

## Vortrag für die Oberstufe

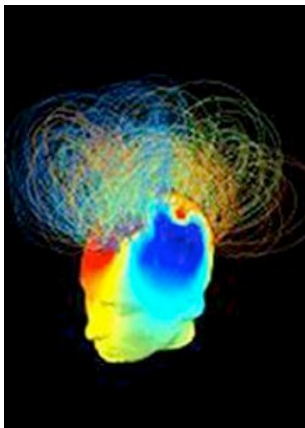
Freitag ~~10.03.2023~~ **Ersatztermin** 30.6.2023 15:00 – 16:30 Uhr  
Raum 213 des Technischen Gymnasiums Waldshut

### **Computer, die wie Gehirne funktionieren?**

Prof. Dr. H. Jäger, Faculty of Science and Engineering  
Universität Groningen/NL



Digitale Computer können natürlich alles, aber sie brauchen dafür zuviel



<https://www.bbc.com/news/health-29658723>

Energie, und in vielen Fällen sind sie zu langsam. Gehirne benötigen nur Bruchteile der Energie von digitalen Computern und haben dabei einen viel größeren Datendurchsatz. In den letzten Jahren haben daher Firmen wie Intel, IBM, Google, Microsoft, Facebook begonnen, sehr stark in neuartige Technologien zum „computing“ zu investieren – nämlich in das sogenannte *neuromorphic computing*. Hier versucht man, neuartige Microchips zu entwerfen und

auch zu fabrizieren, die nicht mehr mit 0 und 1 arbeiten wie digitale Computer, sondern (wie Gehirne auch) mit analog-elektrischen Aktivierungsmustern in Netzwerken mit Millionen von (elektronischen) „Neuronen“. Ist aber gar nicht so einfach, das hinzukriegen. Genauer gesagt: ist sogar sehr schwer.

Veranstaltung für alle Teilnehmer der Oberstufe des Hochrhein-Seminars.

T. Hallmann / R. Goldau