

NEUE MÖGLICHKEITEN IN DER LRS-FÖRDERUNG

PsT (Dr.) Sini Huemer

02.02.2019



INHALT

- Computergestützte Förderung
- Digitale Lernspiele
- Möglichkeiten der digitalen LRS-Förderung?
- Was ist Meister Cody Namagi?
- Evaluationsstudie zum Meister Cody Namagi
- Zusammenfassung und Ausblick

Computergestützte Förderung

- Förderprogramme am Computer können zu Verbesserungen bei den Lese-Rechtschreibfähigkeiten führen

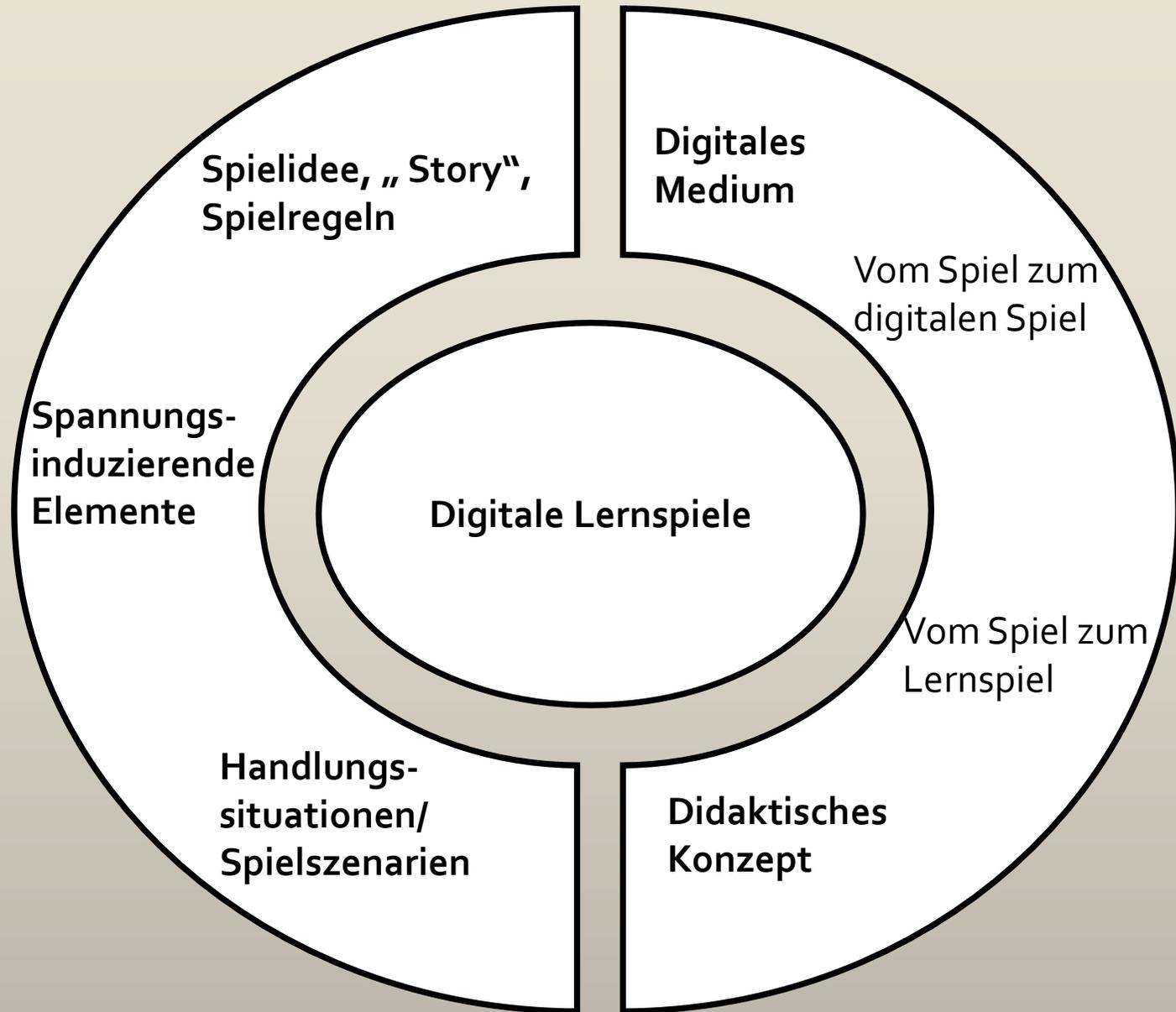
(Hintikka et al., 2008; Berends & Reitsma, 2006; Klatte et al., 2017; Magnan et al., 2004...)

