

# **Lehrereinschätzungen der kognitiven Leistungsfähigkeit von Schülerinnen und Schülern**

**Was sagt die empirische Forschung zu  
Akkuratheit und Folgen für die Schüler?**

**Dr. Sebastian Bergold**  
**Technische Universität Dortmund**  
**Landestagung „Zukunftsschulen NRW“ am 02.09.2015**

# Übersicht

1. Begriffsklärung
2. Die Akkuratheit des Lehrerurteils bei der Einschätzung der Schülerintelligenz
  - (1) Aktuelle Studienergebnisse
  - (2) Auf der Suche nach Moderatorvariablen
  - (3) „Wer nichts leistet, ist nicht begabt“?!
3. Die Bedeutung des Lehrerurteils für Schülerinnen und Schüler
  - (1) Kurzfristig: Weiterentwicklung schulischer Kompetenzen
  - (2) Langfristig: 40 Jahre später... – Fischbach et al. (2013)
4. Fragen und Diskussion

## „Potentiale entdecken – Diagnostik“

prinzipielle Befähigung zur  
Entwicklung einer Kompetenz

z.B. Intelligenz,  
Leistungs-  
motivation,  
künstlerisches  
Talent



muss über  
Indikatoren  
erschlossen  
werden

nicht *direkt* beobachtbar

# Intelligenzdiagnostik in der Schule

- Intelligenz ist die wichtigste Determinante von Schulleistungen, Ausbildungserfolg und Berufserfolg
- Darüber hinaus Beiträge zur Vorhersage von sozio-ökonomischem Status, Delinquenz, Gesundheit (-sverhalten), Lebenserwartung, ...
- Intelligenzdiagnostik hat hohen Stellenwert
- Als Indikator für die Intelligenz dient normalerweise das Abschneiden in Intelligenztests
- Diese können jedoch in der Schule nicht regelmäßig eingesetzt werden

# Intelligenzdiagnostik durch Lehrkräfte?

## Mögliche Vorteile:

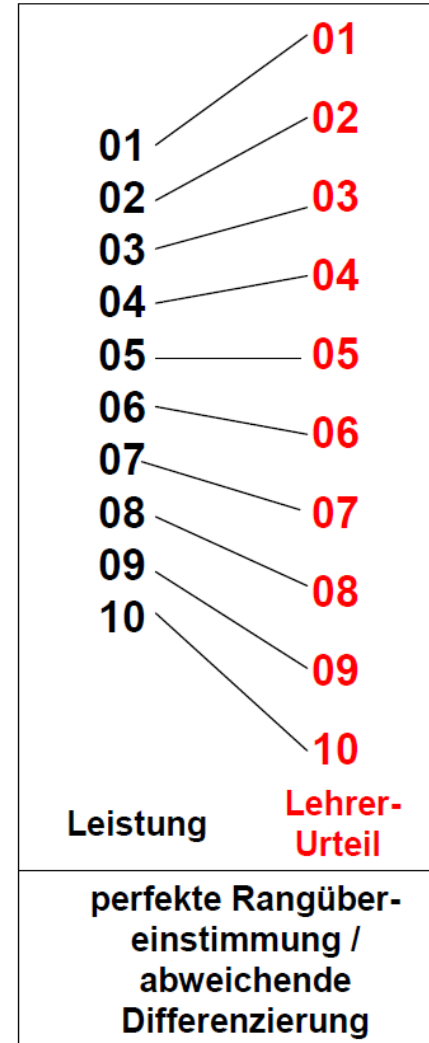
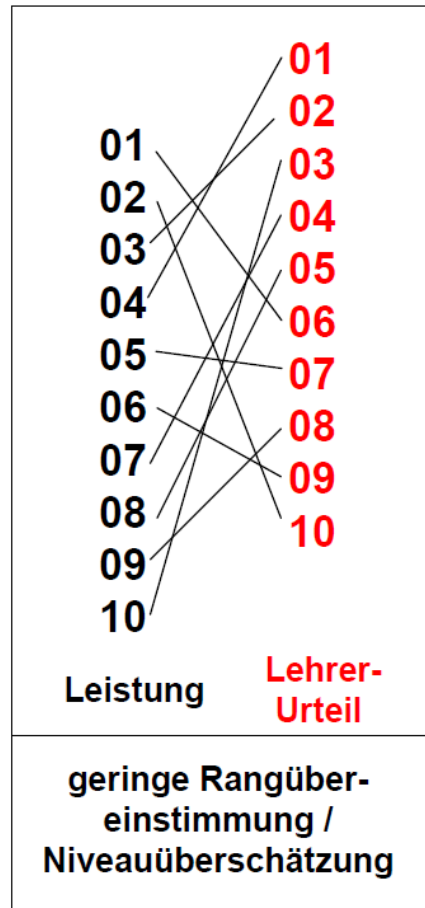
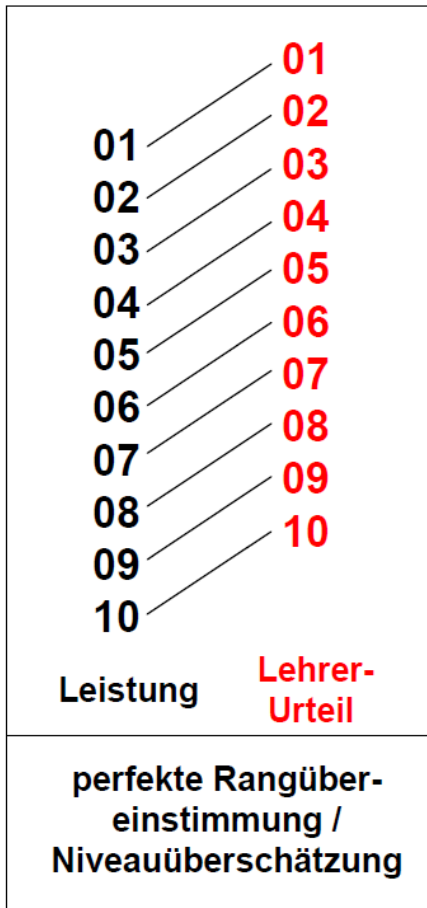
- Lehrkräfte sind „nah am Schüler“: Stetiger Kontakt, Vielzahl an Schülern für einen möglichen Vergleich
- Langer Vergleichszeitraum: Berücksichtigung langfristiger Leistungsschwankungen
- Ökonomischer und flächendeckender Einsatz möglich
- Keine Testsituation

**Voraussetzung: Ausreichende diagnostische Kompetenz**

# Diagnostische Kompetenz

- = Fähigkeit eines Urteilenden, Merkmale von Personen akkurat einschätzen zu können (z.B. Schrader, 1989)
- Gilt als eine Schlüsselqualifikation von Lehrkräften
- Unterscheidung von drei Komponenten
  - **Rang**komponente: Akkuratheit bei der Erstellung einer Rangfolge von Schülern
  - **Niveau**komponente: Akkuratheit bei der Einschätzung des absoluten Leistungsniveaus
  - **Differenzierungs**komponente: Akkuratheit bei der Einschätzung der Leistungsstreuung

# Diagnostische Kompetenz



(Büttner, 2014, F. 16)

