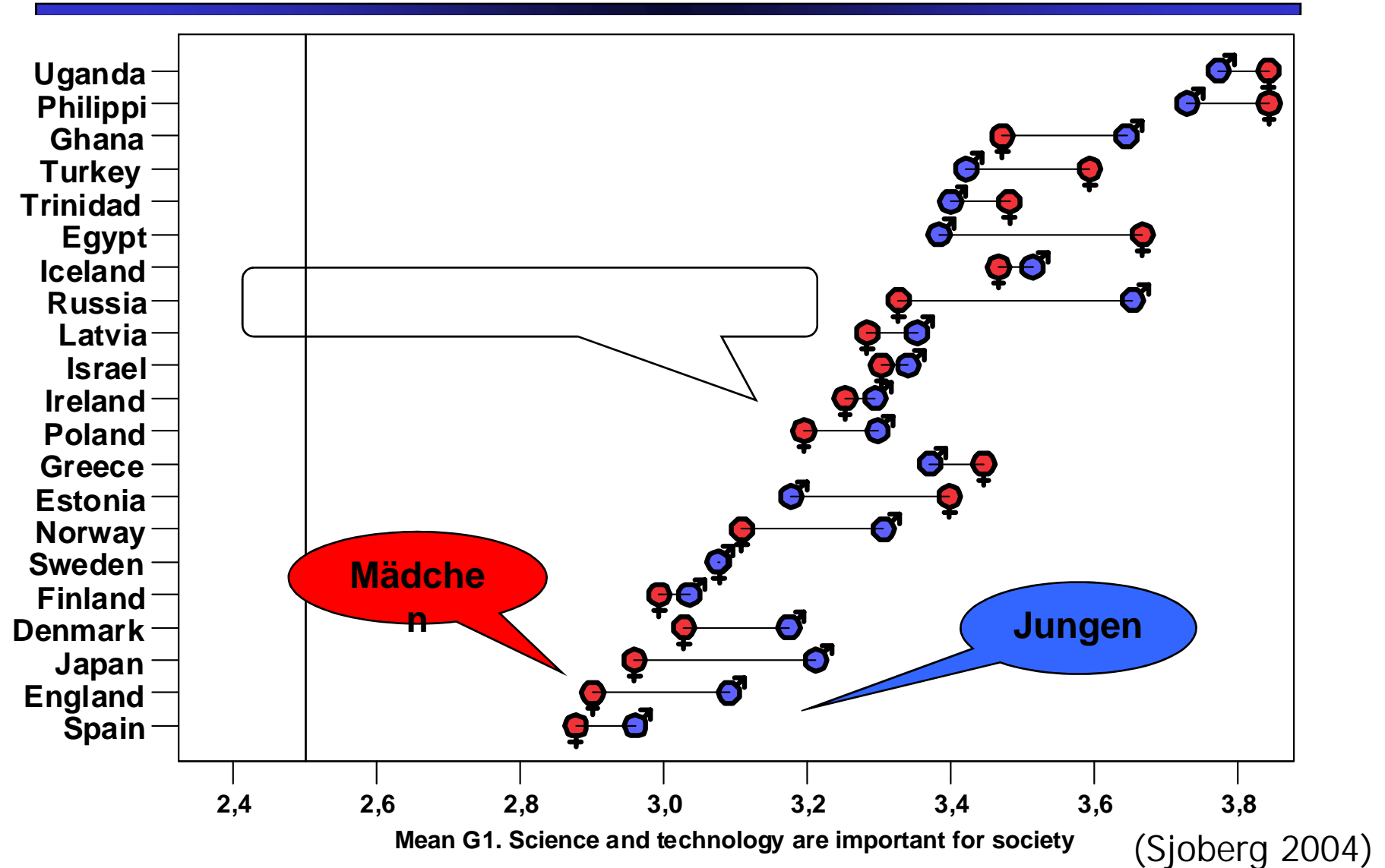


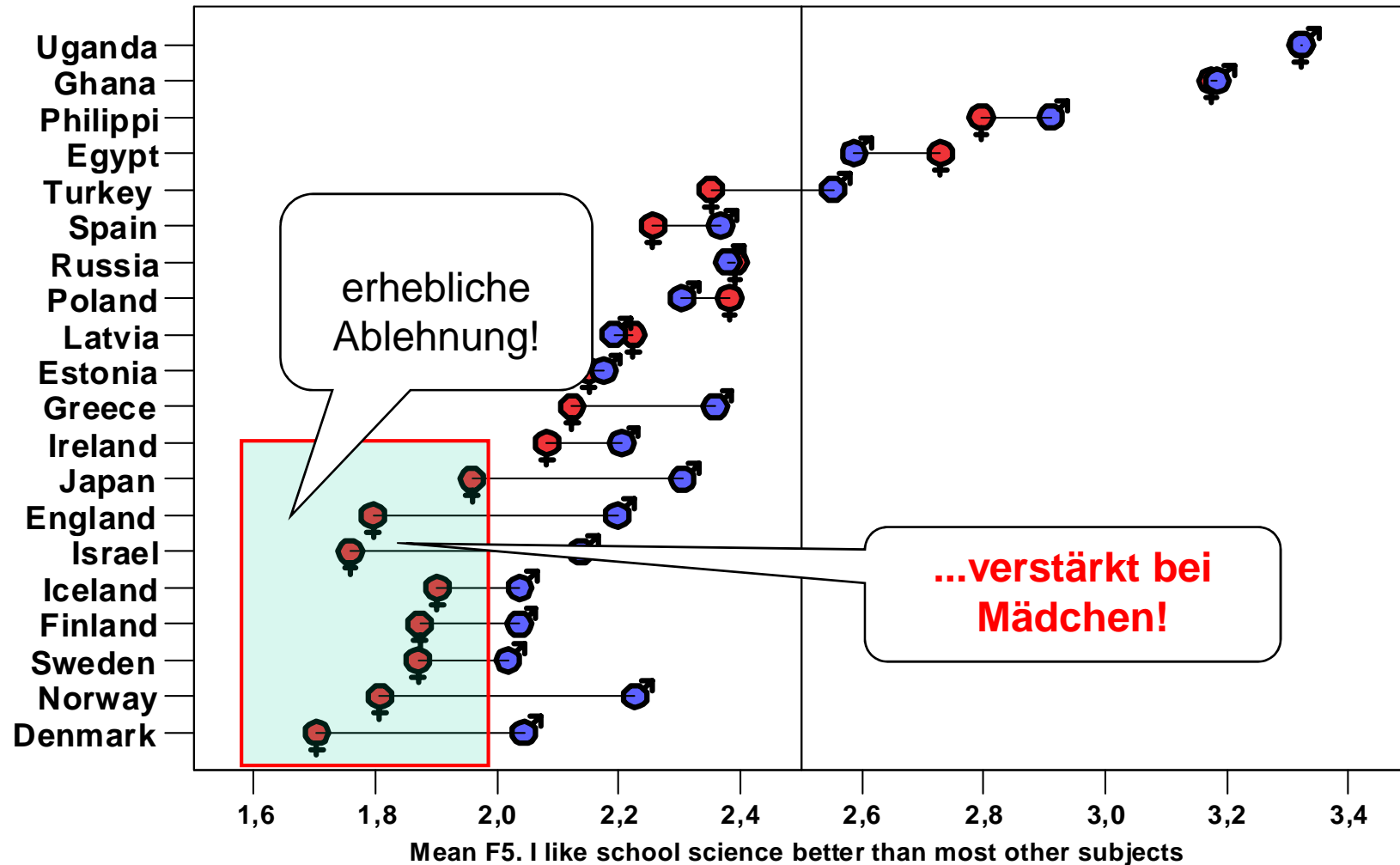


Jugendliche und Naturwissenschaften – eine fachdidaktische Reflexion

"Science and technology are important for society"

