

# Das Jenaer Sepsis Cluster – mehr als die Summe seiner Teile?

Michael Bauer



SPONSORED BY THE



Federal Ministry  
of Education  
and Research

# Der Standort Jena wird zum Kristallisationskern für Sepsisforschung



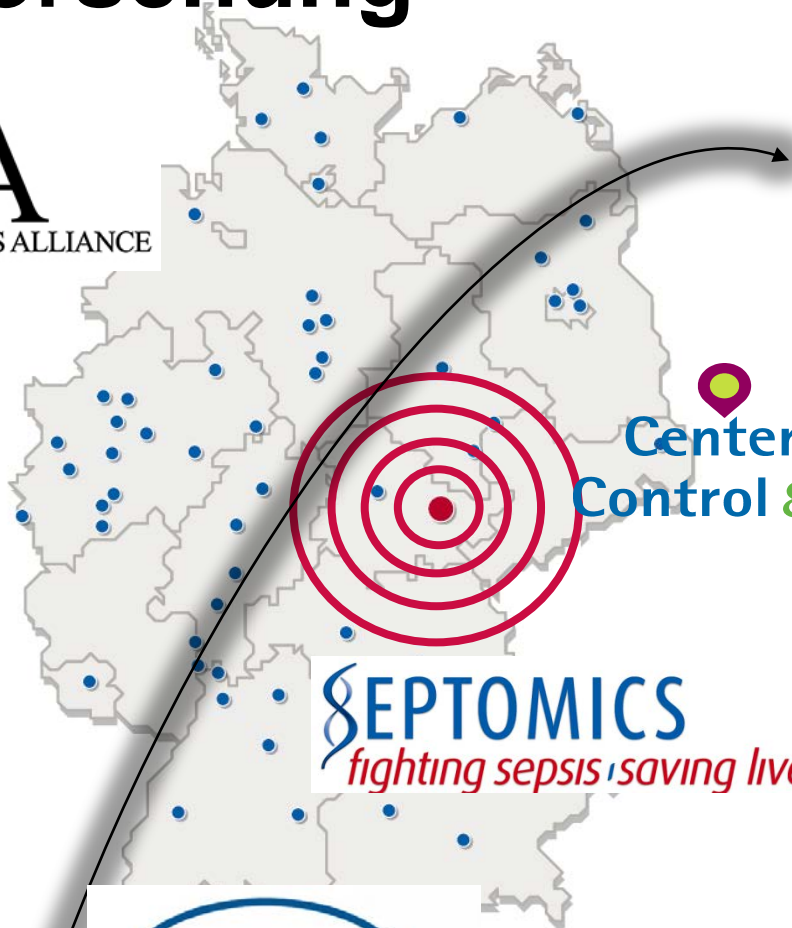
**GSA**  
GLOBAL SEPSIS ALLIANCE



deutsche  
**SEPSIS HILFE** e.v.



[www.sepsis-gesellschaft.de](http://www.sepsis-gesellschaft.de)



Center for Sepsis  
Control & Care

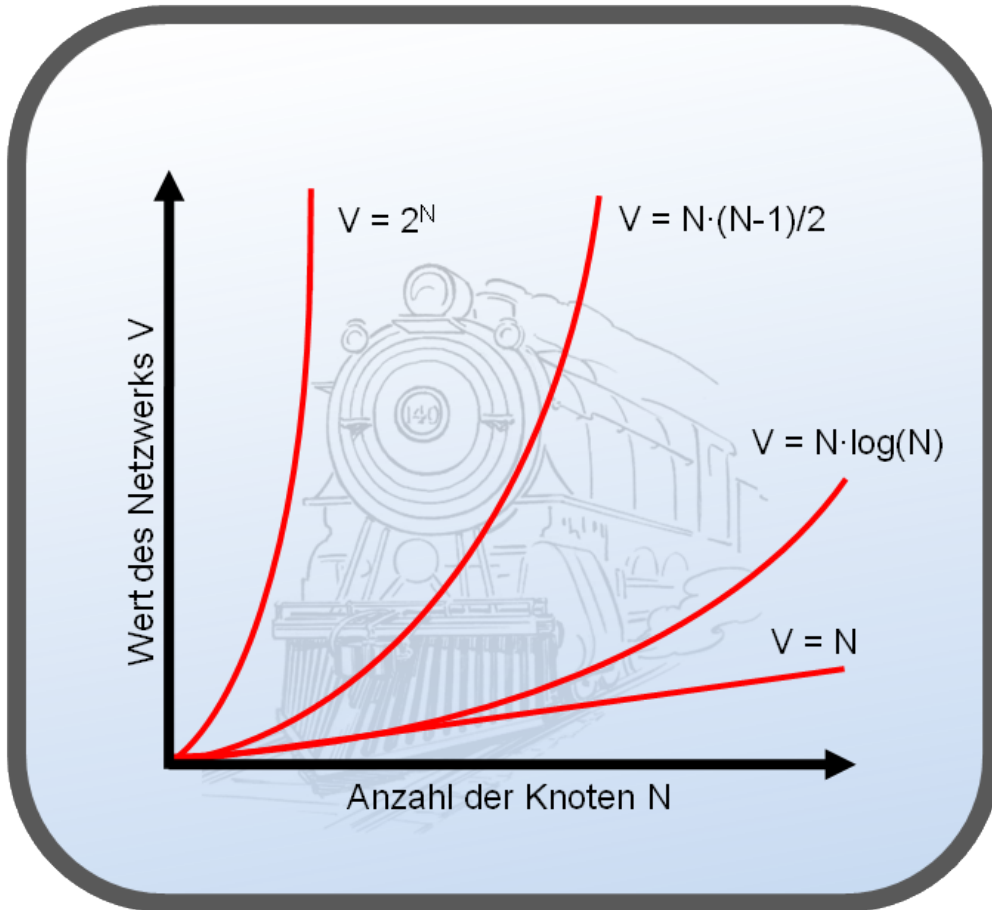
**SEPTOMICS**  
*fighting sepsis, saving lives*

