

Zusatzmaterial für Kapitel 6:

Embodied Cognition

Jonna Löffler, Rouwen Cañal-Bruland und Markus Raab

Springer-Verlag GmbH Deutschland

Inhaltsverzeichnis

1. Videobeispiele.....	3
1.1. Outfielder-Aufgabe.....	3
1.2. Brooks (1991): Robotik.....	3
1.3. Power Pose.....	3
1.4. Embodied Perception.....	4
1.5. Modell- und Simulationshypothese.....	4
1.6. Quiet-Eye.....	4
2. Weiterführende Artikel.....	5
3. Weiterführende Studien.....	5
4. Übungsaufgaben.....	7
4.1. High- und Low-Power Pose.....	7
4.2. Zitronenübung.....	8

1. Videobeispiele

1.1. Outfielder-Aufgabe

<https://www.youtube.com/watch?v=r55lb5IVMes>

Dieses Video beschreibt die Position des Outfielders im Baseball. Dazu wurden ein Outfielder und weitere Akteure der Bonn Capitals bezüglich der Aufgaben und Herausforderungen eines Outfielders befragt.

„Der Körper muss die ganze Zeit auf Spannung sein, bis [...] du agieren musst. Dann musst du halt von Null auf Hundert quasi direkt lossprinten, den Ball richtig lesen und dann deinen Körper genau unter Kontrolle haben, damit du halt genau abstoppen kannst [...]“ – Kevin van Meensel, Bonn Capitals

1.2. Brooks (1991): Robotik

<https://www.youtube.com/watch?v=C9p8B7-5MTI>

Rodney Brooks berichtet in diesem Video von seiner Sicht auf die Robotik und erzählt dabei von den Charakteristika und Fähigkeiten von Robotern.

„To me, a robot is something that’s a machine and it somehow senses the world and then it computes things about what the senses tell them and then it acts in the world.“
– Rodney Brooks

https://www.youtube.com/watch?v=9u0CIQ8P_qk

“Rodney Brooks and Bottom-Up Robots”

1.3. Power Pose

<https://www.youtube.com/watch?v=Ks-Mh1QhMc>

Unsere Körpersprache hat Einfluss darauf, wie andere uns sehen, aber sie könnte auch Einfluss darauf nehmen, wie wir uns selbst sehen. Die Sozialpsychologin Amy Cuddy zeigt, wie das Einnehmen von "Macht-Posen" — eine selbstbewusste Haltung einnehmen, auch wenn man sich nicht selbstbewusst fühlt — die Testosteron- und Cortisollevel in unserem Gehirn beeinflussen kann. Es ist allerdings anzumerken, dass die von Amy Cuddy gefundenen Effekte durch weitere Studien nicht repliziert werden konnten und somit stark in der Kritik standen (Ranehill et al., 2015; Simonsohn & Simmons, 2016).

1.4. Embodied Perception

<https://www.youtube.com/watch?v=jGOsNkj3W4A>

“How your bodily state affects your perception: Simone Schnall at TEDxOxbridge”
Hier erzählt Simone Schnall davon, wie körperliche Gegebenheiten die Wahrnehmung beeinflussen können. So bringt sie ihrem Publikum beispielsweise näher, dass sich die wahrgenommene Höhe eines Berges verändert abhängig davon, welche Person neben einem steht.

1.5. Modell- und Simulationshypothese

<https://www.youtube.com/watch?v=N-XTQXfSIow>

In diesem Video aus der Reihe "Philosophische Gedankenexperimente" geht es um das chinesische Zimmer und um die Frage, ob das menschliche Bewusstsein durch einen Supercomputer simuliert werden kann und ob man von solch einem Computer sagen würde, er „verstehe“ eine Sprache (z.B. Chinesisch).

1.6. Quiet-Eye

<https://www.youtube.com/watch?v=mKtV01-okI>

FT Fit Executive columnist Charles Wallace travels to Exeter University, in southwest England, to test its studies on using the 'Quiet Eye' technique to perfect his golf putt.

2. Weiterführende Artikel

2.1. <https://lexikon.stangl.eu/14550/embodied-cognition/>

„Lexikoneintrag“ zum Thema Embodied Cognition in der „Online-Enzyklopädie aus den Wissenschaften Psychologie und Pädagogik“.

