

# Wenn die Musik süss und sauer klingt



**Wissenschaftlich eine Sensation:** Elisabeth Sulser nimmt musikalische Intervalle als Geschmack wahr.

*Bild Nadja Simmen*

Dass Menschen Töne als Farbe wahrnehmen, ist kein neues Phänomen. Dass sie Intervalle schmecken können, sorgt jetzt aber für Furore in der Wissenschaft. Ein Bündner Forscher hat dies an einer Musikerin aus dem Kanton nachgewiesen.

● VON OLIVIER BERGER

Synästhesie ist seit langem bekannt: Von berühmten Komponisten wie Arnold Schönberg und György Ligeti etwa ist seit langem bekannt, dass sie Töne nicht nur als Klang, sondern auch als Farbe wahrnehmen konnten. Dennoch mutet es wie eine Sensation an, was Forscherinnen und Forscher des Neuropsychologischen Instituts der Universität Zürich jetzt herausgefunden haben: Bestimmte Menschen können Töne nicht nur Farben zuordnen, sondern auch klar definierten Geschmacksrichtungen.

Hinter der Studie, deren Resultate heute in der wissenschaftlichen Fachzeitschrift «Nature» publiziert werden, steht unter anderem der Flimser Gian Beeli. Und seine Probandin ist in Graubünden alles andere als eine Unbekannte: die 27-jährige Churer Blockflötistin Elisabeth Sulser. Rund ein Jahr lang haben Beeli und seine Kollegen die Musikerin auf Herz und Nieren getestet; auch, um jeden Zweifel an deren besonderer Wahrnehmung auszuschliessen.

## Doppelt Synästhetin

Sulser ist – abgesehen davon, dass sie das so genannte absolute Gehör hat – gleich in doppelter Hinsicht Synästhetin: Die Tonhöhen sieht sie in Farben, die Intervalle zwischen zwei Tönen nimmt sie als Geschmack wahr. Beide Erfahrungen habe sie schon, seit sie sich erinnern könne, erklärte sie gestern auf Anfrage. Sowohl die Farben, wie auch der Geschmack würden sich automatisch einstellen, wenn sie

Musik höre. Beelis Untersuchung belegt nun, dass die Wahrnehmung der Intervalle als Geschmack auf der Zunge einem konstanten System folgen: Das gleiche Intervall löst immer den gleichen Geschmack aus.

Sulser selber hat beobachtet, dass ihre Geschmacks-Synästhesie nur in einer Richtung funktioniert: Zwar schmecke sie die Intervalle, einen konkreten Geschmack auf der Zunge setze sie aber nicht automatisch in Klang um. «Ich höre also keine Musik, wenn ich etwas esse», bestätigte die Musikerin gestern. Hingegen benutzt Sulser ihre Fähigkeiten, um Intervalle zweifelsfrei zu erkennen, wie Beeli gegenüber der «Südostschweiz» erklärte. Auch damit betreten die Zürcher Forscher Neuland. «Der konkrete Nutzen der Synästhesie war bisher kaum nachweisbar», so Beeli.

## Schnellere Reaktionszeiten

Um Sulzers ungewöhnliche Wahrnehmung zu beweisen, massen die For-

scher unter anderem die Reaktionszeiten, welche die 27-Jährige benötigte, um ein bestimmtes Intervall zu erkennen. Gleichzeitig mit dem Abspielen der Töne wurden ihr vier verschiedene Geschmacksstoffe auf die Zunge gegeben: sauer, bitter, salzig

und süss. «Wir haben herausgefunden, dass ihre Reaktion bedeutend schneller war, wenn das Intervall und der dazu gehörende Geschmack der gleiche waren», heisst es in der Zusammenfassung der Studie.

Um ihr Resultat zu belegen, führten die Zürcher Forscher die gleichen Versuche mit fünf nicht-synästhetischen Musikern durch. Bei diesen konnte kein Zusammenhang zwischen Geschmack und Intervallen nachgewiesen werden, und die Reaktionszeiten lagen etwa in dem Umfang, wie sie es bei Sulser ohne den Einsatz von Geschmacksstoffen sind.

Die Resultate der Untersuchung haben bereits im Vorfeld der Veröffentlichung hohe Wellen geworfen. So haben sich bei Beeli und Sulser neben Forschern auch Medienvertreter aus der ganzen Welt gemeldet, welche sich für das neu entdeckte Phänomen interessieren und dieses vertieft vorstellen wollen.

Eine Zusammenfassung der Resultate der Studie ist ab heute unter [www.nature.com](http://www.nature.com) einsehbar.

## SO SCHMECKEN INTERVALLE

In den Tests wurden folgende Geschmacksrichtungen den Intervallen zugeordnet:

Kleine Sekunde	– sauer
Grosse Sekunde	– bitter
Kleine Terz	– salzig
Grosse Terz	– süss
Quarte	– gemähtes Gras
Quinte	– klares Wasser
Kleine Sexte	– Rahm
Grosse Sexte	– fettarmer Rahm
Kleine Septime	– bitter
Grosse Septime	– sauer

Quelle: Neuropsychologisches Institut, Universität Zürich

Die Südostschweiz

(Die Südostschweiz, 3. März 2005, S. 17)