

Sinne für Bitteres

Wie der Mensch mit 25 Bittergeschmacksrezeptoren Zehntausende von Bitterstoffen wahrnehmen kann, erklärt eine aktuelle Studie des Deutschen Instituts für Ernährungsforschung (DIfE) in Potsdam. »Wir wissen jetzt, daß die Bindungseigenschaften der Bittersensoren sehr unterschiedlich sind und daß nur die Kombination dieser Eigenschaften es ermöglicht, eine so überaus breite Palette von Bitterstoffen zu erfassen«, sagt Erstautor Wolfgang Meyerhof. Mit Hilfe eines Zellkultursystems - einer Art »künstlichen Zunge« - wurden am DIfE die Wirkungen von 104 Bitterstoffen auf die 25 Rezeptoren getestet. 64 Stoffe konnten erstmals einem oder mehreren Rezeptoren zugeordnet werden. Einige Rezeptoren reagierten vor allem auf natürliche Substanzen wie Koffein, Limonin (aus Zitrusfrüchten) oder Sinigrin (aus verschiedenen Kohlsorten); andere auf synthetische, etwa aus der Medizin. Bis zu 15 Sensortypen gleichzeitig wurden von den Substanzen stimuliert. Die Schwellenwertkonzentrationen, die überschritten werden mußten, um ein Bittersignal auszulösen, waren sehr unterschiedlich. Vermutlich hängt das mit der jeweiligen Giftigkeit der Stoffe zusammen. Der angeborene Sinn für Bitteres sollte uns ursprünglich wohl vor dem Verzehr giftiger Nahrung bewahren. (jW)

<https://www.jungewelt.de/artikel/137360.sinne-für-bitteres.html>