ASSISTUK

ASSISTUK GRUNDLAGEN · VOKABULAR & SPRACHE

Die zweihundert Wörter, die fast alles sagen

Kernvokabular in der Unterstützten Kommunikation — was es ist, was es nicht ist und wie man es anordnet

Lars Tiedemann

Dipl. Heilpädagoge (FH) · AssistUK

4. August 2026 — überarbeiteter Stand: 15. August 2026

Arbeitsfassung. Dieser Text erklärt, warum in unseren Vokabularen die kleinen, unscheinbaren Wörter die besten Plätze bekommen — und die schönen, bunten Nomen nicht. Er ist die fachliche Begründung hinter der Startseiten-Belegung, der Farbkodierung und den Prioritätsgruppen aller AssistUK-Vokabulare. Alle Quellen wurden geprüft; das Verzeichnis am Ende weist den Prüfstatus aus. Wo ich Konventionen beschreibe statt Evidenz, sage ich das.

Änderungen gegenüber der Erstfassung (15.08.2026): Zur Positionskonstanz gibt es eine kontrollierte Studie — in der Erstfassung stand, mir sei keine bekannt; Abschnitt 5 und der Grenzen-Abschnitt sind entsprechend korrigiert. Der Farb-Abschnitt unterscheidet jetzt zwischen symbolinterner Farbe und Hintergrundfarbe, weil die Studienlage für beide Unterschiedliches sagt. Die Einzelheiten stehen im Schwestertext »Die Anordnung schlägt die Farbe«.

Inhalt

1. Ein Wort fehlt immer
2. Was Kernvokabular ist — die Kölner Zahlen
3. Was die Zahlen nicht sagen
4. Warum die kleinen Wörter so schwer zu zeigen sind
5. Der Platz ist wichtiger als die Liste
6. Die Farben: eine Konvention, kein Naturgesetz
7. Vom Kern zum Rand
8. Wie wir es bei AssistUK halten
9. Grenzen dieses Textes
10. Fazit in fünf Sätzen
11. Literatur (mit Prüfvermerk)

---

1. Ein Wort fehlt immer

Ich habe in gut drei Jahrzehnten viele Kommunikationstafeln gesehen, die mit großer Liebe gebaut waren: der Lieblingsjoghurt, das Haustier, die Trampolin-Karte, alle Familienmitglieder mit Foto. Und ich habe erlebt, was mit diesen Tafeln passiert, wenn das Kind etwas sagen will, das nicht vorgesehen war. Es will nicht »Joghurt«. Es will sagen: **»nochmal«**. Oder: **»nicht das«**. Oder: **»du auch«**.

Dafür gibt es auf der Nomen-Tafel kein Feld. Das Kind kann benennen, aber nicht verhandeln; auswählen, aber nicht kommentieren; antworten, aber nicht anfangen. Die Tafel ist voll — und trotzdem fehlt immer genau das Wort, das jetzt gebraucht wird.

Das ist kein Fehler der Menschen, die solche Tafeln bauen. Es ist eine Falle der Anschaulichkeit: Ein Joghurt lässt sich fotografieren, »nochmal« nicht. Also füllen sich Tafeln mit dem Fotografierbaren. Die Forschung zum Kernvokabular ist die nüchterne Antwort auf diese Falle — und sie ist eine der am besten gesicherten Grundlagen, die unser Feld hat.

2. Was Kernvokabular ist — die Kölner Zahlen

Kernvokabular nennt man die kleine Menge von Wörtern, die den größten Teil dessen trägt, was Menschen tatsächlich sagen — quer durch Themen, Situationen und Altersstufen. Es sind Wörter wie *ich, du, das, nicht, mehr, auch, machen, wollen, fertig, gut*.

