

---

# “Medical School” Ein besseres Konzept?

H. Thomas Aretz, MD

*Harvard Medical International*

*Harvard Medical School*

# Themen

---

Ziel der Ausbildung

Vergleich der Systeme

Ein paar Daten

Organisatorische Aspekte

Finanzen

Neue Modelle

Zusammenfassung

# Themen

---

Ziel der Ausbildung

Vergleich der Systeme

Ein paar Daten

Organisatorische Aspekte

Finanzen

Neue Modelle

Zusammenfassung

# Was soll eine medizinische Ausbildung erreichen? Eine Frage seit Tausenden von Jahren

---

- Akademisch ausbilden?
- Ein Handwerk beibringen?
- Auf die nächste Stufe der Ausbildung vorbereiten?
- Einen guten Arzt oder Ärztin produzieren?

*Physicus vs. Medicus*

# Kompetente Ärzte

---

**USA**

**ACGME**

Patientenversorgung  
Medizinisches Wissen  
Erfahrungsbasiertes  
Lernen und  
Verbesserung  
Kommunikationsfähig-  
keiten  
Professionalismus  
Praktizieren im System

**Kanada**

**CanMEDS**

Medizinischer Experte -  
kritischer Denker  
Kommunikator-Lehrer-  
Humanist-Heilender  
“Mitarbeiter”  
Ressourcen Manager  
Lernender  
„Health Advocate“  
Wissenschaftler

**Deutschland**

**AO**

Wissenschaftlich und  
praktisch ausgebildeter  
Arzt  
In der Lage, lebenslang  
zu lernen  
Wissensniveau muss  
den Bedürfnissen der  
Gesellschaft  
entsprechen  
Eine Ausbildung, die  
auf Wissenschaft und  
Praxis basiert

**Japan**

Patientenzentrierte  
Versorgung  
Kommunikationsfähig-  
keiten  
Ethisches Verhalten  
Klinische Fähigkeiten  
Fähig Probleme zu  
lösen  
Fähig, lebenslang zu  
lernen  
Führungsfähigkeiten  
Know How im öffent-  
lichen Gesundheits-  
wesen und im Ver-  
sorgungssystem

# Die Entwicklung von globalen Kompetenzen

---

## Globale Kompetenzen:

- Experte in der medizinischen Wissenschaft und evidenzbasierter klinischer Versorgung
- Kommunikationsfähigkeit und kompetent in zwischenmenschlichen Beziehungen
- Ethisches und professionelles Verhalten auch in der Rolle des Teammitglieds
- Lebenslang Lernender, sich stetig verbessernd aufgrund von Erfahrung und Anwendung von Prinzipien des Qualitätsmanagements
- Kenntnis des Versorgungssystems einschließlich der wirtschaftlichen Aspekte

