

## Artikel 04- Skype Me! Socially Contingent Interactions Help Toddlers Learn Language

von Sarah Roseberry, Kathy Hirsh-Pasek, Roberta M. Golinkoff

Zusammenfassung von Martina Faymann

### Setting/Studiendesign/Teilnehmer\*innen

Die Studie beschäftigt sich mit dem Spracherwerb von Kindern zwischen 24-30 Monaten und untersucht, inwiefern sich soziale Interaktion in unterschiedlichen Trainingssettings auf den Erwerb von Verben auswirkt. Hierzu wurden drei Gruppen gebildet: die Video-Chat Gruppe erhielt Training mittels Video-Chat, wobei der Testleiter mit den Testpersonen online in sozialer Interaktion stand (u.A. Testperson beim Namen nennen, auf Reaktionen und Fragen eingehen, Aussagen bestätigen und erweitern); die Video-Gruppe wurde durch ein vorgefertigtes Video, bei dem keine Interaktion zwischen Testleiter und Testperson stattfand, trainiert und die Livesituations-Gruppe erhielt Training in Person, wobei dieselbe Interaktion wie in der Video-Chat Gruppe zwischen Testleiter und Testperson bestand.

Es handelt sich bei der Studie um eine randomisierte, kontrollierte Studie.

Als Testpersonen wurden 36 Kinder zwischen 24 und 30 Monaten untersucht. Die Altersgruppe wurde gewählt, weil bereits durch andere Studien gezeigt werden konnte, dass 24 Monate alte Kinder durch soziale Interaktion effizient Verben erlernen können, allerdings noch keine Nachweise zum Lernprozess über Online-Lehre gefunden werden konnten. Die Annahme der Studienautor\*innen war, dass erfolgreicher Verbenerwerb von sozialer Interaktion abhängt, unabhängig davon, ob das Training in Person oder über einen Bildschirm stattfindet.

### Ablauf

Den Testpersonen wurden, nach einer Einführung und Salienzprüfung (Prüfung der Präferenz einzelner Clips), in 2 Trainingsphasen jeweils 2 neue Verben (Kunstwörter) mit einer jeweils passenden Handlung vorgestellt.

Tabelle 1 gibt eine Übersicht über die verwendeten Kunstwörter, ihre Definition und die passenden/nicht passenden Handlungen dazu:

Table 1  
*The Novel Verbs, Their English Approximations, and Descriptions of the Familiarization and Test Actions*

Novel verb	English equivalent	Description of familiarization	Description of test	
			Matching action	Nonmatching action
Blicking	Bouncing	Adult moves a doll up and down on knee	Elmo's dad moves baby Elmo up and down on knee	Cookie Monster's grandma holds baby Cookie Monster in her arms and twists side to side
Twilling	Swinging	Adult holds a doll in arms and rotates from side to side	Elmo's dad holds baby Elmo and rotates from side to side	Baby Big Bird holds a teddy bear and talks while wiggling
Frepping	Shaking	Adult moves a rattle in hand from side to side rapidly	Prairie Dawn moves a box in hand from side to side rapidly	Elmo places his hands on a block as he stands up
Meeping	Turning	Adult turns the rotor blades on a toy helicopter	Elmo's dad turns the dial on a radio	Baby Cookie Monster runs with a toy airplane in hand

Auf jede Trainingsphase folgte eine Testphase, in deren Rahmen das Wissen der Testpersonen zu den vorab vorgestellten Kunstwörtern in 4 Testsequenzen geprüft wurde. In jeder Sequenz wurden auf einem Split-Screen parallel zwei Aktionen vorgezeigt, eine davon korrelierte mit der vorab gezeigten Situation zu dem erlernten Kunstwort, wobei die vorzeigende Person eine neue Person war, sodass die Testpersonen ihr Wissen übertragen mussten, und nicht nur die Situation mittels fast-mapping wiedererkennen mussten. Die andere Handlung war eine nicht-korrelierende, neue Handlung.

In Sequenz 1 und 2 (Übertragungssequenz) wurden die Testpersonen aufgefordert, die passende Handlung zu dem vorab erlernten Kunstwort zu finden.

In Testsequenz 3 (neue Verbsequenz) wurde geprüft, ob die Testpersonen die gezeigte Handlung wirklich nur mit dem erlernten Verb attribuieren, indem die bereits bekannte Handlung mit einem neuen, vorab nicht erlernten Verb, verbunden wurde. Die Annahme der Studienautor\*innen war, dass die Testpersonen, wenn der Verbenerwerb erfolgreich war, in dieser Sequenz von der gezeigten Handlung wegschauen, da sie nur mit dem gelernten Wort in Verbindung gebracht und nicht für ein anderes Wort akzeptiert wurde.