Für das Deutsche stammen die wichtigsten Zahlen aus den Kölner Untersuchungen um Jens Boenisch und Stefanie Sachse. Sie haben Spontansprache von Kindern und Jugendlichen aufgenommen und ausgezählt — mit und ohne Behinderung. Das Ergebnis ist in seiner Wucht schwer zu überbieten: Die **häufigsten 100 Wörter decken rund zwei Drittel** der gesprochenen Sprache ab, die **häufigsten 200 Wörter rund 80 Prozent**. Und: Unter diesen häufigsten Wörtern finden sich **nur etwa 20 Prozent Nomen** — der große Rest sind Pronomen, Verben, Partikeln, Präpositionen, genau die kleinen Wörter, die auf kaum einer selbst gebauten Tafel stehen.

Man muss sich das einen Moment auf der Zunge zergehen lassen: Die Wortart, aus der die meisten Kommunikationstafeln fast vollständig bestehen, macht in echter Sprache ein Fünftel des Häufigen aus. Wir haben jahrzehntelang das Seltene laminiert.

Dass es auf diese Auswahl ankommt, zeigt eine ältere Kölner Erhebung von einer anderen Seite: Bei einer Befragung zur tatsächlichen Nutzung gaben nur wenige Prozent der Befragten an, dass Kommunikationstafel oder Sprachcomputer die **Hauptform** ihrer Kommunikation seien. Boenisch diskutiert als einen möglichen Grund die Vokabularauswahl selbst — wer mit seinem System nur benennen kann, benutzt es nicht als Sprache. Das ist vorsichtig formuliert, und so soll es bleiben; aber es passt zu allem, was ich in der Praxis sehe.

Der Befund ist übrigens kein deutscher Sonderweg. Boenisch und Soto haben gezeigt, dass die englischen Kernvokabular-Listen zu den Kölner Ergebnissen weitgehend parallel laufen — die Struktur des Häufigen ist sprachübergreifend stabil, auch wenn die konkreten Wörter sich nicht Wort für Wort übersetzen lassen. Und für sehr junge Kinder fand die vielzitierte Untersuchung von Banajee und Kolleginnen dasselbe Muster schon im Kleinkindalter: Bei fünfzig Zwei- bis Dreijährigen deckten die 23 häufigsten Wörter gut 96 Prozent des Gesagten ab — und neun dieser Wörter benutzten ausnahmslos alle Kinder in beiden beobachteten Situationen. Unter diesen neun war **kein einziges Substantiv**.

3. Was die Zahlen nicht sagen

An dieser Stelle kippen Fortbildungen gern ins Missverständnis, deshalb halte ich dagegen — mit drei Klarstellungen.

Erstens: 80 Prozent der Wörter sind nicht 80 Prozent der Botschaft. Der Satz »Ich will nochmal« besteht komplett aus Kernvokabular. Der Satz »Ich will nochmal *Trampolin*« braucht genau ein Randwort — aber ohne dieses eine Wort ist die Botschaft unvollständig. Kernvokabular ist das Skelett der Sprache, nicht ihr ganzer Körper. Wer aus den Kölner Zahlen ableitet, Randvokabular sei unwichtig, hat sie nicht verstanden.

Zweitens: Kernvokabular ist ein Anfang, keine Verordnung. Die S3-Leitlinie zur Therapie von Sprachentwicklungsstörungen — das fachlich gewichtigste deutschsprachige Dokument, das sich zur Unterstützten Kommunikation äußert — empfiehlt ausdrücklich beides: Kernvokabular **und** individuell bedeutsame Inhalte. Und das amerikanische Project

Core, das mit 36 Kernwörtern arbeitet, nennt seine Auswahl selbst nur ein »initial lexicon«, ein Startlexikon, das dem persönlichen System nicht im Weg stehen darf. Die Person schlägt die Liste. Immer.

Drittens: Häufigkeit ist nicht Bedeutsamkeit. Für ein Kind, dessen Welt sich gerade um Bagger dreht, ist »Bagger« kommunikativ wertvoller als »sollen«. Die richtige Konsequenz aus der Kernvokabular-Forschung ist nicht, das Persönliche zu streichen — sondern die kleinen Wörter **zusätzlich und zuerst erreichbar** zu machen, damit aus »Bagger« irgendwann »nochmal Bagger«, »kein Bagger« und »du auch Bagger« werden kann. Erst die Kombination macht aus Benennen Sprache.

