



## Einschätzung von Vertrautheit und Benennleistung unbekannter Objekte der NOUN-Datenbank von 3- bis 5-jährigen Kindern\*

### Assessment of familiarity and name ability of unknown objects from the NOUN-Database by 3-5-year-old children

Christiane Hilz

#### Zusammenfassung

Die Studie untersucht den Zusammenhang in Bezug auf die Bewertung der Unbekanntheit von Objekten von Kindern und Studienteilnehmenden im Erwachsenenalter. Dazu wurden 23 Kinder im Alter von 3;0 bis 5;11 Jahren zu 16 Objekten der „Novel Object and Unusual Name (NOUN) Datenbank“ (Horst, 2016) befragt. Das Konzept der Unbekanntheit wurde durch Fragen zu den Aspekten Benennungsfähigkeit und Einschätzung der Identität der Objekte operationalisiert. Die ermittelten kindlichen Scores der Bekanntheitsaspekte Vertrautheit und Benennungsfähigkeit wurden mit den in der NOUN-Datenbank vorliegenden Scores erwachsener Versuchspersonen auf Zusammenhänge hin analysiert. Hinsichtlich des Zusammenhangs der Vertrautheit-Scores waren die Ergebnisse abhängig vom Alter der Kinder uneinheitlich. Es zeigte sich nur für die Vierjährigen ein signifikanter und großer Zusammenhang zu den Einschätzungen der Erwachsenen, für die Drei- und Fünfjährigen wurde kein signifikanter Zusammenhang festgestellt. Bezüglich der Benennungsfähigkeit-Scores zeigte sich eine signifikante und hohe Korrelation in den Einschätzungswerten von erwachsenen und kindlichen Werten für alle kindlichen Altersgruppen (Dreijährige, Vierjährige, Fünfjährige). Der Aspekt der Identität stellte für die Kinder vor allem in seiner Operationalisierung eine deutliche Hürde dar.

#### Schlüsselwörter

Vertrautheit, Benennleistung, unbekannte Objekte, neuartige Objekte

#### Abstract

The study examines the relationship between the evaluation of the novelty of objects by children and study participants in adulthood. For this purpose, 23 children aged 3;0 to 5;11 were asked about 16 objects from the “Novel Object and Unusual Name (NOUN) database” (Horst, 2016). The concept of novelty was operationalised through questions on the aspects of familiarity, naming ability and the identity of the objects. The child scores determined for the familiarity and naming ability aspects were analysed for correlations with the scores of adult test subjects available in the NOUN database. With regard to the correlation between the familiarity scores, the results were inconsistent depending on the age of the children. Only the four-year-olds showed a significant and large correlation with the assessments of the adults; no significant correlation was found for the three- and five-year-olds. With regard to the naming ability scores, there was a significant and high correlation in the assessment values of adult and child values for all child age groups (three-year-olds, four-year-olds, five-year-olds). The aspect of identity represented a clear hurdle for the children, particularly in its operationalisation.

#### Keywords

familiarity, name ability, unknown objects, novel objects

\* Dieser Beitrag hat das double-blind Peer-Review-Verfahren durchlaufen.

## 1 Einleitung

### 1.1 Unbekannte Objekte in der Sprachentwicklungsforschung

In einer Vielzahl von Studien zur Sprachentwicklung von Kindern werden Objekte eingesetzt, die als unbekannt klassifiziert werden. Dazu gehören etwa Experimente zum fast mapping, welche die schnelle Verknüpfung von neuen Worten mit Objekten analysieren, oder auch Untersuchungen, die Kategorisierungsleistungen oder den sozialen Umgang mit unbekanntem Objekten betrachten (Beeck et al., 2008; Federico et al., 2023; Gray & Brinkley, 2011; Rakoczy et al., 2005). Unbekannte Objekte werden auch in Studien genutzt, die den Prozess der Sprachentwicklung bei Kindern mit Sprachentwicklungsstörungen untersuchen (Alt et al., 2004; Estis & Beverly, 2015; Gray et al., 2012; Grela et al., 2005; Sheng & McGregor, 2010). Da der Grad der Unbekanntheit von verwendeten Objekten die Leistung von Studienteilnehmenden beeinflusst (Horst et al., 2011; Kucker & Samuelson, 2012), ist es wichtig, den Grad der Unbekanntheit sicher zu bestimmen, um den Einfluss auf die untersuchte kindliche Leistung kontrollieren zu können. Die Kategorisierungsfähigkeit von unbekanntem Objekten ist eng mit der Wortschatzentwicklung verknüpft (Perry et al., 2010; Samuelson & Smith, 1999). Wortschatzleistungen bei Kindern mit Sprachentwicklungsstörungen sind im Vergleich zu Kindern mit typischer Sprachentwicklung oft eingeschränkt (van Weerdenburg et al., 2006), daher ist eine Kontrolle der Stimuli umso wichtiger. Horst und Hout (2016) kritisieren, dass ein Großteil der Forschenden bei der Konstruktion der unbekanntem Objekte in ihren Studien auf reale Objekte zurückgreifen, die basierend auf einer individuellen und intuitiven Einschätzung als unbekannt klassifiziert werden oder dass in Studien auf nicht-reale Objekte zurückgegriffen wird. Bei diesen nicht-realen Objekten handelt es sich etwa um computergenerierte Objekte, die sich in Schattierung, Farbgebung, Textur und Komplexität jedoch von realen Objekten unterscheiden bzw. als unmöglich angesehen werden müssen und realen Objekten daher auch in Experimenten nicht gleichgestellt werden sollten. Für Erwachsene liegen seit 2016 quantifizierbare Aussagen zur Unbekanntheit (Vertrautheit und Benennungsfähigkeit) von 64 Objekten der „Novel Object and Unusual Name (NOUN) Datenbank“ vor (Horst, 2016, siehe auch 1.2). Horst und Hout (2016) empfehlen den Einsatz der Objekte der NOUN-Datenbank auch für Untersuchungen mit Kindern, obwohl zur Einschätzung der Unbekanntheit der Objekte der NOUN-Datenbank bei Kindern bisher keine Studien vorliegen. Die Einschätzung von Unbekanntheit wurde jedoch für eine Sammlung einfacher Strich-Zeichnungen realer Objekte von Cycowics und Kollegen (1997) beschrieben. Da die Kontrolle und Vergleichbarkeit der Unbekanntheit von Objekten in wissenschaftlichen Untersuchungen zur kindlichen Sprachentwicklung, oder im Speziellen bei Kindern mit Sprachentwicklungsstörungen, bisher nicht gegeben ist, aber aufgrund der genannten Gründe angestrebt werden sollte, greift die vorliegende Studie dieses Desiderat auf und untersucht in einer Pilotstudie, ob sich bei Objekten der NOUN-Datenbank in der Einschätzung der Unbekanntheit bei Kindern und Erwachsenen Zusammenhänge aufzeigen lassen. Ziel ist es, zu klären, ob die Scores der Erwachsenen auch für Kinder eine Richtschnur in der Anwendung darstellen, wie dies von Horst und Hout (2016) empfohlen wird, oder ob keine Zusammenhänge zu detektieren sind.

Im Folgenden soll daher in einem ersten Schritt die NOUN-Datenbank vorgestellt und ihre Konzeption nachgezeichnet werden, während in einem zweiten Schritt theoretische Gründe erörtert werden, die für und gegen die Annahme sprechen, dass die ermittelten erwachsenen Kennwerte auch für kindliche Studienteilnehmer herangezogen werden können.

### 1.2 NOUN-Datenbank

Bei der NOUN-Datenbank (Horst, 2016) handelt es sich um eine Datenbank, die 64 digitale Bilder enthält, auf denen reale und komplexe dreidimensionale Objekte abgebildet sind. Forschende haben die Möglichkeit frei auf Bilder dieser Objekte zurückzugreifen, zu denen wissenschaftliche Daten hinsichtlich des Grades der Unbekanntheit vorliegen. Horst und Hout (2016) stellten dazu 32 erwachsenen Versuchsteilnehmenden (weiblich  $n = 20$ , männlich  $n = 12$ ) je drei Fragen zu jedem der 64 Objekte der NOUN-Datenbank. Die geprüften Aspekte Vertrautheit (familiarity), Benennungsfähigkeit (name-ability) und Identität (identity) von Unbekanntheit wurden theoretisch abgeleitet. Ebenso liegen Analysen vor, inwieweit die Objekte als komplex und distinkt voneinander eingeschätzt wurden (Horst & Hout, 2016). Die durchgeführten Analysen bestätigen das theoretische Konstrukt. In der hier als Referenz herangezogenen Teilstudie zur Ermittlung der Score-Werte wurden die 64 Objektbilder in randomisierter Reihenfolge computerbasiert und

ohne Zeitlimitation dargeboten. Die erwachsenen Probanden erhielten zu jedem Objekt zunächst Fragen zur Vertrautheit (1), im Anschluss zur Benennungsfähigkeit (2) und zuletzt zur Identität (3).

