

Die Neurobiologischen Bedingungen Menschlichen Handelns

Peter Walla



Neurobiologische Bedingungen Menschlichen Handelns

Peter Walla



3 wichtige Sichtweisen der Neurobiologie

1. Das Gehirn produziert kontrolliertes Verhalten (somit auch jegliches Handeln)
2. Verhalten ist gleich Muskelkontraktion
3. Emotion und Kognition sorgen für eine möglichst optimale Anpassung von Verhalten

Neurobiologische Bedingungen Menschlichen Handelns

Peter Walla

Informationen über die Aussenwelt

Sehen
Hören
Riechen
Schmecken
Tasten



Neurobiologische Bedingungen Menschlichen Handelns

Peter Walla

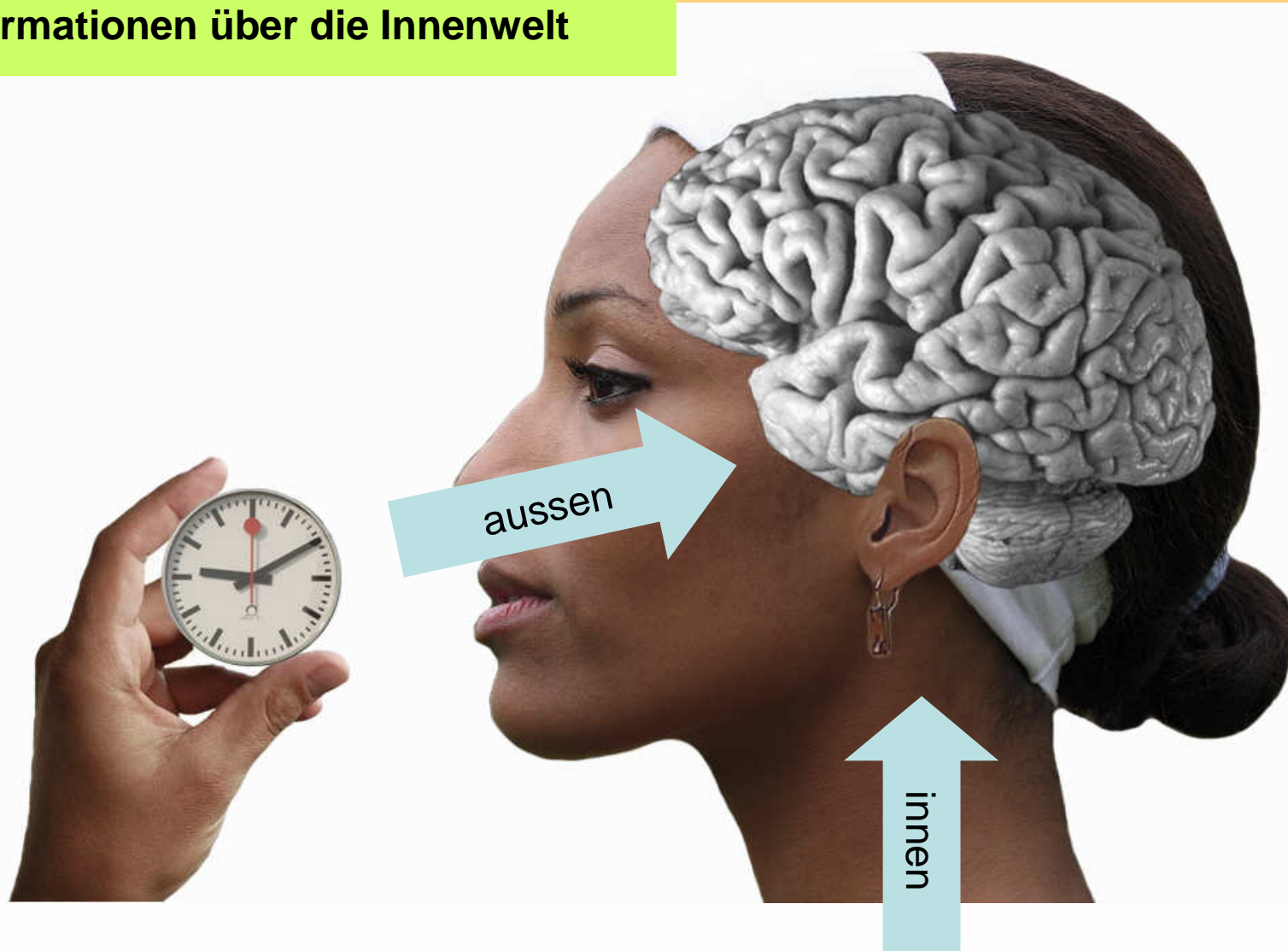
**Unsere 5 Sinne beliefern also das Gehirn
mit Informationen über die Aussenwelt!**