Kompetenznetz  
Sepsis

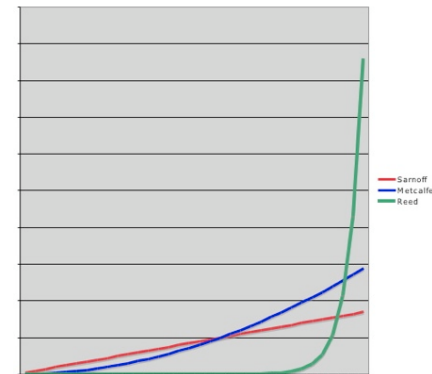
**InfectoGnostics**  
Forschungscampus Jena



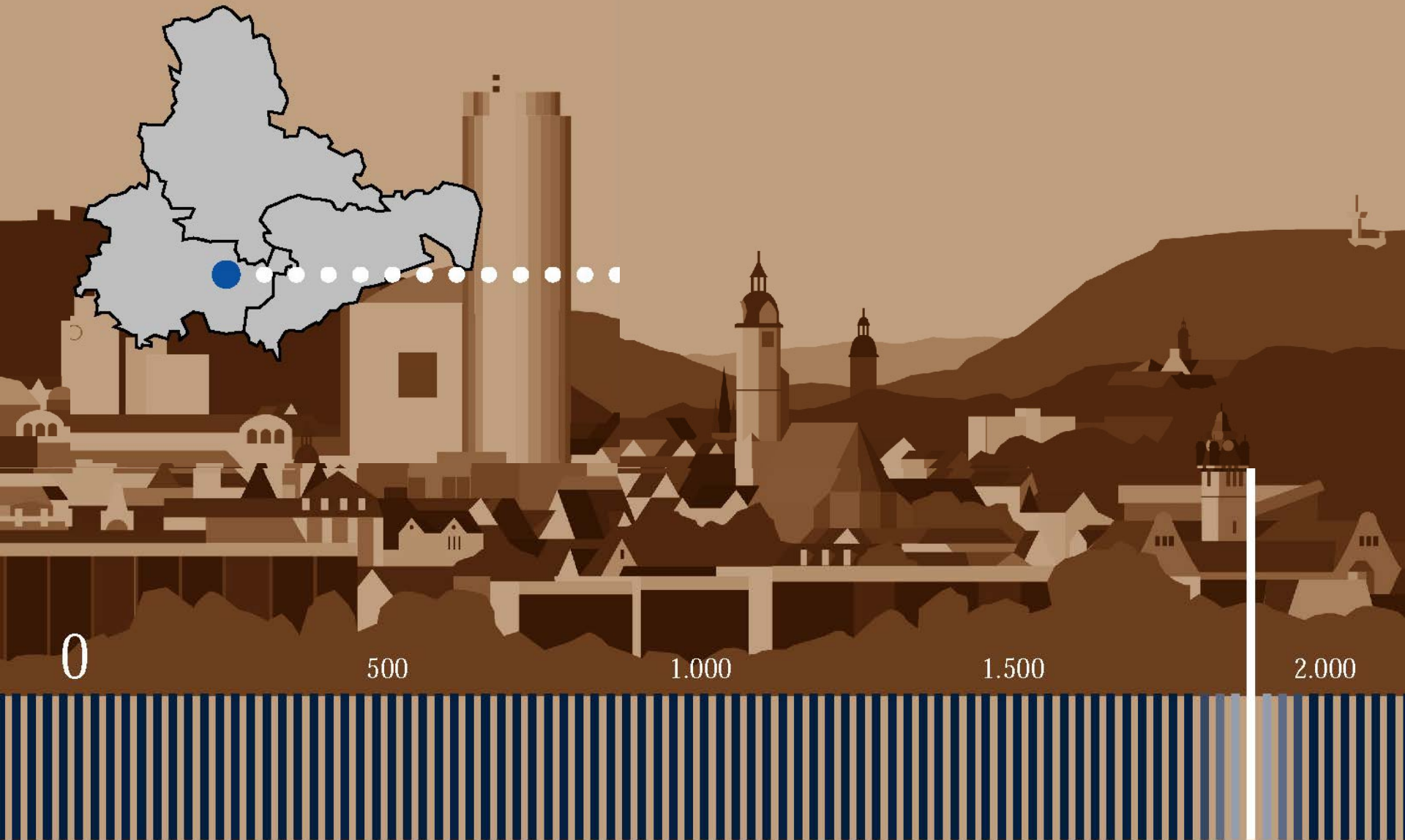
# Ein kleiner Exkurs in die Netzwerktheorie



Der Netzwerkeffekt gehört zu den positiven externen Effekten. Er beschreibt, dass der Nutzen an einem Netzwerk wächst, wenn dessen Nutzerzahl größer wird. Wenn der Nutzen für alle bei steigender Nutzerzahl weiter anwächst, spricht man von positiver Rückkopplung. Wird eine kritische Masse erreicht, so steigt die Nutzerzahl exponentiell an.