Die erste Frage (1) „Have you seen one of these before?“ sollte von den Testpersonen mit „Ja“ oder „Nein“ („yes“/ „no“) beantwortet werden, und zeigt die Selbsteinschätzung der Bekanntheit bzw. Unbekanntheit mit dem auf dem Bild zu sehenden Objekt. Die Frage fungiert als Indikator des Konzeptes Vertrautheit. Anhand der Antworten errechneten Horst und Hout (2016) den Familiarity Score (FA-S). Dieser Wert in Form eines Prozentsatzes zeigt an, wie viele der teilnehmenden Personen angaben, das Objekt zuvor bereits gesehen zu haben. Ein hoher FA-S zeigt somit ein als eher bekannt eingestuftes Objekt an.

Die zweite Frage zielt auf die Benennleistung der erwachsenen Versuchspersonen ab und lautete (2) „What would you call this object?“. Die Antworten wurden dafür codiert und im Hinblick auf Übereinstimmungen überprüft. Dafür wurde ein zweiter Prozentsatz, der Name-Ability Score (NA-S) errechnet. Ein geringer NA-S zeigt an, dass es zwischen den Studienteilnehmenden nur geringe Übereinstimmungswerte hinsichtlich der Benennung des Objektes gab, was wiederum als Zeichen für die Unbekanntheit eines Objektes gewertet werden kann (Horst & Hout, 2016).

Die dritte Frage (3) „What do you really think this is?“ bezieht sich auf die Identität des Objektes, und wurde in den Fragenkatalog aufgenommen, um potentielle Differenzen zwischen Erscheinungsbild und realer Identität aufzuzeigen (etwa: sieht aus wie eine Erdnuss, ist aber ein Radiergummi). Äquivalent zum NA-S wurde ein Prozentsatz zur Übereinstimmung der Antworten der Versuchspersonen errechnet (Identity-Score, ID-S). Dieser wird jedoch in der NOUN-Datenbank nicht berichtet.

### 1.3 Potentielle Einschränkungen in der Ermittlung und Übertragbarkeit von Unbekanntheitseinschätzungen von Erwachsenen auf junge Kinder

Auch wenn Berman, Friedman und Hamberger (1989) für reale tendenziell bekannte Objekte eine Vergleichbarkeit der Bekanntheits- und Ähnlichkeitseinschätzungen von Kindern und Erwachsenen feststellen konnten, können die ermittelten Scores zur Einschätzung der Bekanntheit nicht ohne Weiteres auf Kinder übertragen werden. Einige potentielle Gründe für die abweichende Einschätzung kindlicher Studienteilnehmender zur Unbekanntheit der Objekte der NOUN-Datenbank sollen im Folgenden anhand aktueller Studienergebnisse aufgezeigt werden. Dazu soll vor allem die Übertragbarkeit auf Kinder im Kindergartenalter, vorrangig im Altersspektrum von drei bis fünf Jahren, fokussiert werden.

**Vertrautheit und Benennungsfähigkeit:** In Bezug auf die Operationalisierung der Einschätzung von Vertrautheit stellt sich für die erste Frage (1) „Have you seen one of these before?“ das Problem des geschlossenen Frageformates, welches eine Ja-oder-Nein-Antwort verlangt. So zeigen vor allem junge Kinder kulturübergreifend eine deutliche Tendenz, Ja-Nein-Fragen mit „Ja“ zu beantworten. Dieser Ja-Bias kann auch in Studien mit unbekanntem Objekten belegt werden, wobei hier vor allem Zwei- und Dreijährige einen ausgeprägten Ja-Bias aufzeigten, dieser bei Kindern ab vier Jahren jedoch nicht mehr aufzutreten scheint (Fritzley & Lee, 2003; Okanda & Itakura, 2008). Moriguchi und Kollegen (2008) konnten zeigen, dass von den kontrollierten Faktoren dabei vor allem die Entwicklung der inhibitorischen Kontrolle als eine exekutive Funktion und die sprachlichen Kompetenzen der Kinder, die durch den rezeptiven Wortschatz operationalisiert wurden, in Zusammenhang mit dem Auftreten des Ja-Bias stehen. Je besser die rezeptiven Wortschatzleistungen der Kinder waren und je stärker die inhibitorische Kontrolle der Kinder entwickelt war, desto seltener zeigte sich ein Ja-Bias. Zunächst erfolgt bei jeder Bildbenennung die perzeptuelle Verarbeitung des visuellen Stimulus. Über den visuellen Kanal erhalten Personen viele Informationen, etwa über Form, Farbe, Oberflächenbeschaffenheit etc. des Objektes, die für eine Wiedererkennung wichtig sind (Tarr & Vuong, 2001) und um Generalisierungen auf andere Mitglieder der gleichen Kategorie vorzunehmen (Landau et al., 1988). Um neue Wörter zu lernen, entwickeln Kinder sogenannte Learning Biases, die ihnen bei der Festlegung von Merkmalen helfen, die wiederum für die Festlegung von semantischen Kategoriezugehörigkeiten relevant sind. Sehr gut untersucht ist beispielsweise die Sensitivität für die Form eines Objektes, der sogenannte Shape-Bias. So zeigte sich ein Zusammenhang des frühen Vokabulars und der Entwicklung des Shape-Bias bei Kindern (Perry et al., 2010; Samuelson & Smith, 1999). Auch bei

der Benennung von unbekanntem Objekten kategorisierten vierjährige Kinder, wenn sie keine zusätzlichen Informationen anhand von weiteren Objekten erhalten, anhand der Form (Graham et al., 2010). Dabei stellt der Aspekt der Vertrautheit einen zentralen Aspekt der Bekanntheit dar, die eine visuelle Wiedererkennung impliziert, welche jedoch nicht zwingend mit einer Objektklassifikation und/oder Objektbenennung einhergehen muss. Ein weiterer zentraler Aspekt ist die Benennungsfähigkeit, die anhand von Assoziationsprozessen auch für Objekte beobachtet werden kann, die als nicht vertraut eingestuft werden (Horst & Hout, 2016). Zudem handelt es sich bei den Objekten der NOUN-Datenbank, wie beschrieben, um reale Objekte, die zunächst aus Sicht der kuratierenden Forschenden der NOUN-Datenbank als unbekannt eingeschätzt wurden, mit dem Ziel, diese Einschätzung experimentell zu quantifizieren. Aus einer von Horst und Hout (2017) zur Verfügung gestellten Liste, in welchem Kontext bzw. in welcher Funktion die Objekte der NOUN-Datenbank ursprünglich zu finden sind, lässt sich herauslesen, dass etwa ein Sechstel der 64 NOUN-Datenbank-Objekte als Spielzeuge für Kinder eingeordnet werden kann. Es ist daher denkbar, dass diese Objekte kindlichen Versuchspersonen häufiger vertraut sind (FA-S), als den erwachsenen Studienteilnehmenden der Studie von Horst und Hout (2016) und von den Kindern auch mit einem Namen versehen werden können (NA-S). Denn Objekte, die in der Umwelt der Kinder vorkommen und deren Aufmerksamkeit erregen, werden von sprachkompetenten Interaktionspartnern in der Regel benannt (Lucariello & Nelson, 1986; Tamis-LeMonda et al., 2012; Tamis-LeMonda et al., 2019; Weizman & Snow, 2001). Da die Entwicklung des rezeptiven als auch produktiven Wortschatzes von Kindern eher über Merkmale des lexikalischen Inputs beeinflusst werden als über bereits vorhandenes Wortschatzwissen, welches internal getrieben erweitert wird, formt der Input der Interaktionspartner maßgeblich die Ausdifferenzierung des semantischen Netzwerks (Fourtassi et al., 2019; Fourtassi et al., 2020). So dass auch die Tatsache, dass ein Teil der Objekte der NOUN-Datenbank Spielzeuge sind, einen Einfluss auf die Einschätzung der Bekanntheit und die Benennleistung der Objekte zeigen kann, der zu Abweichungen gegenüber der Einschätzung der Erwachsenen führt.

