

INSTITUTE FOR EVALUATIVE RESEARCH IN ORTHOPEDIC SURGERY

Die Bildung von bedarfsgerechten Versorgungsregionen

André Busato

9. Arbeitstagung
Nationale Gesundheitspolitik
8. Nov. 2007

Raum Modelle

- > Politisch
 - Kanton
 - Gemeinde

Bildung von geographischen Einheiten aufgrund der Verfügbarkeit und Nutzung von Ressourcen:

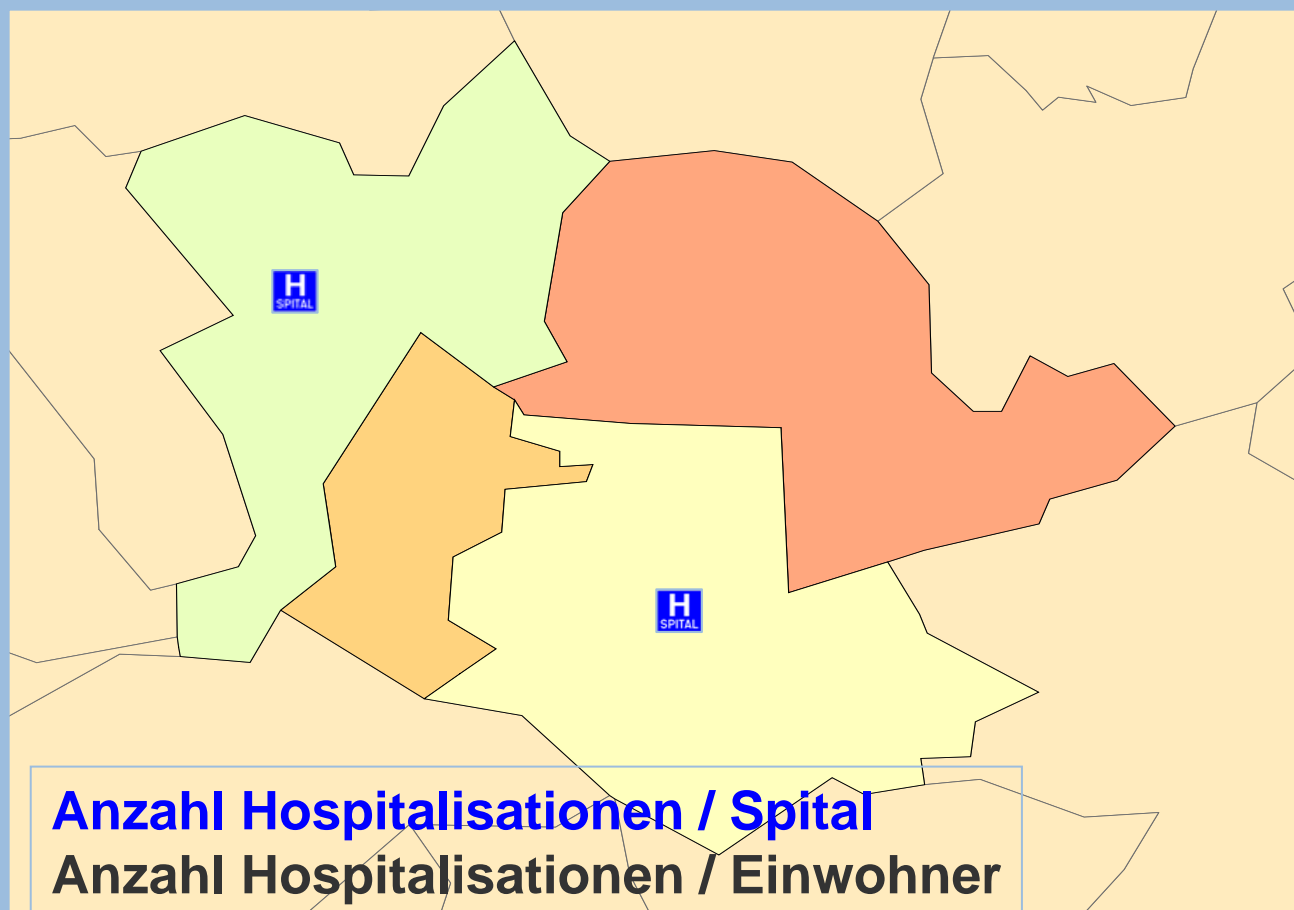
- Supermärkte
- Finanzdienstleistungen
- ...
- **Medizinische Versorgung**
 - Sprachregionen
 - ...

