

The background features a complex, glowing cyan protein structure, likely a ribbon diagram, set against a black field. The structure is composed of various loops, helices, and sheets, with some parts appearing more brightly lit than others. Scattered throughout the black background are numerous small, white, star-like or dot-like particles, giving the overall appearance of a molecular model in a dark, perhaps microscopic or simulated, environment.

Ist Miraculin die süsse Zukunft?

Maturarbeit von

Joshua Winterflood

Betreut von Rainer Steiger

Kantonsschule Schaffhausen, Dezember 2020

Inhaltsverzeichnis

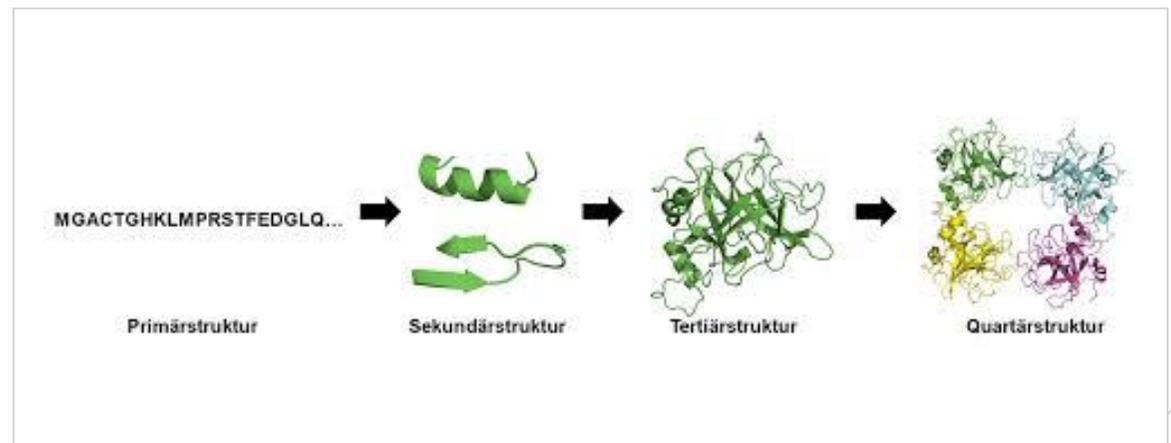
- Proteine: eine Einführung
- Miraculin als Glykoprotein
- Zunge und deren Geschmacksrezeptoren
- Zucker als gesellschaftliches Problem
- Experiment 1
- Experiment 2

Proteine

«proteios» = primär

Aminosäuren sind die Grundbausteine der Proteine

Denaturierung



Miraculin als Glykoprotein

Namensgebung

- Miraculin -> Miracle Fruit/ Miracle Plant
- 1968 zum ersten Mal extrahiert
- Miracle = Wunder -> Funktion von Miraculin



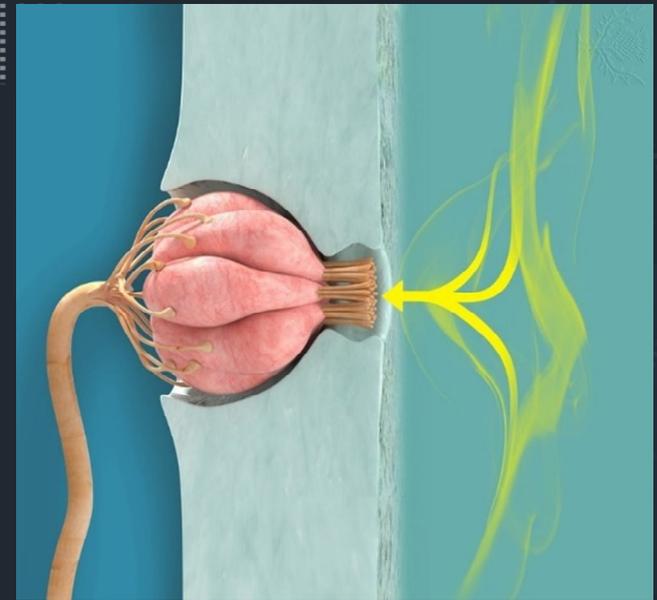
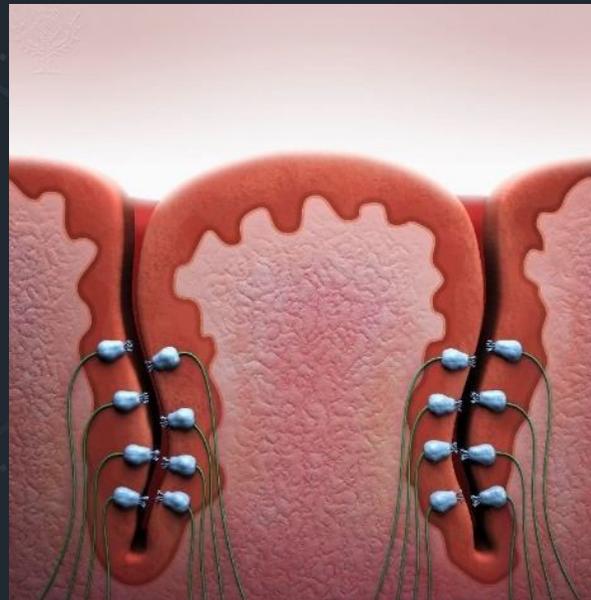
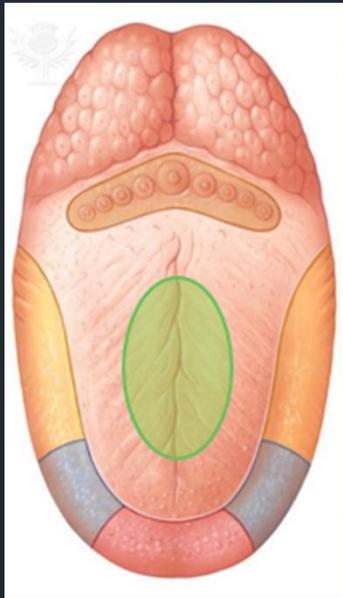
Herkunft

