

Capsaicin – Das Feuer in der Küche

Capsaicin ist der Stoff, der für die unverwechselbare Schärfe von Chilis verantwortlich ist, die jeder aus der Küche kennt.



Long Black Mexican Pepper

Der Verdünnungsfaktor, der nötig ist, um die Schärfe vollständig zu neutralisieren, wird in Scoville ausgedrückt. Gemüsepaprika hat 0-10 Scoville, Jalapenos bis zu 8.000 und Habaneros bis zu 500.000 Scoville. Rekordhalter ist derzeit die Sorte Carolina Reaper mit bis zu 2,2 Millionen Scoville.

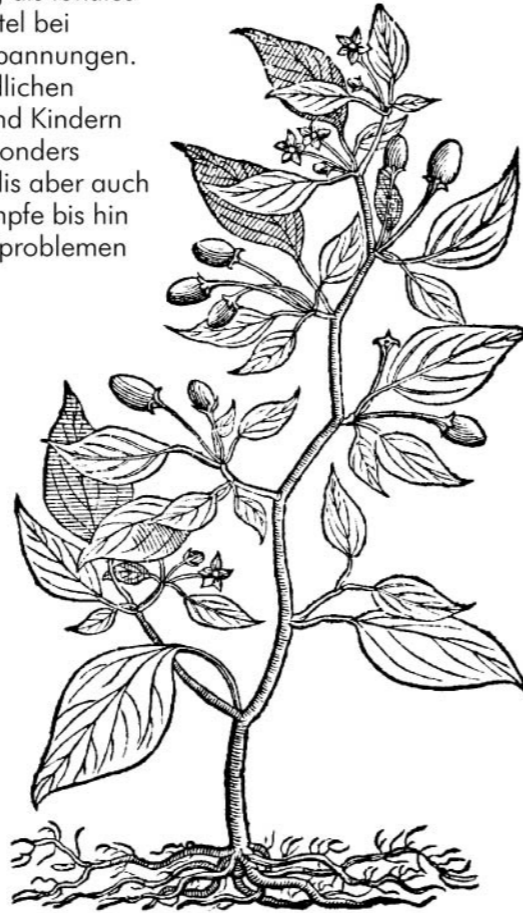
Schärfe ist keine der vier bekannten Geschmacksempfindungen süß, sauer, salzig und bitter, sondern eine Schmerzempfindung. Capsaicin-Moleküle docken an Schmerz-Rezeptoren von Säugetieren an und lösen so die Schärfeempfindung aus.

Auf diese Weise verteidigt sich die Chili-Pflanze gegen weidende Säugetiere. Diese zerstören die Samen beim Kauen teilweise und transportieren die verbliebenen intakten Samen in ihrem Verdauungstrakt nur über relativ kurze Entfernungen. Vögel dagegen schlucken die Samen, ohne sie zu zerkauen, und können sie über viel weitere Strecken verbreiten. Chilipflanzen haben sich evolutiv daran angepasst, indem Capsaicin nicht an die Schmerzrezeptoren von Vögeln andockt, so dass diese nicht abgeschreckt werden. Paradoerweise hat ein spezielles Säugetier, der Mensch, die Schärfe lieben gelernt und nutzt sie in verdünnter Form als kulinarisches Genussmittel. Dadurch hat er weit mehr zur Verbreitung von Chilis beigetragen als alle Vogelarten zusammen.

In angemessener Dosis und richtiger Anwendung hat Capsaicin gesundheitsfördernde Wirkungen. Schon bei Indianervölkern wurden Chilis z.B. bei Zahnschmerzen und gegen Arthrose genutzt. Es gibt Hinweise darauf, dass Capsaicin den Appetit regulieren kann und zugleich

stoffwechselanregend ist. Es findet außerdem Anwendung als lokales Schmerzmittel bei Muskelverspannungen. Bei empfindlichen Personen und Kindern können besonders scharfe Chilis aber auch Magenkrämpfe bis hin zu Kreislaufproblemen auslösen.

Capsicum minimis filiquis.



Kultivierung und Erhaltung

Alle Sorten eignen sich sehr gut für die Kübelkultur und können somit auch in kleinen Gärten oder auf dem Balkon kultiviert werden. So ist es auch ohne großen Garten möglich, sich an der Erkundung und Erhaltung der Vielfalt der Paprika- und Chili-Arten zu beteiligen. Will man sortenreines Saatgut gewinnen, dürfen verschiedene Sorten allerdings nicht direkt nebeneinander abblühen. Näheres zum Anbau findet sich auf der Homepage des VEN. Innerhalb der EU werden die Sortengruppen mit größerer

wirtschaftlicher Bedeutung, d.h. Gemüsepaprika und Peperoni aus der Art *Capsicum annuum* von der restriktiven Saatgutgesetzgebung erfasst. Aus diesen Sortengruppen sind die meisten Sorten daher entweder mit geistigen Eigentumsrechten belegt oder dürfen kommerziell überhaupt nicht gehandelt werden.