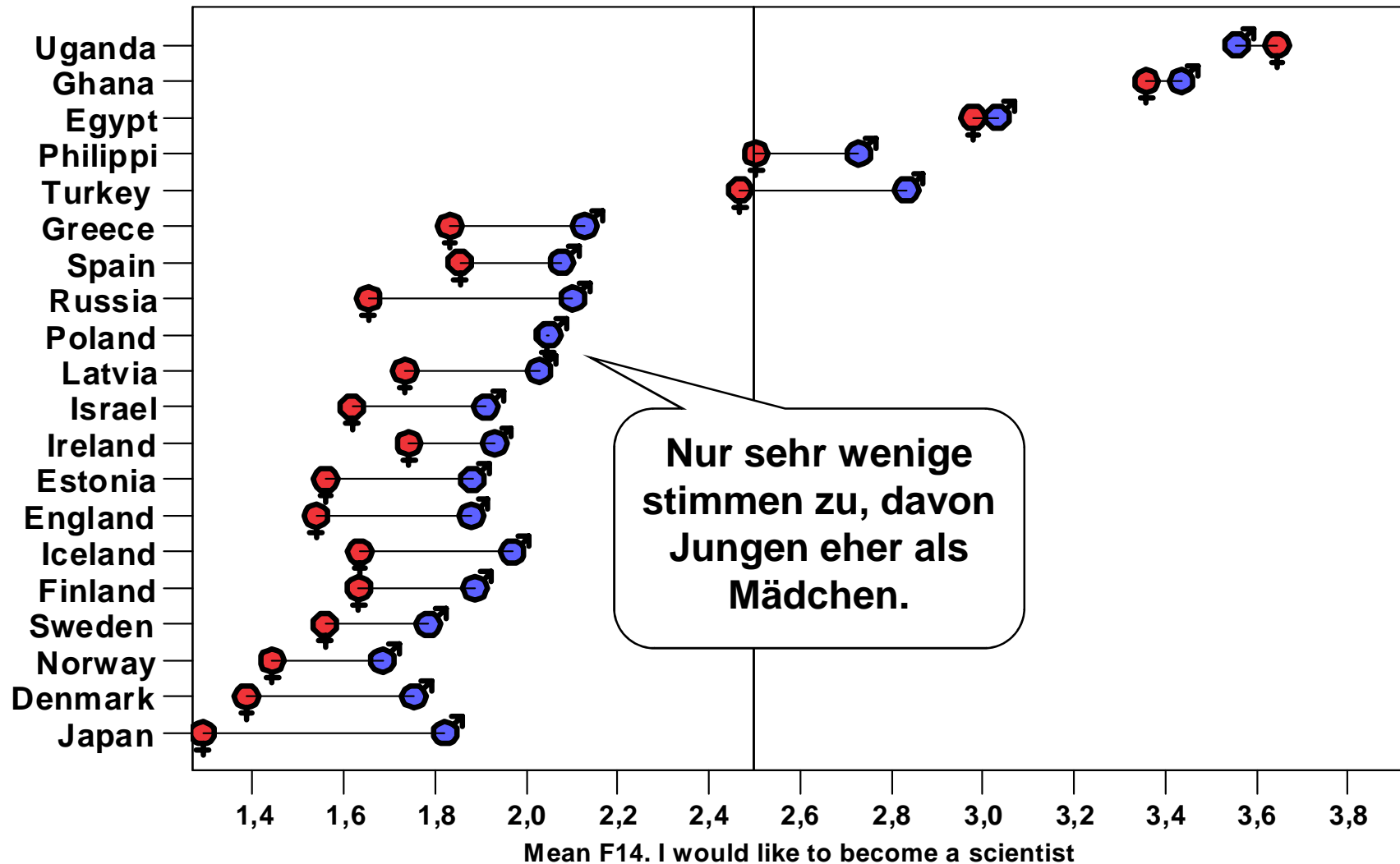


"I like school science better than most other subjects"





" I would like to become a scientist"



Und was zeigt PISA?