Limiten „traditioneller“ Raummodelle

- > Leistungserbringer sind nicht in allen Regionen vorhanden
⇒ Regionen müssen zusammengefasst werden.
⇒ interkantonale Regionen
- > Verzerrungen durch ausserregionale Patienten
— „Zähler/Nenner“-Probleme von regionalen Konsultations-Raten
- > Kantone sind für gewisse Analysen zu gross
— Detaillierte regionale Analysen sind nicht möglich.
- > Geographische und sozio-kulturelle Unterschiede können nicht von kantonalen Effekten getrennt werden.

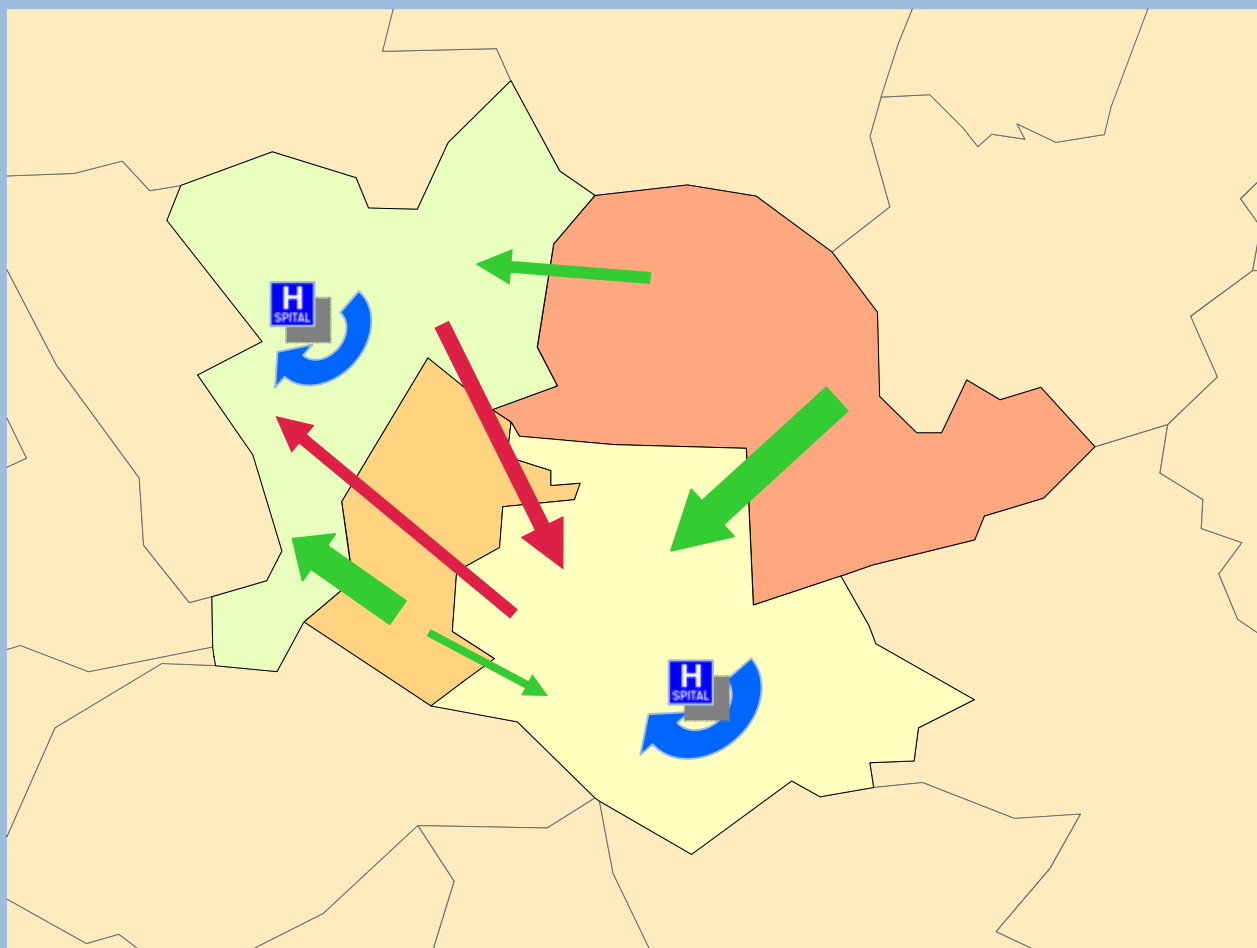
Bildung von Versorgungsregionen

Regionale Verteilung von Spitäler



Bildung von Versorgungsregionen

Patientenströme

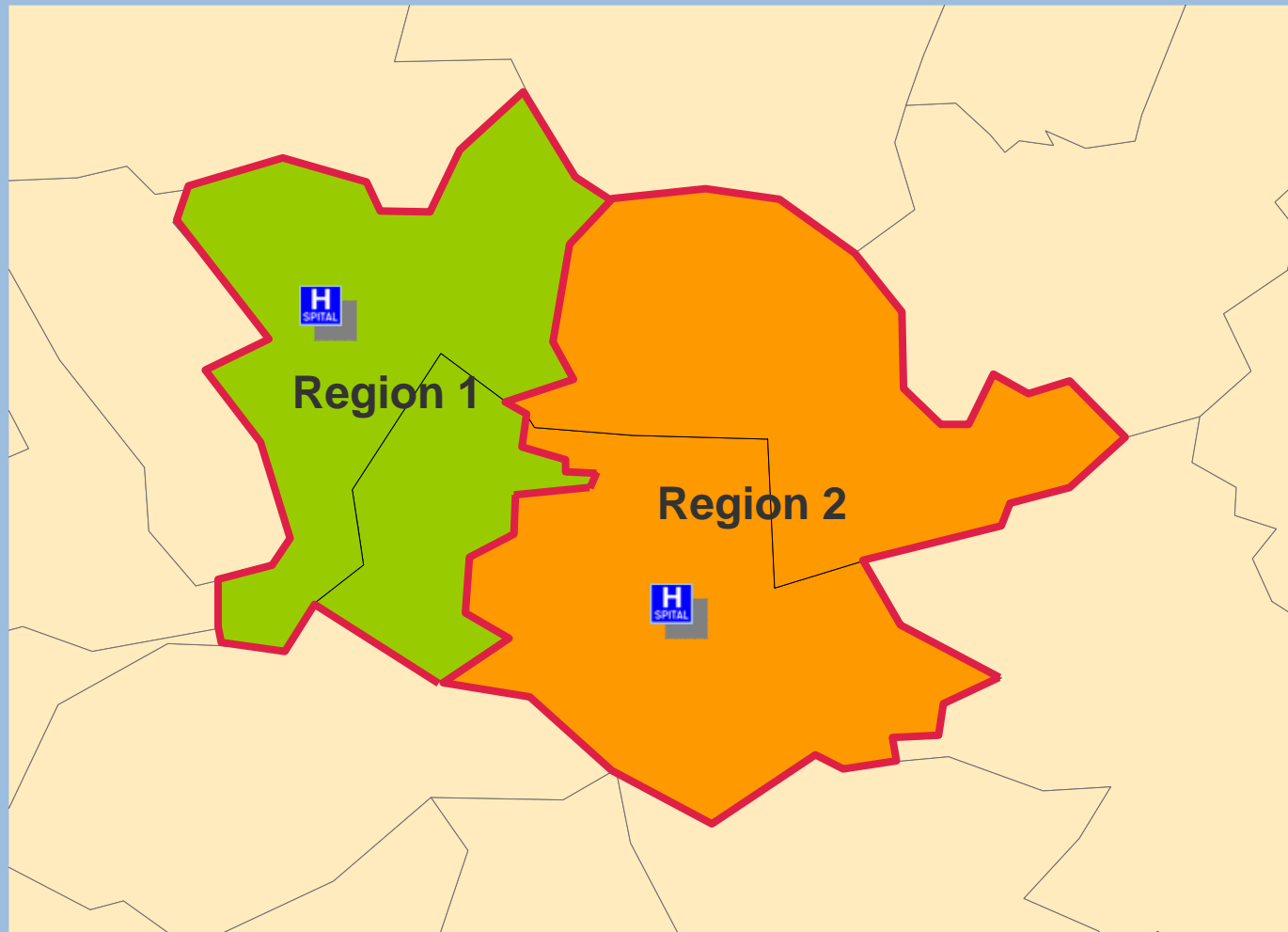


Bildung von Versorgungsregionen

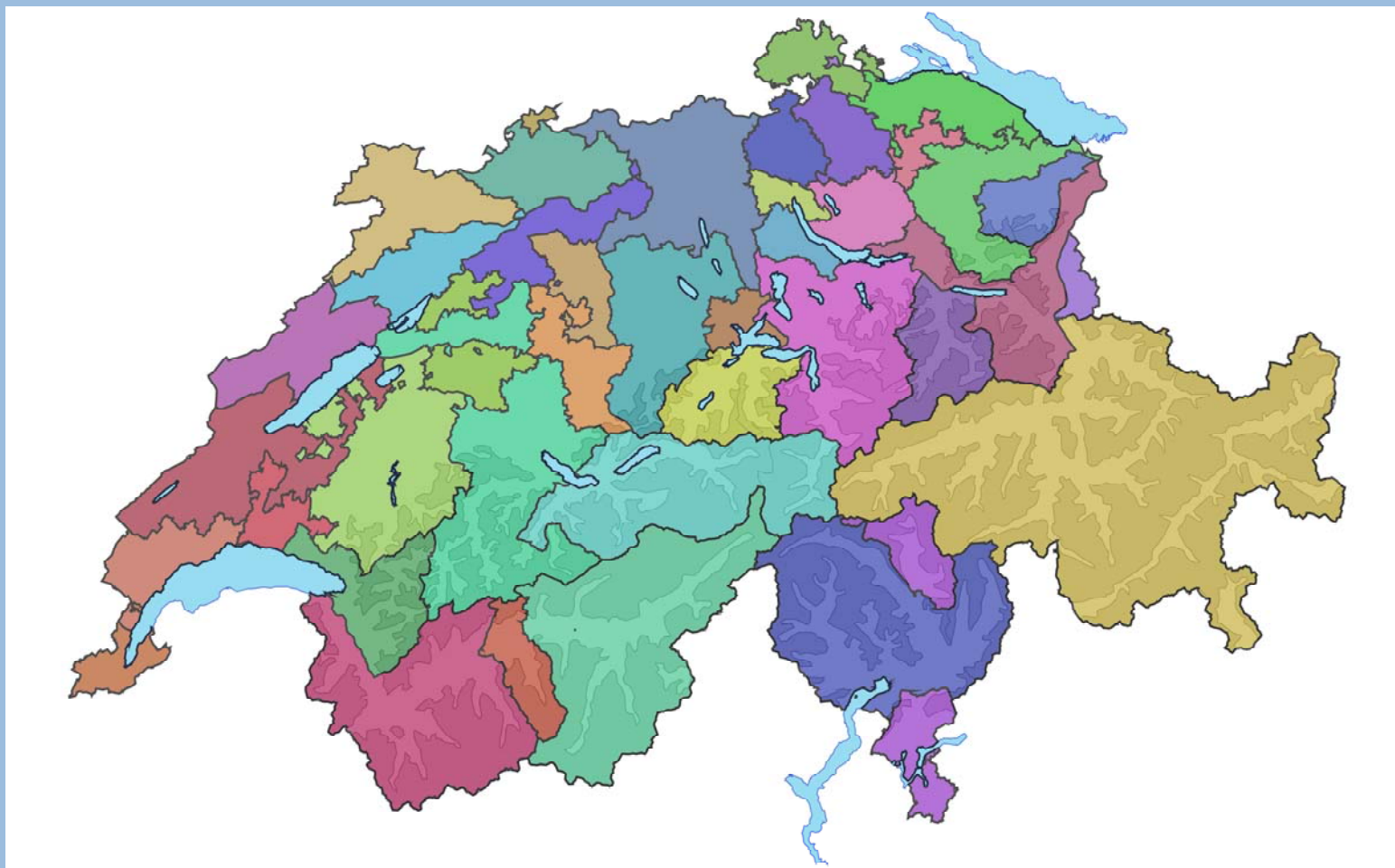
Zuordnung

u^b

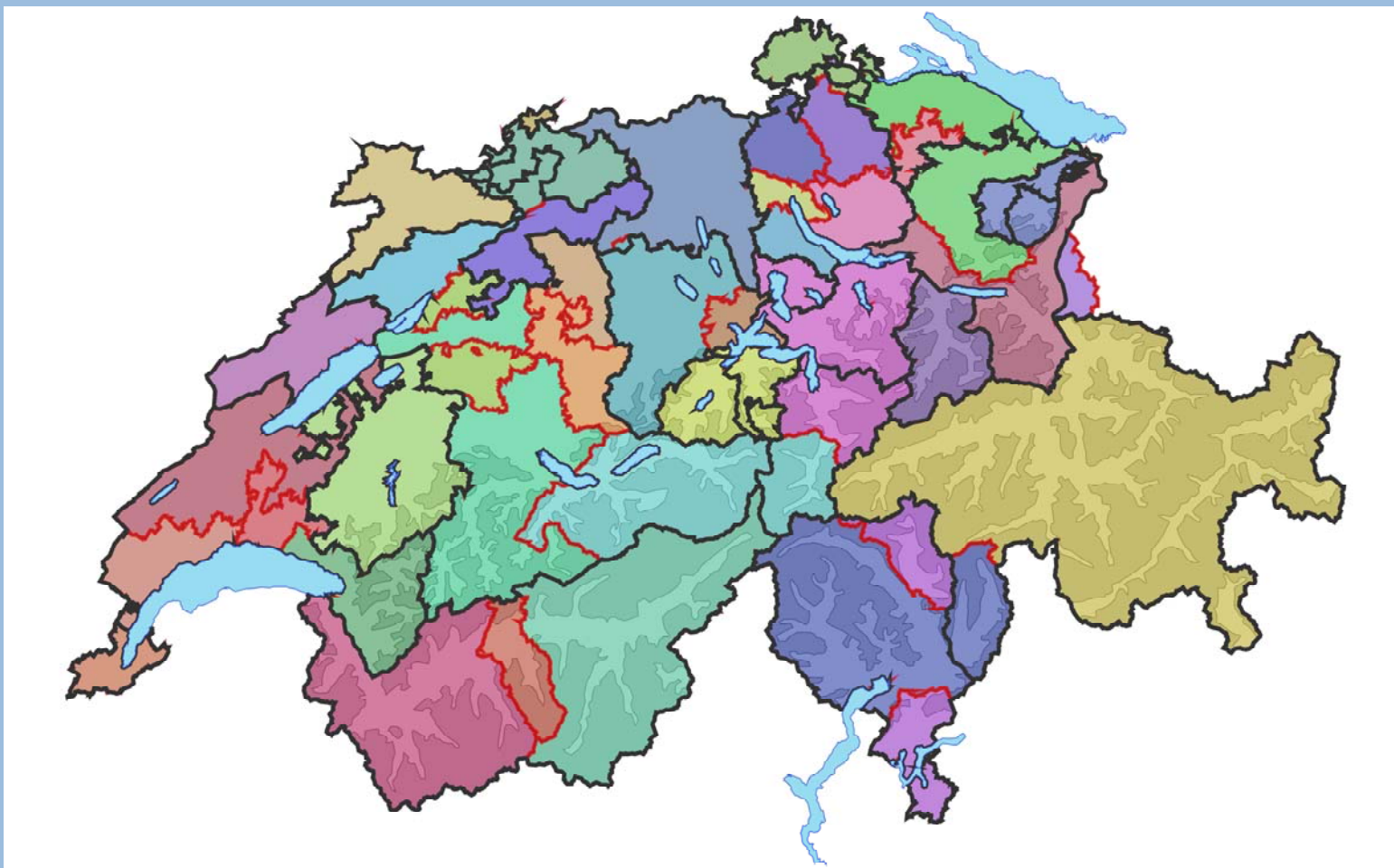
b
UNIVERSITÄT
BERN



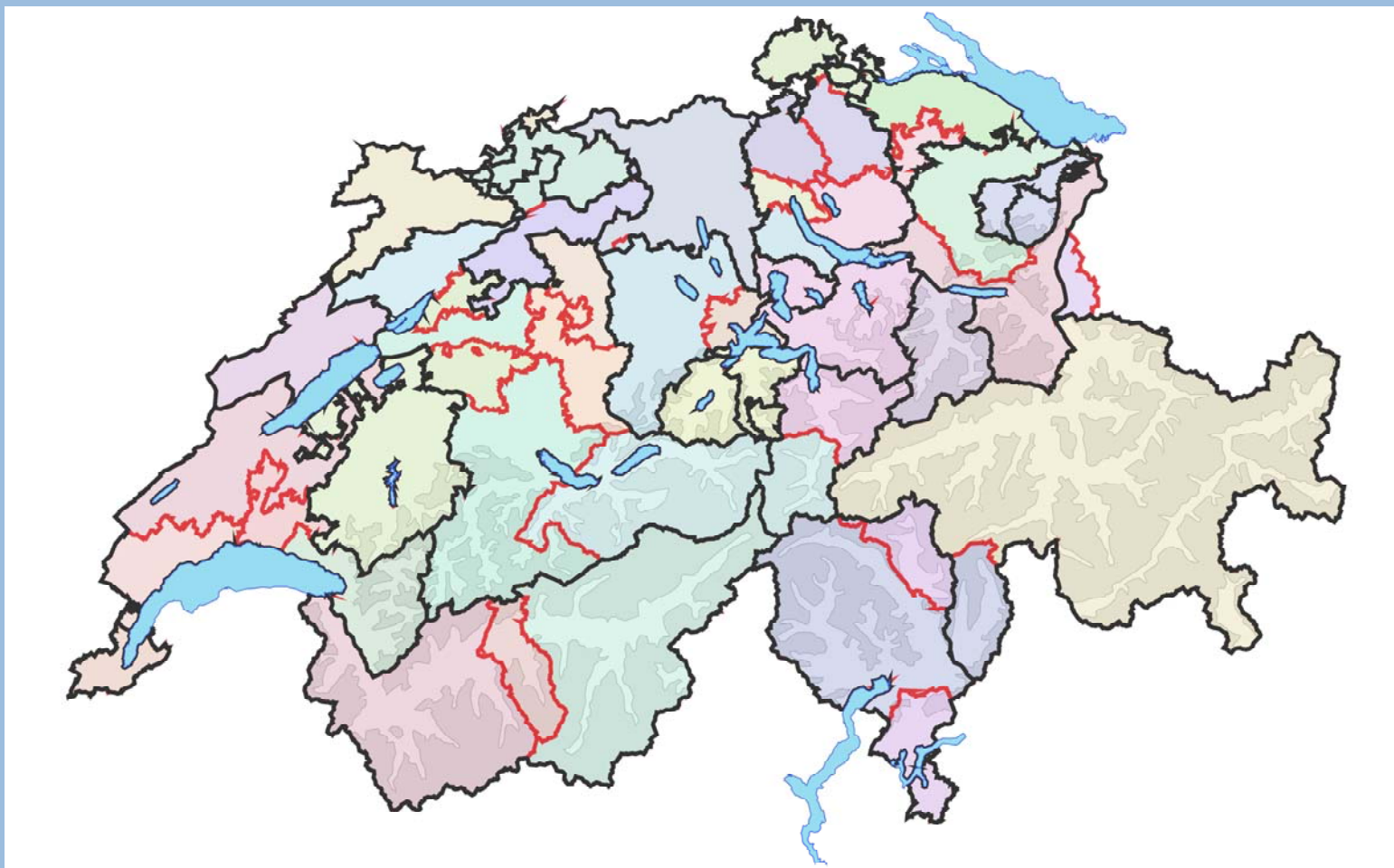
Versorgungsregionen Psychiatrie



Versorgungsregionen Psychiatrie