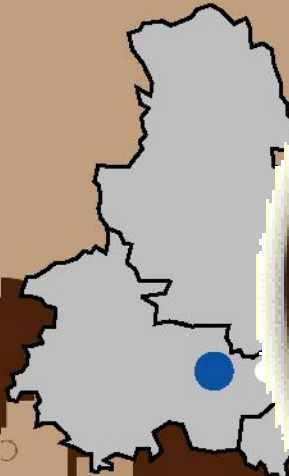


# Warum Jena?

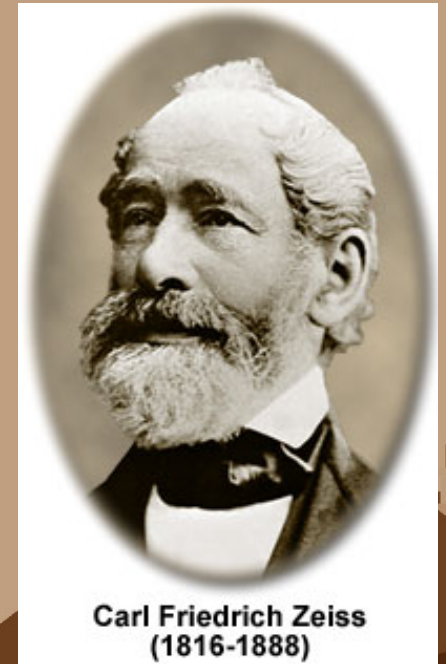


# Jena

## *Zeiss Mikroskop 19. Jahrhundert*



**Otto Schott  
1851-1935**



**Carl Friedrich Zeiss  
(1816-1888)**



**Ernst Abbe  
1840-1905**

1.500

2.000

0

500



# Jena – Infektionsbiologie

Hans Knöll: Erste Produktion von Penicillin auf dem Europäischen Kontinent

Produktion der BCG Vakzine durch das ZIMET für Osteuropa

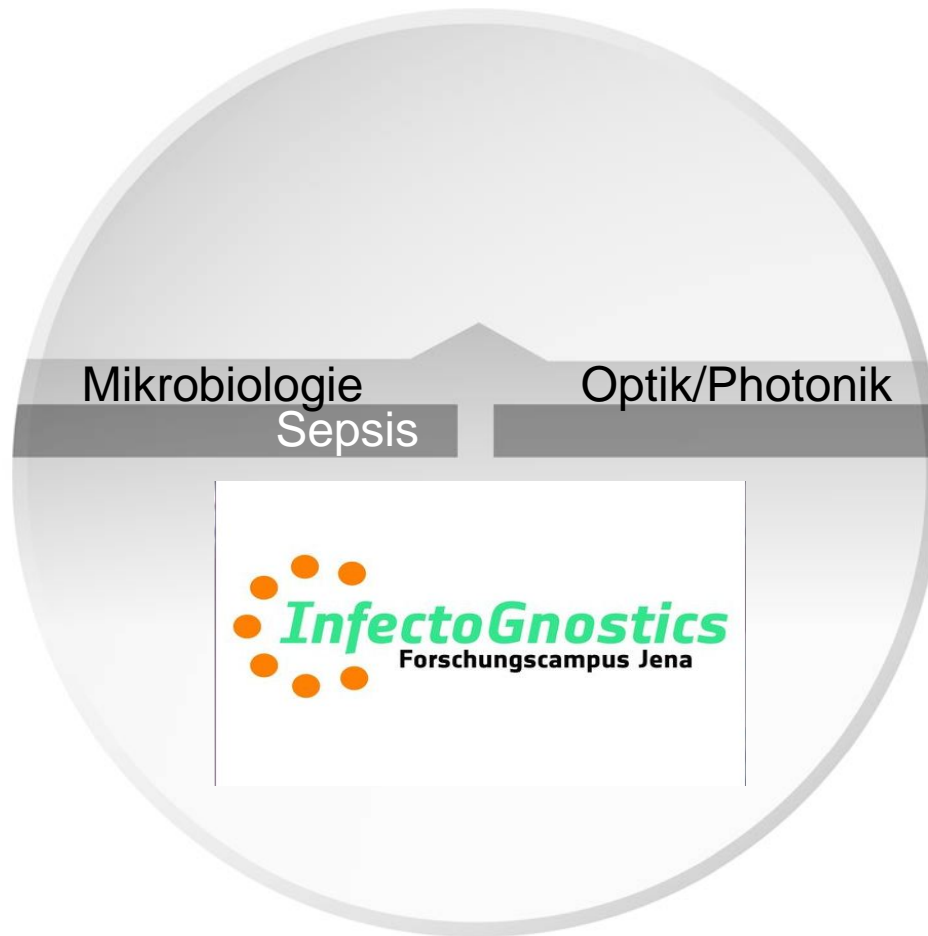


2.000



Light  
Life  
Liberty

Friedrich-Schiller-Universität Jena



# „Philosophie“ von InfectoGnostics

## Wertschöpfungskette mit Gaps



Partner



Universitätsklinikum  
Jena



Ernst-Abbe-Fachhochschule Jena  
Hochschule für angewandte Wissenschaften