Scientific literacy		
Countries	Means (standard errors in parentheses)	Distribution*
Korea	552 (2.7)	263
Japan	550 (5.5)	297
Finland	538 (2.5)	283
United Kingdom	532 (2.7)	321
Canada	529 (1.6)	290
New Zealand	528 (2.4)	326
Australia	528 (3.5)	307
Austria	519 (2.6)	296
Ireland	513 (3.2)	300
Sweden	512 (2.5)	303
Czech Republic	511 (2.4)	308
France	500 (3.2)	334
Norway	500 (2.8)	311
OECD average	500 (0.7)	325
United States	499 (7.3)	328
Hungary	496 (4.2)	331
Iceland	496 (2.2)	284
Belgium	496 (4.3)	364
Switzerland	496 (4.4)	324
Spain	491 (3.0)	310
Germany	487 (2.4)	335
Poland	483 (5.1)	313
Denmark	481 (2.8)	335
Italy	478 (3.1)	318
Liechtenstein	476 (7.1)	315
Greece	461 (4.9)	316
Russian Federation	460 (4.7)	327
Latvia	460 (5.6)	321
Portugal	459 (4.0)	287
Luxembourg	443 (2.3)	315
Mexico	422 (3.2)	251
Brazil	375 (3.3)	301

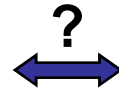
Fazit: „School science education policy and practice live in a world of their own.“

- Schüler/-innen interessieren sich für “echte Naturwissenschaften” – nicht aber für die entsprechenden Schulfächer; diese empfinden sie als langweilig, schwer und nicht bedeutsam.
- Alltagskonzepte sind beständig gegenüber wissenschaftlichen.
- Schüler haben oft kritische Einstellungen gegenüber Naturwissenschaftlern als Rollenbilder, besonders Mädchen.
- Schüler finden Naturwissenschaften wichtig, aber nicht als eigene Berufsperspektive.

Außerschulisches Lernen versus Schule?

Außerschulisches Lernen

- Interessante Themen
- besondere Umgebung, Zeit
- fachliche Struktur
- aktuelle und situationsbedingte Interessen



Schule und Unterricht

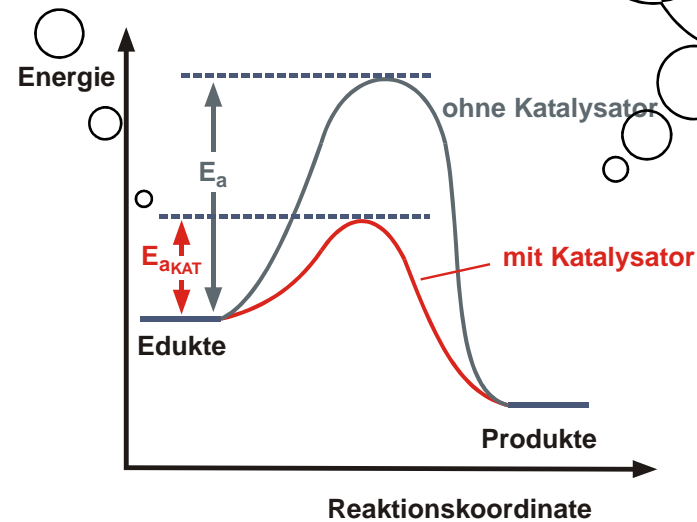
- Vorgaben!
- Bedingungen (Räume, Zeit, ...)!
- didaktische Struktur!
- längerfristige Interessen der Schüler/-innen und der Lehrer/-innen!

Konkurrenz oder Symbiose?

