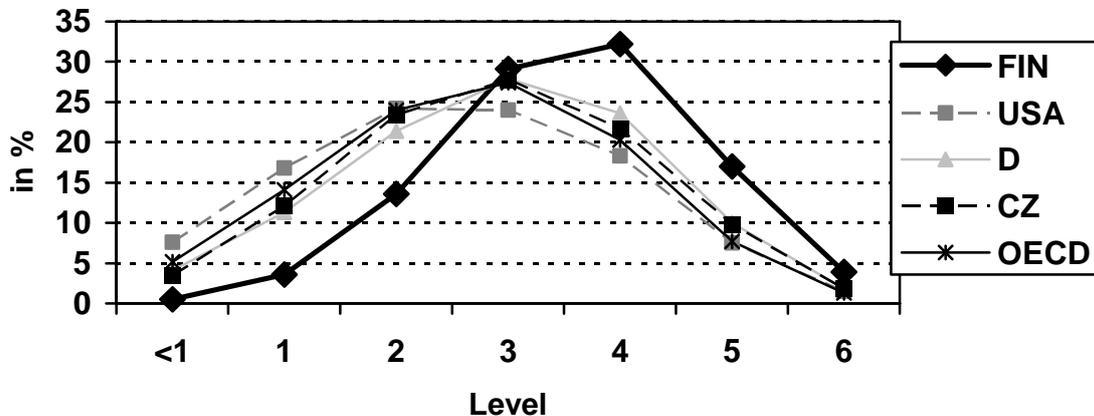


Wenn nun all diese *soziologischen* Faktoren keine zufriedenstellende Erklärung für die finnischen PISA Resultate geben, was ist es dann? Zu dieser Frage gibt die Notenverteilung in PISA einige Hinweise.

Leistungsstand in "Science" für PISA 2006



Grafik 2: Verteilung der "Noten" in PISA ("6" ist die Bestnote, d.h. mehr als 708 von 1000 Punkten)
Quelle: OECD (2008)¹

Die Notenverteilungen ausgewählter Länder im PISA-Vergleich

Der Fall Tschechien

Der Fall Tschechien liegt zwischen Finnland und Deutschland. Die PISA Resultate in Tschechien sind ähnlich schlecht wie die deutschen. Der naturwissenschaftliche Unterricht ist nicht so stark von Plancks Physikalismus geprägt, sondern eher von einem Experimentalismus aus der Nachfolge von Mach, insbesondere von Machs Schülern wie Čeněk Strouhal. Dieser Experimentalismus legt starken Wert auf Experimente als empirische Basis für naturwissenschaftliche Begriffe. Die erkenntnistheoretische und denkökonomische Dimension der machianischen Vorgehensweise gerät dabei eher in den Hintergrund, d.h. sie wird gegenüber den Schülern und Studierenden nicht explizit gemacht und nicht gesondert gelehrt. Ob somit die Erkenntnistheorie und Denkökonomie über Generationen erhalten bleiben, ist also ein eher zufälliger Prozess.

¹ Die PISA Resultate von 2008 (erhoben 2006) wurden deswegen beispielhaft genommen, da hier das erste Mal „Science“, also Naturwissenschaft geprüft wurde. Die Ergebnisse in der Mathematik und in der neuesten PISA Studie sind nicht grundlegend anders, insbesondere bezüglich der Finnland-Kurve. Im Bezug auf die in diesem Artikel untersuchten grundlegenden Sichtweisen auf naturwissenschaftlich-mathematischen Unterricht sind starke kurzfristige Veränderungen auch nicht zu erwarten. Ein nicht unerheblicher Teil der kurzfristigen Veränderungen ist vermutlich auf „Kosmetik“, d.h. Anpassung (Drill) der Schüler in den untersuchten Ländern an die Spezifika der PISA-Untersuchung zurückzuführen. Das Verständnis der Schüler für Mathematik und Naturwissenschaft wird hierdurch normalerweise nicht gefördert. Es bleibt sozusagen bezüglich der Erkenntnisprozesse „unangestastet“.