analytikjena



Fraunhofer  
IOF



Automated • Lab • Solutions



dentognostics



An Analytik Jena Company



For worldwide photomics



immunoassay systems



ANALYTIK JENA COMPANY



Gradient Index Optics Technology



Forschungsinstitut für Mikrosensoren und Photovoltaik GmbH



Forschung

Industrielle Verwertung





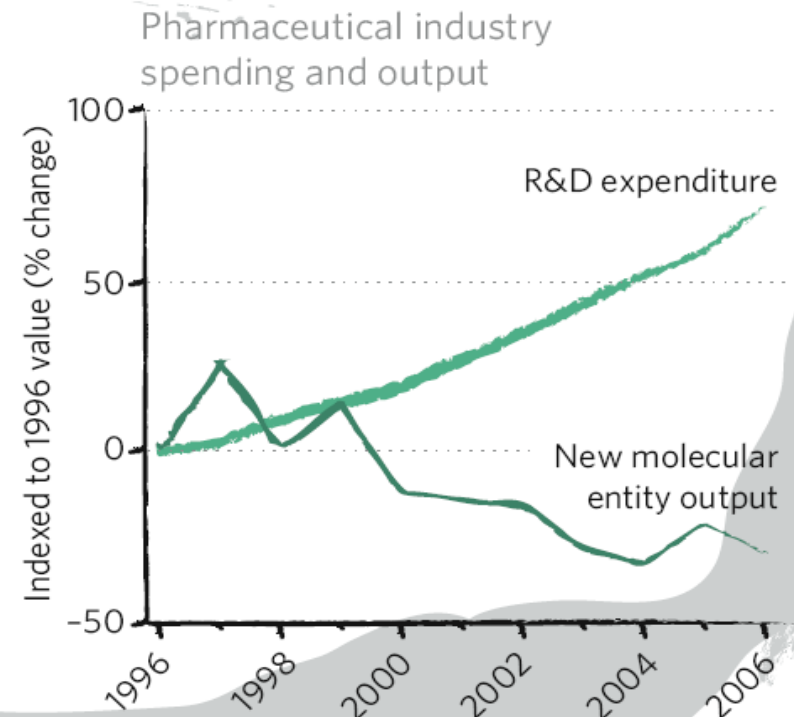
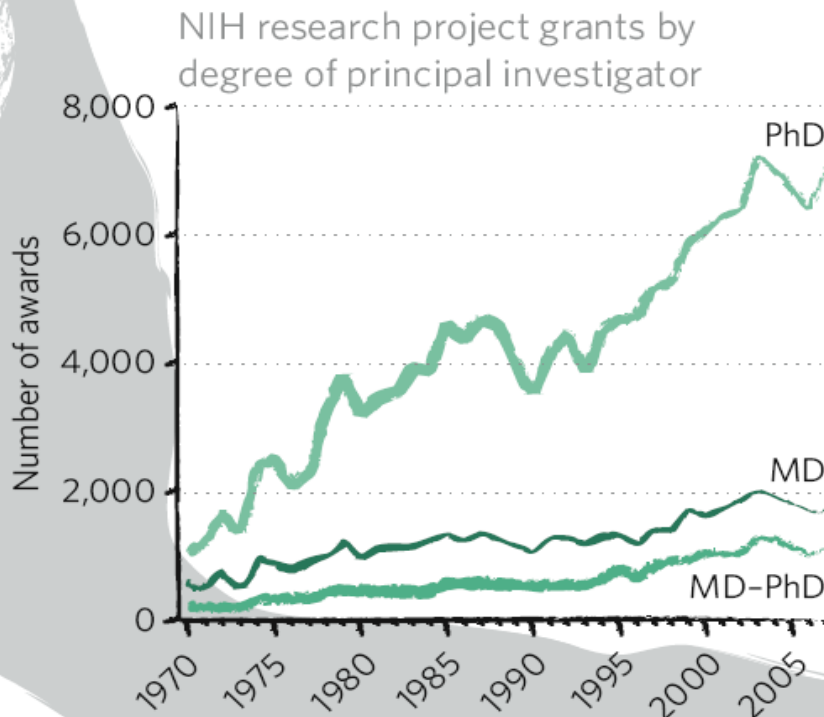


# CROSSING THE VALLEY OF DEATH

A chasm has opened up between biomedical researchers and the patients who need their discoveries. **Declan Butler** asks how the ground shifted and whether the US National Institutes of Health can bridge the gap.

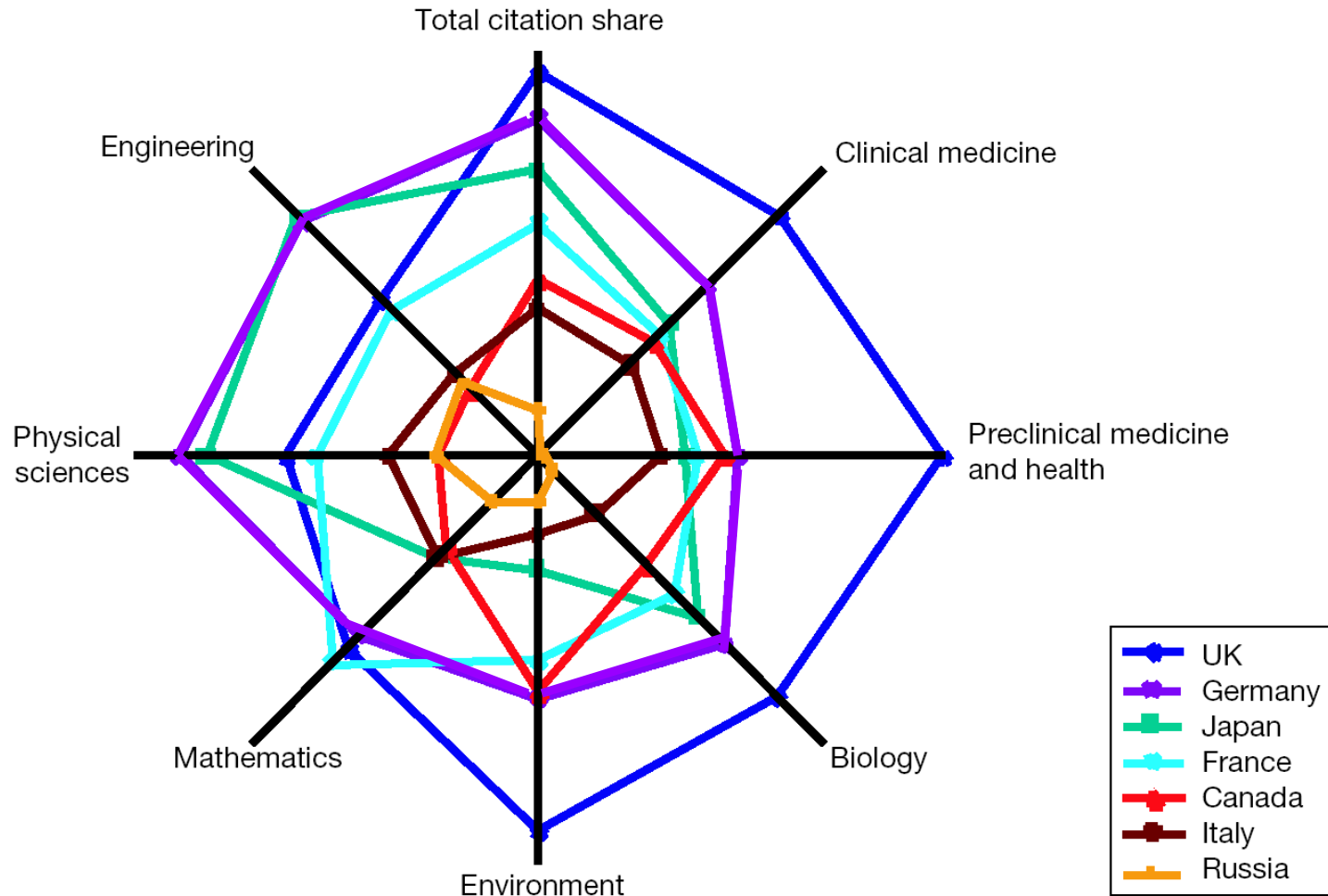
# Defizite in der translationalen Forschung

