

**„Visuelle Wahrnehmung“ – Sommersemester 2008**  
**DO, 16.00 Uhr**

**PD Dr. Thomas Schmidt**

Philosophikum I, Haus F1, R. 305  
Sprechstunde: FR, 14:00-16:00 Uhr  
Telefon: 0641-9926114 (Büro)  
0641-9842737 (zu Hause)

E-Mail: thomas.schmidt@psychol.uni-giessen.de

Homepage des Seminars: <http://www.allpsych.uni-giessen.de/thomas/teaching/teaching.htm>

## Visuelle Wahrnehmung

### Hinweise zum Ablauf

Zu jeder Seminarsitzung gibt es zwei bis drei Artikel aus Fachzeitschriften. Grundlage für ein Referat ist einer der Artikel. Die Präsentation soll etwa 20-30 Minuten dauern, je nach Zahl der Referate; dazu gehört auch eine ausführliche Diskussion. In der Woche zuvor wird das Referat in der Sprechstunde besprochen. Dafür muss zusätzlich zur Präsentation ein Handout für alle Teilnehmenden vorbereitet werden. Für die Diskussion sollte sich die referierende Person zwei bis drei mögliche Klausurfragen zu ihrem Thema überlegen. Diese Klausurfragen bilden die Grundlage für die abschließende Multiple-Choice-Klausur.

### Scheinkriterien

- Referat (9-12 Folien) und Handout (max. 2 Seiten)
- Regelmäßige und aktive Teilnahme
- Bestehen der Klausur

### Semesterplan:

3.4.	f.a. wegen FlexNow
10.4.	Vorbesprechung, Vergabe der Referate
17.4.	Grundlagen der Wahrnehmung Tanja Becker, Nora Reis, Lena Seidel
24.4.	Retina und Photorezeptoren Csilla Fodor, Martin Becker, Nora Hellberg
8.5.	Helligkeit Kerstin Müller, Elena Schäfer, Anna-Lena Liebermann
15.5.	Form Nora Pleil, Liliane Weis, Anna Zirk
29.5.	Farbe Elena Hohmann, Szilvia Major, Max Wolff
5.6.	Bewegung Georg Dochtmann, Carolin Grajetzki
12.6.	Textur, Tiefe und Objekte Stéphane Jourdan, Sarah Ritter, Wendy Finn
19.6.	Aufmerksamkeit und Bewusstsein Zaneta Wejman, Lena Durchholz, Olena Vorobyova
26.6.	Wiederholung und Fragen zur Klausur
3.7.	f.a. wegen Vortragsreise

**Klausurtermin: FR, 18.7., 10:00 Uhr im Hörsaal H1**

## Empfohlene Lehrbücher

- Goldstein, E. B. (2002): *Wahrnehmungspsychologie: Eine Einführung (7. Auflage)*. Heidelberg: Spektrum. – Für Anfänger.
- Rosenzweig, M.R., Breedlove, S.M. & Watson, N.V. (2005). *Biological psychology: An introduction to behavioral and cognitive neuroscience (4<sup>e</sup> ed.)*. Sunderland, MA: Sinauer. – Ein hervorragendes Lehrbuch über die physiologischen Grundlagen.
- Snowden, R., Thompson, P. & Troscianko, T. (2006). *Basic vision: An introduction to visual perception*. Oxford: Oxford University Press. – Ein schönes, sehr aktuelles Lehrbuch mit hervorragenden Illustrationen.
- Bruce, V., Green, P.R. & Georgeson, M.A. (2003). *Visual perception: Physiology, psychology and ecology*. Taylor & Francis. – Dieses etwas anspruchsvollere, aber sehr originelle Lehrbuch bürstet den gewöhnlichen Lehrbuchstoff gehörig gegen den Strich, indem es Wahrnehmung als Anpassungsleistung von Tieren und Menschen an ihre ökologische Umgebung darstellt.

## Grundlagen der Wahrnehmung

- [1] Zeki, S. M. (1992). Das geistige Abbild der Welt. In: *Spektrum der Wissenschaft: Gehirn und Bewußtsein*, S. 32-41. Heidelberg: Spektrum.
- [2] Eagleman, D. M. (2001). Visual illusions and neurobiology. *Nature Reviews Neuroscience*, 2, 920-926.
- [3] Rock, I. & Palmer, S. (1991). Das Vermächtnis der Gestaltpsychologie. In: *Spektrum der Wissenschaft: Wahrnehmung und visuelles System*, S. 68-75. Heidelberg: Spektrum.