# Akkuratheit des Lehrerurteils

## Meta-Analyse von Machts, Kaiser, Schmidt & Möller (subm.)

- Was ist eine Meta-Analyse?
  - Zusammenfassung möglichst aller relevanten Studien zu einer bestimmten Fragestellung
  - Integration der Befunde aller Einzelstudien zu einem Gesamtergebnis
  - Betrachtung der Schwankung der Befunde über die Studien hinweg
  - Falls deutliche Schwankung: Untersuchung möglicher Moderatoren



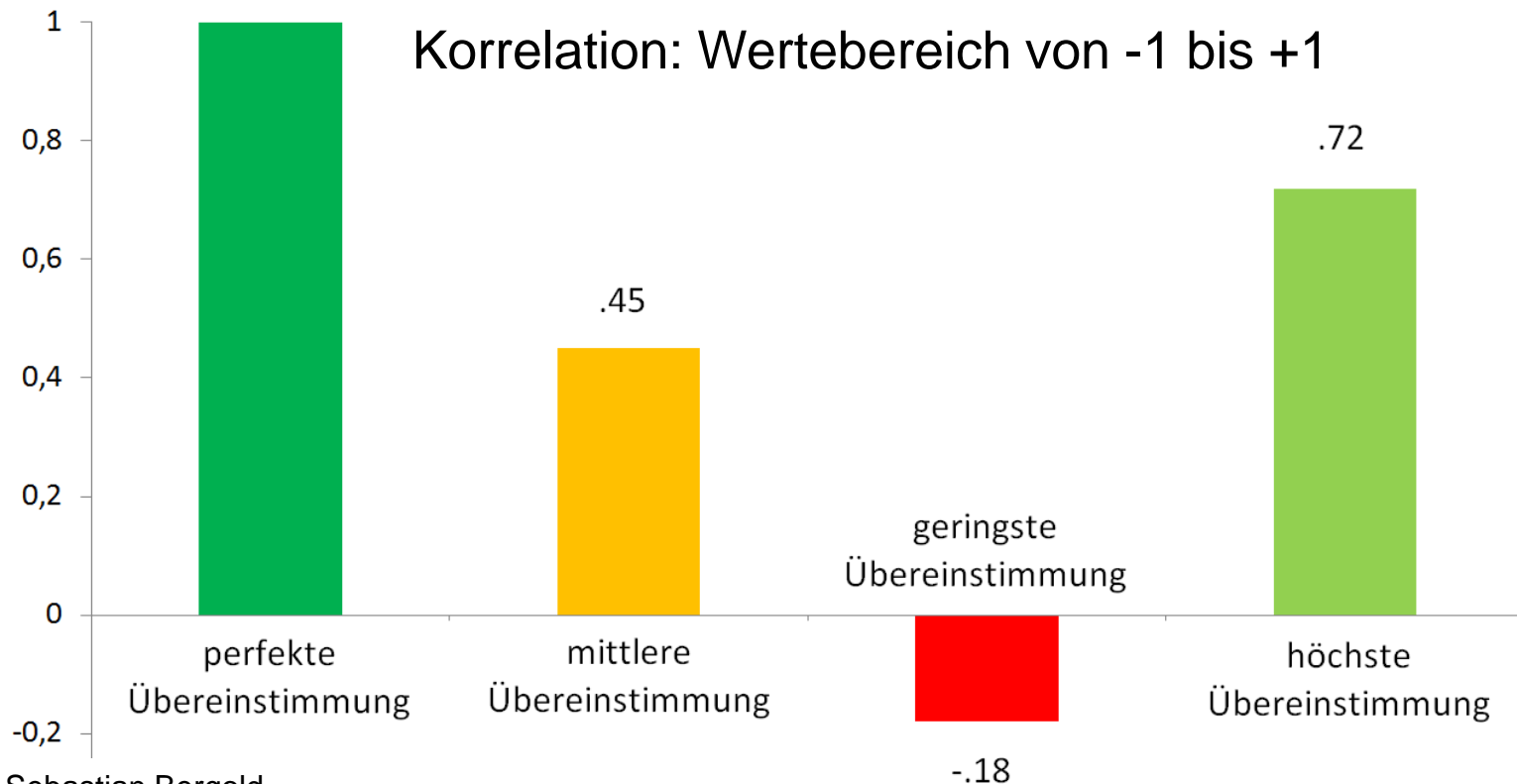
# Akkuratheit des Lehrerurteils

## Machts, Kaiser, Schmidt & Möller (subm.)

- 33 Studien, zwischen 1989 und 2013 durchgeführt
- Betrachtete Fähigkeitsbereiche: Intelligenz, Hochbegabung (ja/nein), Kreativität, andere kognitive Fähigkeiten (z.B. Gedächtnis)
- Untersuchung der Korrelation (→ **Rang**komponente) zwischen Lehrerurteil und verschiedenen kognitiven Fähigkeiten