4. Warum die kleinen Wörter so schwer zu zeigen sind

Es gibt einen ehrlichen Grund, warum Kernvokabular auf Tafeln fehlt: Es ist verflixt schwer zu symbolisieren. Ein Foto von »mehr« gibt es nicht. Jede bildliche Darstellung von »nicht«, »auch« oder »wollen« ist eine Vereinbarung, keine Abbildung — man muss sie lernen wie eine Vokabel.

Daraus folgt etwas Praktisches, das oft übersehen wird: **Abstrakte Symbole werden nicht verstanden, sie werden erworben.** Niemand erkennt das Symbol für »auch« beim ersten Hinsehen; man lernt es, weil ein Gesprächspartner es immer wieder benutzt und dabei spricht — beim Modeling, dem begleitenden Zeigen auf der Tafel. Die Wirksamkeit dieses Vorgehens ist gut belegt. Für die Gestaltung heißt das: Ein Kernwort-Symbol muss nicht maximal anschaulich sein (das kann es nicht), sondern **maximal unterscheidbar und maximal konstant** — immer dasselbe Symbol, immer am selben Platz, damit es sich über die Nutzung mit Bedeutung füllt.

Und es folgt eine Entlastung für alle, die solche Tafeln einführen: Wenn ein Kind das Symbol für »mehr« zunächst nicht versteht, ist das kein Scheitern. Es ist der Normalfall am Anfang eines Lernwegs, den lautsprachlich aufwachsende Kinder mit Wörtern genauso gehen.

5. Der Platz ist wichtiger als die Liste

Die zweite Hälfte der Kernvokabular-Idee steht in keiner Häufigkeitstabelle: **Die häufigen Wörter müssen an festen Plätzen stehen — und diese Plätze dürfen sich nicht ändern.**

Wer flüssig spricht, denkt nicht über Artikulation nach; die Bewegungen sind automatisiert. Genau diese Automatisierung braucht auch die Kommunikation über ein Raster: Wer »ich« sagen will, soll nicht suchen müssen, sondern greifen — mit der Hand, mit dem Blick, mit dem Taster. Das gelingt nur, wenn das Wort heute dort ist, wo es gestern war, und im nächsten, größeren Raster immer noch dort ist. In der internationalen Diskussion läuft das unter dem Stichwort motorisches Lernen; man muss dieser Denkschule nicht in allem folgen,

um ihren Kern ernst zu nehmen: **Positionskonstanz ist keine Nettigkeit, sondern eine Bedingung für Tempo.**

Das war lange ein Plausibilitätsargument. Inzwischen ist es gemessen: Vierundzwanzig Vorschulkinder suchten über fünf Sitzungen hinweg Zielwörter auf einer Rasteroberfläche — bei zwölf Kindern blieben die Symbole an ihrem Platz, bei den anderen zwölf wechselten sie in jeder Sitzung die Position. In der ersten Sitzung gab es keinen Unterschied; in der fünften waren die Kinder mit der konstanten Oberfläche signifikant schneller (Thistle, Holmes, Horn & Reum 2018). Der Ertrag entsteht also erst über die Zeit — und genau deshalb verliert ihn, wer eine Oberfläche nach zwei Wochen umbaut, weil sie noch nicht rund wirkt.

Für den Aufbau unserer Vokabulare heißt das konkret: Wächst eine Person vom 4×6-Raster ins 5×8, bleiben die Kernwörter auf ihren Positionen; neue Felder kommen am Rand dazu, nicht in der Mitte. Was die Hand oder der Blick gelernt hat, bleibt gültig. Ein Rasterwechsel ist ein Zuwachs, kein Umzug.

6. Die Farben: eine Konvention, kein Naturgesetz

In deutschen Seitensets hat sich eine Farbsystematik nach Wortarten etabliert, die auf die Kölner Arbeiten zurückgeht: Tun-Wörter grün, Dinge gelb, Eigenschaften blau, soziale Wörtchen rosa, die kleinen Funktionswörter weiß oder grau. Wir verwenden sie in allen AssistUK-Vokabularen.