# Themen

---

Ziel der Ausbildung

Vergleich der Systeme

Ein paar Daten

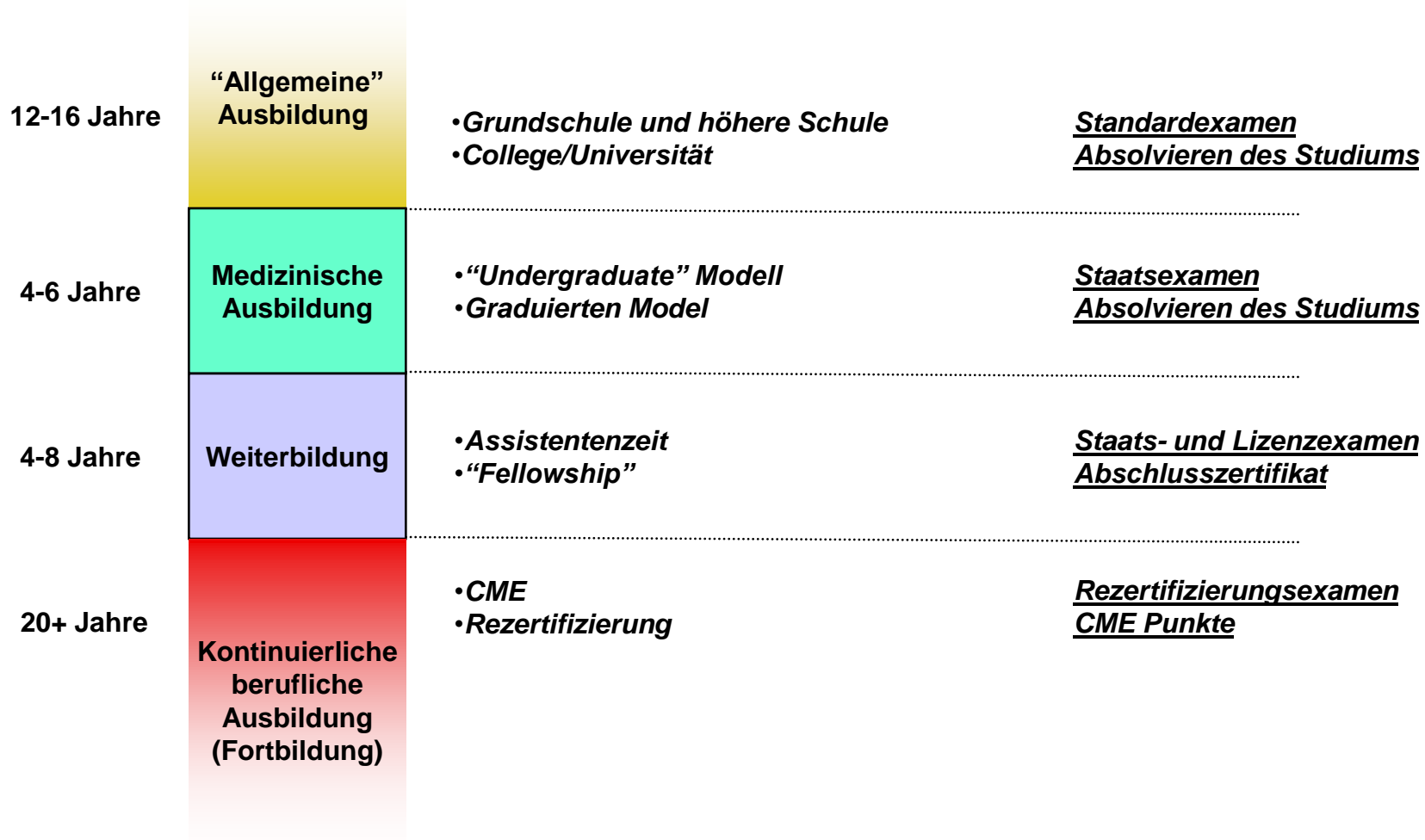
Organisatorische Aspekte

Finanzen

Neue Modelle

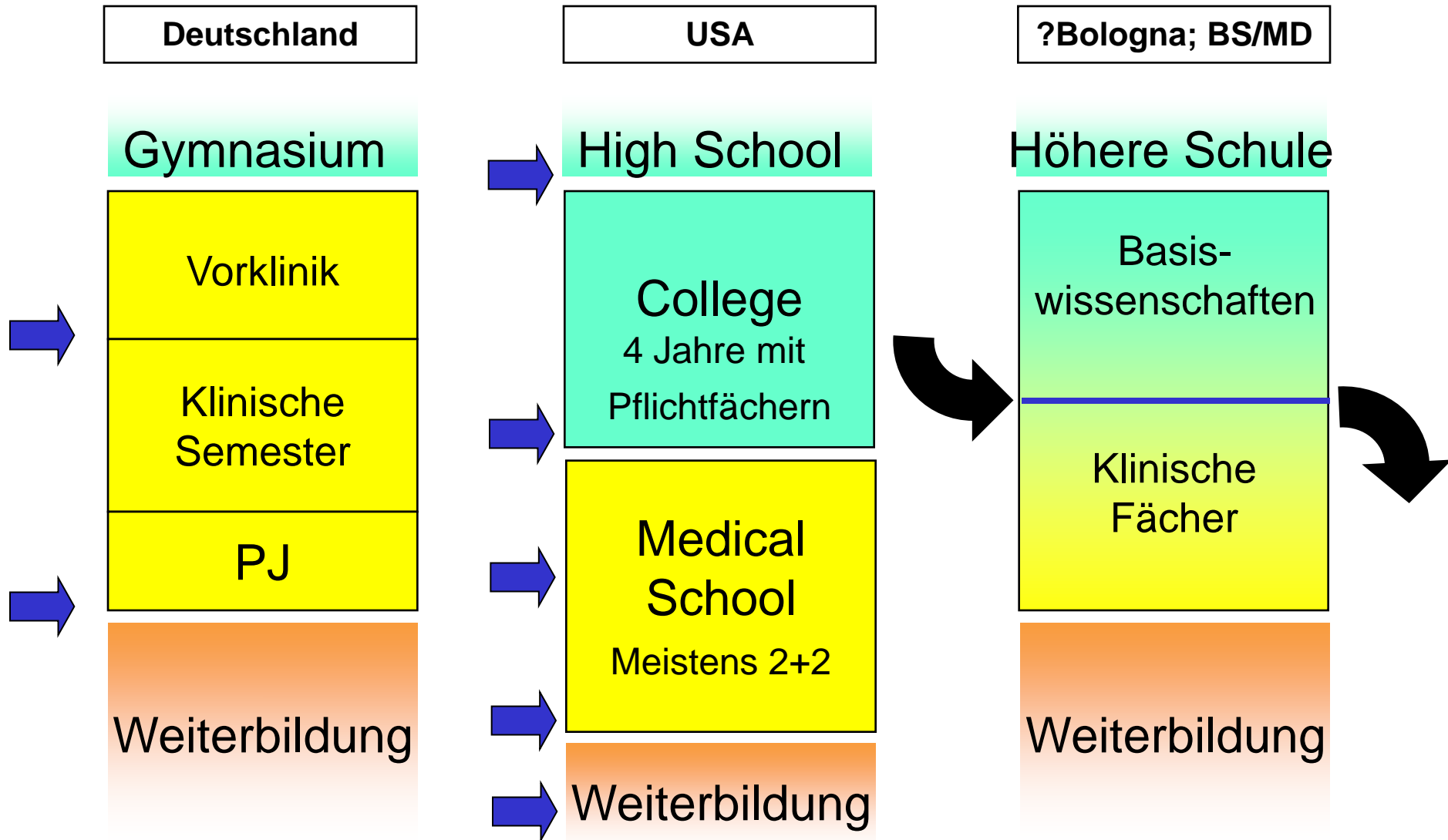
Zusammenfassung

# Medizinische Ausbildung – ein Überblick



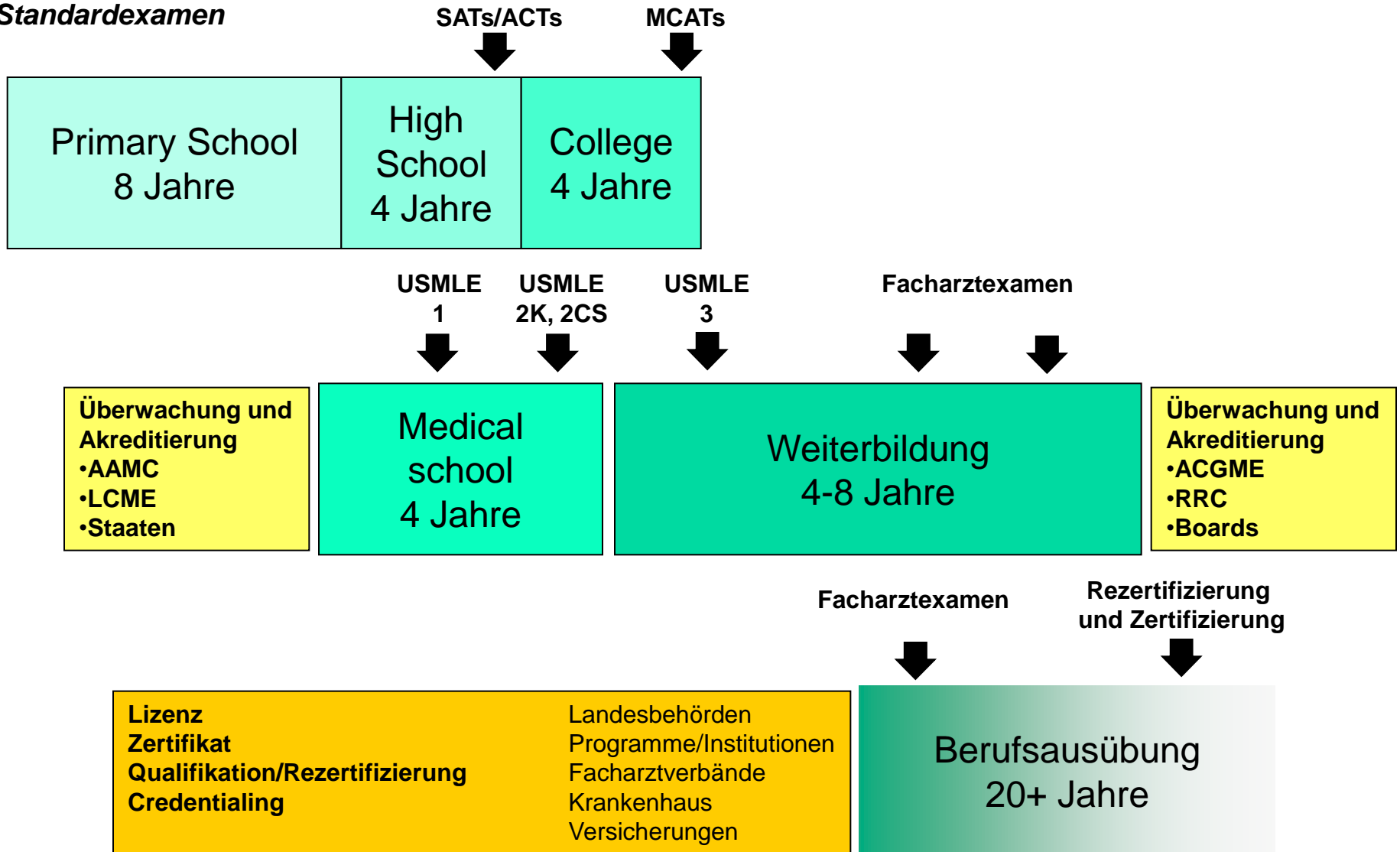


# Vergleich der beiden Systeme



# Standardexamen und Lizenz in den USA

## Standardexamen



# Themen

---

Ziel der Ausbildung

Vergleich der Systeme

Ein paar Daten

Organisatorische Aspekte

Finanzen

Neue Modelle

Zusammenfassung

# Ein paar Daten

---

- Es gibt 125 Medical Schools in den USA
  - 28 sind nicht an eine Universität angeschlossen
  - 60% sind öffentlich (staatlich)
  - Alle sind gemeinnützig (not for profit)
  - 32 bieten BS/MD Programme an (6-8 Jahre)

# Aspekte eines “Six-Year BS/MD Program”

---

- Studenten erhalten einen BS Grad nach zwei Jahren (sechs Semester)
- High School Students, die nach strengen Kriterien ausgewählt wurden, erzielten die gleichen Ergebnisse wie Studenten, die diese Kriterien auch erfüllten, aber 4 Jahre College machten
- Sie hatten etwas weniger Schulden
- Sie waren öfter in der Hochschulmedizin tätig als die Mitglieder der anderen Kohorten.