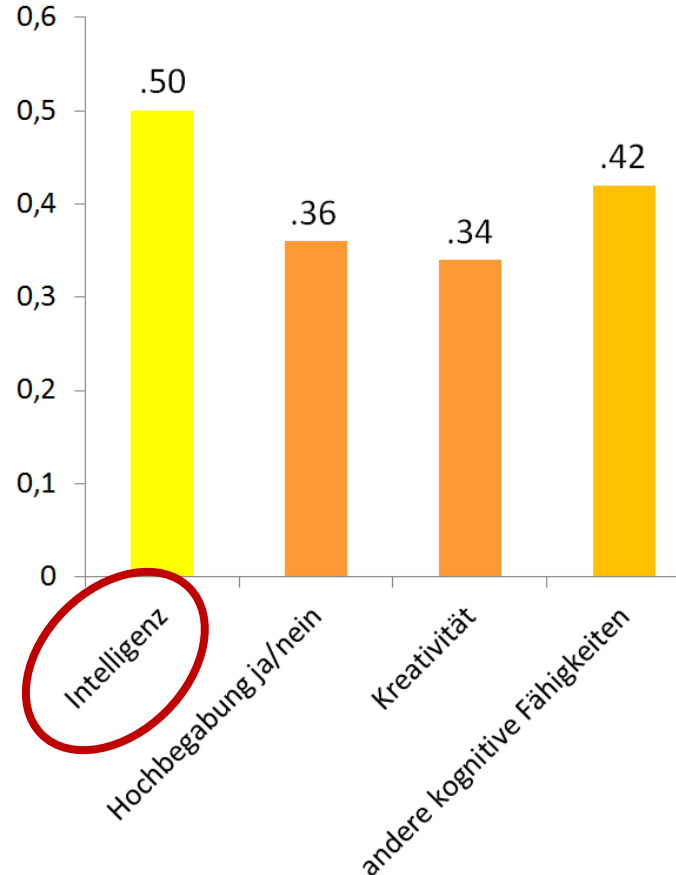
# Akkuratheit des Lehrerurteils

## Machts, Kaiser, Schmidt & Möller (subm.)



# Akkuratheit des Lehrerurteils

## Machts, Kaiser, Schmidt & Möller (subm.)



# Akkuratheit des Lehrerurteils

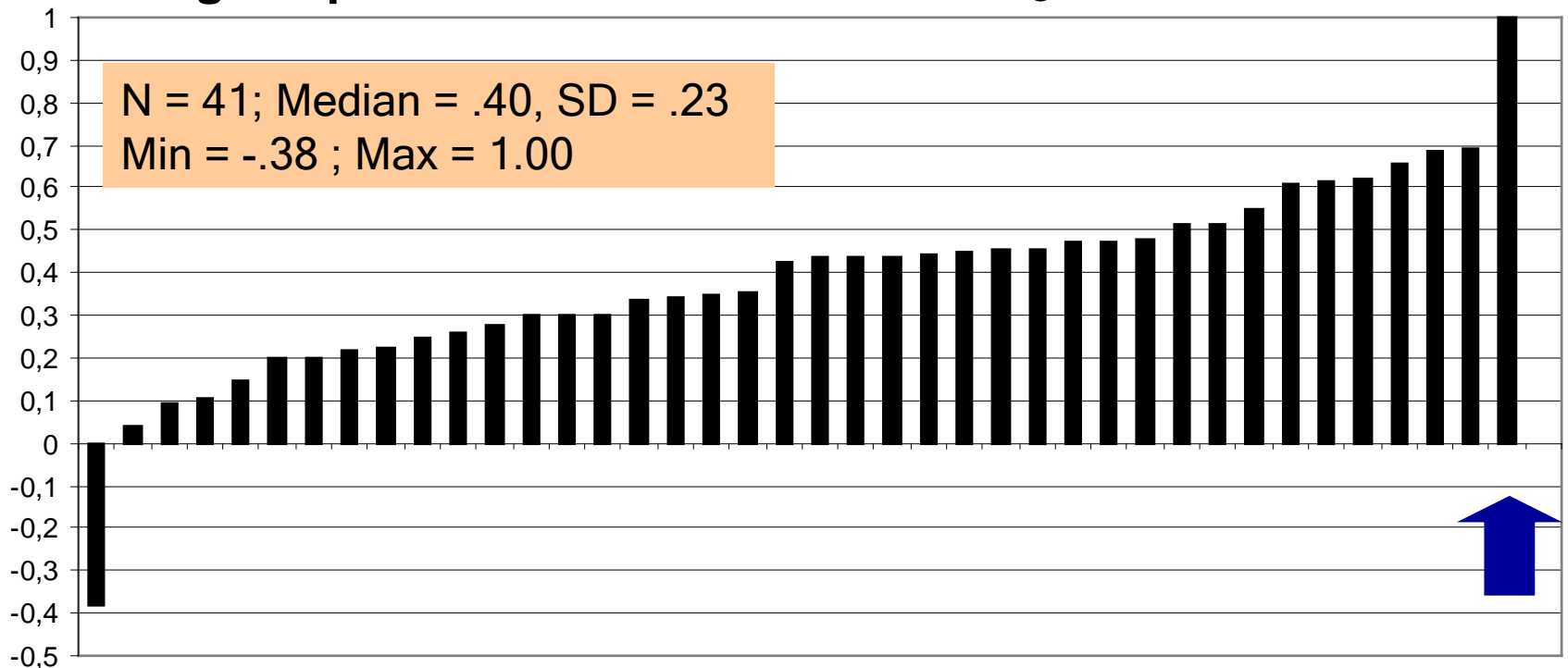
## Spinath (2005)

- Stichprobe:
  - 43 Lehrer/innen aus 4 Grundschulen
  - 723 Schüler/innen der Klassen 1 bis 4
- Auswertung der Rang-, der Niveau- und der Differenzierungskomponente

