

# Metakognition: Selbsteinsicht der Kinder

Josef Perner



# Metakognition



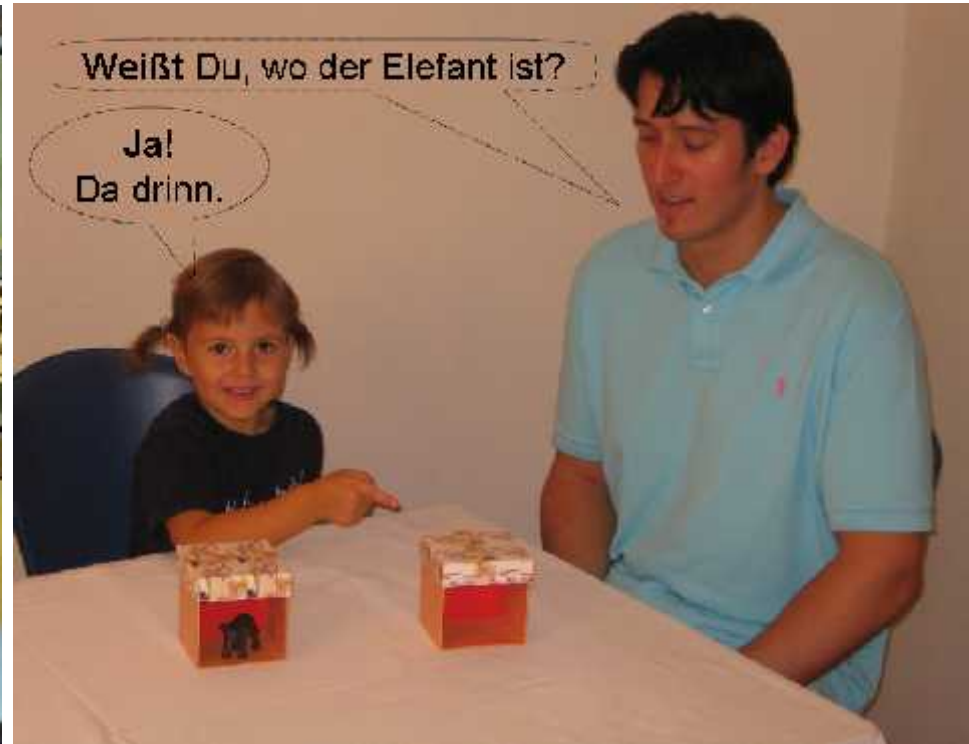
- Einsicht in das eigene Innenleben
  - Kognition über Kognition
  - Wissen, dass ich etwas (nicht) weiss.
- eine spezifisch menschliche Fähigkeit?

# Selbsteinsicht

- Gibt es sie auch in Tieren?
- Wann entwickelt sie sich im Kinde?



Wien FWF am Puls  
04-12-2012



Metakognition  
Selbsteinsicht der Kinder

# Entwicklung

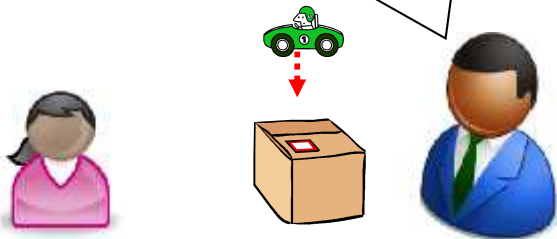
# Rohwer Kloo Perner #1

FWF Projekt: I93-G15

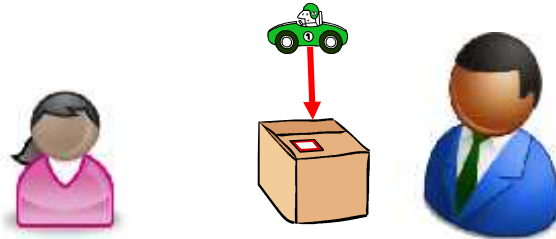
"Metacognition of Perspective Differences"

Rohwer, M., Kloo, D., & Perner, J. (2012). Escape from meta-ignorance: How children develop an understanding of their own lack of knowledge. *Child Development*, 83, 1869-1883.

Ich versteck jetzt dieses Spielzeug.

