



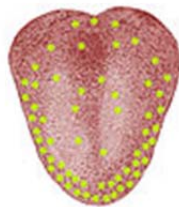
## Küchenwissen und Gesunde Ernährung:

### Geschmackssinn

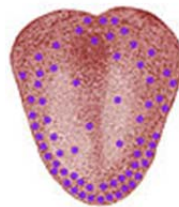
Derzeit gelten sechs Geschmacksqualitäten als wissenschaftlich anerkannt: süß, sauer, salzig, bitter, umami und seit kurzem auch fettig. Für sie sind eigene Geschmacks-rezeptoren auf der Zunge nachgewiesen, 2005 wurden erstmals spezielle Fettrezeptoren entdeckt. Die Existenz weiterer Geschmacksqualitäten wie metallisch ist umstritten. Von den Rezeptoren in den Geschmacksknospen können nur Geschmacksstoffe wahrgenommen werden, die wasserlöslich sind und sich somit bei Kontakt mit dem Speichel lösen. Mittlerweile ist bekannt, dass jeder Bereich der Zunge alle Geschmacksrichtungen wahrnimmt, jedoch mit unterschiedlicher Intensität, während man früher fälschlich von regelrechten Geschmackszonen auf der Zunge ausging. Süßgeschmack wird auf der Zunge am stärksten im Bereich der Zungenspitze wahrgenommen, Saures und Salziges an den Zungenrändern und Bitteres im hinteren Zungenbereich.



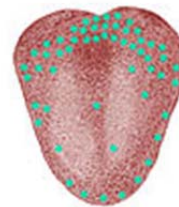
süß



sauer



salzig



bitter

Tatsächlich basiert aber nur ein kleiner Teil des Geschmacks auf den Wahrnehmungen der Geschmacksrezeptoren, rund 80 Prozent sind in Wirklichkeit flüchtige Aromastoffe, die über die Nase aufgenommen werden. Beim Kauen und Hin- und Herbewegen einer Speise im Mund gelangen die flüchtigen Bestandteile über den Rachen in die Nasenhöhle, wo sie von den Riechsensoren analysiert werden. Geruchs- und Geschmacksreize werden dann über Nervenfasern ins Gehirn geleitet, wo die Reize in der Großhirnrinde verarbeitet und in einen Geschmackseindruck umgewandelt werden. Der Geschmack entsteht somit letztlich im Gehirn. Dass die olfaktorische Wahrnehmung für das Geschmackempfinden wichtiger ist als die gustatorische Wahrnehmung, zeigte ein Experiment, bei dem die Probanden mit verbundenen Augen eine Tasse heißes Wasser tranken, während gleichzeitig Kaffeeduft ins Labor geleitet wurde. Alle Teilnehmer waren überzeugt, Bohnenkaffee zu trinken



Die Geschmacksrezeptoren auf der Zunge leiten ihre Informationen über Hirnnervenfasern ins Zentralnervensystem. Dort enden auch die Nervenbahnen des Geruchssinns. Hier entscheidet sich, ob eine Geschmacksqualität als angenehm oder unangenehm eingestuft wird. Die biochemische Reaktion verläuft bei jedem Geschmacksreiz anders; die Verarbeitung süßer und bitterer Reize ist aufwändiger, so dass die Signalübermittlung etwa eine Sekunde dauert, während Saures und Salziges schneller erkannt wird

Geschmacksreize werden nur dann erkannt, wenn ihre Konzentration die Wahrnehmungsschwelle überschreitet. Sie ist bei bitteren Substanzen am niedrigsten. Die Intensität des Geschmacksempfindens nimmt bei Fortdauer desselben Reizes ab, es findet eine Gewöhnung statt und damit sinkt die Bereitschaft, denselben Geschmack erneut wahrzunehmen. Je nach Intensität des Geschmacks und Substanz hält dieser Gewöhnungs-effekt nur Minuten oder Stunden an. Bei sauren oder salzigen Reizen findet jedoch keine vollständige Adaptation statt. Regelmäßiger Salzkonsum führt stattdessen zu einer geringeren Sensibilität für diesen Geschmacksreiz. Diskutiert wird dies auch für süße Substanzen.

Die Geschmackswahrnehmung wird durch die Temperatur der Speisen beeinflusst. Alle Geschmacksreize sind bei Temperaturen zwischen 22 und 32°C am stärksten wahrnehmbar. Süß und bitter werden bei einer Temperatur von 0°C nur noch schwach geschmeckt.

Aus: [www.wikipedia.de](http://www.wikipedia.de)

Peter Gruber  
Mülhauserstraße 5  
81379 München  
+49 (0)175 40 30 608  
pg@peter-gruber.eu