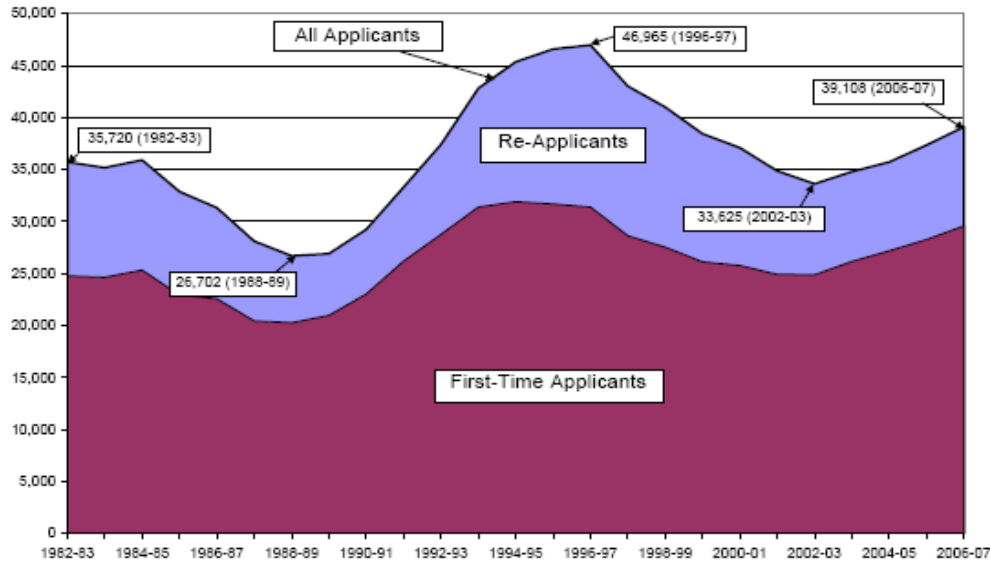
**>>> Facit: “Reife” scheint mehr eine Frage der persönlichen Verpflichtung zu sein als eine Frage des Alters und der Ausbildungszeit.**

# Ein paar Daten

---

- Es gibt 125 Medical Schools in den USA
  - 28 sind nicht an eine Universität angeschlossen
  - 60% sind öffentlich (staatlich)
  - Alle sind gemeinnützig (not for profit)
  - 32 bieten BS/MD Programme an (6-8 Jahre)
- Etwa 17000 Studenten absolvieren das Studium in jedem Jahr
- Das heißt, dass die Durchschnittsgröße eines Jahrgangs etwa 135 (40-300) beträgt

# Ein paar Daten



<http://www.aamc.org/data/facts/>

- Seit 1982 haben sich zwischen 33000 bis zu 47000 Studenten pro Jahr an den verschiedenen Medical Schools beworben (oft >10)
- Das bedeute z.B. für Harvard, dass sich pro Jahr etwa 5300 Studenten für 165 Plätze bewerben
- Am Ende des Studiums stehen den 17000 Absolventen etwa 26000 Assistenzstellen gegenüber, was bedeutet, dass die USA jedes Jahr 9000 Assistenzärzte “importieren” muss

# Ein paar Daten

---

- Jährliche Studiengebühren:\$9000 (Texas A&M als Einwohner von Texas) bis \$48000 (Tufts, MA)
- In 2006 waren die durchschnittlichen Schulden eines Studierenden am Ende des Studiums \$130500
- Die Berufsauswahl der Studenten wird durch mehrere Faktoren beeinflusst:
  - Lebensstil (Voraussagbarkeit)
  - Bezahlung
  - Renommee
- Zwischen 10 – 25% der Absolventen arbeiten nie klinisch



# Themen

---

Ziel der Ausbildung

Vergleich der Systeme

Ein paar Daten

Organisatorische Aspekte

Finanzen

Neue Modelle

Zusammenfassung

# Medical School und die Universität

---

- Eine Universität ist eine Gemeinschaft (universitas) von Lehrenden und Lernenden, also eine Gruppe von Leuten mit einem gemeinsamen Ziel, Interesse oder Zweck
- Diese Ziele und Interessen sind bei der Medizin nicht nur Lehre und Forschung, sondern auch die Krankenversorgung und gewisse Sozialleistungen. Die Medizin ist eines der wenigen Fächer, in denen entweder die “Manufaktur” auf den Campus kommen muss, oder der Campus muss in die “Manufaktur”. Das heißt, dass die Ausbildung in einer Institution geschehen muss, die eine definitive nichtakademische Aufgabe hat, und dass Fakultätsmitglieder in der klinischen Versorgung tätig sind und sein müssen.

# Folgen...

---

- Prioritätskonflikte – wem gegenüber bin ich primär verantwortlich?
- Beförderungskriterien – was gilt als “akademische” Leistung?
- Medizin als Fremdkörper (Krebs?) in der Universität
  - Kostet viel Geld
  - Man verdient viel Geld
  - Es gibt Tausende von Fakultätsmitgliedern (z.B. Harvard Medical School hat 9000+, der Rest der Universität hat 2500)
- Geldverteilung – was oder wer ist wichtiger?

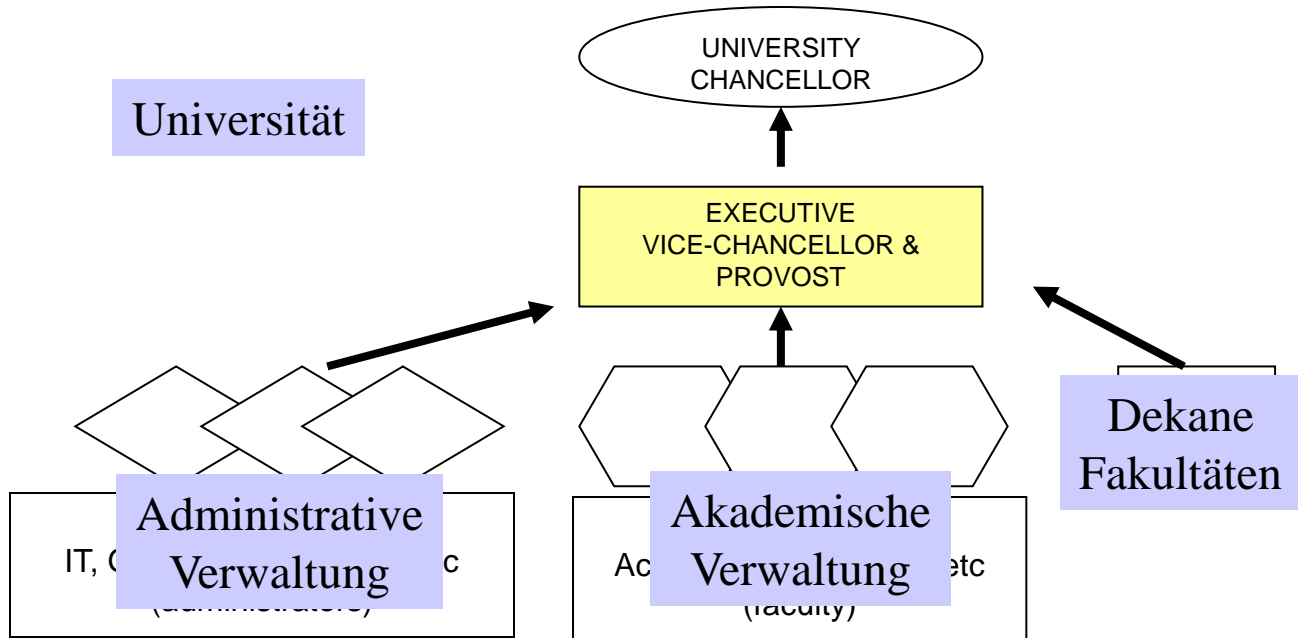
# Verhältnis der Medical School zu den Universitätskrankenhäusern

