

*Daniel Tröhler*

Wissenschaftler, Trüffelschweine  
und die Suche nach einer guten  
Forschungsfrage

Gastvortrag im Rahmen der Vortragsreihe "Empirische Unterrichtsforschung in der  
Masterthesis – aber wie?" an der Universität Bremen, 13. Juli 2011

"Empirische Unterrichtsforschung in der  
Masterthesis – aber wie?"

"Empirische Unterrichtsforschung in der  
Masterthesis – aber wie?"

"Empirische Unterrichtsforschung in der  
Masterthesis – aber wie?!"

"Empirische Unterrichtsforschung in der  
Masterthesis – aber wie?"

"Empirische Unterrichtsforschung in der  
Masterthesis – aber wie?!"

"Empirische Unterrichtsforschung in der  
Masterthesis – aber wieso?"

RICHARD GERE  
JULIA ROBERTS



PRETTY

She walked off the street,  
into his life  
and stole his heart.

WOMAN

- Ob eine Frage eine wissenschaftliche Frage ist, entscheidet nicht zuletzt der Umstand, ob es für die Frage eine wissenschaftliche Methode gibt.
- Für die Frage, ob eine Methode eine wissenschaftliche Methode ist, gibt es keine wissenschaftlichen Methoden.

Generelle These:

Die technischen Fragen des empirischen Forschens haben einen immer größeren Stellenwert eingenommen und entsprechend sind die theoretischen Aspekte in den Hintergrund geraten.

Generelle These:

Die technischen Fragen des empirischen Forschens haben einen immer größeren Stellenwert eingenommen und entsprechend sind die theoretischen Aspekte in den Hintergrund geraten.

Spezifische These:

Diese Entwicklung hin zu den Techniken des empirischen Forschens führt zu einem Autoritätsverlust der Universität.



1. Der Kalte Krieg, die Wissenschaft, die Technologie und das Bildungssystem
2. Bildungspolitik und Bildungsforschung im Kalten Krieg
3. Wie empirisch ist empirische Bildungsforschung?
4. Forschung oder Dienstleistung?

