
HIRNGERECHT ÜBEN

HIRNGERECHT ÜBEN

Work hard, but works mart

Saskia Worf
Managemusik



DAS GEHIRN

DIE HARD FACTS

- Das Gehirn ist keine Festplatte oder Datenspeicher – sondern ein **Datenerzeuger**, es verknüpft Informationen
- Das Gehirn speichert keine Ereignisse, sondern aus vielen Ereignissen eine Struktur – ökonomisch und energiesparend
- Das Gehirn macht nur 2% des Körpergewichts aus aber 20% des täglichen Energiebedarfs
- Es besteht aus **zwei Gehirnhälften**, welche durch den Balken verbunden sind
- **Balken** zwischen den beiden Gehirnhälften ist bei Musiker*innen viel stärker ausgeprägt
- Grundbausteine des Nervensystems: Neuronen/Nervenzellen bildet die graue Masse, die Gliazellen die weiße Masse
- Drei verschiedene Zellarten: **sensorische Neuronen** für die Reizverarbeitung, **Interneuronen** für die Kommunikation innerhalb des Nervensystems, **motorische Neuronen** für Signale vom Nervensystem an die Muskelzellen
- **Synapsen** sind Kontaktstellen zwischen den verschiedenen Neuronen
- **Neuronale Netze** können sich bilden, z.B. wenn ein Objekt betrachtet wird, wird gleichzeitig Farbe, Form und Größe registriert und unterschiedlich codiert
- Durch dieses Netz, ist es dem Gehirn möglich, einerseits sehr **große Datenmengen** zu speichern und verschiedene Datenpakete miteinander zu verknüpfen

NEUROPLASTIZITÄT

Was bedeutet Neuroplastizität?

„Spezifische neurophysiologischen Anpassungen des Zentralnervensystems mit nachhaltigen Veränderungen verschiedener Hirnfunktionen und sogar Hirnstruktur.“

Eckart Altenmüller

Synaptische Neuerschaltung ist in **jedem Alter** möglich, nur ändert sich die Geschwindigkeit!

Ein erlerntes **Bewegungsprogramm** manifestiert sich auf dem Kortex. Veränderungen werden bereits nach 15–30 min Training sichtbar, ein Indiz für Neuroplastizität nach nur einer Einheit.

DIE WICHTIGSTEN ERKENNTNISSE

Unser Gehirn lernt in den Pausen

**Intrinsische Motivation ist Voraussetzung für
erfolgreiches Lernen und Üben**

**Das Gehirn kann sich nur auf eine Sache
gleichzeitig konzentrieren.**

**Nutze dein körpereigenes Belohnungssystem
bei kleineren (und natürlich größeren)
Erfolgen**

**Das Gehirn unterscheidet nicht zwischen
Vorstellung und Realität.**

**Unser Gehirn lernt in Beziehung zu anderen
Menschen.**

Pomodoro-Plan für lange Übetage

zur Inspiration...

25 Minuten: Warm-Up, Übungen, Improvisation

5

25 Minuten: Etüde/Übungsstück einrichten, üben und/oder wiederholen

5

25 Minuten: Werk I in Abschnitte einteilen, Klebezettel-Methode und schwere Stellen üben

15

25 Minuten: Werk II in Abschnitte einteilen, Klebezettel-Methode und schwere Stellen üben

5

25 Minuten: Durchlauf der Etüde und eines leichteren bereits bekannten Stücks, Improvisation

5

25 Minuten: Mentale Übeeinheit oder Werke anhören mit Partitur lesen

30

25 Minuten: Durchlauf von Werk I – Arbeit an einzelnen Stellen

5

25 Minuten: Durchlauf von Werk II – Arbeit an einzelnen Stellen

5

15 Minuten: Cool-Down, Wiederholungen, leichte Werke oder Improvisation

Pomodoro Technik geht auch in kleineren Abständen und natürlich gehen auch nur Ausschnitte aus dem Plan.

Tipps für hirngerechtes Üben

Rotierende Aufmerksamkeit

Mach dir Karten oder shifte in Gedanken deinen Fokus auf unterschiedliche Parameter:

Tempo, Intonation, Dynamik, Rhythmus, richtige Töne, spieltechnische Aspekte...

Mehrkanallernen und differenzielles Lernen

Nutze möglichst verschiedene Sinneskanäle und wenn du Wiederholungen ausführst, dann bilde Varianten, sei kreativ und gib deinem Gehirn immer “neues Futter”.

Intrinsische Motivation

Kenne dein Warum. Warum lernst du das, was du lernst. Warum übst du das, was du übst. Unser Gehirn lernt leichter, wenn wir uns für das begeistern, was wir tun.

Pausen

Das Gehirn lernt in den Pausen, in den kurzen und besonders in den langen. Gesunder Schlaf ist unglaublich wichtig, für optimale Lernerfolge.

Mentales Üben

Im Leistungssport ist das bereits völlig normal und Standard. Braucht etwas Übung, aber ist sehr nachhaltig.

Auswendig üben

Alles, was du auswendig kannst, hat dein System wirklich verstanden. Bereits das Schließen der Augen und spüren in den Körper kann helfen. Fang klein an.

Literaturtipps

Die Kunst des Musizierens

Eckart Altenmüller

Musik Lernen

Herausgeber: Wilfried Gruhn und Peter Röbbke

Anfänge des Musiklernens

Wilfried Gruhn

Mit Freude lernen – ein Leben lang

Gerald Hüther

Etwas mehr Hirn, bitte

Gerald Hüther

Gehirngerechtes Musiklernen im Instrumentalunterricht

Robert Hartung

Mentales Training für Musiker

Renate Klöppel

Beitrag Musik in der Hirnforschung

ARD alpha

Hirngerecht Musizieren Artikel

Saskia Worf, Managemusik

Differenzielles Lehren und Lernen von Bewegung

Wolfgang Schöllhorn