



Was hat das Setzen des Blinkers beim Autofahren mit Sprache zu tun?



Universität
Zürich^{UZH}

Psychologisches Institut



Grundlagen der Entwicklungspsychologie

Übertragungshörsaal

KOL-H-312

Moritz Daum

Lehrstuhl Entwicklungspsychologie: Säuglings- und Kindesalter

<http://kahoot.it>

Quiz am Ende der VL





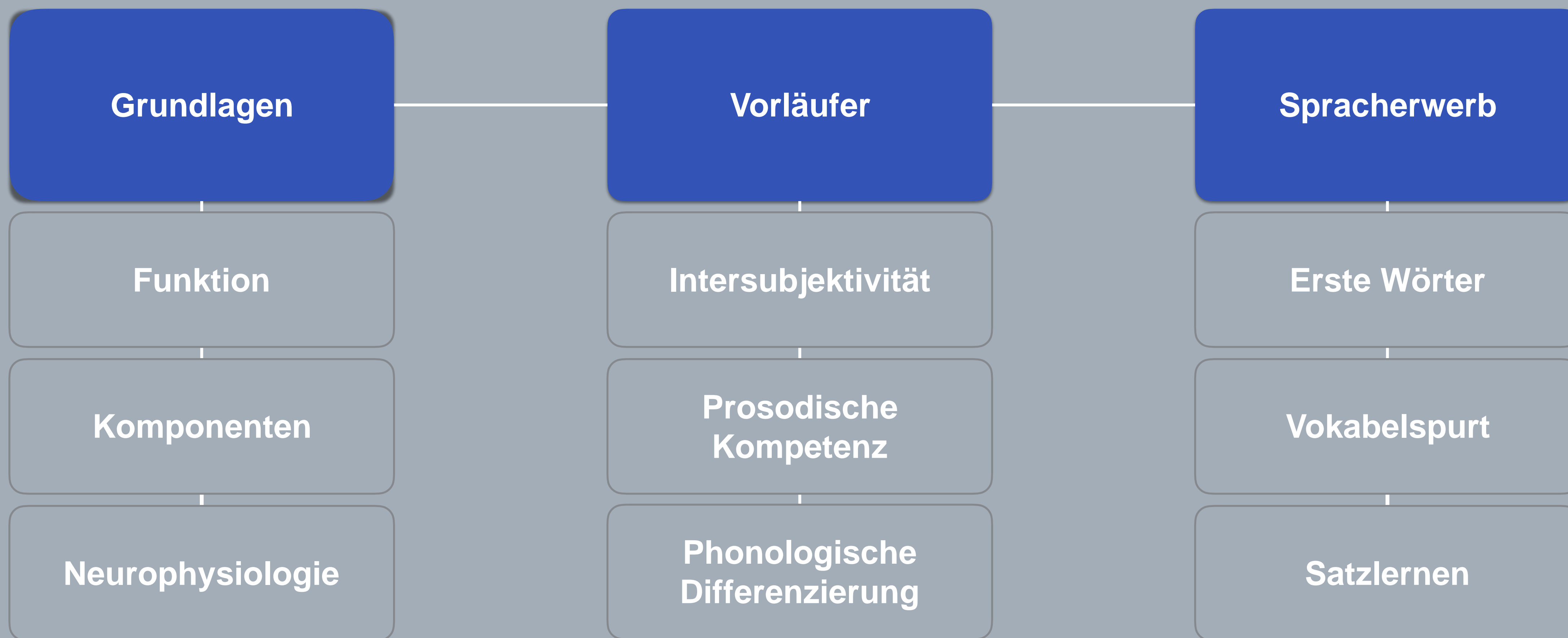
Übersicht - Entwicklungspsychologie I

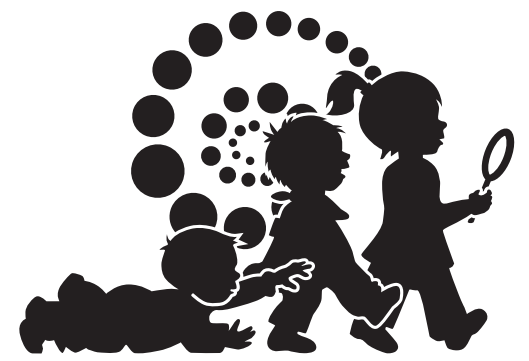
Datum	Zeit	Inhalt	Lehrbuchmodul
19.09.18	14:00 - 15:45	Einführung	1
26.09.18	14:00 - 15:45	Geschichte, Methoden	1
03.10.18	14:00 - 15:45	Theorien	6
10.10.18	14:00 - 15:45	Biologie und Verhalten + MyPsychLab Einführung	2
17.10.18	14:00 - 15:45	Körper und Motorik	4 (1, 3), 5 (3)
24.10.18	14:00 - 15:45	Wahrnehmung I	5 (1, 2)
31.10.18	14:00 - 15:45	Wahrnehmung II	5 (1, 2)
07.11.18	14:00 - 15:45	Sprache	9
14.11.18	14:00 - 15:45	Intelligenz, Schule	7(3), 8(1,2)
21.11.18	14:00 - 15:45	Ex	
28.11.18	14:00 - 15:45	Se	11(1,3)
05.12.18	14:00 - 15:45	Bin	10
12.12.18	14:00 - 15:45	So	
19.12.18	14:00 - 15:45	Soziale Kognition II	

- **Module 9:**
Language and Communication



Inhalt der heutigen Vorlesung





Nach der heutigen Vorlesung ...

- ... kennen Sie Bedeutung und Funktion von Sprache.
- ... können Sie die Grundkomponenten der Sprache beschreiben und voneinander abgrenzen.
- ... wissen Sie welche Voraussetzungen und Vorläuferkompetenzen es für den Erwerb von Sprache braucht.
- ... können Sie die Entwicklungsverläufe der wesentlichen Bestandteile von Sprache beschreiben.



Warum ist das wichtig?



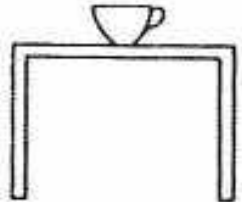
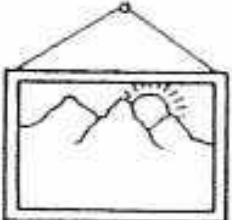

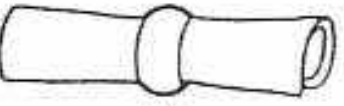
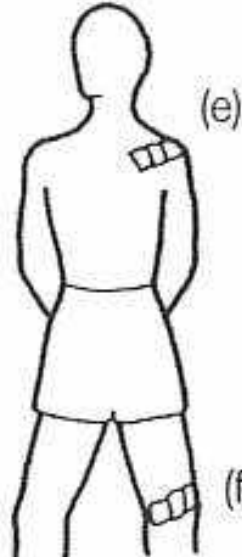
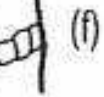
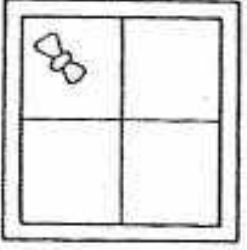


Warum ist das wichtig?



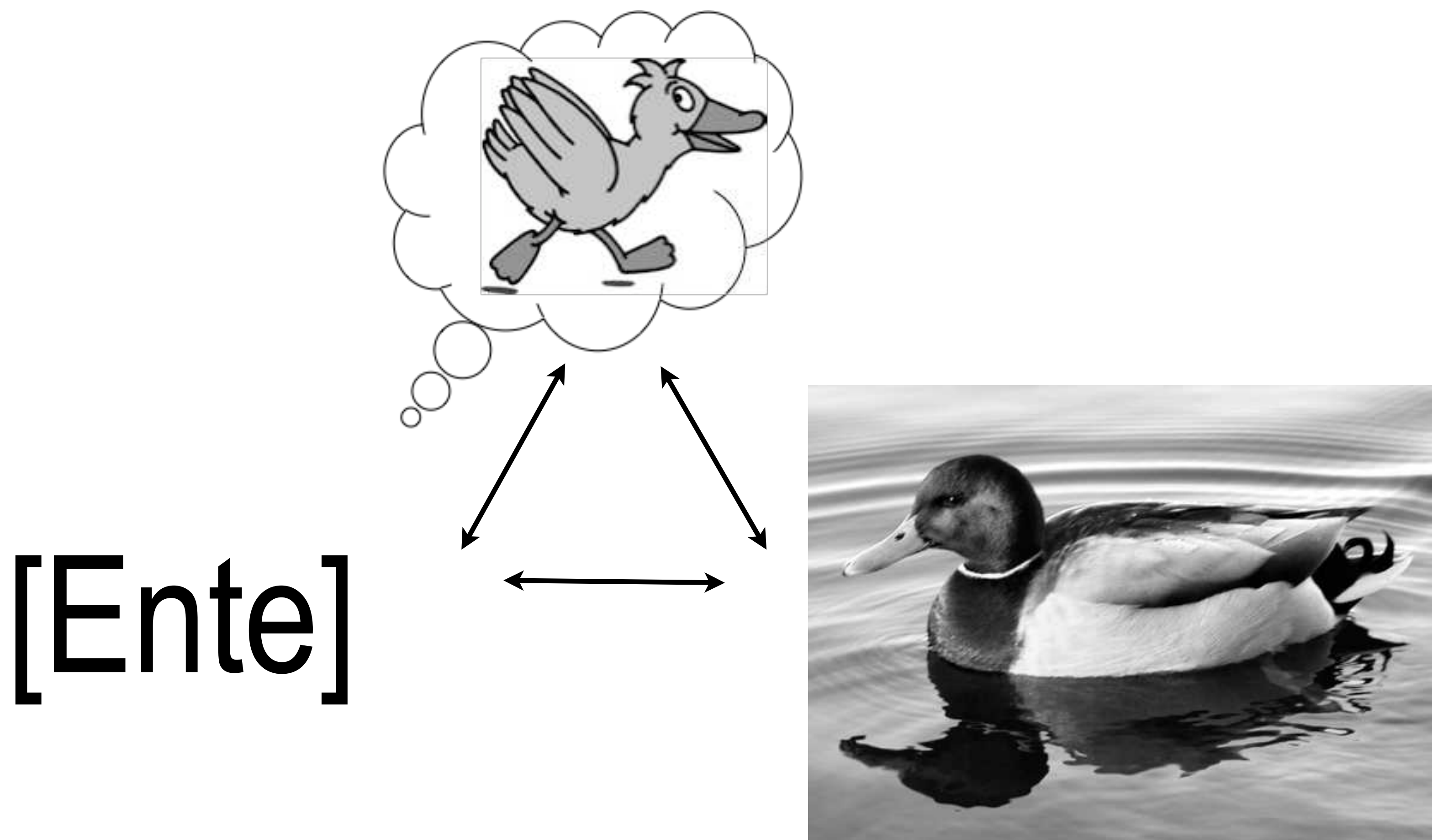


Warum ist das wichtig?

		Deutsch
	(a)	auf dem Tisch an der Wand
	(b)	
	(c)	an einem Ast um eine Serviette
	(d)	
	(e)	auf der Schulter am Bein am Fenster
	(f)	
	(g)	



Sprache repräsentiert unser Weltbild in Worten:



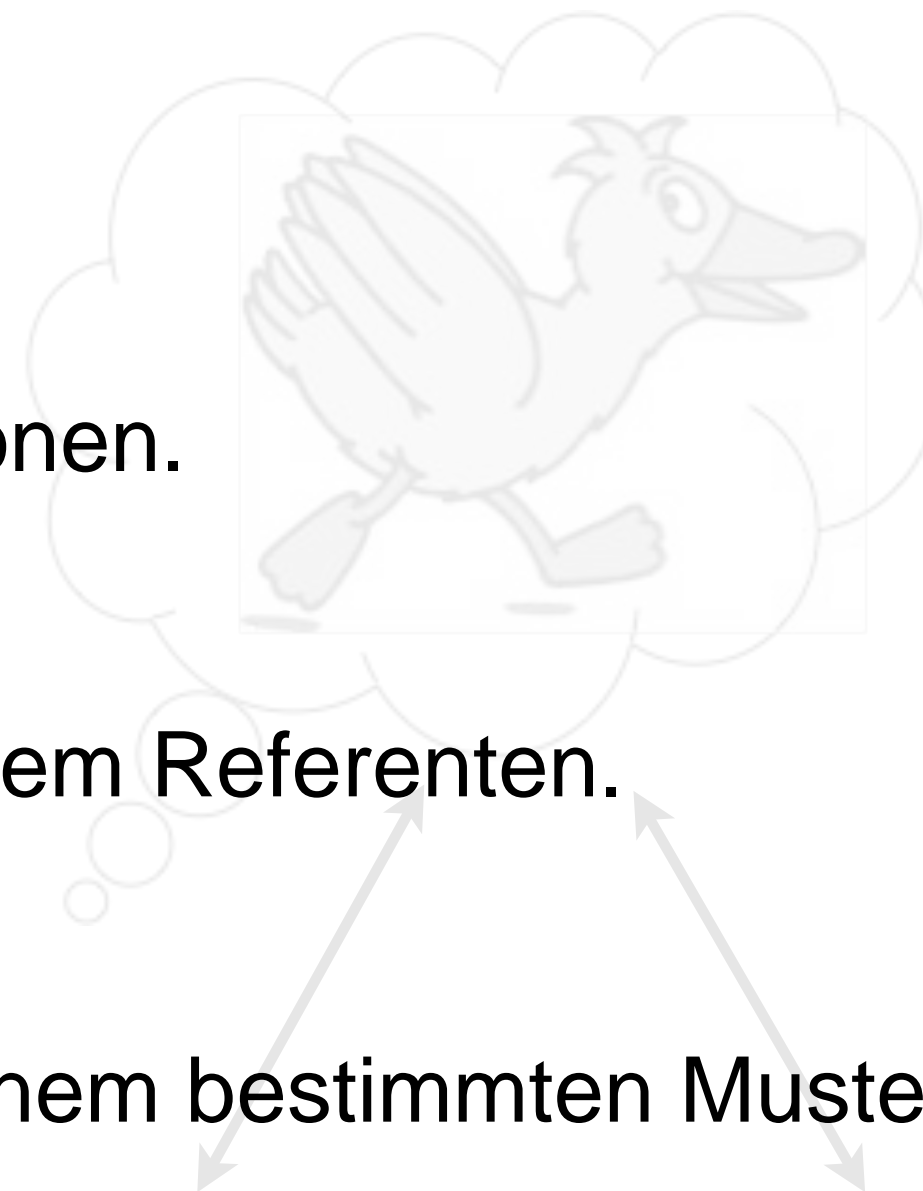
Ogden & Richards, 1923; http://de.wikipedia.org/wiki/Semiotisches_Dreieck

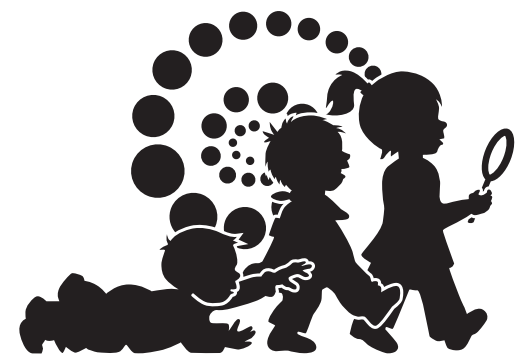


Sprache repräsentiert unser Weltbild in Worten

- **Symbolisch**
 - Basiert auf sozialen Konventionen.
- **Arbiträr**
 - Keine Gemeinsamkeiten mit dem Referenten.
- **Grammatisch**
 - Anordnung der Symbole zu einem bestimmten Muster, welches eigene Bedeutung trägt.

[Ente]





Grundkomponenten der Sprache



Sprache verstehen:

Verstehen was andere

- ▶ *sagen,*
- ▶ *schreiben,*
- ▶ *gebärden.*

Sprache produzieren:

Zu anderen

- ▶ *sprechen,*
- ▶ *schreiben,*
- ▶ *gebärden.*



Grundkomponenten der Sprache

A B C D E F G
H I J K L M N
O P Q R S T
U V W X Y Z

Generativität:

- ▶ Endliche (relativ kleine) Anzahl von Zeichen
- ▶ (Endliche) Anzahl an Wörtern
- ▶ Unbegrenzte Anzahl an Sätzen
- ▶ Unbegrenzte Anzahl an Gedanken



Grundkomponenten der Sprache

- Die Fähigkeit, die **menschliche Sprache zu erlernen**, ist eines der **wesentlichen Merkmale unserer Spezies**.
- Obwohl **viele Tiere Kommunikationssysteme haben**, erlaubt nur die menschliche Sprache den Aufbau einer **unendlichen Anzahl neuer Sätze**, nicht nur um Bedürfnisse und Wünsche zu teilen, sondern auch um die **Vergangenheit und die Zukunft zu kommentieren**, neue **Möglichkeiten** zu erwägen, und um **Poesie und Erzählung** zu konstruieren.
- Die menschliche Sprache ist in der Lage, dies nicht nur zu tun, weil der Mensch über hochentwickelte kognitive Fähigkeiten verfügt, die ein so komplexes Denken unterstützen, sondern auch, weil sich die Sprache selbst zu einer reich strukturierten Sprache mit mehreren Ebenen von interagierenden Regeln entwickelt hat, von der **Phonologie über die Morphologie, Syntax und Semantik [und Pragmatik]**.

Werker & Hensch, 2015



Grundkomponenten der Sprache

Phoneme

- Elementare lautliche Einheiten einer Sprache.
- Veränderung geht mit Bedeutungsunterschied einher.

Morpheme

- Kleinste bedeutungstragende Einheiten der Sprache.
- Bestehen aus einem oder mehreren Phonemen.

Syntax

- Regeln einer Sprache, wie Wörter in korrekten Sätzen miteinander kombiniert werden können.

Semantik

- Bedeutung von sprachlichen Gebilden wie Wörtern, Phrasen, grammatischen Formen und Sätzen.

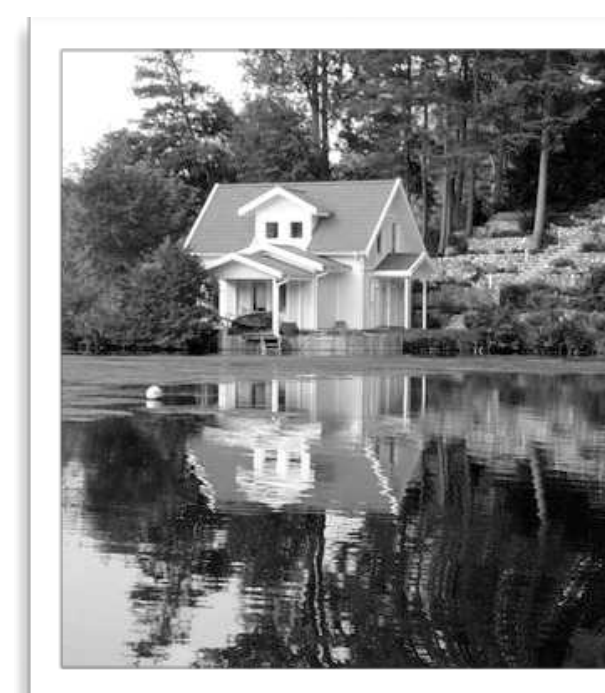
Pragmatik

- Regeln der Anwendung einer Sprache in Abhängigkeit eines gegebenen Kontexts.

