

KÜNSTLICHE NEURONALE NETZE (KNN)

| | |
|--|---|
| Name des Verfahrens: | (Künstliche) Neuronale Netze |
| Kernfrage des Verfahrens: | Wie können aufgrund von Erfahrungsdaten (Lerndaten) Gruppen gebildet oder unterschieden werden sowie nicht-lineare Zusammenhänge zwischen Variablen entdeckt werden? |
| Verfahrenstyp: | Dependenz- und Interdependenzanalysen möglich |
| Variablenmenge: | geteilt (Input- und Output-Variable) |
| Skalenniveau: | |
| - abhängige Variable | Zielvariable (Output): metrisch und nicht-metrisch |
| - unabhängige Variable | Eingangsvariable (Input): metrisch und nicht-metrisch |
| - bei ungeteilter Variablenmenge | metrisch und nicht-metrisch |
| Verfahrensintension: | struktur-entdeckendes Verfahren (explorativ) |
| Verfahrensvarianten: | Klassifikation, Prognose, Gruppierung u.a. |
| Schätzverfahren: | alternative Schätzalgorithmen |
| Menüaufruf in IBM SPSS: | Analysieren → Neuronale Netze → Mehrschichtiges Perceptron |
| Prozedurname in IBM SPSS: | MLP |
| Anmerkungen: | - keine - |
| Wichtige Begriffe, die in diesem Kapitel erklärt werden: | Aktivierungsfunktion; Backpropagation-Algorithmus; Einfache Schwellenfunktion; Feedback Netze; Feedforward Netze; Hidden Layer; Multi-Layer-Perceptron; Neuronen; Overfitting; Propagierungsfunktion; Sigmoid-Funktion; Summen-Funktion; Tangenshyperbolicus-Funktion; überwachtes Lernen |



BACKHAUS, KLAUS; ERICHSON, BERND; WEIBER, ROLF (2026)

FORTGESCHRITTENE MULTIVARIATE ANALYSEMETHODEN – EINE ANWENDUNGSORIENTIERTE EINFÜHRUNG, SPRINGER: BERLIN

WWW.MULTIVARIATE.DE