Der VEN e.V. setzt sich aktiv für die Erhaltung alter Sorten ein, darunter z.B. 'Black Cuban', 'Lemon Drop' sowie 'Hot Banana'. Diese und zahlreiche weitere Sorten sind über die Saatgutliste des VEN unter www.nutzpflanzenvielfalt.de zu beziehen.

© VEN e.V.

Text: AG Gemüse des Jahres im VEN e.V.

Satz & Layout: Alica Frisorger, www.oeffekt.tv

Abbildungen:

- Leonhard Fuchs (1543) „New Kreüterbuch“, Basell
- Rembert Dodens (1583) „Stirpium historiae pemptades sex sive libri XXX“, Antverpiæ, Reprint 1979, Uitgeverij de Forel, auf: commons.wikimedia.org
- Vilmorin-Andrieux et cie (1920) „The Vegetable Garden“, English Edition, W. Robinson, auf: archive.org
- Cathrin Merx (2014), Witzenhausen

Der Druck wurde gefördert durch



Kontakt

Verein zur Erhaltung der Nutzpflanzenvielfalt e. V.
Geschäftsstelle: c/o Barbara Féret
Mondrianplatz 11
36041 Fulda
Telefon: (0 53 06) 14 02 (U. Reinhard)
E-Mail: geschaeftsstelle@nutzpflanzenvielfalt.de

www.nutzpflanzenvielfalt.de

Gemüse des Jahres 2015 / 2016

Chili & Paprika

Die Gattung *Capsicum* L.



Schutzgebühr
0,10€



VEN

Verein zur Erhaltung der Nutzpflanzenvielfalt e.V.

Die Paprika und Chili aus der Gattung *Capsicum* sind nach der Ankunft von Christoph Kolumbus 1492 in Amerika innerhalb kürzester Zeit über fast alle Kontinente verbreitet worden. Heute gibt es alte und regionale Sorten in den meisten Ländern der Welt. Entsprechend groß ist die Vielfalt mit geschätzt über 3.000 Sorten.



Die biologische Vielfalt, aber auch die kulturelle Nutzungsvielfalt von Paprika und Chili und damit ihr gesellschaftlicher Wert sollen in den Jahren 2015 und 2016 hervorgehoben und in das Bewusstsein der Öffentlichkeit gerückt werden. Sie sind eine Kulturleistung, die BäuerInnen und GärtnerInnen über viele Generationen durch Kreuzung und Auslese erbracht haben, völlig ohne Patente und Gentechnik.

Botanik

Die Gattung *Capsicum* L. zählt zur Familie der Nachtschattengewächse (Solanaceae) und besteht aus 21 bis 33 Arten, die alle ursprünglich aus Mittel- und Südamerika stammen.

Allen Arten ist gemeinsam, dass es sich im tropischen Klima ihrer Herkunftsregionen um mehrjährige Sträucher handelt. In gemäßigten Breiten werden sie aufgrund ihrer Frostempfindlichkeit jedoch zumeist einjährig kultiviert. Während einige Kultursorten kaum über 20 cm groß werden und damit ideal für die Fensterbank sind, können andere im ausgewachsenen Zustand eine Höhe von über drei Metern erreichen. Die Blüten sind sternförmig, mit in der Regel fünf weißen, grünlichweißen, violetten oder gelblichen Blütenblättern.

Die Frucht ist eine Trockenbeere, d.h. die Fruchtwand trocknet bei Reife ein. Die Samen sitzen an den etwas helleren Scheidewänden, die die Fruchtkammer unterteilen. Der für die Schärfe verantwortliche Inhaltsstoff Capsaicin wird hauptsächlich an diesen Scheidewänden gebildet, die damit oft die schärfsten Teile der Frucht sind.

Taxonomie

Neben den Wildarten gibt es innerhalb der Gattung *Capsicum* fünf Arten, die jeweils Wildformen, aber auch kultivierte Sorten umfassen. Eine bebilderte Bestimmungshilfe für die kultivierten Arten findet sich unter www.nutzpflanzenvielfalt.de.

***Capsicum pubescens* R.&P.**, der Behaarte oder auch Baumchili, ist nicht nur deutlich stärker behaart als die anderen kultivierten Chiliarten, sondern auch an den dunkelbraunen bis schwarzen Samen eindeutig zu erkennen. Er ist hauptsächlich in Teilen Boliviens und Perus weit verbreitet. Die Früchte sind in der Regel relativ dickfleischig und z.T. sehr scharf.

***Capsicum baccatum* L.**, der Beerenartige Chili, ist eindeutig an den charakteristischen Flecken auf den Blütenblättern zu erkennen. Dies ist eine sehr sorten- und formenreiche Art, die fast ausschließlich in Lateinamerika angebaut wird. Der in Europa bekannteste Vertreter dieser Art ist die Glockenpaprika oder Bischofsmütze.