**Im Gehirn werden dann neuronale Repräsentationen
der Aussenwelt erstellt!**

Neurobiologische Bedingungen Menschlichen Handelns

Peter Walla

Informationen über die Innenwelt



Neurobiologische Bedingungen Menschlichen Handelns

Peter Walla

**Unsere Eigenwahrnehmung (Propriozeption) beliefert das Gehirn
mit Informationen über die Innenwelt!**

Neurobiologische Bedingungen Menschlichen Handelns

Peter Walla

Auf Basis dieser Grundlage hat das Gehirn nun die Möglichkeit, **Verhalten** entscheidend anzupassen!

Die **Anpassung** des Verhaltens ist das Ergebnis emotionaler und kognitiver Informationsverarbeitung:

→ **Emotionale** Informationsverarbeitung führt zu einer eher primitiveren Art einer Verhaltensanpassung (eher triebhaft)

→ **Kognitive** Informationsverarbeitung führt zu einer komplexeren Art einer Verhaltensanpassung

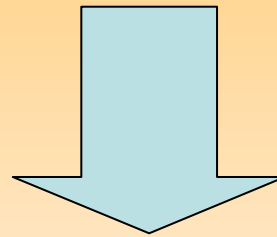
Kognitive Informationsverarbeitung hängt hauptsächlich von 2 bestimmten Gedächtnissystemen ab:

vom **semantischen** System
vom **episodischen** system

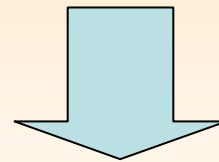
Neurobiologische Bedingungen Menschlichen Handelns

Peter Walla

Jedenfalls wird eine verhaltensbeeinflussende Entscheidung letztendlich durch die Interaktion **emotionaler** und **kognitiver** Informationsverarbeitung getroffen



Das jeweilige Ergebnis wird dann über das **motorische System** in Form von Muskelkontraktionen exekutiert!



VERHALTEN

Neurobiologische Bedingungen Menschlichen Handelns

Peter Walla



Ad 1. Das Gehirn produziert kontrolliertes Verhalten

Für jedes **Organ** muss es eine übergeordnete Beschreibung seiner Funktion geben.

Unser **Herz** macht rhythmische Pumpbewegungen, um verschiedene Körperteile mit Blut versorgen zu können!

Unsere **Lunge** gewinnt Sauerstoff aus der Luft, um diesen dann als Energiequelle nutzbar machen zu können!

Unser **Gehirn** verarbeitet Information, um kontrolliertes Verhalten zu produzieren!

Die Kontrolle bezieht sich dabei auf ein für ein Überleben möglichst optimal angepasstes Verhalten

Neurobiologische Bedingungen Menschlichen Handelns

Peter Walla



Ad 2. Verhalten ist gleich Muskelkontraktion

Jegliches Verhalten ist in Form definierter Muskelkontraktionen zu beschreiben

Ein gesunder Mensch besitzt weit über 600 Muskeln, wobei an die 40 davon alleine für mimische Äusserungen zur Verfügung stehen (Bewegungen der Gesichtshaut).

Prinzipiell stellen Muskeln kontraktile Einheiten dar, die andere Strukturen in Bewegung versetzen können.



Durch Muskelkontraktion wird also prinzipiell Verhalten erzeugt!

Neurobiologische Bedingungen Menschlichen Handelns

Peter Walla



Ad 3. Emotion und Kognition sorgen für eine möglichst optimale Anpassung von Verhalten

Dieser Punkt bezieht sich auf die Kontrolle des Verhaltens!

Im evolutionstheoretischen Sinne bedeutet eine möglichst optimale Anpassung von Verhalten eine hohe Fitness!

Wer eine möglichst vielseitige emotionale und kognitive Leistung vollbringen kann, hat einen selektiven Vorteil!

Neurobiologische Bedingungen Menschlichen Handelns

Peter Walla

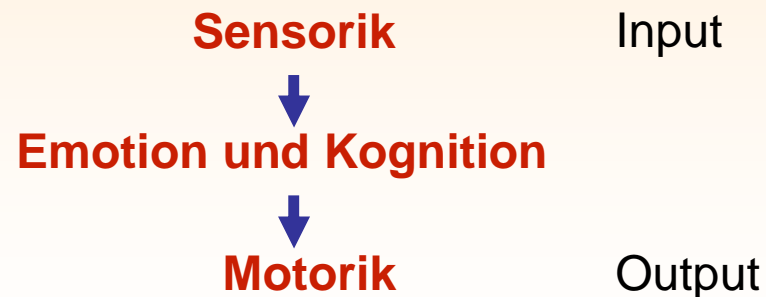


Was ist mit Informationsverarbeitung gemeint?

