Basilikum

Ocimum basilicum
Basilikum, Königskraut
(Lamiaceae, Lippenblütler)

KRÄUTERBESCHREIBUNG

Beschreibung

Das 15–45 cm hoch wachsende Basilikum besitzt an seinen verzweigten, 4-kantigen Stängeln langgestielte, 3–5 cm lange, eiförmige bis lanzettliche Blätter in kreuzgegenständiger Anordnung. Sie sind oberseits glänzend und ganzrandig oder gezähnt; je nach Sorte auch ausgefranst („Purple Ruffles“) oder mit krauser Spreite („*O. basilicum* var. *neapolitanum*)“. In den Achseln der Hochblätter wachsen von Juni bis September weiße oder rötliche Blüten in meist sechszähligen Scheinquirlen, die in scheinährigen Blütenständen zusammenstehen. Bei der röhrenförmigen Krone ist die gezähnte, aus zwei verwachsenen Blütenblättern bestehende Oberlippe vierspaltig. Die untere, von den restlichen 3 Blättern gebildete Lippe ist ganzrandig und verkehrt-eiförmig. Der glockenförmige, zweilippige Kelch hat eine runde Oberlippe und eine vierzähnige Unterlippe. Im oberständigen zweifächerigen Fruchtknoten entwickeln sich 4 dunkelbraune bis schwärzliche, ca. 2 mm lange ovale Schließfrüchte (Klausen).

Gehandelt werden mehrere Basilikumsorten, die sich sowohl in Form, Farbe und Geruch als auch den Inhaltsstoffen des ätherischen Öls unterscheiden. Das Farbspektrum der Blätter reicht von gelblich-grün über leuchtend grün und olivgrün

bis intensiv rot. Unterschiede im Duft sind auf das ätherische Öl zurückzuführen. Sorten mit rotem und violettem Laub („Opal“/„Dark Opal” und *O. basilicum* var. *auranascens*) werden bevorzugt als Zierpflanzen angebaut, lassen sich aber auch kulinarisch nutzen.

Verwandte Kräuter

Die Pflanzenfamilie der Lippenblütler umfasst viele Heil- und Gewürzpflanzen. Beispiele sind Lavendel (*Lavandula officinalis*), Thymian (*Thymus vulgaris*), Ysop (*Hyssopus officinalis*), Dost (*Origanum vulgare*), Majoran (*Majorana hortensis*), Minze (*Mentha* sp.), Melisse (*Melissa officinalis*), Bohnenkraut (*Satureja hortensis*; *S. montana*), Salbei (*Salvia officinalis*), Katzenminze (*Nepeta cetaria*) und Brennessel (*Urtica* sp.).

VORKOMMEN

HERKUNFT UND VERBREITUNG

Basilikum ist ein sogenannter „kultivierter Neophyt” (= nicht einheimische Art in Kultur). Als ursprüngliche Heimat werden Vorderasien (Indien und Iran) oder auch Gebiete nördlich des Schwarzen Meeres vermutet. Das Kraut gelangte schon sehr früh – wohl über den vorderen Orient – in den Mittelmeerraum. In den kälteren Regionen Europas wurde es frühestens im 12. Jh., nach anderer Ansicht erst nach 1500 verwendet. Im 16. Jahrhundert brachten es europäische Siedler auch nach Amerika.
Verbreitet ist Basilikum als Gewürzpflanze in den tropischen Gebieten Asiens, Afrikas, Mittel- und Südamerikas. Intensiv kultiviert wird es besonders in den Mittelmeerländern, im Iran, in Japan, China und in der Türkei.

STANDORTE

Basilikum zählt zu den Therophyten (= krautige Pflanzenarten mit kurzer Lebensdauer). Bevorzugt werden feuchte und durchlässige, schwach saure bis neutrale Böden (pH 4,5–7,5) an mäßig nährstoffarmen bis leicht nährstoffreichen, sehr warmen (> 10–12 °C) und sehr hellen (sonnigen) Standorten. Schon leichter Frost kann der Pflanze schaden.

