

Referent:

- Tobias Bührs, Dipl. Rehabilitationspädagoge, Tobii Dynavox
- Lars Tiedemann, Dipl. Heilpädagoge (FH), Tobii Dynavox

Produkte/Hilfsmittel:

- In diesem Beitrag wird auf folgende Produkte oder Hilfsmittel genauer eingegangen:
 - Software Tobii Dynavox Communicator 5
 - Software Tobii Dynavox Snap Scene
- Der Referent war direkt oder indirekt an der Entwicklung der genannten Produkte/ Hilfsmittel beteiligt.



Kongress
der Gesellschaft
für **Unterstützte
Kommunikation**

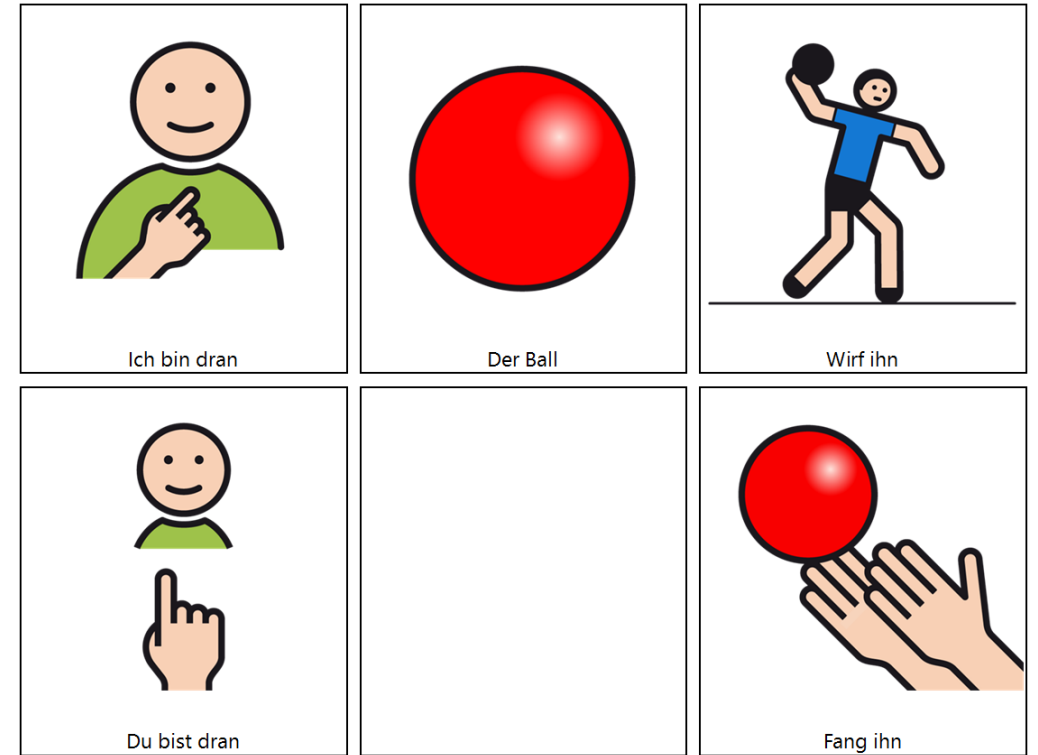
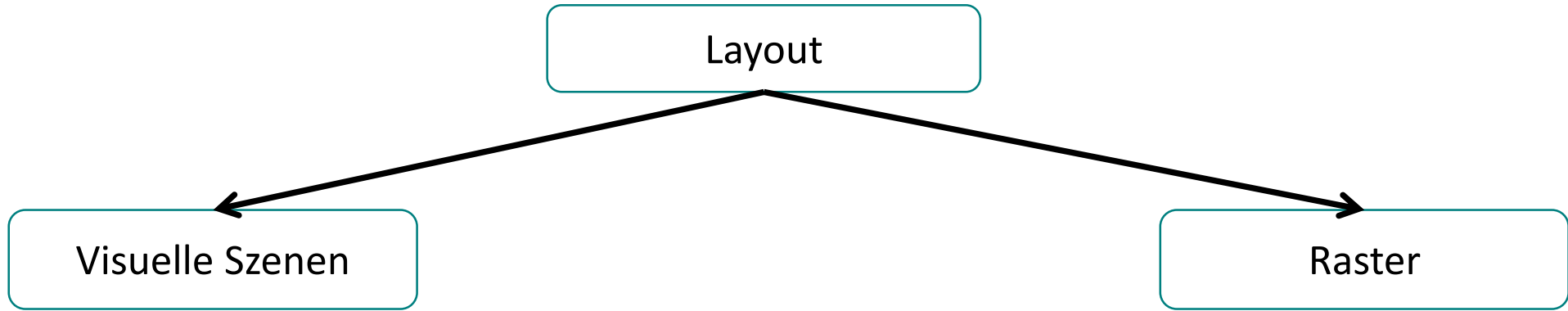


tobii dynavox

Einsatz von Szenenbildern - Interaktion und
Kommunikation im Hier und Jetzt

Lars Tiedemann Dipl. Heilpädagoge (FH)