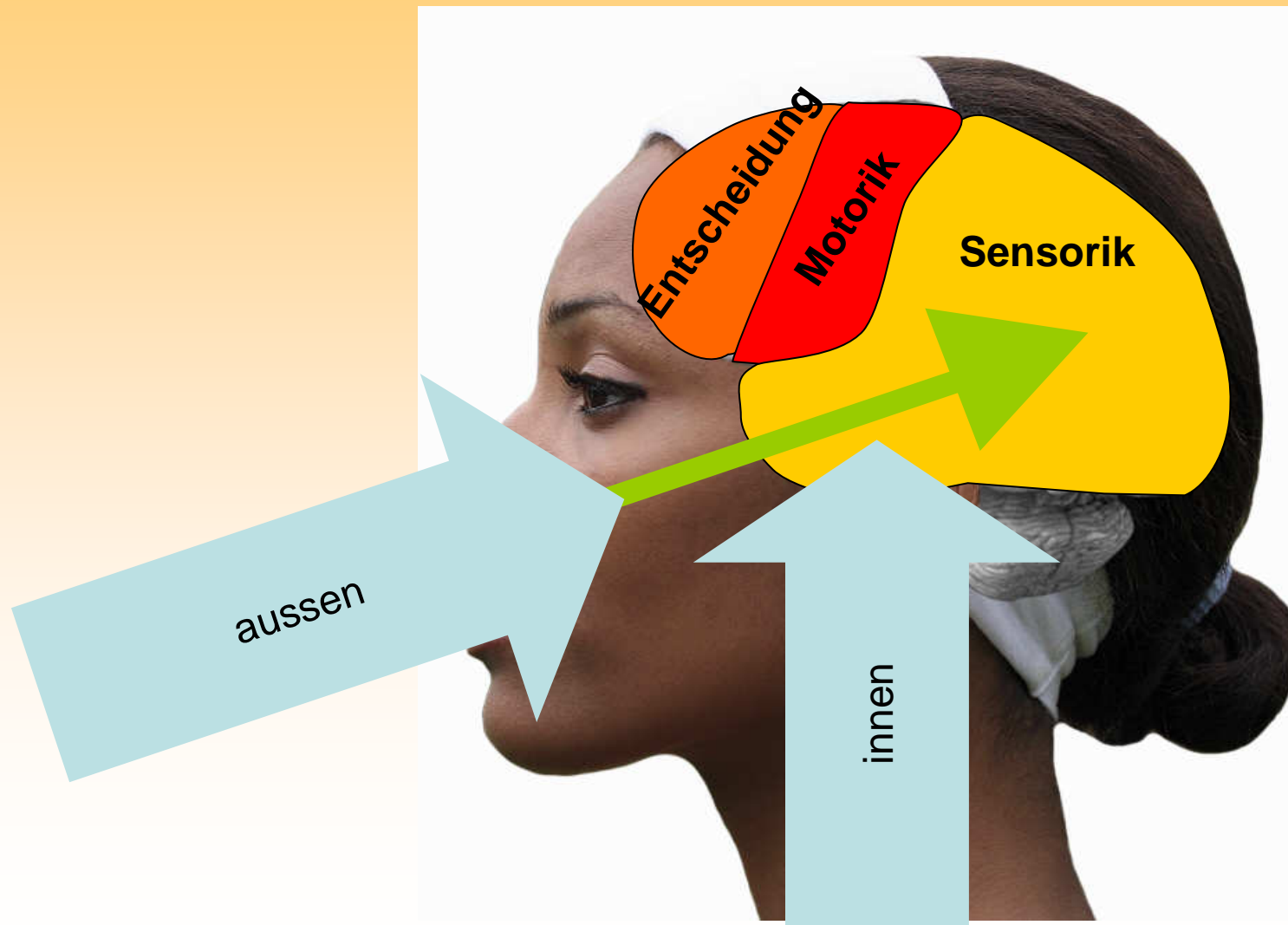
Unser Gehirn kann als grosse Ansammlung ausserordentlich vieler Interneurone angesehen werden.

Interneurone sind zwischen sensorischen und motorischen Neuronen angesiedelt.

Einfaches Modell zur Funktionsweise des Gehirns:



Neurobiologische Bedingungen Menschlichen Handelns



Neurobiologische Bedingungen Menschlichen Handelns

Peter Walla

**Mit herzlichstem Dank
für Ihre geschätzte Aufmerksamkeit!**