- Es gibt wenige Studien, die die Wirksamkeit der unterschiedlichen Trainingsmethoden verglichen haben

+ Computer/Digital	- Computer/Digital
Leseförderung: Cheung & Slavin, 2012 Fälth et al., 2013	Rechtschreibförderung: Galuschka et al., 2019, under revision

- Unterstützung ist wichtig (Chard et al., 2002)
 - Rückmeldung, Beispiel zeigen

Meier & Seufert 2003: Digitale Lernspiele



Aktivitäten, deren Inhalte, Struktur und Ablauf in pädagogischer Absicht und auf Grundlage didaktischer Prinzipien gestaltet sind, die zugleich zentrale Merkmale von Spielen enthalten.

Wirksamkeit der digitalen Lernspiele bei Lernförderung

- Bezüglich **Motivationseffekte**: keine eindeutige Evidenzlage
(Ecalte & Magnan, 2013; Wouters et al., 2013)
 - Überprüfung der Motivation?
- Bezüglich **Lerneffekte**: positive Befunde
 - Mathematik/Rechnen
(Meister Cody; Calcularis - Rauscher et al., 2016; Salminen et al., 2015)
 - Lesen
(Van Gorp et al., 2017; Skiada et al., 2014)
- Aber! **Seductive detail effect**: Darbietung zu vieler graphischer Details und zu komplexe Gestaltung können zur Ablenkung führen
(Harp & Mayer, 1998; Papastergiou 2009)

Computergestützte Förderung

Digitale Lernspiele



Digitale LRS-Förderung

Studien zeigen
positive Effekte

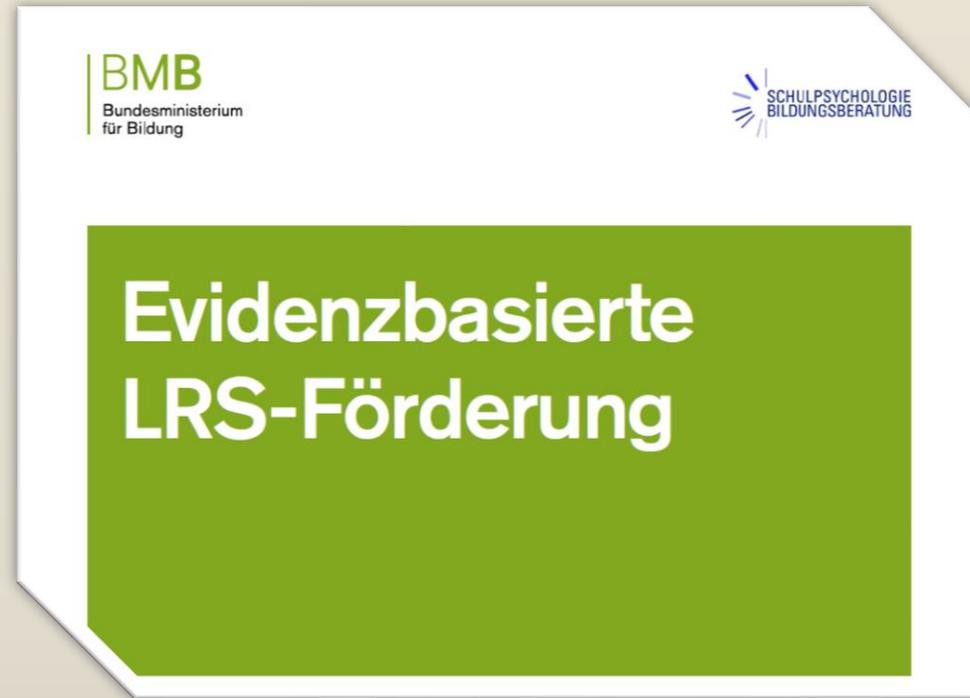
Genaue
Wirkmechanismen
unklar

Wirksamkeit im
Vergleich zu den
traditionellen
Verfahren?