Tobias Bührs Dipl.-Reha. Pädagoge



Quelle: Software Tobii Dynavox Communicator 5 Symbole © METACOM Symbole, Kitzinger

Raster vs. Szenenbild

(S. Blackstone, 2004)

	Raster	Szenenbild
Repräsentation	Symbole, Schrift, Zeichnungen	Digitale Fotos, Zeichnungen
Personalisierung	Eingeschränkt	Auf Benutzer bezogen, personalisiert
Kontext	Wenig	Viel
Layout	Raster	Szenenbild über Teil oder gesamten Bildschirm, Kombination (Raster und Szene)
Seitennavigation	Auswahlseiten (Symbole repräsentieren Seiten)	Auswahlseiten (Szenen repräsentieren Seiten) Navigationsseiten
Auffinden der Konzepte	Buttons im Raster, Popups	Interaktive Buttons, Buttons im Raster, Sprech-Buttons
Einsatz	Kommunikation (Bedürfnisse, Wünsche, Informationsaustausch)	Unterstützung bei Konversation, Gemeinsame Aktivität, Soziale Interaktion, Kommunikation (Informationsaustausch, Wünsche, Bedürfnisse, Soziale Rollen)

Was sind Szenenbilder?

- Digitales Foto
- Mitteilung ist in die Szene eingebunden
- Darstellung des gesamten Kommunikationskontextes
- Kontextbezogenes / situationsbezogenes Vokabular



Quelle: Tobii Dynavox Snap Scene

Warum sind Szenenbilder hilfreich?

- Reduzieren der kognitiven, visuellen Anforderungen
- Motivation
- Intuitives Herangehen
- Persönlicher Bezug
- Kontext zur Unterstützung der gemeinsamen Interaktion

Was ist ein gutes Szenenbild?

- zeigt Menschen und Objekte in **Beziehung** zueinander
- beinhaltet das zentrale Geschehen in **natürlicher Umgebung**
- stellt Beziehungen und Interaktionen zwischen den gezeigten Personen und Objekten dar
- repräsentiert persönliche Situationen, Orte oder Erfahrungen

4 Kriterien für ein Szenenbild

- Kontext (Situation, Menschen, Aktivitäten, Objekte)
- Persönliche Relevanz
- Interaktion
- Klarheit

Kontextreiche Szene



Quelle: stock.adobe.com



Quelle: © Tobias Bührs



- Kontext (Situation, Menschen, Aktivitäten, Objekte)
- Persönliche Relevanz
- Interaktion
- Klarheit
- Wiederholbarkeit
 - Im hier und jetzt
 - hochfrequent

Quelle: stock.adobe.com



Quelle: stock.adobe.com

- Kontext (Situation, Menschen, Aktivitäten, Objekte)
- Persönliche Relevanz
- Interaktion
- Klarheit
- Wiederholbarkeit
 - Im hier und jetzt
 - hochfrequent



Quelle: stock.adobe.com

- Kontext (Situation, Menschen, Aktivitäten, Objekte)
- Persönliche Relevanz
- Interaktion
- Klarheit
- Wiederholbarkeit
 - Im hier und jetzt
 - hochfrequent



- Kontext (Situation, Menschen, Aktivitäten, Objekte)
- Persönliche Relevanz
- Interaktion
- Klarheit
- Wiederholbarkeit
 - Im hier und jetzt
 - hochfrequent

Quelle: stock.adobe.com



Quelle: stock.adobe.com

- Kontext (Situation, Menschen, Aktivitäten, Objekte)
- Persönliche Relevanz
- Interaktion
- Klarheit
- Wiederholbarkeit
 - Im hier und jetzt
 - hochfrequent



Quelle: stock.adobe.com

- Kontext (Situation, Menschen, Aktivitäten, Objekte)
- Persönliche Relevanz
- Interaktion
- Klarheit
- Wiederholbarkeit
 - Im hier und jetzt
 - hochfrequent



- Kontext (Situation, Menschen, Aktivitäten, Objekte)
- Persönliche Relevanz
- Interaktion
- Klarheit
- Wiederholbarkeit
 - Im hier und jetzt
 - hochfrequent

