

Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD)

# Neue Herausforderungen der Bildungsentwicklung

**Bremen, 16. Juni 2008**

Prof. Dr. Andreas Schleicher  
Head, Indicators and Analysis Division  
OECD Directorate for Education

# Veränderung und Transformation

Industriegesellschaft

Wissensgesellschaft

Märkte

Stabil .....> Dynamisch

Wettbewerb

National .....> Global

Organisationsformen

Hierarchisch .....> Vernetzt

Produktion

Massenproduktion .....> Flexible Produktion -  
embedded services

Wachstumsimpulse

Mechanisierung .....> Digitalisierung,  
Miniaturisierung

Wettbewerbsvorteil

„Economies of scale“ .....> Innovation, Zeitnähe

Firmenmodell

Einzelbetrieb .....> „Co-petition“ - Allianzen

Politische Ziele

Vollbeschäftigung .....> „Employability“

Berufsprofile

Klare Identität im.....> Konvergenz und  
berufsspezifischen Transformation  
Kontext

Kompetenzen

Berufsspezifisch .....> Multi-dimensional

Bildung

Formale Qualifikation.....> Lebensbegleitendes Lernen

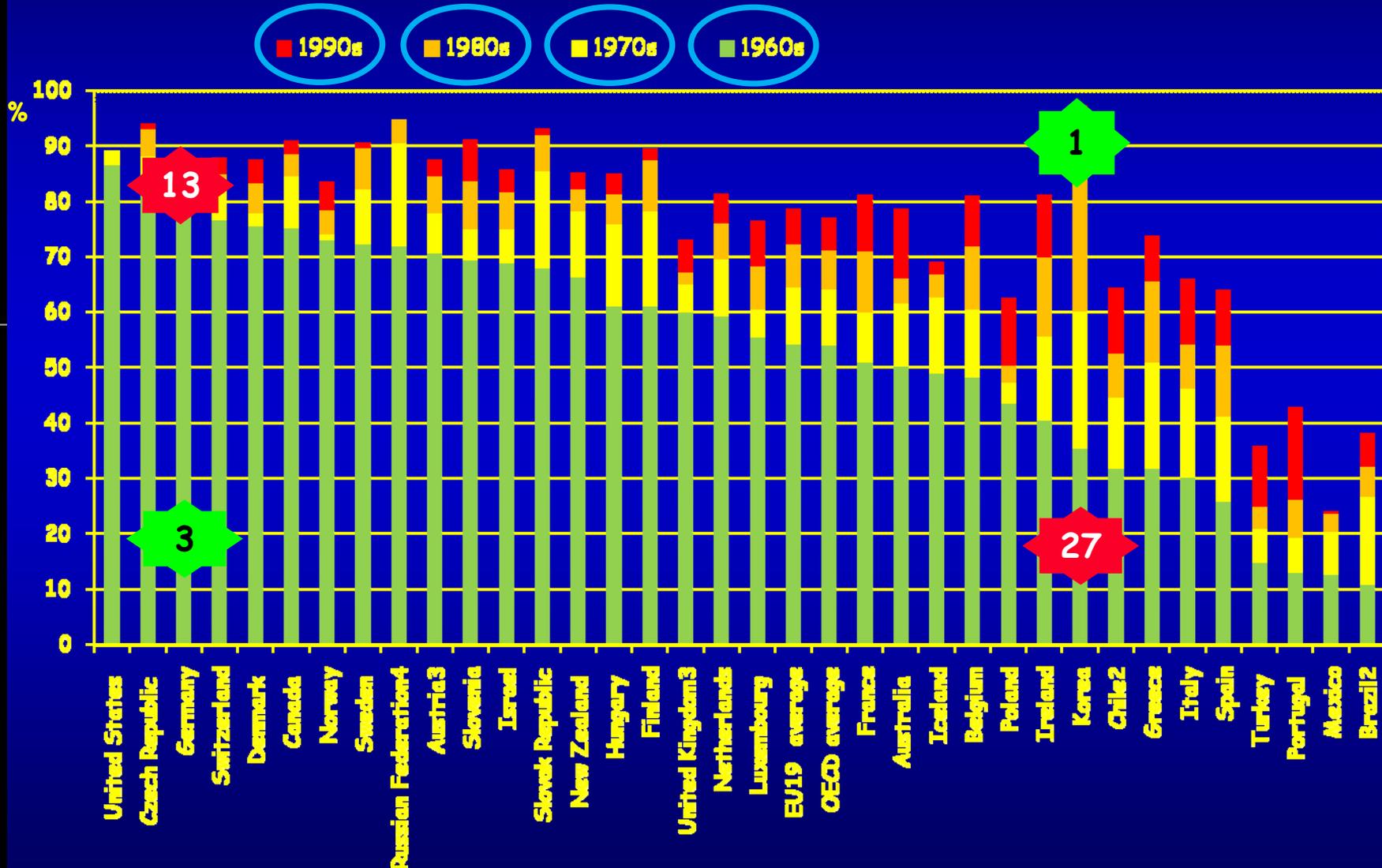
# Globalisierung 1.0

- Der PC ermöglichte Millionen von Menschen eigene Inhalte in digitaler Form zu verfassen
- Das Internet vernetzte Menschen und Inhalte und wurde Grundlage für den Austausch von Wissen in ungekanntem Ausmaß
- Standardisierte Computerprogramme erlaubten Menschen über Ländergrenzen hinweg zusammenzuarbeiten
- Jede Arbeit die heute digitalisiert, automatisiert oder outgesourced werden kann wird vom effizientesten Dienstleister aufgeführt, wo immer der sich befindet.

„The world is flat“ (Thomas Friedman)

# Entwicklung der Abschlüsse im Sek-II Bereich

Angenähert durch den Anteil der Bevölkerung mit ISCED 3 Abschluss in den Altersgruppen 55-64, 45-55, 45-44 und 25-34 Jahre (2005)

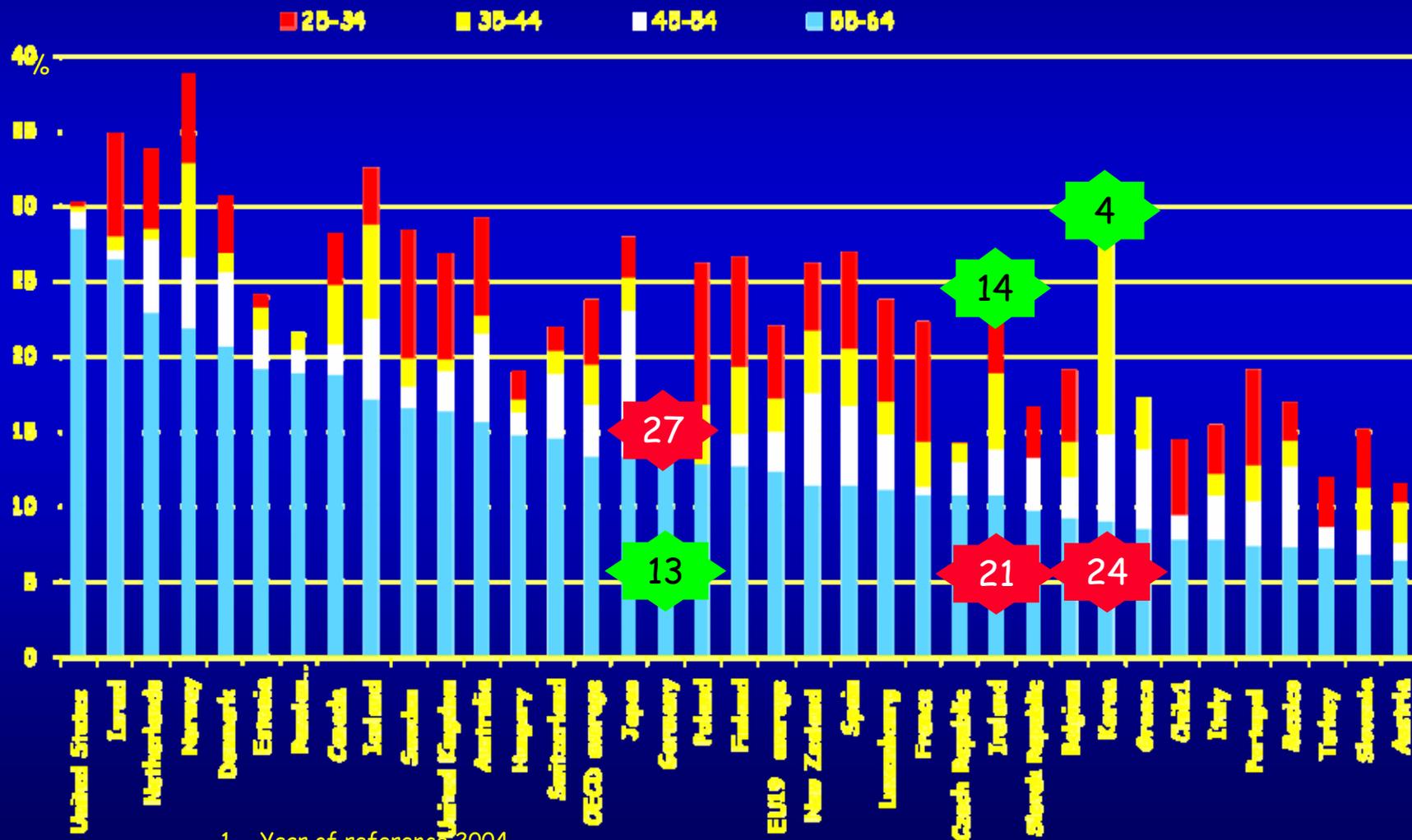


1. Excluding ISCED 3C short programmes  
3. Including some ISCED 3C short programmes

2. Year of reference 2004  
3. Year of reference 2003.

# Spitzenqualifikationen im Zeitverlauf

Approximated by the percentage of persons with ISCED 5A/6 qualification in the age groups 55-64, 45-54, 35-44 und 25-34 years (2005)



1. Year of reference 2004.
2. Year of reference 2003.

# Auswirkungen der Bildungsexpansion

## A high calibre workforce or the overqualified crowding out the lesser qualified?

“Middle group”

employment rate as a ratio of upper secondary unemployment rate

□ Rising tertiary-degrees have not led to an “inflation” of the labour-market value of qualifications.

