

Blick durch die Brille der Vergangenheit

Die optische Wahrnehmung von Säugetieren wird nicht nur vom Objekt der Betrachtung bestimmt, sondern auch davon, was unmittelbar vorher angesehen wurde. Das Auge sieht daher stets durch die Brille der Vergangenheit, stellten Wissenschaftler um Wolfgang Maass von der TU Graz in einer vom Wissenschaftsfonds FWF unterstützten Untersuchung fest. Die Arbeiten der Informatiker und Neurowissenschaftler wurden in Kooperation mit dem Max-Planck-Institut für Hirnforschung in Frankfurt (Deutschland) durchgeführt und in der Wissenschaftszeitung *PLoS Biology* veröffentlicht.

Für die Experimente wurden 100 Nervenzellen des Sehentrums im Gehirn angezapft und die ankommenden Reize bei verschiedenen Situationen per Computer ausgewertet. Erfasst wurden die Spikes, also die kurzfristigen Veränderungen des elektrischen Potenzials der Nervenzellen. Insgesamt ergibt sich aus den 100 Nervenzellen ein räumlich-zeitliches Muster der Aktivitäten, quasi als „live recording“. Das Muster enthält sowohl die Zahl der Spikes als auch deren Abfolge.

Bisher gingen die Wissenschaftler davon aus, dass die neuronale Reaktion auf einen Sinnesreiz nur Informationen über genau diesen Reiz enthält und keine weiteren. Die durch die TU-Wissenschaftler durchgeführten Auswertungen der Versuche zeigten allerdings, dass jede Wahrnehmung gleichsam einen Nachhall erzeugt. Jedes wahrgenommene Bild wird tatsächlich von den unmittelbar zuvor gesehene Eindrücken beeinflusst. (APA)