KULTIVIERUNG

In den wärmeren Herkunftsgebieten und in Südeuropa ist Basilikum mehrjährig, während es im winterkalten Mitteleuropa nur einjährig gedeiht. Seine verschiedenen Kultursorten unterscheiden sich vor allem in Farbe, Aroma (z. B. Zitronen-, Zimt- oder Gewürzbasilikum), Form und Größe.

Großblättrige Sorten sind weniger wärmebedürftig als kleinblättrige, die jedoch ein stärkeres Aroma aufweisen. In Supermärkten erhältlich ist überwiegend Bund- und Topfware, zumeist das grossblättrige „Genoveser Basilikum". In mitteleuropäischem Klima ist eine Ansaat ab etwa Mitte April in Saatschalen erforderlich (Basilikum ist ein Lichtkeimer, d. h. mit nur wenig Erde bedecken; Keimtemperatur mindestens > 12 °C, optimal > 20 °C; Keimdauer: ca. 2–3 Wochen).

Die Aussaat ins Freiland kann frühestens Mitte /Ende Mai (nach den „Eisheiligen") erfolgen, sofern kein Frost mehr zu erwarten ist. Die Ernte kann jederzeit erfolgen, bevorzugt zu Beginn der Blütezeit im Juni/Juli, wenn der Gehalt an ätherischem Öl am höchsten ist. Belässt man einige Blätter an der Pflanze, treibt diese oft noch einmal aus und ermöglicht meist eine zweite Ernte im Herbst. Zur Haltbarmachung kann Basilikum kleingeschnitten und getrocknet werden, wobei es jedoch an Aroma verliert. Günstiger ist daher Einfrieren oder Einlegen in Öl oder Essig. Kommerziell wird Basilikum – wie auch andere Heilpflanzen – verstärkt in Aquaponik- und Hydrokultur-Verfahren kultiviert. Bei der Aquaponik - liefern Ausscheidungen und Abfälle von Fischen (= Kot und nicht gefressenes Futter) zusätzliche Nährstoffe, was zu mehr Wachstum und Ertrag bewirkt. Ein nochmals höheres Ertragspotential - scheinen erdlose Verfahren (Hydroponik, z. B. schwimmende Floßsysteme und Krebse) zu bieten, mit denen bei Basilikum im Vergleich zu Aquaponik eine Steigerung von Wuchshöhe, Frischgewicht und Trockengewicht um 14 %, 56 % und 65 % erzielt werden konnte (Mullis & Reyes 2019).

UMWELT, NATURSCHUTZ

Das kälteempfindliche Basilikum ist in Mitteleuropa nicht einheimisch und im Freiland nur selten verwildert anzutreffen. Im Garten lockt das blühende und duftende Kraut wie die meisten Lippenblütler nicht nur zahlreiche Insekten an – vor allem Bienen, Hummeln und Schmetterlinge – sondern auch jene Mitesser, die der Gartenfreund als Schädlinge bezeichnet.

Über zarte Basilikumblätter freuen sich nicht nur Blattläuse, Wanzen und Fliegen, sondern vor allem Schnecken, welche heißhungrig darüber herfallen und die Pflanze in kurzer Zeit bis auf Stängelreste kahlfressen. Als Gegenmaßnahme bietet sich an, Schnecken frühmorgens abzusammeln, rund um die Pflanze Sägespäne, Split, Kaffeesatz oder - pulver zu verstreuen und einen Schneckenzaun aufzustellen. Andere Strategien sind wohl wirkungsvoller, aber weniger umweltschonend oder auch brutal.
Im Gegensatz zu Schnecken meiden Malaria-Mücken den Basilikum-Geruch, was alternative - Methoden zu deren Bekämpfung ermöglicht. In Kenia bewährte sich eine Kombination der beiden Pflanzen *Ocimum americanum* (Amerikanisches Basilikum) und *Lippia uckambensis* (Laminales: Fam. Verbenaceae), mit denen die Zahl der in ein Haus eindringenden Moskitos halbiert werden konnte (Keiffenheim 2001).