In Testsequenz 4 (Wiederherstellungssequenz) sollten die Testpersonen wieder die passende Handlung zu einem bereits erlernten Verb finden.

Jene Testpersonen, die ein Kunstwort erlernt hatten, sollten also in Sequenz 1 und 2 auf die jeweils erlernte passende Handlung schauen, in Sequenz 3 von der erlernten Handlung wegschauen und in Sequenz 4 wieder hinschauen.

Die Augenbewegungen der Testpersonen wurden mittels Augenbewegungstracker aufgezeichnet. In Summe dauerte die gesamte Testung 10 Minuten (54 Sekunden für Einführung und Salienzprüfung, 3 Minuten für jede der zwei Trainingsphasen und 93 Sekunden für jede der 2 Testphasen).

Der Ablauf der Trainings- und Testphase erfolgte nach einem vorgegebenen Skript, um sicherzustellen, dass alle Testpersonen dieselben Voraussetzungen hatten. Es wurde darauf geachtet, Störfaktoren auszuschalten. Zur Erhöhung der Reliabilität wurde die Kodierung der Daten von zwei unterschiedlichen Personen durchgeführt und die Ergebnisse der Testsequenz 1 und 2 gemittelt. Weitere detaillierte Informationen zu den Gütekriterien Objektivität, Reliabilität und Validität sind werden in dem Artikel nicht angegeben. Auch Angaben dazu, wie die Stichprobe gezogen wurde und wie die Testitems ausgewählt wurden, sind nicht gegeben und wären wünschenswert für die Interpretation der Ergebnisse gewesen.

## Ergebnisse

Um einen Einfluss der Variablen Salienz, Gender, Trainingslänge und Aufmerksamkeit auf die Ergebnisse auszuschließen, wurden vorab Nullhypothesen formuliert und eine multivariante Varianzanalyse (ANOVA) durchgeführt. Die Ergebnisse zeigen, dass nur die Variable Trainingsform (Video-Chat, vorgefertigtes Video oder in-Person-Training) einen Einfluss auf die Fähigkeit neue Verben zu erlernen hat, während die Variablen Salienz, Gender, Trainingslänge und Aufmerksamkeit keinen Einfluss auf die Ergebnisse haben.

Die Ergebnisse der Augentracker-Daten sprechen dafür, dass Testpersonen der Video-Chat-Gruppe und der Livesituationsgruppe gleich erfolgreich neuartige Wörter gelernt haben, während die Testpersonen, die durch vorgefertigte Videos trainiert wurden, keine neuen Wörter gelernt haben.

Auch die Stringenzanalyse, die aus den Ergebnissen der Übertragungssequenz (aus dem durchschnittlichen Testergebnis aus Testsequenz 1 und 2), der neuen Verbsequenz

(Testsequenz 3) und der Wiederherstellungssequenz (Testsequenz 4) der Video-Chat-Gruppe und der Livesituations-Gruppe berechnet wurde, unterstützt diese Ergebnisse und zeigt, dass die Testpersonen während der Übertragungssequenz länger auf die passende Handlung, während der neuen Verbsequenz von der Handlung weggeschaut und während der Wiederherstellungssequenz wieder auf die passende Handlung geschaut haben.

Die Ergebnisse zeigen, dass 24-30 Monate alte Kinder sowohl in Live-Situationen, als auch über Video-Chat, bei der eine Interaktion zwischen Trainer und Testperson stattfindet, neue Verben erlernen konnten, während Kinder, die durch vorausgezeichnete Videos trainiert wurden, bei denen keine Interaktion zwischen Trainer und Testperson bestand, keinen Erwerb neuer Verben zeigen. Die Studienautor\*innen schließen daraus, dass soziale Interaktion die entscheidende Komponente beim Erwerb neuer Verben (Kunstwörter) darstellt, wobei diese Interaktion sowohl in Person, als auch online über einen Bildschirm stattfinden kann. Die Ergebnisse sind allerdings durch die geringe Gruppengröße von 36 Kindern und der eingeschränkten kulturellen Übertragbarkeit von englischsprachigen auf deutschsprachige Kinder etwas zu relativieren.

Die Ergebnisse bieten jedenfalls einen interessanten Einblick in den Einsatz onlinebasierter Lernmethoden. Weitere Untersuchungen im deutschsprachigen Raum wären als nächste Schritte wünschenswert. Sollten die Ergebnisse mit deutschsprachigen Probandinnen replizierbar sein, geben sie wichtige Hinweise auf die Gestaltung von, besonders aktuell stark zunehmendem, online-basiertem Lernen.