

Wissenschaftler decken neue Geheimnisse unseres Gehirns auf



Für unsere Leser wird es kein Geheimnis sein, dass das ganze Informationsverarbeitungssystem unseres Gehirns auf unzähligen „Rechenoperationen“ zwischen den Neuronen basiert. Diese komplizierten Strukturen **ähneln stark einem Baum**: Der Zellkörper ist mit dem Stamm des Baums vergleichbar, die Dendriten empfangen Informationen von anderen Neuronen, ähnlich wie Äste und Blätter das Sonnenlicht, und der Axon ist über synaptische Verbindungen mit anderen Zellen verwurzelt.

Die Äste eines jeden Neurons sind mit den Wurzeln des nächstgelegenen Neurons verbunden, dies macht den Informationstransfer zwischen den Zellen möglich.

Aufgrund dieser Aufgabenverteilung wurde bisher angenommen, dass die **gleichzeitige Aktivierung des Zellkörpers eines Neurons und des Axons** eines anderen die wichtigste Rolle für effektives Lernen spielt, während die **Dendriten** „nur“ für den Empfang der Informationen zuständig sind.

Unser Gehirn kann mehr: Neue Studie liefert überraschende Ergebnisse

2. April 2017 um 07:30

Eine frisch veröffentlichte Studie der University of California revolutioniert diese Vorstellung. Forscher konnten zeigen, dass der Informationstransfer durch die „Äste“ des Neurons kein passiver Transferprozess ist. Die **Dendriten beteiligen sich aktiv** an der Verarbeitung der Signale, sodass Lernen sogar ohne direkter Beteiligung des Zellkörpers möglich ist.

Warum ist diese Entdeckung so wichtig? Hierfür gibt es mehrere Gründe. Erstens machen die dendritischen Zellen 90% der grauen Materie unseres Gehirns aus, sodass von nun an klar ist, dass der größte Teil unseres Gehirns nicht nur passiv Informationstransfer betreibt, sondern auch ständig mit diesen Informationen interagiert und lernt. Die ständigen **Prozesse in unserem Gehirn sind also 10x intensiver und zahlreicher**, als die Wissenschaftler es sich vorstellen konnten.

Der zweite Grund liegt in der Natur der Dendriten selbst. Im Gegensatz zum Zellkörper, der Informationen nach dem „digitalen“ Prinzip **„Alles oder nichts“** verarbeitet (entweder entsteht daraus ein Signal und wird an die nächste Zelle weitergegeben oder der elektrochemische Impuls reicht dafür nicht aus), sind die dendritischen Zellen viel flexibler. Zusätzlich führen sie analoge „Berechnungen“ durch und können somit **mehr unterschiedliche Operationen** bewältigen.

Diese Entdeckung bringt, ohne Zweifel, viele revolutionäre Veränderungen mit sich. Die Wissenschaftler werden diese Erkenntnisse weiter erforschen, damit neue Technologien, wie der Quantencomputer, aber auch die **Vorbeugung und Behandlung neurodegenerativer Erkrankungen** davon profitieren können.

NeuroNation – starker Partner direkt aus der Forschung

Zum Glück haben wir selbst auch einen großen Einfluss darauf, ob wir **auch im Alter fit bleiben**, oder, von Demenz gezeichnet, die schönsten Erinnerungen unseres Lebens und unsere Selbstständigkeit verlieren.

Wichtig ist, dass das Gehirn regelmäßig gefordert ist. Ein effektives und wissenschaftlich fundiertes Gehirntaining eignet sich besonders gut, um das Gehirn zu fordern und auch im Alter geistig fit zu bleiben. Das Gehirntaining von NeuroNation orientiert sich an den neuesten Erkenntnissen der Gehirnforschung und passt sich stets Ihren Fähigkeiten an.

Quelle: <https://www.neuronation.de/>