**Identität:** Für die dritte Frage (3) „What do you really think this is?“ stellt sich für die Kinder das Problem, zwischen Erscheinungsbild und tatsächlicher Identität des Objektes zu unterscheiden. Solche sogenannten appearance-reality-tasks wurden zuerst von Flavell, Flavell und Green (1983) durchgeführt. Die Forschenden legten jungen Kindern Objekte vor, etwa einen Schwamm, der aussah wie ein Stein, und befragten die Kinder anschließend zur wahren Identität der Objekte. Eine Vielzahl von Studien hat seitdem derartige Erscheinungsbild-Realitäts-Probleme bei jungen Kindern untersucht. Es zeigte sich, dass nicht nur die Entwicklung exekutiver Funktionen in Zusammenhang mit der Bewältigung solcher appearance-reality-tasks stehen, sondern auch die Art des Objektes (Bialystok & Senman, 2004; Gopnik & Astington, 1988; Wellman et al., 2001). Grundsätzlich weisen viele dreijährige Kinder deutliche Probleme mit der korrekten Beantwortung von Erscheinungsbild-Realitäts-Problemen auf (Bialystok & Senman, 2004; Carlson & Moses, 2001).

Es ergeben sich für eine direkte Übertragung der Unbekanntheitseinschätzungen auf Kinder im Kindergartenalter, wie erläutert, einige theoretisch zu erwartende Einschränkungen. Daher sollte der tatsächliche Zusammenhang erwachsener und kindlicher Einschätzungen der Unbekanntheit von Objekten empirisch überprüft werden.

## 2 Fragestellung

Unbekannte Objekte werden in einer Vielzahl von Studien mit Kindern (mit und ohne Sprachentwicklungsstörungen) genutzt, die die Sprachentwicklung untersuchen. Da der Grad der Unbekanntheit auf das Untersuchungsergebnis einen Einfluss hat, ist eine Einschätzung und Kontrolle des Konstruktes Unbekanntheit im Forschungskontext von großer Relevanz. Es liegt für Kinder keine Objekt-Datenbank vor, welche die Einschätzung von Unbekanntheit bereithält. Aber es existiert mit der NOUN-Datenbank eine Sammlung von Objekten, zu denen quantifizierbaren Aussagen zu verschiedenen Aspekten von Unbekanntheit vorliegen, die anhand erwachsener Teilnehmender ermittelt wurden. Es stellt sich daher die Frage, ob sich ein Zusammenhang in der Einschätzung verschiedener Aspekte von Unbekanntheit (Vertrautheit, Benennungsfähigkeit, Identität) von Erwachsenen und Kindern aufzeigen lässt, und die in der NOUN-Datenbank vorliegenden Scores auch für Studien mit Kindern herangezogen werden können, wie von Horst und Hout (2016) postuliert.

**Vertrautheit (FA-S)**

$H_{FA}$ : Es zeigt sich ein Zusammenhang in der Einschätzung der Vertrautheit gleicher Objekte der NOUN-Datenbank von Kindern im Alter von 3;0 bis 5;11 Jahren und erwachsenen Personen.

Anhand der Studienlage wird erwartet, dass die Ergebnisse bei Kindern im Alter von drei Jahren einen deutlichen Ja-Bias aufzeigen. Für die vorliegende Studie sollen daher zusätzlich die Ergebnisse auf die erste Frage altersspezifisch für die Altersgruppen der Drei-, Vier- und Fünfjährigen ausgewertet werden.

**Benennungsfähigkeit (NA-S)**

$H_{NA}$ : Es zeigt sich ein Zusammenhang in der Übereinstimmungsrate der Benennungsfähigkeit gleicher Objekte der NOUN-Datenbank von Kindern im Alter von 3;0 bis 5;11 Jahren und erwachsenen Personen.

**Identität (ID-S)**

Anhand der Studienlage wird erwartet, dass Kinder im Alter von drei Jahren deutliche Unsicherheiten (non-response) in der Beantwortung der Frage nach der wahren Identität der Objekte aufweisen. Die Ergebnisse werden deskriptiv dargestellt. Ein Zusammenhang mit den Einschätzungen erwachsener Probanden erfolgt nicht, da die ID-Scores der Erwachsenen in der NOUN-Datenbank nicht berichtet werden.

## 3 Methode

### 3.1 Studiendesign der Referenzstudie

Um die Bekanntheit bzw. Unbekanntheit der Objekte bei dreijährigen, vierjährigen und fünfjährigen Kindern zu untersuchen und diese Einschätzungen mit denen erwachsener Versuchspersonen in einen Zusammenhang setzen zu können, wurde die bereits beschriebene Operationalisierung der Referenzstudie von Horst und Hout (2016) weitestgehend übernommen. Aufgrund des Alters der Kinder wurden jedoch geringfügige Anpassungen im Studiendesign vorgenommen, die im Anschluss beschrieben werden.

### 3.2 Adaptionen in der vorliegenden Studie

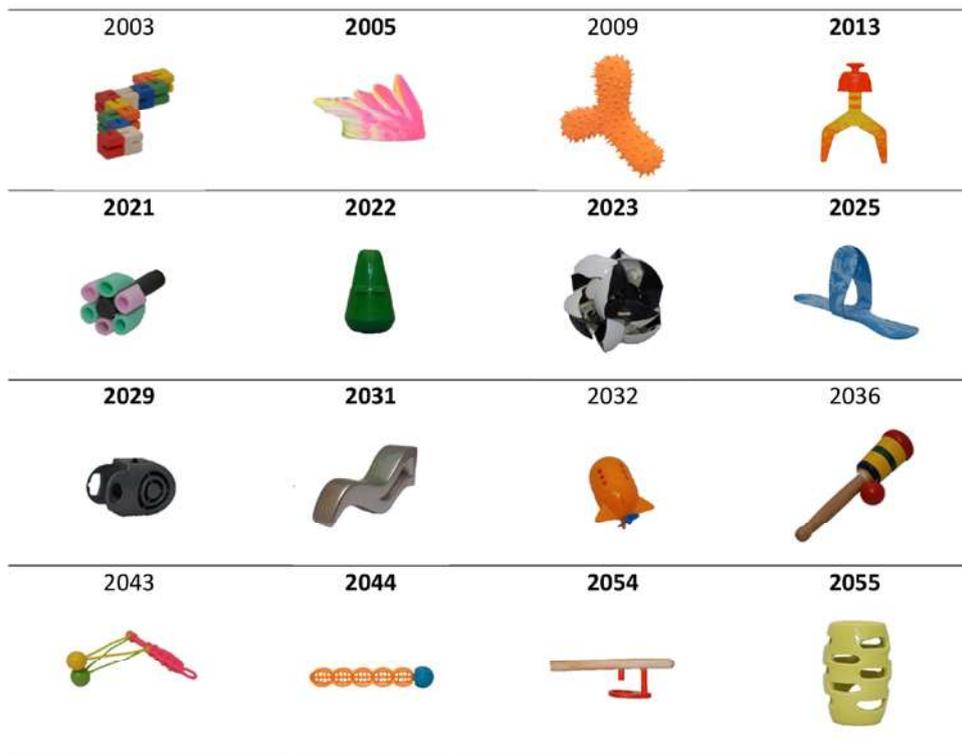
In der Referenzstudie von Horst und Hout (2016) wurden den erwachsenen Studienteilnehmenden die Objekte (bildlich) und Fragen (schriftlich) am Computer dargeboten. Für die Durchführung mit Kindern im Altersbereich von 3;0 bis 5;11 Jahren wurde eine Darbietung der Objekte auf Bildkarten in einer direkten Einzel-Interaktionssituation mit einer fragenstellenden testleitenden und einer protokollierenden Person gewählt. Die Wahl, Bildkarten einzusetzen, erfolgte aus praktischen Gründen, da eine Testprogrammierung einen zu hohen zeitlichen Ressourceneinsatz gefordert hätte und keine Kontrolle der Präsentationsdauer von Nöten war. Die direkte Einzelinteraktion wurde gewählt, da Kinder in dem ausgewählten Alter nicht über (ausreichende) schriftsprachliche Kompetenzen verfügen. Kratzer und Cwielong (2014) empfehlen bei jüngeren Kindern, Befragungssituationen zeitlich auf etwa 15 Minuten zu beschränken, zudem sollte auf eine angepasste Formulierung der Fragen geachtet werden (Punch, 2002). Neben verbalen Antworten sollten auch nonverbale Kommunikationsanteile protokolliert und in der Befragungssituation als Kommunikationsimpuls wahrgenommen und in einer kommunikativen Reaktion adäquat aufgegriffen werden (Schultheis, 2019). Bei der Übersetzung der Fragen der Referenzstudie wurde daher auf eine Formulierung ohne Fremd- oder Fachbegriffe bzw. ohne ein bildungssprachlich geprägtes Vokabular geachtet („object“ → „Ding“) und verschiedene Wörter für den gleichen semantischen Inhalt angeboten („really“ → „in echt“, „wirklich“) (Tabelle 1). Zeigten die Kinder auf die gestellte Frage keine verbale oder deutlich interpretierbare non-verbale Reaktion, wie etwa Schulterzucken, Nicken oder Kopfschütteln, dann wurde die Testfrage in einer modifizierten Form erneut gestellt (siehe Codierung der Antworten). Dabei wurde das Frageformat beibehalten und den optionalen Testfragen kein zusätzlicher Informationsgehalt beigefügt (van Schwarzenberg, 2023). Alle verbalen und eindeutig interpretierbaren non-verbalen Antworten der Kinder wurden schriftlich festgehalten.