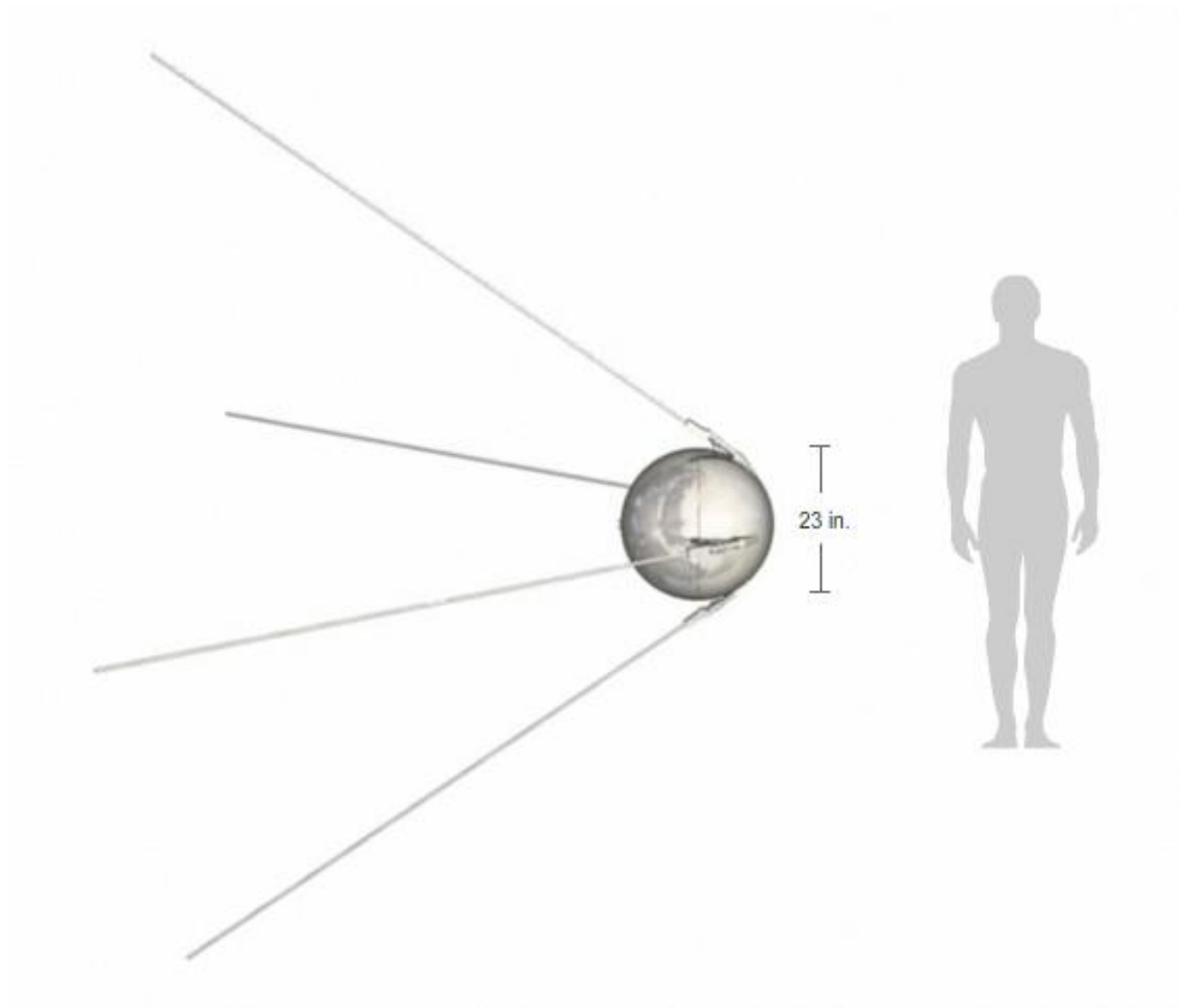
1. Der Kalte Krieg, die Wissenschaft, die Technologie und das Bildungssystem
2. Bildungspolitik und Bildungsforschung im Kalten Krieg
3. Wie empirisch ist empirische Bildungsforschung?
4. Forschung oder Dienstleistung?

## Zauberwort der 1950-er Jahre: *Development*

- unterentwickelte Länder: Afrika, Asien, Teile Süd-Amerikas
- ziemlich gut entwickelte Länder: Westeuropa
- falsch entwickelte Länder: Ostblock
- ideal entwickelte Länder: USA (+ Canada)