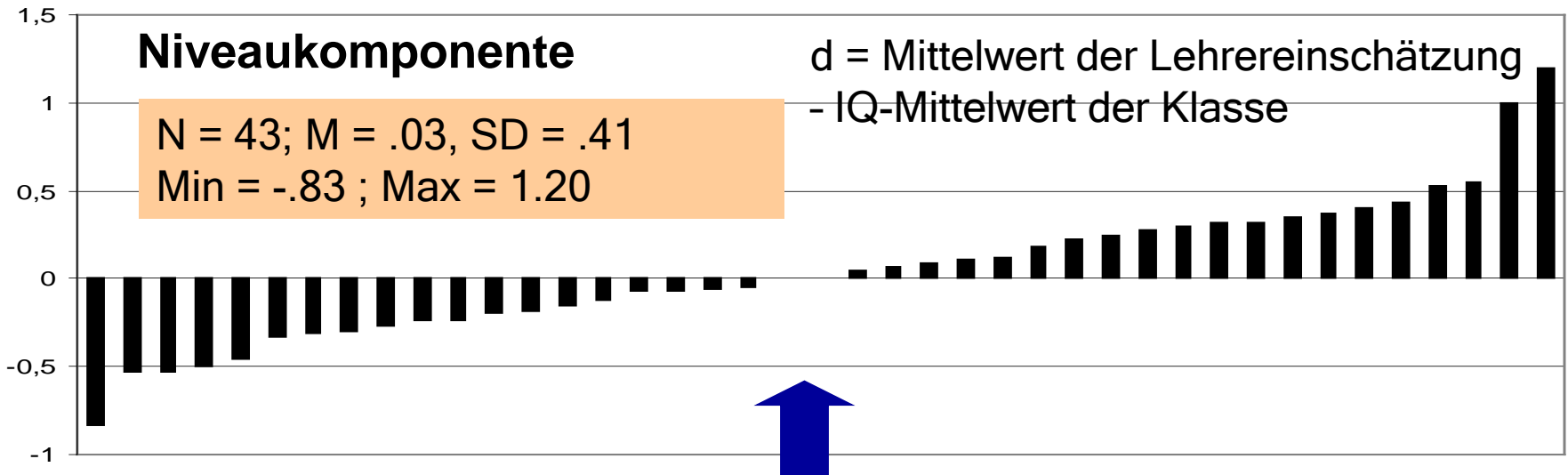
# Akkuratheit des Lehrerurteils

Korrelation zwischen Lehrereinschätzung und tatsächlicher Intelligenz

Rangkomponente



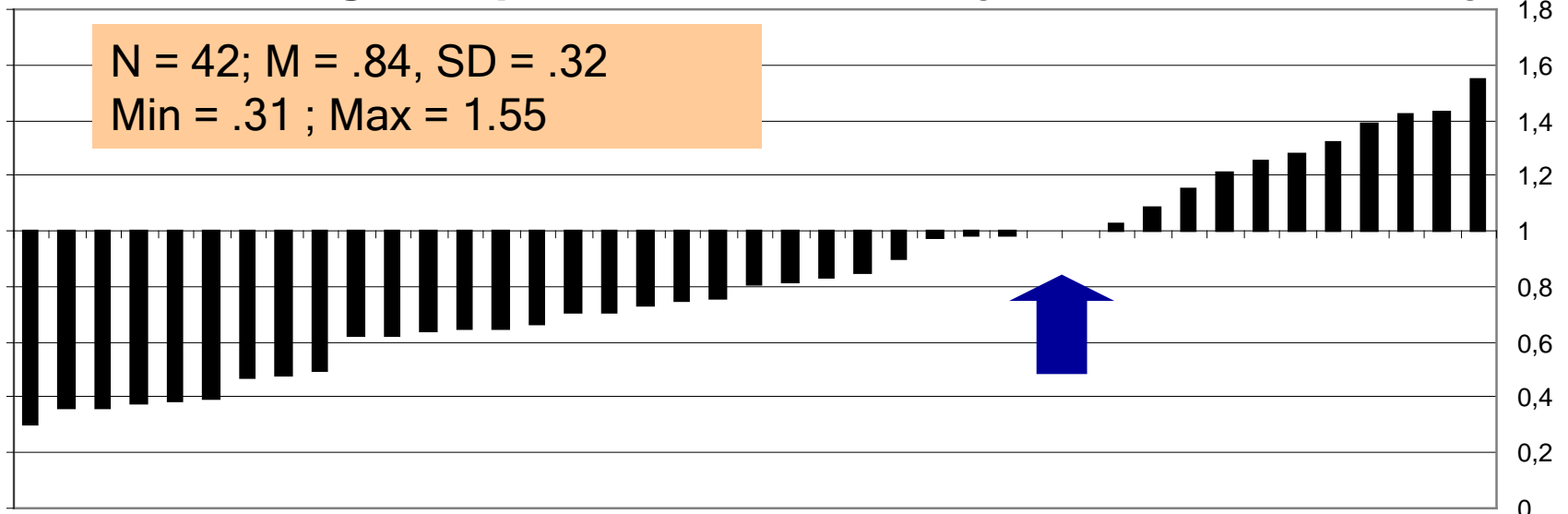
# Akkuratheit des Lehrerurteils



$d < 0$	$d = 0$	$d > 0$
Tendenz, die Schülerintelligenz zu unterschätzen	Übereinstimmung von mittlerer Einschätzung und Mittelwert des Merkmals	Tendenz, die Schülerintelligenz zu überschätzen

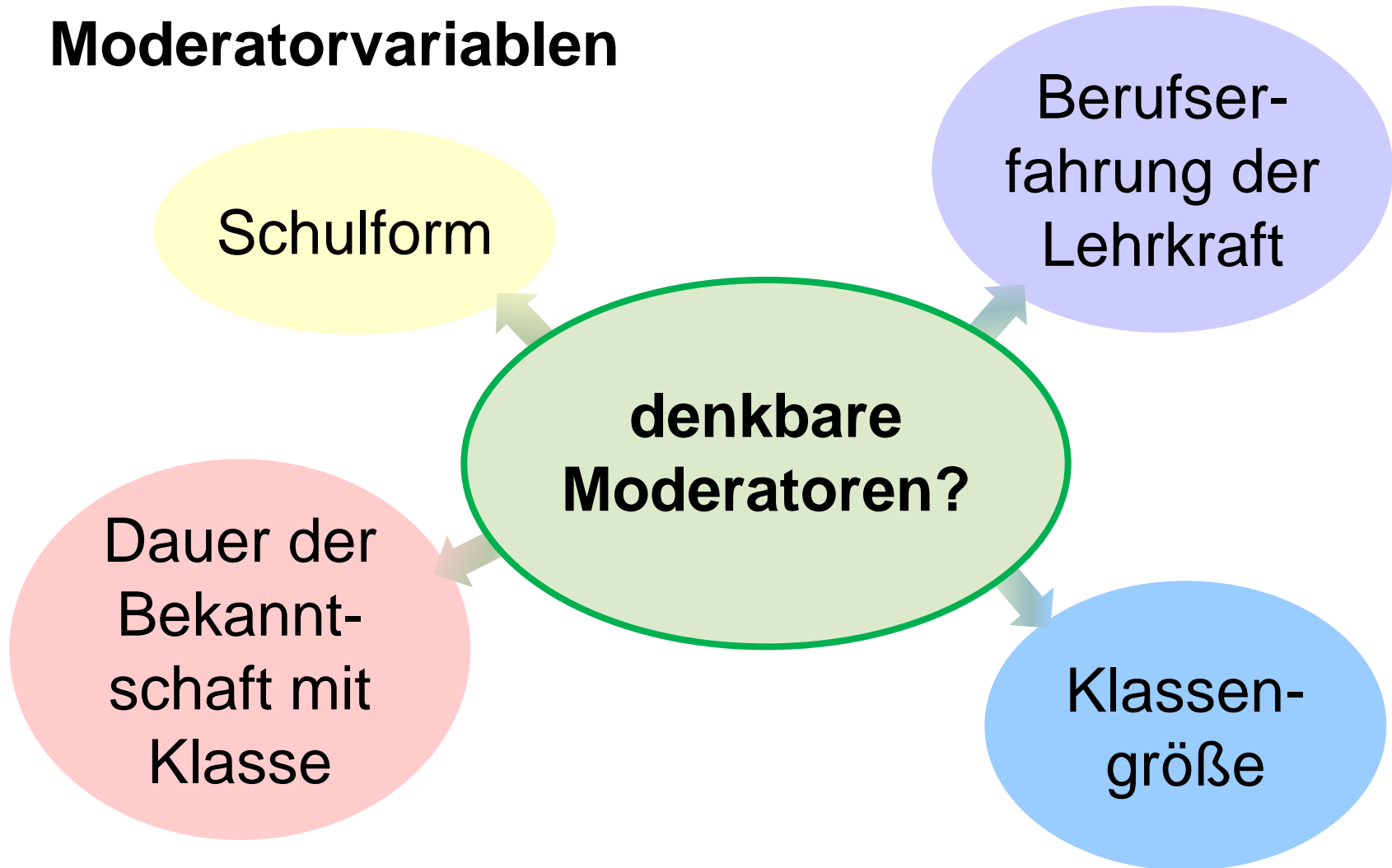
# Akkuratheit des Lehrerurteils

**Differenzierungskomponente**  $q = \frac{\text{Streuung der Lehrereinschätzung}}{\text{Streuung der tatsächlichen Intelligenz}}$



$q < 1$	$q = 1$	$q > 1$
Intelligenzunterschiede werden nivelliert	Unterschiedlichkeit wird richtig eingeschätzt	Intelligenzunterschiede werden akzentuiert

## Moderatorvariablen





## Moderatorvariablen

- Weder für
  - Berufserfahrung,
  - Dauer der Bekanntschaft mit der Klassenoch für
  - Klassengrößeließen sich Moderationseffekte nachweisen (z.B. Spinath, 2005; Wild & Rost, 1995)
- Grundschullehrkräfte mit etwas höherer Akkuratheit als Gymnasiallehrkräfte (hier allerdings Einschätzung schulischer Kompetenzen; Karing, 2009)

# Akkuratheit des Lehrerurteils

## Zwischenfazit:

- Der mittlere Zusammenhang zwischen Lehrerurteil und tatsächlicher Intelligenz ist mittelhoch ( $r \approx .50$ )
- Die Höhe der Intelligenz wird im Schnitt recht gut erkannt
- Die Streuung der Intelligenz wird eher unterschätzt
- Es finden sich große Streuungen in der Akkuratheit der Urteile zwischen den Lehrkräften
- Diese Streuungen können bisher kaum erklärt werden

## Rolle der Schulleistungen

- Intelligenz ist ein nicht direkt beobachtbares Merkmal
- Trotzdem gelingt Lehrkräften die Einschätzung der Intelligenz zu einem gewissen Grad
- Woran orientieren sich Lehrkräfte, wenn sie die Intelligenz von Schüler/innen einschätzen sollen?