Tab. 1: Testfragen

Testfrage Nr.		Formulierung der Testfrage bei Horst und Hout (2016)	Vorliegende Studie		
			übersetzte und adaptierte Formulierung der Testfrage	optionale erste zusätzliche Testfrage	optionale zweite zusätzliche Testfrage
1	Familiarity (Vertrautheit)	Have you seen one of these before?	Hast du das Ding auf dem Bild hier schon mal gesehen?	Hast du das hier auf dem Bild irgendwo vorher schon mal gesehen?	–
2	Name-Ability (Benennungsfähigkeit)	What would you call this object?	Wie würdest du das Ding auf dem Bild nennen?	Wenn du dem Ding einen Namen geben könntest, wie würdest du es nennen?	–
3	Identity (Identität)	What do you really think this is?	Was glaubst du, ist das Ding hier in echt?	Was glaubst du, ist dieses Ding wirklich?	Wenn ich das Ding auf den Tisch legen würde und du es anfassen könntest, was glaubst du, wäre es in echt?

Anmerkungen: Übersetzung der Testfragen und Operationalisierung der optionalen Testfragen (van Schwartzberg, 2023)

Um das anvisierte Testintervall, wie empfohlen, auf maximal 15 Minuten zu beschränken, wurde eine kriteriengeleitete Auswahl der 64 Objekte der NOUN-Datenbank getroffen und die Testitems auf 16 Objekte reduziert. Ziel des Auswahlprozesses war es, sowohl das Spektrum der Bekanntheit (hohe FA-S und hohe NA-S), als auch der Unbekanntheit (niedrige FA-S und niedrige NA-S) abzubilden. Um die Aspekte Vertrautheit und Benennungsfähigkeit, die die zentralen Komponenten der Konzepte Bekanntheit/Unbekanntheit widerspiegeln, abzubilden, wurde eine Kombination beider Kriterien vorgenommen. Da vor allem die Einschätzung der Unbekanntheit von erwachsenen und kindlichen Versuchspersonen im Zentrum der vorliegenden Studie steht, sollten mehr Objekte der Kategorie „tendenziell unbekannt“ in der Studie vertreten sein. Angestrebt wurde eine Verteilung von 2:1 (tendenziell unbekannt : tendenziell bekannt). Es wurden daraufhin fünf Objekte der Kategorie „tendenziell bekannt“ und elf Objekte der Kategorie „tendenziell unbekannt“ festgelegt. Die fünf Objekte der NOUN-Datenbank, die in Kombination die höchsten FA-S und NA-S aufwiesen, wurden als Vertreterobjekte der Kategorie „tendenziell bekannt“ ausgewählt. Die elf Objekte der NOUN-Datenbank, die in Kombination die geringsten FA-S und NA-S aufwiesen, wurden als Vertreterobjekte der Kategorie „tendenziell unbekannt“ für die Studie ausgewählt. Eine Übersicht aller ausgewählten Objekte mit Angabe der Objektnummern der NOUN-Datenbank findet sich in Abbildung 1. Von den selektierten 16 Items sind laut Horst und Hout (2017) sechs Objekte als Spielzeuge klassifizierbar, wobei vier der fünf Objekte der Kategorie „tendenziell bekannt“ als Spielzeuge eingeordnet werden können (Objektnummern Spielzeuge: 2003, 2032, 2036, 2043, 2044 und 2054).



Anmerkungen: fett gedruckt = Objektnummern der NOUN-Datenbank mit besonders geringen kombinierten Familiarity Scores und Name-Ability Scores (tendenziell unbekannte Objekte)

Abb. 1: Verwendete Objekte der NOUN-Datenbank

### 3.3 Studiendurchführung und teilnehmende Kinder

An der Studie nahmen insgesamt  $N = 23$  Kinder aus Regelkindergärten im Altersspektrum von 3;0 - 5;11 teil (Dreijährige  $n = 8$ ; Vierjährige  $n = 10$ ; Fünfjährige  $n = 5$ ). Von der Teilnahme ausgeschlossen wurden Kinder mit einer starken Beeinträchtigung des Sehvermögens und Kinder, welche nicht seit ihrer Geburt in Kontakt mit der deutschen Sprache standen (Deutsch L1, laut Elternauskunft). Die Studie wurde in einem ruhigen Raum in der Kindertageseinrichtung der teilnehmenden Kinder durchgeführt. Die Einwilligung der Eltern zur Studienteilnahme lag vor. Die farbigen ausgewählten 16 Objektbilder wurden von der versuchsleitenden Person als Bildkarten in randomisierter Reihenfolge präsentiert. Die versuchsleitende Person stellte den Kindern zu jedem Objekt drei Testfragen, wobei als erstes die Vertrautheit (Testfrage 1), als zweites die Benennungsfähigkeit (Testfrage 2) erhoben wurde und als drittes die Frage nach der Identität (Testfrage 3) gestellt wurde (siehe Tabelle 1). Eine protokollierende Person begleitete die Situation, ohne eine aktive Rolle in der Befragungssituation einzunehmen. Bei der testleitenden und protokollierenden Person handelte es sich um instruierte und in der Testdurchführung und Protokollierung geschulte Studierende.

### 3.4 Codierung der Antworten

Eindeutig zu interpretierende non-verbale Kommunikationsbeiträge der Kinder wurden notiert und flossen in die Auswertung mit ein. Dabei wurde folgendes Codierschema zugrunde gelegt: Für die erste Testfrage (Vertrautheit) wurde Schulterzucken unter dem Code „weiß nicht“ subsummiert, Kopfnicken als „Ja“ und Kopfschütteln als „Nein“ gewertet. Für die zweite und die dritte Testfrage (Benennungsfähigkeit und Identität) wurde Schulterzucken erneut dem Code „weiß nicht“ zugeordnet, Kopfnicken und Kopfschütteln jedoch aufgrund des offenen Frageformates als „keine Antwort“ klassifiziert. Die verbalen Antworten der Testfragen 2 und 3 (Benennungsfähigkeit und Identität) wurden entsprechend den Codieranweisungen von Horst und Hout (2016) von zwei codierenden Personen unabhängig voneinander nach folgendem Vorgehen codiert: Zunächst wurden Umschreibungen der Kinder mit dem passenden Nomen codiert (z.B. „Zusammenstecksteine“ codiert als „Bausteine“). Bei mehreren Umschreibungen wurde die erstgenannte

für die Codierung gewählt. Qualifizierende Ergänzungen der Bildbenennung mit Nomen, etwa durch Adjektive, wurden nicht in die Codierung aufgenommen (z.B. „flaches Ding“ codiert als „Ding“), um den potentiellen Konsens, also den Prozentsatz der Antworten aller Kinder, die gleich geantwortet haben, nicht zu verringern. Zudem wurden Synonyme mit einem Begriff zusammengefasst, so dass auch mit diesem Vorgehen die prozentualen Übereinstimmungswerte erhöht wurden. Laut Samuelson und Smith (1999) gelten Objekte, die unter einer 85 % Übereinstimmungsschwelle liegen, als unbekannt. Alle Codier-Regeln erhöhen potentiell den Konsens der Antworten. Um die Übereinstimmung der Benennungsfähigkeit der Kinder möglichst kritisch zu überprüfen, wurde von Horst und Hout (2016) dieses, als konservativ einzustufende, Vorgehen gewählt. Zwischen den beiden codierenden Personen lag in der vorliegenden Studie mit Kappa (RK) = 97 % eine sehr hohe Übereinstimmungsquote im Codierergebnis vor. Analog zu Horst und Hout (2016) wurden Antworten, die als „weiß nicht“ oder „keine Antwort“ codiert wurden, nicht in die Berechnung der Scores aufgenommen, so dass die angegebenen Prozentwerte sich auf die gültigen Antworten der Kinder beziehen. Sofern es keine Übereinstimmung bei den Testfragen 2 und 3 von Antworten zu einem Objekt gab, wurde der Prozentsatz der Übereinstimmung mit 0 % codiert.