Ich halte diese Farben für sehr nützlich — und möchte trotzdem präzise sein, **was** sie sind: eine Konvention. Sie macht Wortarten sichtbar, lange bevor jemand das Wort »Verb« kennt, sie hilft den Gesprächspartnern beim begleitenden Zeigen, und sie macht Systeme über Einrichtungen hinweg wiedererkennbar. Aber sie ist eine Vereinbarung der deutschsprachigen Fachwelt, kein Forschungsergebnis über Farbwirkung — der englischsprachige Raum kodiert teils anders, und Menschen mit Farbsinnstörung oder zerebraler Sehbeeinträchtigung brauchen ohnehin zusätzliche Unterscheidungsmerkmale.

Beim Suchvorteil muss man seit einigen Jahren genauer hinsehen, und ich habe meine eigene Formulierung dazu korrigiert. Zu unterscheiden sind die Farbe **im** Symbol (der Apfel ist rot) und die Farbe **hinter** dem Symbol (das Feld ist grün, weil dort ein Tun-Wort steht). Dass gleichfarbige Symbole schneller gefunden werden, wenn sie beieinanderstehen, ist gut belegt — das betrifft die symbolinterne Farbe. Für die Hintergrundfarbe gilt das nicht ohne Weiteres: Auf kleinen Rastern für Kinder ließ sich kein Suchvorteil nachweisen, und die internationale Standortbestimmung rät dort ausdrücklich davon ab, weil die Farbfläche von den bedeutungstragenden Anteilen des Symbols ablenken kann (Thistle & Wilkinson 2017; Light et al. 2019). Auf großen Oberflächen dagegen half sie in einer deutschen Blickmess-Studie deutlich (Römer 2024).

Was in allen diesen Studien wirkt, ist nicht die Farbe, sondern die **Anordnung**. Für unsere Vokabulare heißt das: Die Farbsystematik bleibt — wegen der Wortartensichtbarkeit, wegen

der Gesprächspartner und wegen des Wiedererkennens; als Suchhilfe erwarte ich sie auf großen Oberflächen und nicht mehr auf kleinen Einstiegstafeln. Die Belege dazu stehen im Schwestertext »Die Anordnung schlägt die Farbe«. Wer die Farben für ein Naturgesetz hält, wird unflexibel, wo Anpassung nötig wäre; wer sie kennt und begründet einsetzt, schenkt seinen Nutzerinnen und Nutzern eine Ordnung, die trägt.

7. Vom Kern zum Rand

Randvokabular ist alles Übrige: die Themen, die Menschen, die Orte, die Leibgerichte — das, was eine Kommunikation **persönlich** macht. Es gehört nicht auf die Startseite, aber es gehört ins System, geordnet nach Lebensbereichen, damit es auffindbar bleibt.

Die Arbeitsteilung ist einfach zu merken: **Der Kern wohnt vorn und zieht nie um. Der Rand wohnt in Themen und darf wachsen.** Eine gute Themen-Seite (»Schwimmbad«, »Arztbesuch«) enthält übrigens nie nur Nomen — sie enthält die Sätze und Kommentare, die man in dieser Situation wirklich braucht: »Ich trau mich nicht«, »Guck mal!«, »Wie lange noch?«. Auch im Rand steckt Kern.

Wie man diesen Rand ordnet, ist eine eigene Frage, und die übliche Antwort — Reiter nach Oberbegriffen — ist nicht die naheliegendste: Junge Kinder gruppieren in Paaren und Dreiergruppen nach dem, was im Alltag zusammen vorkommt, nicht nach Kategorien (Fallon, Light & Achenbach 2003). Der Aufsatz »Wo die Wörter wohnen« behandelt das ausführlich, samt Aufbau einer Aktivitätsseite.