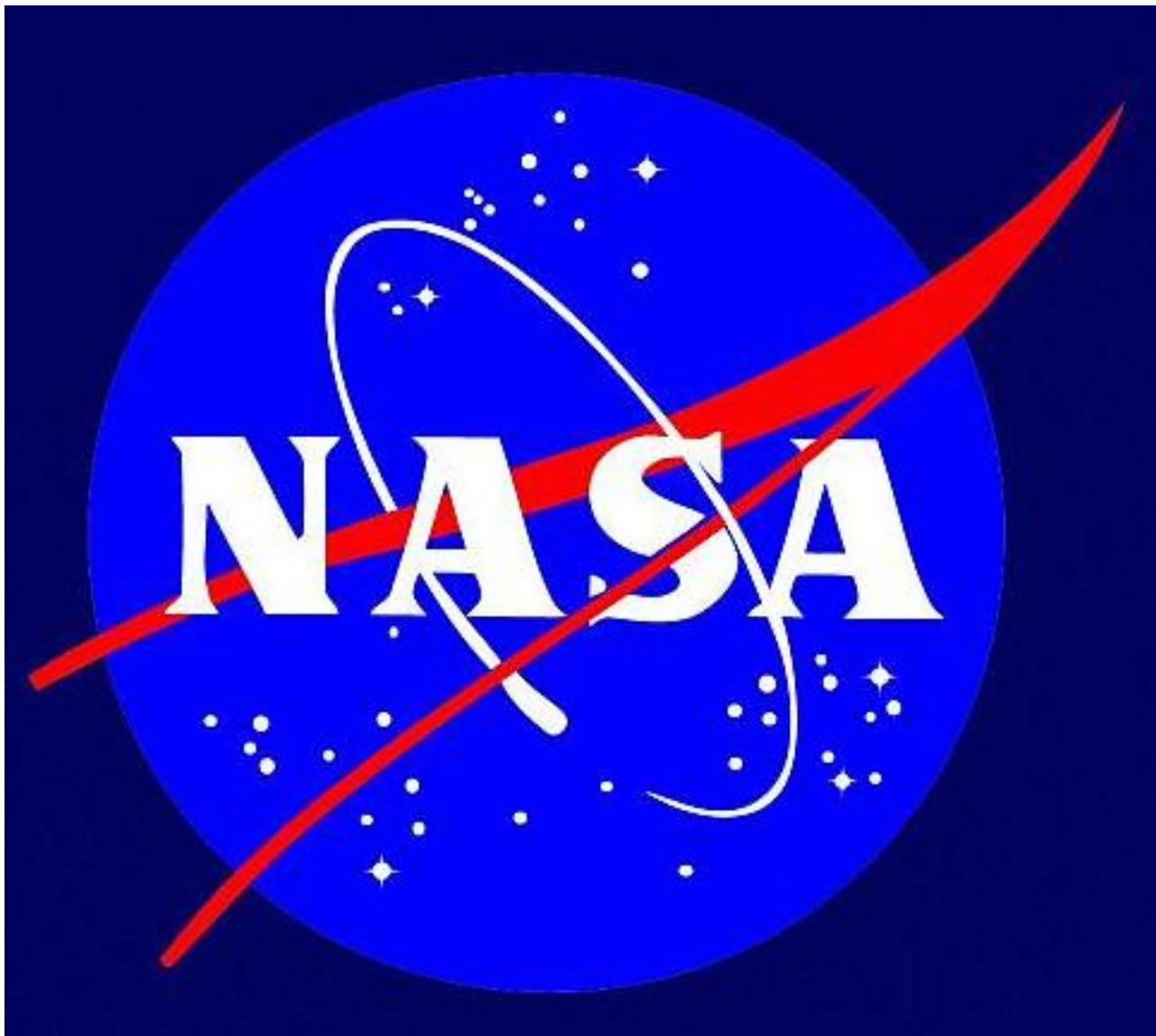
*Kitchen-Debate* zwischen US-Vize-Präsident Nixon und dem russischen Regierungschef Chruschtschow 1959



*Die Grösse von Spuntik I, 1957*



*Laika, Sputnik II, 1957*



*NASA 1958*



“If the local school continued to teach such pleasant subjects as ‘Life Adjustment’ and ‘How to know when you are really in love,’ instead of French and physics, its diploma would be, for all the world to see, inferior.”

Vize-Admiral Hyman G. Rickover, 1957



“The trouble is that we are turning out annually from our institutions of higher education perhaps fewer than half as many scientists and engineers as we did seven years ago. The greatest enemy of all mankind, the Communists, are turning out twice or possibly three times as many as we do. Our higher institutions of learning have the capacity to train the recruits we need. The harsh fact is that the high schools are not preparing youngsters for the entrance requirements which must be maintained by our institutions training scientists and engineers.”

Herbert Hoover, ehemaliger US Präsident (1957)

“Because of the growing importance of science and technology, we must necessarily give special, but by no means exclusive, attention to education in science and engineering.”

Dwight Eisenhower, 1958

*National Defense Education Act (NDEA):*

“The Congress hereby finds and declares that the security of the Nation requires the fullest development of the mental resources and technical skills of its young men and women.”

NDEA, 1958, Sec. 101

*National Defense Education Act (NDEA):*

As the “defense of this Nation depends upon the mastery of modern techniques developed from complex scientific principles,”

“science, mathematics and modern foreign languages and trained in technology.”

NDEA, 1958, Sec. 101

OECD = Organization for Economic Co-operation and  
Development (1961)

*Policy Conference on Economic Growth and Investment in  
Education*

Washington D.C., October 16–20, 1961

1. Der Kalte Krieg, die Wissenschaft, die Technologie und das Bildungssystem
2. Bildungspolitik und Bildungsforschung im Kalten Krieg
3. Wie empirisch ist empirische Bildungsforschung?
4. Forschung oder Dienstleistung?