## 4 Ergebnisse

Die statistischen Analysen erfolgten mit dem Statistikprogramm IBM SPSS Statistics 27. Für alle Berechnungen wurde ein Signifikanzniveau von 5 % angelegt.

### 4.1 Vertrautheit (FA-S)

Die Testfrage 1 wurde für die ausgewählten 16 Objekte von allen 23 Kindern beantwortet. Die Vertrautheit (FA-S) mit allen präsentierten Objekten lag bei allen teilnehmenden Kindern durchschnittlich bei  $M_{FA} = 41\%$  ( $SD = 9\%$ ). Aufgelistet nach Subgruppen konnte für die Dreijährigen ein durchschnittlicher Prozentsatz der Vertrautheit von  $M_{FA/3} = 66\%$  ( $SD = 14\%$ ) ermittelt werden. Dieser liegt damit erwartungsgemäß deutlich über den Vertrautheitswerte der Vierjährigen mit  $M_{FA/4} = 21\%$  ( $SD = 10\%$ ) und Fünfjährigen  $M_{FA/5} = 38\%$  ( $SD = 18\%$ ).

Für Objekte der Kategorie „tendenziell unbekannt“ lag der durchschnittliche FA-S bei  $M_{FA} = 38\%$  ( $SD = 6\%$ ; Subgruppen:  $M_{FA/3} = 68\%$ ,  $SD = 13\%$ ;  $M_{FA/4} = 17\%$ ,  $SD = 6\%$ ;  $M_{FA/5} = 33\%$ ,  $SD = 13\%$ ). Für Objekte der Kategorie „tendenziell bekannt“ konnte ein durchschnittlicher FA-S von  $M_{FA} = 46\%$  ( $SD = 13\%$ ) für alle Kinder ermittelt werden (Subgruppen:  $M_{FA/3} = 62\%$ ,  $SD = 18\%$ ;  $M_{FA/4} = 31\%$ ,  $SD = 12\%$ ;  $M_{FA/5} = 51\%$ ,  $SD = 21\%$ ). Eine deskriptive Darstellung der FA-S findet sich in Tabelle 2.

Entsprechend der theoretischen Erwartung zeigten sich signifikante Unterschiede im Kruskal-Wallis-Test zwischen den Ergebnissen der Altersgruppen. Für die Jüngsten konnten hohe Zustimmungswerte zur Testfrage 1 ermittelt werden, die für das Auftreten eines Ja-Bias sprechen. Jedoch zeigten auch die Fünfjährigen tendenziell hohe Zustimmungswerte. Ein statistisch signifikanter Unterschied im Antwortverhalten konnte ausschließlich für die Gruppe der drei- und vierjährigen Kinder aufgezeigt werden ( $H(2) = 22.00$ ,  $p = .000$ ; paarweise Vergleiche (Post-hoc-Tests) mit adjustiertem  $p$ -Wert ergaben folgende Signifikanzwerte: Dreijährige/Vierjährige  $p = .000$ ; Dreijährige/Fünfjährige  $p = .213$ ; Vierjährige/Fünfjährige  $p = .090$ ). Daher soll im Anschluss eine Darstellung der Ergebnisse der Forschungsfrage für alle Kinder und separat dargestellt für die Kinder der Altersgruppe der Vierjährigen erfolgen.

Für die Einschätzung der Vertrautheit zeigte sich anhand der Analysen der ermittelten FA-S für die Gesamtheit aller Kinder kein signifikanter Zusammenhang mit den Einschätzungen der NA-S der erwachsenen Studienteilnehmenden der Referenzstudie (Spearman's  $\rho = .086$ ,  $p = .751$ ). Ein signifikanter und nach Cohen (1988) als groß einzuschätzender positiver Zusammenhang der FA-S konnte hingegen für die teilnehmenden vierjährigen Kinder und den Werten der NOUN-Database aufgezeigt werden (Spearman's  $\rho = .501$ ,  $p = .048$ ).

Tab. 2: Vertrautheit – Familiarity-Scores

Objektnummer NOUN-Database	vorliegende Studie				NOUN-Database
	FA-S 3-5-Jährige gesamt	FA-S Dreijährige	FA-S Vierjährige	FA-S Fünffährige	FA-S
Objekte gesamt	41	66	21	38	
Objekte tend. bekannt	46	62	31	51	
Objekte tend. unbekannt	38	68	17	33	
2003	64	75	50	75	59
<b>2005</b>	39	75	10	40	6
2009	35	50	20	40	47
<b>2013</b>	39	75	10	40	6
<b>2021</b>	35	50	20	40	9
<b>2022</b>	44	63	30	40	6
<b>2023</b>	30	50	10	40	13
<b>2025</b>	44	75	20	40	6
<b>2029</b>	30	50	20	20	19
<b>2031</b>	48	88	20	40	16
2032	48	75	20	60	47
2036	52	75	30	60	59
2043	32	38	33	20	66
<b>2044</b>	44	75	20	40	6
<b>2054</b>	39	75	20	20	3
<b>2055</b>	30	75	10	0	13

Anmerkungen:

N = 23; Dreijährige  $n = 8$ ; Vierjährige  $n = 10$ ; Fünffährige  $n = 5$

fett gedruckt = tendenziell unbekannte Objekte nach Horst und Hout (2016)

#### 4.2 Benennungsfähigkeit (NA-S)

Testfrage 2 (Benennungsfähigkeit) wurde im Durchschnitt zu 27 % ungültig beantwortet („weiß nicht“ oder „keine Antwort“). Dabei ist die Quote der ungültigen Antworten bei den Dreijährigen mit 43 % besonders hoch und liegt im Vergleich dazu mit 11 % bei den Vierjährigen und 23 % bei den Fünffährigen deutlich niedriger. Bei den gültigen Antworten ergab sich ein Konsens der Benennungsfähigkeit (NA-S) von  $M_{NA} = 26\%$  ( $SD = 12\%$ ). Die Subgruppe der Dreijährigen verzeichnete einen durchschnittlichen NA-S in Höhe von  $M_{NA/3} = 25\%$  ( $SD = 31\%$ ). Die NA-S der vierjährigen Kinder liegen mit  $M_{NA/4} = 22\%$  ( $SD = 14\%$ ) und der Fünffährigen mit  $M_{NA/5} = 18\%$  ( $SD = 33\%$ ) damit in einer vergleichbaren Höhe.

Für Objekte der Kategorie „tendenziell unbekannt“ lag der durchschnittliche NA-S bei  $M_{NA} = 21\%$  ( $SD = 8\%$ ; Subgruppen:  $M_{NA/3} = 22\%$ ,  $SD = 33\%$ ;  $M_{NA/4} = 22\%$ ,  $SD = 9\%$ ;  $M_{NA/5} = 5\%$ ,  $SD = 15\%$ ). Für Objekte der Kategorie „tendenziell bekannt“ konnte dazu erwartungsgemäß im Vergleich ein durchschnittlich höherer NA-S von  $M_{NA} = 38\%$  ( $SD = 12\%$ ) für alle Kinder ermittelt werden (Subgruppen:  $M_{NA/3} = 30\%$ ,  $SD = 33\%$ ;  $M_{NA/4} = 23\%$ ,  $SD = 23\%$ ;  $M_{NA/5} = 46\%$ ,  $SD = 46\%$ ). Eine deskriptive Darstellung der NA-S findet sich in Tabelle 3.

Es zeigte sich für den Konsens der Benennungsfähigkeit anhand der ermittelten NA-S ein signifikanter und als groß einzuschätzender positiver Zusammenhang für alle teilnehmenden Kinder und den NA-S der NOUN-Database (Spearman's  $\rho = .571$ ,  $p = .021$ ).