## THE TRANSLATION GAP



Source: NIH; CMR International & IMS Health

# The scientific impact of nations - what different countries get for their research spending



# IFB

Integrierte  
Forschungs- und  
Behandlungszentren



GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung



„Wir wollen Forschungsergebnisse schnell zum Wohl der Patientinnen und Patienten nutzen. Dazu tragen die Integrierten Forschungs- und Behandlungszentren bei“

fasst Bundesforschungsministerin Annette Schavan die Entscheidung zusammen



# Probleme der Hochschulmedizin/ klin. Forschung in Deutschland

- ✦ Unzureichende wissenschaftliche Ausbildung
- ✦ Fehlende Karrieremöglichkeiten
- ✦ Klin. Forschung <<exp. Forschung
- ✦ „dreifacher Anspruch“



Mangelnde Attraktivität

# Der "dreifache Anspruch"



**Patientenversorgung**

**Forschung**

**Lehre**

**Management**



# Der Klassiker.....

*Ein fiktives Beispiel aus der Praxis: Frau Dr. Mustermann tritt nach Ihrer Approbation und Promotion („Diagnostische Wertigkeit molekular-genetischer Verfahren zum Nachweis bakterieller DNA im Aszites bei Patienten mit Leberzirrhose) eine Weiterbildungsstelle in einer gastroenterologischen Klinik einer Universitätsklinik an. Nach einem Jahr Weiterbildung als Stationsärztin (Vergütung durch TV-Ä) erhält sie die Möglichkeit für zwei Jahre im Schwerpunktprogramm der Fakultät klinisch-wissenschaftlich zu arbeiten und beschäftigt sich in einem Institut für Infektiologie mit Pathogenitätsfaktoren von Erregern und deren Einfluss auf den Krankheitsverlauf bei Patienten mit Lebererkrankungen (Vergütung nach TV-L). Diese Arbeiten sollen die Grundlage für ihre Habilitation bilden. Nach dieser Zeit, die sie mit zwei Publikationen mit Erstautorenschaft abschließen kann, nimmt sie ihre klinische Weiterbildung wieder auf und arbeitet „berufsbegleitend weiter an ihrem Forschungsprojekt, welches jetzt durch DFG gefördert wird. Nach 6 Berufsjahren erlangt ihr Kollege Dr. Müller, der zeitgleich mit ihr begonnen hat, die Facharztanerkennung. Die lokale Landesärztekammer kennt die „klinische Forschungszeit“ trotz parallel durchgeführter Nachtdiensten nicht an, die Weiterbildungszeit verlängert sich um zwei weitere Jahre. Nach insgesamt 8 Berufsjahren mit regelmäßiger Wochenarbeitszeit von 50-60 Stunden kann Frau Mustermann sich erfolgreich habilitieren und erhält bei einem kumulativen Einkommensverlust von 39.000.- € im Vergleich zu Dr. Müller, der seit 2 Jahren als leitender Oberarzt der Endoskopie in einem kommunalen Haus arbeitet, eine Oberarztstelle. Ist das die Perspektive?*

Zu kurz gedacht: Defizite in der Nachwuchsförderung für die Klinische Forschung ?

myspace

Alternative Perspektiven, die den wissenschaftlich- und klinisch-exzellente Nachwuchs in Deutschland in der Medizin halten sollen, bedürfen grundlegender Strukturveränderungen innerhalb der Leitungsstrukturen der klinischen Medizin.