## *National Assessment of Educational Program (NAEP)*

- Start: 1964
- Anwendung ab: 1969
- Basis für PISA: ab 1999

“In some fashion we must devise a way to introduce uniform standards into American education. It would be best to set up a private agency, a Council of Scholars, financed by our colleges and universities as a joint undertaking – or perhaps by Foundations. This council would set a national standard for the high school diploma, as well as for the scholastic competence of teachers. High schools accepting this standard would receive official accreditation, somewhat on the order of the accreditation given medical schools and hospitals.”

Vize-Admrial Rickover, 1957



Die Konferenzteilnehmer sollten eine Ingenieursperspektive einnehmen, um unter diesem Blickwinkel “not just on the optimum performance of a given human/technological system” zu schauen, sondern “the entire array of possible alternatives that might be created by using existing or newly developed technologies ... from scratch”.

Jerome Bruner, cited in Rudolph, 2002, S. 94

Die Konferenzteilnehmer sollten eine Ingenieursperspektive einnehmen, um unter diesem Blickwinkel “not just on the optimum performance of a given human/technological system” zu schauen, sondern “the entire array of possible alternatives that might be created by using existing or newly developed technologies ... from scratch”.

Jerome Bruner, cited in Rudolph, 2002, S. 94

Die Experten waren sich dabei einig, dass “the goals of education ... expressed in terms of the human functions and tasks to be performed ... can be as exactly and objectively specified as can the human functions and tasks in the Atlas Weapon System” (S. 99).

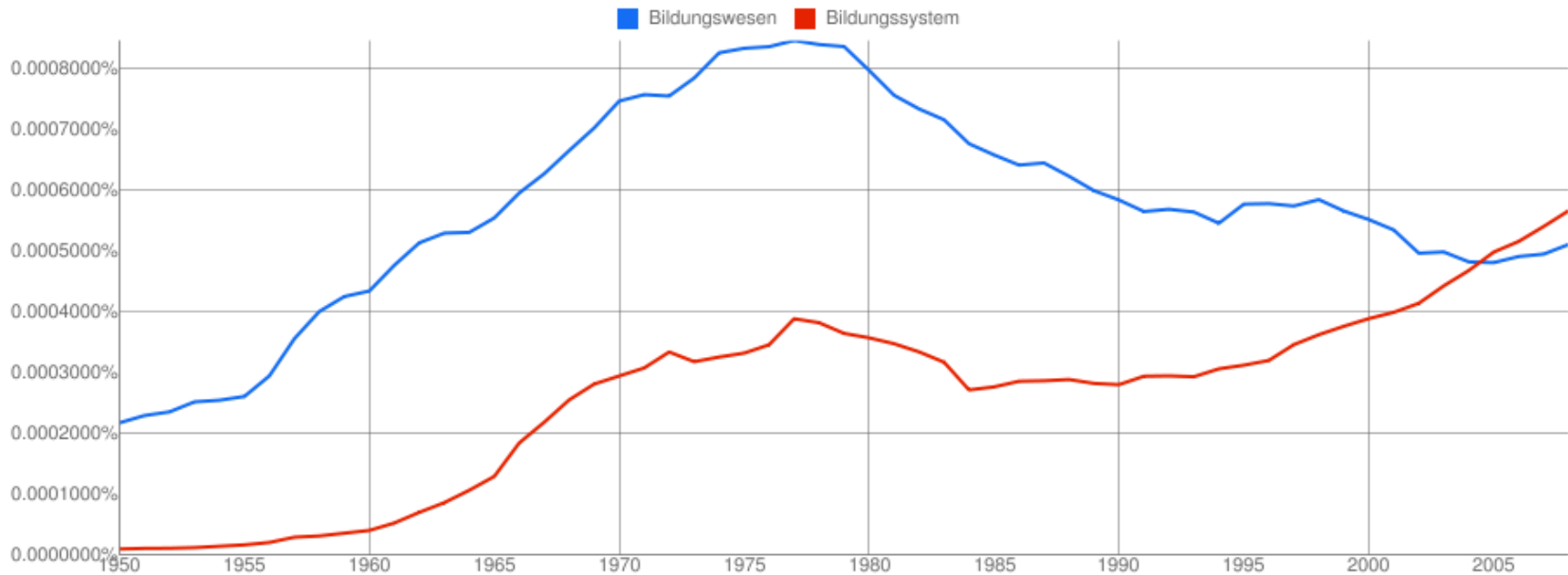


## Books Ngram Viewer

Graph these **case-sensitive** comma-separated phrases:

between  and  from the corpus  with smoothing of .