# Rolle der Schulleistungen

## Machts et al.:

- In manchen Studien waren Lehrkräfte gebeten worden, Intelligenz *und* schulische Kompetenzen einzuschätzen, und *beides* war mit standardisierten Leistungstests erfasst worden
- Die Intelligenzeinschätzungen der Lehrkräfte korrelierten mit **Schulleistungstest**ergebnissen höher ( $r = .61$ ) als mit den Intelligenztestergebnissen ( $r = .50$ )
- Dieses Ergebnis fand sich in *allen* Studien, die beide Arten von Tests verwendet hatten

## Rolle der Schulleistungen

- Die meisten Lehrkräfte differenzieren bei der Einschätzung der kognitiven Leistungsfähigkeit nicht zwischen Intelligenz und Schulleistung
- Die Höhe der Korrelation zwischen Lehrerurteil und Intelligenz ( $r = .50$ ) entspricht ziemlich genau der Korrelation zwischen Intelligenz und Schulleistung
- Wenn Lehrkräfte Intelligenz einschätzen sollen, orientieren sie sich nahezu ausschließlich an den Schulleistungen
- Folgen?

# Rolle der Schulleistungen


**Wer nichts leistet, ist nicht begabt?**

Zur Identifikation hochbegabter Underachiever  
durch Lehrkräfte

Detlef H. Rost & Petra Hanses (1997)

# Rolle der Schulleistungen

Was sind hochbegabte Underachiever?

 Schüler/innen mit weit überdurchschnittlicher Intelligenz (z.B. Prozentrang  $\geq 98$ ), deren Schulleistungen jedoch maximal dem Durchschnitt entsprechen (Prozentrang  $\leq 50$ ) (Rost & Hanses, 1998).

Ca. 10 bis 15% aller hochbegabten Schüler/innen sind Underachiever.

# Rolle der Schulleistungen

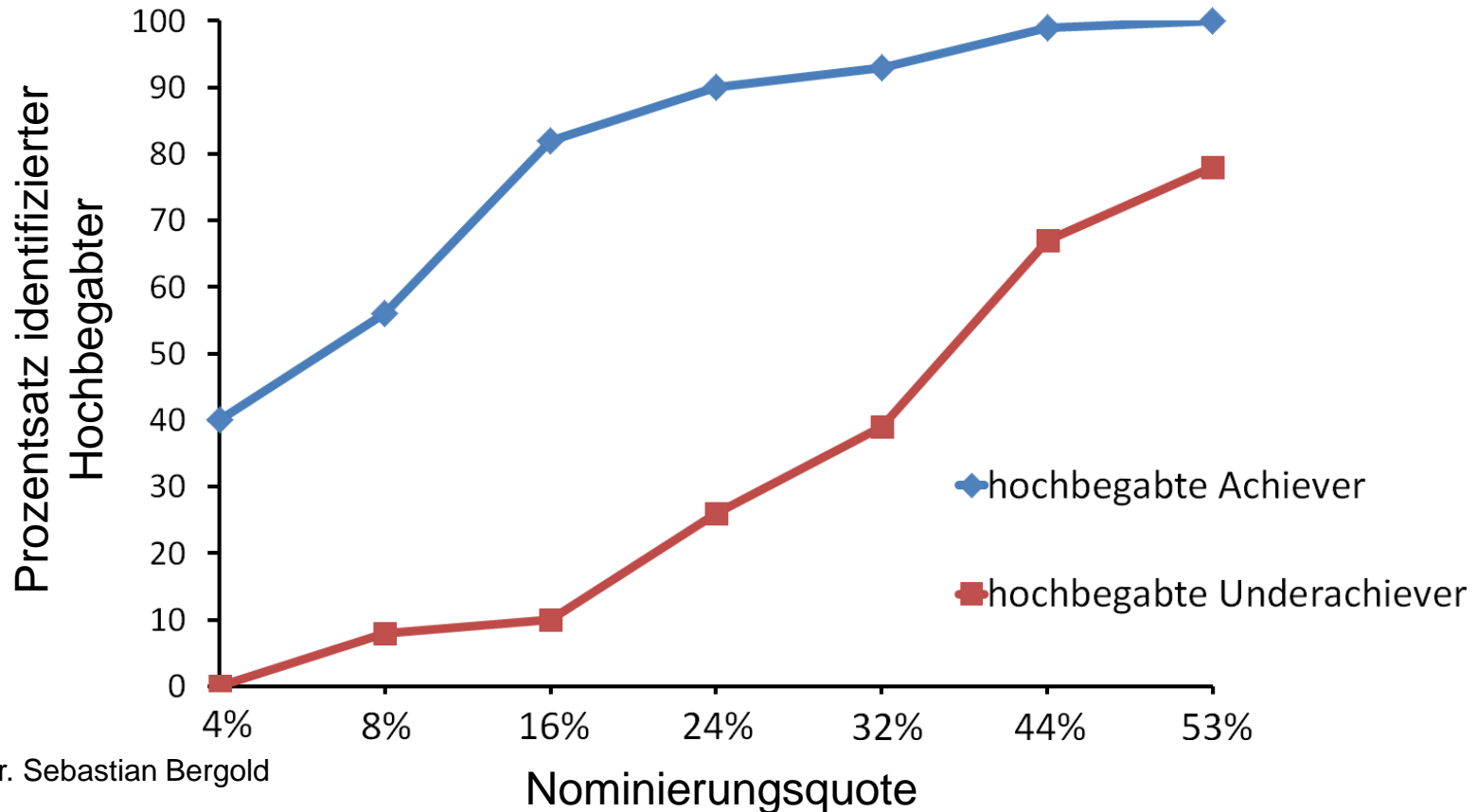
## Rost & Hanses (1997)

- Stichprobe:
  - 7023 Kinder aus 390 3. Klassen (repräsentative Stichprobe im Rahmen des Marburger Hochbegabtenprojekts)
  - Darunter 17 Underachiever