Quelle: stock.adobe.com

Szenenbilder in der Forschung

- Kommunikationssystem sollte möglichst **einfach** und **ohne große kognitive Anforderungen** zu erlernen sein.
- Option ist Verwendung von **Szenenbildern**, wobei das **Vokabular** als Bestandteil der Szenen **in den Kontext integriert** ist.
- Einbetten des Vokabulars in den Kontext stellt **Unterstützung beim Erlernen des Vokabulars** dar.
- Dies spiegelt wieder, wie Personen eine semantische Vokabularorganisation erlernen, **zuerst** in Relation zu einem Schema /Kontext und **dann** in Relation zu taxonomischen Kategorien

Blackstone (2004)

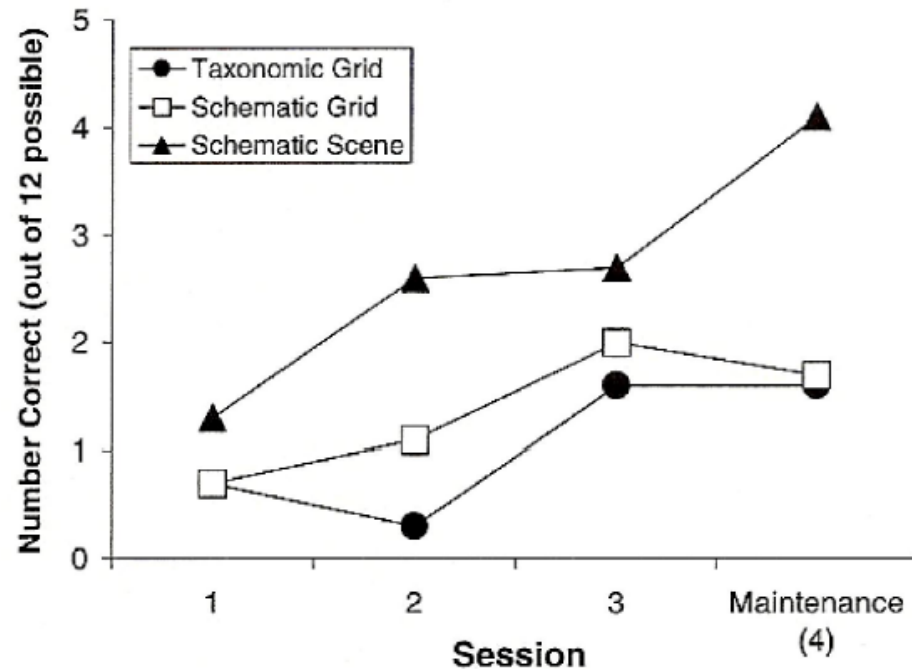
Forschungen Drager et al. (2004)

- Lernanforderungen von unterschiedlichen Vokabularorganisationen ist untersucht worden.
- Die Aufgabe für die Kinder war Vokabular in unterschiedlichen Layouts und Organisationen zu finden (Szenenbilder, schematische Raster, hierarchische Raster, semantische Verdichtung).
- Das Thema war eine Geburtstagsfeier. Die Kinder sollten einem Spielzeugtier erklären wie es den Computer zum Reden benutzt. Die Kinder sind zufällig einer der Aufgaben zugewiesen worden.
- Insgesamt war die Lernrate gering bei allen Layout und Organisationen.
- Alle Kinder hatten eine deutlich langsamere Lernrate Vokabular in der semantischen Verdichtung zu finden.
- Junge Kinder konnten Vokabular in Szenenbildern am Besten nutzen

Szenenbilder in der Forschung – 2 jährige Kinder

“Research suggests that scene displays are easier for young children, typically developing children (as younger as age 2.5 years) to learn and use than either activity displays or taxonomic displays” (cf. Beukelman & Mirenda, 2007, p. 338; Drager et al, 2004).