BRAUCHTUM

Seit mindestens 4000 Jahren wird Basilikum in Indien und nur wenig später auch im Mittelmeerraum verwendet. Kränze aus Basilikum befanden sich in 3500 Jahre alten Grabstätten ägyptischer Könige. Hippokrates († 377 v. Chr.) erwähnte das Kraut im „Corpus Hippocriticum“. Es sollte u. a. die Manneskraft stärken, gegen Augenschmerzen helfen und die Regulierung des Stuhlgangs verbessern. Auch die Römer schätzten seine Heilkraft und sollen Basilikum u. a. zur Herzstärkung, bei Augen- und Ohrenentzündungen, Nasenkatarrh, Husten, Darmbeschwerden, Gebärmutterproblemen, Schlangenbissen und Skorpionstichen angewandt haben.

Im frühen Mittelalter verband man Basilikum mit Trauer, Hass, Armut und Unheil, weshalb das -Fluchen bei der Aussaat als Voraussetzung für gutes Wachstum angesehen wurde. Der Grund lag wohl in einem Übersetzungsfehler: „Basiliscus” (bzw. Basilischus) war der Name eines Fabelwesens mit dem kronenbedeckten Kopf eines Hahns, mehreren Vogelbeinen und dem Körper einer Schlange, das Sünde, Tod und Teufel verkörperte: Basilikum wurde zum „Basiliskengift”, das mehrere Jahrhunderte als Ursache für viele Übel angesehen wurde – z. B. der Syphilis, die es in milderer Form schon seit der Antike auch in Europa gegeben haben soll und epidemische Ausmaße erst durch einen neuen Erreger aus Amerika gegen Ende des 15. Jahrhunderts annahm. Die französische Redensart „semer le basilic“ (= Basilikum säen) mit der Bedeutung von „üble Nachrede verbreiten“ oder „Zwietracht säen“ ist wohl ebenso auf den damals schlechten Ruf des Basilikums zurückzuführen. Später übernahmen z. B. Leonhart Fuchs († 1566), Lonicerus († 1586) und Tabernaemontanus († 1590) in ihren Schriften eine Vielzahl der bereits von Hippokrates und Dioskurides („De materia medica”; 1. Jh. n. Chr.; s. Lit.-Verz.) erwähnten Wirkungen und Anwendungen.

In der christlichen Religion gibt es die Legende, das Kraut sei erstmals aus jenem Topf gewachsen, in dem Salome den abgeschlagenen Kopf Johannes des Täufers vergraben hatte. Nach einer anderen Überlieferung soll Kaiserin Helena († 330 n. Chr; Mutter des römischen Kaisers Konstantins d. G.) Basilikum an genau der Stelle gefunden haben, an welcher Jesus gekreuzigt wurde (heute: Ort der Grabeskirche in Jerusalem). Daher wird Basilikum in einigen griechisch-orthodoxen Kirchen noch immer zur Zubereitung von Weihwasser verwendet und -Helena – die sich christlich taufen ließ und zeitweise in Trier lebte – in der orthodoxen und katholischen Kirche als Heilige verehrt.

In Indien wird Basilikum „Tuls” oder „Tulasi” genannt („Heiliges, Indisches Basilikum”: Ocimum tenuiflorum syn. Ocimum sanctum). Das „Tulsi” ist die Inkarnation der dort verehrten Gottheiten Krishna und Vishnu (= Schöpfungsgott, Welterhalter) und häufig im Bereich der Tempel zu finden. Die den Hindus heilige Pflanze symbolisiert nicht nur geistige Vollkommenheit – d. h. die Fähigkeit, den Geist zu reinigen – sondern steht auch für die Heilung körperlicher Krankheiten wie etwa Malaria. Nach der traditionellen ayurvedischen Heilkunde wirkt das „Heilige (Indische) Basilikum” in Form von „Tulsi-Tee” u. a. gegen Stress, Müdigkeit und Depressionen.