# Rolle der Schulleistungen

## Rost & Hanses (1997)



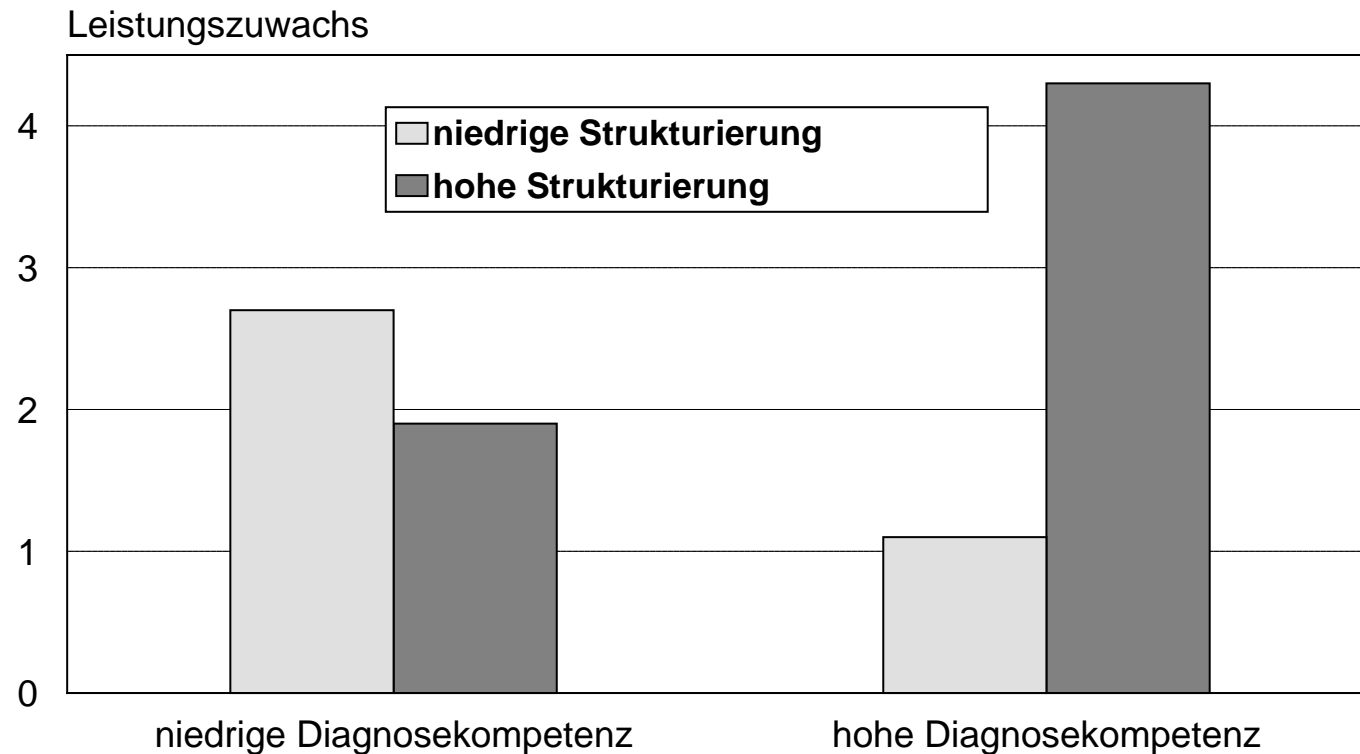
# Rolle der Schulleistungen

## Rost & Hanses (1997)

- Bei Schülern mit (sehr) guten Schulleistungen war die Identifikationsquote recht gut, aber bei durchschnittlicher und unterdurchschnittlicher Schulleistung wurden hochbegabte Schüler „übersehen“
- Insgesamt wurden mehr als zwei Drittel der hochbegabten Underachiever nicht als hochbegabt erkannt

# Relevanz des Lehrerurteils

## Helmke & Schrader (1987)



# Relevanz des Lehrerurteils

Wirken sich Lehrereinschätzungen auch langfristig auf die Entwicklung von Schüler/innen aus?

Learning and Individual Differences 27 (2013) 109–119



Contents lists available at [ScienceDirect](#)

Learning and Individual Differences

journal homepage: [www.elsevier.com/locate/lindif](http://www.elsevier.com/locate/lindif)



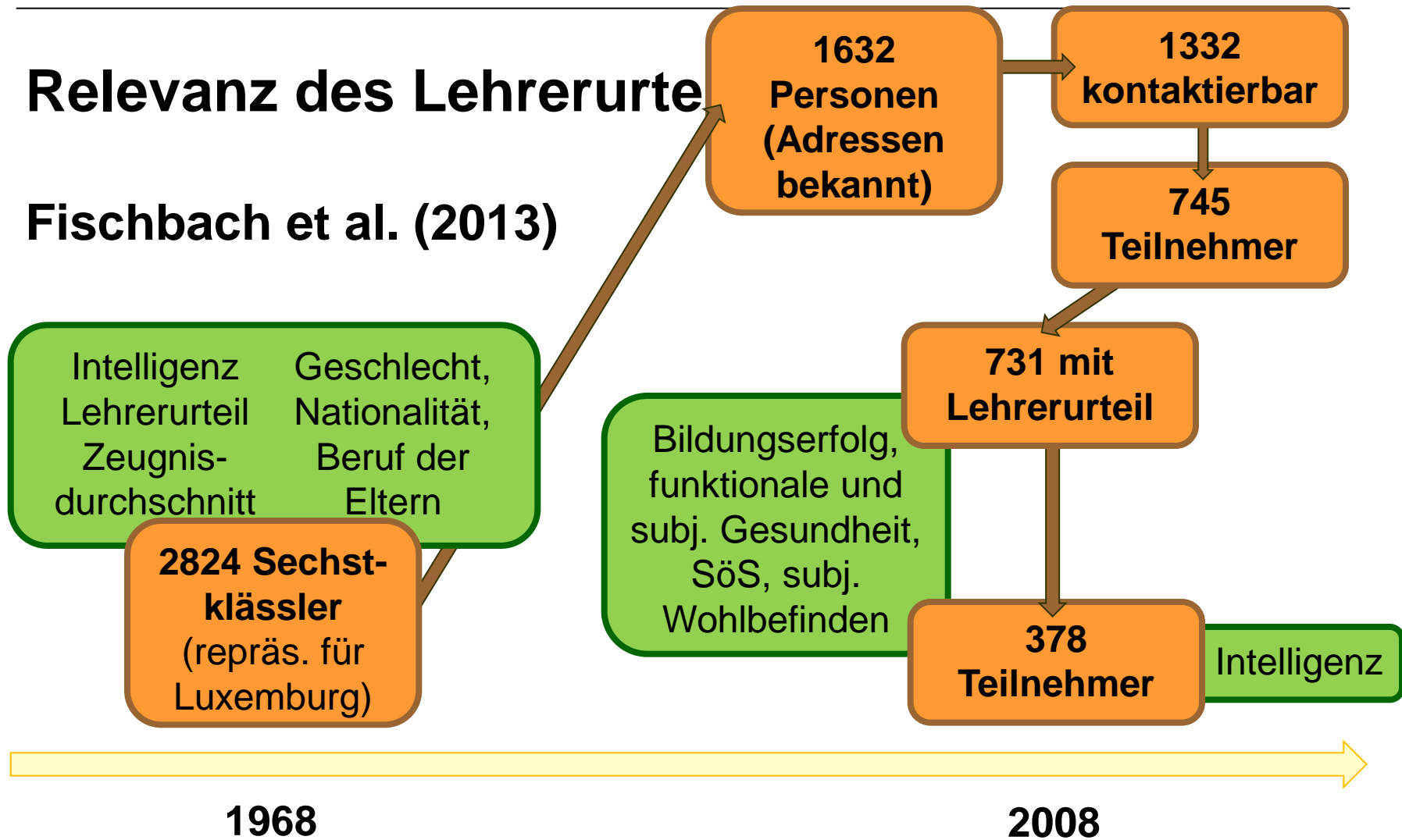
Do teacher judgments of student intelligence predict life outcomes?