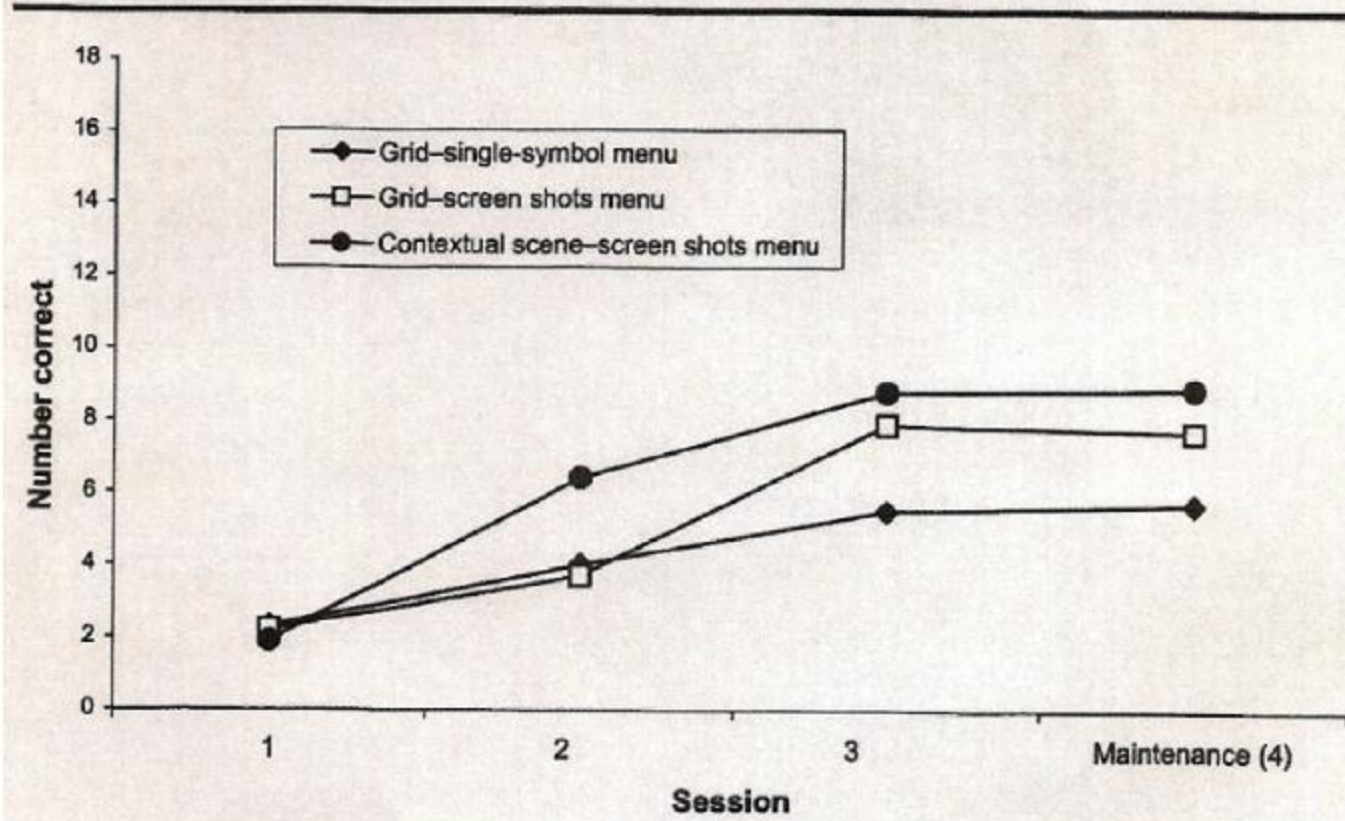
Figure 2. Performance of 2¹/₂-year-old children during learning sessions for the taxonomic grid, schematic grid, and schematic scene system organizations.



Szenenbilder in der Forschung – 3 jährige Kinder

“Results showed that initial transparency for all of the technologies was poor for the children, but by the second learning session, children in the contextual scene-screen shot condition performed significantly better than children in the two grid conditions” (Drager et al, 2004, p. 1142).

Figure 4. Performance of 3-year-old children during learning sessions.



