitlichen Beschwerden nehmen Sie Heilpflanzenanwendungen nicht ohne Absprache mit einem Arzt oder Apotheker vor. Bei Erkrankungen von Tieren konsultieren Sie einen Tierarzt.

Literaturhinweis:

<https://www.paracelsus.de/magazin/ausgabe/201903/artemisia-annua>
<http://spiritlive-magazin.de/gesundheit/der-beifuss-ein-alleskoenner-unter-den-heilpflanzen/>
<https://bewusst-vegan-froh.de/beifuss-uralt-wissen-gegen-krebs/>
<https://www.klinik-st-georg.de/artemisinin-ein-altes-chinesisches-heilmittel-bekampft-krebs/>
<https://de.wikipedia.org/wiki/Artemisinin>
<https://www.superfoods-online.org/artemisia-annua/>
<https://medlexi.de/Artemisinin>
<https://www.naturheilt.com/heilpflanzen/artemisinin.html>
<https://www.mankau-verlag.de/artemisia-annua-wunderpflanze-malaria-borreliose>
<https://www.deutsche-apotheker-zeitung.de/news/artikel/2020/05/11/artemisia-annua-forschung-in-deutschland-ungepruefter-kraeutertee-in-madagaskar>
<https://www.selbsteilung-online.com/wirkstoff/beifuss-einjaehrig/>
<https://www.phytodoc.de/heilpflanzen/einjaehriger-beifuss>
<https://gesundwege.com/der-einjaehriger-beifuss-ist-ein-starker-partner-zur-selbsthilfe/>
<https://www.vitalstoffmedizin.ch/index.php/de/wirkstoffe/artemisia>