## Neuro-Computer-Architektur

Innovative Rechnerarchitekturen

Johannes Elsmann, Max Taube

21. Januar 2016

HTWK Leipzig

## **Ablauf**

Künstliche neuronale Netze

Motiv

Subsection wenn nötig

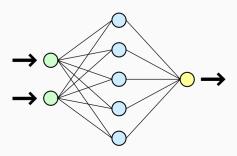
Architekturen

Ausblick

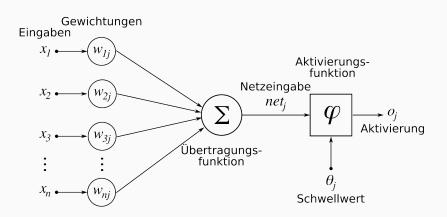
Künstliche neuronale Netze

## Künstliche neuronale Netze

- · Zweig der künstlichen Intelligenz
- · Nach biologischem Vorbild
- · Netz aus "Neuronen"
- · Liefert Ausgabewert zu Eingaben
- · Kann von Beispielen Lernen

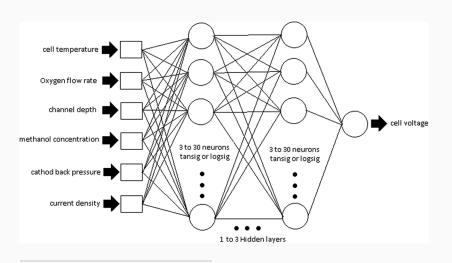


### Neuron



<sup>&</sup>quot;ArtificialNeuronModel deutsch" von Chrislb. Lizenziert unter CC BY-SA 3.0 über Wikimedia Commons

### Netzwerk



Tafazoli M, Baseri H, Alizadeh E, Shakeri M. Modeling of Direct Methanol Fuel Cell Using the Artificial Neural Network. ASME. J. Fuel Cell Sci. Technol. 2013

## Künstliche neuronale Netze

- · lernen durch anpassen von Gewichten
- · verschiedene Lernalgorithmen
- · anlernen von Eingabe-Ausgabe-Paaren

## Anwendung

Besonders geeignet wenn wenig systematisch nutzbares Wissen vorliegt.

- · Texterkennung
- · Bilderkennung
- · Gesichtserkennung
- · Prognosen
- · Frühwarnsysteme
- · KI in Spielen und Simulationen

## Motiv

## Motiv

## Subsection

Architekturen

## Architekturen

# Ausblick

## Ausblick

## Quellen



Couchbase.

UnQL Query Language Unveiled by Couchbase and SQLite. www.couchbase.com/press-releases/unql-query-language.



Ghislain Fourny.

JSONiq: The SQL of NoSQL. www.28.io/dl/JSONiq\_The\_SQL\_of\_NoSQL-published.pdf.



Oracle White Paper.

Unified Query for Big Data Management Systems. www.oracle.com/us/products/database/big-data-sql/.



Claudius Weinberger.

Is UnQL Dead?

www.arangodb.com/2012/04/is\_unql\_dead/.