

## **Kolloquium „Statistische Methoden in der empirischen Forschung“**

Wann: 03. Dezember 2013, 17:00 – 18:30 Uhr

Wo: Landwirtschaftlich-Gärtnerische Fakultät der HU, Hörsaal 2, 2. Etage,  
Invalidenstr. 42, 10115 Berlin

**Hartmut Lenz und Thomas Selhorst (Wusterhausen)**

### **Infektionspfade in statischen und dynamischen Kontakt-Netzen**

Für die Ausbreitung von Epidemien ist unter anderem ein Kontakt zwischen infektiösen und empfänglichen Individuen zwingend notwendig. In den letzten 10 Jahren hat sich die wissenschaftliche Forschung intensiv mit der Kontaktstruktur zwischen Individuen einer Population gerade auch im Hinblick auf die Ausbreitung von Infektionskrankheiten beschäftigt. Eine spezielle Forschungsrichtung beschäftigte sich dabei mit der Kontaktstruktur zwischen landwirtschaftlichen Betrieben. Hier sind vielfältige Kontaktmöglichkeiten bekannt, aber der Handel mit lebenden Tieren stellt einen wesentlichen Pfad für die Ausbreitung von Infektionskrankheiten dar. Über den Handel mit lebenden Tieren zwischen landwirtschaftlichen Betrieben liegen detaillierte Daten vor, da alle Mitgliedsländer der Europäischen Gemeinschaft verpflichtet sind, jede Tierbewegung in einer nationalen Datenbank zu registrieren.

Im Vortrag werden die Untersuchungsergebnisse der letzten fünf Jahre zum Einfluss der Handelsstruktur auf die Ausbreitungsdynamik von Infektionskrankheiten vorgestellt. Dabei wird insbesondere auf die Beantwortung folgender Fragen fokussiert.

Welchen Einfluss hat die Handels Richtung auf die Ausbreitung von Infektionskrankheiten?  
Wie beeinflusst die modulare Handelsstruktur die Ausbreitung von Infektionskrankheiten?  
Wie können die chronologisch kausalen Pfade unter Verwendung von Adjazenz-Matrizen bestimmt werden?  
Wie lässt sich die Güte der statischen Approximation eines dynamischen Netzes durch ein statistisches Netz bestimmen?