- In all but three of the 20 countries with available data, the earnings benefit increased between 1997 and 2003, in Germany, Italy and Hungary by between 20% and 40%
- Growing benefits in many of the countries with the steepest attainment growth.

or very  
y

“Top group”

The nine countries that expanded tertiary education fastest in the 1990s (5.9% on average)

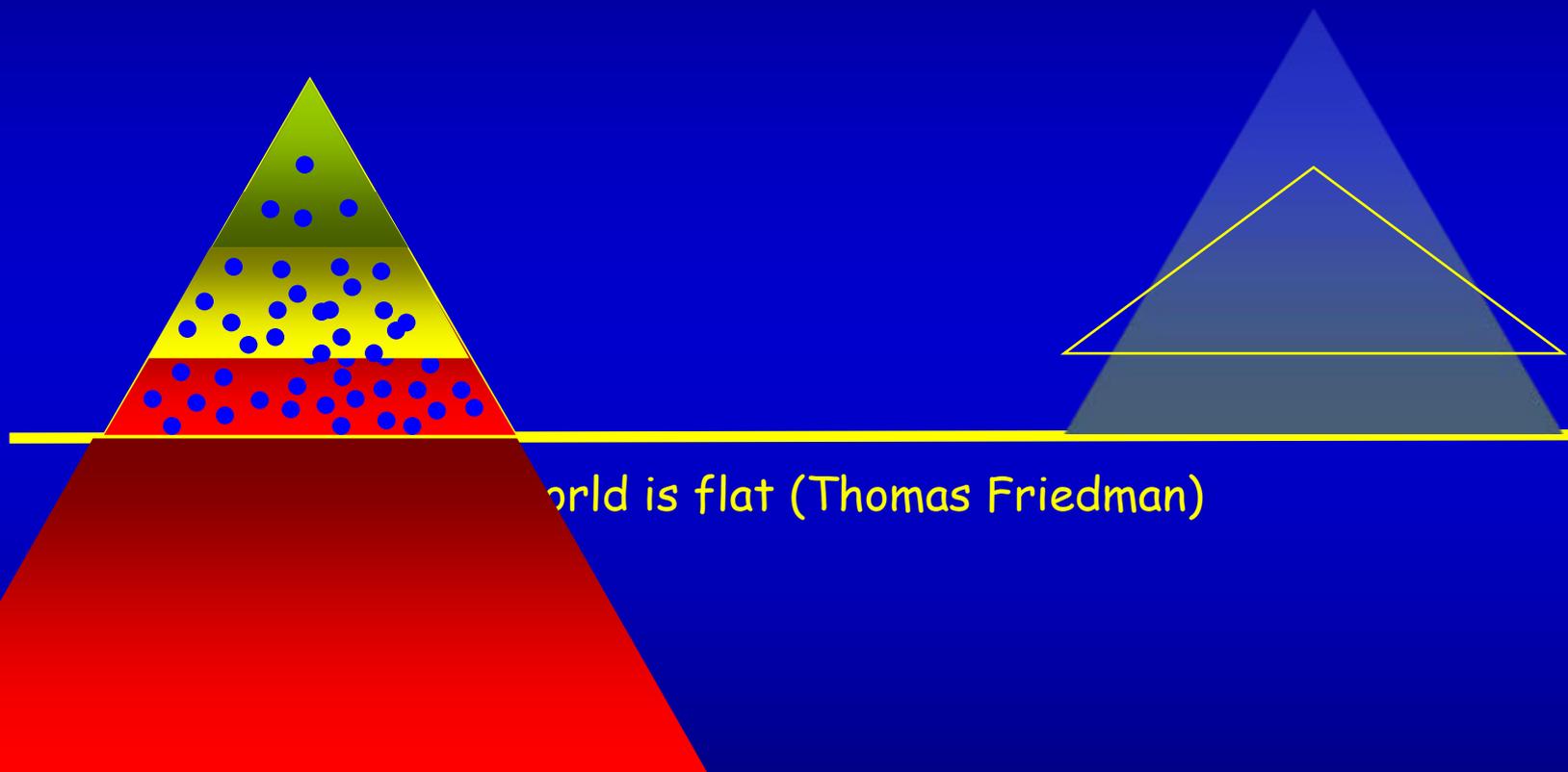
2000

2001

2002

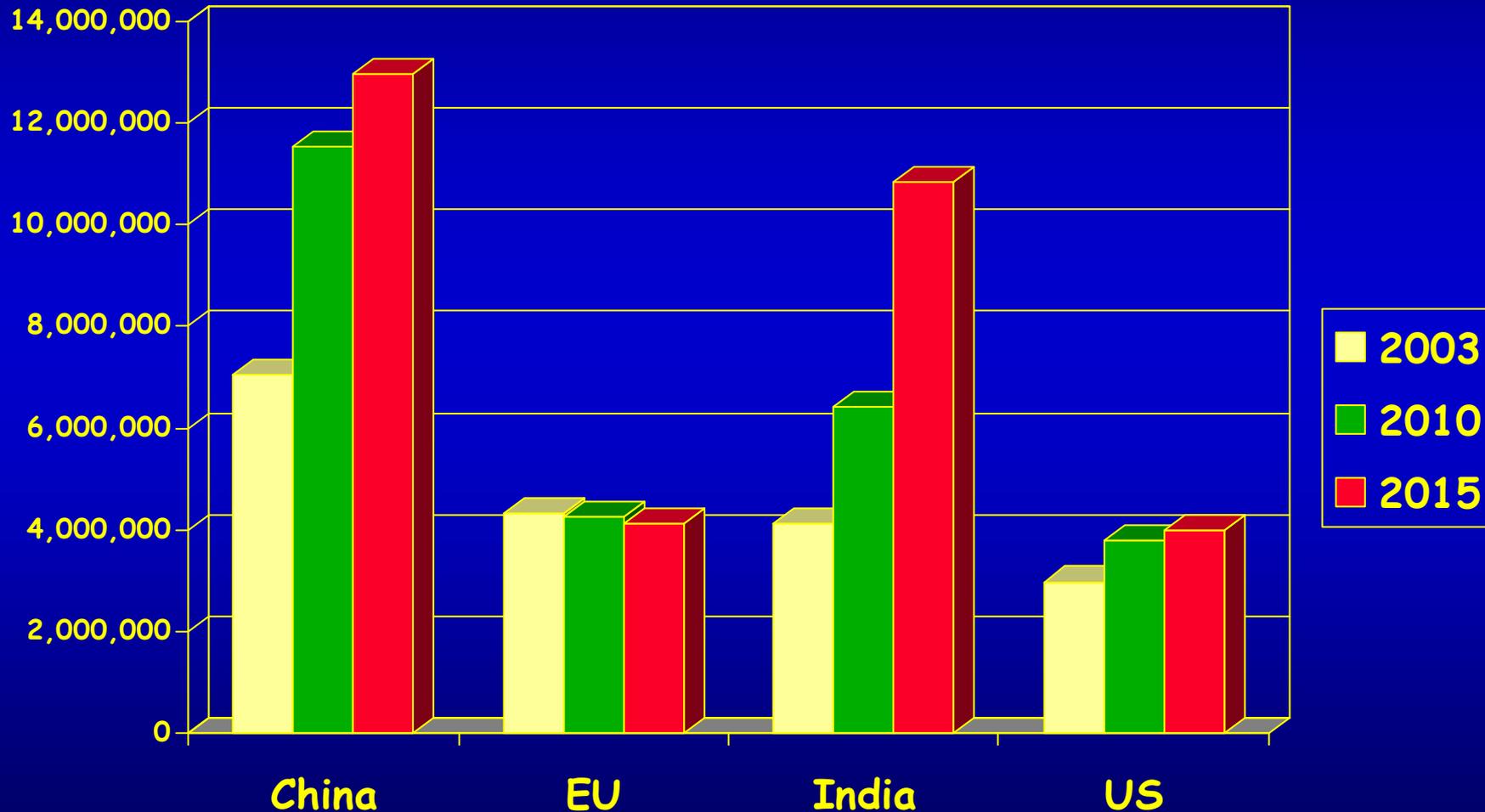
2004

# Globalisierung 2.0

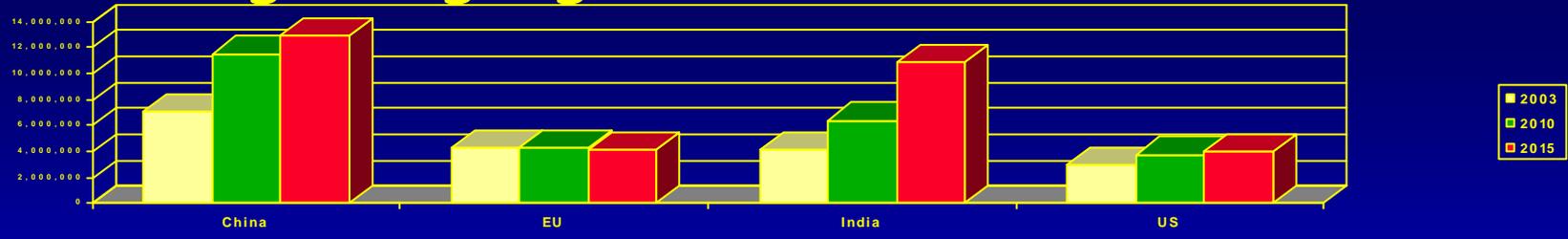


# Veränderte Ziele

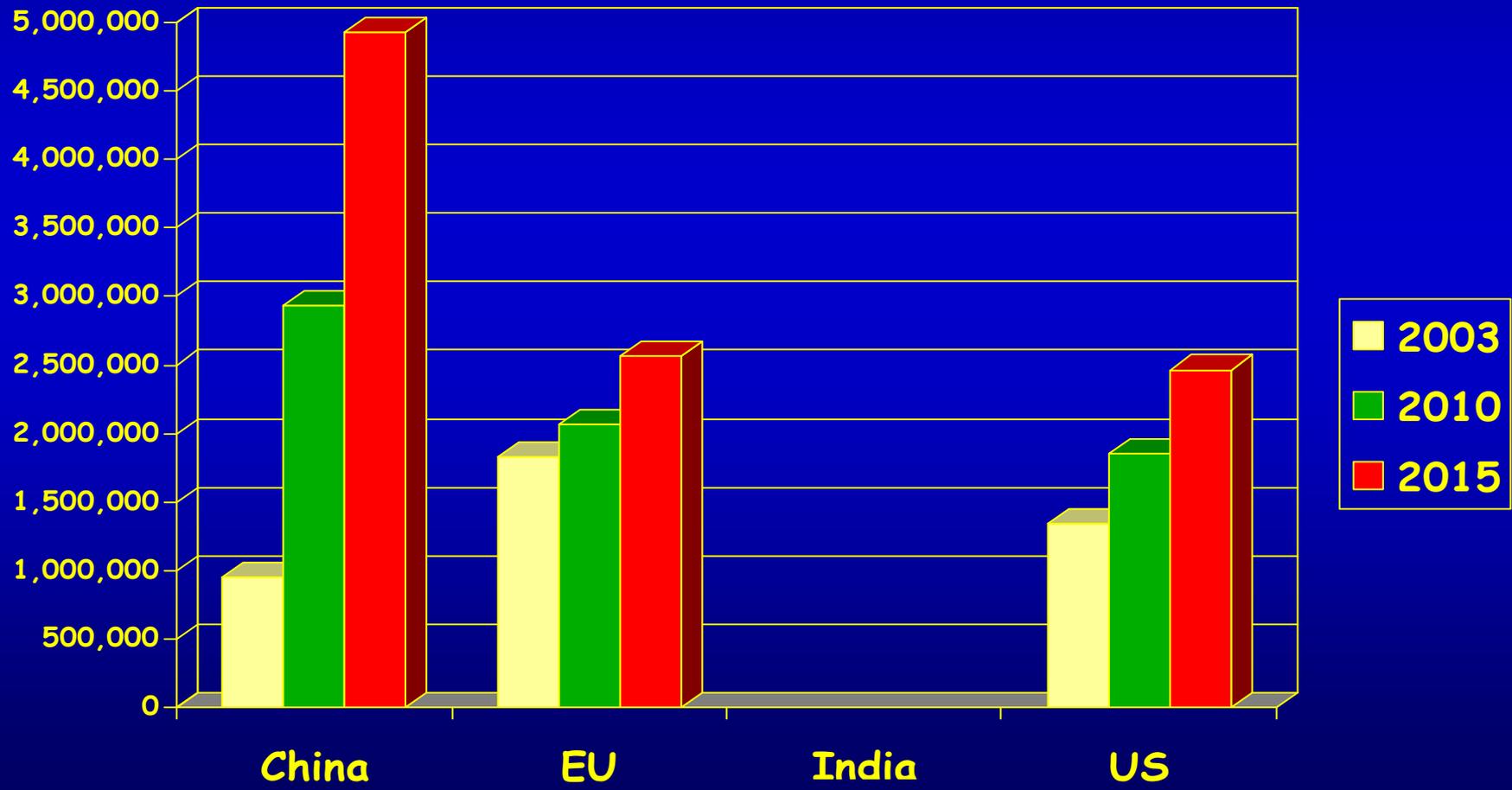
## Zukünftige Abgängerzahlen der Sek-II



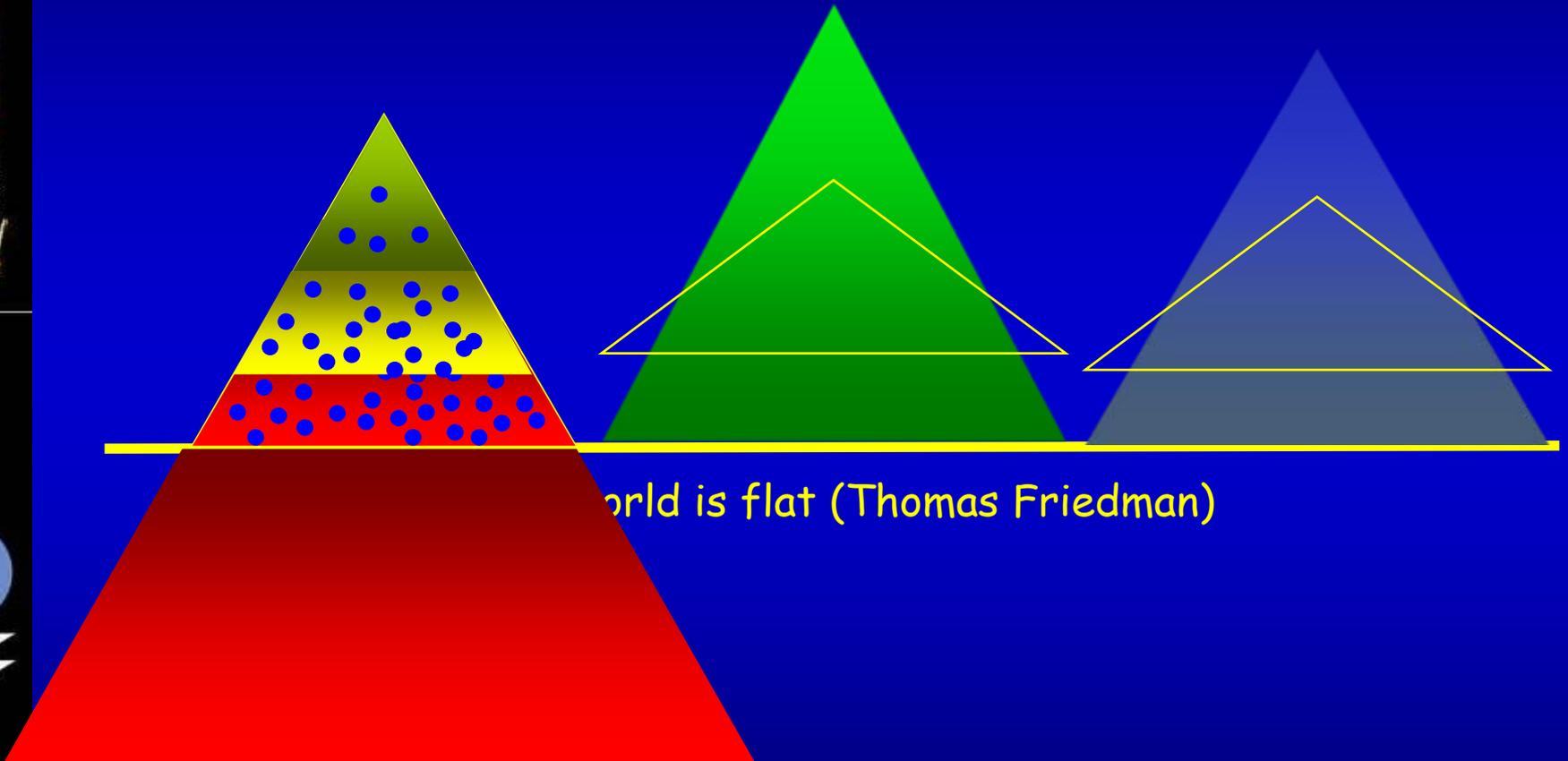
# Zukünftige Abgängerzahlen im Sek II Bereich