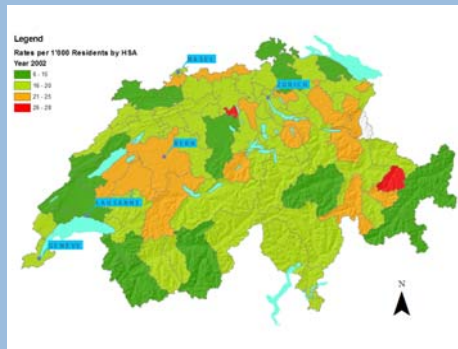


Versorgungsregionen / Kantone Psychiatrie

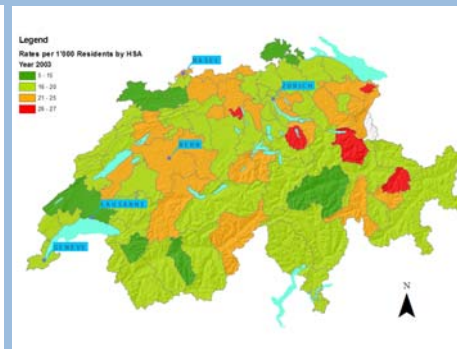


Zeitliche Variation Orthopädie

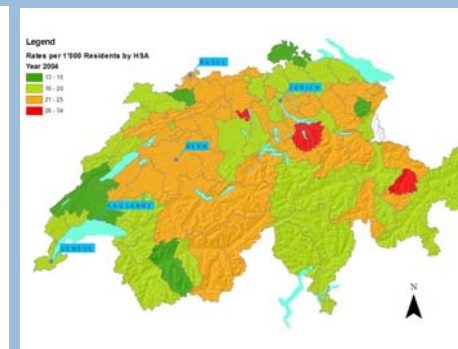
2002



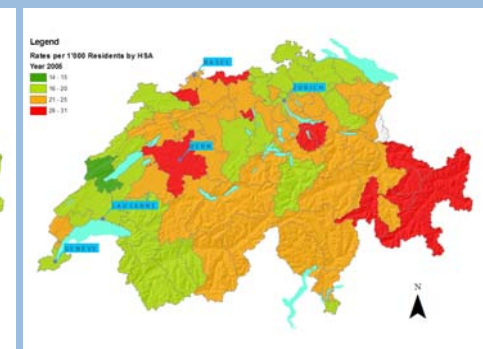
2003



2004



2005

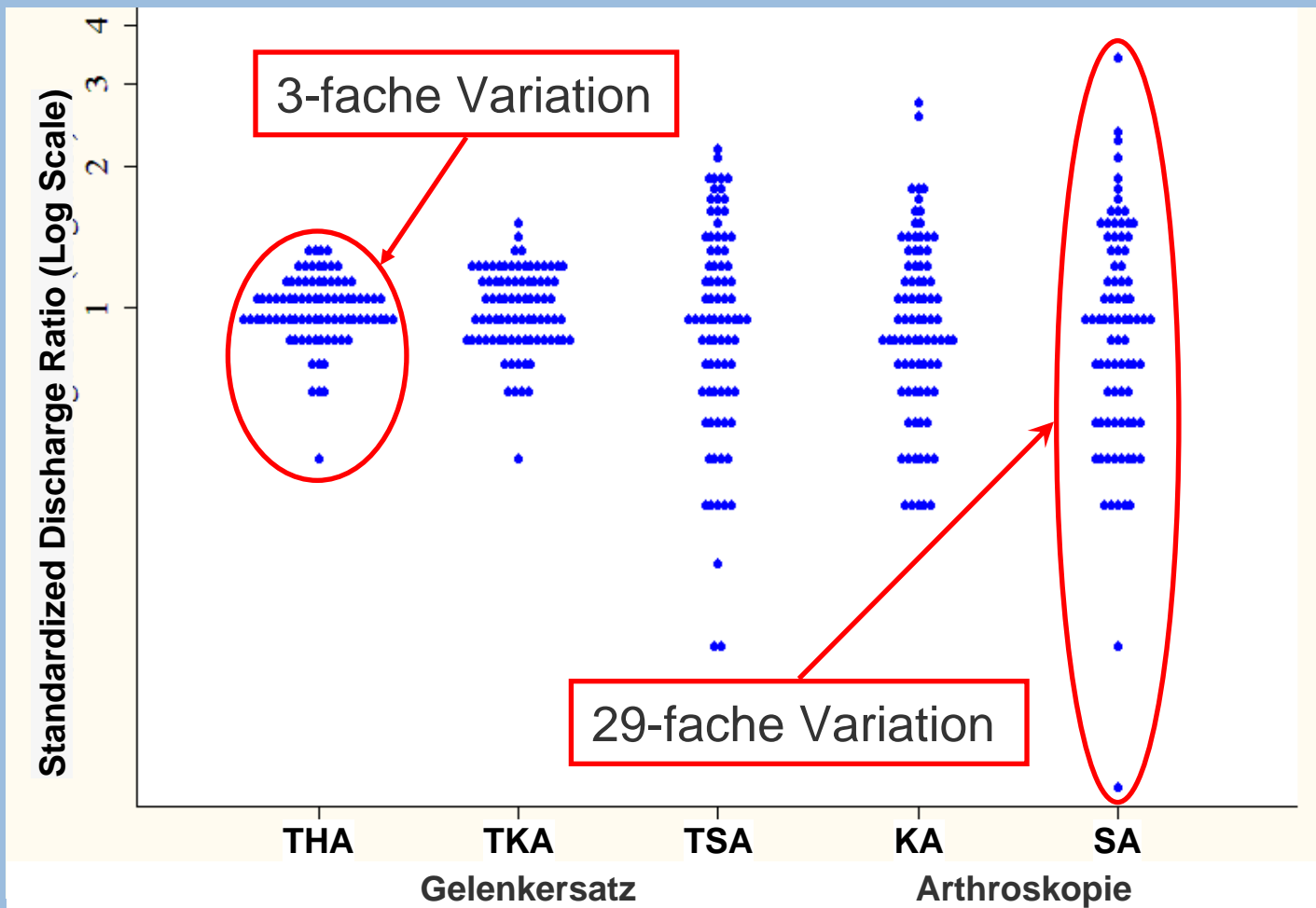


83 Versorgungsregionen

Hospitalisationen/1000 Einwohner:

- 6 – 15
- 16 – 20
- 21 – 25
- > 25

Räumliche Variation Orthopädie



- Gelenkersatz**