## Retina und Photorezeptoren

- [1] Stryer, L. (1992). Die Sehkaskade. *Spektrum der Wissenschaft: Gehirn und Kognition*, S. 32-41. Heidelberg: Spektrum.
- [2] Nathans, J. (1992). Die Gene für das Farbsehen. *Spektrum der Wissenschaft: Gehirn und Kognition*, S. 42-49. Heidelberg: Spektrum.
- [3] Peichl, L. (1992) Prinzipien der Bildverarbeitung in der Retina der Säugetiere. *Biologie in unserer Zeit*, 22, 45-53.

## Wahrnehmung von Helligkeit

- [1] Gilchrist, A.L. (1986). Die Wahrnehmung schwarzer und weißer Flächen. *Spektrum der Wissenschaft: Wahrnehmung und visuelles System*, S. 140-148. Heidelberg: Spektrum.
- [2] Adelson, E.H. (2000). Lightness Perception and Lightness Illusions. In M. Gazzaniga, M.S. (Eds), *The New Cognitive Neurosciences, 2nd Ed.* (pp. 339-351). Cambridge, MA: MIT Press.
- [3] Metelli, F. (1986). Die Wahrnehmung von Durchsichtigkeit. In: *Spektrum der Wissenschaft: Wahrnehmung und visuelles System*, S. 150-157. Heidelberg: Spektrum.

## Formwahrnehmung

- [1] Kanisza, G. (1976). Subjective contours. *Scientific American*, 4, 155-163.
- [2] Von der Heydt, R. (1992). Form analysis in visual cortex. In: Gazzaniga, M. S. (Ed.): *The Cognitive Neurosciences* (pp. 365-382). Cambridge, MA: MIT Press.
- [3] Ramachandran, V.S. (1992): Formwahrnehmung aus Schattierung. In: *Spektrum der Wissenschaft: Gehirn und Kognition*, S. 146-154. Heidelberg: Spektrum.

## Farbwahrnehmung

- [1] Kandel, E.R., Schwarz, J.R., & Jessell, T.M. (1995). Farbe. In Kandel, E.R., Schwarz, J.R., & Jessell, T.M., (Eds.), *Neurowissenschaften* (pp. 459-475). Heidelberg: Spektrum.
- [2] Baylor, D. (1995). Colour Mechanisms of the Eye. In: Lamb, T. & Bourriau, J. (Eds.): *Colour: Art & Science* (pp. 103-126). Cambridge, MA: MIT Press.
- [3] Nordby, K. (1990). Vision in a complete achromat: a personal account. In: Hess, R. F.; Sharpe, L. T.; Nordby, K. (Eds.): *Night Vision* (pp. 290-315). Cambridge, MA: MIT Press.

## Bewegungswahrnehmung

- [1] Johansson, G. (1986). Visuelle Bewegungswahrnehmung. In: *Spektrum der Wissenschaft: Wahrnehmung und visuelles System*, S. 168-177. Heidelberg, 1986.
- [2] Ramachandran, V.S. & Anstis, S. (1986). Das Wahrnehmen von Scheinbewegung. *Spektrum der Wissenschaft*, 8, 34-42.
- [3] (Anstis, S., Verstraten, F.A.J., & Mather, G. (1998). The motion aftereffect. *Trends in Cognitive Sciences*, 2, 111-117.) f.a.

## **Textur, Tiefe und Objekte**

- [1] Julesz, B. (1986). Texturwahrnehmung. *In: Spektrum der Wissenschaft: Wahrnehmung und visuelles System*, S. 48-57. Heidelberg: Spektrum.
- [2] Anderson, B.L. (1998). Stereovision: Beyond disparity computations. *Trends in Cognitive Sciences*, 2, 214-222.
- [3] Tarr, M.J., & Cheng, Y.D. (2003). Learning to see faces and objects. *Trends in Cognitive Sciences*, 7, 23-30.

## **Aufmerksamkeit und Bewusstsein**

- [1] Treisman, A. (1992): Merkmale und Gegenstände in der visuellen Verarbeitung. *In: Spektrum der Wissenschaft: Gehirn und Kognition*, S. 134-144. Heidelberg: Spektrum.
- [2] Simons, D.J., & Levin, D.T. (1997). Change blindness. *Trends in Cognitive Neurosciences*, 1, 261-267.
- [3] Kim, C.-Y. & Blake, R. (2005). Psychophysical magic: Rendering the visible 'invisible'. *Trends in Cognitive Sciences*, 9, 381-388.

## **Unbewusste Wahrnehmung**

- [1] Schmidt, T. & Vath, N. (2003). Verfolgungsjagd durch das Gehirn. Sehen wir unsichtbare Farben? *Georgia Augusta*, 2, 143-150.
- [2] Schmidt, T. (2007). Measuring unconscious cognition: Beyond the zero-awareness criterion. *Advances in Cognitive Psychology*, 3, 275-287.
- [3] Schmidt, T. (2002). The finger in flight: Real-time motor control by visually masked color stimuli. *Psychological Science*, 13, 112-118.