/a/, /au/

Haus

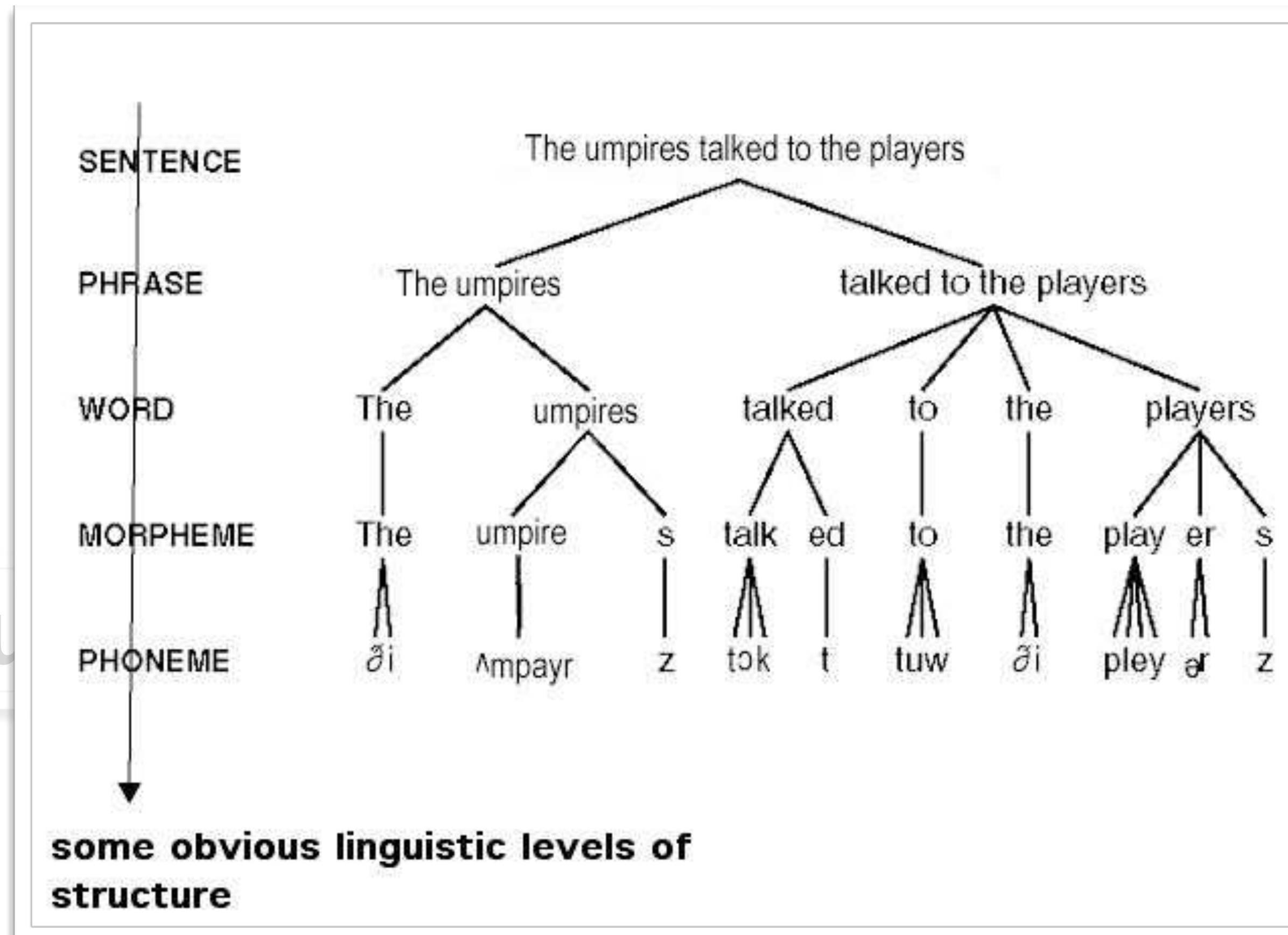
Das Haus
steht am
See.





Grundkomponenten der Sprache

Hierarchische Struktur



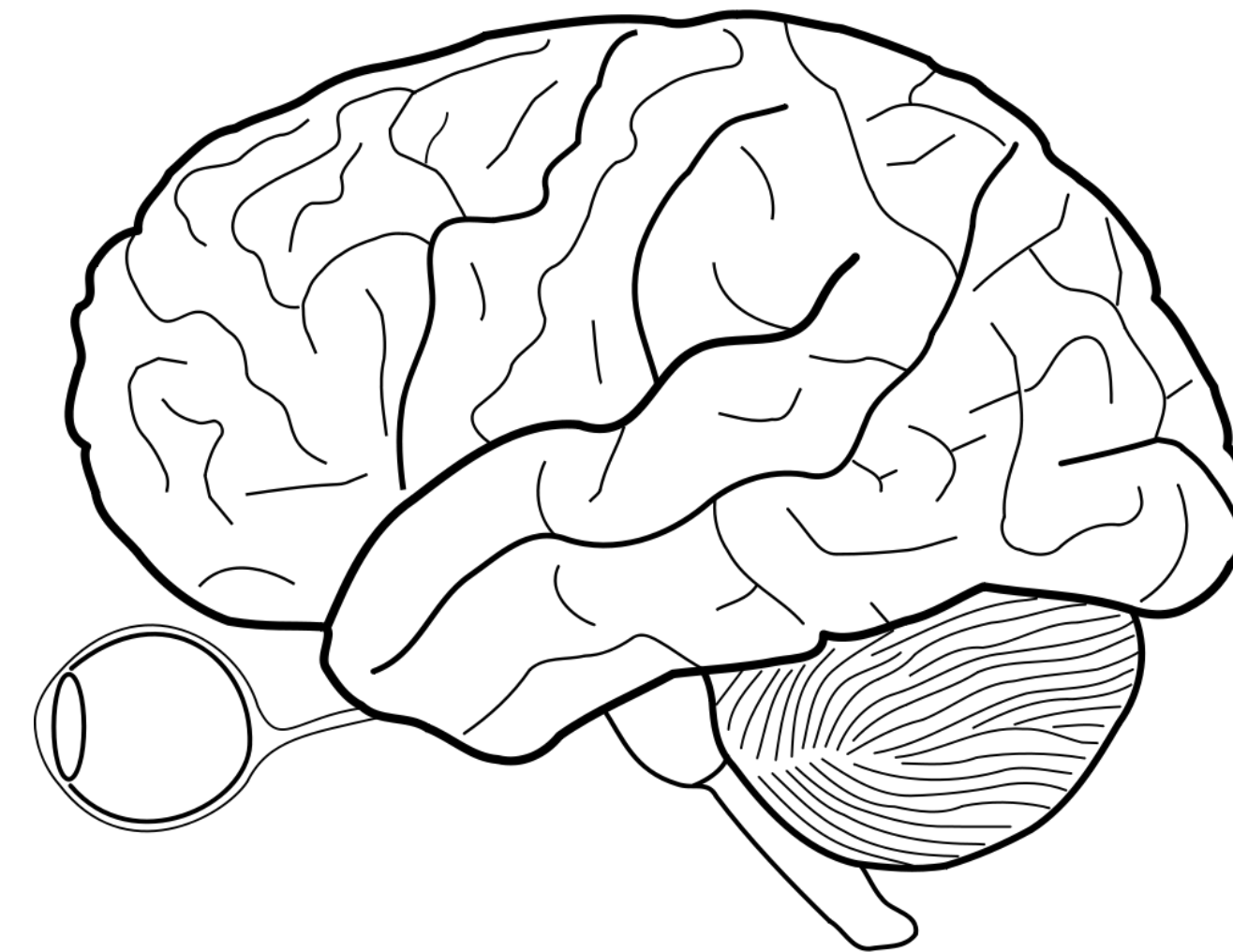
/a/, /au/





Was wird für Spracherwerb benötigt?

- **Menschliches Gehirn**
 - ▶ Sprache wahrnehmen
 - ▶ Sprache produzieren



Phänomene: Sprach-Illusionen / Semantische Illusionen



Phänomene: Automatische Ergänzung



Schau mal! Wo ist der Kuchen?

z. B. Fernald et al., 1998

Phänomene: Automatische Ergänzung



Der Junge **isst** den leckeren Kuchen.

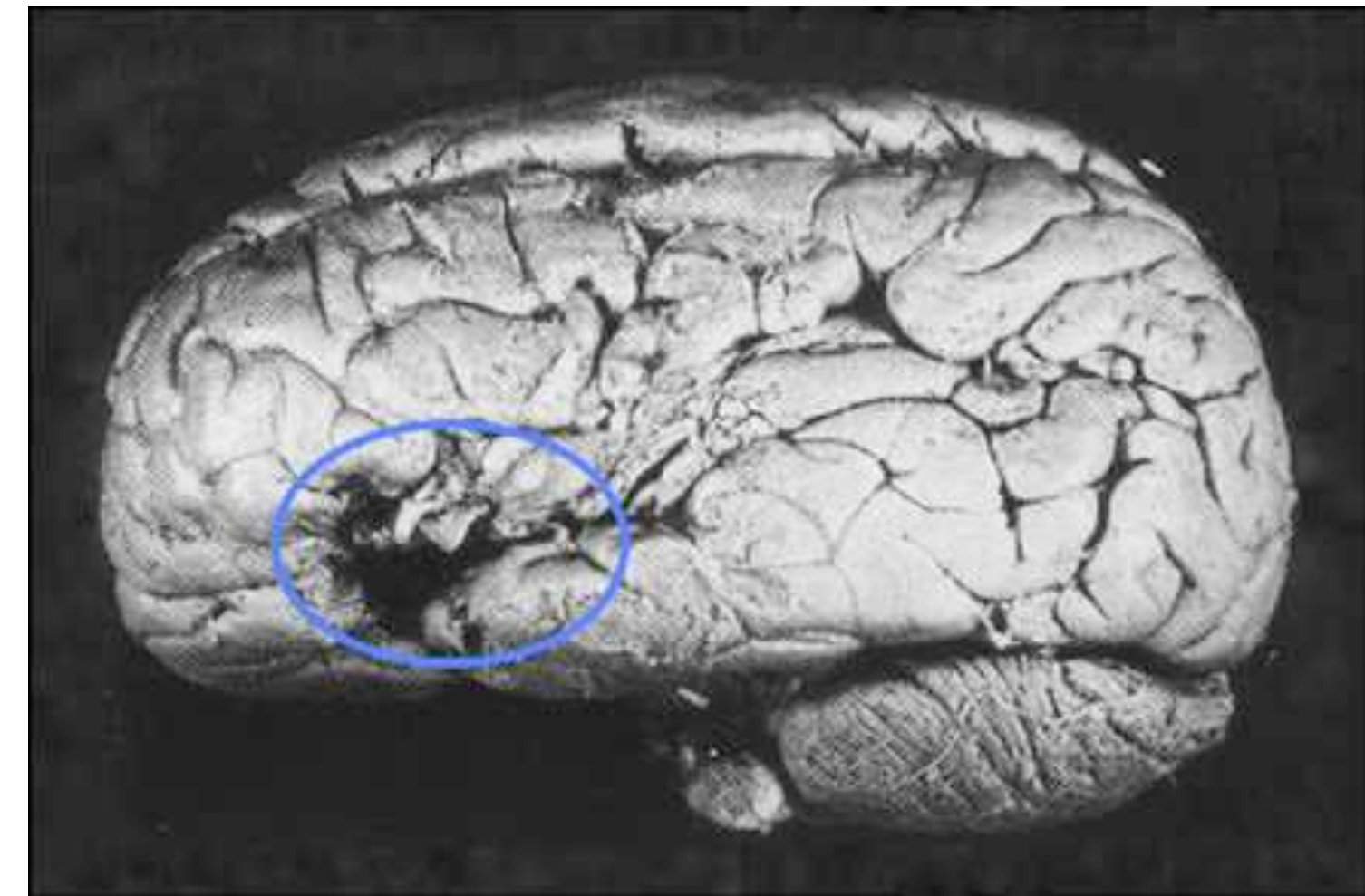
Mani & Huettig, 2012



Sprachproduktion: Broca-Areal



Paul Broca
(1824 - 1880)



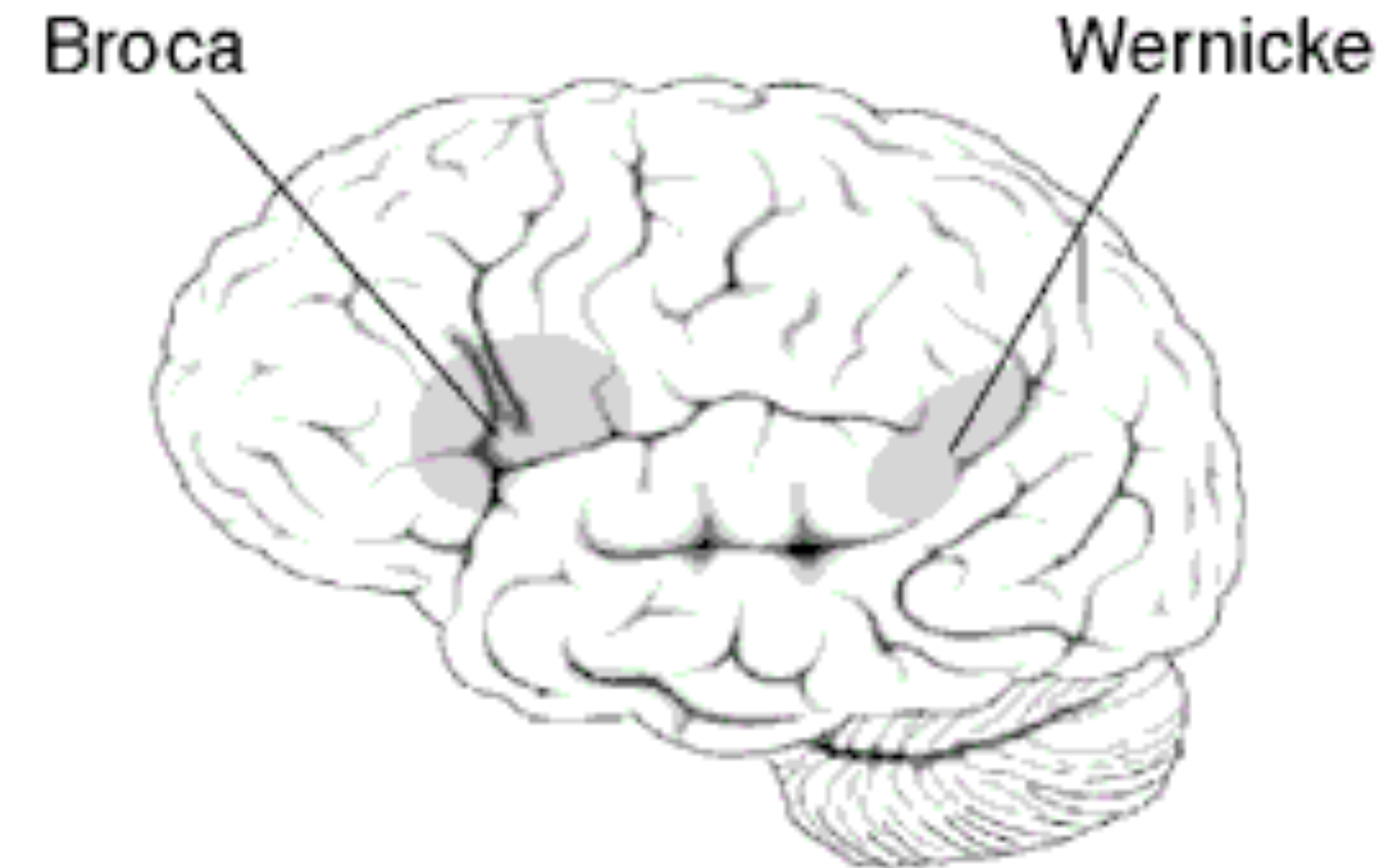
- *Patient „Monsieur Tan“*
- Konnte nach Schlaganfall gesprochene und geschriebene Sprache verstehen, sie aber nicht mehr sprechen.
 - Broca-Aphasie
 - Lokalisation: Broca-Areal
 - *Motorisches Sprachzentrum*



Sprachperzeption: Wernicke-Areal



Carl Wernicke
(1848 - 1905)

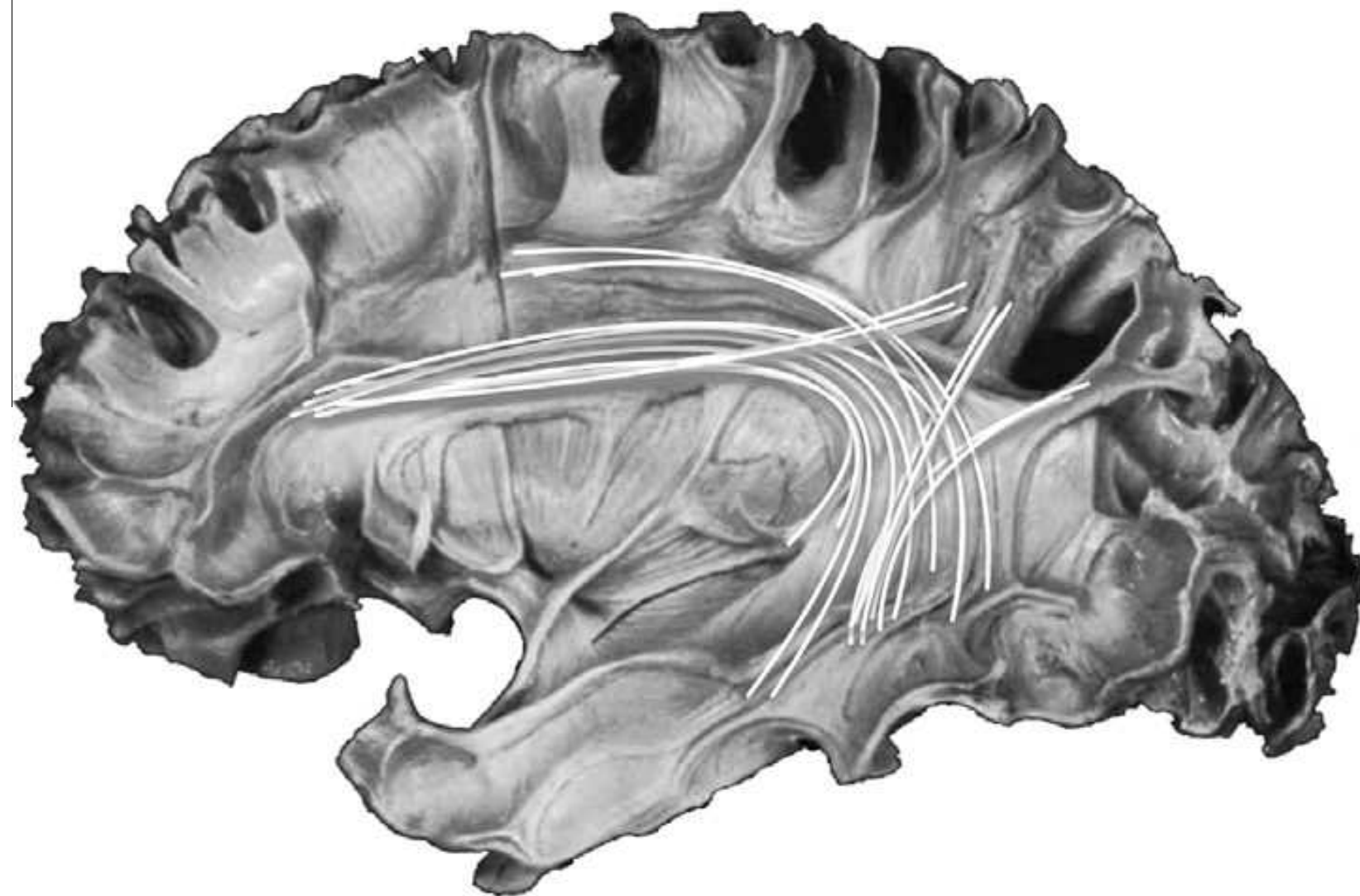


- Betroffene nicht in der Lage, Gesagtes zu verstehen.
- Produzieren daher ein „Kauderwelsch“, welches weder dem Zuhörenden, noch ihnen selbst verständlich ist.
 - ▶ Wernicke-Aphasie
 - ▶ Lokalisation: Wernicke-Areal
 - ▶ *Sensorisches Sprachzentrum*