Wer ein Haus baut, wo Basilikum wächst, der würde Glück erlangen. Wer die Pflanze jedoch ausreißt, dem würde seine Tat weder in dieser noch in der nächsten Welt vergeben. Toten legte man ein Basilikumblatt auf die Brust, um ihnen Einlass in den Himmel zu ermöglichen. Im Iran und in Malaysia wird das Kraut auf Gräbern angepflanzt und in Ägypten bestreut man diese mit Basilikumblüten.
Die traditionelle Verwendung von Basilikum ist von Land zu Land verschieden: In der Türkei dient es auch der Vorbeugung und Behandlung von Diabetes und Herz-Kreislauf-Erkrankungen, in -Bulgarien zur Schmerzbehandlung und in Spanien ist es ein Beruhigungsmittel (Purushothaman et al. 2018). Ladenbesitzern, deren Räume von Händlern mit Basilikumwasser besprengt werden, soll dies Wohlstand bringen. In Mexiko glaubt man an Geldsegen, wenn Basilikum in der Tasche getragen wird und mit derselben Methode ließe sich nach Erkalten einer Beziehung die Liebe des Partners zurückgewinnen.

Wissenswertes

Die italienische Königin Margherita besuchte 1889 Neapel und äußerte den Wunsch, die neapolitanische Spezialität „Pizza" zu probieren. Weil diese jedoch ein Arme-Leute-Essen war und sie keine Pizzeria aufsuchen wollte, wurde ihr eine eigene Pizza kreiert. Deren Belag zeigte die drei Farben der italienischen Landesflagge: „pomodoro, mozzarella e basilico" (rote Tomaten, weißer Mozzarella und grünes Basilikum) und wurde als „Pizza Margherita" berühmt. Die Königin war vom Geschmack begeistert und schrieb dem Pizzaiolo Raffaele Esposito einen Dankesbrief, der noch heute existiert (Pizzeria Brandi in Neapel). 2010 erhielt die Pizza Napoletana das EU-Siegel „Garantierte traditionelle Spezialität" und wurde 2017 mit Pizzaiolo, Pizza und Zubereitung von der UNESCO in die Liste der Weltkulturerben aufgenommen.
Der Name „Basilikum" könnte sich latinisiert von griech. „vasilikon" (βασιλικων = von Königen) herleiten, worauf der Name „Königskraut" hindeutet. Vermutet wird eine Wandlung von franz. „basilie" über „Basalick" nach „Basilicon" und „Basilienkraut" zum heutigen „Basilikum".

EIGENSCHAFTEN

Wesentliche Inhaltsstoffe, Eigenschaften, Wirkungen

Die verschiedenen Basilikum-Sorten unterscheiden sich auch hinsichtlich der Inhaltsstoffe des durch Wasserdampfdestillation gewonnenen ätherischen Öls, welche zudem vom Erntezeitpunkt abhängen. In Ostasien (Pakistan) und einigen Mittelmeerländern wurde ein maximaler Gehalt an ätherischem Öl (mit der Hauptkomponente Linalool) im Winter und ein minimaler Ertrag im Sommer ermittelt (Hussain 2008).
Es dominieren zwei Chemotypen: Das Europäische Basilikum (*Ocimum basilicum* var. *basilicum*)

enthält hohe Konzentrationen an Linalool (acyclisches Monoterpen) und Estragol (= Methylchavicol; ein Phenylpropanoid; 30–88%) im Verhältnis von etwa 3 : 1 (Putievsky 1998). Weitere Bestandteile sind u. a. 1,8-Cineol und Eugenol sowie Gerbstoffe, Flavonoide und Kaffeesäure. Das Aroma soll hauptsächlich auf Estragol (anisartig, süßlich-kräuterhaft, würzig, phenolisch, minzig) zurückzuführen sein und der Nelkenduft auf 1,8-Cineol und Methyleugenol beruhen (Islam 2011).