# Zukünftige Abgängerzahlen im Tertiärbereich



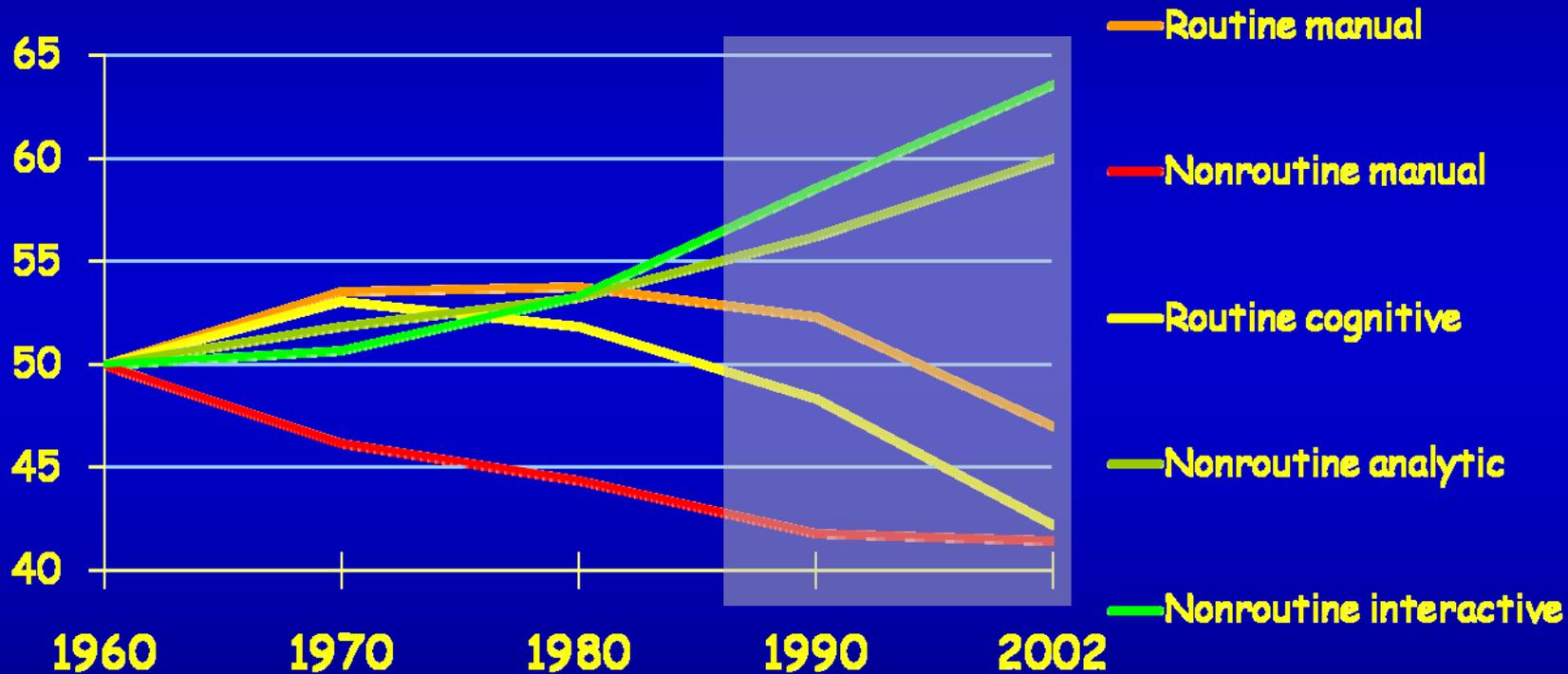
## Globalisierung 3.0



# Wandel in der Nachfrage nach Kompetenzen

## Economy-wide measures of routine and non-routine task input (US)

Mean task input as percentiles of the 1960 task distribution



(Levy & Murnane 2005: The New Division of Labor: How Computers Are Creating the Next Job Market )

# Schlüsselkompetenzen

**Nutzung von kognitiven,  
soziokulturellen und  
physischen Medien und  
Instrumenten**

...um Wissen zu erwerben, interaktiv  
zu verarbeiten, zu integrieren, zu  
bewerten und zu reflektieren

**Sich in sozial  
heterogenen  
Umfeldern aktiv  
einbringen**

Erkennen von neuen  
Interaktionsmöglichkeiten

**Persönliche  
Identität, relative  
Autonomie**

Mit Veränderung und  
Transformation

Gute und tragfähige Beziehungen mit  
anderen Menschen unterhalten  
Die Fähigkeit, Lebenspläne und  
persönliche Projekte zu gestalten,  
zu realisieren und in größere  
Zusammenhänge zu stellen

Integration in  
multikulturelle/pluralistische  
Gesellschaften

Verständnis der eigenen Rolle  
in Bezug zu Anderen

Bewältigung und Lösen  
von Konflikten

- **The great collaborators and orchestrators**
  - The more complex the globalised world becomes, the more individuals and companies need various forms of co-ordination and management
- **The great synthesisers**
  - Conventionally, our approach to problems was breaking them down into manageable bits and pieces, today we create value by synthesising disparate bits together
- **The great explainers**
  - The more content we can search and access, the more important the filters and explainers become

## □ The great versatilitists

- Specialists generally have deep skills and narrow scope, giving them expertise that is recognised by peers but not valued outside their domain
- Generalists have broad scope but shallow skills
- Versatilitists apply depth of skill to a progressively widening scope of situations and experiences, gaining new competencies, building relationships, and assuming new roles.
- They are capable not only of constantly adapting but also of constantly learning and growing

## □ The great personalisers

- A revival of interpersonal skills, skills that have atrophied to some degree because of the industrial age and the Internet

## □ The great localisers

- Localising the global

# Schule im Spannungsfeld

## „Autonomie“

- Mehr Freiräume bei der Gestaltung der Lernumgebung und der Verwaltung von Ressourcen
- Stärkung der Schule als dynamische Organisation im Mittelpunkt der Gesellschaft
- Innovation und Flexibilität

## „Accountability“

- Lehrpläne, Standards und externe Evaluation
- Schwächung der Schule durch den Ausbau von Alternativen
- Konformität, Verlässlichkeit, Begrenzung von Risiken .

## Individuelle Aspekte

- ❑ Individualisierung von Lernen, zunehmende Flexibilität und Komplexität von Bildungswegen
- ❑ Individuelle Evaluation und Zertifikation
- ❑ Diversifizierung des Bildungsangebotes

## Soziale Aspekte

- ❑ Lernen durch Interaktion, Schule als Lernorganisation, teacher networking
- ❑ Förderung von interpersonellen Kompetenzen
- ❑ Chancengerechtigkeit sichern .

# Schule im Spannungsfeld

## Wichtige Funktionen von Schule

- Eltern haben wachsende Erwartungen an Schulen die weit über kognitives Lernen hinausgehen

## Bewertung von Schulleistungen

- Bildungssysteme bewerten Schule zunehmend anhand von kognitiven Leistungen .

# Schule im Spannungsfeld

## Viele Meinungen

- Positive Einschätzungen der Bildungsleistungen im lokalen Kontext
- Viele Meinungen aufgrund isolierter persönlicher Erfahrungen

## Wenig Information

- Negatives Gesamtbild des Bildungssystems
- Wenig Transparenz im Bildungssystem .

Eltern und die  
Gesellschaft

Erwartungen  
an moderne Schulen

Szenario 1:

**Der „Status Quo“ besteht weiter**  
(was passiert wenn nichts passiert?)

Organisation  
von Bildung

Die Profession

Die zentrale Rolle von Bildung in Gesellschaft und Wirtschaft ist erkannt

Die zentrale Rolle von Bildung in Gesellschaft und Wirtschaft ist erkannt

- Aber die Schulbürokratie und ihre Interessengruppen widerstehen strategischem Wandel

Lokale Unterstützung der Bildungseinrichtungen aber negative Grundhaltung zum "System"

Die zentrale Rolle von Bildung in Gesellschaft und Wirtschaft ist erkannt

- Aber die Schulbürokratie und ihr

Die Erwartungen der Gesellschaft an Bildungseinrichtungen steigen

- Aber Investitionen bleiben unter der kritischen Schwelle

## Die Erwartungen der Gesellschaft an Bildungseinrichtungen steigen

- Aber die Investitionen bleiben unter der kritischen Schwelle um Qualität und Chancengerechtigkeit systemisch zu sichern

Schulen behalten ihren Charakter als „Verwaltungseinheiten“ die Wissen durch traditionelle Unterrichtsformen vermitteln

- Verbindungen zu anderen gesellschaftlichen Trägern bleiben Einzelercheinungen

Die Dauer der formalen Ausbildung verlängert sich weiter und der Übergang ins Berufsleben baut weiterhin auf formalen Qualifikationen auf

- Aber formale Qualifikationen reichen immer weniger aus um beruflichen und gesellschaftlichen Erfolg zu sichern

## Der Lehrerberuf bleibt ein isoliertes „public sector“ Berufsfeld

- Es wird zunehmend schwieriger Menschen für einen Beruf zu gewinnen, der zwar gut bezahlt ist, aber wenig Differenzierung im Aufgabenbereich und wenig Perspektiven für Entwicklung bietet.
- Nur in Einzelfällen finden Lehrer ein Arbeitsumfeld, in dem die Schule Lernorganisation ist, mit einem professionellen Management, das sich durch interne Kooperation und Kommunikation - etwa in den Feldern strategische Planung, Qualitätsmanagement, Selbstevaluation und Weiterbildung - auszeichnet