Antoine Fischbach <sup>a,\*</sup>, Tanja Gabriele Baudson <sup>b</sup>, Franzis Preckel <sup>b</sup>, Romain Martin <sup>c</sup>, Martin Brunner <sup>d</sup>

# Relevanz des Lehrerurteils

Fischbach et al. (2013)



# Relevanz des Lehrerurteils

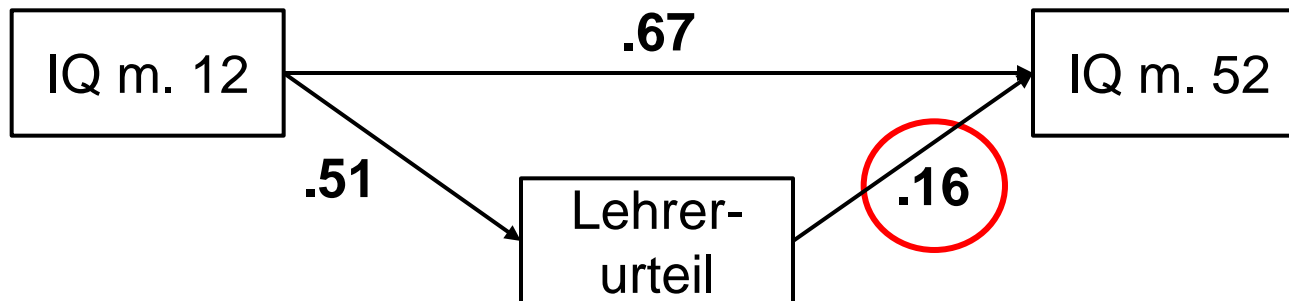
## Fischbach et al. (2013)

- Sagt das Lehrerurteil über die Intelligenz der Schüler/innen im Alter von 12 Jahren die Intelligenz im Alter von 52 Jahren vorher?
- Sagt das Lehrerurteil auch andere Merkmale im Alter von 52 Jahren vorher, die mit Intelligenz zusammenhängen (Bildungserfolg, sozioökonomischer Status, subjektives Wohlbefinden, Gesundheit)?

# Relevanz des Lehrerurteils

## Fischbach et al. (2013)

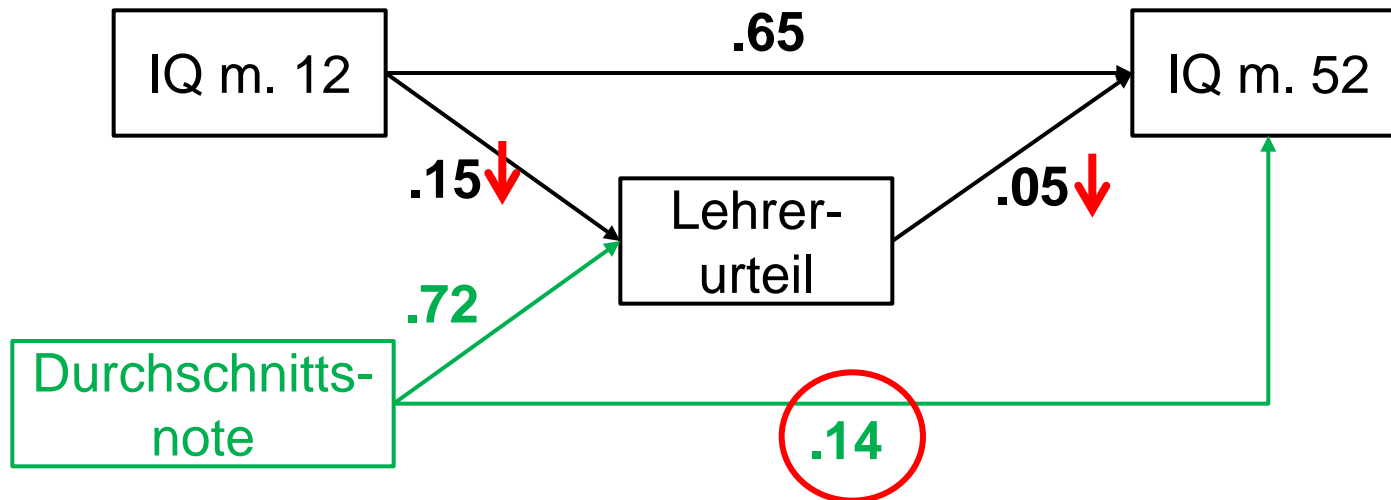
- Korrelationen zwischen Lehrerurteil und Intelligenz mit 52 Jahren:  $r = .50$ ; bei Kontrolle der Ausgangsintelligenz:



# Relevanz des Lehrerurteils

## Fischbach et al. (2013)

- Aber: Lehrerurteil ist meist durch Schulleistungen beeinflusst (s.o.)
- Aufnahme der Durchschnittsnote in das Modell





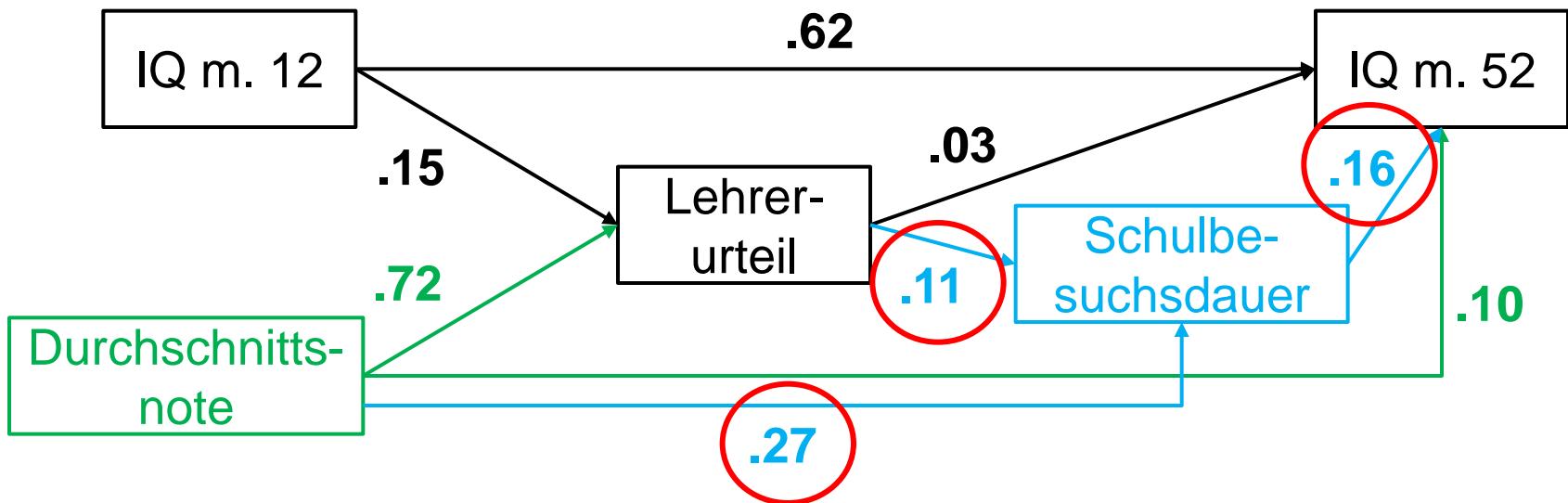
# Relevanz des Lehrerurteils

## Fischbach et al. (2013)

- Lehrerurteil über die Intelligenz zeigte sich auch hier stark abhängig von den Schulleistungen
- Aber dennoch: Wie kommt der Zusammenhang zwischen Lehrerurteil und späterer Intelligenz zustande?
  - Schulbesuchsdauer wirkt sich nachweislich auf die Intelligenzentwicklung (und auch auf die Teilnahme am Arbeitsmarkt, den Berufserfolg und die Gesundheit) aus
  - Vermittelt die Schulbesuchsdauer den Zusammenhang zwischen Lehrereinschätzung und späterer Intelligenz?