Das in Asien und Afrika verbreitete „Ägyptische" Basilikum (*Ocimum basilicum* var. *minimum*) hat einen höheren Gehalt an Estragol. Wegen dessen Nebenwirkungen wird es jedoch kaum zu therapeutischen Zwecken verwendet (Zierpflanze in Indien).

Traditionell dient Basilikum zur Behandlung von Kopfschmerzen, Husten, Durchfall und Nierenfehlfunktion; es soll magenstärkend, verdauungsfördernd, blähungstreibend und krampflösend wirken. Äußerlich nimmt man es bei Insektenstichen, Schlangenbissen und Hautinfektionen. Gegen Entzündungen im Mund- und Rachenraum wird mit verdünnter Basilikumtinktur gegurgelt.

Das ätherische Öl – siehe nachfolgend unter „Warnhinweise" – hat u. a. antimikrobielle, antioxidative, antiphlogistische (Entzündung hemmend), antiepileptische (krampflösende), antitrhombotische (gerinnungshemmende) und antihelmintische (entwurmende) Eigenschaften. Zudem könnte es das Auftreten und Fortschreiten von Nierenfunktionsstörungen verhindern (Askari et al. 2019) und wirkt signifikant gegen Mückenlarven wie Culex, Aedes und Anopheles, die u. a. Malaria, Gelbfieber und Dengue-Fieber übertragen (Purushothaman et al. 2018).

FORSCHUNG

Untersuchungen zur Wirkung von unfraktionierten wässrigen Blattextrakten von *Ocimum basilicum* und der westafrikanischen Art *Ocimum gratissimum* auf menschliche Brustkrebszellen ergaben u. a., dass zwar beide Extrakte zytostatische Effekte zeigten, doch nur O. basilicum zytotoxische Wirkungen hatte, die die Lebensfähigkeit der Krebszellen auch nach Unterbrechung der Behandlung beeinträchtigten. Der Blattextrakt wirkte offensichtlich über den Glukosestoffwechsel, der für das Überleben der Krebszellen von entscheidender Bedeutung ist (Torres et al. 2018).

WARNHINWEISE

Wegen seines Gehalts an Methyleugenol und Estragol wird eine arzneiliche Anwendung des ätherischen Öls für nicht vertretbar angesehen. Als Neben-wirkungen von zu hoher Dosierung werden Übelkeit und Schwindel bis hin zur Ohnmacht - genannt.

Äußerlich ist Basilikumöl wegen dessen Reizwirkung auf die Haut nicht unverdünnt anzuwenden, sondern mit einem geeigneten Trägeröl (z. B. 5 : 100 mit Oliven- oder Sonnenblumenöl) zu verdünnen.

Von innerlicher Anwendung des Öls (z. B. nach einer Empfehlung im Internet:„... mit Honig vermischen, um den bitteren Geschmack zu überdecken ...") wird stringent abgeraten: Estragol

wirkt nach metabolischer Aktivierung mutagen. Neben Erbgutveränderungen (Induktion von DNA-Schäden) zeigten sich in Tierversuchen krebserregende Wirkungen (Lebertumore), deren wissenschaftliche Bewertung jedoch noch aussteht und die nicht unbedingt auf Menschen übertragbar sind (BgVV 2000). Auf Grund des hohen Estragolgehalts des ätherischen Öls soll die Droge bei Schwangerschaft, Stillzeit, Säuglingen und Kleinkindern sowie über längere Zeiträume gemäß Empfehlung der Kommission E nicht angewendet werden.
Angesichts der relativ geringen Aufnahmemengen dieser Stoffe mit der Nahrung wird das Risiko für Verbraucher von Basilikumkraut als Küchengewürz als unbedenklich eingeschätzt. Problematisch erscheinen jedoch Baby- bzw. Kinderteeaufgüsse, in denen hohe Konzentrationen gemessen wurden (Eisenbrand 2007).