## Die Schule verliert ihre zentrale Rolle

### □ Einstellungen zu Schule

- Die Gesellschaft verliert das Vertrauen in das Schulsystem individuelle Antworten auf vielfältigere und komplexere Anforderungen zu finden

### □ Erwartungen an Schule

- Lehrpläne degenerieren, das öffentliche Schulsystem wird zum „Restsystem“ während „bildungsnahe“ Schichten auf Alternativen ausweichen, unterstützt von den Medien und verschiedenen Interessenverbänden

### □ Organisationsformen

- Lernen wird zunehmend individualisiert, unterstützt durch Netzwerke der Lernenden, der Eltern und den Bildungsanbietern
- Stärkere Nutzung von Informationstechnologien

### □ Lehrerschaft

- Die Demarkationslinien zwischen Schülern, Eltern, Lehrern und anderen stakeholdern verschwinden, Netzwerke bringen verschieden Cluster der Lernenden nach Bedarf zusammen

Eltern und die  
Gesellschaft

Erwartungen  
an moderne Schulen

**Szenario 2:  
Marktmodelle dominieren**

Organisation  
von Bildung

Die Profession

Das Vertrauen der Gesellschaft  
in das uniforme öffentliche  
Schulsystem nimmt ab, ebenso  
die Finanzierungsbereitschaft

## Das Vertrauen der Gesellschaft in das uniforme öffentliche Schulsystem nimmt ab, ebenso die Finanzierungsbereitschaft

- Es entwickelt sich eine Kultur des Wettbewerbs von privaten Anbietern in allen Bereichen der Bildungs- und Sozialpolitik

## Auf Forderungen nach mehr Effizienz reagieren Behörden mit

- Neuen Finanzierungsformen,
  - Anreizsystemen, und
  - Deregulierung
- ... die Diversifikation bei den Anbietern fördern und Marktpotenziale freisetzen und private Investitionsbereitschaft fördern

## Kürzere Schulzeiten und lebensbegleitendes Lernen werden die Norm

- Der Einfluss von Lehrplänen und „public accountability“ schwindet...
- ... Während neue „Marktwährungen“ von Leistungsindikatoren die Akkreditierung der Lernenden und Anbieter übernehmen

Privatisierung, public/private partnerships und Voucher Systeme werden die Norm

Informationstechnologien werden wirksam eingesetzt

Große Variabilität in der Qualität des Angebots und zunehmende Toleranz in Bezug auf Chancengerechtigkeit

Systeme

Informationstechnologien werden wirksam eingesetzt

Große Variabilität im Angebot und zunehmende Toleranz gegenüber Chancenungleichheit

# Die Lehrerschaft entwickelt ein differenziertes Profil verschiedener Berufssparten

- Es entwickeln sich neue Akkreditierungssysteme für Personen mit unterschiedlicher Ausbildung
- Transparenz und Qualitätssicherung, sowie regionale Sicherung eines qualifizierten Angebotes werden zur großen Herausforderung

Systeme werden die Norm  
Informationstechnologien werden  
wirksam eingesetzt

Große Variabilität im Angebot  
und zunehmende Toleranz  
gegenüber Chancenungleichheit

verschiedene Berufssparten

- Neue Akkreditierungssysteme
- Transparenz und Qualitätssicherung werden zur großen Herausforderung

en mit

ahmen  
enden

Eltern und die  
Gesellschaft

Erwartungen  
an moderne Schulen

Szenario 3:

## Schule als soziales Zentrum der modernen Gesellschaft

Organisation  
von Bildung

Die Profession

Schulen genießen ein hohes Maß  
an Vertrauen und öffentlicher  
Unterstützung

sozi  
st  
so  
W

Schulen genießen ein hohes Maß an  
Vertrauen und öffentlicher  
Unterstützung, werden zu sozialen  
Zentren, und zum strategischen  
Instrument um sozialer  
Fragmentierung und Wertkrisen  
entgegenzuwirken

Schulen genießen ein hohes Maß

Die Rolle von Schule wird über die  
Vermittlung und Akkreditierung  
ausgedehnt

## Die Rolle von Schule wird über die Vermittlung und Akkreditierung von Kompetenzen auf andere soziale und kulturelle Bereiche ausgedehnt

- Lebensbegleitendes Lernen gewinnt an Bedeutung, Dauer der Erstausbildung nimmt ab, eine differenziertere Anerkennung von Ergebnissen und Abschlüssen in der Wirtschaft befreit Schulen vom „Credentialism“
- Vielfalt und soziale Kohäsion nehmen zu, während Chancenungleichheit abnimmt

Größere Vielfalt in der  
Zusammensetzung der Schülerschaft  
sowie den Organisationsformen

Eine stärkere lokale Dimension im  
Rahmen von verbindlichen nationalen  
Rahmenvereinbarungen und  
Unterstützungssystemen

Neue Formen von governance,  
weniger externe Kontrolle aber mehr  
Transparenz

die

Hoher gesellschaftlicher Status des  
Lehrerberufs

Mehr Vielfalt in den  
Arbeitsbedingungen und vertraglichen  
Vereinbarungen, mehr Mobilität in der  
Lehrerschaft

Zusammenwirken vielfältiger  
Professionen auf gleicher Augenhöhe,  
im Zusammenspiel mit anderen  
gesellschaftlichen Trägern