---

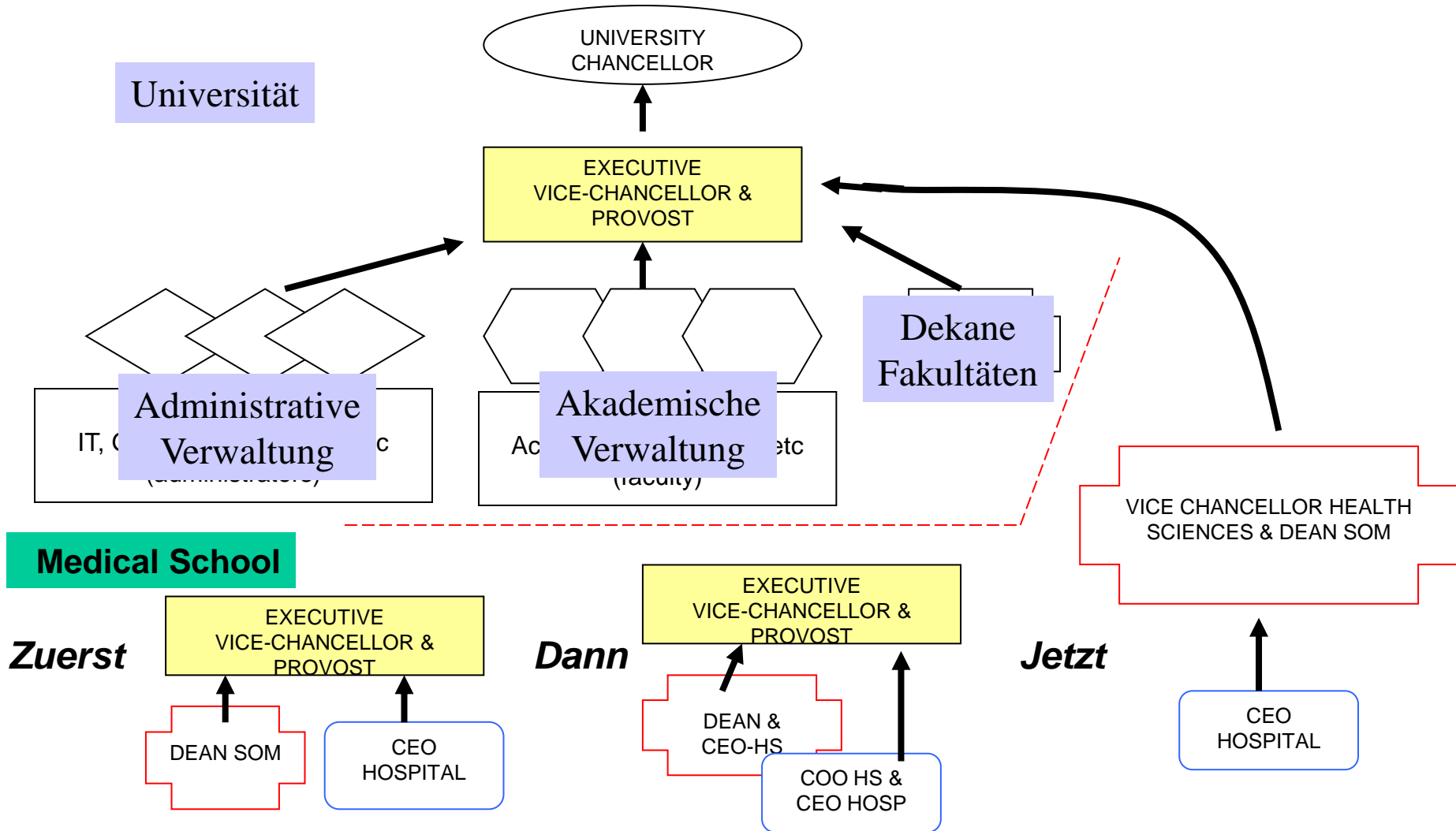
- **Category 1:** Hospitals having common ownership with a college of medicine in a public university

1. Eigentumsverhältnisse können sehr unterschiedlich sein:
  - Gemeinsamer Besitz – öffentlich oder privat (gemeinnützig)
  - Getrennter Besitz – öffentlich, gemeinnützig oder gewinnbringend
2. Bedingung: >50% der akademischen und klinischen Abteilungschefs müssen **dieselben Personen** sein

# Beispiel UC Davis



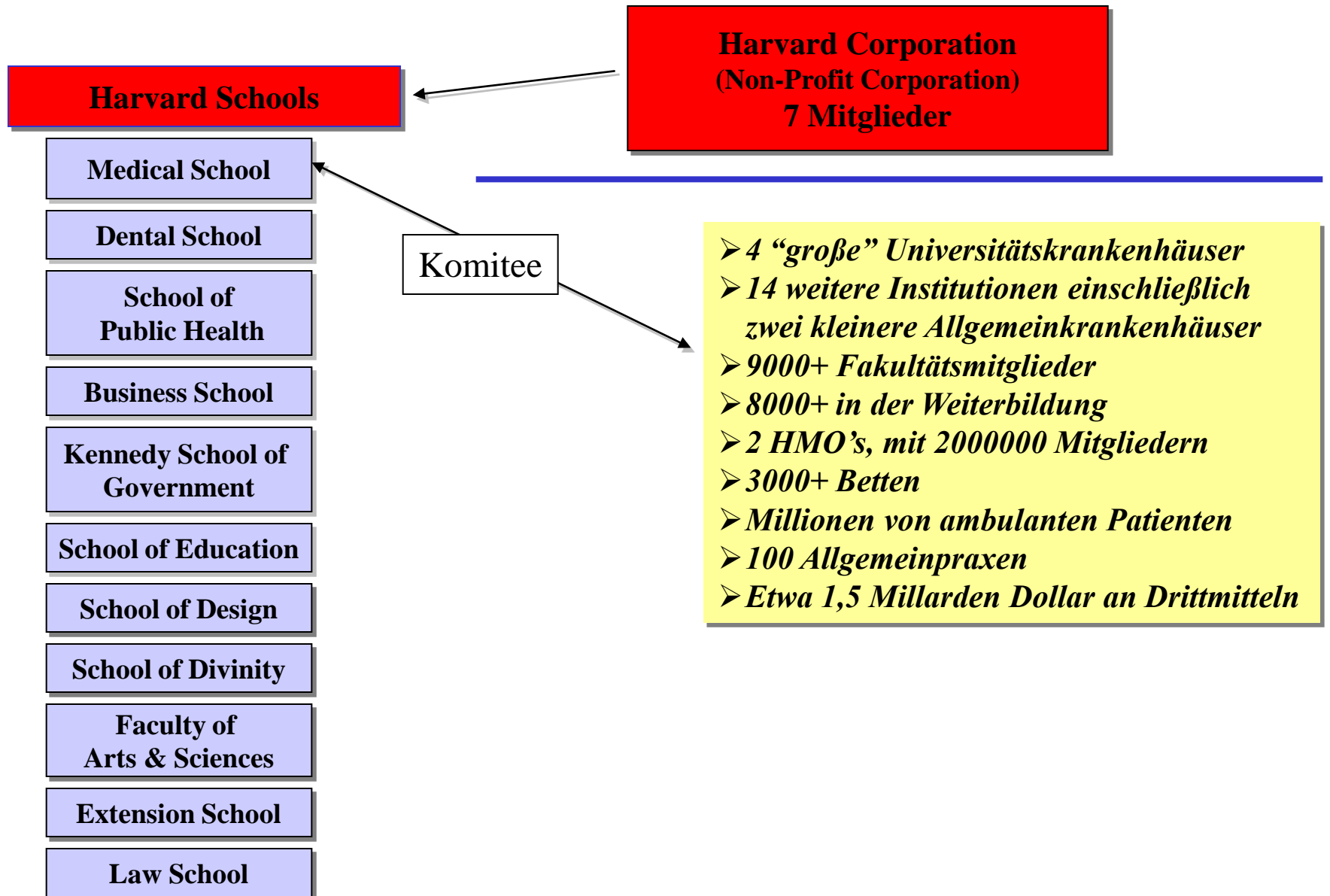
# Beispiel UC Davis



Health System Model integrated services/resources eliminated duplication but-COO did not report to CEO