ANWENDUNG

ANWENDUNGSGEBIET

Traditionell wird Basilikumkraut (Basilici herba) zur unterstützenden Behandlung von Völlegefühl und Blähungen (entkrampfend bei Magen-Darm-Beschwerden) sowie als appetitanregendes und harntreibendes Mittel (Diuretikum; zur Entwässerung, u. a. bei gestörter Nierenfunktion) genutzt. In der Volksheilkunde nimmt man es auch zur Schmerzlinderung (Kopfschmerzen) und bei entzündlichen Hautkrankheiten (Ekzemen).
Die Wirksamkeit der genannten Anwendungsgebiete ist nicht belegt. Aufgrund der Risiken und möglichen Nebenwirkungen kann eine therapeutische Anwendung nicht empfohlen werden.

ANWENDUNGSART

Aufgrund der schützenden Wirkung der Pflanzenmatrix und ihres Flavonoidgehalts stellt *Ocimum basilicum* als solches kein Risiko für die menschliche Gesundheit dar. Dagegen kann der tägliche Verzehr seines ätherischen Öls, das große Mengen an hochwirksamen Inhaltsstoffen in quasi gereinigter Form ohne den Matrix-assoziierten Schutz enthalten und abgeben kann, ein Risiko für die menschliche Gesundheit darstellen (Sestili et al. 2018).
Aufgrund möglicher Nebenwirkungen bei der innerlichen oder äußerlichen Anwendung zu Heilzwecken sollte sich der Gebrauch von Basilikum auf die Verwendung als Gewürz in Speisen und Getränken beschränken.
In der Lebensmittelindustrie werden für die Herstellung von Lebensmitteln, Aromen und Duftstoffen ätherisches Öl und Oleoresin verwendet. Das Bundesinstitut für Risikobewertung empfahl im Frühjahr 1999, dass Estragol und Methyleugenol als Einzelstoffe nicht zur Herstellung von Aromen und anderen Lebensmitteln eingesetzt werden dürfen und Höchstmengen für diese Stoffe festzulegen sind, wobei jedoch ein Schwellenwert (sicherer Grenzwert) nicht definiert werden konnte (BgVV 2002; BMG 2010).

PRODUKTE

GETRÄNKE

Besonders in den Mittelmeerländern dient Basilikum zum Aromatisieren von Most, Wein, Essig und Likör, z. B. verschiedene Chartreuse-Liköre.

SPEISEN

Ocimum basilicum schmeckt etwas süßlich und würzig-scharf nach Pfeffer. Die Nutzung des Krauts als Pfefferersatz führte zur Bezeichnung „Deutscher Pfeffer". Verwendet werden vor allem frische Blätter, weil das ätherische Öl leicht flüchtig (Verlust bei Trocknung) und hitzeempfindlich ist. Um das Aroma zu erhalten, wird Basilikum niemals mitgekocht, sondern den Gerichten erst kurz vor Fertigstellung zugefügt.