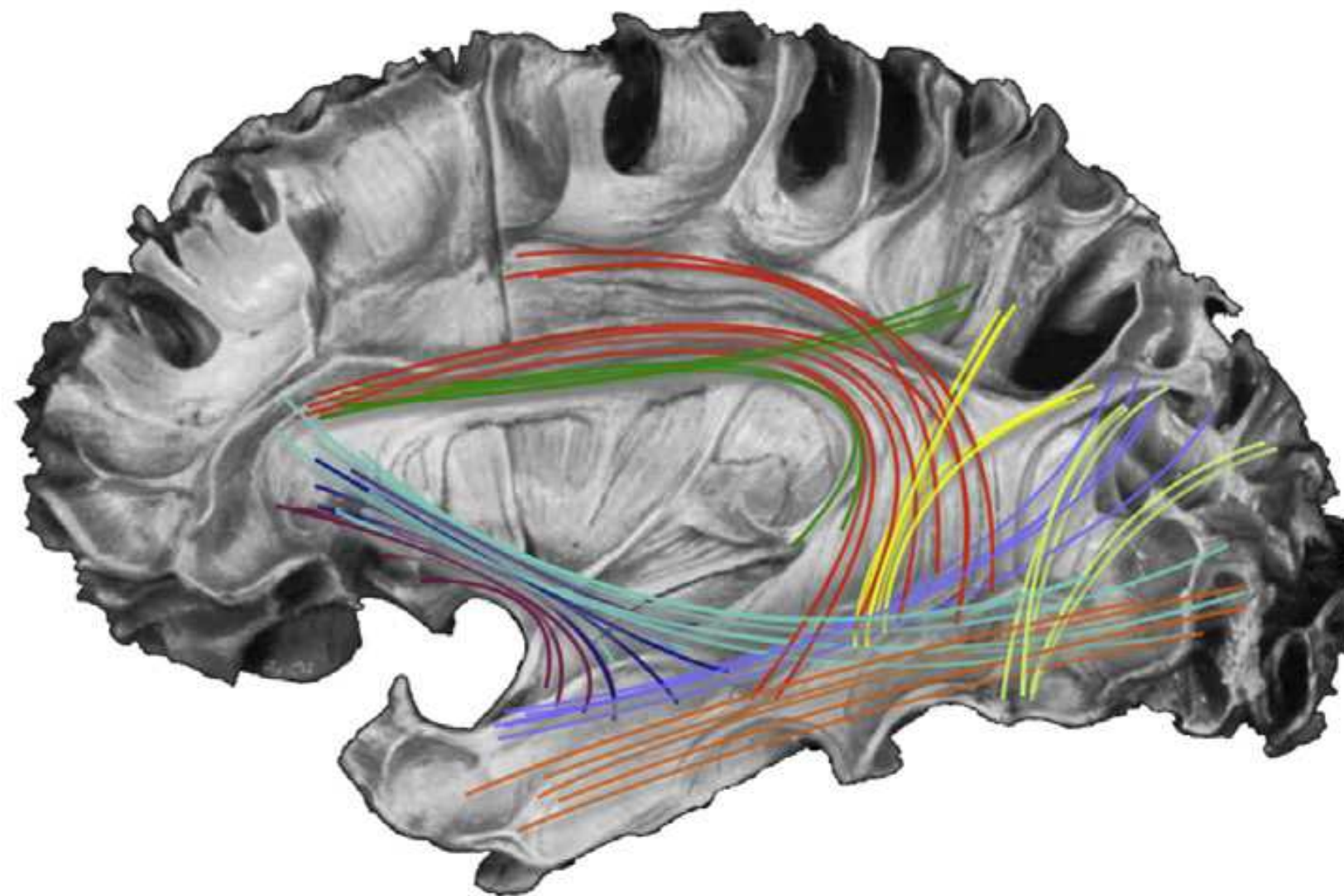


Broca and Wernicke are dead

The "Classic" Arcuate Fasciculus



Emerging Picture of
Perisylvian Long Association Fiber Pathways



- "Classic" Arcuate fasciculus
- Arcuate fasciculus (AF; long segment)
- Arcuate fasciculus (AF; anterior segment/SLF III)
- Arcuate fasciculus (AF; posterior segment)
- Extreme capsule fiber system (EmC)
- Inferior fronto-occipital fasciculus (IFOF)
- Inferior longitudinal fasciculus (ILF)
- Middle longitudinal fasciculus (MdLF)
- Uncinate fasciculus (UF)
- Vertical occipital fasciculus (VOF)

Moderne Sicht:

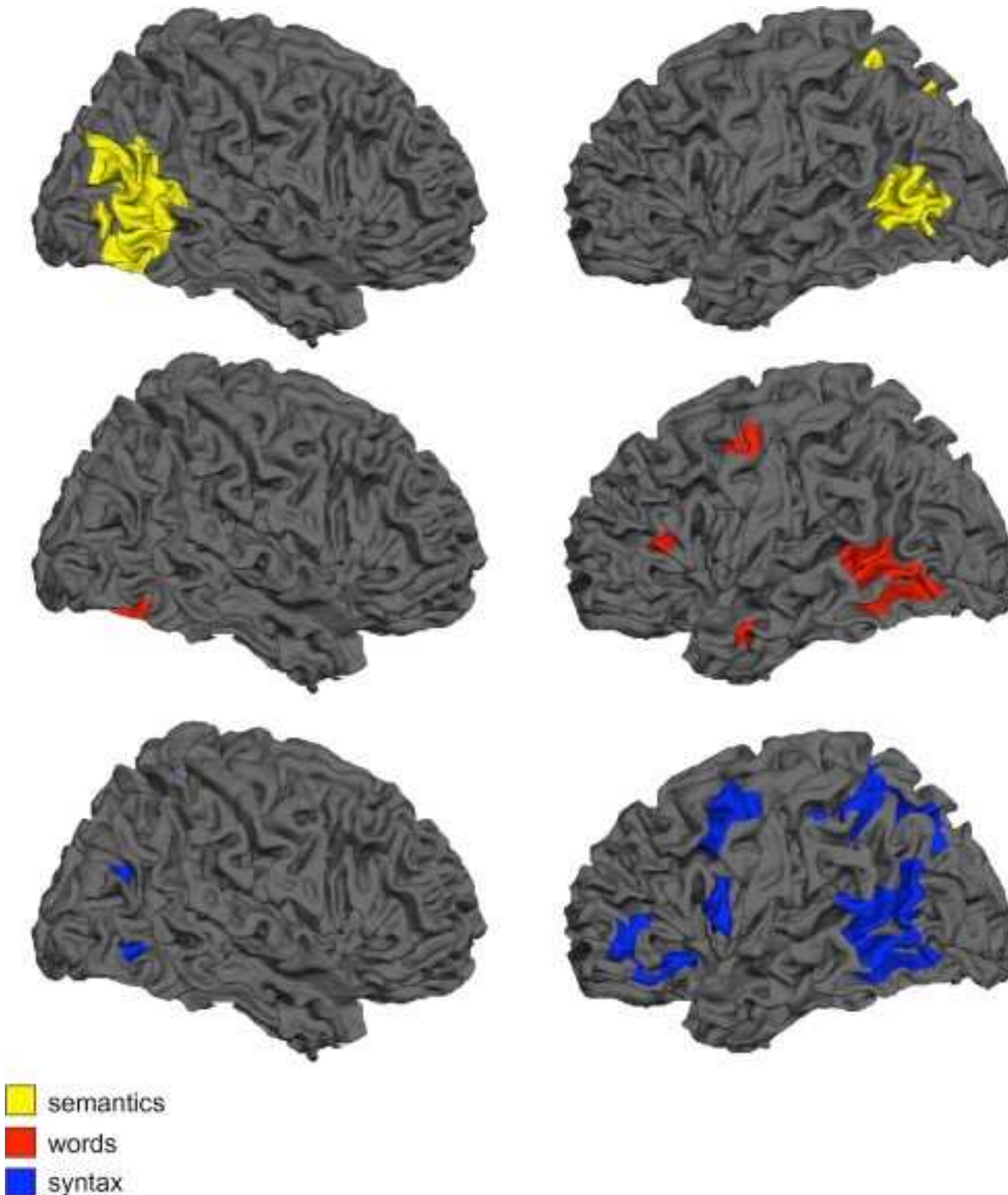
- Verteilte Architektur, die kortikale und subkortikale Komponenten beinhaltet,
- Verteilte anatomische Konnektivität
- Starke Abhängigkeit von domänenübergreifenden neuronalen Ressourcen.

Tremblay & Dick, 2016



Lateralisierung der Sprache

- Linke Hemisphäre bei > 90 % der Rechtshänder.
- Bereits bei Kindern der Fall.
 - ▶ Linkshemisphärische Aktivierung bei gesprochener Sprache.
 - ▶ Rechtshemisphärische Aktivierung bei nichtmenschlichen Geräuschen.
- Stärke der Lateralisierung steigt mit dem Alter an.
- Bereits in den ersten Lebensmonaten bei Säuglingen zu beobachten.
(Dehaene-Lambertz et al., 2002)





Plastizität - Sensible Phase

- **Sensible Phase:**
 - ▶ Hinweise für sensible Phase bis zum Alter von 5 Jahren.
 - ▶ Spracherwerb später erschwert und weniger erfolgreich.
- **Deprivationsfälle:**
 - ▶ Victor, das “Wolfskind” (1800)
 - ▶ Genie (1970)
- **Hirnverletzungen:**
 - ▶ Hinterlassen im Erwachsenenalter mit grösserer Wahrscheinlichkeit permanente Schäden als in der Kindheit.
 - ▶ Bei Kindern können Sprachfunktionen eher von anderen Bereichen übernommen werden.

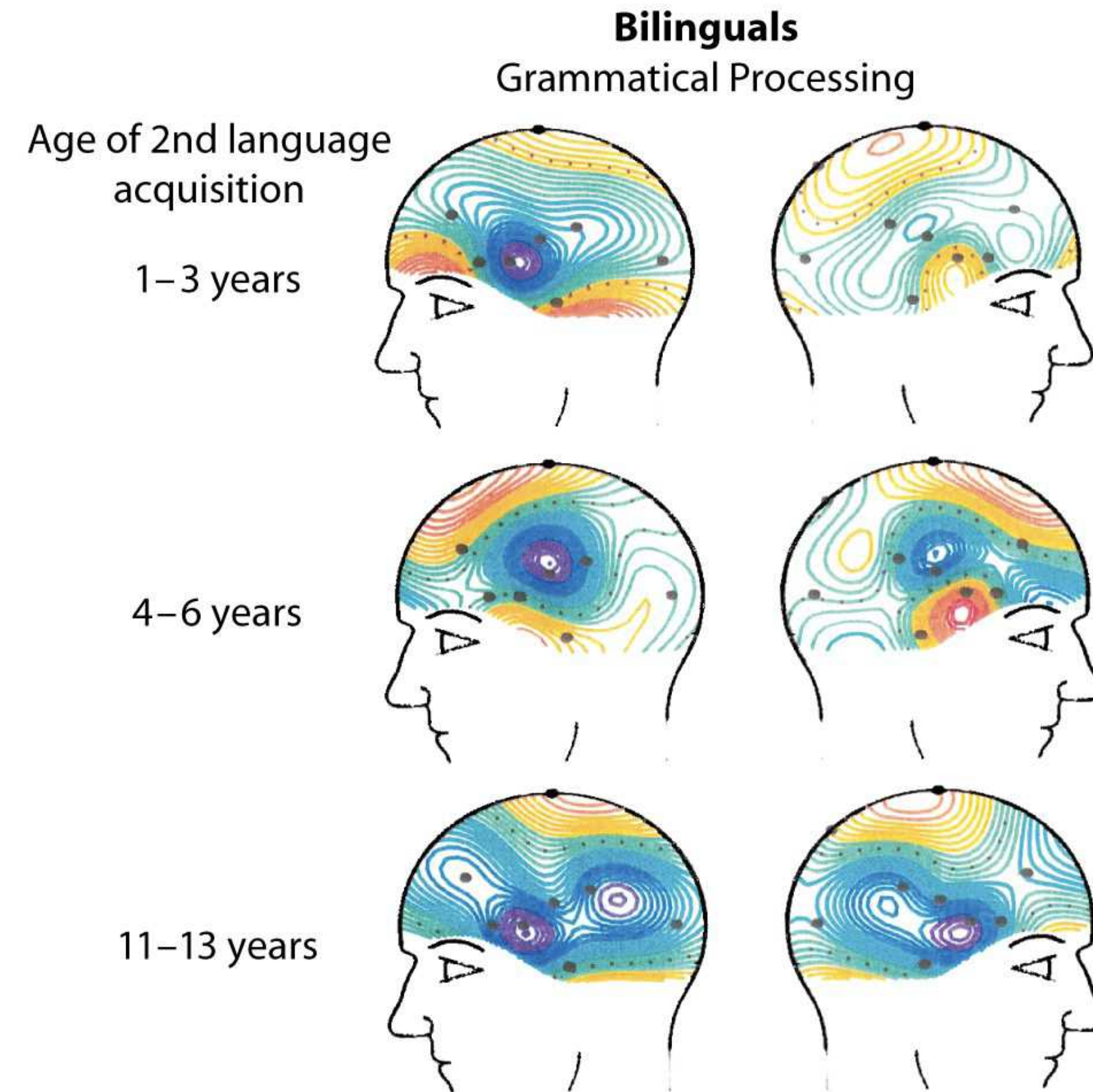


<https://topdocumentaryfilms.com/genie-secret-wild-child/>



Plastizität - Zweitspracherwerb

- Unterschiedliche kortikale Organisation der Sprachverarbeitung in Abhängigkeit des Zeitpunkts des Erlernens der zweiten Sprache.
 - ▶ Früh: Generell linkshemisphärische Organisation
 - ▶ Später: Weniger lokalisierte Verarbeitung.

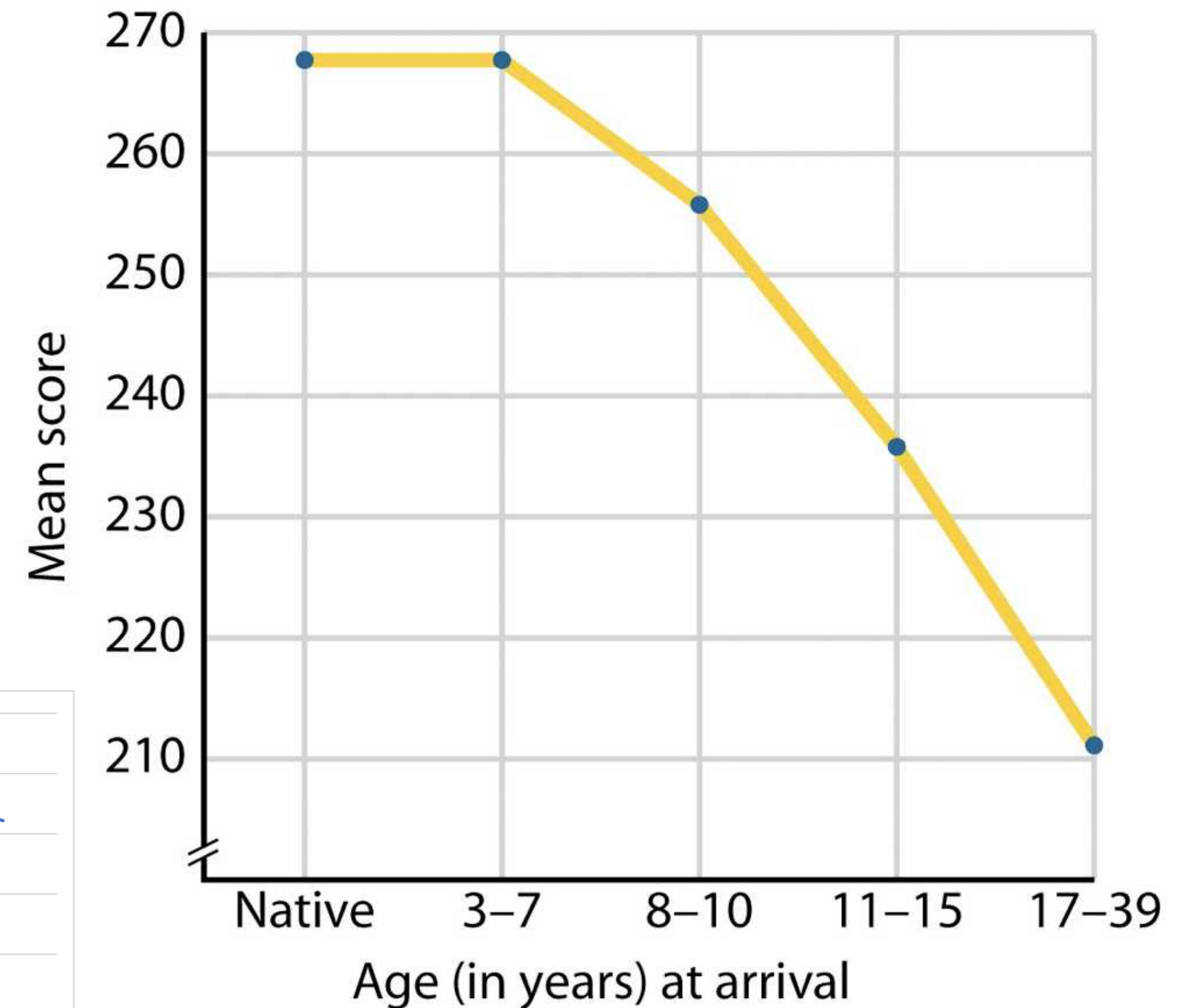
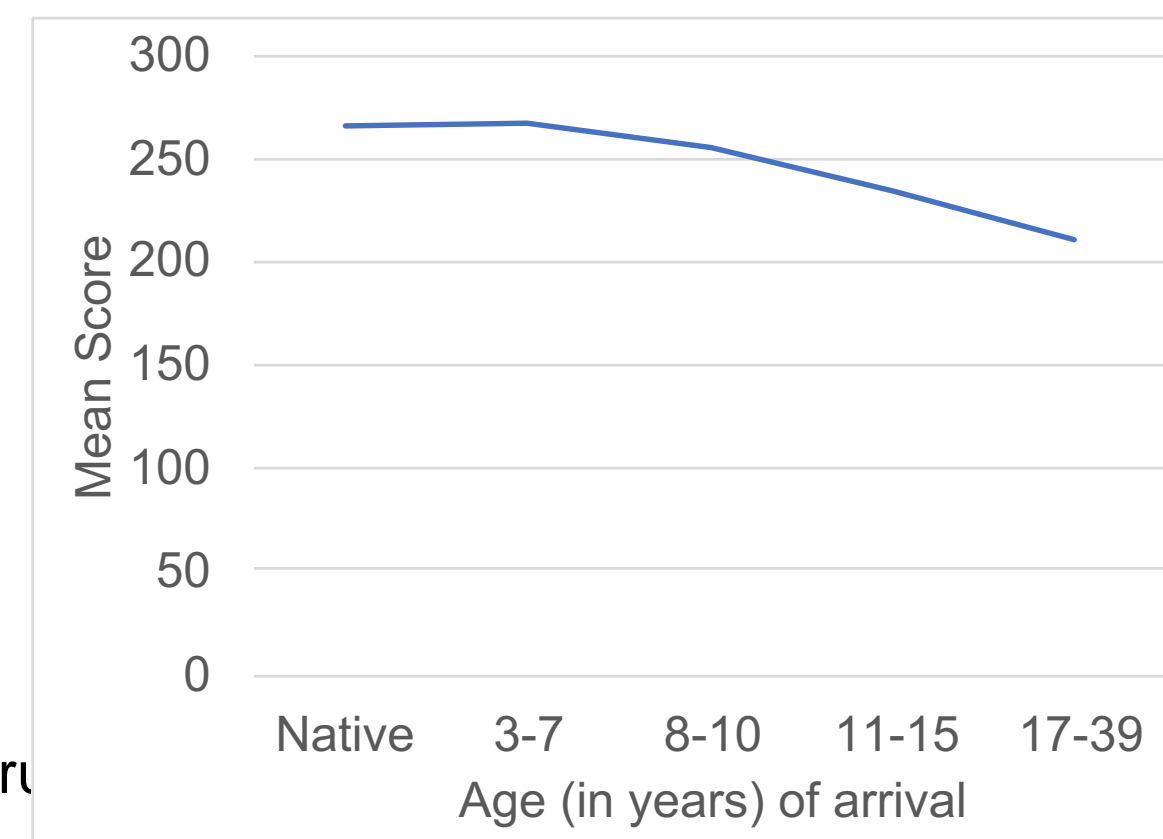