Szenenbilder in der Forschung – 4 jährige Kinder

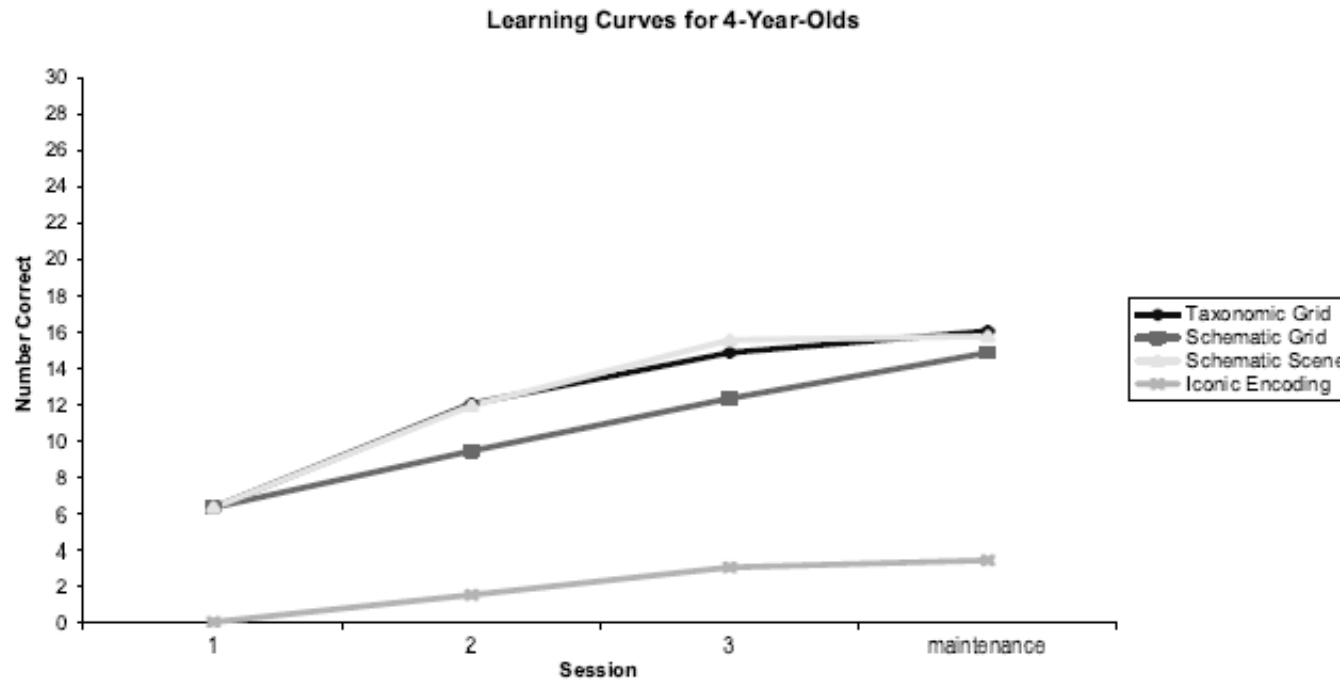


FIGURE 2 Mean frequencies of correct responses out of 24 target items across the four learning sessions for the four different organization conditions for the 4-year-old children.

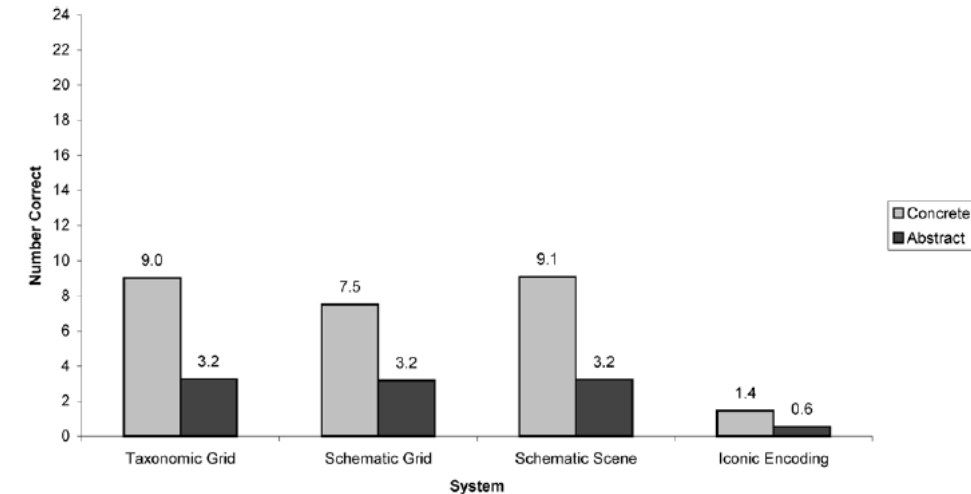


FIGURE 3 Mean frequencies of correct responses for concrete and abstract vocabulary out of 12 target items for the different organization conditions for the 4-year-old children.