twitter

facebook

ng



# Ziele des CSCC

Schaffung / Verbesserung



einer „interdisziplinären Heimat“ für Sepsis



neuer Strukturen zur Verbesserung  
der klin. (Sepsis)forschung



der akuten und chron. Versorgung sept. Patienten

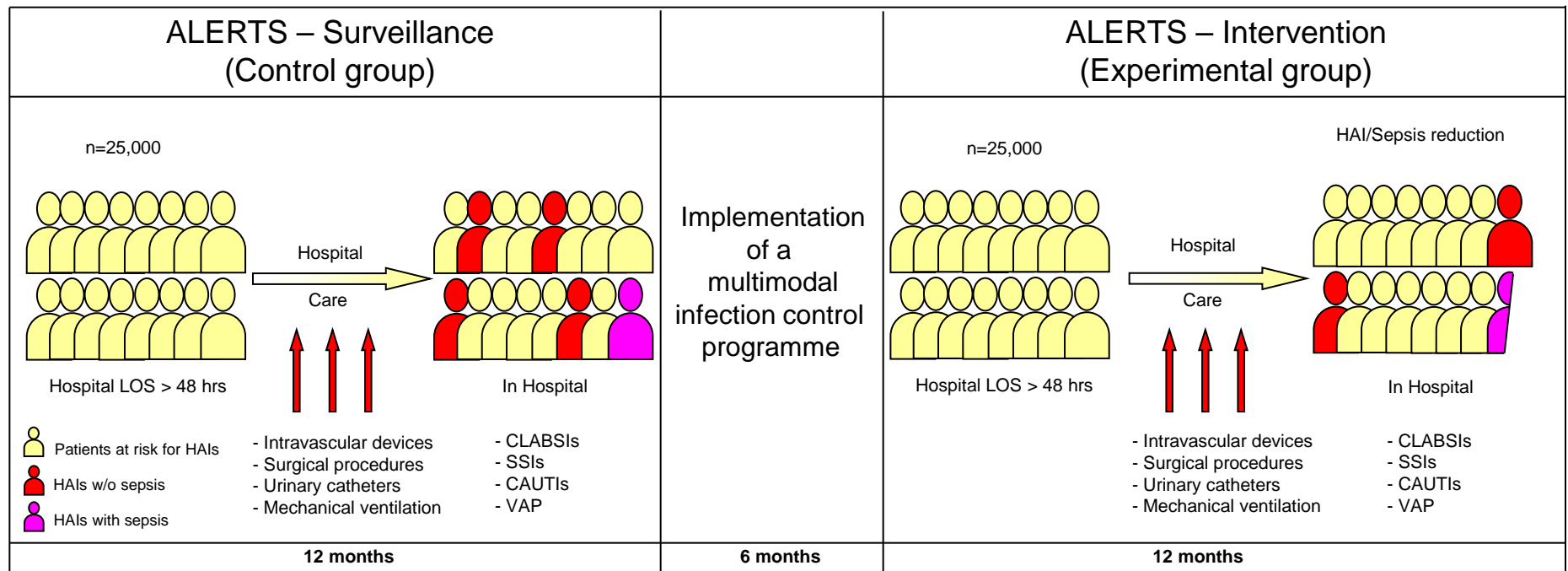


neuer Strukturen in der akademischen Medizin  
mit flachen Hierarchien

Jenseits der Finanztabelle.....

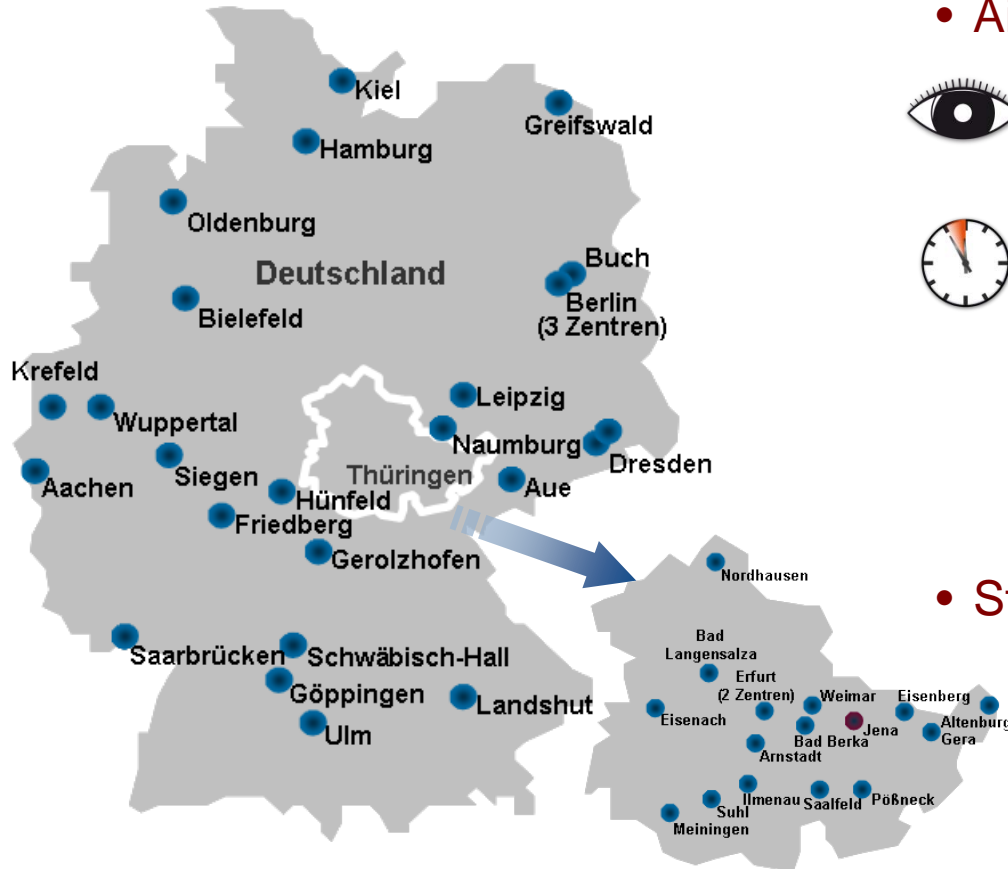
# **Synergien und interdisziplinäre Forschung**

# Effectiveness of a Hospital-wide Educational Programme for Infection Control to Reduce the Rate of Health-Care Associated Sepsis (ALERTS)



Complete sample of N=25,000 controls		HAI risk reduction in case group		
		15%	20%	30%
HAI risk in control group	5%	14,092	6,384	2,432
	7.5%	7,822	3,857	1,539
	10%	5,328	2,725	1,113

