

Ausschreibung einer Abschlussarbeit

Titel: Behandlungseffektregression

Betreuung: Sarah Friedrich (Augsburg), Thomas Kneib (Göttingen), Markus Pauly (Dortmund)

Kurzbeschreibung: Zur Quantifizierung der Wirkung bestimmter Medikationen werden von medizinischen Statistikern häufig sogenannte Behandlungseffekte verwendet. Im einfachsten Fall betrachtet man hier eine Wahrscheinlichkeit- oder Erwartungswertdifferenz, die die mittlere Wirkung in Behandlungs- und Kontrollgruppe beschreibt. Da man hier gruppenweise vorgeht, geben diese Behandlungseffekte erstmal nur eine grobe Einschätzung. Unterschiedliche Patienten können jedoch aufgrund unterschiedlicher Eigenschaften bzw. Kovariablen (wie Geschlecht, Alter, Raucherstatus, Vorerkrankungen etc.) unterschiedlich auf Medikationen reagieren. Um dies geeignet wieder zu spiegeln, soll in diesem Projekt Regressionsmodelle vom GAMLSS für Behandlungseffekte entwickelt werden.

Kontaktperson: Markus Pauly

Call for a thesis

Title: Treatment Effect Regression

Supervisor: Sarah Friedrich (Augsburg), Thomas Kneib (Göttingen), Markus Pauly (Dortmund)

Medical statisticians often use so-called treatment effects to quantify the effect of certain medications. In the simplest case, a probability or expected value difference is then considered, which describes the average effect in the treatment and control group. Since one proceeds in a group-wise fashion, these treatment effects give only a rough estimate. However, different patients may respond differently to medications due to different characteristics or covariates (such as gender, age, smoking status, pre-existing conditions, etc.). To reflect this appropriately, this master thesis will develop regression models within the class of GAMLSS for treatment effects.

Contact person: Markus Pauly