Neville & Bavelier, 2000; Weber-Fox & Neville, 1996



Plastizität - Zweitspracherwerb

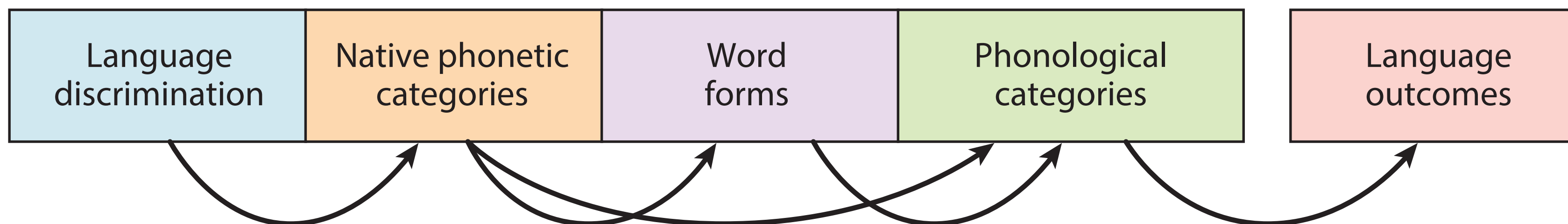
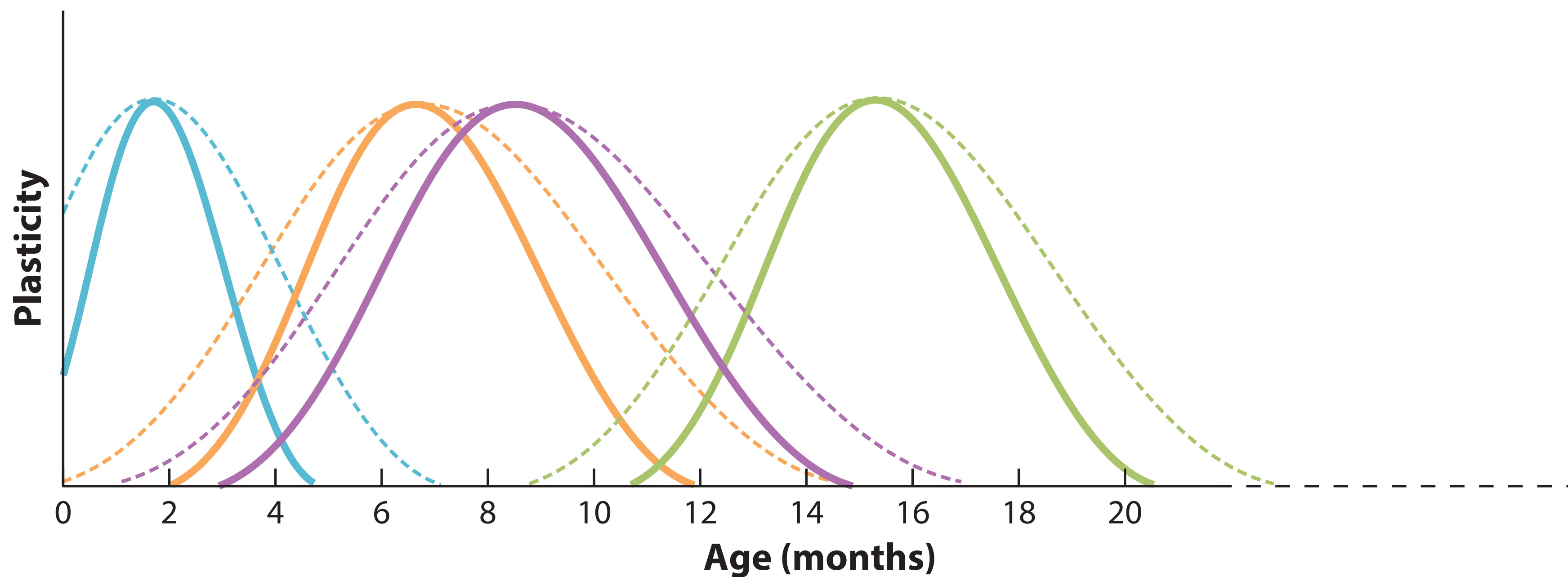
- Qualität der Grammatik steht in Zusammenhang mit ...
 - ▶ Alter des Beginns des Zweitspracherwerbs.
 - ▶ NICHT mit der Dauer, wie lange sie mit der zweiten Sprache konfrontiert waren.
 - ▶ Gilt auch für Gebärdensprache.
- *Newport*: Theorie des „Weniger-ist-mehr“:
 - ▶ Kinder nehmen Sprache in kleineren Portionen auf und sind deswegen flexibler.



Johnson & Newport, 1989; Newport, 1990



Entwicklung: Kritische / Sensible Phasen



Werker & Hensch, 2015



Was wird für Spracherwerb benötigt?

- **Menschliches Gehirn**
 - Sprache wahrnehmen
 - Sprache produzieren
- **Menschliche Umwelt**
 - Sprache vermittelt bekommen
 - Sprache selbst anwenden

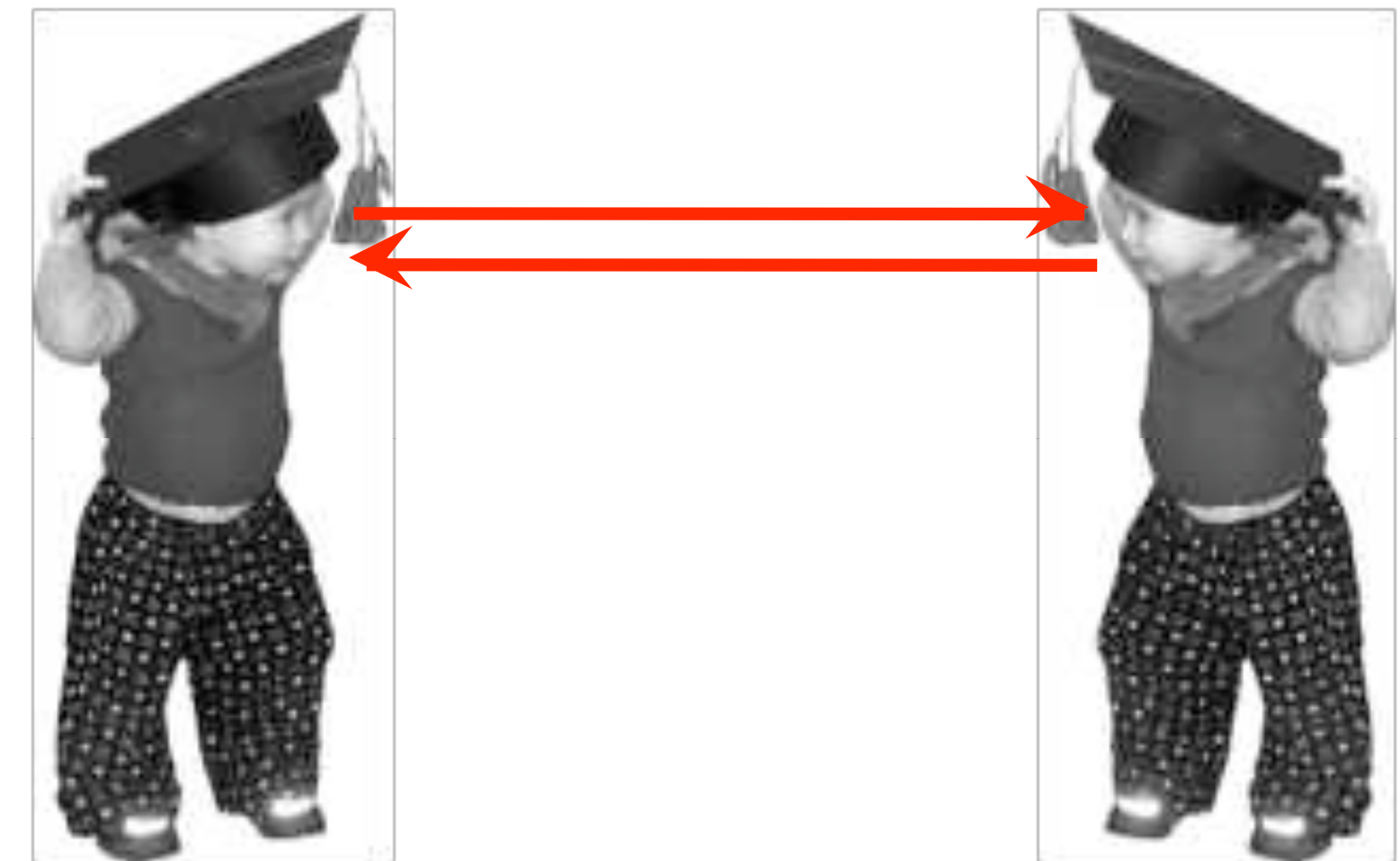




Vorläufer der verbalen Kommunikation

Intersubjektivität

- Wechselseitiges Verständnis, das Menschen bei der Kommunikation füreinander aufbringen.
- Bestehen eines gemeinsamen Aufmerksamkeitszentrums zwischen mehreren Personen.



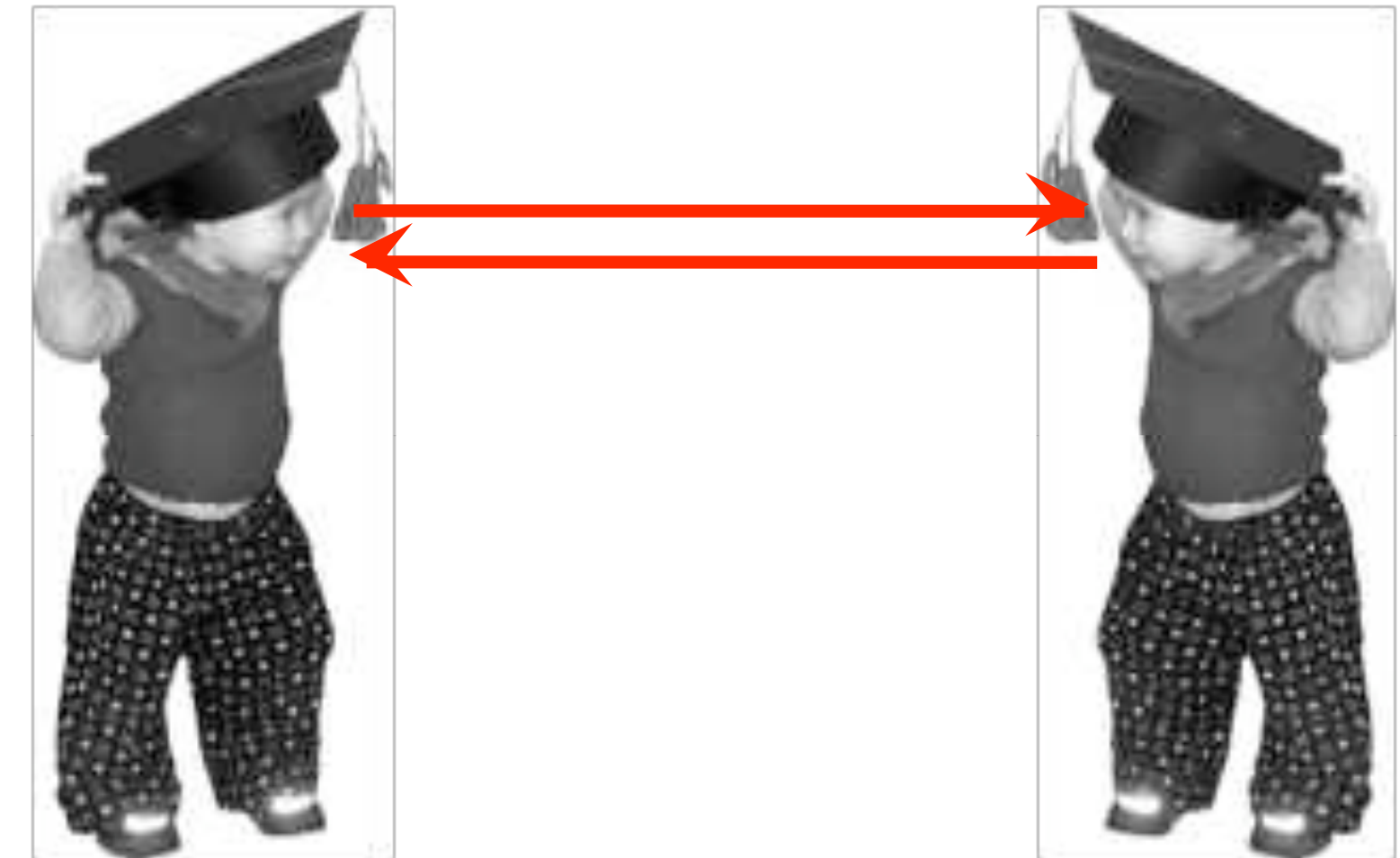
Trevarthen & Hubley, 1978



Vorläufer der verbalen Kommunikation

Primäre Intersubjektivität

- Dyadische Interaktion (face-to-face)
- Gemeinsames Erleben / Teilen von Gemütszuständen
- Inhalt: Interaktion per se .



Trevarthen & Hubley, 1978



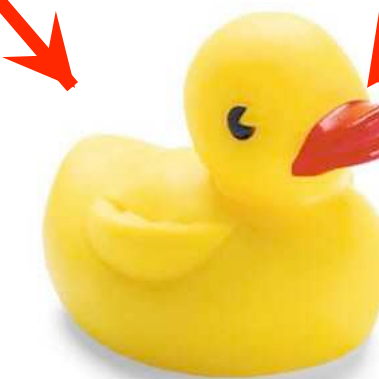
Vorläufer der verbalen Kommunikation

Sekundäre Intersubjektivität

- Triadische Interaktion
- Gemeinsame Aufmerksamkeit und Kommunikation hinsichtlich einer dritten Entität unter der Berücksichtigung der mentalen Zustände des anderen.

Ente!

Ente!



Trevarthen & Hubley, 1978



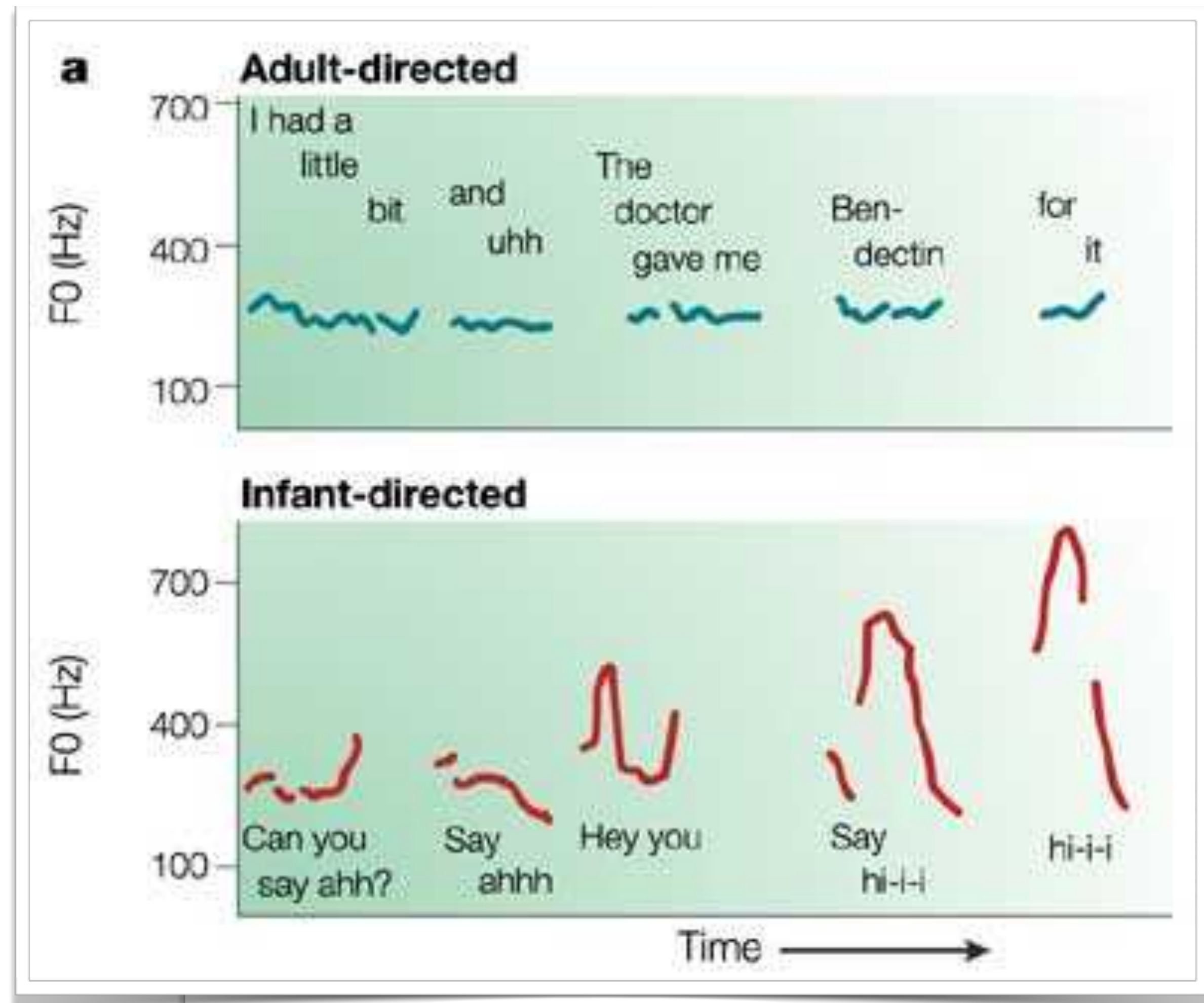
Vorläufer der verbalen Kommunikation

- **Sharing Attention** (*Aufmerksamkeit teilen*)
 - ▶ Kinder schauen zunehmend auf dieselben Gegenstände wie ihre Interaktionspartner.
- **Following Attention** (*Aufmerksamkeit folgen*)
 - ▶ Die Kinder verfolgen Änderungen im Blickverhalten des Partners.
Sie passen sich der Blickrichtung des Partners an
- **Directing Attention** (*Aufmerksamkeit lenken*)
 - ▶ Die Kinder sind in der Lage die Aufmerksamkeit der Erwachsenen aktiv auf ein Objekt ihres Interesses zu lenken.



