

Name _____

Klasse _____

TOTAL PHÄNOMENAL | TASTSINN

DAS GEHT UNTER DIE HAUT – Umweltreize wahrnehmen

1.

Es ist für uns selbstverständlich, am PC zu arbeiten oder zu spielen. Gelegentlich spielen wir so lange, dass wir sogar dabei essen oder trinken.

- Welche Umwelteinflüsse wirken auf Dich bei dieser beschriebenen Szene?
- Welche dieser Reize nehmen unsere Sinnesorgane auf?
- Welche Reize werden von uns nicht aufgenommen – warum?



2.

Verena Bentele erzählt im Film von ihrer veränderten Wahrnehmung, ihren Orientierungsmethoden sowie vom Vertrauen in die Zuverlässigkeit ihres Sportpartners.

- Wodurch unterscheidet sich Verena Benteles Informationsaufnahme von der einer gesunden Person?
- Überlege Dir eine Alltagssituation, in der Du (unbewusst) vergleichbar handelst wie Verena Bentele.



Partnerarbeit

3.

In der Sendung konntet Ihr sehen, dass Signale aus der Umwelt an den Sinneszellen (=Rezeptoren) aufgenommen werden. Dort erfolgt die Umwandlung in elektrische Impulse. Sind diese Impulse (Rezeptorpotenziale) stark genug, so lösen sie in den Nervenbahnen ebenfalls elektrische Erregungen aus. Diese Impulse sind im Nervensystem als identische Signale (Aktionspotenziale) unterwegs. Nebenstehende Abbildung zeigt Dir, wie die Temperaturwahrnehmung in unserem Nervensystem codiert wird.

- Erkennt Ihr am Diagramm das allgemeine Codierungsprinzip für die Reizstärke?
- Der eine Partner erläutert es, der andere erklärt den Schnittpunkt der beiden Kurven sowie die Lage der beiden Kurvenmaxima.

