|  |  |
| --- | --- |
| Backlog | Erstellung eines Prototyps für ein neuronales Netz mit 2 Schichten  \* Für die Bestätigung der Funktionalität des entwickelte neuronalen Netzes |
| Test No | 03-001 |
| Kurzbeschreibung | Trainieren neuronalen Netze mit 3 Schichten.  Eingangswerte sind verschiedene 5 Zeichen von handgeschriebenen Japanisch. |

|  |
| --- |
| Module |
| projekt/code/  neuralnetwork2.py ... basis Klasse für neuronales Netz  tester\_jpn\_test.py … tester |

|  |
| --- |
| Data |
| Eingangswerte:  Projekt/test/jpn   |  |  | | --- | --- | | 0xx\_y.png | 60 Trainingsdaten | | 1xx\_y.png | 10 Testdaten |   xx – Sequentielle Nummer, y – Zielwerte (von 0 bis 4‚ {あ:0 い:1 う:2 え:3お:4} )  Beispiel:    Gewichte:  initialisiert mit Normalverteilung Mittelwerte 0.0 |

|  |
| --- |
| Das Ergebnis |
| [Zusammenfassung]  Ein neuronales Netz mit 3 Schichten hat nach Training von 10 Epochen (\*) mit 60 Daten 90% richtig die Zeichen erkannt.  Der Chart zeigt, wie viel Prozent von 10 Testdaten je Epoche richtig gezeigt hat.  \* Hier bedeutet Epoche als Zyklus. So in diesem Test insgesamt 10 \* 30 = 300 Mal trainiert. |
| [Ausgabe]  Projekt/test/jpn   |  |  | | --- | --- | | jpn\_train.csv | Von PNG file umgewandelte Daten zum Training | | jpn\_test.csv | Von PNG file umgewandelte Daten zum Test | | Treffquote\_3.png | Durchschnittliche Treffquote je Epochen | |
|  |
| Abb. 03-001 Performance von Erkennung der Japanischen Zeichen |