MÖGLICHKEITEN DER DIGITALEN LRS- FÖRDERUNG

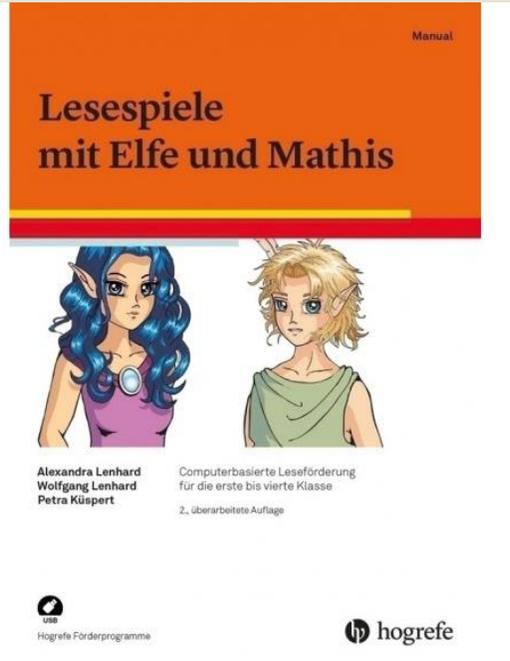


Bericht:



- Erschienen im Jahr 2009: www.schulpsychologie.at
- Überarbeitung 2019: Huemer, Pointner, Schöfl, & Landerl
- Schöfl: Digitale Förderprogramme
 - Einschluss: Programme müssen evidenzbasierte Komponente enthalten

Beispielprogramm: Lesespiele mit Elfe und Mathis



Autoren: Lenhard, A., Lenhard, W., Küspert, P.

Plattform: USB

Kurzbeschreibung: Eingebettet in eine phantasievolle Rahmengeschichte sind für Kinder in der Grundschule Leseaufgaben von der Buchstaben- bis hin zur Textebene zu meistern. Der Aufgabenmodus wird adaptiv festgelegt; Belohnungen erfolgen in Form von Edelsteinen, Schlüsseln und Fortschritt in der Geschichte. Übungen und Wortschatz sind strukturiert und hierarchisch aufgebaut.

Anmerkung: Aufgaben auf der Satzebene und Textebene zielen eher auf den Aufbau des Lesesinnverständnisses ab als auf die Verbesserung der Leseflüssigkeit.

Layout und Navigation: 2018 wurde die Software neu überarbeitet und erscheint klar und einfach in der Menüführung. Besonders hilfreich sind die virtuellen Agenten, welche Übende durch das Programm leiten. Sie stellen motivationale Anreize durch wählbare Figuren und gleichzeitig Hilfestellungen in der Menüführung dar.

Einstiegspunkt und adaptives Vorgehen: Einstieg und Schwierigkeitssteigerung sind im Schülermodus automatisch, jede Übung kann jedoch auch direkt gestartet werden.

Demoversion: online zum Download vorhanden

Besondere Hinweise: großer Übungsumfang, motivierende Rahmengeschichte.

Lesen 
Buchstabe-Laut-Zuordnung
Lesegenauigkeit
Silben

Lesen 
Wortteile
häufige Buchstabengruppen
Morpheme
Silben
Wörter
Texte

Förderkomponenten, die auf eine Verbesserung der GRUNDFERTIGKEITEN DES LESENS abzielen 1

LRS- Förderprogramme	Phonologische Bewusstheit					Buch- stabe- Laut- Zu- ordnung	Lesegenauigkeit		
	Silben- glie- derung	Reim- erken- nung	Laut- be- wusst- heit	Zusammen- lauten			Sil- ben	Sil- ben	Pseudo- wörter
Lau- te				Sil- ben					
Anmerkung: X = Förderelement enthalten									
Der neue Karolus. Lernsoftware Deutsch zum Lesen- und Schreibenlernen. Version 6.o. (2011). Dummer-Smoch, L & Hackethal, R. [USB]. Kiel: Veris-Verlag.	X					X	X		
Lautarium. Ein computerbasiertes Trainingsprogramm für Grundschul Kinder mit Lese-Rechtschreibschwierigkeiten (2017). Klatte, M., Steinbrink, C., Bergström, K. & Lachmann, T. Göttingen: Hogrefe.			X			X		X	X
Lesespiele mit Elfe und Mathis. Computerbasierte Leseförderung für die erste bis vierte Klasse (2018), Lenhard, A., Lenhard, W. & Küspert, P. [software]. Göttingen: Hogrefe.						X	X		