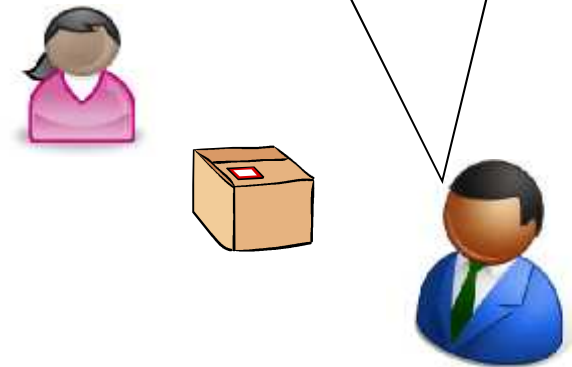


Wissen

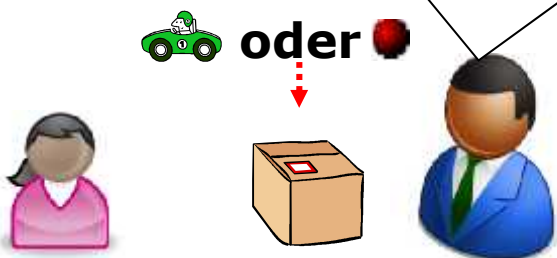


# Methode

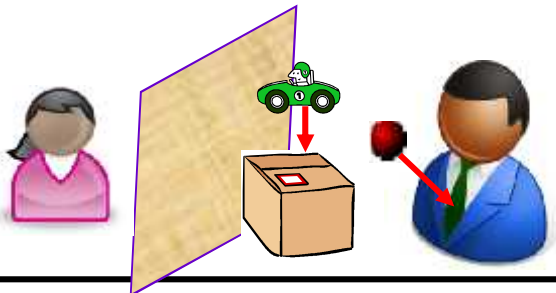
**Weißt** Du jetzt welches Spielzeug ich hier versteckt habe, oder weißt Du das nicht?



Ich versteck jetzt entweder das Auto oder den Ball.



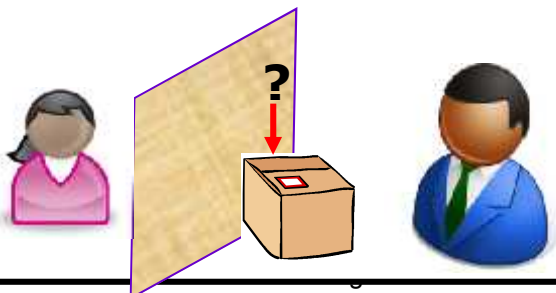
Teilwissen



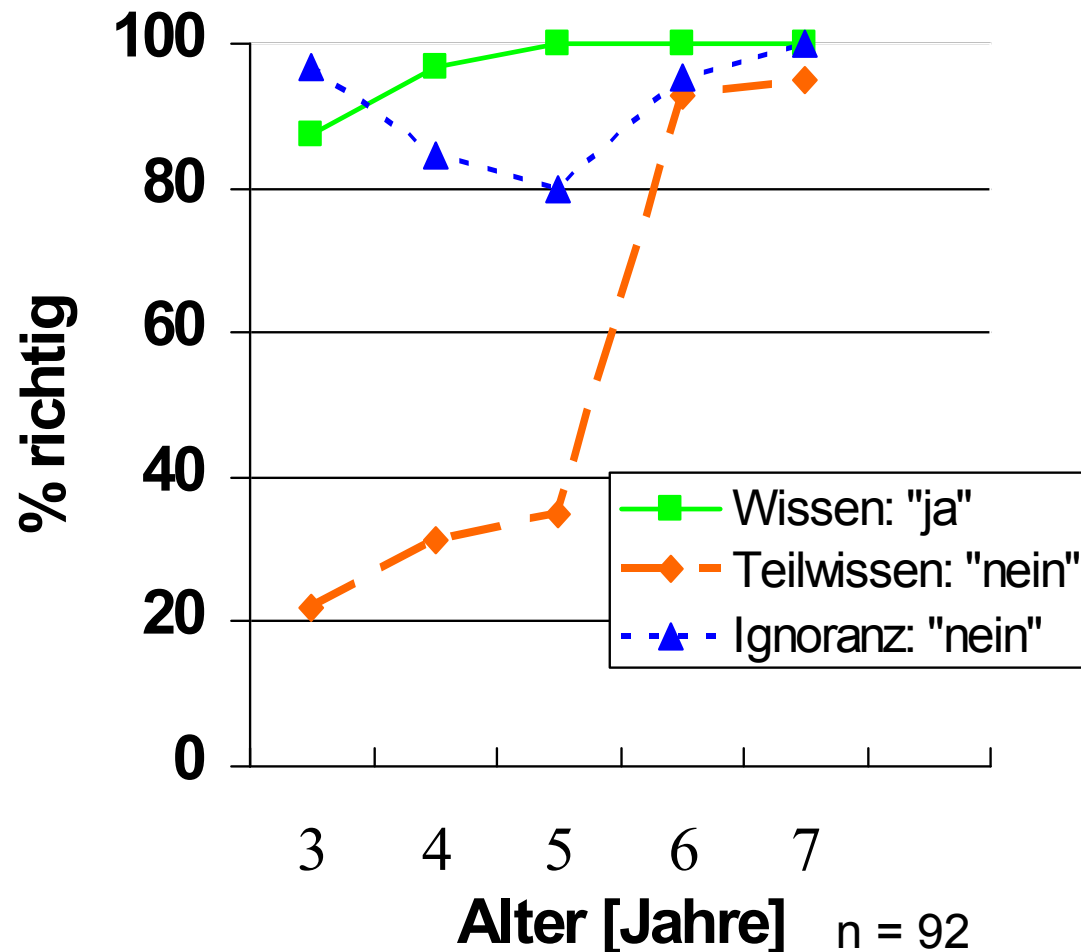
Ich versteck jetzt ein Spielzeug.