Tab: 3: Benennungsfähigkeit – Name-Ability-Scores

Objektnummer NOUN-Database	Vorliegende Studie				NOUN-Database NA-S
	NA-S 3-5-Jährige gesamt (n*)	NA-S Dreijährige (n*)	NA-S Vierjährige (n*)	NA-S Fünffährige (n*)	
Objekte gesamt	26	25	22	18	
Objekte tend. bekannt	38	30	23	46	
Objekte tend. unbekannt	21	22	22	5	
2003	47 (17)	0 (5)	43 (7)	100 (5)	74
<b>2005</b>	24 (17)	0 (5)	22 (9)	0 (3)	25
2009	19 (15)	40 (5)	0 (8)	0 (3)	78
<b>2013</b>	12 (17)	0 (5)	25 (8)	0 (4)	20
<b>2021</b>	32 (19)	75 (4)	20 (10)	0 (5)	29
<b>2022</b>	13 (15)	50 (4)	29 (7)	0 (4)	15
<b>2023</b>	27 (15)	0 (4)	38 (8)	0 (3)	31
<b>2025</b>	17 (18)	0 (5)	0 (9)	50 (4)	14
<b>2029</b>	20 (15)	0 (4)	25 (8)	0 (3)	27
<b>2031</b>	18 (17)	0 (4)	20 (10)	0 (3)	32
2032	42 (20)	50 (6)	22 (9)	80 (5)	90
2036	47 (17)	60 (5)	50 (8)	0 (4)	70
2043	33 (12)	0 (2)	0 (6)	50 (4)	76
<b>2044</b>	37 (19)	80 (5)	20 (10)	0 (4)	27
<b>2054</b>	16 (19)	40 (5)	20 (10)	0 (4)	25
<b>2055</b>	12 (17)	0 (5)	25 (8)	0 (4)	33

Anmerkungen:

N = 23; Dreijährige n = 8; Vierjährige n = 10; Fünffährige n = 5

fett gedruckt = tendenziell unbekannte Objekte nach Horst und Hout (2016)

n\* = Angabe gültige Antworten, „weiß nicht“ oder „keine Antwort“ nicht inkludiert

o = kein Konsens innerhalb der codierten Antworten

#### 4.3 Identität (ID-S)

Testfrage 3 nach der Identität der gezeigten Objekte zeigt mit 54 % eine sehr hohe durchschnittliche Quote ungültiger Antworten („weiß nicht“ und „keine Antwort“). Bei den Dreijährigen beantworteten 59 % die Frage ungültig. Die Vierjährigen lagen mit 57 % ungültigen Antworten in vergleichbarer Höhe. Bei den Fünffährigen ergab sich eine Quote von 40 % fehlender Antworten. Für die gültigen Antworten zeigte sich ein Konsens in der Frage der tatsächlichen Identität (ID-S) von  $M_{ID} = 24\%$  ( $SD = 13\%$ ). Für die Dreijährigen wurde ein Wert von  $M_{ID/3} = 15\%$  ( $SD = 28\%$ ), für die Vierjährigen von  $M_{ID/4} = 7\%$  ( $SD = 14\%$ ) und für die Fünffährigen von  $M_{ID/5} = 8\%$  ( $SD = 22\%$ ) ermittelt.

Für Objekte der Kategorie „tendenziell unbekannt“ lag der durchschnittliche ID-S bei  $M_{ID} = 20\%$  ( $SD = 12\%$ ; Subgruppen:  $M_{ID/3} = 22\%$ ,  $SD = 32\%$ ;  $M_{ID/4} = 3\%$ ,  $SD = 10\%$ ;  $M_{ID/5} = 0\%$ ,  $SD = 0\%$ ). Für Objekte der Kategorie „tendenziell bekannt“ konnte ein ID-S von  $M_{ID} = 34\%$  ( $SD = 11\%$ ) für alle Kinder ermittelt werden (Subgruppen:  $M_{ID/3} = 0\%$ ,  $SD = 0\%$ ;  $M_{ID/4} = 15\%$ ,  $SD = 20\%$ ;  $M_{ID/5} = 25\%$ ,  $SD = 35\%$ ). Eine deskriptive Darstellung der NA-S findet sich in Tabelle 4. Da in der NOUN-Datenbank keine ID-S berichtet werden, wurde keine Zusammenhangsanalyse durchgeführt.

Tab. 4: Identität – Identity-Scores

Objektnummer NOUN-Database	Vorliegende Studie			
	ID-S 3-5 Jährige gesamt (n*)	ID-S Dreijährige (n*)	ID-S Vierjährige (n*)	ID-S Fünfjährige (n*)
Objekte gesamt	24	15	7	8
Objekte tend. bekannt	34	0	15	25
Objekte tend. unbekannt	20	22	3	0
2003	36 (11)	0 (3)	0 (4)	60 (4)
<b>2005</b>	17 (12)	0 (5)	0 (4)	0 (3)
2009	43 (7)	0 (2)	0 (3)	0 (2)
<b>2013</b>	17 (12)	0 (5)	0 (4)	0 (3)
<b>2021</b>	33 (12)	67 (3)	0 (5)	0 (4)
<b>2022</b>	27 (11)	50 (4)	0 (4)	0 (3)
<b>2023</b>	22 (9)	0 (2)	0 (4)	0 (3)
<b>2025</b>	22 (9)	0 (2)	0 (4)	0 (3)
<b>2029</b>	0 (8)	0 (3)	0 (3)	0 (2)
<b>2031</b>	17 (12)	0 (2)	33 (6)	0 (4)
2032	42 (12)	0 (4)	40 (5)	67 (3)
2036	30 (10)	0 (4)	0 (4)	0 (2)
2043	17 (12)	0 (3)	33 (6)	0 (3)
<b>2044</b>	40 (10)	75 (4)	0 (3)	0 (3)
<b>2054</b>	21 (14)	50 (4)	0 (6)	0 (4)
<b>2055</b>	0 (8)	0 (2)	0 (4)	0 (2)

Anmerkungen:

N = 23; Dreijährige n = 8; Vierjährige n = 10; Fünfjährige n = 5

fett gedruckt = tendenziell unbekannte Objekte nach Horst und Hout (2016)

n\* = Angabe gültige Antworten, „weiß nicht“ oder „keine Antwort“ nicht inkludiert

o = kein Konsens innerhalb der codierten Antworten

## 5 Diskussion

**Vertrautheit:** Bezüglich der Einschätzung der Vertrautheit konnte gezeigt werden, dass 59 % aller Kinder die ausgewählten Objekte als unvertraut einstufen. Für die Gesamtheit der Kinder konnte keine signifikante Übereinstimmung der Einschätzung der Vertrautheit aller teilnehmenden Kinder und der Vertrautheit der erwachsenen Versuchspersonen der Referenzstudie für die präsentierten Objekte der NOUN-Datenbank aufgezeigt werden. Wie theoretisch zu erwarten war, antworteten sehr viele Dreijährige auf die Testfrage 1 (Vertrautheit, geschlossenes Frageformat, Antwortoption Ja/Nein) mit „Ja“ (Fritzley & Lee, 2003; Moriguchi et al., 2008; Okanda & Itakura, 2008). Das Antwortverhalten der Vierjährigen zeigte, entsprechend den Vorannahmen, einen deutlich geringer ausgeprägten Ja-Bias. Zudem wurde für die vierjährigen Kinder eine signifikante und deutliche Übereinstimmung mit den Einschätzungen der Erwachsenen der Referenzstudie aufgezeigt (Berman et al., 1989; Horst & Hout, 2016). Die vorliegende Studie gibt damit Hinweise darauf, dass für die Altersgruppe der vierjährigen Kinder die FA-S der NOUN-Database orientierend herangezogen werden können, um Studien zu planen, in welchen die Vertrautheit der Objekte möglichst geringgehalten werden soll. Überraschenderweise wich das Antwortverhalten der Fünfjährigen nicht signifikant von dem der Dreijährigen ab. Die Gruppe der Fünfjährigen ist mit nur fünf Studienteilnehmenden als sehr klein einzuschätzen, so dass hier mögliche Abweichungen im Antwortverhalten einzelner in den Analysen stärker ins Gewicht fallen. Ebenso wäre es denkbar, dass bei den fünfjährigen Kindern aufgrund ihrer größeren (Spiel-)Erfahrung vor allem hinsichtlich der NOUN-Objekte, die als Spielzeuge klassifiziert werden konnten, tatsächlich eine höhere Vertrautheit zu den präsentierten Objekten besteht. Eine weitergehende Analyse zeigte jedoch, dass es keine Unterschiede im Antwortverhalten der Fünfjährigen bezüglich der

Vertrautheit von Objekten der NOUN-Datenbank, die als Spielzeuge klassifiziert wurden, und solchen, die nicht als Spielzeuge klassifiziert wurden, gab. Eine erneute Untersuchung mit einer deutlich ausgeweiteten Anzahl teilnehmender Kinder, vor allem der Gruppe der Fünfjährigen, wäre sehr wünschenswert, um die vorliegenden Ergebnisse besser einzuordnen.