Leseprogramme

- **Bob der Leseprofi** (2010) [CD-Rom]
- **Die Lerntruhe** – Lesen Lernen leicht gemacht (2018). Lerntruhe [software, Version 1.0.6.0]
- **Lesespiele mit Elfe und Mathis.** Computerbasierte Leseförderung für die erste bis vierte Klasse (2018)
- **Lesikus®** [CD-Rom]
- **Waldfuchs Lese-Tutor** (2009/2011) [CD-Rom]

Rechtschreib- programme

- **Dybuster.** Ein multisensorisches Rechtschreib-Lernsystem (2018). Dybuster AG [Software, Version Orthograh home]
- **Gut. 1** (2018) [Software].
- **Morpheus.** Morphemunterstütztes Grundwortschatz-Segmentierungstraining (2010) [CD-ROM als Zusatz zur Papier-Bleistift-Ausgabe]
- **Remo 2** - Multimediales Rechtschreibpaket auf Morphembasis (2006) [CD-ROM]

Lese- und Rechtschreibprogramme

- **Der neue Karolus.** Lernsoftware Deutsch zum Lesen- und Schreibenlernen. Version 6.0. (2011)
- **Lautarium.** Ein computerbasiertes Trainingsprogramm für Grundschul Kinder mit Lese-Rechtschreibschwierigkeiten (2017). [USB]
- **Meister Cody Namagi.** (2018) [Software].
- **Tintenflex®** (2018). Frerichs, J. [CD-ROM, Version 11].

NEU:

- **Die Lernburg** (2019). The Brain Company [Software]. Abgerufen am 19.1.2019: <https://lernburg.at>
- **Prosodyia.** Mit Sprachrhythmus Lesen und Schreiben lernen (2019) [Software Betaversion]

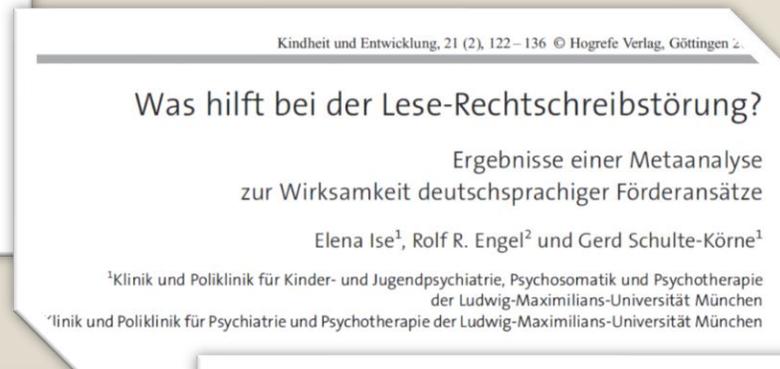
WAS IST MEISTER CODY NAMAGI?

Ausgangslage für die Entwicklung: LRS-Förderung

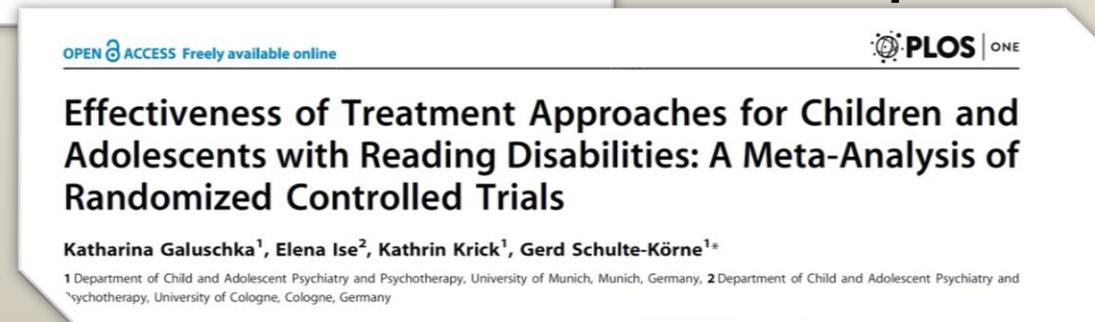
2009



2012



2014



2015



[www.awmf.org/leitlinien/
detail/II/o28-044.html](http://www.awmf.org/leitlinien/detail/II/o28-044.html)

Ausgangslage: Was wirkt?