2.2. <https://www.swr3.de/aktuell/nachrichten/Taeuschungen-Nach-dem-Kleid-wieder-der-Schuh-rosa-oder-tuerkis/-/id=47428/did=5090016/1xhjdrg/index.html>

Artikel zum Thema Farbwahrnehmung, als Weiterführung des Phänomens #The Dress.

2.3. <https://www.spektrum.de/news/schafft-unser-bewusstsein-die-realitaet/1436898>

Artikel von John Horgan (2017), der auf die Frage eingeht, ob das Universum, oder besser die Wahrnehmung dessen von uns Individuen abhängt.

3. Weiterführende Studien

- 3.1. O'Regan, J. K., & Noë, A. (2001). What it is like to see: A sensorimotor theory of perceptual experience. *Synthese*, 129(1), 79-103.
- 3.2. Van der Wel, R., Sebanz, N., & Knoblich, G. (2012). Action Perception from a Common Coding Perspective. In K. Johnson & M. Shiffrar (Hrsg.), *People Watching: Social, Perceptual, and Neurophysiological Studies of Body Perception* (S.101-196). Oxford: Oxford University Press
- 3.3. Cuddy, A., Schultz, S. J., & Fosse, N. E. (2017). P-Curving a More Comprehensive Body of Research on Postural Feedback Reveals Clear Evidential Value for Power-Posing Effects: Reply to Simmons and Simonsohn (2017). *Psychological Science*, 29(4), 656-666.)
- 3.4. Crilly, D. (2017). Time and Space in Strategy Discourse: Implications for Intertemporal Choice. *Strategic Management Journal*, 38(12).
- 3.5. Gray, R. (2014). Embodied Perception in Sport. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 7(1), 72-86.
- 3.6. Firestone, C. & Scholl, B. J. (2016). Cognition does not affect perception: Evaluating the evidence for “top-down” effects. *Behavioral and Brain Sciences*, 39, e229.

4. Übungsaufgaben

4.1. High- und Low-Power Pose

Sozialpsychologin Amy Cuddy und Kollegen von der Harvard Business School fanden in einer Studie heraus, dass sich Personen, die 2 Minuten lang eine offene, „High-Power“-Pose halten, die sehr viel Macht ausdrückt, selbstbewusster fühlen (Carney, Cuddy, & Yap, 2010).

Halten Sie eine oder gerne auch mehrere der folgenden Posen über zwei Minuten hinweg.

a) Wonder Woman / Cowboy:

Stellen Sie Ihre Beine hüftbreit auseinander und stemmen Sie Ihre Arme in die Hüfte. Halten Sie den Kopf gerade, das Kinn kann sogar ein bisschen angehoben werden. Atmen Sie dabei tief ein und aus.



© MrPants / Getty Images / iStock

b) Der Sieger:

Reißen Sie die Arme in die Luft, als würden Sie gerade die Ziellinie bei einem Marathon überqueren. Sie können sich dabei gerne sichtbar freuen, grinsen und jubeln.



© m-imagephotography / Getty Images / iStock

c) Auf dem Chefsessel:

Setzen Sie sich bequem auf einen Stuhl oder Sessel und legen Sie Ihre Füße locker übereinandergeschlagen auf einem Tisch ab. Verschränken Sie nun Ihre Arme hinter dem Kopf und lehnen sich ganz entspannt, „wie der Chef“ nach hinten.

d) In den Startlöchern:

Stützen Sie sich nach vorne gebeugt mit beiden Händen auf einem Tisch ab und stellen Sie die Füße in eine Schrittposition. Strecken Sie das Kinn leicht nach oben und halten Ihre Schultern unten, wie ein Sprinter in den Startlöchern.

Es ist allerdings anzumerken, dass die von Amy Cuddy gefundenen Effekte durch weitere Studien nicht repliziert werden konnten und somit stark in der Kritik standen (Ranehill et al., 2015; Simonsohn & Simmons, 2016). Cuddy und Kollegen haben es im Jahre 2017 mithilfe einer anderen statistischen Methode, der p -curve Analyse jedoch geschafft, die positiven Effekte auf das subjektiv empfundene Selbstbewusstsein von Personen, die bereits in der ersten Studie angenommen worden waren, zu bestätigen. Der zunächst gefundene Einfluss der Power Posen auf den Hormonspiegel von Personen konnte durch die Studie jedoch nicht repliziert werden.