**Benennungsfähigkeit:** Der Konsens der Benennungsfähigkeit der präsentierten Objekte war mit 26 % für alle teilnehmenden Kinder für alle präsentierten 16 Objekte niedriger als die ermittelten 47 % für alle 64 NOUN-Objekte in der Referenzstudie (Horst & Hout, 2016). Der ermittelte Konsenswert liegt damit deutlich unter der von Samuelson und Smith (1999) benannten 85 % Übereinstimmungsschwelle und indiziert damit eine ausreichend geringe Übereinstimmung der Objekte hinsichtlich der Benennungsfähigkeit. Es konnte ein signifikanter und als groß einzuschätzender Zusammenhang der Benennungskonsenswerte für die untersuchten Kinder und den Erwachsenen der Referenzstudie aufgezeigt werden. Objekte mit geringen Übereinstimmungen der Benennleistung bei Erwachsenen werden demnach auch von Kindern mit einem geringen Konsenswert benannt. Es ist daher anzunehmen, dass die Objekte der NOUN-Datenbank hinsichtlich der NA-S orientierend für Kinder im Altersspektrum von 3 - 5 Jahren herangezogen werden können.

**Identität:** Wie theoretisch zu erwarten war, zeigte ein Großteil der befragten Kinder deutliche Schwierigkeiten in der Beantwortung der dritten Testfrage (Bialystok & Senman, 2004; Carlson & Moses, 2001; Gopnik & Astington, 1988; Wellman et al., 2001). Mehr als die Hälfte aller Kinder beantwortete die Frage nicht oder gab an, auf die Frage keine Antwort zu wissen. Überraschenderweise zeigten nicht nur die Dreijährigen, sondern die Kinder aller Altersklassen einen hohen Prozentsatz ungültiger Antworten. Die Testfrage 3, die mit der Frage nach der wahren Identität ein klassisches Erscheinungsbild-Realitäts-Problem aufwirft, scheint daher nicht nur für die Dreijährigen, sondern auch für die älteren untersuchten Kinder ungeeignet, um den Aspekt der Bekanntheit mit Objekten zu beleuchten.

**Limitationen:** Wünschenswert wäre für die Erwachsenen eine Einschätzung der Unbekanntheit der Objekte der NOUN-Datenbank für deutschsprachige Personen, um die Sprachabhängigkeit der ermittelten Scores zu verifizieren. Zudem ist neben einer größeren Anzahl an Teilnehmenden auch eine Ausweitung des kindlichen Altersspektrums anzustreben. Eine weitere Einschränkung in der Aussagekraft der Studie besteht in der Kontrolle potentieller Einflussfaktoren auf die erhobenen sprachlichen Leistungen. So sollten in künftigen Studien Faktoren zum Spracherwerb (z.B. Wortschatzkompetenzen) und Parameter der kognitiven Entwicklung (z.B. nonverbale Intelligenz) erfasst und im Hinblick auf ihren Zusammenhang mit den zu ermittelten Werten analysiert werden. Durch diese Kontrollvariablen und eine gezielte Zusammenstellung der Stichprobe könnte überprüft werden, ob und falls ja, inwieweit, sich Kinder mit Sprachentwicklungsstörungen und Kinder mit einer typischen Sprachentwicklung in ihren Einschätzungen der Vertrautheit, Benennungsfähigkeit und Identität der präsentierten Objekte unterscheiden.

**Schlussfolgerungen:** Die vorliegende Studie liefert, trotz der eingeschränkten Anzahl teilnehmender Kinder, relevante datenbasierte Hinweise auf den Umgang der angegebenen Scores der NOUN-Datenbank (FA-S und NA-S) für die Nutzung in Studien mit Kindern im Kindergartenalter. So zeigten sich signifikante Zusammenhänge für die Einschätzungen der Erwachsenen und der Vierjährigen für den Aspekt Vertrautheit, sowie für die Kinder aller untersuchter Altersklassen für den Aspekt der Benennungsfähigkeit. Die in der NOUN-Datenbank berichteten Werte können auf Grundlage dieser Studie für Kinder des jeweiligen Altersspektrums und des fokussierten Aspektes als Orientierung für die Konzeption von Studien mit den unbekannt Objekten der NOUN-Datenbank herangezogen werden. Im Umkehrschluss sollte eine Planung von Studien anhand der NOUN-Werte für Kinder in einem Alter, in dem kein Zusammenhang mit den untersuchten Aspekten gefunden wurde, eher kritisch hinterfragt werden. Der Beitrag betont die Wichtigkeit einer Kontrolle der Unbekanntheit bei Studienstimuli der Kategorie „unbekannte Objekte“ über quantifizierbare Parameter, nicht nur für Studien mit Erwachsenen, sondern vor allem mit Kindern, wo diese etwa für Studien zur Sprachentwicklung oft eingesetzt werden. Für den überprüften Altersbereich liegen nun erstmals Hinweise vor, inwieweit die erwachsenen Scores der NOUN-Datenbank zur Kontrolle von Stimuli in Studien mit Studienteilnehmenden im jungen Kindesalter eingesetzt werden können.

## Danksagung

Die Datenerhebung entstand im Rahmen einer Masterarbeit durch Frau van Schwartzberg. Wir bedanken uns bei allen teilnehmenden Kindern und ihren Erziehungsberechtigten.