[Search lots of books](#)



[Buzz](#) 0  
[Tweet](#) 0

Search in Google Books:

<a href="#">1950 - 1969</a>	<a href="#">1970 - 1998</a>	<a href="#">1999 - 2002</a>	<a href="#">2003 - 2006</a>	<a href="#">2007 - 2008</a>	<a href="#">Bildungssystem</a> (German)
<a href="#">1950 - 1960</a>	<a href="#">1961 - 1975</a>	<a href="#">1976 - 1979</a>	<a href="#">1980 - 2001</a>	<a href="#">2002 - 2008</a>	<a href="#">Bildungswesen</a> (German)

Run your own experiment! Raw data is available for download [here](#).

“The US delegate was said to have put a great deal of pressure and in very direct language for OECD to engage itself in a project collecting and analyzing statistical education ‘inputs and outcomes’ – information on curricular standards, costs and trends and the like. The reaction among the staff of CERI was one of shock, and deep suspicion. Those whom I interviewed believed it was unprofessional to try and quantify such indicators, and that it would oversimplify and misrepresent OECD systems, and that it would be rejected by the twenty-four member states whose common interests they were charged to serve.”

Heyneman zitiert in Henry et. al., 2001, S. 87

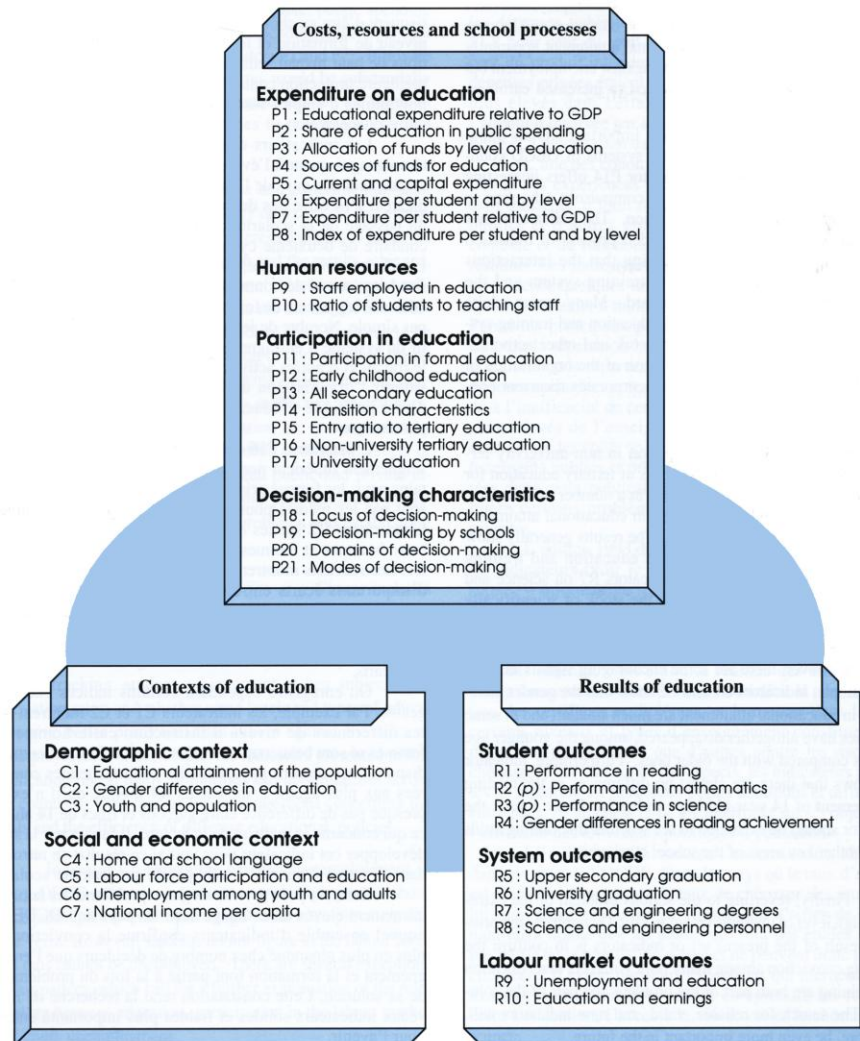
1. Der Kalte Krieg, die Wissenschaft, die Technologie und das Bildungssystem
2. Bildungspolitik und Bildungsforschung im Kalten Krieg
3. **Wie empirisch ist empirische Bildungsforschung?**
4. Forschung oder Dienstleistung?

