

| | |
|-------------------------|--|
| 1. Record Nr. | UNINA9910144337603321 |
| Autore | Kessler Waltraud |
| Titolo | Multivariate Datenanalyse : fur die Pharma-, Bio- und Prozessanalytik : ein lehrbuch / / Waltraud Kessler |
| Pubbl/distr/stampa | Weinheim : , : Wiley-VSH Verlag, , 2007 |
| ISBN | 1-280-85447-2 9786610854479 3-527-61003-0 3-527-60966-0 |
| Descrizione fisica | 1 online resource (343 p.) |
| Disciplina | 519.535 519.5352 |
| Soggetti | Multivariate analysis Electronic books. |
| Lingua di pubblicazione | Tedesco |
| Formato | Materiale a stampa |
| Livello bibliografico | Monografia |
| Note generali | Description based upon print version of record. |
| Nota di bibliografia | Includes bibliographical references and index. |
| Nota di contenuto | Multivariate Datenanalyse; Inhaltsverzeichnis; Vorwort; 1 Einfuhrung in die multivariate Datenanalyse; 1.1 Was ist multivariate Datenanalyse?; 1.2 Datensatze in der multivariaten Datenanalyse; 1.3 Ziele der multivariaten Datenanalyse; 1.3.1 Einordnen, Klassifizierung der Daten; 1.3.2 Multivariate Regressionsverfahren; 1.3.3 Moglichkeiten der multivariaten Verfahren; 1.4 Prufen auf Normalverteilung; 1.4.1 Wahrscheinlichkeitsplots; 1.4.2 Box-Plots; 1.5 Finden von Zusammenhangen; 1.5.1 Korrelationsanalyse; 1.5.2 Bivariate Datendarstellung - Streudiagramme; Literatur; 2 Hauptkomponentenanalyse 2.1 Geschichte der Hauptkomponentenanalyse 2.2 Bestimmen der Hauptkomponenten; 2.2.1 Prinzip der Hauptkomponentenanalyse; 2.2.2 Was macht die Hauptkomponentenanalyse?; 2.2.3 Grafische Erklarung der Hauptkomponenten; 2.2.4 Bedeutung der Faktorenwerte und Faktorenladungen (Scores und Loadings); 2.2.5 Erklarte Varianz pro Hauptkomponente; 2.3 Mathematisches Modell der Hauptkomponentenanalyse; 2.3.1 Mittenzentrierung; 2.3.2 PCA-Gleichung; 2.3.3 Eigenwert- und Eigenvektorenberechnung; 2.3.4 |

Berechnung der Hauptkomponenten mit dem NIPALS-Algorithmus; 2.3.5 Rechnen mit Scores und Loadings 2.4 PCA fur drei Dimensionen 2.4.1 Bedeutung von Bi-Plots; 2.4.2 Grafische Darstellung der Variablenkorrelationen zu den Hauptkomponenten (Korrelation-Loadings-Plots); 2.5 PCA fur viele Dimensionen: Gaschromatographische Daten; 2.6 Standardisierung der Messdaten; 2.7 PCA fur viele Dimensionen: Spektren; 2.7.1 Auswertung des VIS-Bereichs (500-800 nm); 2.7.2 Auswertung des NIR-Bereichs (1100-2100 nm); 2.8 Wegweiser zur PCA bei der explorativen Datenanalyse; Literatur; 3 Multivariate Regressionsmethoden; 3.1 Klassische und inverse Kalibration; 3.2 Univariate lineare Regression 3.3 Maßzahlen zur Überprüfung des Kalibriermodells (Fehlergrößen bei der Kalibrierung) 3.3.1 Standardfehler der Kalibration; 3.3.2 Mittlerer Fehler - RMSE; 3.3.3 Standardabweichung der Residuen - SE; 3.3.4 Korrelation und Bestimmtheitsmaß; 3.4 Signifikanz und Interpretation der Regressionskoeffizienten; 3.5 Grafische Überprüfung des Kalibriermodells; 3.6 Multiple lineare Regression (MLR); 3.7 Beispiel fur MLR - Auswertung eines Versuchsplans; 3.8 Hauptkomponentenregression (Principal Component Regression - PCR); 3.8.1 Beispiel zur PCR - Kalibrierung mit NIR-Spektren 3.8.2 Bestimmen des optimalen PCR-Modells 3.8.3 Validierung mit unabhängigem Testset; 3.9 Partial Least Square Regression (PLS-Regression); 3.9.1 Geschichte der PLS; 3.10 PLS-Regression fur eine Y-Variable (PLS1); 3.10.1 Berechnung der PLS1-Komponenten; 3.10.2 Interpretation der P-Loadings und W-Loadings bei der PLS-Regression; 3.10.3 Beispiel zur PLS1 - Kalibrierung von NIR-Spektren; 3.10.4 Finden des optimalen PLS-Modells; 3.10.5 Validierung des PLS-Modells mit unabhängigem Testset; 3.10.6 Variablenelektion - Finden der optimalen X-Variablen 3.11 PLS-Regression fur mehrere Y-Variablen (PLS2)

Sommario/riassunto

In vielen Fachgebieten, wie z. B. der Lebensmittelchemie, der pharmazeutischen oder biotechnologischen Industrie fallen immer mehr Daten an, die ausgewertet werden müssen. Klassische Verfahren gelangen hierbei schnell an ihre Grenzen. Die multivariate Datenanalyse beschäftigt sich mit Verfahren, mit denen man aus einer Fülle von Daten - wie z. B. Prozessdaten, Messdaten, Mikroarraydaten, Spektren - die wesentlichen, unabhängigen Informationen herausarbeiten kann. Es eröffnen sich somit ganz neue Möglichkeiten für eine effiziente und gleichzeitig umfangreiche Auswertung. Alle Methoden

| | |
|-------------------------|--|
| 2. Record Nr. | UNINA9910704040203321 |
| Autore | McIntosh Patrick S. |
| Titolo | H-alpha synoptic charts of solar activity during the first year of solar cycle 20 October, 1964-August, 1965 // by Patrick S. McIntosh and Jerome T. Nolte |
| Pubbl/distr/stampa | Asheville, North Carolina : , : U.S. Department of Commerce, National Oceanic and Atmospheric Administration, Environmental Data Service, , 1975 |
| Descrizione fisica | 1 online resource (32 pages) : illustrations |
| Collana | World Data Center A for Solar-Terrestrial Physics. Report UAG ; ; 41 |
| Soggetti | Solar activity Solar flares Charts, diagrams, etc. |
| Lingua di pubblicazione | Inglese |
| Formato | Materiale a stampa |
| Livello bibliografico | Monografia |
| Note generali | Title from title screen (viewed October 28, 2015). |
| Nota di bibliografia | Includes bibliographical references (page 2). |