## Literaturverzeichnis

- Alt, M., Plante, E. & Creusere, M. (2004). Semantic features in fast-mapping: performance of preschoolers with specific language impairment versus preschoolers with normal language. *Journal of Speech Language and Hearing Research, 47*(2), 407-420. [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2004/033](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2004/033)
- Beeck, H. P. op de, Torfs, K. & Wagemans, J. (2008). Perceived shape similarity among unfamiliar objects and the organization of the human object vision pathway. *The Journal of Neuroscience : the Official Journal of the Society for Neuroscience, 28*(40), 10111-10123. <https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.2511-08.2008>
- Berman, S., Friedman, D. & Hamberger, M. (1989). Developmental picture norms: Relationships between name agreement, familiarity, and visual complexity for child and adult ratings of two sets of line drawings. *Behavior research Methods, Instruments, & Computers, 21*(3), 371-382.
- Bialystok, E. & Senman, L. (2004). Executive processes in appearance-reality tasks: the role of inhibition of attention and symbolic representation. *Child Development, 75*(2), 562-579. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2004.00693.x>
- Carlson, S. M. & Moses, L. J. (2001). Individual differences in inhibitory control and children's theory of mind. *Child Development, 72*(4), 1032-1053. <https://doi.org/10.1111/1467-8624.00333>
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Cycowicz, Y. M., Friedman, D., Rothstein, M. & Snodgrass, J. G. (1997). Picture Naming by Young Children: Norms for Name Agreement, Familiarity, and Visual Complexity. *Journal of Experimental Child Psychology, 65*, 171-237.
- Estis, J. M. & Beverly, B. L. (2015). Children with SLI exhibit delays resolving ambiguous reference. *Journal of Child Language, 42*(1), 180-195. <https://doi.org/10.1017/S0305000914000038>
- Federico, G., Osiurak, F., Brandimonte, M. A., Salvatore, M. & Cavaliere, C. (2023). The visual encoding of graspable unfamiliar objects. *Psychological Research, 87*(2), 452-461. <https://doi.org/10.1007/s00426-022-01673-z>
- Flavell, J. H., Flavell, E. R. & Green, F. L. (1983). Development of the appearance-reality distinction. *Cognitive Psychology, 15*(1), 95-120. [https://doi.org/10.1016/0010-0285\(83\)90005-1](https://doi.org/10.1016/0010-0285(83)90005-1)
- Fourtassi, A., Bian, Y. & Frank, M. C. (2020). The Growth of Children's Semantic and Phonological Networks: Insight From 10 Languages. *Cognitive Science, 44*(7), e12847. <https://doi.org/10.1111/cogs.12847>
- Fourtassi, A., Scheinfeld, I. & Frank, M. (2019). The Development of Abstract Concepts in Children's Early Lexical Networks. In E. Chersoni, C. Jacobs, A. Lenci, T. Linzen, L. Prévot & E. Santus (Hrsg.), *Proceedings of the Workshop on Cognitive Modeling and Computational Linguistics* (S. 129-133). Stroudsburg, PA, USA: Association for Computational Linguistics.
- Fritzley, V. H. & Lee, K. (2003). Do young children always say yes to yes-no questions? A metadevelopmental study of the affirmation bias. *Child Development, 74*(5), 1297-1313. <https://doi.org/10.1111/1467-8624.00608>
- Gopnik, A. & Astington, J. W. (1988). Children's understanding of representational change and its relation to the understanding of false belief and the appearance-reality distinction. *Child Development, 59*(1), 26-37. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.1988.tb03192.x>
- Graham, S. A., Namy, L. L., Gentner, D. & Meagher, K. (2010). The role of comparison in preschoolers' novel object categorization. *Journal of Experimental Child Psychology, 107*(3), 280-290. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2010.04.017>
- Gray, S. & Brinkley, S. (2011). Fast mapping and word learning by preschoolers with specific language impairment in a supported learning context: effect of encoding cues, phonotactic probability, and object familiarity. *Journal of Speech Language and Hearing Research, 54*(3), 870-884. [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2010/09-0285](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2010/09-0285)
- Gray, S., Brinkley, S. & Svetina, D. (2012). Word learning by preschoolers with SLI: effect of phonotactic probability and object familiarity. *Journal of Speech Language and Hearing Research, 55*(5), 1289-1300. [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2012/11-0095](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2012/11-0095)
- Grela, B., Snyder, W. & Hiramatsu, K. (2005). The production of novel root compounds in children with specific language impairment. *Clinical Linguistics & Phonetics, 19*(8), 701-715. <https://doi.org/10.1080/02699200400000368>
- Horst, J. S. (2016). *The Novel Object and Unusual Name (NOUN) Database: A collection of novel images for use in experimental research*. <https://doi.org/10.17910/B7.209>
- Horst, J. S. & Hout, M. C. (2016). The Novel Object and Unusual Name (NOUN) Database: A collection of novel images for use in experimental research. *Behavior Research Methods, 48*(4), 1393-1409. <https://doi.org/10.3758/s13428-015-0647-3>
- Horst, J. S. & Hout, M. C. (2017). *What are the NOUN Objects Really?*, University of Sussex. Verfügbar unter: <http://www.sussex.ac.uk/wordlab/noun>
- Horst, J. S., Samuelson, L. K., Kucker, S. C. & McMurray, B. (2011). What's new? Children prefer novelty in referent selection. *Cognition, 118*(2), 234-244. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2010.10.015>
- Kratzer, V. & Cwielong, I. (2014). Quantitative Befragung mit Kindern. In A. Tillmann, S. Fleischer & K.-U. Hugger (Hrsg.), *Handbuch Kinder und Medien* (SpringerLink Bücher, Bd. 1, S. 183-198). Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Kucker, S. C. & Samuelson, L. K. (2012). The First Slow Step: Differential Effects of Object and Word-Form Familiarization on Retention of Fast-Mapped Words. *Infancy : the Official Journal of the International Society on Infant Studies, 17*(3), 295-323. <https://doi.org/10.1111/j.1532-7078.2011.00081.x>
- Landau, B., Smith, L. B. & Jones, S. S. (1988). The importance of shape in early lexical learning. *Cognitive Development, 3*(3), 299-321. [https://doi.org/10.1016/0885-2014\(88\)90014-7](https://doi.org/10.1016/0885-2014(88)90014-7)
- Lucariello, J. & Nelson, K. (1986). Context effects on lexical specificity in maternal and child discourse. *Journal of Child Language, 13*(3), 507-522. <https://doi.org/10.1017/s0305000900006851>
- Moriguchi, Y., Okanda, M. & Itakura, S. (2008). Young children's yes bias: How does it relate to verbal ability, inhibitory control, and theory of mind? *First Language, 28*(4), 431-442. <https://doi.org/10.1177/0142723708092413>

- Okanda, M. & Itakura, S. (2008). Children in Asian cultures say yes to yes-no questions: Common and cultural differences between Vietnamese and Japanese children. *International Journal of Behavioral Development*, 32(8), 131-136. <https://doi.org/10.1177/0165025407087211>
- Perry, L. K., Samuelson, L. K., Malloy, L. M. & Schiffer, R. N. (2010). Learn locally, think globally. Exemplar variability supports higher-order generalization and word learning. *Psychological Science*, 21(12), 1894-1902. <https://doi.org/10.1177/0956797610389189>
- Punch, S. (2002). Research with Children: The Same or Different from Research with Adults? *Childhood*, 9(3), 321-341. <https://doi.org/10.1177/0907568202009003005>
- Rakoczy, H., Tomasello, M. & Striano, T. (2005). On tools and toys: how children learn to act on and pretend with 'virgin objects'. *Developmental Science*, 8(1), 57-73. <https://doi.org/10.1111/j.1467-7687.2005.00393.x>
- Samuelson, L. K. & Smith, L. B. (1999). Early noun vocabularies: do ontology, category structure and syntax correspond? *Cognition*, 73(1), 1-33. [https://doi.org/10.1016/s0010-0277\(99\)00034-7](https://doi.org/10.1016/s0010-0277(99)00034-7)
- Schultheis, K. (2019). Schule und Lernen aus der Perspektive der Kinder. Konzeptionelle und methodische Grundlagen der Pädagogischen Kinderforschung. In F. Hartnack (Hrsg.), *Qualitative Forschung mit Kindern* (S. 49-82). Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Sheng, L. & McGregor, K. K. (2010). Object and action naming in children with specific language impairment. *Journal of Speech Language and Hearing Research*, 53(6), 1704-1719. [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2010\)09-0180](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2010)09-0180)
- Tamis-LeMonda, C. S., Baumwell, L. & Cristofaro, T. (2012). Parent-child conversations during play. *First Language*, 32(4), 413-438. <https://doi.org/10.1177/0142723711419321>
- Tamis-LeMonda, C. S., Custode, S., Kuchirko, Y., Escobar, K. & Lo, T. (2019). Routine Language: Speech Directed to Infants During Home Activities. *Child Development*, 90(6), 2135-2152. <https://doi.org/10.1111/cdev.13089>
- Tarr, M. J. & Vuong, Q. C. (2001). Visual Object Recognition. In S. S. Stevens & H. E. Pashler (Hrsg.), *Stevens' handbook of experimental psychology* (3rd ed., S. 287-314). New York: John Wiley & Sons.
- Van Schwartzberg, E. (2023). *Anwendbarkeit von unbekanntem Objekten aus der NOUN-Datenbank als visuelle Stimuli für Forschungsvorhaben mit Vorschulkindern: Eine qualitative Inhaltsanalyse nach Mayring*. unveröffentlichte Masterarbeit. Universität Leipzig.
- Van Weerdenburg, M., Verhoeven, L. & van Balkom, H. (2006). Towards a typology of specific language impairment. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, and Allied Disciplines*, 47(2), 176-189. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2005.01454.x>
- Weizman, Z. O. & Snow, C. E. (2001). Lexical input as related to children's vocabulary acquisition: effects of sophisticated exposure and support for meaning. *Developmental Psychology*, 37(2), 265-279. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.37.2.265>
- Wellman, H. M., Cross, D. & Watson, J. (2001). Meta-analysis of theory-of-mind development: the truth about false belief. *Child Development*, 72(3), 655-684. <https://doi.org/10.1111/1467-8624.00304>

## Zur Autorin

Dr. Christiane Hilz ist Wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Universität Leipzig. Sie hat langjährige Erfahrung als freiberufliche Sprachtherapeutin und arbeitet derzeit im Studienprogramm Lehramt Sonderpädagogik im Bereich Pädagogik im Förderschwerpunkt Sprache und Kommunikation. Ihre Forschungsschwerpunkte liegen in den Bereichen Sprachförderung im Elementarbereich sowie in der diagnostischen Erfassung von Sprachleistungen.

## Korrespondenzadresse

Universität Leipzig  
Erziehungswissenschaftliche Fakultät  
Institut für Förderpädagogik  
Pädagogik im Förderschwerpunkt Sprache und Kommunikation  
Marschnerstraße 29 e  
04109 Leipzig  
[christiane.hilz@uni-leipzig.de](mailto:christiane.hilz@uni-leipzig.de)