# Medical Education for Sepsis Source Control and Antibiotics



- Aims



Early recognition /  
Increasing Awareness



Early initiation of antibiotic therapy

*Reduction of mortality by 8%/hour  
if antibiotics are initiated earlier*

- Study design

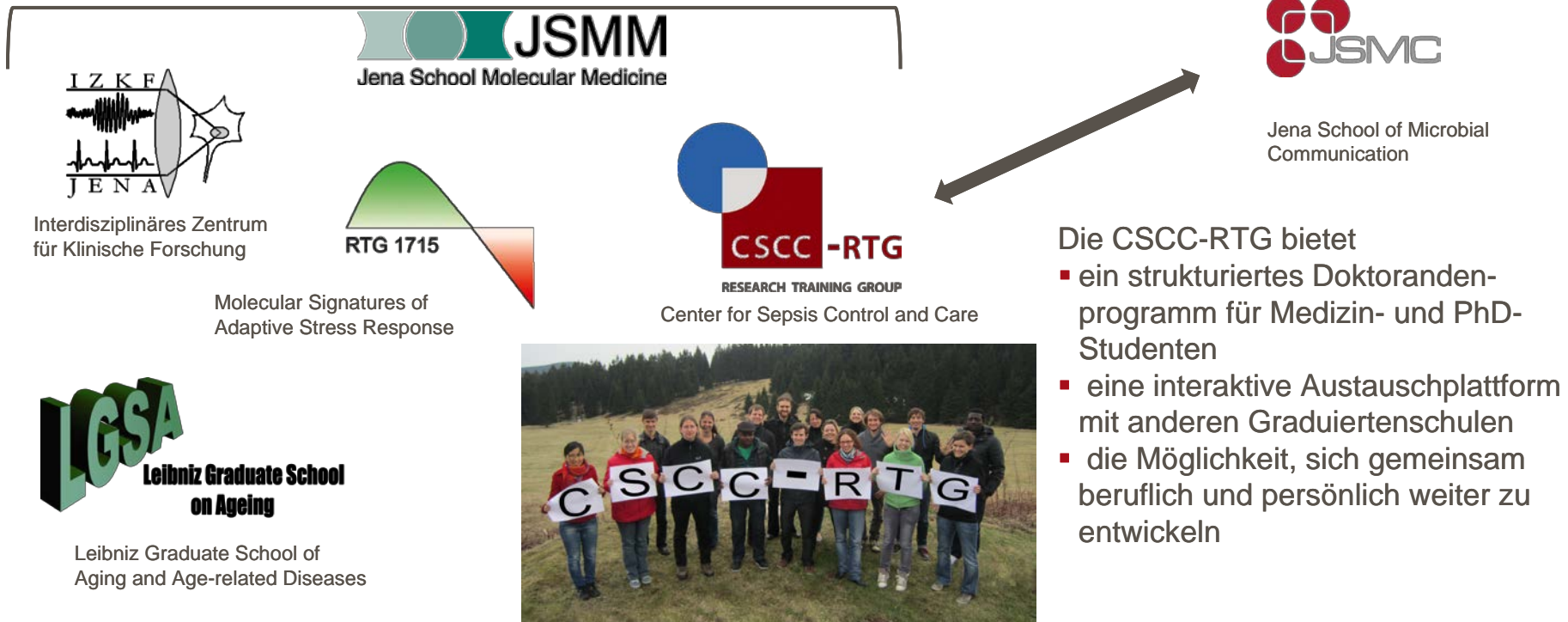
- 46 hospitals in Germany
- Cluster Randomized Trial
  - Control group (conventional education)
  - Interventional group (feedback, benchmarking, change management)
- cross over after 2 years



