|  |  |
| --- | --- |
| Backlog | 01. Erstellung eines Prototypen für ein 2 Schichten neuronales Netz |
| Test No | 01-004 |
| Kurzbeschreibung | Trainieren neuronalen Netze mit 2 Eingangs- und 2 Ausgangsknoten.  Eingangswerte(101-1000), Anfangsgewichte fixiert mit 0.1, trainiert einmal mit 500 Zeile Daten. |

|  |
| --- |
| Module |
| projekt/code/  neuralnetwork.py ... basis Klasse für neuronales Netz  tester\_01\_004.py … tester |

|  |
| --- |
| Data |
| Eingangswerte:  zwei Eingabe mit Zufallszahl(101-1000), zwei Ausgabe mit fixierte Werte 0 und 1, 500 Zeile  Projekt/test/  20181108\_01\_b\_0500-ergebnis.csv  Gewichte:  initialisiert in weight.csv |

|  |
| --- |
| Das Ergebnis |
| [Zusammenfassung]  Die Gewichte bleiben unverändert. Die Anpassung ist nicht erkennbar.  Aber nach Umrechnung von Eingangswerte (101-1000 → 0.0 - 1.0) wird die Anpassung von Gewichten langsam und schwankend bestätigt. |
| [Ausgabe]  Projekt/test/   |  |  | | --- | --- | | 20181108\_01\_b\_0500-query\_4a.png | Chart ohne Umrechnung | | 20181108\_01\_b\_0500\_query\_before\_#4a.csv | Ergebnisse ohne Umrechnung bevor Training | | 20181108\_01\_b\_0500\_query\_after\_#4a.csv | Ergebnisse ohne Umrechnung nach Training | | 20181108\_01\_b\_0500-query\_4b.png | Chart mit Umrechnung | | 20181108\_01\_b\_0500\_query\_before\_#4b.csv | Ergebnisse mit Umrechnung bevor Training | | 20181108\_01\_b\_0500\_query\_after\_#4b.csv | Ergebnisse mit Umrechnung nach Training | |
| [Gewichte]   |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | Initial Gewicht | Gewichte nach Training | | Ohne Umrechnung | 0.1000 0.1000  0.1000 0.1000 | 0.1000 0.1000  0.1000 0.1000 | | Mit Umrechnung | 0.1000 0.1000  0.1000 0.1000 | -1.3821 -1.4130  1.4273 1.4542 | |
| Abb. 01-004-a Abweichung ohne Umrechnung |
| Abb. 01-004-b Abweichung mit Umrechnung |