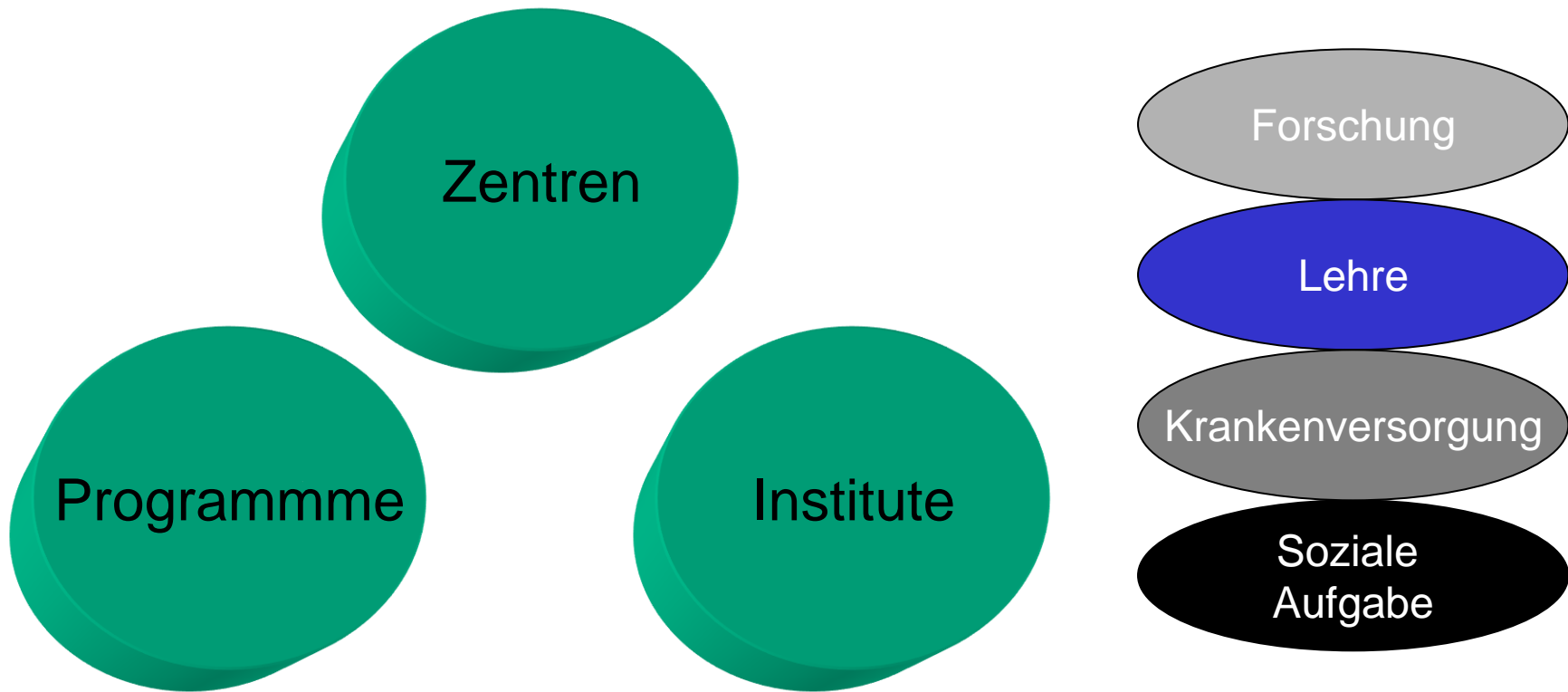
Courtesy: Dr. C. Bowe

# Harvard University



# Ein wachsendes Phänomen

---





# Institute, Zentren und Programme

---

- Universitätsverbände -- UC's Institute for Quantitative Biomedical Research (QB3)
- Fakultätsverbände -- Michigan Life Sciences Institute
- Dachorganisationen -- JHU Institute for Basic Biomedical Sciences; UCSF Program in Biomedical Sciences
- Zentren innerhalb der medizinischen Fakultät
- Zentren innerhalb von Abteilungen
- Ego-Zentren

# Soziale Aufgaben der Hochschulmedizin

---

- Öffentliche Gesundheit
- Präventive Medizin
- Patientenaufklärung
- “Ort der letzten Hoffnung”
- Versorgung der Nichtversicherten  
(Öffentliches Recht)
- Zugang zu den neuesten Behandlungen