Die anderen drei Arten sind ***C. annuum* L.**, der Einjährige Paprika, ***C. chinense* Jacq.**, der Chinesische Chili, und ***C. frutescens* L.**, der Strauchförmige Chili. Diese lassen sich in manchen Fällen nur mit Hilfe wissenschaftlicher Bestimmungsliteratur einigermaßen sicher unterscheiden. Die Bezeichnungen sind übrigens teilweise irreführend, denn auch der „Einjährige Paprika“ ist eigentlich mehrjährig und der „Chinesische Chili“ kommt genau wie die anderen Arten aus Lateinamerika. Zu *C. annuum* gehört die weit



überwiegende Mehrzahl der weltweit genutzten Paprika- und Chilisorten. Die schärfsten Chilis gehören aber alle der Art *C. chinense* an.

Weil sich diese drei Arten relativ leicht kreuzen und teilweise kaum unterscheidbar sind, gehen manche Autoren davon aus, dass es sich um eine einzige Art mit ihren Unterarten handelt. Letztlich mag die zukünftige Forschung darüber entscheiden. Im Rahmen der Saatgutgewinnung und Sortenerhaltung müssen sie wie eine gemeinsame Art behandelt werden, da mit einer Verkreuzung zu rechnen ist.

Verbreitungsgeschichte

Die ältesten Nachweise der Nutzung von Chilis in Mexiko datieren auf etwa 5.000 bis 7.000 v. Chr.. Zur Ankunft von Christoph Kolumbus konnten alle kultivierten *Capsicum*-Arten bereits auf eine jahrtausendealte Kulturgeschichte zurückblicken. So gab es schon sehr scharfe neben sehr milden, wahrscheinlich sogar schärfreien Sorten.

Bereits Christoph Kolumbus selbst hat dann - anstelle des eigentlich gesuchten Pfeffers - Chilis der Art *C. annuum* nach Spanien gebracht. Dadurch und wegen ihrer geringeren Wärmebedürftigkeit hatte diese Art einen deutlichen Vorsprung vor den anderen und ist in vielen Regionen der Welt bis heute die einzige kultivierte *Capsicum*-Art geblieben.

Capsicum annuum wurde als Spanischer Pfeffer schnell innerhalb Europas bekannt. So sind Chilis spätestens 1526 in Italien, 1543 im Kräuterbuch des Leonhard Fuchs in Deutschland und 1569 in Ungarn dokumentiert. Eine nennenswerte Rolle spielten die wärmebedürftigen Exoten in Mitteleuropa allerdings lange nicht.

Zu einem Schwerpunkt der Züchtung und des Anbaus von *Capsicum*-Arten entwickelte sich Ungarn. Hier entstand auch die heute bei uns gebräuchliche Bezeichnung Paprika. Dabei ist dieser Begriff im Deutschen zunächst nur für das getrocknete Gewürz verwendet worden und erst seit wenigen Jahrzehnten zunehmend, inzwischen sogar vorwiegend für die großen, süßen und dickfleischigen Gemüsepaprika. Letztere haben bei uns erst im 20. Jahrhundert ihre große wirtschaftliche Bedeutung erlangt.

Nutzung

Vor allem die scharfen Varietäten wurden und werden vorwiegend als Gewürz genutzt, auch wenn die Übergänge zur Gemüsenutzung besonders bei den großfrüchtigen scharfen Sorten fließend sind. Umgekehrt werden sehr milde Sorten auch als Gewürz genutzt, z.B. im Rosenpaprika oder von den sehr aromatischen Habaneros die süßen Varietäten. Die Vielfalt der Nutzungsformen ist dabei erheblich. Sie reicht von der Frischnutzung und dem Mitgaren über das Räuchern und Einlegen bis zum Trocknen, Mahlen und Weiterverarbeiten, z.B. in Gewürzmischungen, Saucen, Pasten.



Heute gibt es nicht nur bei *Capsicum annuum* Varietäten ohne Schärfe, sondern auch bei den zwei sortenreichen Arten *C. chinense* und *C. baccatum*. Die modernen dickfleischigen und süßen Gemüsepaprika gehören aber alle zu *C. annuum*. Alle Paprika enthalten neben anderen Inhaltsstoffen auch sehr große Mengen an Vitamin C. So wurde 1937 der Nobelpreis für Medizin für die erstmalige Isolation nennenswerter Mengen Vitamin C vergeben, was durch die Extraktion aus Paprikafrüchten gelang. Paprika sind in Deutschland heute eines der beliebtesten Gemüse. Die scharfen Sorten dagegen sind vor allem in den tropischen Ländern weltweit aus der Küche kaum mehr wegzudenken.

Daneben gibt es zahlreiche reine Zierchilisorten, die scharf oder auch ganz mild sein können und immer auch essbar sind. Von geringerer Bedeutung ist dagegen heute die Nutzung von roten Paprika als Nahrungsmittelfarbstoff.