Mehr dazu unter:

<http://www.karmayourself.de/power-posing-selbstbewusstesein-staerken-durch-koerperhaltung/>

Carney, D., Cuddy, A., & Yap, A. (2010). Power Posing: Brief Nonverbal Displays Affect Neuroendocrine Levels and Risk Tolerance. *Psychological Science*, 21(10), 1363-1368.

Cuddy, A., Schultz, S. J., & Fosse, N. E. (2017). P-Curving a More Comprehensive Body of Research on Postural Feedback Reveals Clear Evidential Value for Power-Posing Effects: Reply to Simmons and Simonsohn (2017). *Psychological Science*, 29(4), 656-666.

4.2. Zitronenübung

Durch die folgende Übung werden Sie sehen, dass unsere Gedanken und unsere Vorstellungskraft einen großen Einfluss auf das haben können, was wir körperlich fühlen und empfinden. Dazu machen Sie das folgende:

Stellen Sie sich vor, Sie stehen in der Küche und holen ein Schneidebrett aus der Schublade hervor. Dann legen Sie die größte und saftigste Zitrone darauf, die Sie sich vorstellen können. Schauen Sie sich die Zitrone erst einmal von allen Seiten an, vielleicht drehen Sie sie auch in der Hand und sehen das kräftige Gelb, spüren die weiche und zugleich kräftige Schale. Und bevor Sie die gelbe Zitrone gleich in zwei Hälften teilen, führen Sie sie erst einmal zur Nase und riechen Sie das spritzige, saure und zugleich frische Zitronenaroma.

© Kelenart / Getty Images / iStock



Legen Sie dann die Zitrone zurück auf das Schneidebrett und teilen Sie sie mit einem kleinen Messer in zwei Hälften. Sehen Sie einmal, wie der Saft der Zitrone an der Schnittstelle aus der Zitrone hinausläuft und möglicherweise auch ein wenig über Ihre Finger tropft. Wie das offene Fruchtfleisch der schönen gelben Zitrone den Geruch noch viel deutlicher und intensiver macht. Führen Sie Ihre Finger einmal zur Nase und riechen Sie daran, vielleicht schmecken Sie auch schon den Saft der Zitrone. Und schon bevor Sie die Zitrone zum Mund führen, um den

Geschmack voll zu kosten, können Sie spüren, wie die Geschmacksknospen in Ihrem Mund auf das bevorstehende Erlebnis reagieren. Lecken Sie jetzt einmal an der Zitrone. Lassen Sie ein paar Tropfen in Ihren Mund hinein gleiten und spüren Sie die Säure der Zitrone. Und schauen Sie einmal, was da in Ihrem Mund passiert...

Diese Übung ist ein Beispiel für eine erlebnisorientierte Übung, welche u.a. im Rahmen einer Psychotherapie Anwendung finden kann. Die Technik der mentalen Vorstellung oder auch das Imagery ist ein Phänomen, welches innerhalb der Kognitionswissenschaft kontrovers diskutiert wird. Auf der einen Seite wird argumentiert, dass die Vorstellung gewisser Objekte im Gehirn sehr ähnliche Prozesse auslöst, wie das tatsächliche Sehen derselben Objekte (Kosslyn & Thompson, 2003). Andererseits sind die genauen Mechanismen und Vorgänge, die auf die Verbindung zwischen einer mentalen Vorstellung und einer körperlichen Reaktion, wie einem Verhalten oder Gefühl hinweisen, noch ungeklärt.

Mehr dazu unter:

<https://hypnose-lernen-deutschland.de/zitronenuerbung-imagination-mit-text/>

(2006) Kognitive Methoden. In: Kogler A. (eds) Die Kunst der Höchstleistung. Springer, Vienna

Hagger, M. S. (2017, April 26). Changing Behaviour Using Mental Imagery Manual.
<https://doi.org/10.31234/osf.io/7q65p>

Renner et al. (2017). Effects of engaging in repeated mental imagery of future positive events on behavioural activation in individuals. *Cognitive Therapy and Research*, 41. 369–380.