“What you need to create is a school district that people from other cities can come to and say:

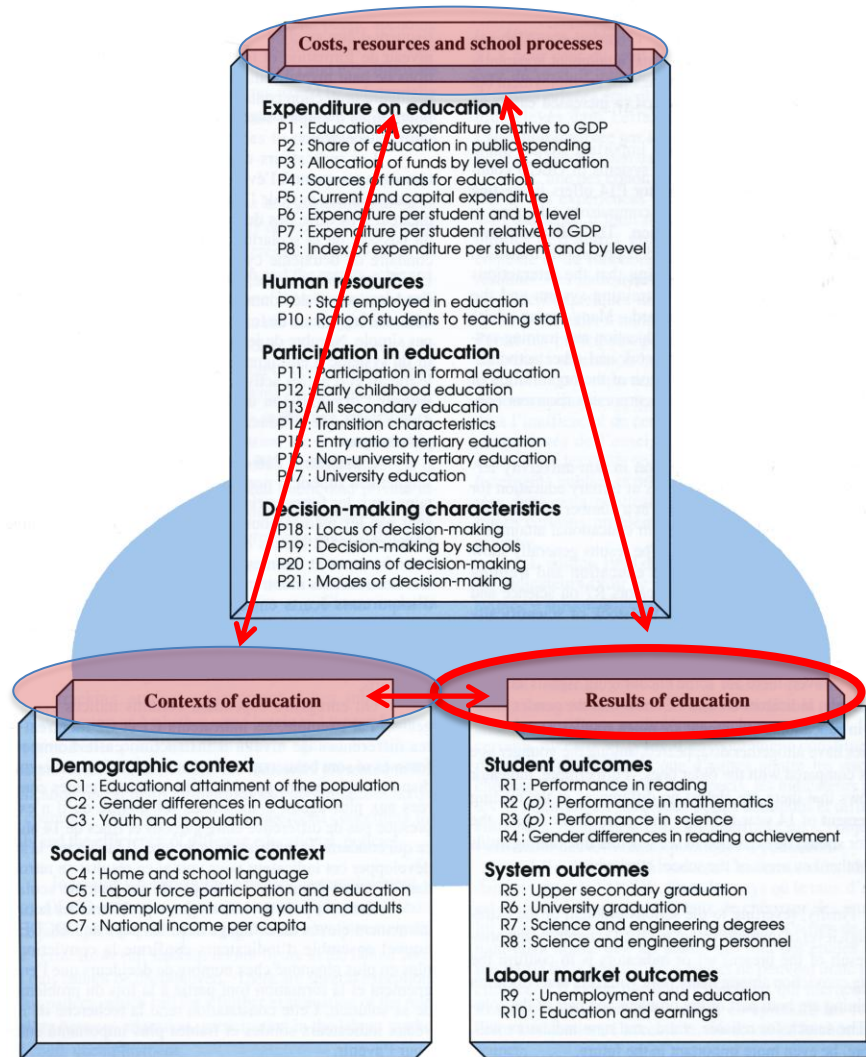
‘This works. All we’ve got to do is replicate this.’”