über die  
rung  
nt

gewinnt  
tere  
en und

on  
nt

atus

en,  
ssion

mältiger

men-Transparenz

Professionen

Eltern und die  
Gesellschaft

Erwartungen  
an moderne Schulen

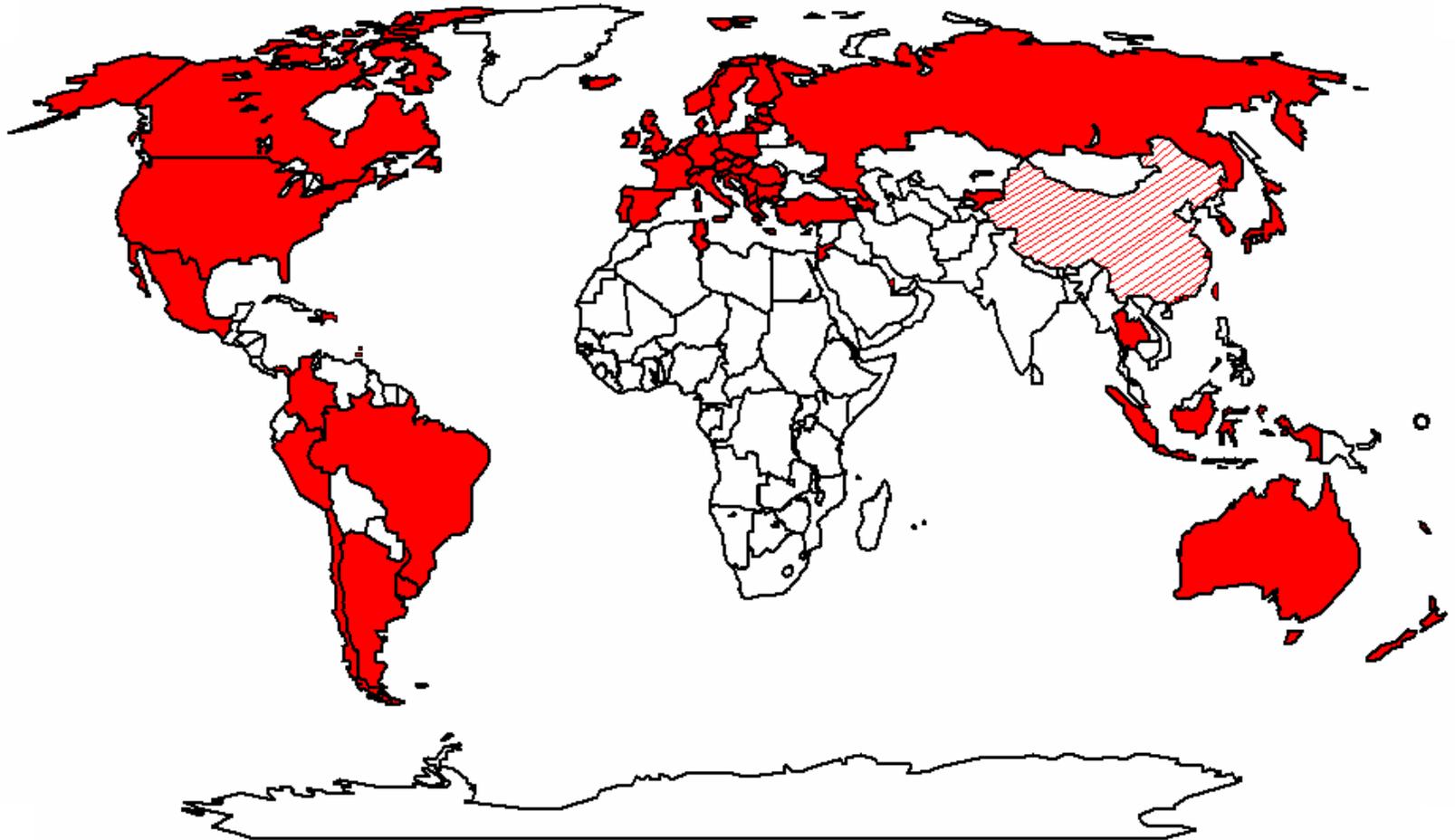
**Szenario 4, 5, 6, ...**

Organisation  
von Bildung

Die Profession

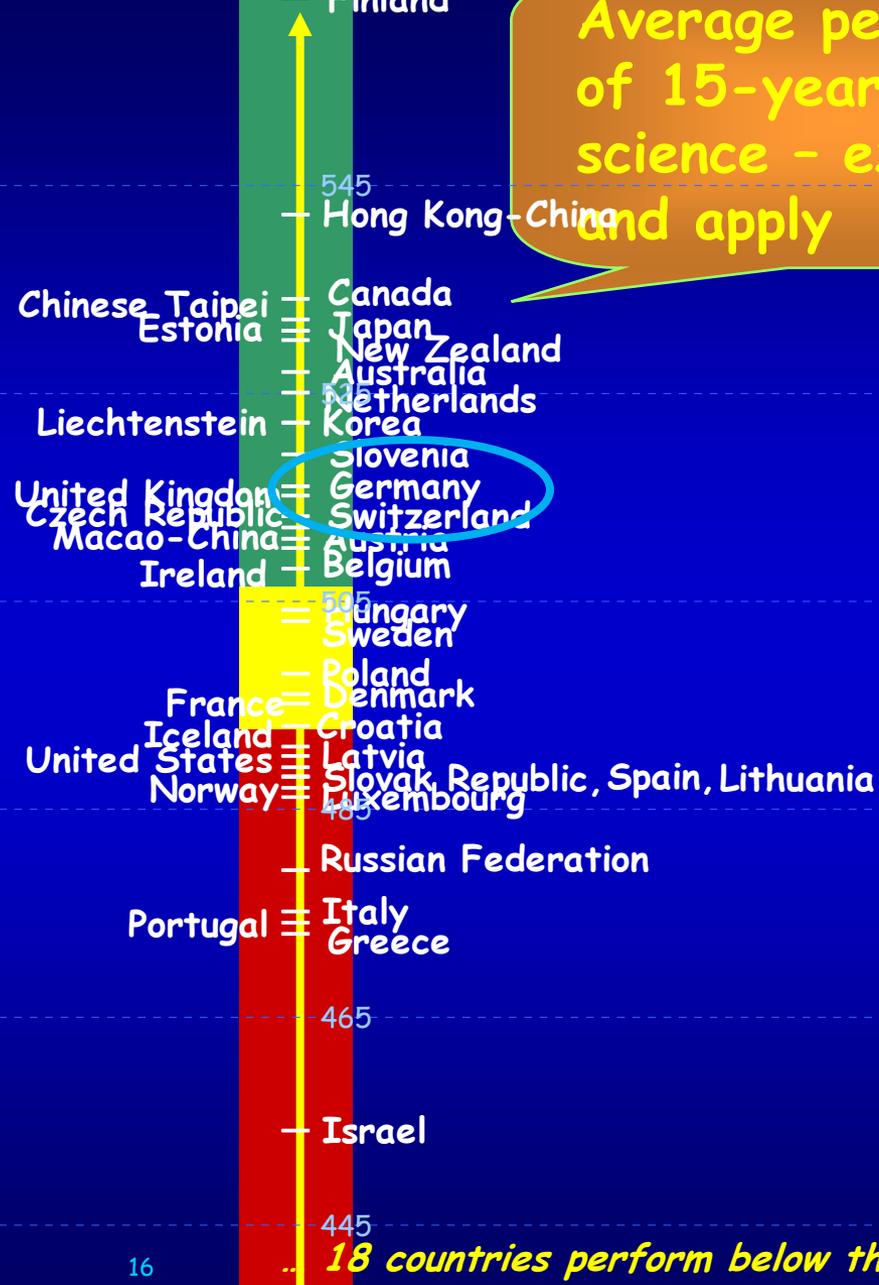
# PISA - OECD's global assessment of what students know and can do with their knowledge

Coverage of world economy 87%



# High science performance

Average performance of 15-year-olds in science - extrapolate and apply



16

18 countries perform below this line

6

# Low science performance

High science performance

High average performance

High average performance

Large socio-economic disparities

High social equity

Strong socio-economic impact on student performance

Socially equitable distribution of learning opportunities

Low average performance

Low average performance

Large socio-economic disparities

High social equity

Low science performance



Finland

Hong Kong-China

Chinese Taipei, Estonia, Canada, Japan, New Zealand, Australia, Liechtenstein, Korea, Slovenia, United Kingdom, Germany, Czech Republic, Switzerland, Macao-China, Austria, Ireland, Belgium

Hungary, Sweden

Poland, Denmark, France, Croatia, Iceland, United States, Norway, Slovak Republic, Spain, Lithuania, Luxembourg