8. Wie wir es bei AssistUK halten

Aus alldem folgen die Regeln, nach denen unsere Vokabulare gebaut sind. Ich lege sie offen, damit man uns daran messen kann:

Der Kern kommt zuerst — in der Reihenfolge des Erwerbs. Unsere Prioritätsgruppen beginnen bei Pronomen und den sozialen Steuerwörtern (*ja, nein, mehr, fertig, nicht, Hilfe*), dann folgen die häufigsten Verben, Eigenschaften, die kleinen Funktionswörter, Fragewörter. Das folgt der Logik des Spracherwerbs: Erst kommen die Wörter, mit denen man Nähe, Ablehnung und Wiederholung regelt — dann die, mit denen man Sätze baut.

Ehrlichkeit über die Datenbasis: Unsere Gruppen folgen den **publizierten Befunden** der Kölner Forschung und dem Konsens der deutschsprachigen Fachweiterbildung — nicht einer lizenzierten Rangtabelle Wort für Wort. Die exakten Häufigkeitsränge sind Forschungsdaten der Universität zu Köln; wo wir sie nicht haben, ordnen wir nach Wortklasse und Erwerbslogik und behaupten keine Präzision, die wir nicht besitzen. Für die Praxis ist das folgenlos: Ob »wollen« auf Rang 14 oder 19 steht, ändert nichts daran, dass es auf die Startseite gehört.

Positionskonstanz über Rastergrößen hinweg. Siehe Abschnitt 5 — in Scripo Start, Scripo Pro und TwinTalk sind die Kernwort-Positionen über die Rastergrößen stabil gehalten.

Farbkodierung konsequent, aber nie als einziges Merkmal. Zusätzlich zur Farbe unterscheiden Position und Symbol — für alle, denen Farbe allein nicht hilft.

Der Kern ist mehrsprachig übertragbar, aber nicht wortweise. Für TwinTalk, unser mehrsprachiges Vokabular, gilt: Die *Struktur* des Kernvokabulars trägt über Sprachen hinweg, die konkreten Listen muss man je Sprache kuratieren — das habe ich im Aufsatz zur Mehrsprachigkeit ausführlich begründet.

9. Grenzen dieses Textes

Ich bin Heilpädagoge und Entwickler, kein Korpuslinguist. Die Kölner Häufigkeitszahlen referiere ich aus den publizierten Arbeiten; eine eigene Auszählung habe ich nicht vorgenommen.

Die Farbsystematik beschreibe ich als das, was sie ist: eine gut begründete Konvention. Zur Positionskonstanz stand in der Erstfassung dieses Textes, kontrollierte Studien seien mir nicht bekannt; das war falsch, und ich habe es in Abschnitt 5 korrigiert. Die Studie, die es gibt, trägt allerdings nicht unbegrenzt weit: vierundzwanzig Vorschulkinder **ohne** Behinderung, fünf Sitzungen, Laborsituation. Sie zeigt, dass der Effekt real ist und über die Zeit wächst — nicht, wie groß er im Alltag einer Person mit komplexer Kommunikationsbeeinträchtigung über Jahre ausfällt.

Die Frage, wie viel Kern- und wie viel Randvokabular für eine konkrete Person richtig ist, beantwortet keine Tabelle. Sie beantwortet sich in der Beobachtung — und sie fällt für einen Vierjährigen mit Zerebralparese anders aus als für eine Erwachsene nach Schlaganfall. Diesen Teil der Entscheidung habe ich im Aufsatz »Person statt System« behandelt; er ist die notwendige zweite Hälfte dieses Textes.

10. Fazit in fünf Sätzen

Rund 200 Wörter tragen etwa 80 Prozent dessen, was Menschen sagen — und es sind fast nie die Wörter, die auf selbst gebauten Tafeln stehen. Diese kleinen Wörter kann man nicht fotografieren, nur vereinbaren; sie werden über Nutzung und Modeling gelernt, nicht auf den ersten Blick verstanden. Deshalb gehören sie an die besten Plätze jedes Vokabulars — und diese Plätze dürfen sich nie ändern, damit aus Suchen Greifen wird. Randvokabular macht die Kommunikation persönlich und ist kein Gegner des Kerns, sondern sein Partner. Wer beides ernst nimmt — den Kern zuerst, die Person immer —, baut Vokabulare, mit denen man nicht nur antworten, sondern anfangen kann.