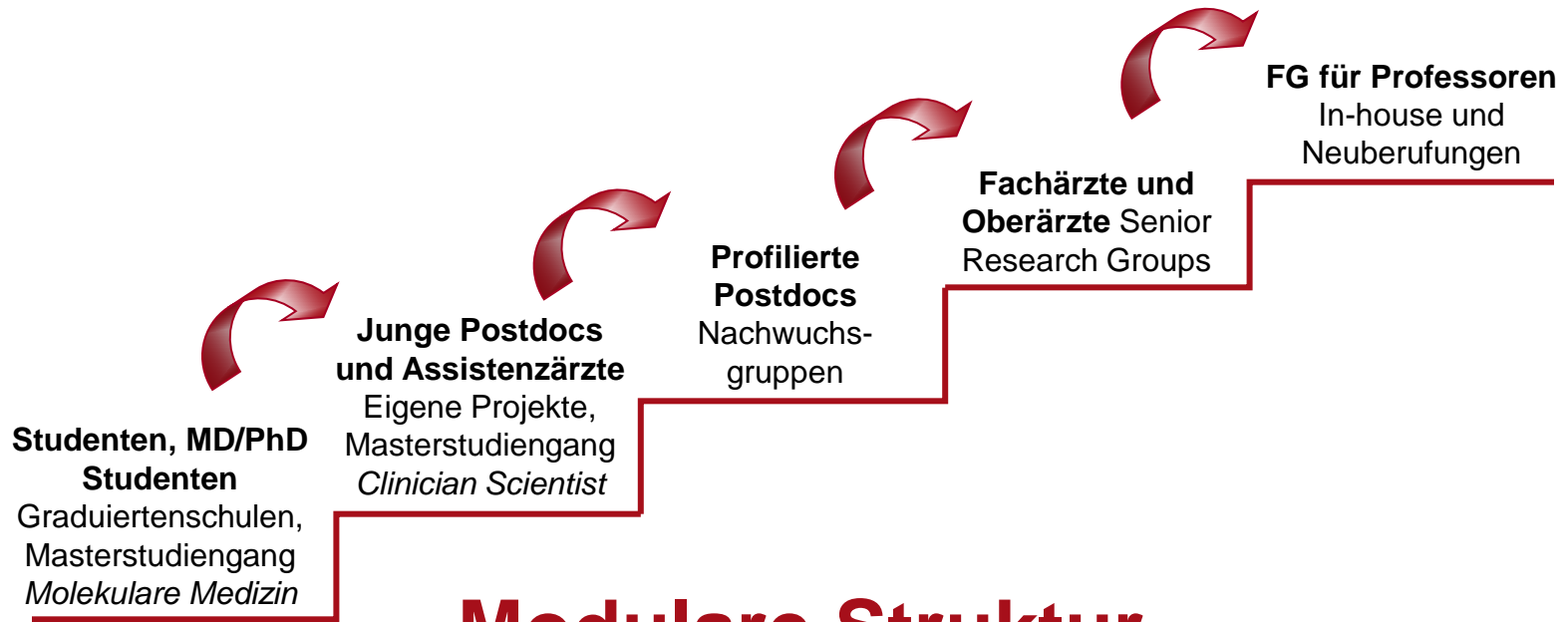
# Nachwuchsförderung im CSCC

Mediziner lernen von Naturwissenschaftlern –  
Naturwissenschaftler lernen von Medizinern

## Jenaer Graduierten-Akademie (JGA)



# Ausbildungs- und Qualifizierungskonzept



**Modulare Struktur**

**Karriereentwicklung**

**Nachhaltigkeit**

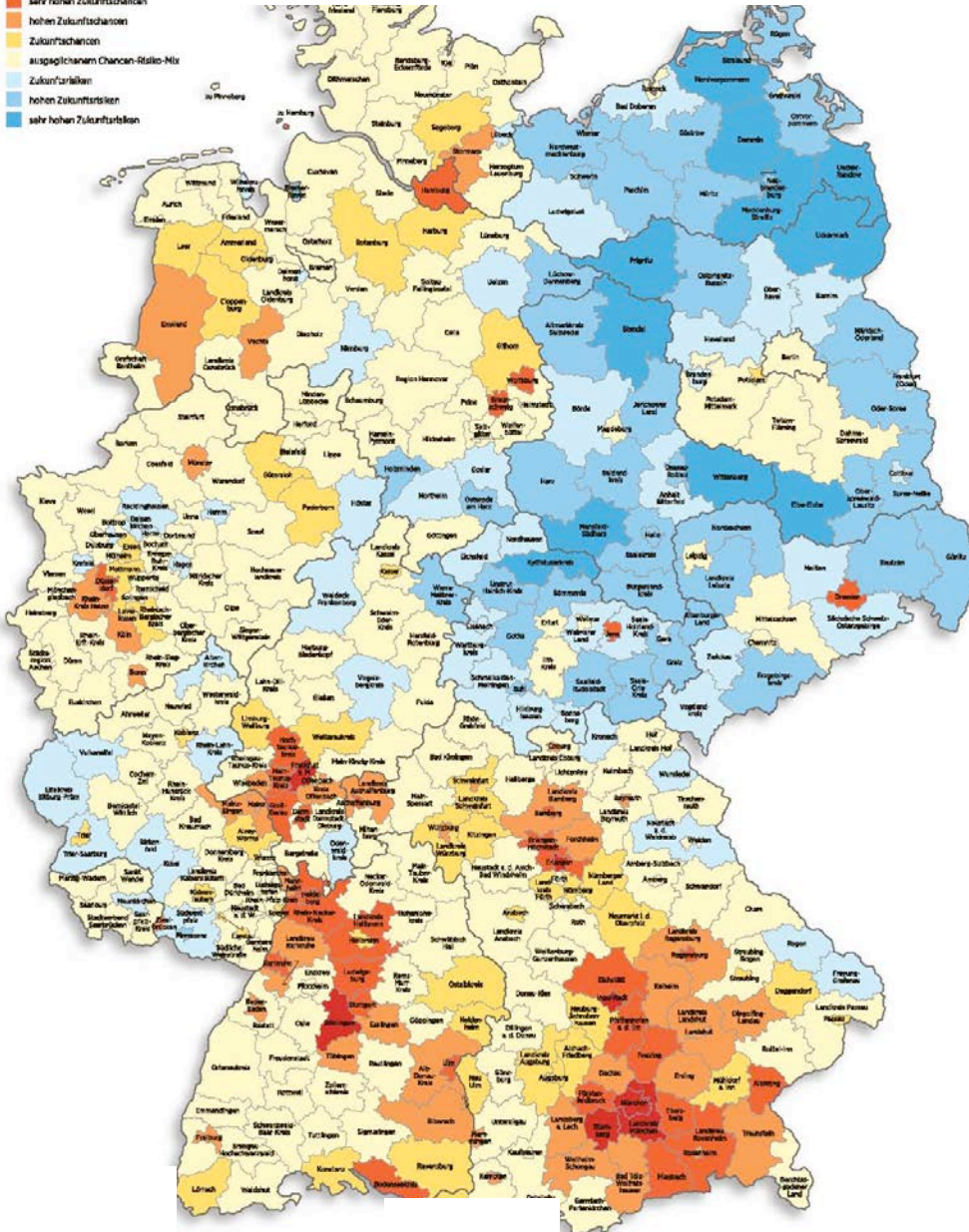
# Der Standort Jena wird zum Kristallisationskern für Sepsisforschung



# Sozioökonomische Vorhersage für die deutschen Kreise

## Regionen mit ...

- Top-Zukunftschancen
- sehr hohen Zukunftschancen
- hohen Zukunftschancen
- Zukunftschancen
- ausgeglichenem Chancen-Risiko-Mix
- Zukunftsrufen
- hohen Zukunftsrufen
- sehr hohen Zukunftsrufen



## Jena im Ranking

(412 Kreise)

Gesamt 15

Dynamik 3

Ökonomie 25

Demographie 5

Vermögen 294

Arbeitsmarkt 4