Szenenbilder in der Forschung – 5 jährige Kinder

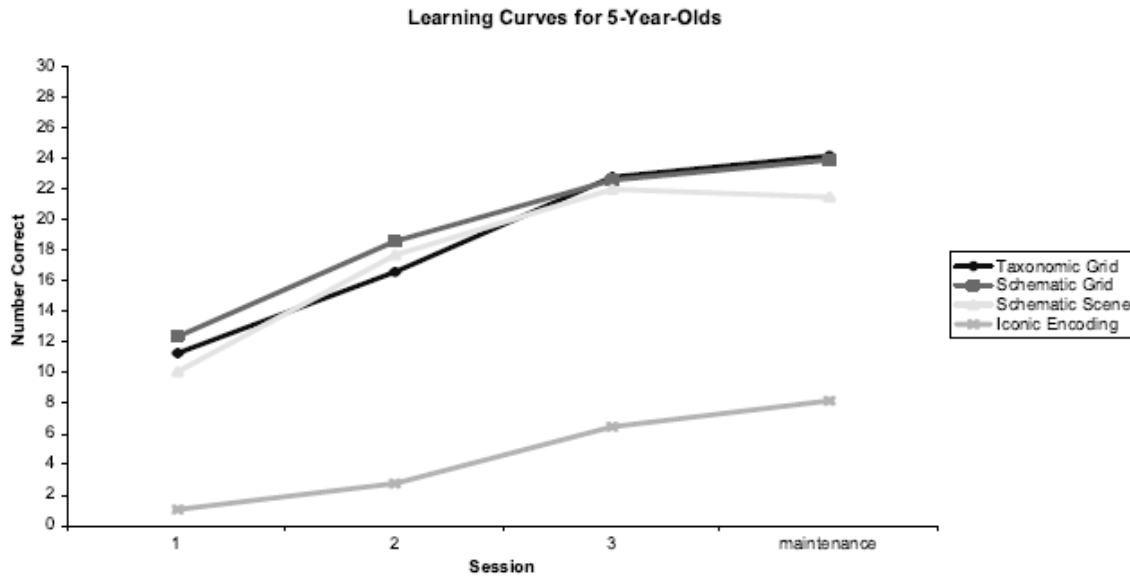


FIGURE 4 Mean frequencies of correct responses out of 30 target items across the four learning sessions for the four different organization conditions for the 5-year-old children.

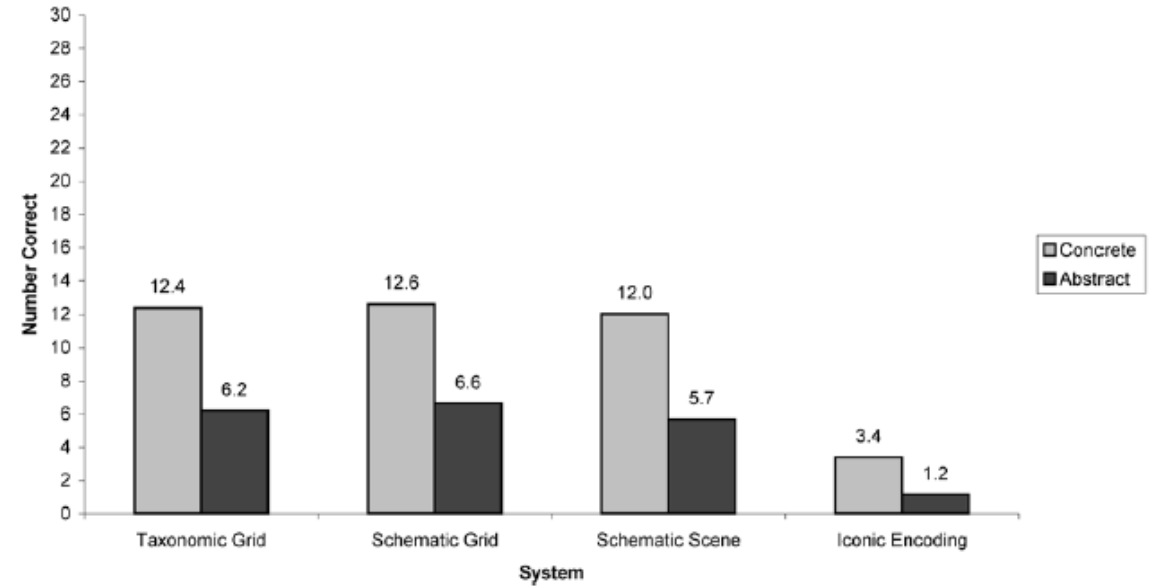


FIGURE 5 Mean frequencies of correct responses for concrete and abstract vocabulary out of 15 target items for the different organization conditions for the 5-year-old children.

Szenenbilder in der Forschung

- Studie untersuchte die semantische Organisation von Vokabular bei Erwachsenen mit kognitiven Beeinträchtigungen.
 - 4 Erwachsene mit und 10 Erwachsene ohne kognitive Beeinträchtigung/ Lernbehinderung nahmen teil.
 - Die Teilnehmer ordneten 42 Strichzeichnungen in Gruppen und sollten eine Erklärung für die Kategorisierung des Vokabulars abgeben.