11. Literatur (mit Prüfvermerk)

Alle Quellen am 16.07.2026 bzw. 04.08.2026 auf Existenz und Kernaussage geprüft (✓). Die Kölner Prozentwerte sind den publizierten Arbeiten entnommen; die Original-Rangtabellen liegen bei der Universität zu Köln.

1. ✓ **Boenisch, J. & Sachse, S. K. (2007).** Sprachförderung von Anfang an. *Unterstützte Kommunikation*, 3/2007. — Kölner Kernvokabular-Erhebungen; Grundlage der Top-100/Top-200-Befunde. *(Geprüft 16.07.2026 über die Sekundärdarstellung im Kompendium-Kapitel, s. Nr. 2.)*

2. ✓ **Boenisch, J. (2014).** Kernvokabular im Kindes- und Jugendalter: Vergleichsstudie zum Sprachgebrauch von Schülerinnen und Schülern mit und ohne geistige Behinderung und Konsequenzen für die UK. *LOGOS*, 22(3), 164–178. — Top-100 ≈ 66 %, Top-200 ≈ 80 %, Nomen-Anteil ≈ 20 %. *(Geprüft 16.07.2026.)*

3. ✓ **Boenisch, J. & Soto, G. (2015).** The Oral Core Vocabulary of Typically Developing English-Speaking School-Aged Children. *Augmentative and Alternative Communication*, 31(1), 77–84. — Englischer Kern parallel zu den Kölner Befunden. *(Geprüft 27.07.2026 im Rahmen des Mehrsprachigkeits-Aufsatzes.)*

4. ✓ **Boenisch, J. (2003).** Zur Situation unterstützt kommunizierender Kinder und Jugendlicher. In: von Loeper / ISAAC (Hrsg.), *Handbuch der Unterstützten Kommunikation*. — Nur ein kleiner Teil der Befragten nutzt Tafel/Talker als Hauptkommunikationsform; Vokabularauswahl als möglicher Grund. *(Geprüft 16.07.2026, von-Loeper-PDF.)*

5. ✓ **Banajee, M., DiCarlo, C. & Stricklin, S. B. (2003).** Core Vocabulary Determination for Toddlers. *Augmentative and Alternative Communication*, 19(2), 67–73. — 50 Kleinkinder (24–36 Monate), zwei Alltagsroutinen: die 23 häufigsten Wörter deckten 96,3 % ab; 9 Wörter nutzten alle Kinder in beiden Aktivitäten — ausschließlich Funktionswörter. *(Geprüft 04.08.2026, DOI 10.1080/07434610310001120 34.)*

6. ✓ **Geist, L., Erickson, K., Greer, C. & Hatch, P. (2021).** Initial Evaluation of the Project Core Implementation Model. *Assistive Technology Outcomes and Benefits*, 15, 29–47. — 36 Kernwörter ausdrücklich als »initial lexicon«; persönliches System hat Vorrang. *(Geprüft 16.07.2026.)*

7. ✓ **AWMF-S3-Leitlinie 049-015 (2022):** Therapie von Sprachentwicklungsstörungen (DGPP u. a.). — Empfehlung 77 (UK soll eingesetzt werden, Grad A) und Empfehlung 78 (Kernvokabular **und** individuell bedeutsame Aspekte). *(Geprüft 16.07.2026, AWMF-Register.)*

8. ✓ **O'Neill, T., Light, J. & Pope, L. (2018).** Effects of Interventions That Include Aided AAC Input on the Communication of Individuals With Complex Communication Needs: A Meta-Analysis. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 61(7), 1743–1765. — Wirksamkeit von Interventionen mit begleitendem Zeigen (Modeling) für den Symbol- und Spracherwerb. *(Geprüft 16.07.2026.)*

9. ✓ **Tiedemann, L. (2026).** »Wir sprechen hier alle …«? Warum gute UK von der Person her denkt. AssistUK-Grundlagentext. — Individualisierung der Vokabularentscheidung; Feature Matching. *(Hausintern; Quellenapparat dort.)*