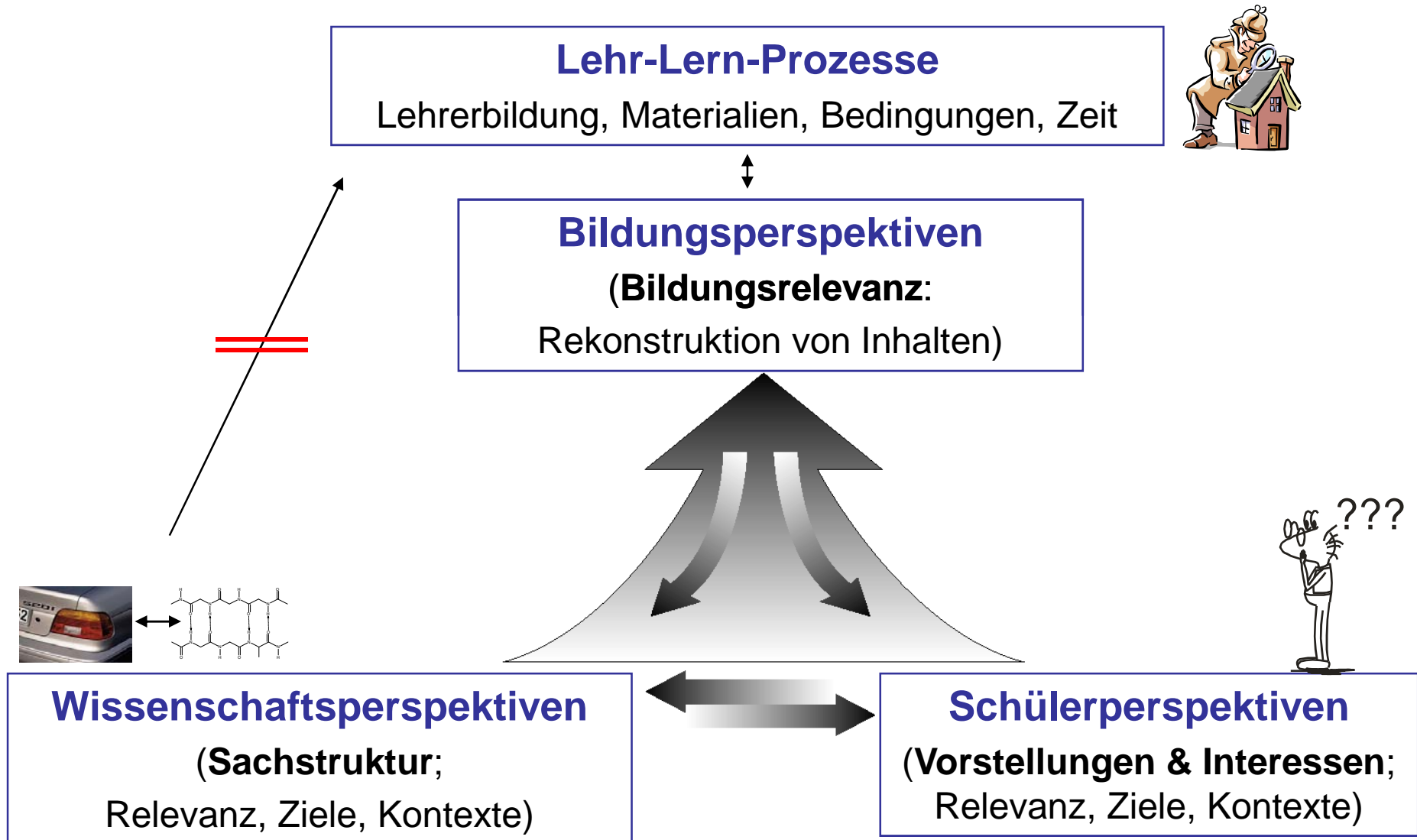
„Katalysatoren“ für Veränderungen

Lehrende: Netzwerke,
Materialien, Zeitentlastung

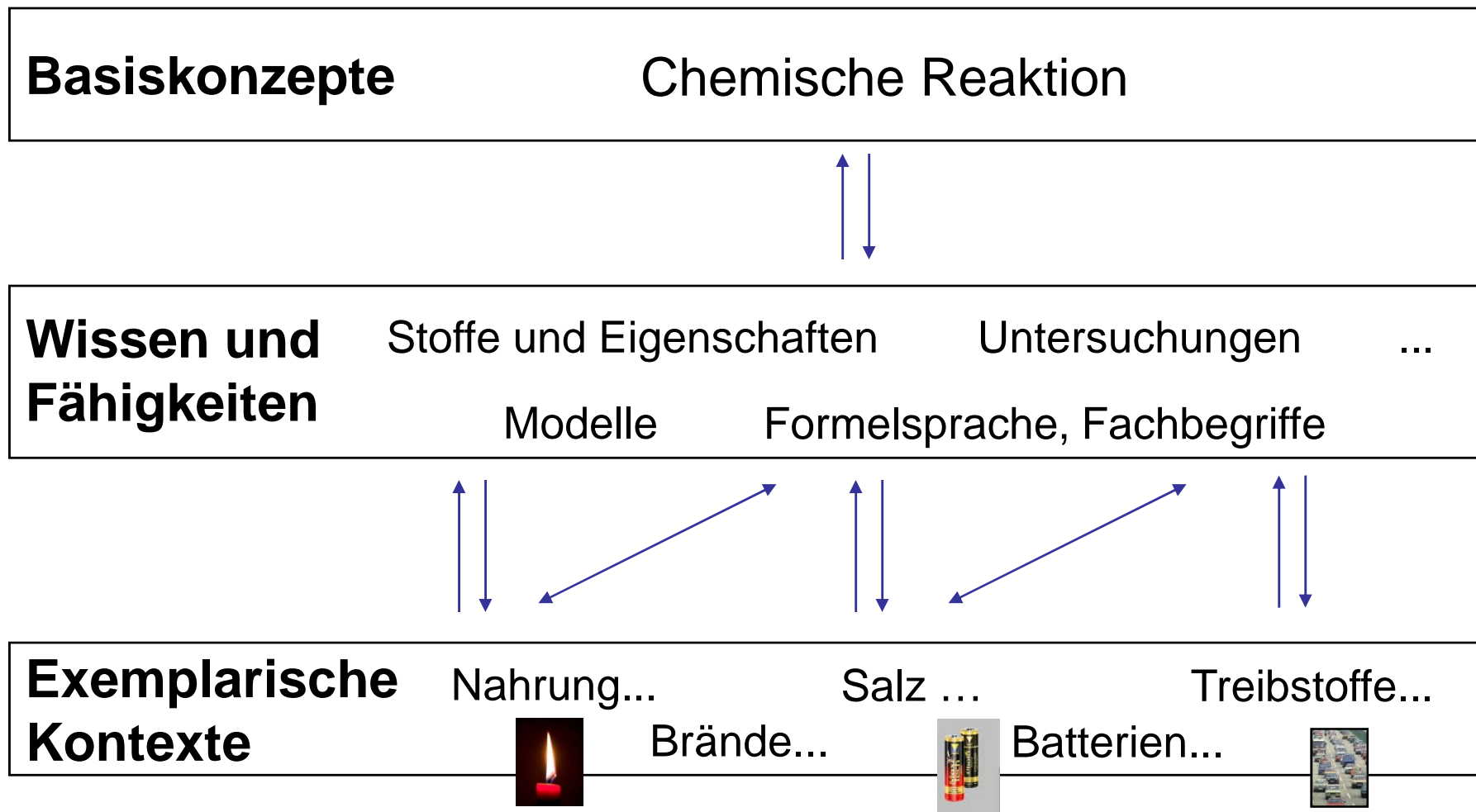
Lernende: Neugier,
Lernstrukturen,
Selbstwirksamkeit,
Vorbilder



Lernen gestalten – Perspektiven ernst nehmen!



Relevante Kontexte – aber mit Struktur!



“Echte Wissenschaft” außerhalb von Schule?

- Science Center, Forschungslabore, Universitäts-
initiativen: **Einblicke in echte Wissenschaft (?)**
 - Stimulus für eigene Perspektiven?



- Wissenschaft ist nicht nur spannend und kurzweilig!
(Studienanfänger- versus Studienabbrecherzahlen?)

Vielfalt zeigen, nicht nur begeistern!



(Fotos Jan Meiners)

Schülerlabore als Teil eines Systems Schule

- **Grundschüler/-innen** kommen klassenweise für einen Vormittag ins Labor, **Materialmappe für Lehrkräfte**
- **Versuchsserien**, eingebettet in **Geschichten** und verbunden durch **Konzeptaufbau**



Ø **Basis für Vorhaben in der Lehreraus- und -weiterbildung**



Schüler als Transporteure



ÜBERMORGENSTADT OLDENBURG
Stadt der Wissenschaft
2009
Ausgezeichnet durch den Stifterverband



...in jeder Umgebung



ÜBERMORGENSTADT OLDENBURG
Stadt der Wissenschaft
2009
Ausgezeichnet durch den Stifterverband