Bennie (2006)

Szenenbilder in der Forschung

- Ein Teilnehmer (TN) ohne kognitive Beeinträchtigung ordnete das Vokabular taxonomisch (nach grammatikalischen Strukturen).
- Participant NLD7:
Vocabulary grouped – read, work, talk, run, cry, drink, make, eat, going to
Rationale – "They are all verbs."
Coding – Taxonomic
- Ein anderer TN ohne kognitive Beeinträchtigung ordnet das Vokabular nach einem Ähnlichkeits-Schema.
- Participant NLD5:
Vocabulary grouped – coffee, kitchen, hungry, eat, drink, cake, pizza, cup, finish, yummy
Rationale – "These words are all connected with eating."
Coding – Schematic: highly familiar
- Ein TN mit kognitiver Beeinträchtigung sortierte das Vokabular und legte dabei das Schema eines Ereignisses zugrunde.
- Participant ALD1:
Vocabulary grouped – father, in, kitchen, more, cake, yummy
Rationale – "Dad is in the kitchen with more cake, he thinks it's yummy."
Coding – Schematic: novel

Bennie (2006)

Szenenbilder in der Forschung

- Erwachsene mit einer kognitiven Einschränkung gruppieren häufig Vokabular anhand von Ereignissen .
- Das Organisieren von Vokabular anhand von vertrauten und wiederkehrenden Ereignissen kann Erwachsene mit einer kognitiven Einschränkung dabei unterstützen, Vokabular einfacher und effektiver einsetzen zu können.
- Der integrierte Kontext in einem Szenenbild kann dabei hilfreich sein und gerade für diesen Personenkreis eine gute Unterstützung der Kommunikation bieten
- Da Ereignisse individuell sein können sollten UK-Nutzer in den Prozess einbezogen werden, wo und wie das Vokabular auf dem Kommunikationssystem abgespeichert wird.

Bennie (2006)

Szenenbilder in der Forschung

- 80% der Zeit gruppieren Kleinkinder Symbole nach einem aktivitäten-basiertem Schema (Personen, Tätigkeiten, Objekte, Beschreibungen bezogen auf Schlafen gehen, Mahlzeiten, Einkaufen)
- Szenenbilder ermöglichen: Erfassen von persönlichen Ereignissen, Kontextinformation für beide Interagierende um die Interaktion zu unterstützen, mehr Partizipation der Gesprächspartner
- Sehr hoher persönlicher Bezug unterstützt Kleinkinder beim Spracherwerb
- Kontext-Unterstützung für Menschen mit Autismus oder kognitiver Beeinträchtigung
- Unterstützung eines Dialoges, Kontext ist für beide Kommunikationspartner

Shook & Coker (2006)

Vorteile von Szenenbildern

- Persönlich
- Gemeinsamer Gesprächskontext
- Fokus liegt nicht auf Ausdruck von Bedürfnissen, sondern auf Austausch von Ideen/Informationen (soziale Interaktion)
- Einfaches Lernen, intuitives Verwenden
- Motivierend, schneller Erfolg, gelungene Kommunikationssituation
- Stärken werden genutzt (Kompensierung)
- Interesse des Klienten kann unmittelbar gefolgt werden

Grenzen von Szenenbilder

- Keine Darstellung von sprachlichen Konzepten in einer Szene
- Begrenzung der Aussagen
- Komplexität der Szene kann schwierig sein bei Sehbeeinträchtigung und/oder Wahrnehmungsproblemen
- Figur-Grund Wahrnehmung
- Fokus auf Interaktion
 - nicht auf Bilden von Sätzen aus Einzelwörtern
 - Ganze Sätze
- Beschränkter Platz für Vokabular und Erweiterung

Für wen sind Szenenbilder geeignet?

Szenenbilder sind ein Angebot für Unterstützte Kommunikation (UK), die speziell für Personen erstellt werden können, die in ihrer Kommunikation Unterstützung benötigen:

- Kleinkinder mit Sprachstörungen
- Menschen mit Lernschwierigkeiten
- Personen, die sehr schlecht verstanden werden
- Mit einem Risiko bei der Sprachentwicklung



Quelle: stock.adobe.com

Die Idee von Szenenbildern ist, die Fähigkeiten in Kommunikation, Sprache und Lesen durch alltägliche UK-Angebote in sozialen und spielerischen Aktivitäten, die Spaß machen und motivierend sind, zu fördern.

tobii dynamox

Warum Szenenbilder?

- Jedes Jahr erfahren viele Eltern, dass ihr Kind Schwierigkeiten beim Sprechen oder Lernen hat.
- Ohne Zugang zu den richtigen Methoden während der sensiblen Entwicklungsphasen erfahren Kinder häufig Verzögerungen bei Kommunikation und Lesen und haben häufig auch Lernschwierigkeiten, wenn sie in die Schule kommen.
- Förderungen, die vor dem Alter von drei Jahren beginnen, haben eine hohe Wirkung.
- Das Warten bis das Kind 3 oder 4 Jahre ist, um mit UK-Strategien zu beginnen, führt häufig zu einem Verlust von Möglichkeiten in den sensiblen Entwicklungsphasen.
- Kinder mit schweren Behinderungen können UK-Strategien bereits sehr früh nutzen. Der frühe Beginn kann die Entwicklungen der sozialen, schriftsprachlichen und interaktiven Fähigkeiten positiv beeinflussen.