# Themen

---

Ziel der Ausbildung

Vergleich der Systeme

Ein paar Daten

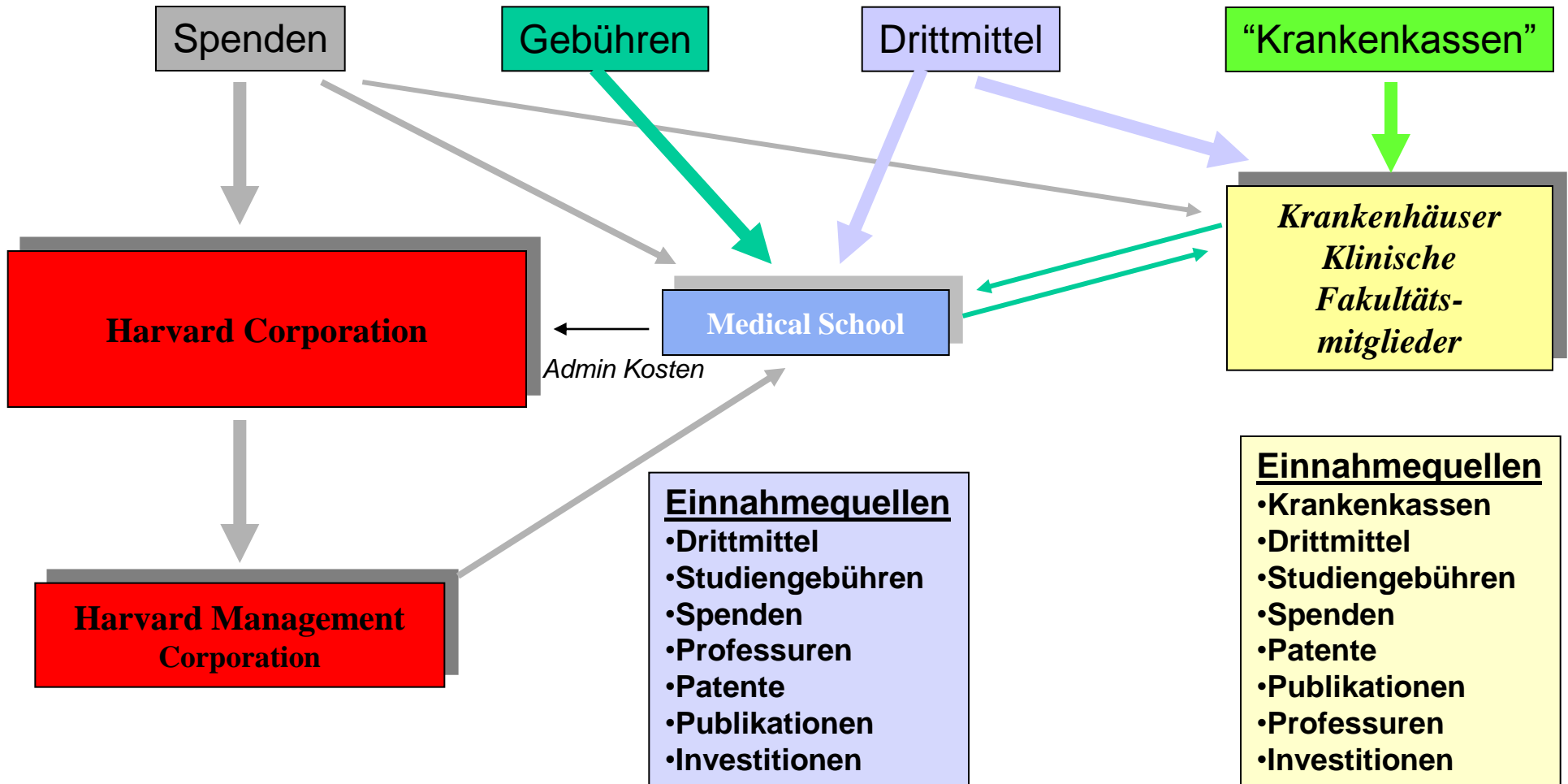
Organisatorische Aspekte

Finanzen

Neue Modelle

Zusammenfassung

# Finanzierung HMS

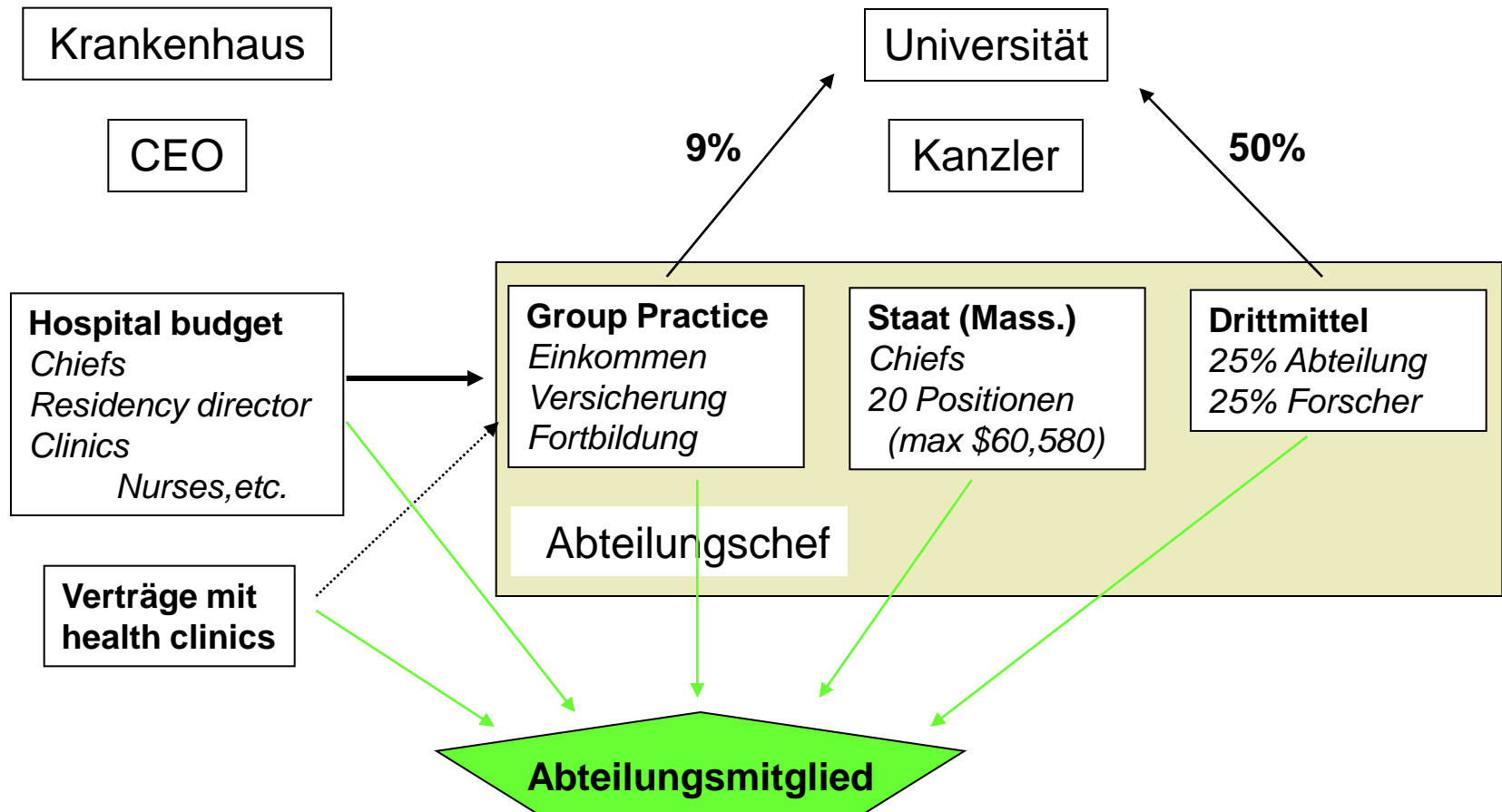


**8% des Budgets kommt von Gebühren**

# Finanzierung einer Abteilung

## Beispiel: University of Massachusetts

8% des Uni-budgets kommt vom Staat



# Wichtige finanzielle Aspekte des Systems

---

- Akademische Krankenhäuser bekommen oft höhere Bezahlungen für ihre Leistungen in der Krankenversorgung
- Alle Ärzte haben Liquidationsrecht
- Versicherungen bezahlen getrennt für die Leistungen des Krankenhauses und die Dienstleistungen des Arztes. Ärzte sind meistens in “faculty practice plans” organisiert, die sich selbst verwalten und in der Führungststruktur vertreten sind
- Drittmittel bezahlen die Gehälter der Forscher, entsprechend der Zeit, die die Forscher in der Forschung verbringen. Dafür werden sie vom klinischen Dienst in Proportion freigestellt
- “Overheads” werden an die Institution, die Abteilungen und die Forscher verteilt
- Staatliche Unterstützung geschieht nur im Zusammenhang mit anderen Einnahmequellen
- Medicare bezahlt für den Grossteil der Weiterbildung der Ärzte, einschließlich der Lehrkosten
- Es bestehen Ausgleichsfonds für die freie Versorgung

# Themen

---

Ziel der Ausbildung

Vergleich der Systeme

Ein paar Daten

Organisatorische Aspekte

Finanzen

Neue Modelle

Zusammenfassung

# “Targeted” or “Boutique” Medical Schools

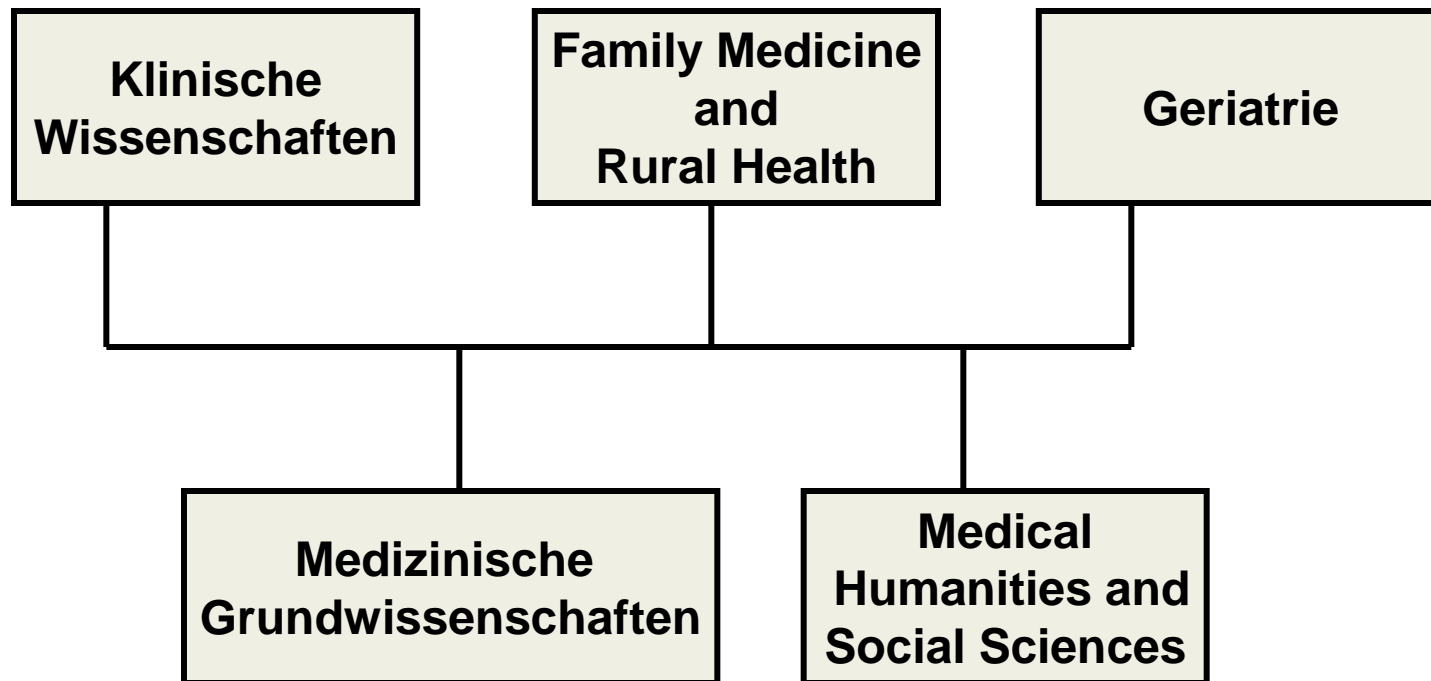
- Harvard MIT program for Health Science and Technology (35 Students) “Physician Scientists”
- Cleveland Clinic Lerner College of Medicine at Case Western Reserve University (32 Students) “Clinician Scientists”
- Neue Medical School in Florida