Russian Federation

Portugal, Italy, Greece

Israel

High science performance

High average performance

Large socio-economic disparities

High average performance

High social equity

Hong Kong-China

Finland

560

540

520

500

480

460

440

Chinese Taipei  
New Zealand

Estonia  
Australia  
Canada  
Japan

Liechtenstein

Netherlands

Korea

Slovenia

Germany  
United Kingdom

Czech Republic  
Switzerland

Belgium

Austria

Ireland

Macao-China

Socially equitable distribution of learning opportunities

Strong socio-economic impact on student performance

Hungary

Sweden

France

Poland

Denmark

Croatia

Latvia

Iceland

United States  
Slovak Republic  
Luxembourg

Lithuania

Spain

Norway

Portugal

Greece

Russian Federation

Italy

Low average performance

Large socio-economic disparities

Low average performance

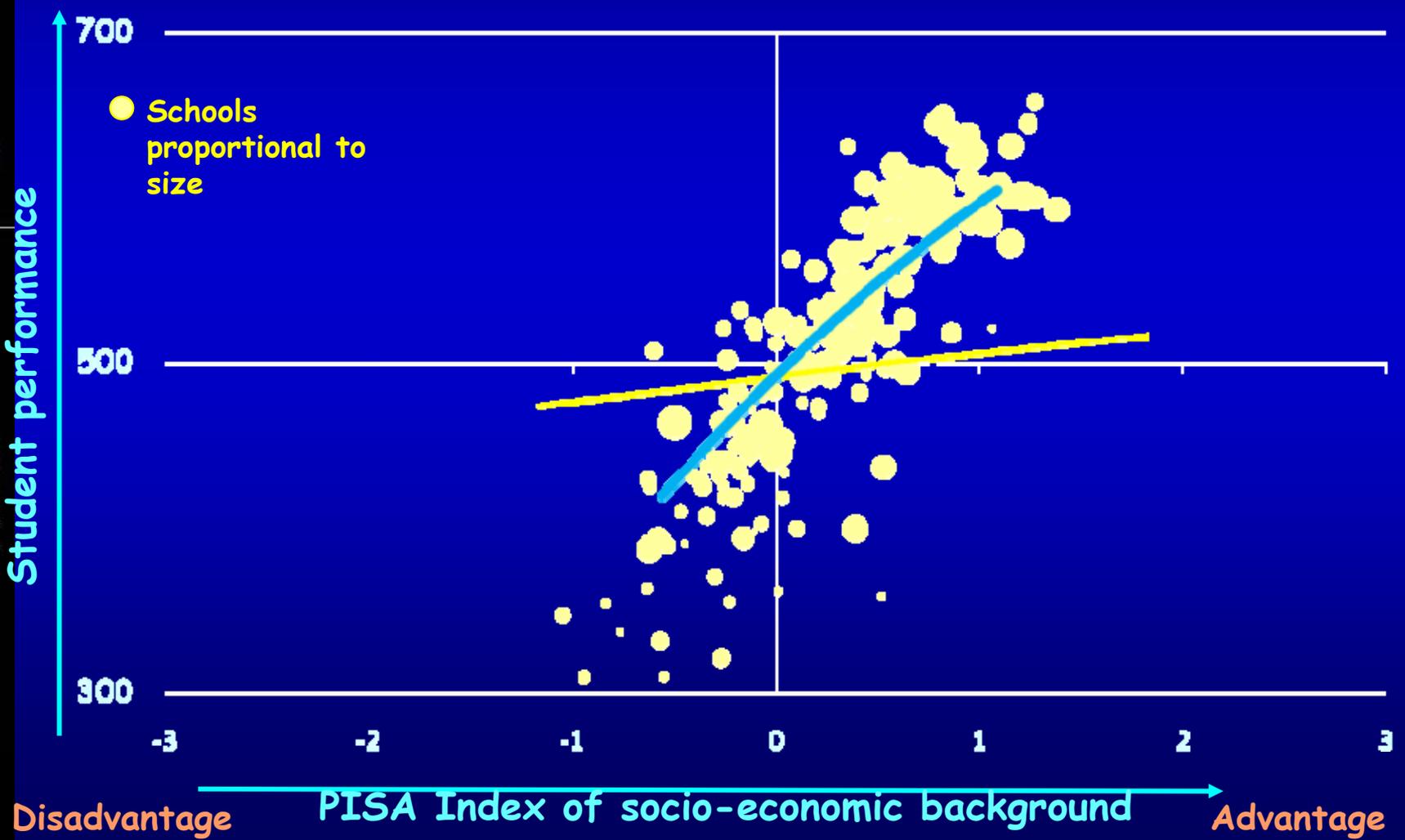
High social equity

Israel

Low science performance

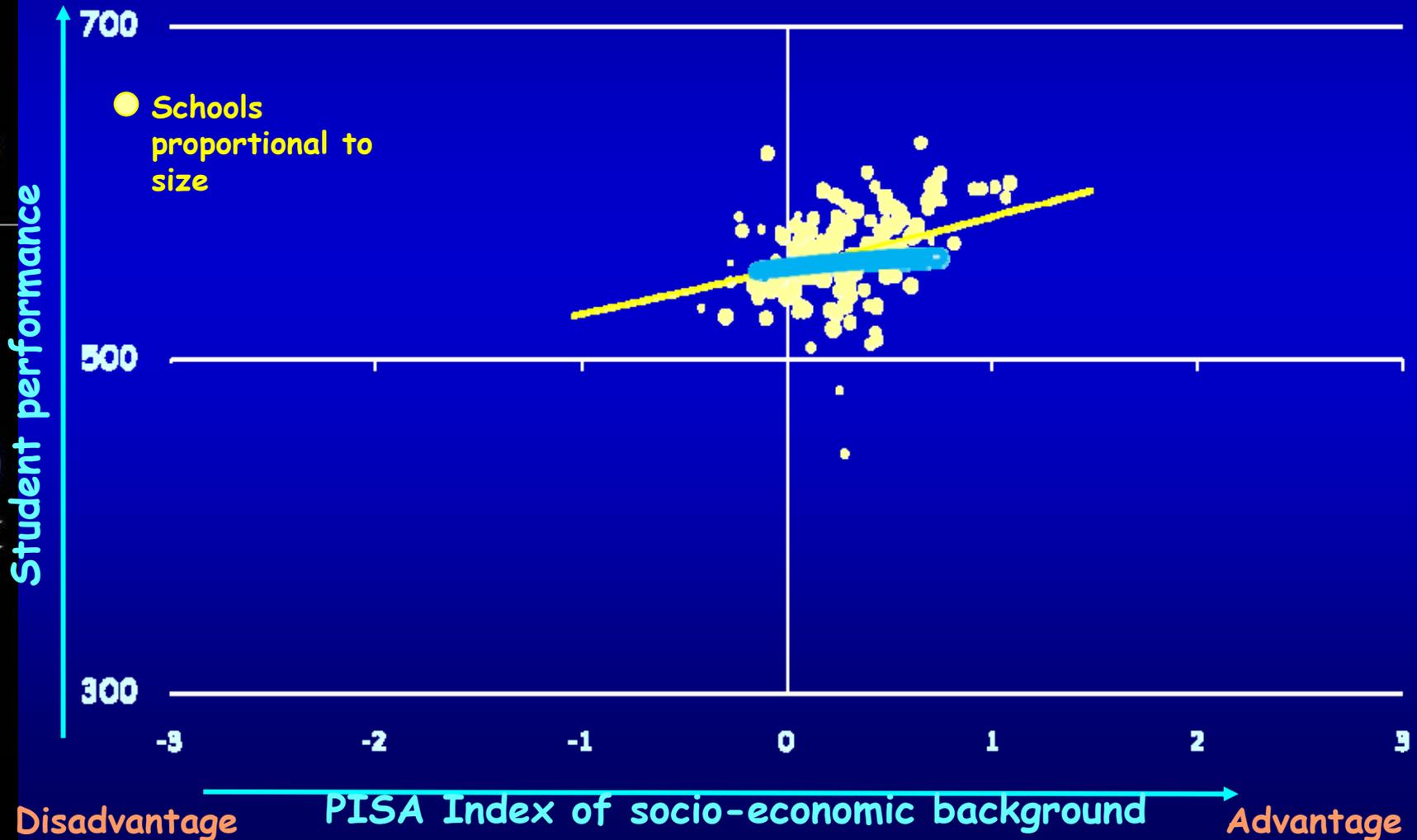
# School performance and socio-economic background Germany

— Student performance and students' socio-economic background within schools  
 — Schools performance and schools' socio-economic background



# School performance and socio-economic background Finland

- Student performance and students' socio-economic background within schools
- Schools performance and schools' socio-economic background

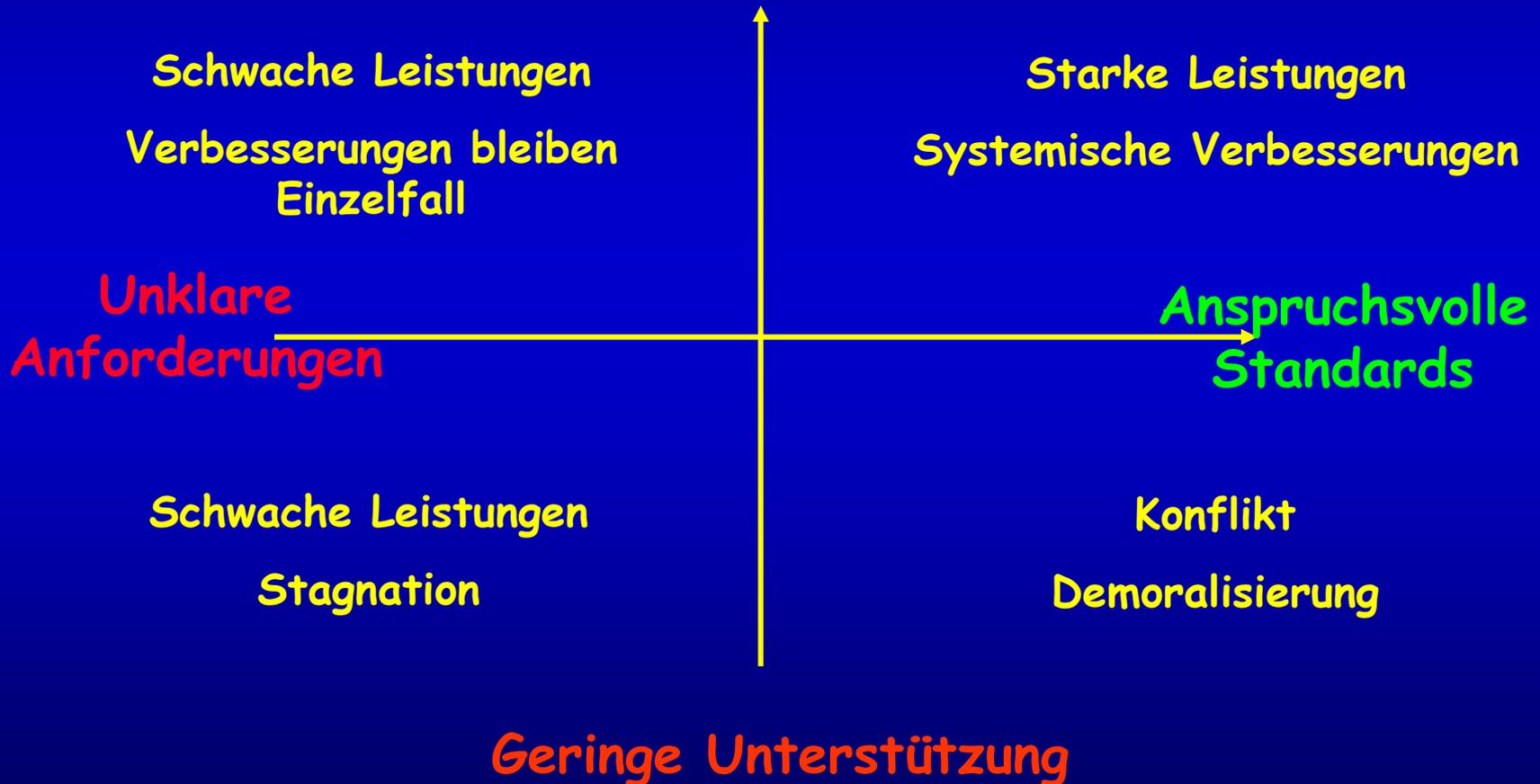


Hohe Erwartungen  
und anspruchsvolle  
Standards

Zugang zu guter Praxis  
und berufliche  
Weiterentwicklung als  
integraler Bestandteil des  
Berufsfeldes

# Standards und Unterstützung

## Gute Unterstützung der Einrichtungen



Hohe Erwartungen  
und anspruchsvolle  
Standards

Freiräume und  
Handlungsfähigkeit  
der Schulen

Evaluation,  
motivierende  
Leistungsrückmeldungen  
und Intervention invers  
zum Erfolg