Snap Scene von Tobii Dynavox

- Der Aufbau von Snap Scene wurde an der Pennsylvania State Universität entwickelt.

Snap Scene begünstigt das Lernen schriftsprachlicher Fähigkeiten bei kleinen Kindern, die kommunikative Einschränkungen haben.

- Es ist schnell und einfach, ganz nebenbei eigene Szenen zu erstellen und direkt eine kommunikative Möglichkeit zu schaffen.
- Szenen, können festgehalten werden, um die schriftsprachliche und kommunikative Entwicklung des Kindes zu fördern.
- Der Wechsel zwischen den Szenen ist einfach und intuitiv.

Kinder bei der Entwicklung im Fokus...

- Snap Scene wurde entwickelt und getestet, damit es die schnellste Möglichkeit bietet, visuelle Szenen zu erstellen. So kann eine Kommunikation im hier und jetzt geschehen und jeder Moment zu einer Kommunikationsszene gemacht werden.
- Traditionelle UK-Systeme spiegeln häufig die Denkweise von Erwachsenen wider. Snap Scene berücksichtigt dieses und bietet die entsprechenden Werkzeuge, die kleine Kinder für eine erfolgreiche Kommunikation brauchen.
 - Vielseitigkeit, um sich an die ständig wechselnde Umgebung anzupassen.
 - Attraktive Kontexte, die für kleine Kinder wichtig und motivierend sind.
 - Einfach zu lernen und so transparent, dass Kinder direkt mit der Nutzung anfangen können.
- Auch wenn bei der Entwicklung Kinder im Fokus standen, können diese Aspekte auch für andere Alters- und Zielgruppen (z.B. Menschen mit Aphasie, Demenz) hilfreich sein.

Wie das wahre Leben...Kommunikation in diesem Moment !

Snap Scene wurde erstellt und getestet, damit es die schnellste Möglichkeit bietet, visuelle Szenen zu erstellen. Genau das ist für "echte Kommunikation" im Hier und Jetzt wichtig.

1. Foto machen...
2. Hotspot zeichnen...
3. Mitteilung aufnehmen...

Erstellen Sie in wenigen Sekunden ein Szenenbild!



Quelle: Software: Tobii Dynavox Snap Scene Foto:© Tobias Bührs

Snap Scene unterstützt schriftsprachliche Entwicklung

Das Wort kann dem Kind zeitgleich zur Aufnahme gezeigt werden... dieses verstärkt die Wortbedeutung und fördert das Lesen.



Quelle: Software: Tobii Dynavox Snap Scene Foto:© Tobias Bührs

Snap Scene bietet einfache Navigation

Der Wechsel zwischen den Szenen ist so natürlich und intuitiv, dass kein Training benötigt wird.



Quelle: Tobii Dynavox Snap Scene

Fragen



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit



Info.dach@tobiidynavox.com



www.tobiidynavox.de

Literaturverzeichnis

- Bennie, C. (2006). The Semantic Organisation Patterns of Adults with Learning Disabilities: Implications for People who use AAC. In: *Communication Matters* Vol. 20 No.3
- Blackstone, S. (2004). Visual Scene Displays (VSD). In: *Augmentative Communication News* Vol 16 No. 2
- Drager, Light, Speltz, Fallon, Jeffries: The Performance of Typically Developing 2 ½-Year-Olds on Dynamic Display AAC Technologies With Different System Layouts and Language Organizations. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*. 2003; 46. pp. 298 – 312
- Drager, Light, Carlson, D´Silva, Larsson, Pitkin, Stopper: Learning of Dynamic Display AAC Technologies by Typically Developing 3-Year-Olds: Effect of Different Layouts and Menu Approaches. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*. 2004; 47, pp. 1133-1148
- Light & Drager: AAC technologies for Young Children with Complex Communications Needs: State of the Science and Future Research Directions. *Augmentative and Alternative Communication*, September 2007, pp. 204 – 216
- Light & Drager: Improving the Design of Augmentative and Alternative Technologies for Young Children. *Assistive Technology*, 2002; 14, pp. 17 – 32
- Shook, J., & Coker, W. (2006). Increasing the appeal of AAC technologies using VSD's in preschool language intervention. *Proceedings of the 22nd Annual International Technology and Persons with Disabilities Conference*. Los Angeles. Retrieved January 26, 2013, from <http://www.csun.edu/cod/conf/2006/proceedings/2963.htm>