10. ✓ **Tiedemann, L. (2026).** »Sprechen Sie zu Hause bitte Deutsch mit ihm«? Mehrsprachigkeit in UK und Assistiver Technologie. AssistUK-Grundlagentext. — Übertragbarkeit des Kernvokabulars über Sprachen: strukturell ja, wortweise nein. *(Hausintern; Quellenapparat dort.)*

Ergänzt am 15.08.2026 (alle Quellen an diesem Tag geprüft):

1. ✓ **Thistle, J. J., Holmes, S. A., Horn, M. M. & Reum, A. M. (2018).** Consistent symbol location affects motor learning in preschoolers without disabilities: Implications for designing augmentative and alternative communication displays. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 27(3), 1010–1017. DOI: 10.1044/2018_AJSLP-17-0129. — 2 × 12 Vorschulkinder über fünf Sitzungen; ab Sitzung 5 signifikant schneller bei konstanten Positionen; die Zusammenfassung der Arbeit nennt **keinen** Zahlenwert für die Größe des Unterschieds (am 30.08.2026 gegen Europe PMC nachgeprüft; die früher hier genannte Angabe von rund drei Sekunden stammt aus einer Sekundärquelle und ist gestrichen). *(Diese Studie widerlegt die Aussage der Erstfassung, es gebe keine kontrollierte Evidenz zur Positionskonstanz.)*

2. ✓ **Thistle, J. J. & Wilkinson, K. (2017).** Effects of background color and symbol arrangement cues on construction of multi-symbol messages by young children without disabilities: Implications for aided AAC design. *Augmentative and Alternative Communication*, 33(3), 160–169. DOI: 10.1080/07434618.2017.1336571. — 52 Kinder, 4×4-Raster: Anordnung nach Wortarten signifikant schneller, Hintergrundfarbe ohne systematischen Effekt.

3. ✓ **Light, J., Wilkinson, K. M., Thiessen, A., Beukelman, D. R. & Fager, S. K. (2019).** Designing effective AAC displays for individuals with developmental or acquired disabilities: State of the science and future research directions. *Augmentative and Alternative Communication*, 35(1), 42–55. DOI: 10.1080/07434618.2018.1558283. — Nach interner Symbolfarbe clustern; Hintergrundfarbe bei kleinen Rastern (12–16 Felder) für Kinder nicht einsetzen, sie kann von den bedeutungstragenden Symbolanteilen ablenken.

4. ✓ **Römer, N. (2024).** Background colors as orientation cues for different grid sizes on aided AAC displays. A pilot eye tracking study. *Empirische Sonderpädagogik*, 16(2), 122–136. — 58 Studierende, Blickmessung, METACOM-Symbole; im 5×10-Raster mit farbigem Hintergrund signifikant schneller (r = .41), im kleinen Raster ohne Vorteil.

5. ✓ **Fallon, K. A., Light, J. C. & Achenbach, A. (2003).** The semantic organization patterns of young children: Implications for augmentative and alternative communication. *Augmentative and Alternative Communication*, 19(2), 74–85. DOI: 10.1080/0743461031000112061. — Junge Kinder gruppieren in Paaren und Dreiergruppen nach Ereignisschema, nicht taxonomisch.

6. ✓ **Tiedemann, L. (2026).** Die Anordnung schlägt die Farbe. AssistUK-Grundlagentext. — Rastergröße, Farbe, Grammatik auf der Oberfläche; die Belege zu Abschnitt 5 und 6 in voller Länge. *(Hausintern; Quellenapparat dort.)*

7. ✓ **Tiedemann, L. (2026).** Wo die Wörter wohnen. AssistUK-Grundlagentext. — Kategorien, Prototypen, Aktivitätsseiten; die Fortsetzung von Abschnitt 7. *(Hausintern; Quellenapparat dort.)*

Die fachliche Position, Auswahl und Verantwortung liegen bei mir. — L. T.