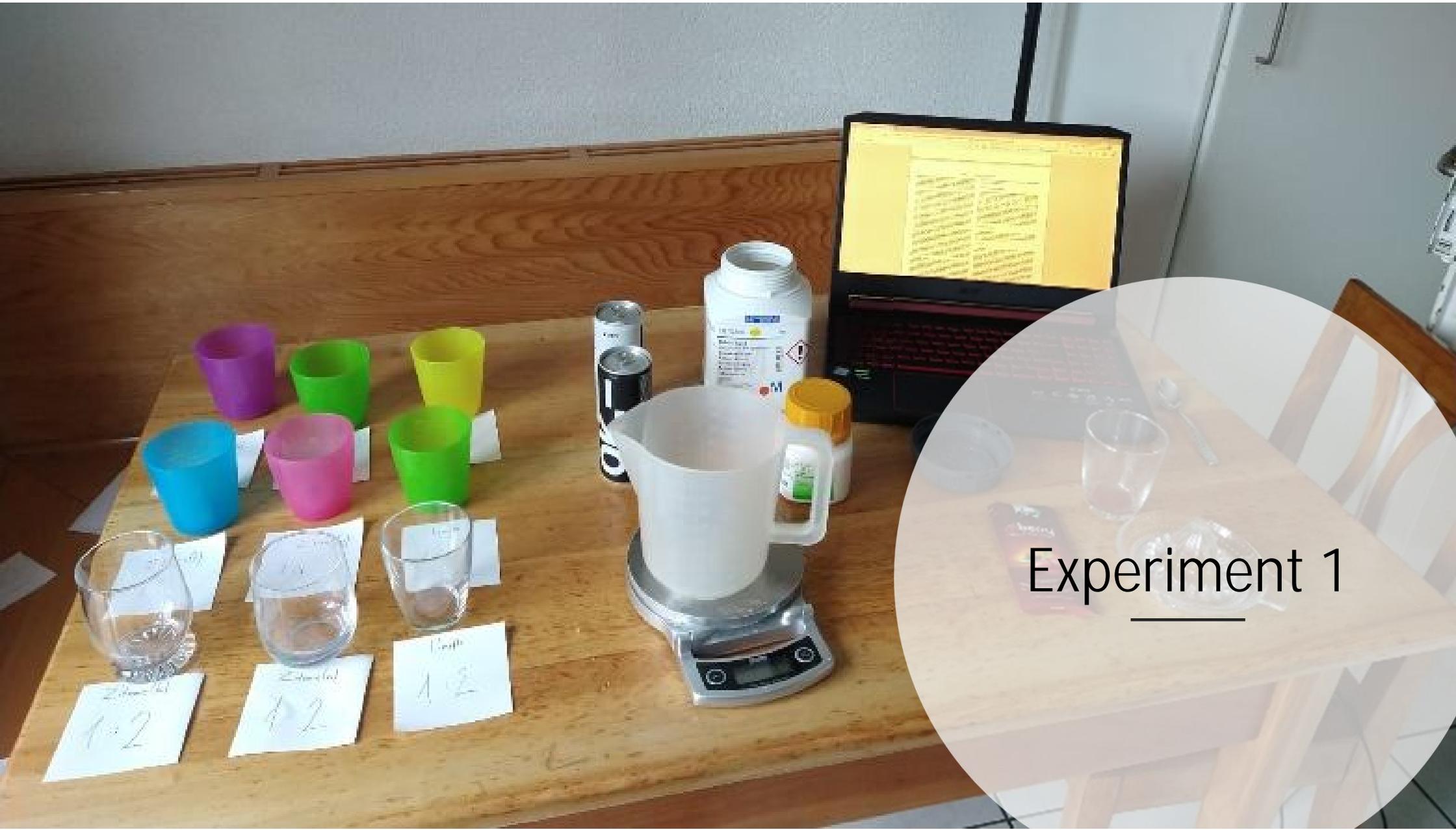


Miracle Plant



Die Zunge und deren Geschmacksrezeptoren





Experiment 1

Versuchsreihen

Verhältnis Säure : Wasser	Künstlicher Zitronensaft	Natürlicher Zitronensaft	Limettensaft
1:4	VR 1,1	VR 2,1	VR 3,1
1:3	VR 1,2	VR 2,2	VR 3,2
1:2	VR 1,3	VR 2,3	VR 3,3

Zuckerhaltiges Getränk



Experiment 2



Herstellung der Versuchsreihen



Ablauf



Ergebnisse



Fazit



Fragen?