# Naturwissenschaftliches Explorieren von Kindern unterstützen und Forscherdialoge führen

#### Mara Lubuze

Selbstständige Trainerin und Coach Dozentin in der Forscherwelt Blossin www.mara-lubuze.de

5. Fachtag Schulanfangsphase "Lasst uns reden – Kommunizieren und Lernen in der SAPH " 05.10.2017

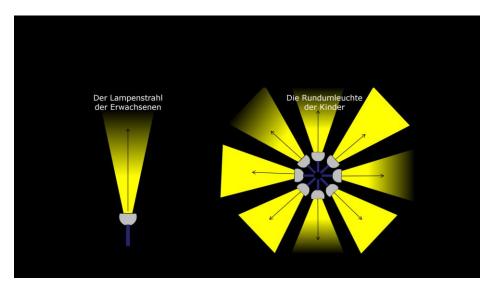


# Sind Kinder "kleine WissenschaftlerInnen"?

- Problematisch als Metapher, wenn Wissenschaft in Kindergarten und Schule nur simuliert wird
- Sinnvoll, um menschliche Erkenntnisprozesse zu beschreiben und wenn Lernen als Theoriebildung verstanden wird
- Die Unterstützung frühkindlicher Bildung im Bereich des Naturwissens muss an der pädagogischen Unterstützung der Vielfalt kindlichen Denkens in Alltagszusammenhängen ansetzen (nach Schäfer 2015)



# Wie lernen Kinder? (nach A. Gopnik)





#### Wie lernen Kinder?

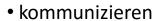
- Lernen ist Theoriebildung (nach Gopnik, Meltzoff 1997)
- Kinder müssen
  - intervenieren







• beobachten







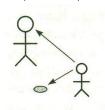
# Gemeinsame Aufmerksamkeit (Joint attention)

Basis für menschliche Kommunikation (nach Tomasello 2006)

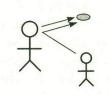


der Aufmerksamkeit

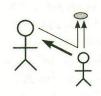
(9-12 Monate)



Verfolgen der Aufmerksamkeit (11-14 Monate)



Lenken der Aufmerksamkeit (13-15 Monate)









# Gemeinsame Aufmerksamkeit (Joint attention)

- Kein deklaratives Zeigen
- Keine Versuche, die Aufmerksamkeit anderer zu steuern, um gemeinsames Handeln zu koordinieren



- Triangulation (9-Monatsrevolution)
- Sind sich gleicher/ unterschiedlicher Intentionen bewusst (18 Monate)
- Wollen Ziel gemeinsam verfolgen













#### Forschungsbefunde zur Kommunikation mit Kindern in Familien

- Deutschland nimmt den letzten Platz ein bei "just for talking"-Gesprächen mit Kindern in der Familie (OECD Mitgliedsstaaten, UNICEF 2010 Report Card 7)
- Durchschnittliche Dialog-Zeit pro Tag für ein Kind in Deutschland: 8 Minuten (Hüther 2011)





Wir fragen uns, warum Dinge so sind, wie sie sind.
Wie spekulieren, wie es wäre, wenn es anders wäre.
Wir werten den Tag aus und berichten, wie es uns ergangen ist.
Wir beschreiben, was wir erlebt haben und wie wir uns gefühlt haben.
Wir organisieren die alltäglichen Abläufe und besprechen, wer was zu tun hat.





#### Forschungsbefunde zur Kommunikation mit Kindern in Familien

- Qualität und Quantität des elterlichen Sprachangebots beeinflusst den Wortschatzerwerb des Kindes (u.a. Snow 1995)
- Kinder von Müttern, die mehr über das "Wie?" und "Warum?" sprechen, als nur über das "Wo?" und "Was?" haben einen größeren Wortschatz und können besser Geschichten erzählen (Nelson 1996)



#### Forschungsbefunde zur Kommunikation mit Kindern in Kitas

 Direkte Anweisung und Informationsvermittlung sind im Kita-Alltag die Regelmodelle der "Interaktion" mit Kindern (Göncü, Weber 2000, Tietze et al. 1998, Neubauer 1980)

In 90% der Zeit initiieren Erzieherinnen keinerlei dialogische Interaktion mit dem Kind.

In den verbleibenden 10% der Zeit besteht die dialogische Interaktion im Wesentlichen aus Begrüßungen, kurzen Fragen und kurzen Antworten. (Meade, Cubey 1995)



5

90%

# Forschungsbefunde zur Kommunikation mit Kindern

• Early Childhood Error:

Phasen nicht-dialogischer Kommunikation (direkte Anweisung, Informationsvermittlung) wechseln mit Phasen ohne Kommunikation (nach Kontos 1999)





# Kognitiv anregende Interaktion

Zwei oder mehr Individuen schlagen zusammen einen gedanklichen Weg ein, um

ein Problem zu lösen, ein Konzept zu konkretisieren, eine Aktivität zu bewerten, eine Geschichte weiterzuerzählen usw.

Beide Parteien müssen zu diesem Denkprozess beitragen, um in einem ko-konstruktivem Prozess das jeweilige Verständnis über ein Problem bzw. einen Sachverhalt entwickeln und erweitern.