# Florida State University-School of Medicine

## Abteilungen

---



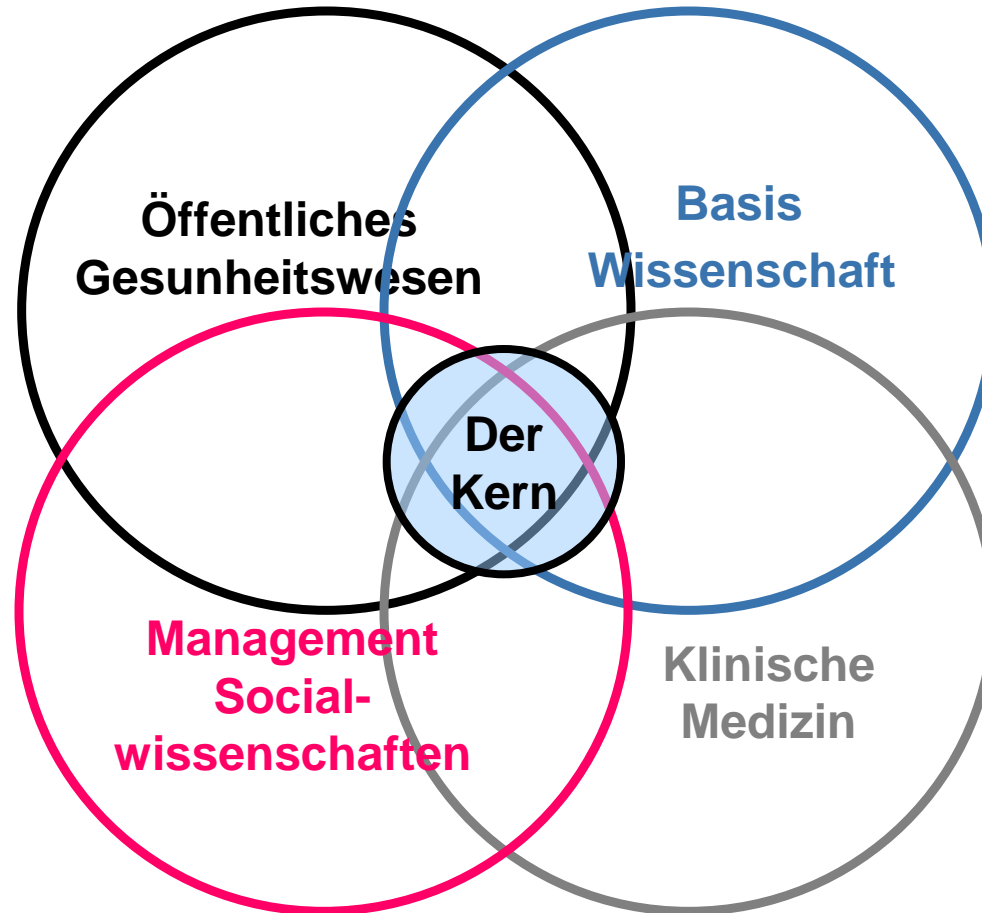
# Spezialgebiete

---

- Kombinationsgrade
  - MD-PhD
  - MD-MBA
  - MD-MPH
  - MD-MPP
- “Areas of concentration”
  - Öffentliches Gesundheitswesen
  - Management
  - Forschung
  - Soziale Wissenschaften

# Konstante Redefinition des “Kerns”

---



# Themen

---

Ziel der Ausbildung

Vergleich der Systeme

Ein paar Daten

Organisatorische Aspekte

Finanzen

Neue Modelle

Zusammenfassung

# Medical Schools

---

- Kompetenz in der Berufsausübung ist das historisch bedingte Ziel der Medical Schools in den USA
- Strukturen sind eine Konsequenz der Eigenarten des amerikanischen Ausbildungs- und Gesundheitssystems, einschließlich der Bezahlung der Akademiker in der klinischen Versorgung und Forschung, und der Ärzte in der Weiterbildung
- Organisatorische Strukturen sind sehr unterschiedlich und hängen sehr von den Zielvorgaben und örtlichen Bedingungen ab

# Fazit

---

- Es gibt viele Modelle für Organisationsstrukturen in allen Industrien, einschließlich der Hochschulmedizin
- Am Ende aber wird der “Marktwert” aller Organisationen dadurch bestimmt, wie sie ihre Aufgaben erfüllen, zu welchen Kosten und mit welcher Qualität

# Jede Organisation muss am Ende...

---

- Leistungen liefern, die den Erwartungen der Interessenten entsprechen
- Prozesse entwickeln, die der Weiterentwicklung der Organisation nützen
- Prozesse entwickeln, die die Weiterentwicklung der Mitglieder der Organisation unterstützen

# Erfolgsmerkmale einer lebenden und nachhaltigen Organisation

---

- Fähig zu lernen, sich anzupassen und auf die Umwelt zu reagieren
- Fähig eine Kultur zu entwickeln, die ein Ganzes darstellt
- Tolerant zu sein (in einem dezentralisierten System) and fähig zu sein, konstruktive Verbindungen zu schliessen, sowohl intern als auch extern
- Fähig Wachstum and Entwicklung finanziell konservativ durchzuführen



