



07.01.2020 10:27 CET

## Was passiert bei geschlossenen Augen?

### Kunterbunter Zapfenstreich auf dem Federnball

**Im Dunkeln ist gut munkeln. Doch warum sehen wir Farben, Punkte oder andere Muster, sobald wir die Augen schliessen? Wir versuchen Licht ins Dunkel zu bringen.**

Wer als Kind gerne länger wach bleiben wollte, um noch etwas fernzusehen oder ein Hörspiel zu hören, erhielt in meiner Familie meist ernüchternde Antworten. Entweder man wurde ganz herzlich zum Federnball eingeladen – Dresscode Schlafanzug – oder hat den exquisiten Programm-Tipp bekommen, die Augen von innen anzuschauen.

Sobald ich also statt eines Hörspiels am Kissen horchte und die

Aufmerksamkeit tatsächlich dem empfohlenen Alternativprogramm, also meinen Augen, schenkte, passierte Überraschendes: Wo ich tiefste Finsternis erwartet hatte, tanzten plötzlich Punkte, Farben und andere Muster über das Augenlid. Als sei ich tatsächlich durch das Schliessen meiner Augen, zum Ehrengast auf besagtem Federnball geworden.

### **Licht ins Dunkel bringen**

Die optischen Wahrnehmungen, die einem für ein paar Sekunden vor Augen geführt werden, wenn man nach Betrachten eines Gegenstandes oder einer Lichtquelle die Augen schliesst, nennt man Nachbilder. Sie werden durch Stäbchen und Zapfen hervorgerufen, den höchst empfindlichen Zellen in der Netzhaut. Dabei sind die Stäbchen für die Wahrnehmung von hell und dunkel zuständig. Doch schliesslich gibt es nicht nur schwarz oder weiss. Und dafür sind die Zapfen verantwortlich. Sie legen uns bei Licht die bunte Vielfalt der Welt zu Füssen.

### **Aller guten Dinge sind drei**

Das zumindest gilt für die unterschiedlichen Zapfen: L-Zapfen werden durch langwelliges Licht angesprochen und sorgen dafür, dass wir nicht nur bei Wutanfällen rot sehen. Die M-Zapfen geben dagegen grünes Licht und dank der K(urzwellige)-Zapfen nehmen wir violette und blaue Farben wahr.

### **Kleines Experiment**

1. Schauen Sie eine Minute lang auf das Wort «ROT» in türkisener Schrift vor weissem Hintergrund.
2. Schauen Sie anschliessend auf eine leere weisse Fläche.
3. Auf der leeren weissen Fläche erscheint nun das Wort «ROT» tatsächlich für ein paar Sekunden in roter Schrift.

Was bei manch einem jetzt vielleicht die Hoffnung auf eine Briefeule aus Hogwarts weckt, hat leider weder etwas mit Zauberei noch mit der Kraft der Suggestion zu tun. Stattdessen liegt es an dem reizenden Eindruck, den kräftige Farben und Kontraste auf unserer Netzhaut hinterlassen. Während Sie auf die türkisene Schrift starren, werden in Ihrer Netzhaut die M- und K-Zapfen (grün und violett, blau) angeregt. Sobald Sie nun Ihren Blick auf die leere Fläche richten, sind die M- und K-Zapfen erstmal weniger empfindlich – sozusagen etwas träge und erschöpft. Aus diesem Grund reagieren nun die L-Zapfen (rot) in unserer Netzhaut, die zuvor nicht gereizt wurden und lassen so

das Wort «ROT» endlich auch in der passenden Farbe erscheinen. Nach demselben Prinzip funktioniert das Ganze mit schwarzen Flächen auf weissem Hintergrund und umgekehrt oder aber mit Mustern und Formen.

### **Bunter Zapfenstreich**

Aus diesem Grund wurde ich beim Schliessen der Augen, nachdem meine Eltern das Licht ausgeschaltet hatten, zum Ehrengast des Federnballs mit tanzenden Farben, Punkten und Mustern. Kann es sein, dass meine Eltern die ganze Zeit schon wussten, was nach dem Lichterlöschen passiert? Was, wenn mit der Ankündigung «Jetzt ist aber Zapfenstreich», nicht gemeint war, dass der Soldat sein Quartier oder eben ich mein Bett nicht mehr zu verlassen haben, sondern sie mir viel mehr klarmachen wollten, dass jetzt wieder die Zeit ist, wo mir die Zapfen in meiner Netzhaut einen Streich spielen?

*Samantha Happ*

---

### **Über die Vista Augenpraxen & Kliniken**

Gegründet vor über 30 Jahren sind die Vista Augenpraxen & Kliniken heute ein führendes Kompetenzzentrum für Augenheilkunde in der Schweiz. Mit ihren zahlreichen Standorten verfügt die Vista über ein breites Netzwerk an Augenkliniken und Augenpraxen. An allen Standorten bieten spezialisierte Augenärzte sämtliche Behandlungen und Eingriffe rund um das Auge an. Damit gewährleistet die Vista eine umfassende und lebenslange Betreuung ihrer Patienten. Zukunftsweisende Forschungsaktivitäten und die kontinuierliche Weiterbildung aller Mitarbeitenden sorgen für Qualität und Nachhaltigkeit an allen Standorten.

[www.vista.ch](http://www.vista.ch)

## Kontaktpersonen



### **Kommunikation Vista Augenpraxen & Kliniken**

Pressekontakt

Leiter Marketing & Kommunikation

[christian.zengaffinen@vista.ch](mailto:christian.zengaffinen@vista.ch)

+41 61 551 40 61