

DE =	EN =	PT =	VN =
Messen von Speiseschärfe 1/3			

Scoville-Skala, Tabelle und Schärfe messen

Auf der Scoville Skala wird Schärfe von Chilis und Chilisauce gemessen. Heute wird die Konzentration von Capsaicinoiden mit modernen Messgeräten ermittelt und anschließend umgerechnet. Eine Chilischote mit 5.000 Scoville enthält zum Beispiel jeweils 3200 Mikrogramm Capsaicin und Dihydrocapsaicin pro Gramm. Diese beiden Alkaloide machen die Chili scharf, indem sie unsere Schmerzrezeptoren im Mund ansprechen.



Capsaicin ist ein 8-methyl N-vanillyl 6-nonenamide, in dessen Namen schon die Verwandtschaft zu Vanille entdeckt werden kann. Dies kommt auch nicht von ungefähr, denn beide haben ihren Ursprung ziemlich sicher auf der Halbinsel Yucatán im Golf von Mexiko.

Ein unterschiedliches Verhältnis von Capsaicin und Dihydrocapsaicin macht eine andere Wahrnehmung der Schärfe bei Menschen aus. Neben diesen beiden Haupt-Capsaicinoiden gibt es noch weitere, wie Nordihydrocapsaicin, Homocapsaicin und Homodihydrocapsaicin, die ebenfalls zur Schärfe von Chilis beitragen können, allerdings in geringerem Maße.

Oft ist das Verhältnis von Capsaicin und Dihydrocapsaicin ausgeglichen. Wir nehmen jedoch bei der gleichen Gesamtmenge von beiden Capsaicinoiden den Schärfegrad von Habaneros und Rocotos anders wahr. Rocoto-Schoten haben in der Regel einen geringeren Anteil an Capsaicin als Habaneros. So kann die Habanero höllisch brennen, während eine Rocoto mild überkommt.

gezeichnet:	hpw	Datum:		education project	Messen von Speiseschärfe	translate/en_ds/p_ct/vn_ro	origin: https://chili-plants.co
Aenderung:	an	Datum:	21.11.2023	WIAP KFKOK	Measuring food spiciness	r1	datei wi_8_f_57_p10_Mes
Aenderung:	control 2	Data:		Safenwil Schweiz	spear 2	www.wiap.ch	idee of / from HPW

DE =	EN =	PT =	VN =
Messen von Speiseschärfe 2/3			

Maßeinheit der Skala ist SHU, welches für „Scoville Heat Units“ steht. Manchmal ist die Abkürzung SCU zu finden, was das Gleiche ist, nur ohne „Heat“.

Scoville messen

Messgerät

Die Menge an Capsaicin wird heute mit einem HPLC-Messgerät (High Pressure Liquid Chromatography) ermittelt. Im Deutschen hat dieses Messgerät den langen Namen „Hochleistungsflüssigkeitschromatografie“. Bei diesen Geräten wird die Flüssigkeit in ihre einzelnen Moleküle zerlegt und deren Menge bestimmt. Ausgegeben wird das Ergebnis als Kurve auf einem Monitor. Hier ist dann abzulesen, welches Molekül in der entsprechenden Konzentration vorhanden ist. Wer ein solches Scoville Messgerät für den Schärfegrad kaufen möchte, sollte um 10.000 Euro und mehr einplanen.

Wilbur Scoville

Es geht aber auch einfacher. Noch heute kann das Verfahren des Erfinders der Scoville-Skala von jedem angewandt werden. Wilbur Scoville arbeitete 1912 bei der Parke Davis Pharmaceutical Company. Dort wurde mit allerlei Schmerzmitteln und Drogen experimentiert, um seine Studien über Capsaicin vergleichbar zu machen, benötigte er ein belastbares Messverfahren. Und dieses ist genauso simpel wie leicht nachvollziehbar.

In einem amerikanischen Fachmagazin für Pharmazeuten beschrieb er sein eigentliches Messverfahren in nur vier Sätzen:

Dies ist die Methode wie ich sie benutzt habe. Ein Gramm gemahlene Chili wird über Nacht in 100 ml Alkohol eingeweicht. Danach wird es geschüttelt und gefiltert. Dem (scharfen) Alkohol wird so lange Trinkwasser hinzugegeben bis kein Schmerz auf der Zunge zu verspüren ist.