...in jeder Umgebung

Xperimenta
Festival der Naturwissenschaften



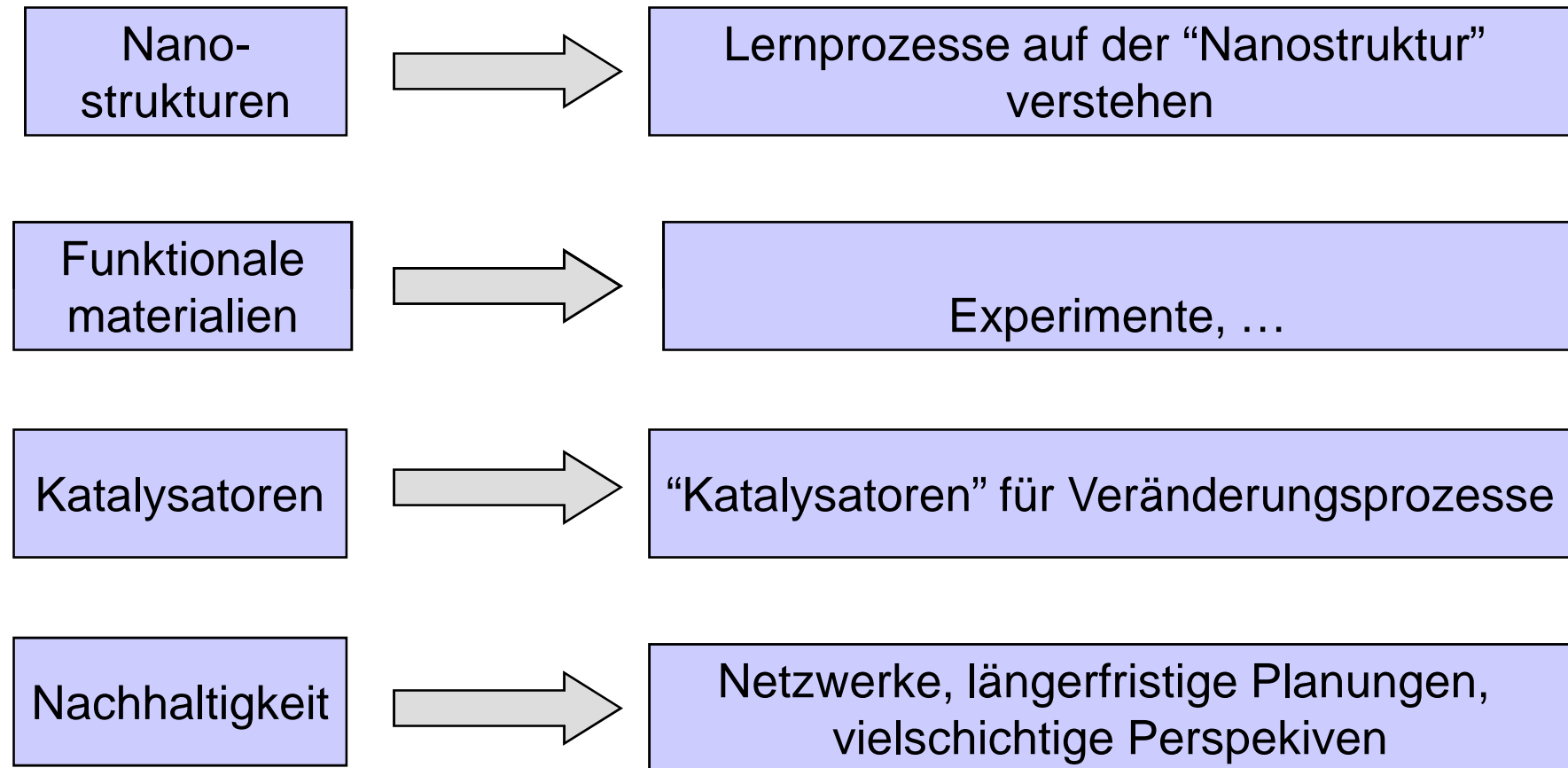
...für alle Altersstufen!



ÜBERMORGENSTADT OLDENBURG
Stadt der Wissenschaft
2009
Ausgezeichnet durch den Stifterverband



Fazit: Ziele und Ansätze



Vielen Dank!



Deutschland
Land der Ideen
Ausgewählter Ort 2009

