LVQ 1.0  
(Lerning Vector Quantization)

Init W={W1,…,Wn}

W->Y (eindeutiges Klassenlabel vergeben)

Weiderhole:

Wähle Xi aus X zufällig

Bestimme BMU

BMU aktualisieren, wenn Klasse übereinstimmt ranziehen, sonst abstoßen.

Distanz abhängig von Abstand BMU <-> Xi und Konvergenzfaktor η, der entweder konstant oder als ηo\*e-t definiert ist.

# Neuronale Netze

Back propagation network

Trainingsphase:

* Beginn mit zufälligen Gewichten
* Vergleich der Ausgaben abhängig von den Inputs mit den bekannten Zielwerten
* Fehler -> Update der Gewichte „entgegen der Richtung des Fehlers“

Modellierung

Aufgaben:

* Beschreiben das Verhalten komplexer Systeme
* Suchen von mathematischen Zusammenhängen
* Ohne Zurückführung Eigenschaften der Bestandteile

Ziel:

* Wiedergabe der zeitlichen Entwicklung
* Prognosefähigkeit

Allgemein: Typisches Verhalten unabhängig von der Art des Systems und der Wechselwirkungen  
 -> gleichartige Lösbarkeit zwischen Problemen