Frische Blätter passen besonders gut zu Tomaten, grünen Salaten, Geflügel, Fisch, Weichkäse, Reis- und Nudelgerichten. Keinesfalls fehlen sollten sie in Tomatensalat, der mit Olivenöl, Essig (Aceto balsamico) Salz und Pfeffer angerichtet und mit weiteren Zutaten (z. B. Honig) verfeinert werden kann.
Basilikum wird besonders in der mediterranen Küche geschätzt, z. B. in „Soupe au Pistou" – einer in Frankreich beliebten Sommer-Gemüsesuppe mit Nudeln und Pistou (= Mischung aus Basilikum, Knoblauch und Olivenöl). Ebenso als wichtigste Zutat zur italienischen Würzsauce „Pesto" (z. B. „Pesto alla Genovese"), bei der Basilikumblätter, Knoblauchzehen, Pinienkerne (oder Nüsse) zerkleinert und mit Salz, Olivenöl und Käse (Pecorino oder Parmesan) vermischt werden. In der thailändischen Küche sind drei Arten von Thai-Basilikum mit unterschiedlichem Aroma als Gewürz u. a für Fisch, Fleisch, Suppen, Soßen, Salate und Wok-Gerichte gebräuchlich: „Horapa" *Ocimum basilicum* var. *thyrsiflora*, Indisches Basilikum oder „Maenglak" *Ocimum tenuiflorum* syn. *O. sanctum* und die Hybridart Zitronenbasilikum oder „Krapao" *Ocimum* x *africanum*.

KOSMETIK

Aroma und Duftstoffe des ätherischen Öls werden zur Herstellung von Parfüm, Seifen und Shampoos verwendet. Estragol nimmt man in der Herren- und Seifenparfümerie für Kompositionen der Duftnoten Fougère, Lavender und Chypre; Linalool ist im tschechischen Rasierwasser „Pitralon" enthalten.
Eine Handvoll frischer Basilikumblätter oder wenige Tropfen Öl dienen als belebender und desodorierender Badezusatz.
Wissenschaftlich anzuzweifeln sind Versprechen zur Anwendung kommerziell vertriebener Haarkuren mit Basilikumextrakt, die erblichen, hormonellen oder altersbedingten Haarausfall hemmen oder mindern sollen.

TIPPS

Eingetopfte Basilikum-Pflanzen aus dem Supermarkt sind zum baldigen Verbrauch bestimmt und lassen zu Hause schnell die Blätter hängen. Dies lässt sich weitgehend vermeiden, indem die Pflanzen in einen größeren Topf mit qualitativ besserer Blumenerde umgetopft werden (evtl. etwas Sand hinzufügen), einen möglichst hellen Standort erhalten (Fensterbank), regelmäßig gegossen werden (keine Staunässe) und monatlich etwas flüssigen Dünger erhalten. Um das volle Aroma zu erhalten, kann die Blütenbildung durch frühzeitiges Abschneiden der Knospen verhindert werden.
Zur Förderung des Austriebs sollte man zur Verwendung in der Küche keine einzelnen Blätter, sondern ganze Triebe abschneiden. Diese lassen sich auch als Stecklinge verwenden, denn sie bilden – in ein Wasserglas gestellt – nach etwa einer Woche zarte Wurzeln.

→ **nach oben**
→ **zurück** zur Übersicht

Letzte Änderung: 1. März 2025
Letzte inhaltliche Änderung/Überprüfung: 1. März 2025

Zitierweise:
Pelz, Gerhard Rudi & Birgitt Kraft (2020): Basilikum (*Ocimum basilicum*) – in: Kräuter-ABC, Website der Stiftung zur internationalen Erhaltung der Pflanzenvielfalt in Brunnen/Schweiz: www.kraeuterabc.de (abgerufen am ……).

BILDNACHWEISE UND ZITIERTE LITERATUR

Bildnachweise

Basilisk: Lorck, Melchior (1543): Basilischus; Radierung von 1548 (Dänische Nationalgalerie)

Alle weiteren Fotos:
© Dr. Gerhard Rudi Pelz, Petersberg

Zitierte Literatur

→ Standardwerke, Lehrbücher und weiterführende Literatur finden Sie im Literaturverzeichnis (home-Seite oder (http://www.kraeuterabc.de/literatur/)

Askari, H. et al. (2019): The protective effects of *Ocimum basilicum* extract against gentamicin-induced nephrotoxicity in male rats; an anti-inflammatory, anti-oxidative and antiapoptotic action. – Immunopathologia Persa 5 (2): 1–6.