# Relevanz des Lehrerurteils

Fischbach et al. (2013)



# Relevanz des Lehrerurteils

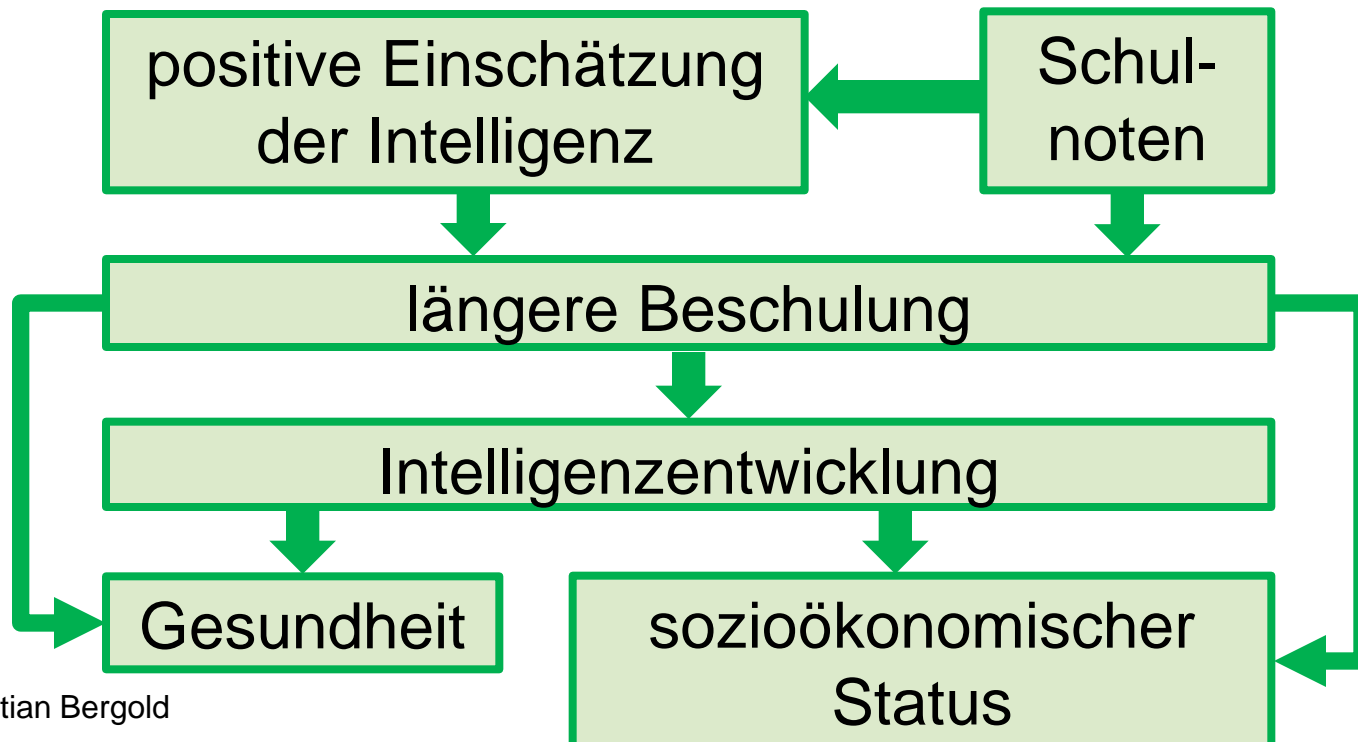
## Fischbach et al. (2013): Fazit

- Lehrerurteil über die Intelligenz im Alter von 12 Jahren sagte die spätere Intelligenz zwar mit einem kleinen Effekt, aber noch 40 Jahre (!) später vorher, auch nach Kontrolle der Ausgangsintelligenz
- Ähnliche Ergebnisse zeigten sich auch für den sozioökonomischen Status und die Gesundheit
- Der Effekt wurde wesentlich über die Schulbesuchsdauer vermittelt

## Relevanz des Lehrerurteils

### Fischbach et al. (2013): Fazit

- Möglicherweise self-fulfilling prophecy:



# Akkuratheit des Lehrerurteils

## Fazit I:

- Die Erstellung einer „Intelligenz-Rangfolge“ zwischen den Schüler/innen gelingt Lehrkräften im Schnitt einigermaßen
- Die Höhe der Intelligenz wird im Schnitt recht gut eingeschätzt
- Es gibt allerdings große Schwankungen zwischen Lehrkräften in der diagnostischen Akkuratheit, die bisher nicht überzeugend erklärt werden kann

# Akkuratheit des Lehrerurteils

## Fazit II:

- Das Lehrerurteil ist zudem stark abhängig von den Schulleistungen
- Hochbegabte Underachiever werden daher übersehen, während durchschnittlich begabte Hochleistende überschätzt werden
- Das Lehrerurteil und seine Akkuratheit spielen eine wichtige Rolle bei der kurz- und auch der langfristigen Entwicklung der Schüler/innen

# Akkuratheit des Lehrerurteils

## Fazit III:

- Ansätze zur Förderung der diagnostischen Kompetenz bzgl. Intelligenz sind bisher noch kaum entwickelt
- Für eine professionelle Intelligenzdiagnostik muss daher unbedingt auf standardisierte Testverfahren zurückgegriffen werden
- Lehrkräfte können auf Basis ihrer diagnostischen Kompetenz jedoch den Anstoß zu einer testgestützten Intelligenzdiagnostik geben

Vielen Dank für Ihre  
Aufmerksamkeit!



## Literatur

- Fischbach, A., Budson, T. G., Preckel, F., Martin, R. & Brunner, M. (2013). Do teacher judgments of student intelligence predict life outcomes? *Learning and Individual Differences, 27*, 109-119.
- Helmke, A. & Schrader, F.-W. (1987). Interactional effects of instructional quality and teacher judgment accuracy on achievement. *Teaching and Teacher Education, 3*, 91-98.
- Hesse, I. & Latzko, B. (2009). *Diagnostik für Lehrkräfte*. Opladen: Budrich.
- Machts, N., Kaiser, J., Schmidt, F. & Möller, J. (submitted). Accuracy of teachers' judgments of students' cognitive abilities: A meta-analysis.
- Rost, D. H. & Hanses, P. (1997). Wer nichts leistet, ist nicht begabt? Zur Identifikation hochbegabter Underachiever durch Lehrkräfte. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie, 29*, 167-177.
- Spinath, B. (2005). Akkuratheit der Einschätzung von Schülermerkmalen durch Lehrer/innen und das Konstrukt der diagnostischen Kompetenz. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie, 19*, 85-95.