Infant-Directed Speech

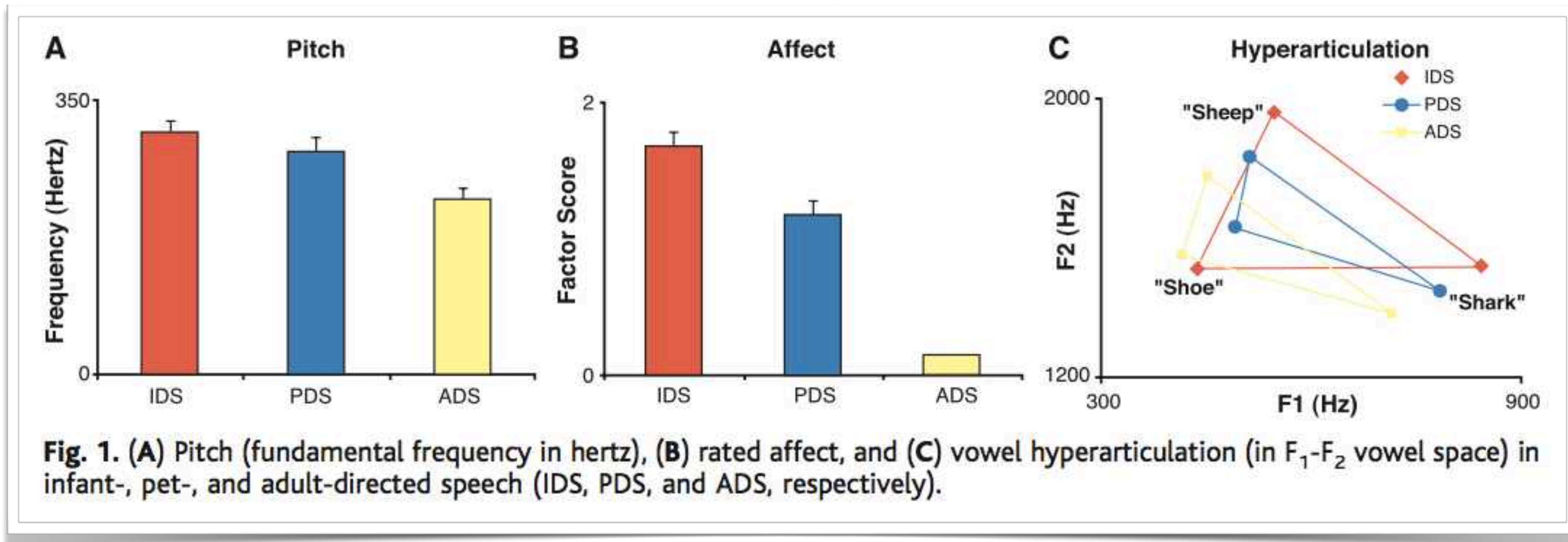
- Langsameres Sprechen
- Höhere Tonlage (fundamental frequency)
- Grösserer Tonumfang
- Überbetonung
- Stärkere Rhythmusvariationen
- Längere Pausen
- Wiederholte Intonation
- Kürzere Sätze



e.g., Kuhl, 2004



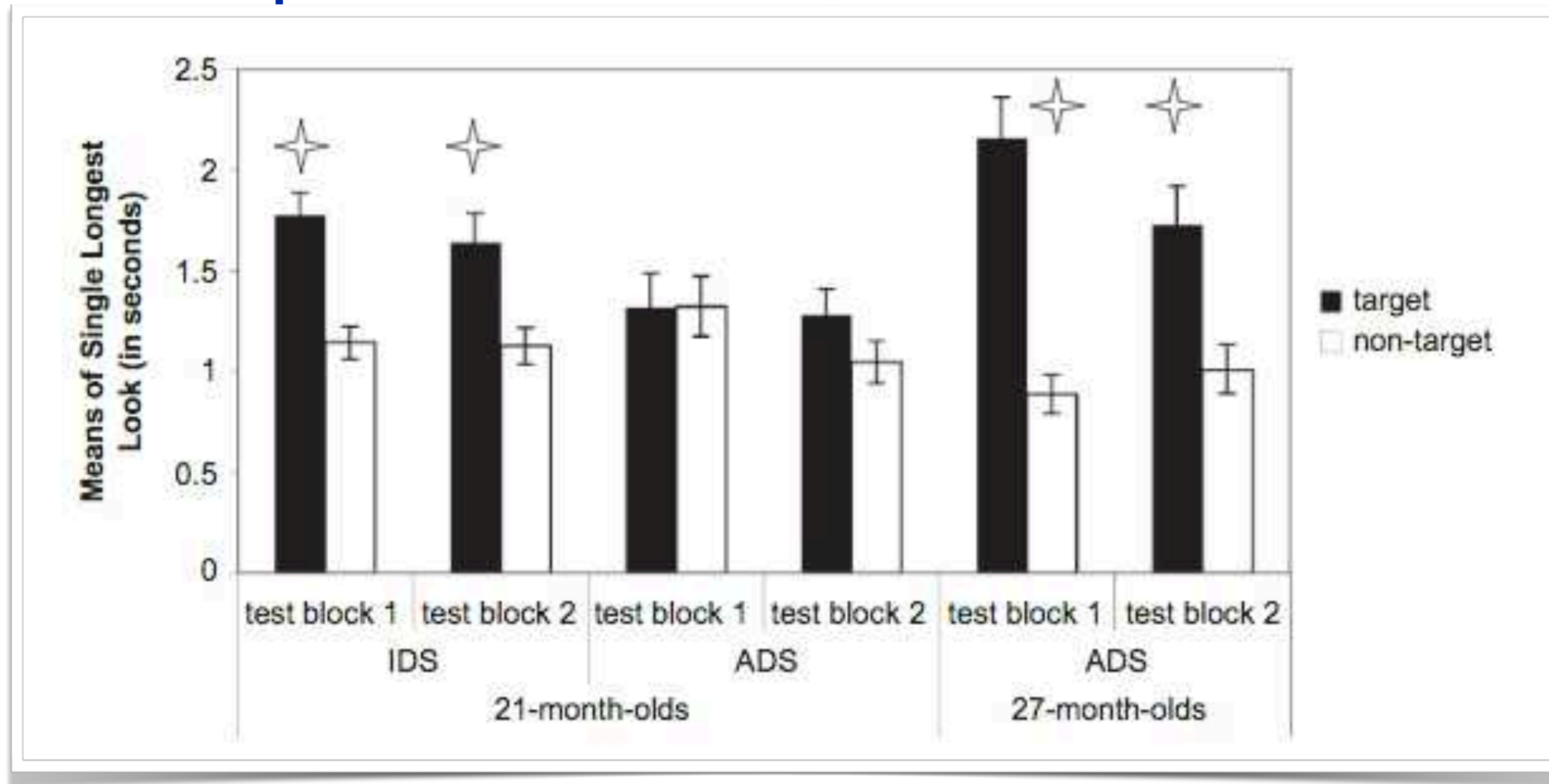
Infant-Directed Speech



Burnham, Kitamura, & Vollmer-Conna, 2002



Infant-Directed Speech



Ma, Golinkoff, Houston, & Hirsh-Pasek, 2011



Sprachwahrnehmung: Prosodische Kompetenz

- **Prosodie**
 - ▶ Charakteristischer Rhythmus, Tonfall, Melodie, Tempo, Intonation
 - ▶ Babys sensitiv für *Prosodie* der Sprache, die sie hören;
d. h. Sprachwahrnehmung ist *auf ihre eigene Sprache* spezialisiert.
- **Phoneme**
 - ▶ Differenzieren von *Phonemen* scheint angeboren und unabhängig von Erfahrung zu sein.
 - ▶ Kategoriale Wahrnehmung von Sprachlauten:
 - Wahrnehmung von Sprachlauten als Repräsentanten distinkter Kategorien – sowohl bei Erwachsenen als auch bei Babys.
 - ▶ Im ersten Lebensjahr grössere Differenzierungsfähigkeit bei Babys als bei Erwachsenen.
 - ▶ Rückgang ab 8 bis 12 Monate: Nähert sich im zweiten Lebensjahr der Differenzierungsfähigkeit von Erwachsenen an (*Perceptual Narrowing/Attunement*)



Sprachwahrnehmung: Entwicklung bis 12 Monate

Statistisches Lernen / Verteilungscharakteristik

- Bestimmte Laute treten mit höherer Wahrscheinlichkeit zusammen auf als andere (e.g., eigener Name).
- **S-T** oft zusammen **innerhalb eines Wortes** sowohl am Anfang als auch am Ende eines Wortes (**ST**-op, Li-**ST**e, **ST**-inken)
- S-D nur/oft **zwischen zwei Wörtern** (da**S**-Dach, da**S**-Dorf)



z. B. Jusczyk, 2002, Mattys & Jusczyk, 2001



Sprachwahrnehmung: Entwicklung bis 12 Monate

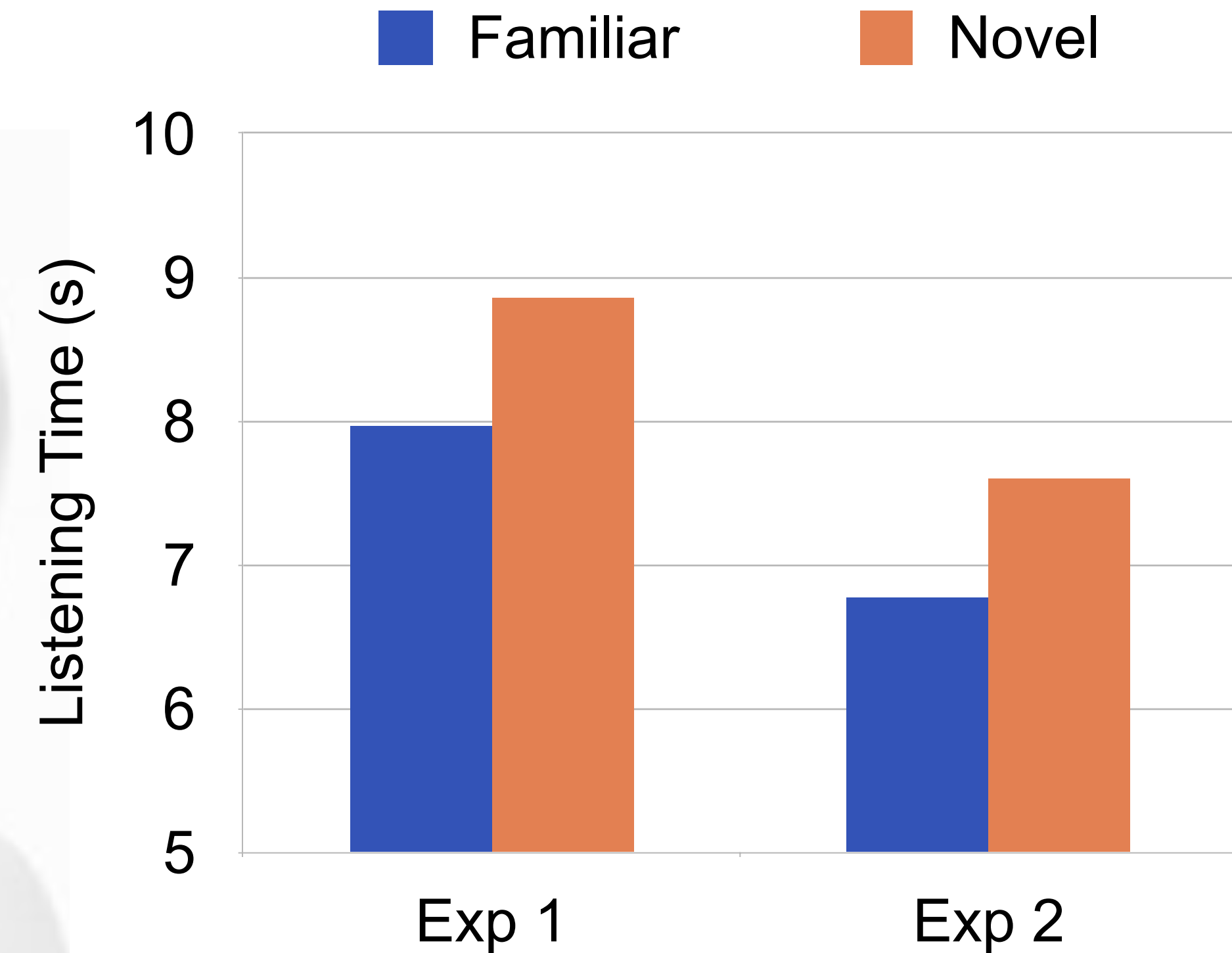
Statistisches Lernen / Experimentell manipuliert

- *Familiarisierung:*
 - ▶ Dreisilbige Pseudowörter: „tu-pi-ro“, „go-la-bu“, „bi-da-ku“, „pa-do-ti“
 - ▶ *Übergangswahrscheinlichkeit:* TU - PI und PI - RO: 100% (innerhalb eines Wortes)
 - ▶ *Übergangswahrscheinlichkeit* RO - GO: 33% (zwischen Wörtern)

- *Test:*

▶ Zwei „echten“ Wörter: „tu-pi-ro“, „go-la-bu“ vs.

▶ zwei „neue“ Wörter: „ro-pi-tu“, „bu-la-go“



Saffran, Aslin, & Newport, 1996



Sprachwahrnehmung: Die ersten Wörter

- **Problem**
 - ▶ Worte erkennen → Worte verstehen
- **Worterkennen**
 - ▶ *4 Monate: Eigener Name*
(Mandel, Jusczyk, & Pisoni, 1995)
- **Wortverstehen**
 - ▶ *Problem der Referenz:* Beziehung zwischen Wort und Bedeutung.
 - ▶ Ab 6 Monaten: erste Referenzfixierungen:
 - Assoziieren Wörter mit Bedeutung
 - Schauen zu Mama wenn „Mama“ gehört, und zu Papa wenn „Papa“ gehört.

Table 1. List of children's names and corresponding foil sets

Child's name	Same-stress foil	Different-stress foils	
		Group 1	Group 2
Joshua	Agatha	Maria	Eliza
Johnny	Abby	Elaine	Lamont
Sarah	Michael	Kathleen	Nicole
Becca	Aaron	Rumiz	Michele
Abby	Carol	Michele	Rumiz
Emmie	Connor	Denise	Marie
Christopher	Jessica	Eliza	Marissa
Henry	Corey	Rumiz	Christine
Katie	Kevin	Denise	Lavern
Cameron	Jenna	Elaine	Nicole
Brandon	Kevin	Lorraine	Nicole
Emily	Christopher	Marissa	Samantha
Rachel	Meghan	Darlene	Justine
Dana	Brandon	Elaine	Justine
Nick	Ben	Lucy	Travis
Erin	Connor	Rumiz	Christine
Corey	Lucy	Christine	Nicole
Ky	Meg	Audrey	Connor
Sam	Bob	Carol	Henry
Jojo	Mimi	Denise	Lavern
Philip	Kathy	Michele	Rumiz
Steven	Kyle	Rumiz	Michele
Emily	Joshua	Marissa	Maria
Travis	Lucy	Darlene	Michele



Sprachproduktion: Vorläufer

- **0 bis 2 Monate**
 - ▶ Schreien, Niesen, Seufzen, Rülpsen
- **Ab 6 bis 8 Wochen**
 - ▶ Gurren (Engl. „*cooing*“): Einfache sprachliche Laute wie „oooh“, „aaah“.
 - ▶ Selbstunterhaltung → Vokalgymnastik
 - ▶ Imitieren von Lauten der Eltern
- **6 bis 10 Monate**
 - ▶ Plappern (Engl. „*babbling*“)





https://www.youtube.com/watch?v=_JmA2CIUvUY; funktioniert auch mit FaceTime: <https://www.youtube.com/watch?v=DjAwyFXSasg>



Sprachproduktion - Vorläufer: Plappern (6. bis 10. Monat)

- Produktion von Konsonant-Vokal-Verbindungen mit wortähnlicher Intonation.
 - ▶ „dada“, „baba“, dann „daba“
 - ▶ Zunehmende Kontrolle über die Sprachwerkzeuge
 - ▶ Merkmale der Muttersprache (Intonation)
- Gehörlose Kinder:
 - ▶ Bis 5-6 Monate ähnliche Vokalisation wie hörende, aber vokales Plappern spät und begrenzt.
 - ▶ ABER: Gebärdenhaftes, manuelles Plappern





Sprachproduktion: Erste Worte (10. bis 14. Monat):

- ~ **Erster Geburtstag**
 - ▶ Rezeptiver Wortschatz (≈ 25)
 - ▶ Produktiver Wortschatz (≈ 1)
- **Entwicklung**
 - ▶ Sprachwahrnehmung entwickelt sich vor Sprachproduktion
 - ▶ Erkennen \rightarrow Verstehen \rightarrow Benutzen
- **Entwicklungsaspekte**
 - ▶ Frühe Wortproduktion limitiert durch **Laute**, die das Baby **aussprechen** kann.
 - ▶ Benennung von **vertrauten Dingen**: Personen, Haustieren, wichtigen Gegenständen, häufige Ereignisse und Routinen.
 - ▶ Hoher Anteil von **Substantiven** im frühen Produktionswortschatz.



Sprachproduktion

Rangordnung
der frühesten
Wörter

United States (<i>n</i> = 264)	Hong Kong (<i>n</i> = 367)	Beijing (<i>n</i> = 336)
Daddy (54)	Daddy (54)	Mommy (87)
Mommy (50)	Aah (60)	Daddy (85)
BaaBaa (33)	Mommy (57)	Grandma—Paternal (40)
Bye (25)	YumYum (36)	Grandpa—Paternal (17)
Hi (24)	Sister—Older (21)	Hello?/Wei? (14)
UhOh (20)	UhOh (Aiyou) (20)	Hit (12)
Grr (16)	Hit (18)	Uncle—Paternal (11)
Bottle (13)	Hello?/Wei? (13)	Grab/Grasp (9)
YumYum (13)	Milk (13)	Auntie—Maternal (8)
Dog (12)	Naughty (8)	Bye (8)
No (12)	Brother—Older (7)	UhOh (Aiyou) (7)
WoofWoof (11)	Grandma—Maternal (6)	Ya/Wow (7)
Vroom (11)	Grandma—Paternal (6)	Sister—Older (7)
Kitty (10)	Bye (5)	WoofWoof (7)
Ball (10)	Bread (5)	Brother—Older (6)
Baby (7)	Auntie—Maternal (4)	Hug/Hold (6)
Duck (6)	Ball (4)	Light (4)
Cat (5)	Grandpa—Paternal (4)	Grandma—Maternal (3)
Ouch (5)	Car (3)	Egg (3)
Banana (3)	WoofWoof (2)	Vroom (3)

Tardif et al., 2008



Sprachproduktion: Überdehnung

- Verwendung eines bestimmten Wortes in einem weiteren Kontext, als es angemessen wäre.
 - ▶ *Papa für Mann*
 - ▶ *Mond für runde Gegenstände*

Tabelle 6.2 Beispiele für die Überdehnung der Wortbedeutung bei kleinen Kindern.

Wort	Referenten
<i>ball</i> [Ball]	Ball, Ballon, Murmel, Apfel, Ei, kugelförmiger Wasserkessel (Rescorla, 1980)
<i>cat</i> [Katze]	Katze, der übliche Ort der Katze oben auf dem Fernsehgerät, wenn sie selbst nicht da ist (Rescorla, 1980)
<i>moon</i> [Mond]	Mond, Zitronenscheibe in Form eines Halbmondes, runder Einstellknopf aus Chrom am Geschirrspüler, ein halbes Cornflake (Bowerman, 1978)
<i>snow</i> [Schnee]	Schnee, weißer Bettbezug aus Flanell, verschüttete Milch auf dem Fußboden (Bowerman, 1978)
<i>baby</i> [Baby]	das eigene Spiegelbild im Spiegel, ein gerahmtes Foto von sich selbst, gerahmte Fotos von anderen (Hoff, 2001)



Sprachproduktion: Überdehnung

- Kein Mangel an Wissen oder Verständnis, eher Mangel an produktiven Möglichkeiten.