BMG (2010): Zusatzstoffe, Aromen und Enzyme in der Lebensmittelindustrie. Abschätzung der Auswirkungen des „Food Improvement Agents Package" auf Forschung, Entwicklung und Anwendung. – 304 S.; Bundesminist. f. Gesundheit (BMG), Sektion II; Autor: E. Berghofer, Inst. f. Lebensmitteltechnologie, Univ. f. Bodenkultur, Wien.

BgVV (2000): Gehalte an Cumarin, Safrol, Methyleugenol und Estragol in Lebensmitteln. – Stellungnahme des BgVV (= Bundesinstitut für gesundheitlichen Verbraucherschutz und Veterinärmedizin) vom 6. Oktober 2000.

BgVV (2002): Minimierung von Estragol- und Methyleugenol-Gehalten in Lebensmitteln. – Hintergrundpapier des BgVV (= Bundesinstitut für gesundheitlichen Verbraucherschutz und Veterinärmedizin) vom 15. Januar 2002.

Dioskurides (1. Jh. n. Chr.): De Materia Medica. – Vorrede und 5 Bücher in der Übersetzung von Dr. Alexander Vögtli (1902); vollständiger Text: https://www.pharmawiki.ch/wiki/documents/Dioskurides.pdf.

Eisenbrand, G. (2007): Pflanzliche Stoffe mit toxischem Potential in Lebensmitteln und Futtermitteln. – Bundesinstitut für Risikobewertung; BfR-Forum Verbraucherschutz 5./6. Juli 2007.

Hussain, A. I. et al. (2008): Chemical composition, antioxidant and antimicrobial activities of basil (*Ocimum basilicum*) essential oils depends on seasonal variations. – Food Chemistry 108 (3): 986–995.

Islam, M. S. (2011): Transient Receptor Potential Channels. – 1095 S. (zit.: Seite 50); Stockholm (Springer).

Johnson, C. B., J. Kirby, G. Naxakisa & S. Pearson (1999): Substantial UV-B-mediated induction of essential oils in sweet basil (*Ocimum basilicum* L.). – Phytochemistry 51 (4): 507–510.

Keiffenheim, M. (2001): Basilikum verscheucht Malaria-Mücken. – Bericht vom 22.10.2001 über Bemühungen des „Instituts für Physiologie und Ökologie der Insekten" (ICIPE-Station Mbita am Viktoriasee) zur alternativen Malariabekämpfung in Kenia. – www.presseportal.de und Greenpeace-Magazin (https://www.innovations-report.de//html/berichte/medizin-gesundheit/bericht-5511.html).

Mullis, D. & J. Reyes (2019): The Overall Effects of Soilless Agricultural System on Basil (*Ocimum*

basilicum L.). – CCAMLR Science 26 (2): 300–307.

Purushothaman, B. et al. (2018): A Comprehensive Review on *Ocimum basilicum*. – J. of Natural Remedies 18 (3): 71–85.

Putievsky, E. (1998): Basil. – Neve Yaar Agricultural Experiment Station, Agricultural Research Organization, Haifa/Israel; Contributor: J. E. Simon, www.hort.purdue.edu/newcrop/CropFactSheets/basil.html

Sestili, P. et al. (2018): The potential effects of *Ocimum basilicum* on health: a review of pharmacological and toxicological studies. – Expert Opinion on Drug Metabolism & Toxicology 14 (7): 679-692.

Torres, R. G. et al. (2018): *Ocimum basilicum* but not *Ocimum gratissimum* present cytotoxic effects on human breast cancer cell line MCF-7, inducing apoptosis and triggering mTOR/Akt/p70S6K pathway. – J. Bioenergetics and Biomembranes (Springer); https://doi.org/10.1007/s10863-018-9750-3.