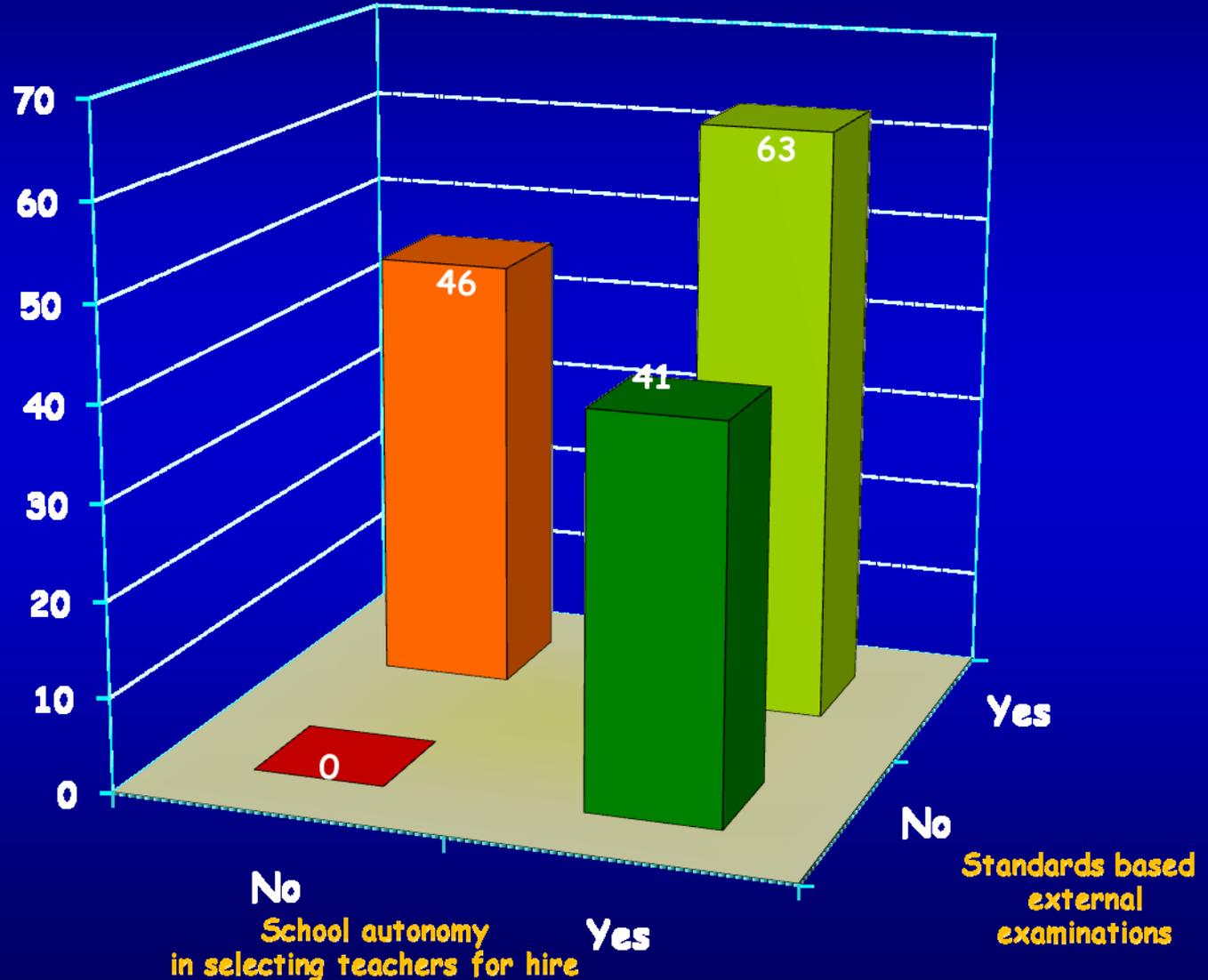
(intelligent accountability)

... der Praxis  
... berufliche  
... Entwicklung als  
integraler Bestandteil des  
Berufsfeldes

# School autonomy, standards-based examinations and science performance

School autonomy in selecting teachers for hire

PISA score  
in science



# Zukünftige Perspektiven

## “Wissensreich”

Standards, Rückmelde- und Unterstützungssysteme sind mit der Arbeit der Lehrer eng verknüpft

Wissensbasierte  
Standardisierung

Lehrende als  
verantwortliche  
“Wissensarbeiter”

Zentrale  
Regulierung/  
Standardisierung

Professionelles  
Handeln vor Ort

Lehrende als  
Vermittler der  
Curricula

Lehrende als  
“Einzelkämpfer”

## “Wissensarm”

Das Bildungssystem weiß wenig über sich selbst

**Individualisierung von Lernen**  
 (außergewöhnliche Fähigkeiten gewöhnlicher Schüler nutzen)

Erwartungen  
 reifere  
 anspruchsvolle  
 Standards

**Freiräume und Flexibilität**

**Offene, vernetzte und integrierende Bildungswege**  
 („hard fun“)

Leistung  
 und Intelligenz  
 zum Erfolg  
 Zugang zu  
 und berufliche  
 Weiterentwicklung  
 integraler Bestandteil des  
 Berufsfeldes

High science performance

High average performance

Large socio-economic disparities

High average performance

High social equity

Strong socio-economic impact on student performance

Socially equitable distribution of learning opportunities

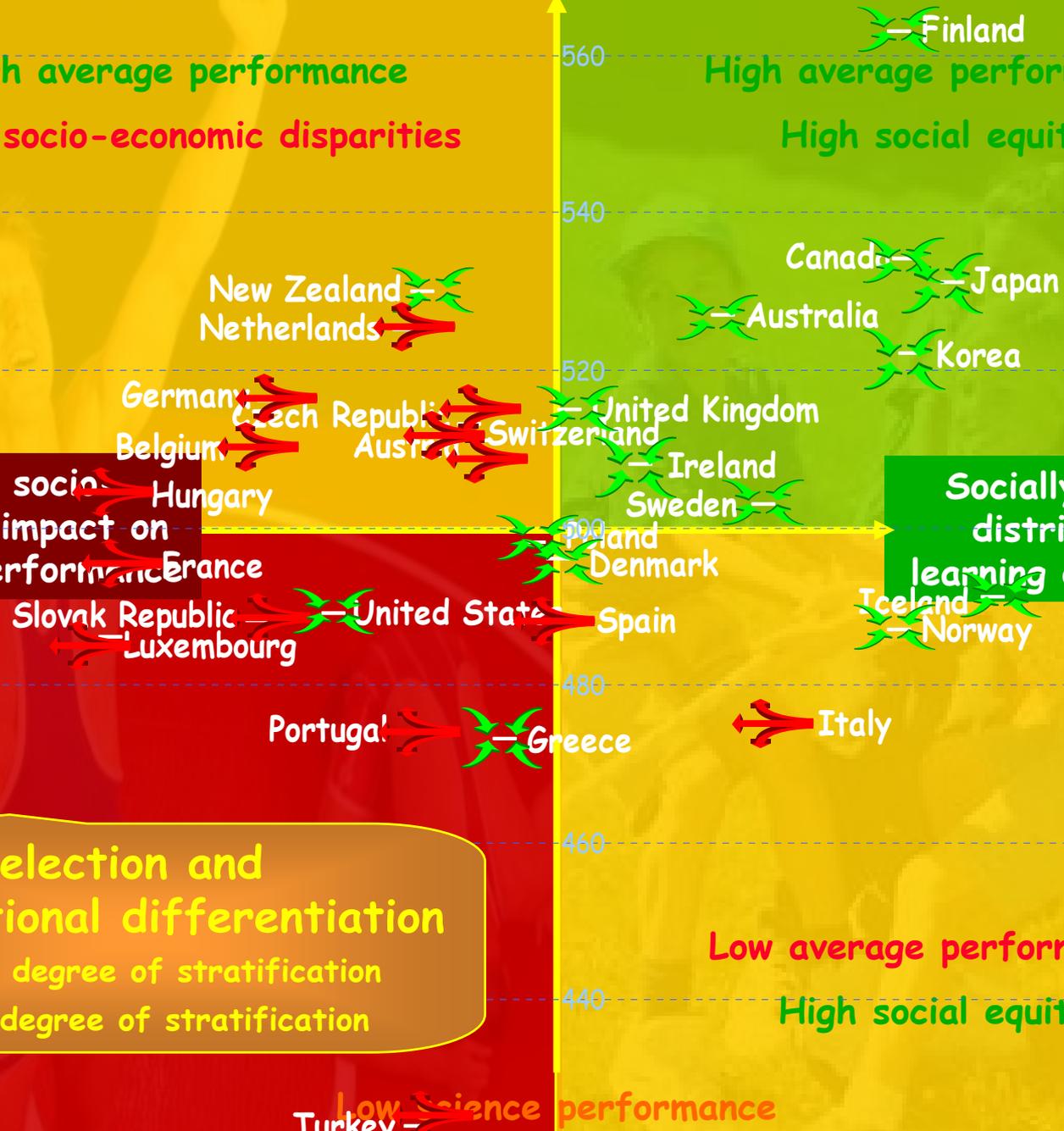
Early selection and institutional differentiation

- High degree of stratification
- Low degree of stratification

Low average performance

High social equity

Low science performance



Hohe Erwartungen  
und anspruchsvolle  
Standards

Individualisierung  
von Lernen

Freiräume und  
Handlungsfähigkeit  
der Schulen

Evaluation und  
Intervention invers  
zum Erfolg

Offene und integrierte  
Bildungswege

Zugang zu guter Praxis  
und berufliche  
Weiterentwicklung als  
integraler Bestandteil des  
Berufsfeldes

# Thank You!

- [www.oecd.org](http://www.oecd.org); [www.pisa.oecd.org](http://www.pisa.oecd.org)
  - All national and international publications
  - The complete micro-level database
- email: [pisa@oecd.org](mailto:pisa@oecd.org)
  
- [Andreas.Schleicher@OECD.org](mailto:Andreas.Schleicher@OECD.org)

... and remember:

Without data, you are just another person  
with an opinion