Joel Klein, 2008

**Figure 1: OECD education indicators**

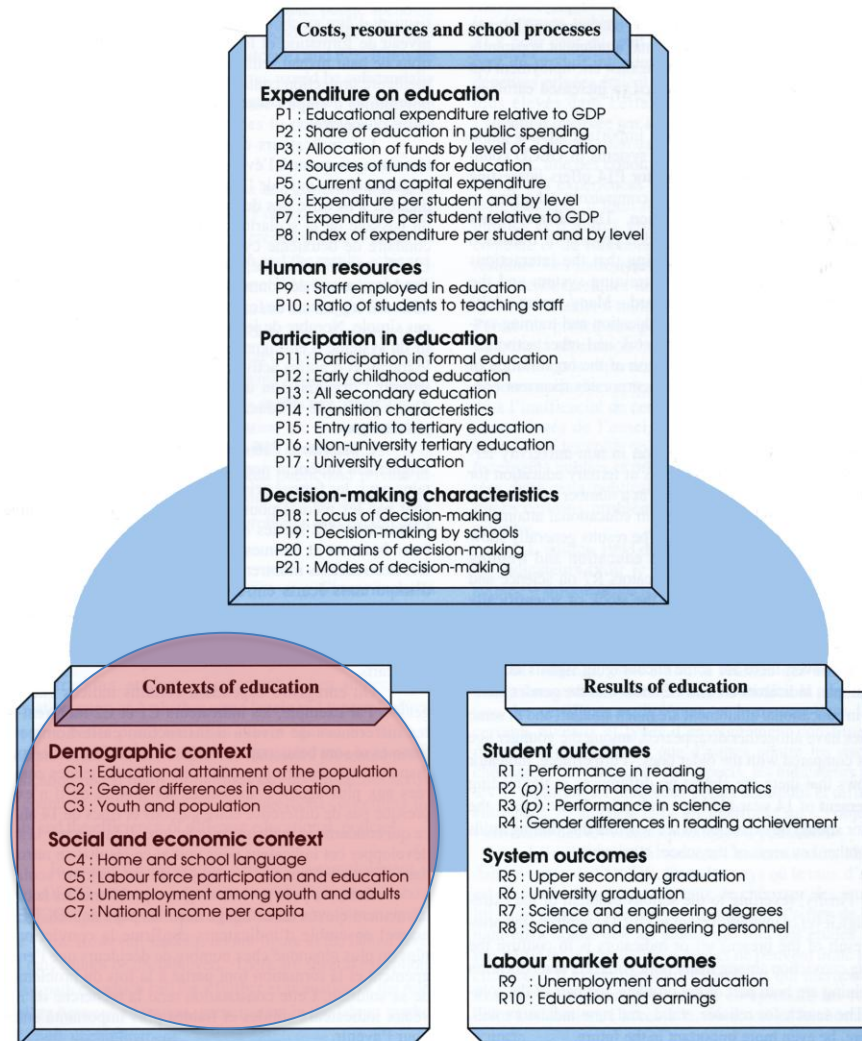


**Figure 1: OECD education indicators**





**Figure 1: OECD education indicators**



“Assessments that test only mastery of the school curriculum can offer a measure of the internal efficiency of school systems. They do not reveal how effectively schools prepare students for life after they have completed their formal education.”

OECD, 2001, S. 27

“PISA offers a new approach to considering school outcomes, using as its evidence base the experiences of students across the world rather than in the specific cultural context of a single country”

OECD, 2001, S. 27

1. Der Kalte Krieg, die Wissenschaft, die Technologie und das Bildungssystem
2. Bildungspolitik und Bildungsforschung im Kalten Krieg
3. Wie empirisch ist empirische Bildungsforschung?
4. Forschung oder Dienstleistung?

- *Techné*
- *Episteme*

- *Techné* ist das Können, bestimmte Absichten gezielt auszuführen, aber sie ist nicht die Fähigkeit, diese Absichten selber zu reflektieren; das amerikanische Wort *technology* spricht diesen Sachverhalt besser aus als das deutsche Technologie, weil es viel breiter ist.
- *Episteme* dagegen ist intellektuelle menschliche Tätigkeit ohne konkrete Zweckabsicht ausser der Klärung von Wissen selbst, die alte Bedeutung von Wissenschaft.