Naigles & Gelman, 1995



Sprachproduktion: Das Lernen von Wörtern

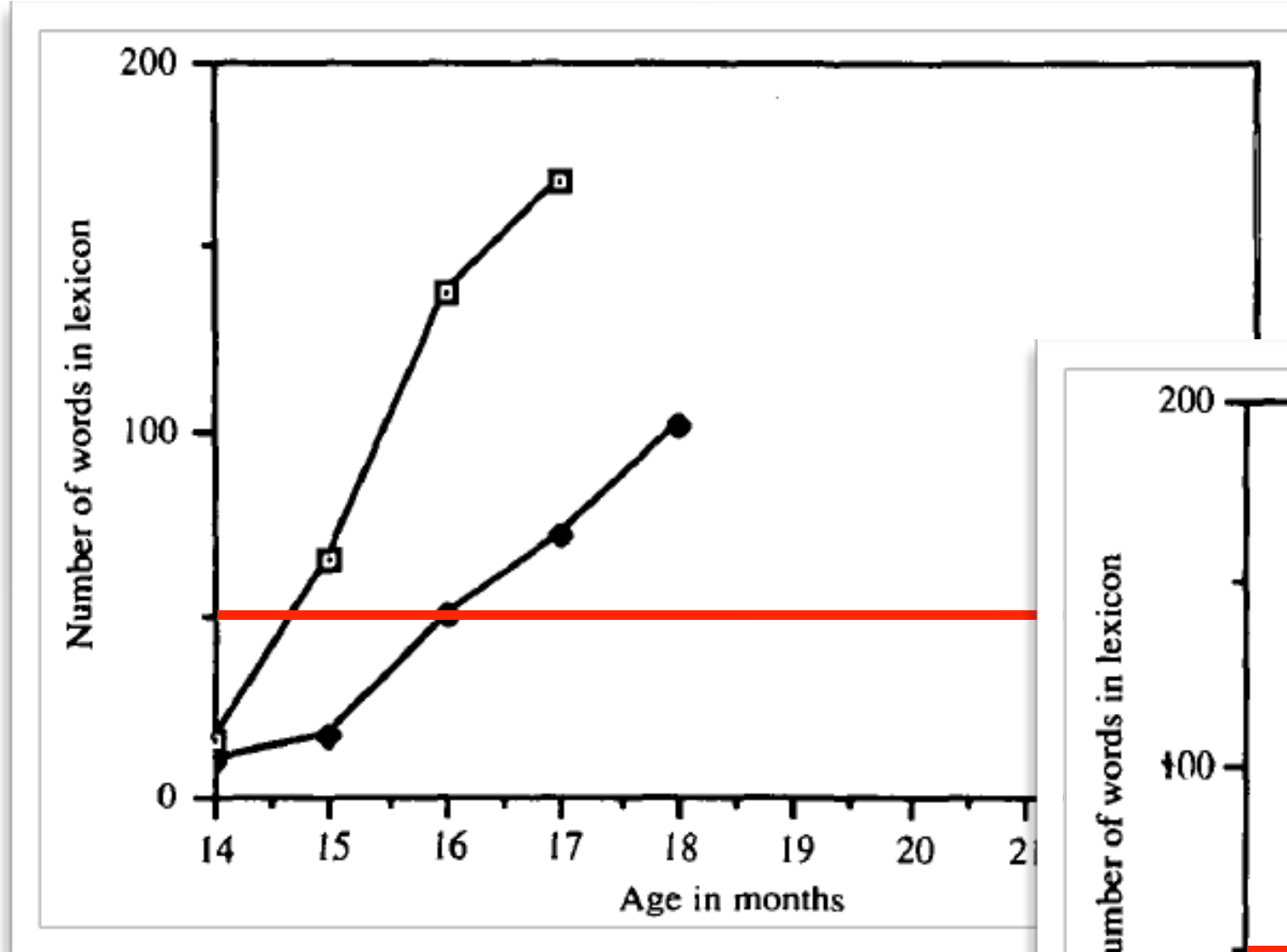
- 12 Monate: 1 Wort
- 16 Monate: 40 Wörter / 18 Monate: 50 Wörter
- 24 Monate: 150-180 Wörter
- 30 Monate: 500 Wörter
- Erwachsene: 20.000-50.000 Wörter

18 Monate bis Schuleintritt:
Pro Tag 5 bis 10 neue Wörter gelernt.

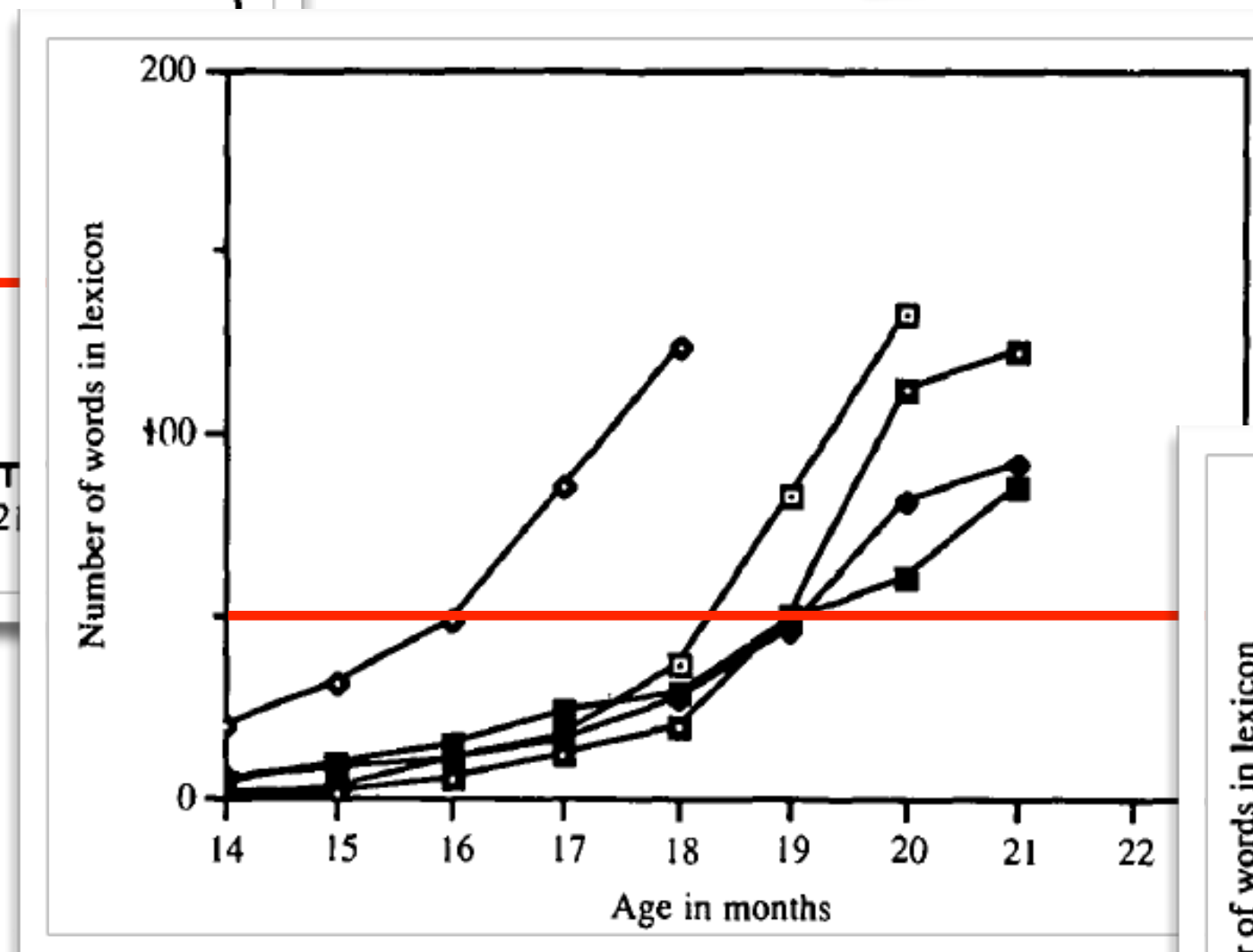
Grimm, 2000; Rescorla et al., 2000



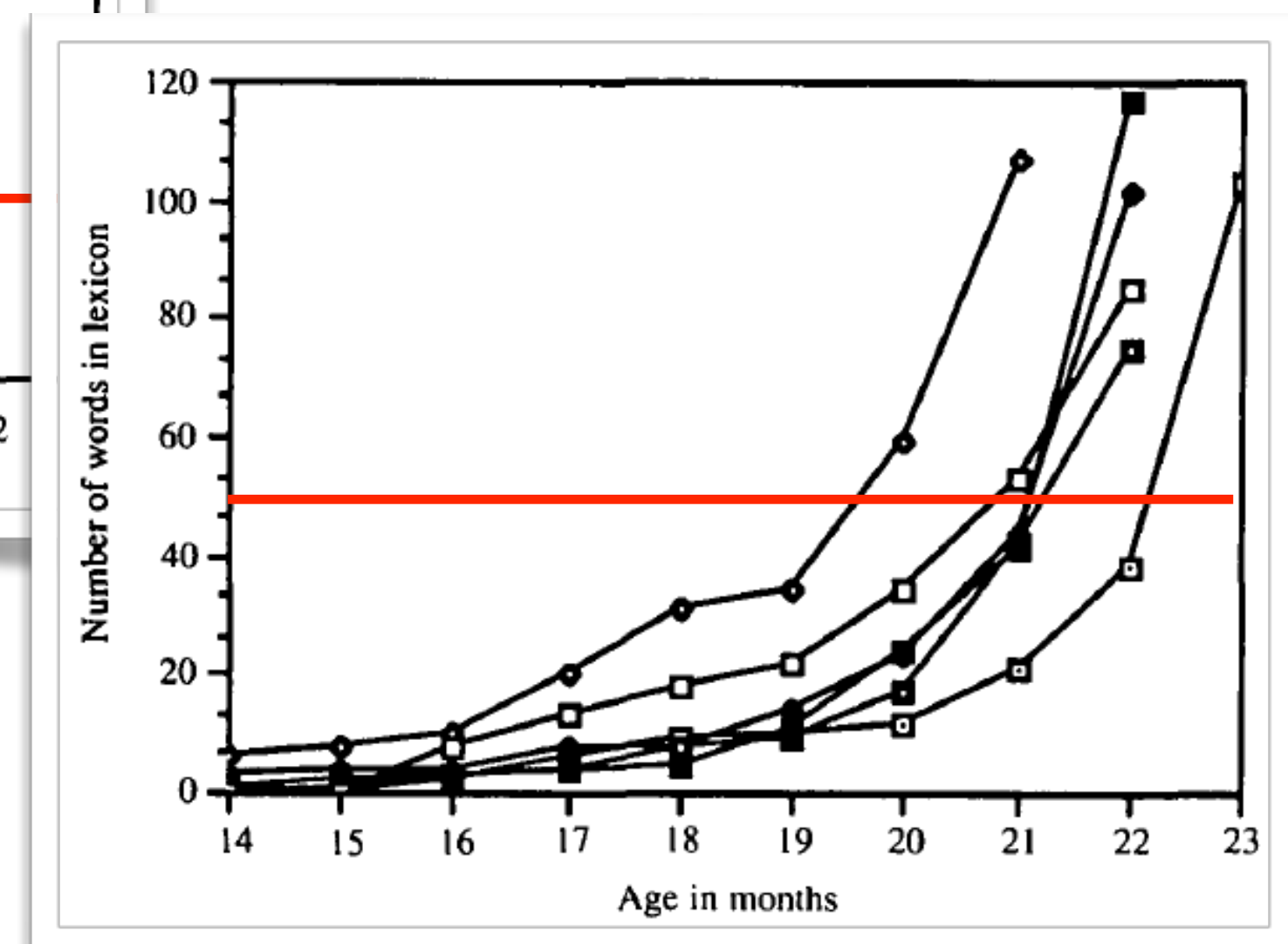
Schnelles Wortlernen: Vokabelspurt



Meilenstein von 50 Wörtern = kritische Schwelle
(Grimm, 2000)



Kinder, die mit 24 Monaten die 50-Wort-Grenze nicht erreicht haben, gelten als „Late-Talkers“.



Goldfield & Reznick, 1990



Schnelles Wortlernen: Quellen der Unterstützung

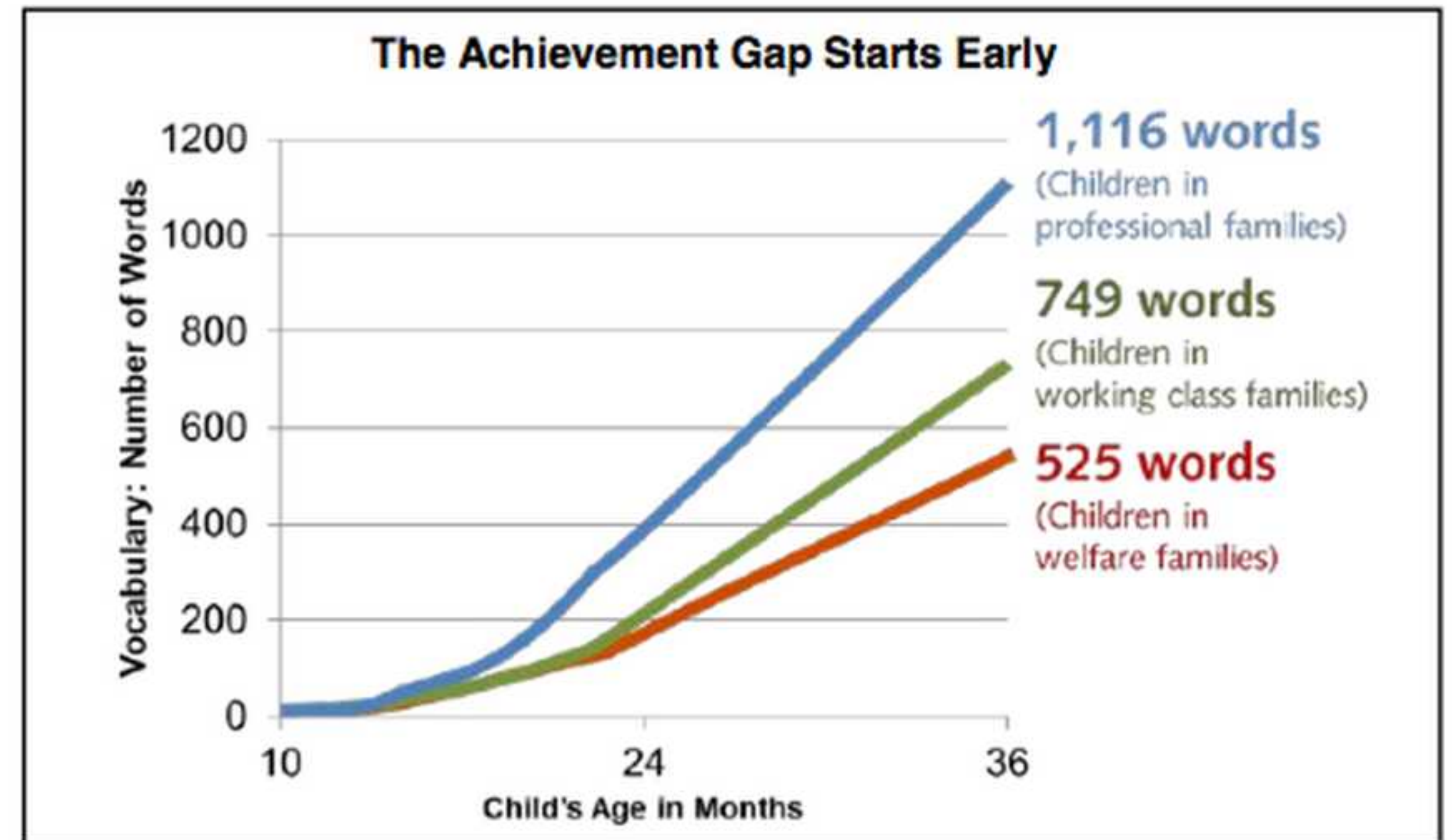
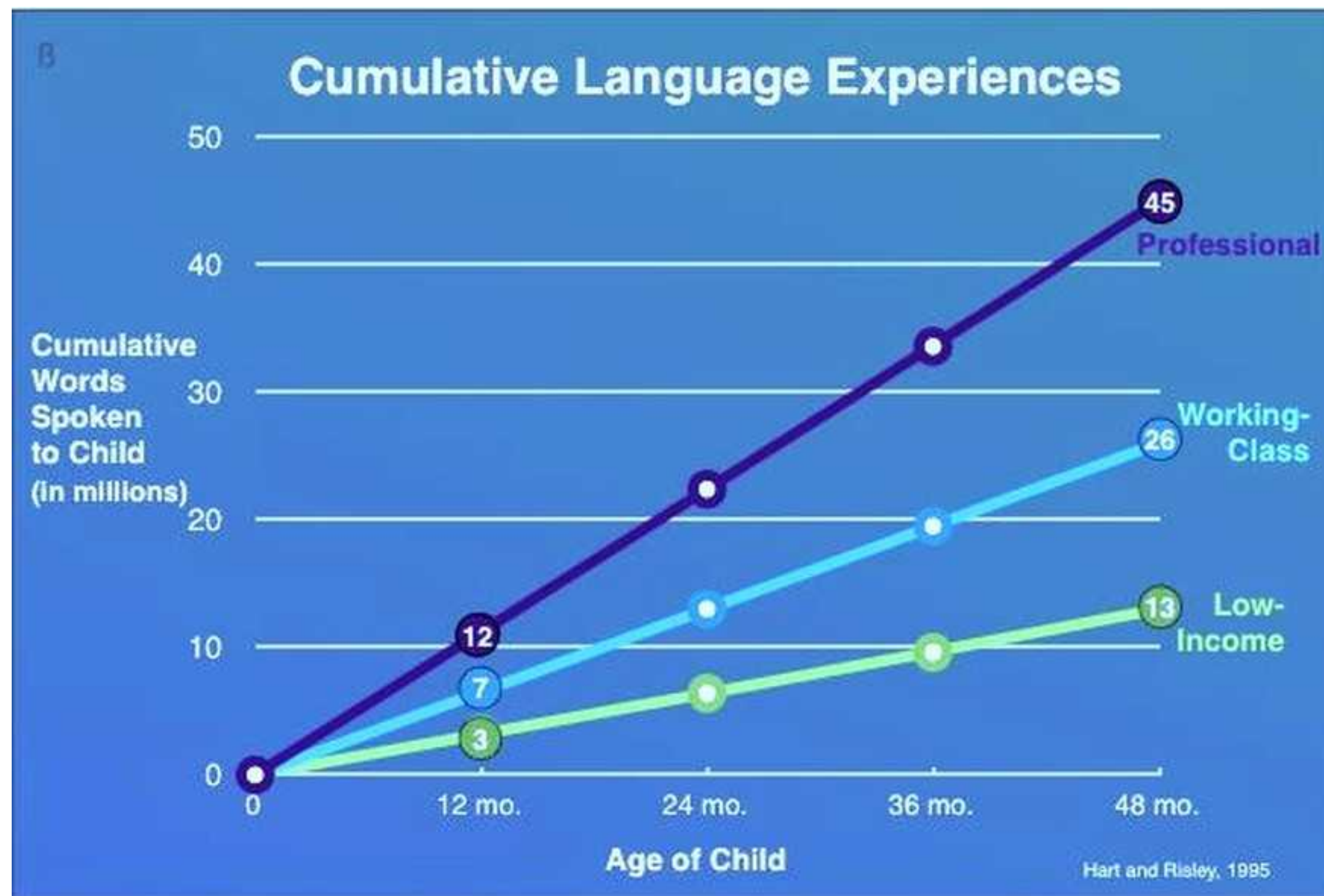
- Sprachliches Hervorheben von relevanten Begriffen.
 - ▶ Besondere Betonung.
 - ▶ Relevanter Begriff am Ende des Satzes.
- Benennen von Objekten die im Zentrum der Aufmerksamkeit sind.
 - ▶ Unsicherheit reduzieren.
- Benennungsspiele.
- Wiederholungen.



