

Rückgekoppelte neuronale Netze

Eine Einführung

Konstantin Tieber

webfactory GmbH

Warum rückgekoppelte neuronale Netze?

- eignen sich sehr gut zur Verarbeitung von Daten, die eine Sequenz darstellen.
- Anwendungsbereiche
 - Sprachverarbeitung
 - Audioverarbeitung
 - Videoverarbeitung
 - Sprachmodellierung

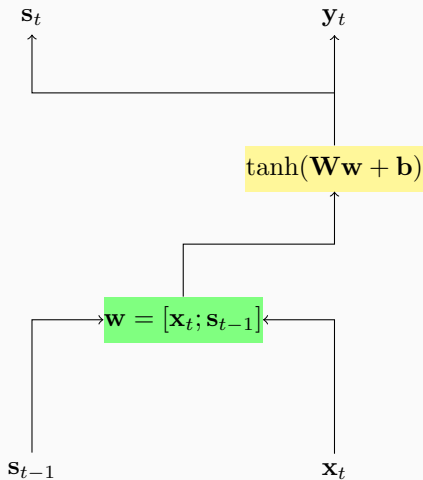


Abbildung 1: Einfache rückgekoppelte Zelle.

- verschwindender Gradient
- explodierender Gradient

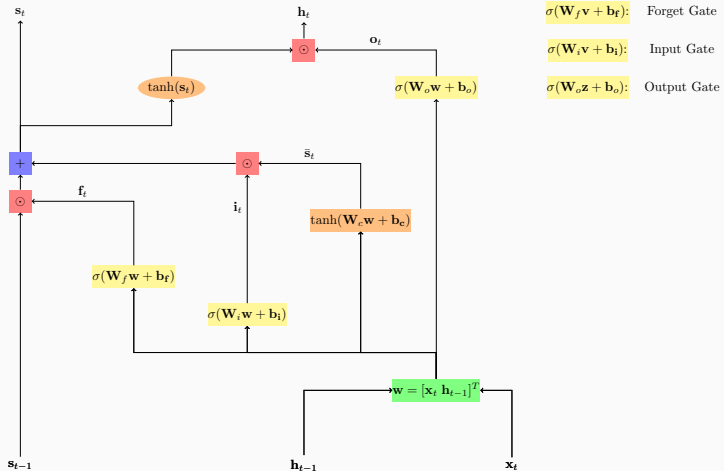


Abbildung 2: Schematische Darstellung einer Long Short Term Memory Zelle.

- Wir bestimmen, was vergessen werden soll, ohne den Inhalt des Speichers zu kennen.

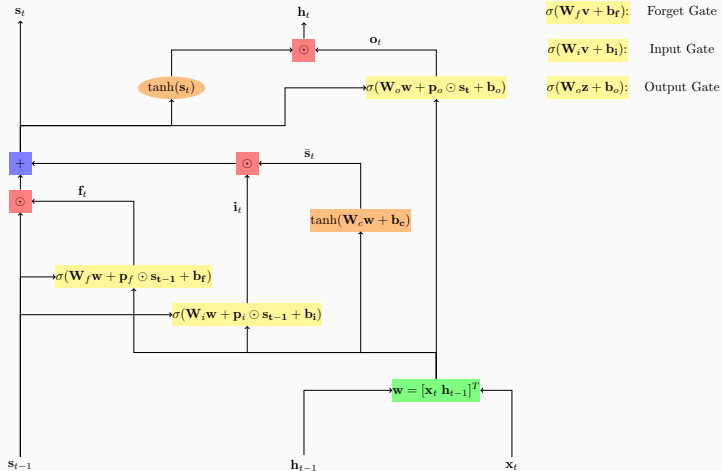


Abbildung 3: Schematische Darstellung einer Long Short Term Memory Zelle mit Kucklöchern.

- tbd