Ignoranz



# Ergebnisse



## Interpretation:

Unter 6 Jahren:

**„wissen“ =  
mit einem Spielzeug  
antworten zu können**

## Ignoranz:

an irgend ein Spielzeug  
denken zu müssen ist  
schwer → „weiss nicht“

## Teilwissen:

an eines der Spielzeuge  
zu denken, die man  
gerade gesehen hat, ist  
leicht → „weiss ich“

# Zusammenfassung

- Kinder sind bis ca 6 Jahre: **meta-ignorant**
  - wissen nicht wenn sie etwas nicht wissen
  - sagen nur (richtigerweise) „nein“ wenn sie keine Antwort finden.
- Frage:
  - Liegt die Schwierigkeit daran, dass man direkt nach „Wissen“ fragt?
  - Gibt es einen nicht-sprachlichen Indikator?

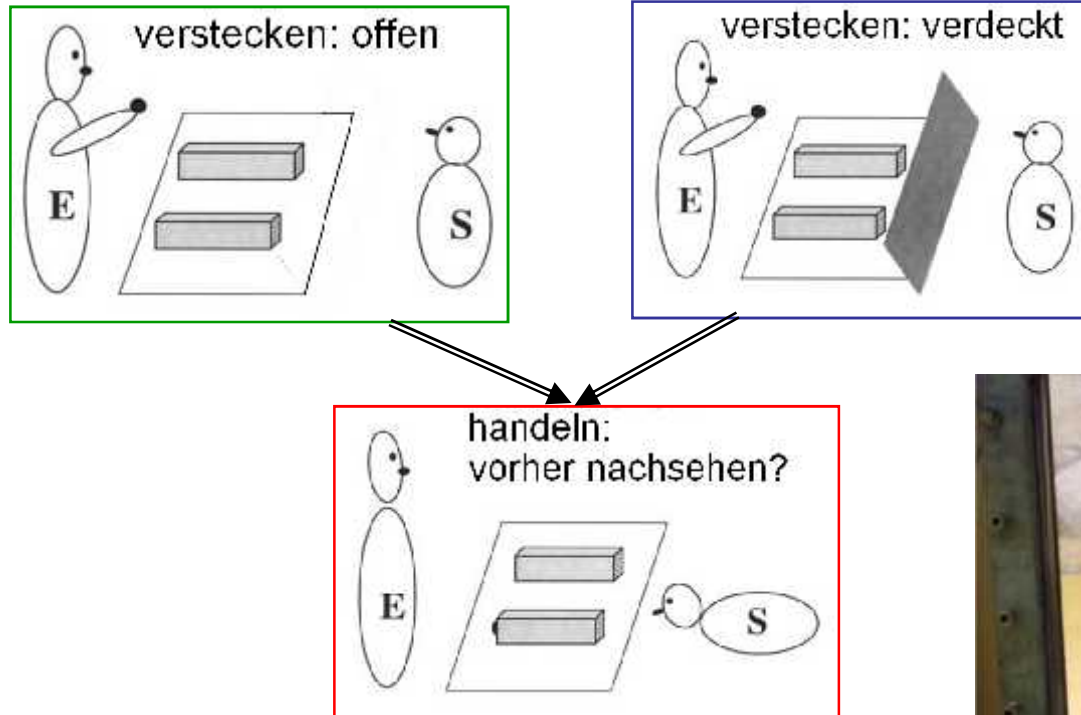


# Call & Carpenter

lassen durch die Röhre schauen