- THA Hüftgelenk
 - TKA Knie
 - TSA Schulter

- Arthroskopie**
- KA Knie
 - SA Schulter

Grundlagen für statistische Analysen

Hierarchie der Daten

Patient / Fall

- Soziodemographische Attribute
- Diagnose/Therapie
- Versicherungsstatus
- ...

Spital

- Spitaltypus
- Wirtschaftsstatus
- Kantonale Abkommen
- Qualifikation der Ärzte
- ...

“Umwelt Faktoren”

- Deprivationsindex
- Arbeitslosenrate
- ...

Operationsrate

```
graph TD; A["Patient / Fall"] --> D["Operationsrate"]; B["Spital"] --> D; C["Umwelt Faktoren"] --> D;
```

Statistische Modelle

- > Ermittlung der Ursachen von Variation auf allen Hierarchiestufen der Daten.
- > Bestimmung der Effekte von Faktoren der Verfügbarkeit wie der Inanspruchnahme von Ressourcen.
- > Multilevel Modelle oder Bayes Verfahren.

⇒ **Bildung von prädiktiven Modellen der Inanspruchnahme von Leistungen unter korrekter Berücksichtigung der regionalen Struktur der Versorgung und der entsprechenden Patienten-Population.**

Effekte der Behandlungshäufigkeiten pro Einwohner bei Hausärzten

- > 1018 Versorgungsregionen von Hausärzten (santesuisse Datenpool 2004)

Variable	Effekt	Stufe
Hausärzte/10'000 Einw.	0.10	Region
Fachärzte/10'000 Einw,	-0.01	
Mittleres Alter der Bevölkerung	0.07	Gemeinde
F/M ratio	0.57	
% ausländische Wohnbevölkerung	0.27 _(n.s.)	

Zusammenfassung

- > **Versorgungsregionen widerspiegeln die effektive Nutzung medizinischer Ressourcen durch die Bevölkerung.**

- > **Vorteile:**
 - Minimierung von Verzerrungen durch ausserregionale Patienten.
 - Nenner (Wohnbevölkerung) und Zähler (Behandlungen) stimmen überein.
 - Strukturelle Eigenschaften der Versorgung und Eigenschaften der Population können gemeinsam analysiert werden.

- > **Nachteile:**
 - Versorgungsregionen verändern sich über Zeit.
 - Versorgungsregionen unterscheiden sich nach Indikationen.



**INSTITUTE FOR EVALUATIVE RESEARCH IN
ORTHOPEDIC SURGERY**