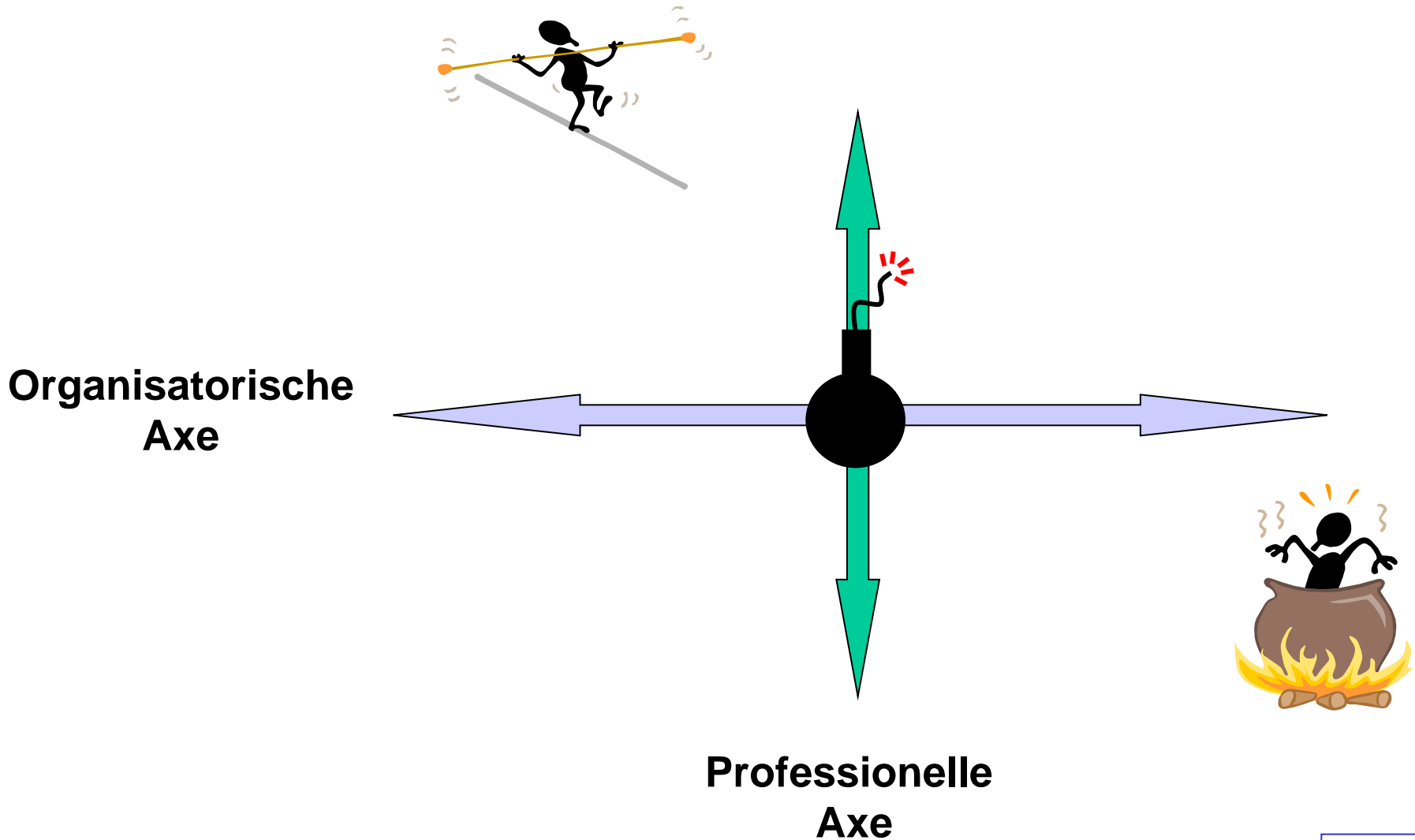
# Weitere Bemerkungen aus der Literatur

---

- “[Man muss] Leitbilder, Werte und Zielvorgaben festlegen, die Mitarbeiter auf sie verpflichten und darauf bauen, dass sie auch befolgt werden”
- “First,..the ...leaders ... of the institutions involved were not selected for their posts because they “play well with others”. Second, things go well when resources are plentiful and conflicts can be avoided. Problems emerge when resources are scarce, conflicting academic and clinical missions are exposed, and tough decisions need to be made. Third, excellence and serenity are not synonymous; excellence requires periodic painful change, whereas serenity protects individuals, institutions, and traditions at the price of lost opportunities.”
- “Culture trumps process anytime”

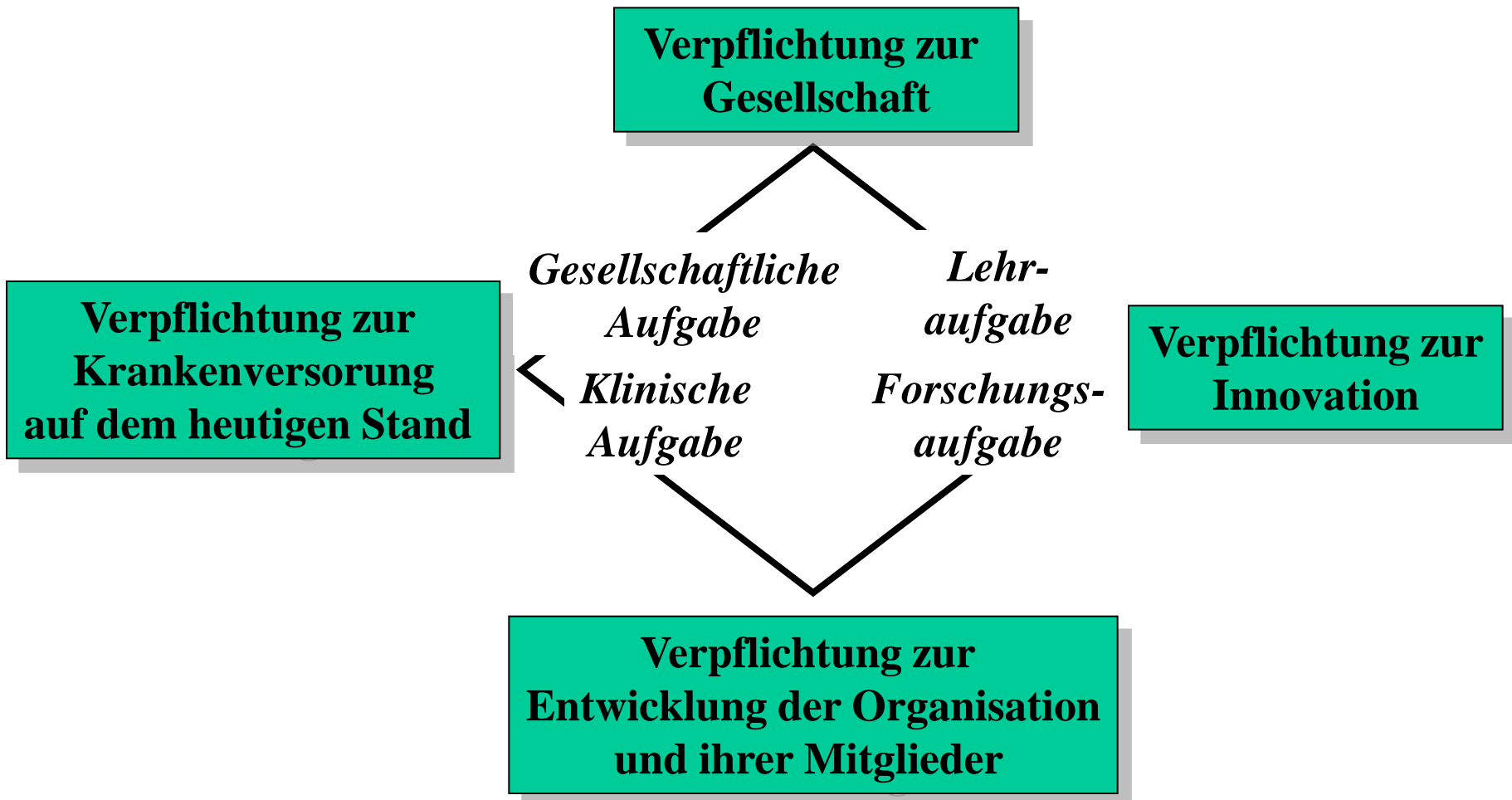
Der Spiegel. 11/12. März 2007, Seite 84 [Interview mit Boeing-Chef James McNerney]  
Michels R.N Eng J Med 2003;350:p. 2426  
[nytimes.typepad.com/employercentral/2005/12/index.html](http://nytimes.typepad.com/employercentral/2005/12/index.html)

# Spannungen in der Hochschulmedizin



# Spannungen und Synergien in der Hochschulmedizin

---



---

All models are limited, some are useful.

- W. Edwards Deming