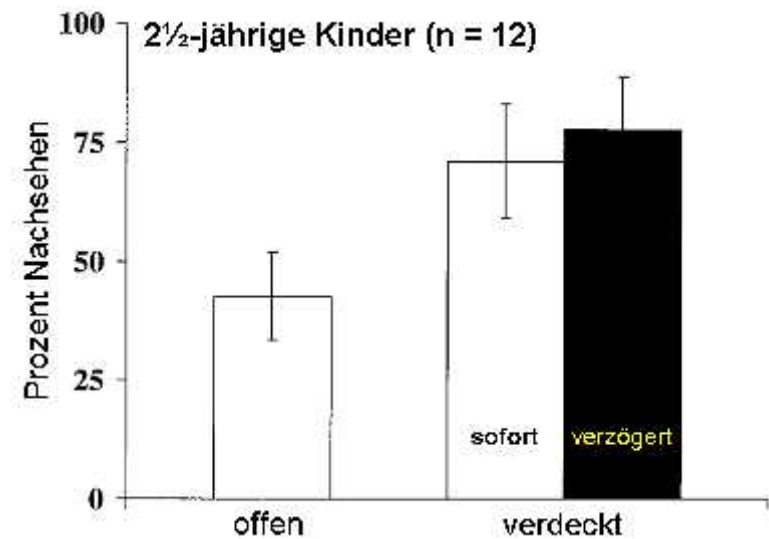
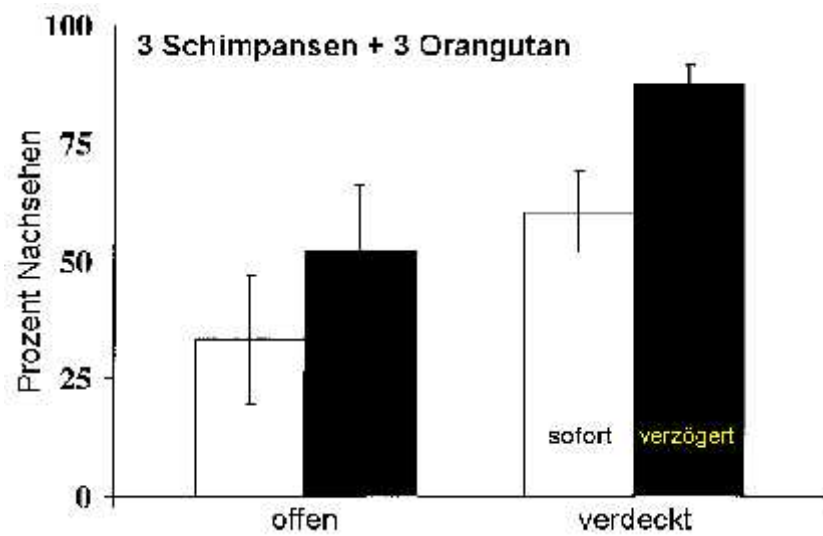
Call, J., & Carpenter, M. (2001). Do apes and children know what they have seen? *Animal Cognition*, 4, 207-220.

# durch die Röhre schauen





# durch die Röhre schauen



# Frage

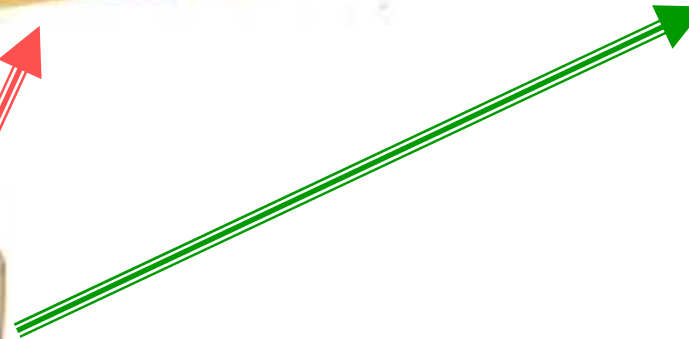
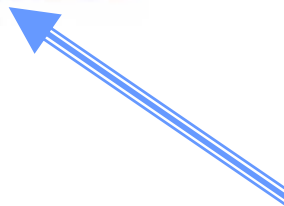
- Woran liegt der Entwicklungsunterschied:
  - Antworten auf die Frage „Weisst Du?“ >6 Jahre
  - Informationssuche wenn man nicht weiß.  $\leq 2\frac{1}{2}$  Jahre
- mögliche Antworten
  - Informationssuche ist eine natürliche Reaktion auf Unschlüssigkeit
  - Bedeutung des Wortes „wissen“ nicht erfasst.
- Test
  - Denkaufgabe mit Handlung ohne „Wissen“.