Huttenlocher et al., 1991



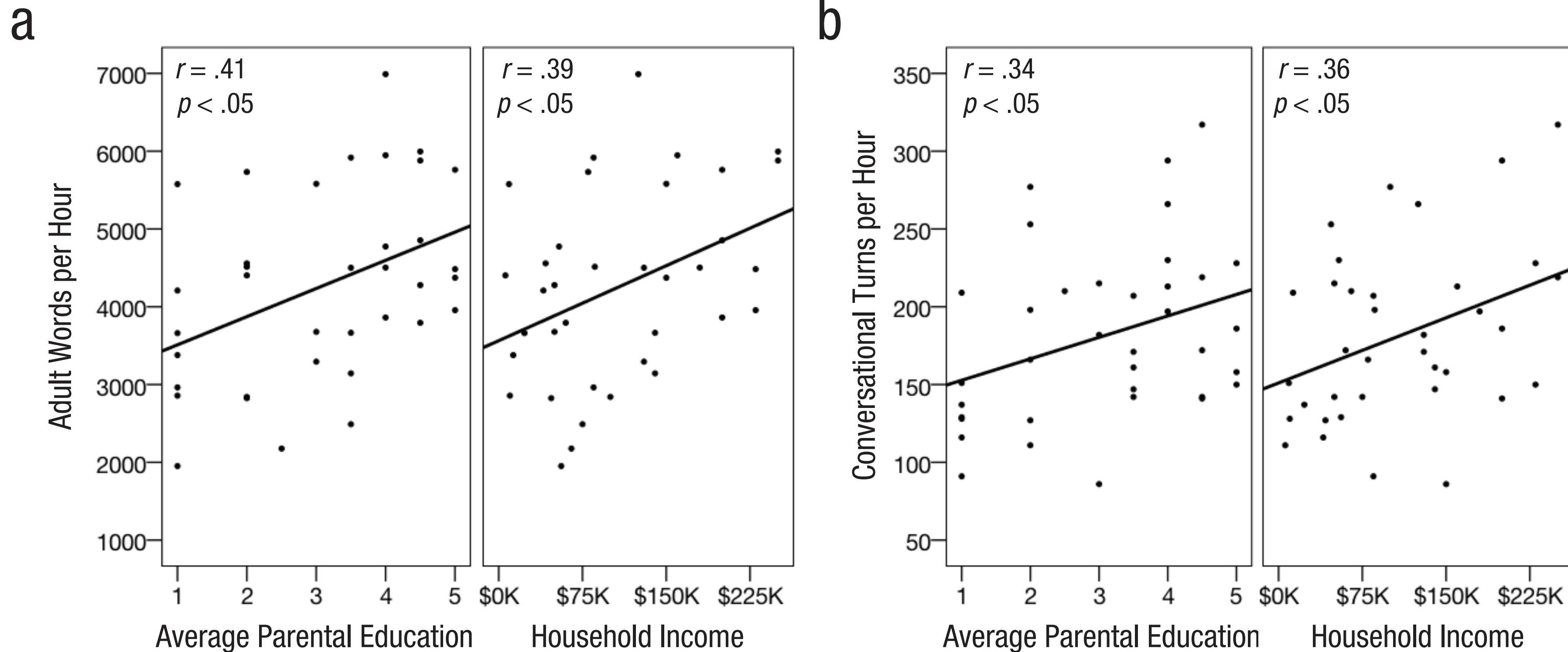
Schnelles Wortlernen: Quellen der Unterstützung



Hart & Risley, 1995



Beyond the 30 Million Word Gap



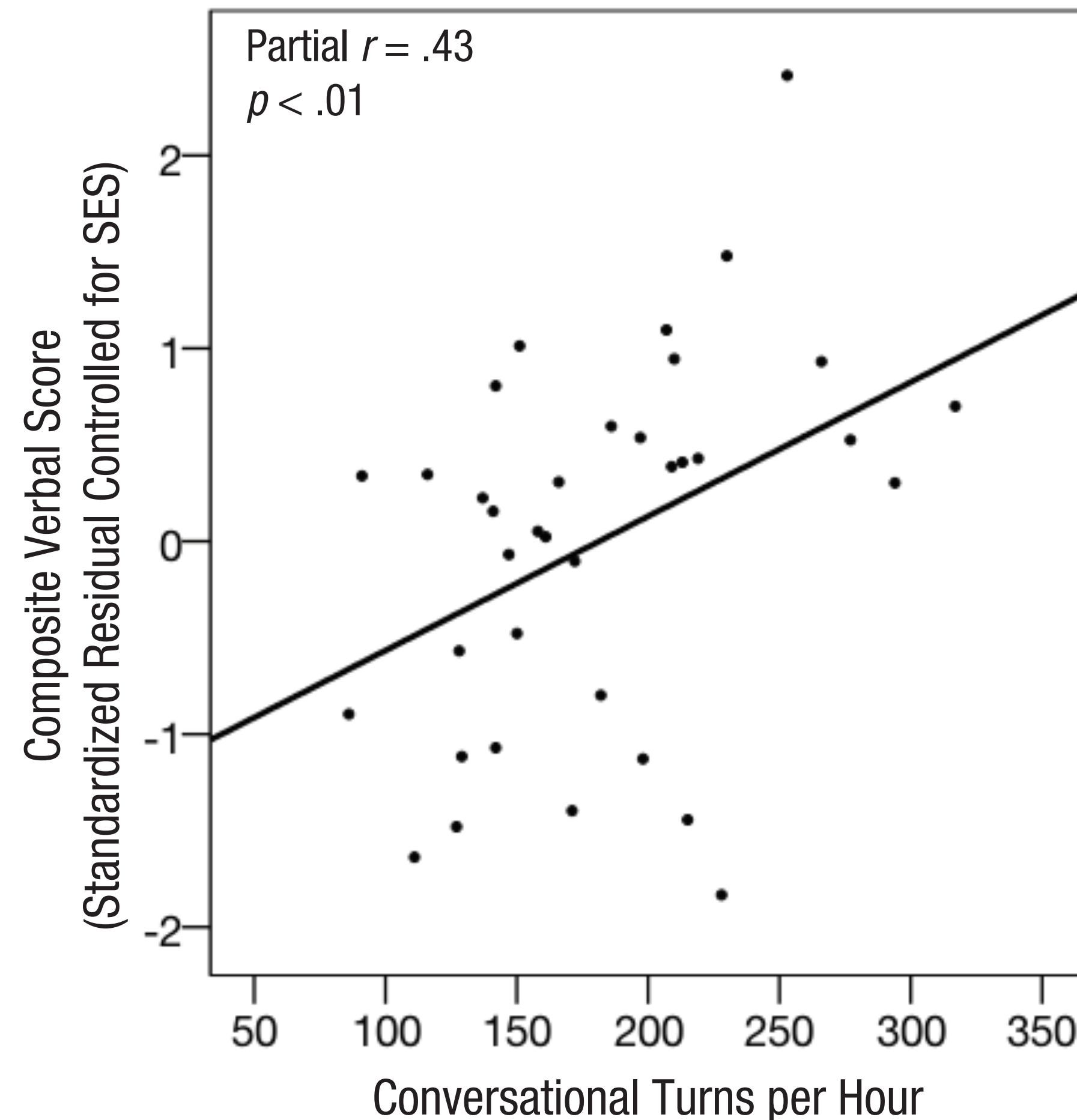
Wörter pro Stunde

Conversational Turns

Romeo et al. 2018



Beyond the 30 Million Word Gap



- Kinder aus wohlhabenderen Familien lernten im Durchschnitt mehr Sprache.
- Kinder aus armen, aber kommunikativen („chatty“) Familien hatten Sprachkenntnisse und Gehirnaktivität, die denen der wohlhabenderen Kinder ähnlich waren.
- Eltern zur Interaktion mit ihren Kindern anzuregen! Einschliesslich interaktiver Gespräche mit Babys (Onomatopoesie) und nonverbaler Interaktion.

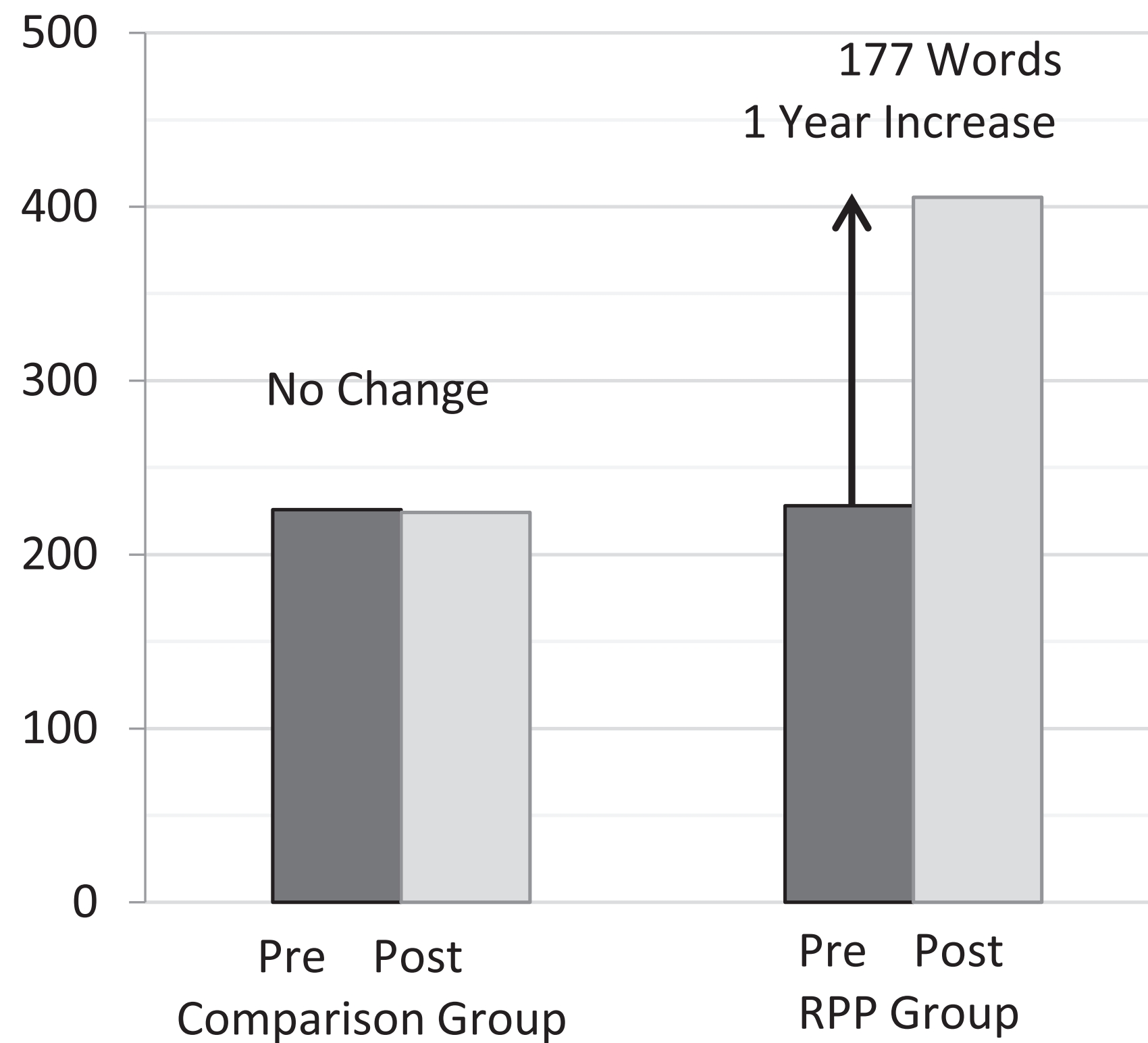
Romeo et al. 2018



Wichtigkeit des Inputs

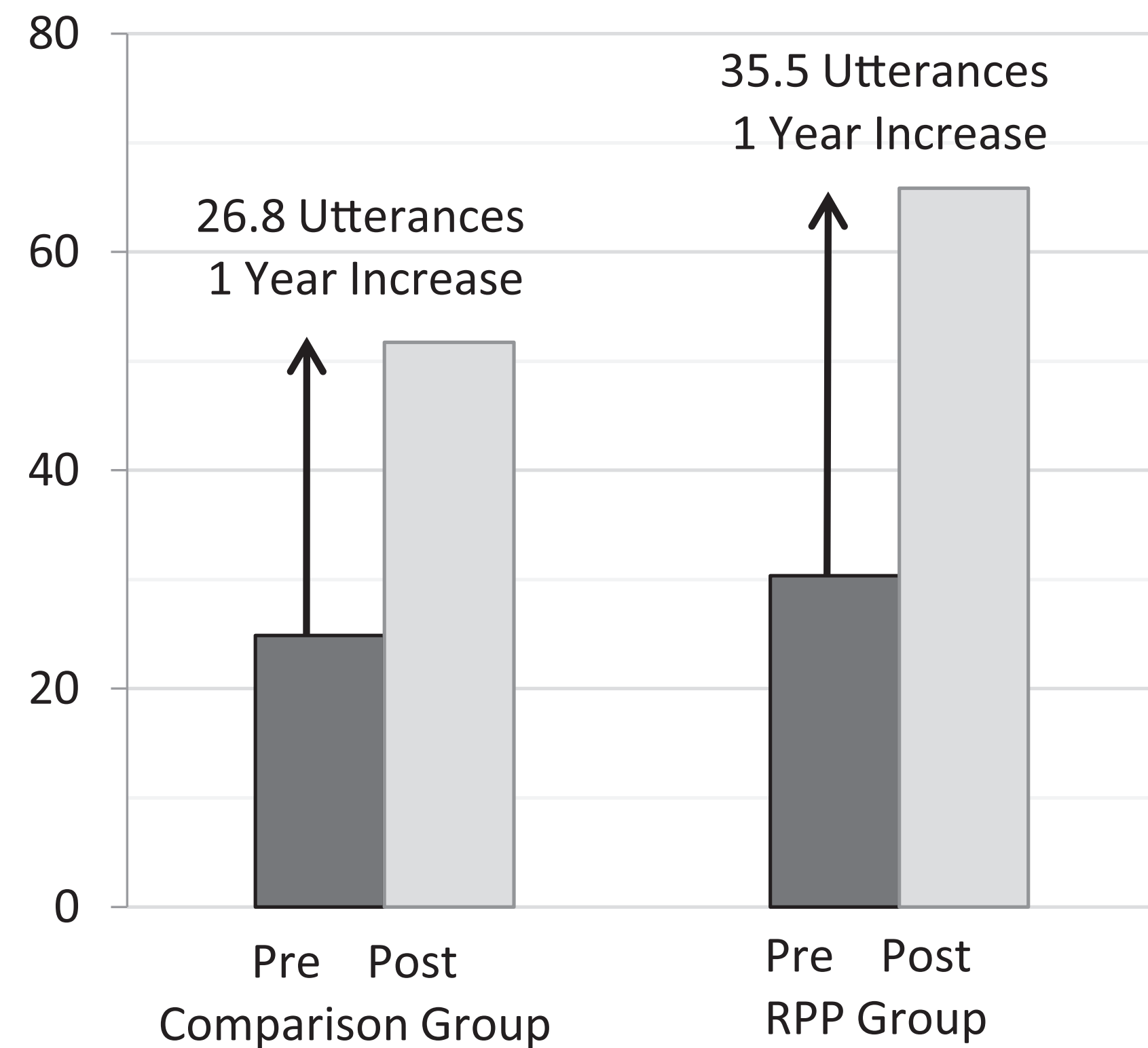
A

NUMBER OF WORDS SPOKEN TO CHILD IN 5 MIN



B

NUMBER OF CHILD UTTERANCES IN 5 MIN



Weber, Fernald, & Diop, 2017



Schnelles Wortlernen: Quellen der Unterstützung

Schnelle Bedeutungsbildung

- Fast Mapping:
 - ▶ Kinder lernen Wörter oft durch ein einziges Benennungsereignis aus dem Kontext.
- Statistisches Lernen:
 - ▶ Beziehungen zwischen Wörtern und Objekten werden eher über statistische Regularitäten gelernt.

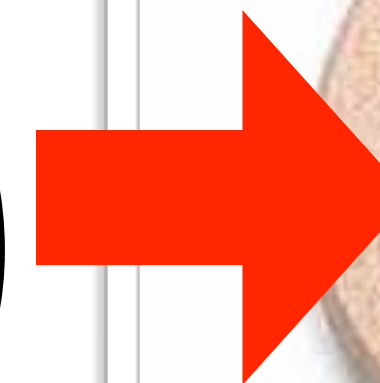
Carey & Bartlett, 1978



Schnelles Wortlernen: Quellen der Unterstützung

Mutual Exclusivity

- Erwartung der Kinder, dass jedes Objekt nur einen Namen hat.
 - ▶ Vorteil: Kontrastierendes Benennen.



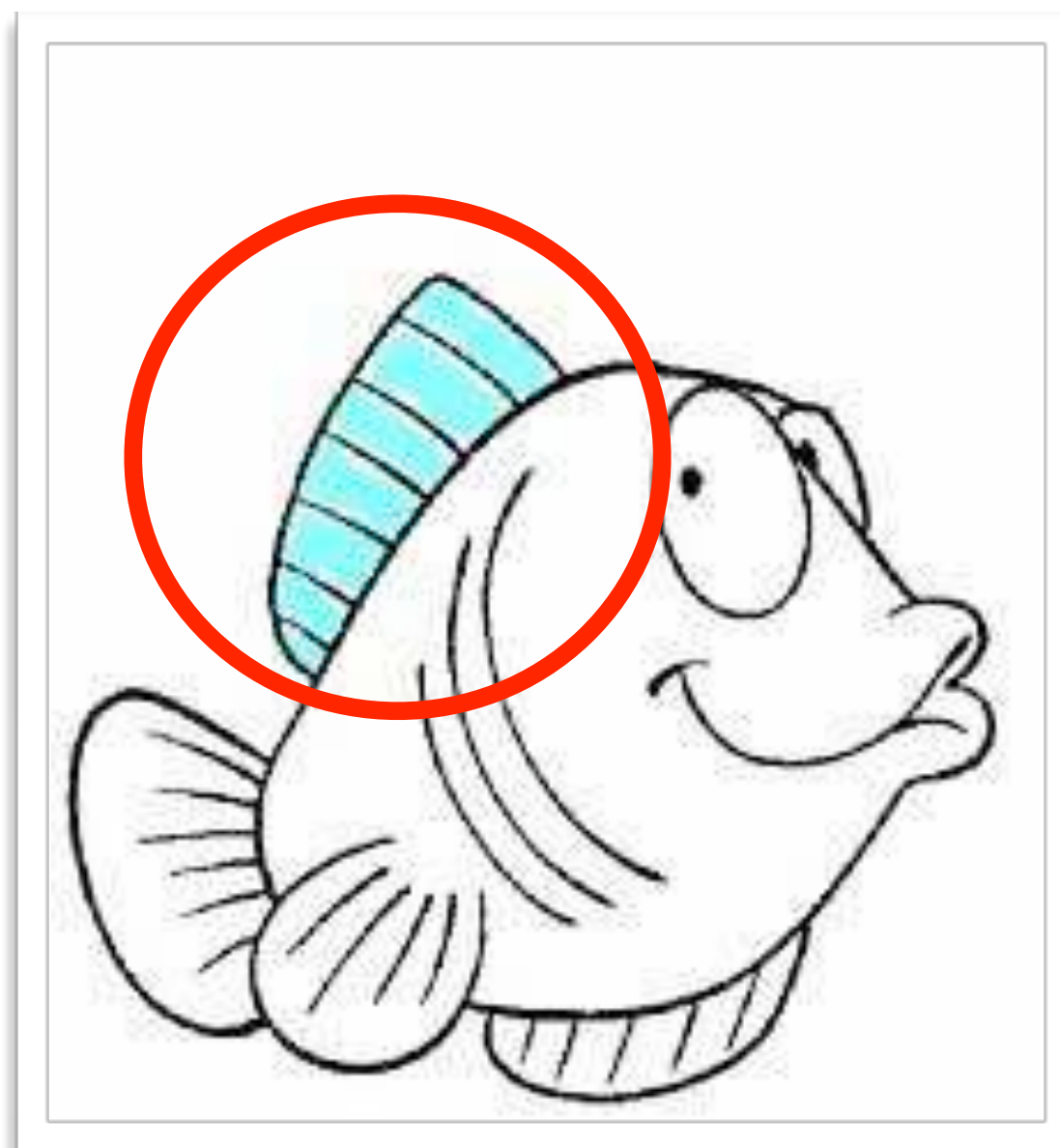
Woodward & Markman, 1998



Schnelles Wortlernen: Quellen der Unterstützung

Whole-Word-Assumption

- Neue Wörter bezeichnen das ganze Objekt, nicht Teile von Objekten. Nur wenn das Objekt schon einen Namen hat, dann bezieht sich das neue Wort auf einen Teil des Objekts