- Lautorientierter Erstleseunterricht (phonics) eine wirksame Methode

- Systematisches Trainieren der Buchstabe-Laut-Beziehungen & phonologischer Rekodierung in Verbindung mit Lese- und Rechtschreibübungen

(Metaanalyse Galuschka et al. 2014; Leitlinie)

- Förderung soll an den Symptomen, den Schwierigkeiten im Lesen und Rechtschreiben, ansetzen

(Ise et al. 2012; Leitlinie Starke Empfehlung)



kaasa health



KLINIK UND POLIKLINIK
FÜR KINDER- UND JUGENDPSYCHIATRIE,
PSYCHOSOMATIK UND PSYCHOTHERAPIE

Huemer et al. (2018). Onlinebasierte Leseförderung für Grundschüler: Das Konzept „Meister Cody – Namagi“. *Lernen und Lernstörungen*, 7, 247-252.

Was ist Meister Cody Namagi?



Onlinebasiertes, individualisiertes,
adaptives & spielerisches
Förderprogramm für den
Grundschulbereich

Förderung der **Vorläuferfertigkeiten**
und des **Lesens und Rechtschreibens**

Zielgruppe sind Kinder mit einer
Lesestörung, einer Lese-
Rechtschreibstörung und
Rechtschreibstörung

Was ist Meister Cody Namagi?

- **Trainingsplan** basierend auf die Schulstufe und Leistung des Kindes
 - **Ausblick:** Förderung basierend auf den im Konzept implementierten Testaufgaben
- Förderung basierend auf der **empirischen Evidenz**, orientierend an dem Schriftspracherwerbsmodell
 - Strukturierung der Übungsmaterialien

Wie wird Motivation gefördert?

Spielelemente:

- Spielerische Aufgaben und ansprechende graphische Gestaltung
- Rahmengeschichte und Belohnungen

Optimales lernen:

- Automatischer Ablauf und kurze Trainingssitzungen
- Individuelle Adaption
- Individuelle Rückmeldung



Modulübersicht

- **Modul I:** Lautwahrnehmung
- **Modul II:** Grapheme und Phoneme
- **Modul III:** Wortlesen

Erhältlich bei:



www.meistercody.com/namagi

- **Modul IV:** Rechtschreiben **wird entwickelt**

Modul I: Lautwahrnehmung

Kernkompetenzen

1. Silben zählen

A Silbengliederung

2. Laute erkennen

B Lautwahrnehmung

3. Laute zuordnen

4. Laute auslassen

5. Lautsynthese

6. Lautanalyse

7. Vokallängenunterscheidung

Trainingsaufgabe	Kernkompetenz
Eisspiegel	1, A
Kristallkugel	1, A
Hafen	2, B
Koffer	3, B
Beduinenlager	4, B
Felshüter I	5, B
Felshüter II	6, B
Froschliebe	7, B
Morgensport	7, B

Laute zuordnen



Lautsynthese



Modul II: Grapheme und Phoneme (Laute und Buchstaben)

8. GPK-Genauigkeit

9. GPK-Geschwindigkeit

10. PGK-Genauigkeit

11. PGK-Geschwindigkeit

12. Wort-Graphem-Zuordnung

13. Graphem-Wort-Zuordnung

C GP- und PG-
Korrespondenz

D Übergang zum Lesen und
Rechtschreiben

Trainingsaufgabe

Kernkompetenz

Labyrinth

8, C

Feurgeist

9, C

Feuersamen

10, C

Fischfreunde

11, C

Eisrätsel

12, C, D

Magischer Steinkreis

13, C, D

Labyrinth



Fischfreunde



Modul III: Wortlesen

14. Silben lesen und ordnen

E Lesegenauigkeit

15. Wortlesen-Genauigkeit

F Wortlesen

16. Wortlesen-Automatisierung

G Lesegeschwindigkeit

17. Wortlesen-Geschwindigkeit

Trainingsaufgabe	Kernkompetenz
Zauberkessel	14, E, F
Tempelgold	15, E, F
Koboldäffchen	15, E, F
Zauberfeder	15, E, F
Perlentauchen	16, F, G
Verzauberte Geschichten	17, F, G
Fliegender Teppich	17, F, G

