

Einladung
zum
4. Biometrischen Seminar im WS 2008/09
am
Donnerstag, den 04.12.2008 um 15.00 Uhr
im Seminarraum 07,
Erdgeschoss des Schwachhöferhauses,
Peter Jordanstraße 82, 1190 Wien.

Vortragende: Ao.Univ.Prof.Mag.Dr. Martina Mittlböck
Medizinische Universität Wien, BE für Medizinische Statistik und
Informatik

Thema: Erklärte Variabilitätsmaße für verallgemeinerte lineare Modelle

Zusammenfassung:

Die Bedeutung von potentiellen prognostischen Faktoren wird meist mit Regressionsmodellen bewertet. Sie ermöglichen eine verbesserte Prognose der interessierenden Zielgröße. Das Bestimmtheitsmaß (R^2) quantifiziert den Anteil der erklärten Variabilität in einem linearen Regressionsmodell mit normalverteilter Zielgröße. Es liefert zusätzliche Information zu den Parameterschätzungen, Konfidenzintervallen und p-Werten der Kovariablen. R^2 variiert zwischen null, keinerlei Erklärungswert des Modells, und eins, bei perfekter Übereinstimmung zwischen beobachteten und durch das Modell geschätzten Werten.

Für verallgemeinerte lineare Regressionsmodelle (wenn die Verteilung der Zielgröße einer Exponentialfamilie entstammt) wurde das Bestimmtheitsmaß verallgemeinert. Solche Verallgemeinerungen (pseudo R^2 -Maße) sind aber nicht eindeutig und mehrere Varianten wurden publiziert. Meist basieren diese entweder auf der Devianz oder den Abweichungsquadraten. Die geschätzten Maße können für dieselben Daten beträchtlich variieren. Verschiedene pseudo R^2 -Maße werden verglichen und ihre Vor- und Nachteile diskutiert.

Regressionsmodelle werden häufig verwendet, um prognostische Faktoren zu suchen und zu bewerten, auch wenn die Stichprobengröße in Relation zur Zahl der untersuchten Kovariablen eher klein ist. Sinnvolle R^2 -Maße wachsen monoton mit der Zahl der ins Modell aufgenommenen Kovariablen, selbst dann, wenn die Kovariable(n) nicht mit der Zielgröße zusammenhängen. D.h. R^2 -Maße werden meist verzerrt und zu groß geschätzt. Entsprechende Adjustierungen für verallgemeinerte lineare Modelle werden diskutiert.

Wien, am 21.11.2008

Ao.Univ.Prof.DI.Dr. Karl MODER eh

Prof. Dr.Dr.h.c. Dieter Rasch eh