Markman & Wachtel, 1988



Satzlernen: Ein-Wort-Sätze / Holophrastische Phase

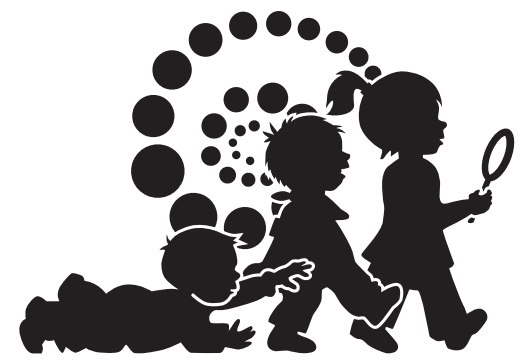
- Kinder verwenden ihren begrenzten Produktionswortschatz so, dass ihre Äusserungen aus einem einzigen Wort bestehen.
- Nur ein Wort geäußert, hat aber eine komplexe Bedeutung (Holophrasen)
 - ▶ „Ball!“, „Mama?“, „Whatsthat?“
 - ▶ Auch unverständliche Vokalisationen.
- Können mit Gesten kombiniert werden.
 - ▶ Zeigen + „Ball“
- Können sukzessiv geäußert werden.
 - ▶ Übergang zum Zweiwortstadium



Satzlernen: Zweiwortsätze

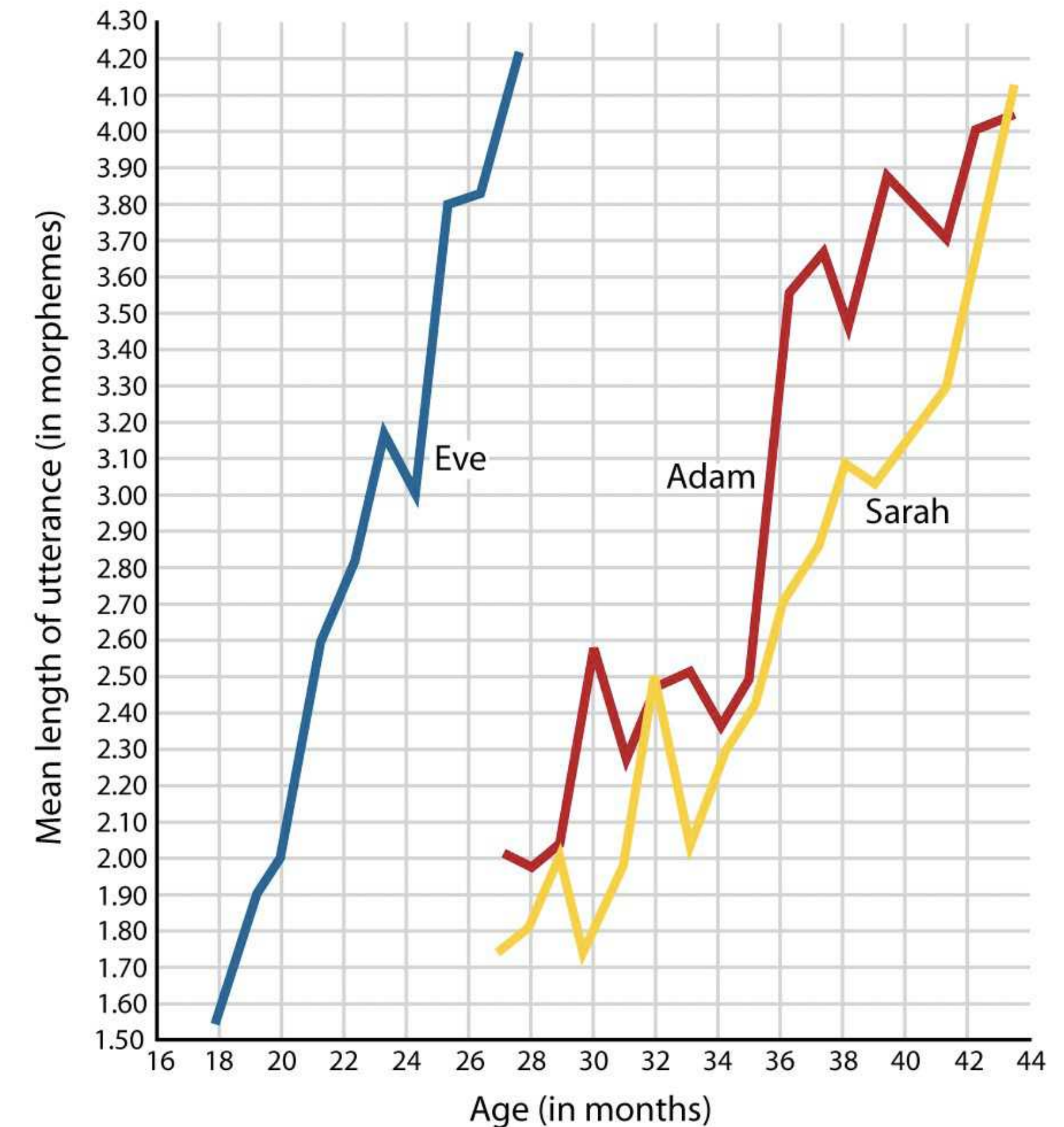
- Inhaltliche Beziehung ist zwischen den beiden Satzelementen erkennbar.
- Grammatische Bedeutungen:
 - ▶ Handelnder - Handlung → Papa schläft
 - ▶ Handlung - Objekt → Tür auf
 - ▶ Objekt - Position → da Auto
 - ▶ Besitzer - Besitz → Papa Auto
 - ▶ Objekt - Attribut → gross Ball
 - ▶ Nichtexistenz → Milch weg
 - ▶ Wiederauftreten → mehr Saft

Brown, 1973



Satzlernen: Drei- und Mehrwortsätze

- *Flexionen* werden erworben.
- Zu Beginn: *Telegraphische Sprache*
 - Bestimmte grammatische Markierungen werden konsequent ausgelassen.
 - „I watching cars.“ / „Put it table.“
- *Erklärung:*
 - Länge einer Äusserung ist kognitiv begrenzt.
 - Grammatische Kategorien sind noch nicht erworben.
- *Satzlänge*
 - Verwendete Satzlänge nimmt mit Alter rapide zu.
 - Wird in Morphemen und nicht in Wörtern gemessen.
 - Erfasst den grammatischen Fortschritt.
 - Nur produktive Äusserungen werden gemessen.

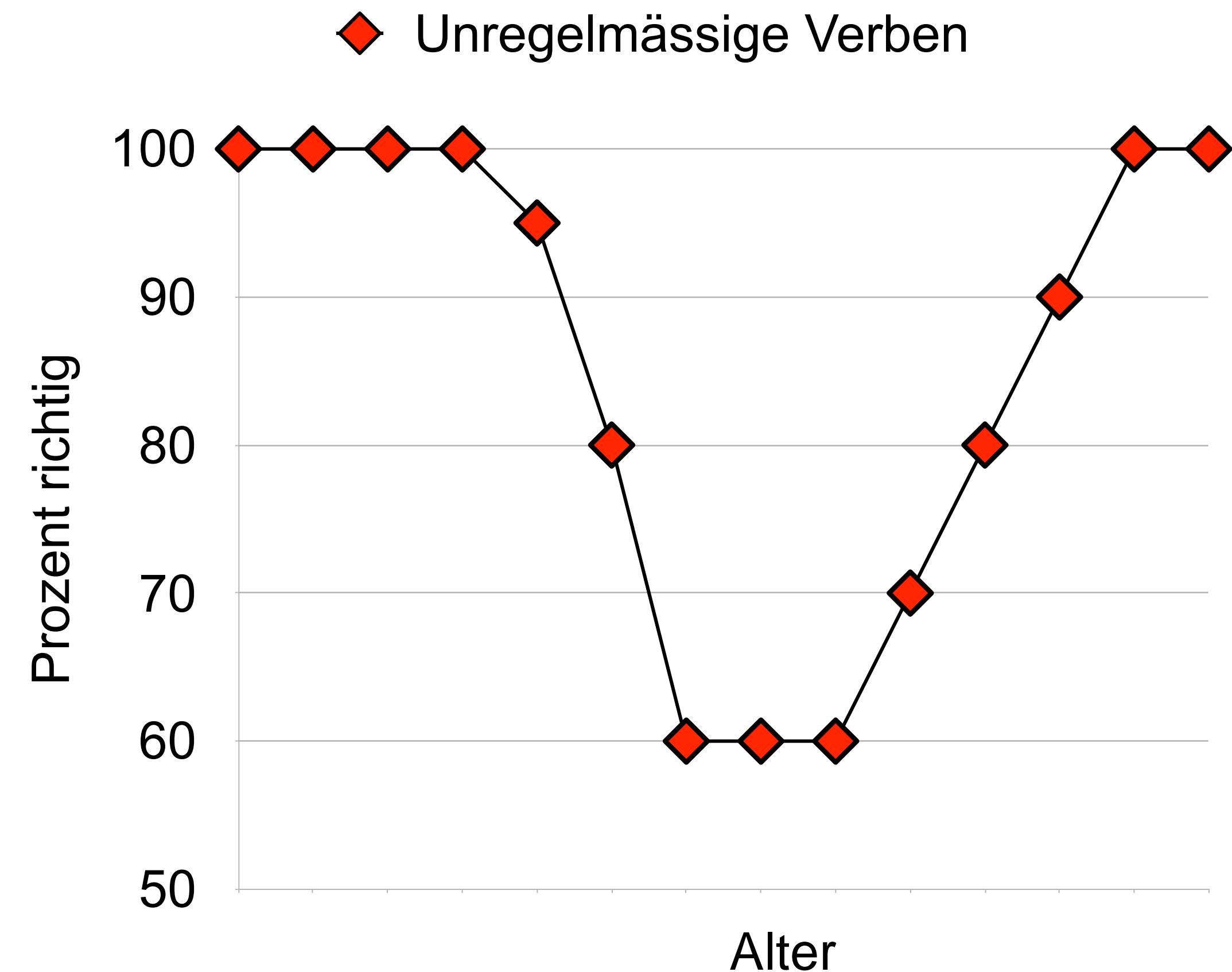


Brown, 1973



Satzlernen: Übergeneralisierungen

- Kind wendet eine erlernte (generalisierte) grammatische Form auch in nicht korrekten Kontexten an.
 - ▶ Pferd – Pferden,
 - ▶ trinken – getrinkt
- Fehler sind Zeichen für eine abstrakte produktive Grammatik.
- Treten daher eher spät in der Entwicklung auf (häufig ab 3 Jahre)
- **U-förmige Entwicklung**
 - ▶ Auswendig gelernt: „gestrichen“
 - ▶ Gelernte Muster übergeneralisiert: „gestreicht“
 - ▶ Korrekte Verwendung der Verben: „gestrichen“



Kahoot!

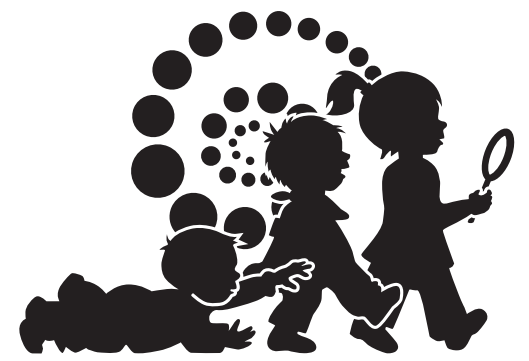
<https://play.kahoot.it/#/k/d493bda3-9663-49e3-b525-4a16b9c5157e>



Sprache repräsentiert unser Weltbild im Wort:

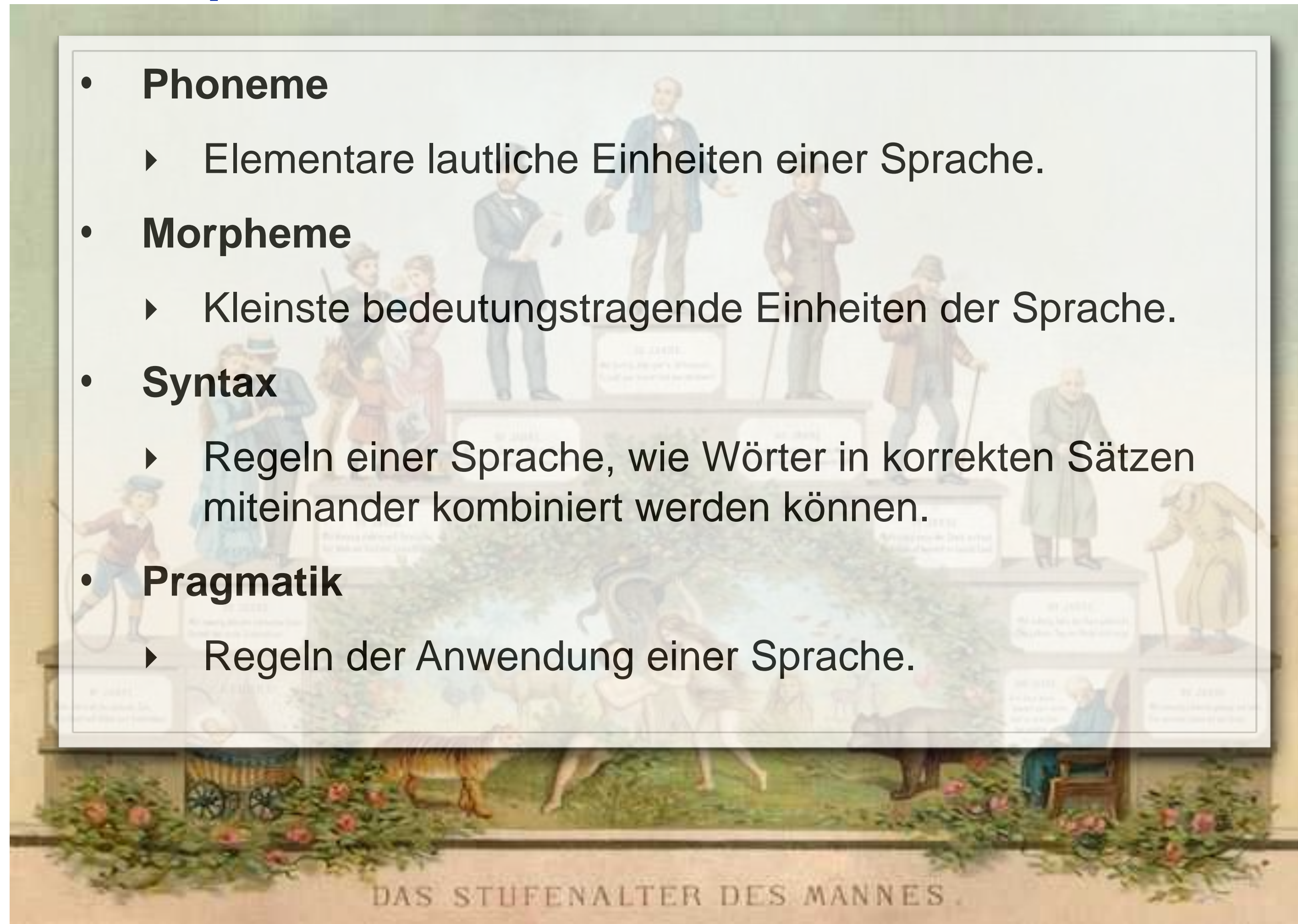
- **Symbolisch**
 - Basiert auf sozialen Konventionen.
- **Arbiträr**
 - Keine Gemeinsamkeiten mit dem Referenten.
- **Grammatisch**
 - Anordnung der Symbole zu einem bestimmten Muster, welches eigene Bedeutung trägt.





Komponenten der Sprache

- **Phoneme**
 - Elementare lautliche Einheiten einer Sprache.
- **Morpheme**
 - Kleinste bedeutungstragende Einheiten der Sprache.
- **Syntax**
 - Regeln einer Sprache, wie Wörter in korrekten Sätzen miteinander kombiniert werden können.
- **Pragmatik**
 - Regeln der Anwendung einer Sprache.





Grundbedingungen für Spracherwerb

- **Menschliches Gehirn**
 - Sprache wahrnehmen
 - Sprache produzieren
- **Menschliche Umwelt**
 - Sprache vermittelt bekommen
 - Sprache selbst anwenden





Spracherwerb

- Erste Wörter
- Vokabelspurt
- Möglichkeiten schnellen Wortlernens
- Ein-Wort-Sätze
 - ▶ Holophrastische Phase
- Mehr-Wort-Sätze
 - ▶ Einsetzen erster Flexionen





Diskussionsfragen / Anregungen

- Erzählen Sie einem Freund / einer Freundin, wie sich die Sprache in der frühen Kindheit entwickelt.
- Was hat es jetzt mit dem Blinker und der Sprache genau auf sich? Wo sind die Parallelen und wo die Unterschiede?
- Sollten Sie mit Ihrem Hund *infant-directed* sprechen?
- Was spricht für ein angeborenes Sprach-Modul, was dagegen?
- **Twittern Sie, was Sie in der heutigen Vorlesung gelernt haben, was Sie besonders überrascht hat!**
 - ▶ **Hashtags: #UZH_devpsy #GrundlagenVL_HS18**



Übersicht - Entwicklungspsychologie I

Datum	Zeit	Inhalt	Lehrbuchmodul
19.09.18	14:00 - 15:45	Einleitung	1
26.09.18	14:00 - 15:45	Genetik	1
03.10.18	14:00 - 15:45	Themen	6
10.10.18	14:00 - 15:45	Biologie	2
17.10.18	14:00 - 15:45	Kognition	4 (1, 3), 5 (3)
24.10.18	14:00 - 15:45	Was ist Intelligenz	5 (1, 2)
31.10.18	14:00 - 15:45	Wie misst man Intelligenz	5 (1, 2)
07.11.18	14:00 - 15:45	Sprache	9
14.11.18	14:00 - 15:45	Intelligenz, Schule	7(3), 8(1,2)
21.11.18	14:00 - 15:45	Exekutive Funktionen	
28.11.18	14:00 - 15:45	Selbst	11(1,3)
05.12.18	14:00 - 15:45	Bindung	10
12.12.18	14:00 - 15:45	Soziale Kognition I	
19.12.18	14:00 - 15:45	Soziale Kognition II	

- **Module 7:**
Cognitive Processes and Academic Skills
→ 3: Academic Skills
- **Module 8:**
Intelligence and Individual Differences in Cognition
→ 1: What Is Intelligence
→ 2: Measuring Intelligence

Danke für Ihre Aufmerksamkeit!

English

Pardon?

Please.

Go ahead.

Here you go.

You're welcome.

Not at all.

I slept with your sister.
I messed up. But I still
love you. Can we move
past this?

German

Bitte?

Bitte.

Bitte.

Bitte.

Bitte.

Bitte.

Bitte?