# Forschungsbefunde zur Kommunikation mit Kindern

- Kognitiv anregende Interaktion (Sustained Shared Thinking) ist ein besonders effektives didaktisches Handlungsmuster zur Unterstützung der kognitiven Entwicklung der Kinder (Sylva, et al. 2004)
- Anwendung von kognitiv anregender Interaktion hat einen positiven Einfluss auf das Sprachverhalten von Kindern:
  - Sie engagieren sich stärker im Dialog, indem sie mehr sprechen
  - Sie äußern mehr eigene Hypothesen
  - Sie artikulieren häufiger Widersprüche (Hildebrandt et al. 2016)











### Aufgaben...

#### • ...des/der PädagogInnen:

- anregende Umgebung
- Zeit und Platz für Interaktion (geplant!)
- offene Fragen
- Erweiterung des Dialogs



#### • ...der Kinder:

- kooperatives Lernen in Interaktion mit PädagogInnen und/oder anderen Kindern
- eigene Themen entwickeln und verfolgen
- neue Perspektiven durch Interaktion entdecken











#### Grundregeln im Dialog mit Kindern

- Gleiche Augenhöhe
- Interessen des Kindes aufnehmen
- Offene Fragen stellen
- Verständnis spiegeln
- Zeit lassen





## Kognitiv anregende Interaktion: Interessen des Kindes aufgreifen

- In das Thema des Kindes hineingehen
  - Genau zuhören, was gesagt wird
  - Körpersprache beobachten
  - Beobachten, was das Kind tut
- Aufrichtiges Interesse zeigen
  - Die ganze Aufmerksamkeit dem Kind widmen
  - Augenkontakt aufrecht erhalten
  - Bestätigen, Lächeln, Nicken
- Entscheidungen des Kindes respektieren, indem man es einlädt, sich ausführlicher zu äußern
- Würdigen, Nachfragen





### Kognitiv anregende Interaktion: Sich einbringen

#### Eigene Erfahrungen anbieten

• "Ich höre immer gerne Musik, wenn ich zu Hause koche."

#### Sich in Beziehung setzen

 "Ein Glück, dass du Gummistiefel anhattest als du in diese Pfütze gesprungen bist, Leon. Schau meine Füße an - sie sind tropfnass."

#### • Eigenes Denken offenlegen

 "Ich muss mal nachdenken, wie ich das heute Abend mache... Ich muss mit dem Hund zum Tierarzt, weil er was am Fuß hat, ich muss meine Bücher in der Bibliothek abgeben. Aber das werde ich alles gar nicht schaffen."

#### Making-sense words

 Ich denke, dass / Ich finde auch, dass / Ich stelle mir vor, dass / Ich finde nicht, dass / Ich mag... / Ich mag nicht... / Ich frage mich



### Beispiel: Umgang mit Fragen der Kinder







#### Frage würdigen



- Gute Frage!
- Das habe ich mich auch schon gefragt.
- Hmm... Darüber habe ich ja noch nie nachgedacht...
- Ja, wirklich!
- Stimmt! Ja, warum eigentlich nicht?



### Eigene Vermutung aufstellen

- Also ich könnte mir vorstellen, dass... er vielleicht müde ist.
- Ich würde sagen, dass... sein Flügel sieht ein wenig zerdrückt aus.
- Ich denke,... der will erst einmal deine Hand erkunden.
- Ich glaube, dass... es ihm auf deiner warmen Hand gut gefällt.
- Ich habe mal gehört/gelesen, dass... Mistkäfer keine guten Flieger sind.
- Ich vermute, dass... er vor Schreck ganz erstarrt ist.



### Frage zurückgeben

- Und was meinst Du?
- Und was denkst Du?
- Was vermutest Du denn?
- Was glaubst Du?





#### Dialog-Weiterführung

Zustimmen und Erweitern



Ja, das könnte sein. Das denke ich auch.



Vielleicht ... (+ neue Idee, Detailbeschreibung, Assoziation) Ich habe mal gesehen, gehört, gelesen, gemerkt, dass... Bei mir war es so...

• Kontraposition geben und Erweitern



Ja, das könnte sein. Vielleicht ist es auch anders. Ich denke eher, dass...

Ich habe mal gesehen, gehört, gelesen, gemerkt, dass... Ich stelle mir vor, dass... Bei mir war es so...



#### Dialog initiieren

#### Forschen

"Was denkst du, warum ist Wasser eigentlich durchsichtig?"
"Was denkst du, warum können so schwere Flugzeuge fliegen?"
"Was denkst du, wieso fallen im Herbst die Blätter von den Bäumen?"
"Was denkst du, warum ist der Daumen so weit weg von den anderen Fingern?"
"Was denkst du, wieso legen Kühe keine Eier?"

#### Spekulieren

"Was wäre, wenn alles Essen flüssig wäre?"

"Was wäre, wenn wir Menschen auf Bäumen leben würden?" "Was wäre, wenn Wasser kleben würde?"

"Was wäre, wenn alle Menschen gleich aussehen würden?" "Meinst Du, die drei Bären hätten

gewollt, dass Goldlöckchen mit ihnen zusammen im Haus wohnt?"











"Wenn ich nur darf,
wenn ich soll,
aber nie kann,
wenn ich will,
dann mag ich auch nicht,
wenn ich muss.
Wenn ich aber darf,
wenn ich will,
dann mag ich auch,
wenn ich soll,
und dann kann ich auch,
wenn ich muss.
Denn schließlich:
Die können sollen,
müssen wollen dürfen."

(Heinz Schirp, 2009)