Wilbur Scoville gab bei seiner Veröffentlichung an, dass er jeweils eine Japan Chillies mit 20.000 und 30.000 gemessen hat. Zanzibar Chillies mit 40.000 und 45.000 und Mombasa Chillies mit 50.000 und 100.000. Die Schreibweise für Chilis (Chillies) ist hier aus dem englischen Original übernommen worden.

Schärfegrad

Weniger genau ist der Schärfegrad. Hier handelt es sich um eine subjektive Wahrnehmung, wie scharf die Chili von einem selbst wahrgenommen wird. Gemüsepaprika ohne Schärfe hat eine 0 Scotch Bonnet eine 10. Die extrem scharfen Sorten, wie die derzeit schärfste Chili der Welt, Carolina Reaper bekommen bis zu drei plus hinter der Zehn. So ergibt sich für die Trinidad Scorpion Butch T, Moruga und Carolina Reaper eine 10+++.

gezeichnet:	hpw	Datum:		education project	Messen von Speiseschärfe	translate/en_ds/p_ct/vn_ro	origin: https://chili-plants.co
Aenderung:	an	Datum:	21.11.2023	WIAP KFKOK	Measuring food spiciness	r1	datei wi 8 f 57 p10 Mes
Aenderung:	control 2	Data:		Safenwil Schweiz	spear 2	www.wiap.ch	idee of / from HPW

DE =	EN =	PT =	VN =
Messen von Speiseschärfe 3/3			

Scoville-Tabelle

Chili	SHU-Einheiten	Schärfegrad
reines Capsaicin	16 Millionen	N/A
Mad Dog 357 No.9 Chili-Sauce	9 Millionen	N/A
Update 2023 - Pepper X	2,69 Millionen	10+++
Pfefferspray	2,5 Millionen	N/A
Carolina Reaper	1.600.000	10+++
Trinidad Moruga Scorpion	1.300.000	10++
Bhut Jolokia	1 Million	10
Naga Morich	1 Million	10
Red Savina	577.000	10
Habaneros	100.000 – 350.000	10
Fatalii	130.000 – 325.000	10
Tepin, Pequin	50.000 – 100.000	9
Piri Piri Chili	50.000 – 100.000	9
Tabasco	30.000 – 70.000	9
de Cayenne	30.000 – 50.000	8
Lemon Drop	30.000 – 50.000	8
Rocoto Manzano	15.000 – 30.000	7
Peter Pepper	7.000 – 15.000	6
Fish Pepper	5.000 – 8.000	6
Jalapeno	2.500 – 8.000	5
Piment d’Espelette	1.500 – 2.500	4
Ancho	1.000 – 1.500	3
Numex Big Jim	500 – 1.500	2
Peperoni Golden Greek	800 – 1.200	2
Anaheim	500 – 1.000	1
Gemüsepaprika	0	0

Die Schärfe der Chilis kann je nach Anbau, Ernte und Verarbeitung variieren. Dies kann dazu führen, dass die Schärfe einer Chili-Sorte in der Praxis von den in der Tabelle angegebenen Werten abweicht.

Ist 100.000 Scoville viel?

Ein Schärfegrad von über 100.000 löst bei einem an die europäische Küche gewöhnten Menschen ein heftiges Schwitzen, tränende Augen und ein brennendes Gefühl aus. Diese Symptome sind bei der Einnahme von Habaneros zu beobachten, da diese einen Scoville-Grad von 100.000 bis 350.000 Einheiten haben.

gezeichnet:	hpw	Datum:		education project	Messen von Speiseschärfe	translate/en_ds/p_ct/vn_ro	origin: https://chili-plants.co
Aenderung:	an	Datum:	21.11.2023	WIAP KFKOK	Measuring food spiciness	r1	datei wi_8_f_57_p10_Mes
Aenderung:	control 2	Data:		Safenwil Schweiz	spear 2	www.wiap.ch	idee of / from HPW