# Rohwer Kloo Perner #2

## Tierheimstudie

Rohwer, M., Kloo, D., & Perner, J. (draft). Explicit and Implicit Admission of Ignorance by Children.

# Tierheimstudie



	Unterkunft		
Tier im Käfig	Katzenhaus	Tierheim	Hundehaus
[Katze]	😊😊	😊	😞😞😞
[Hund]	😞😞😞	😊	😊😊
[Tier]	?	😊	?

# Methode

- Einführung: Erklärung der Konsequenzen
  - [Katze] → Katzenhaus: 😊😊,
  - [Katze] → Hundehaus 😞😞😞,
  - [Katze] → Tierheim: 😊, ...
- Kontrolltest: Katzenhaus versperrt:
  - [Katze] → Hundehaus oder Tierheim?
- Metakognitionstest:
  - [Tier] → Katzenhaus / Hundehaus / Tierheim?

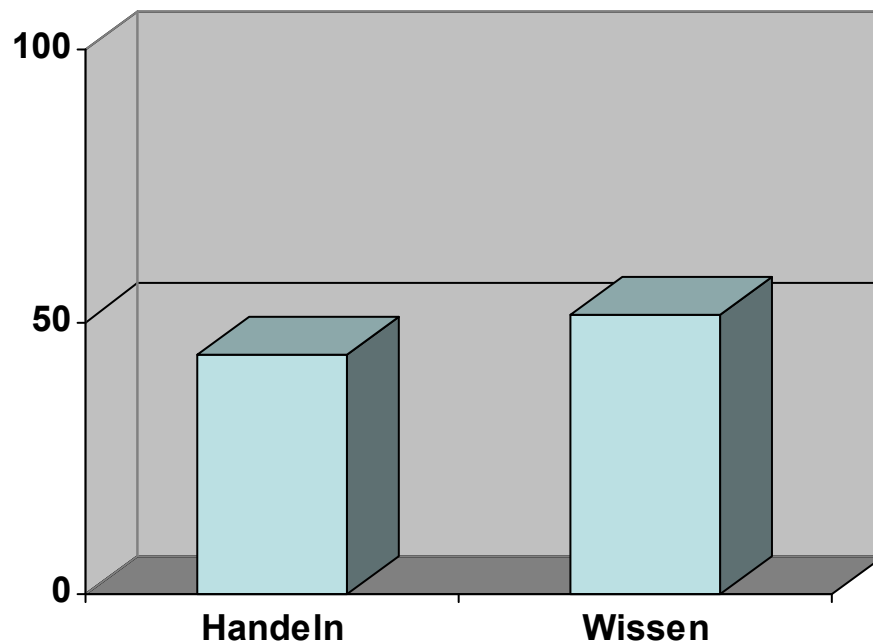


# Zwei Maße

- Handlungsaufforderung
  - „Wo wirst Du die Box mit dem Tier hingeben?“
- Frage nach Wissen
  - **Weißt** Du welches Tier in der Box ist?

# Ergebnis

## Prozent richtig



kein nennenswerter  
Unterschied

handeln  $\leq$  wissen

# Konsequenz

- Kein Unterschied
  - Handlung
    - Kompromißhandlung wenn unsicher
  - Frage nach „wissen“.
    - „Weißt Du?“
- Folglich
  - Informationssuche bei Unschlüssigkeit ist eine natürliche Reaktion, die keine Reflexion auf eigenes Unwissen benötigt.

# Ein kognitives Model

- Model
  - Handlungsziel + Wissen → Handlung
  - Handlungsziel + Unwissen → Unsicherheit → Informationssuche ...
  - Handlungsbedarf → festlegen auf eine Möglichkeit (raten)
- Entwicklungsunterschied
  - vor 6 Jahren
    - Möglichkeit wird subjektiv zur Wirklichkeit: „Hund in der Box“ (kein Einblick in „raten“, „Unsicherheit“, „Unwissen“)
    - → optieren für optimale Lösung für diesen Fall (Hund zu Hunden)
    - → „ja, ich weiß.“
  - nach 6 Jahren
    - Möglichkeit als Möglichkeit („Unwissen“ „Unsicherheit“) erfasst
    - → optieren für Kompromißlösung (Tierheim)
    - → „nein, ich weiß nicht.“



Dank für  
**Aufmerksam-  
keit und Fragen!**