Zauberfeder



Koboldäffchen



EVALUATIONSSTUDIE

Evaluationsstudie

- Durchgeführt 2018 in München
- Rekrutierung der Kinder: Therapeuten, Praxen für Lerntherapie, Horten wurden kontaktiert

- Teilnehmer
 - Schulstufen 2 und 3
 - 50 Kinder mit einer Lesestörung (mit und ohne Rechtschreibstörung)
 - Leistung **SLRT**: Mind. 1 Subtest (Wortlesen oder Pseudowortlesen)
PR ≤ 16 + 1 Subtest ≤ 25
 - Auf der Warteliste zur Therapie oder weniger als 3 Monate Therapie
 - Kein intensives Training mit Meister Cody Namagi
 - Muttersprache Deutsch (oder Deutsch vor dem 4. Lebensjahr gelernt)

Stichprobe

	Experimentalgruppe (n=25)	Wartekontrollgruppe (n=25)
m / w	15 / 10	13 / 12
Kl 2 / Kl 3	12 / 13	11 / 14
Isol. Lesestörung / LRS	6 / 19	6 / 19
Mono- / bilingual	19 / 6	18 / 7
ADHS / kein ADHS	5 / 20	5 / 20
Förderung / keine Förderung	8 / 17	9 / 16

Stichprobe

	Experimentalgruppe (n=25)	Wartekontrollgruppe (n=25)
Alter in Monaten (SD)	102.0 (8.1)	102.6 (7.9)
Leseleistung PR (SD)	8.8 (5.8)	8.5 (7.6)
Mittlerer IQ (SD)	110.2 (11.0)	108.7 (12.8)

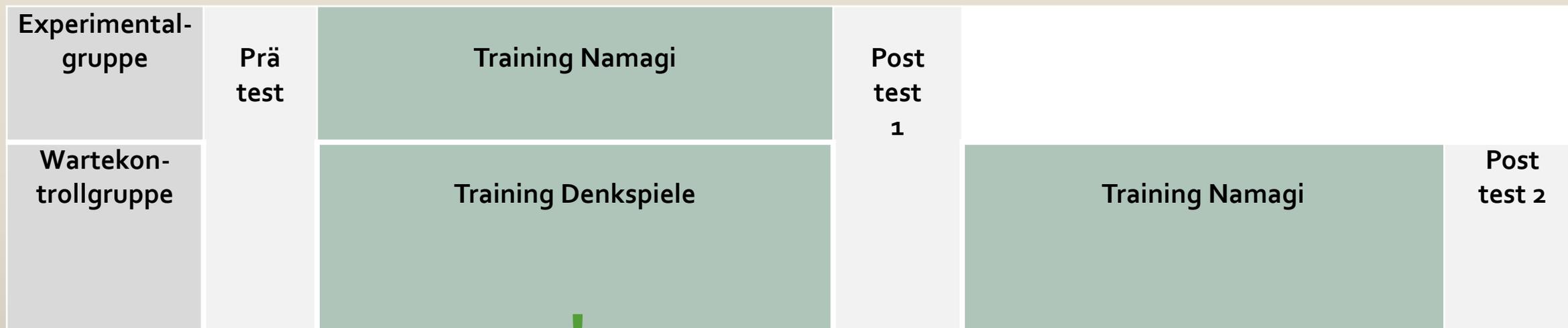


Trainingszeit und –frequenz:

Dauer: 8-11 Wochen (M = 8.8, SD = 0.76)

Anzahl Sitzungen: Mind. 25 absolvierte Sitzungen (M = 29.28, SD = 1.31)

Frequenz: 3-4 pro Woche (M = 3.35, SD = 0.35)

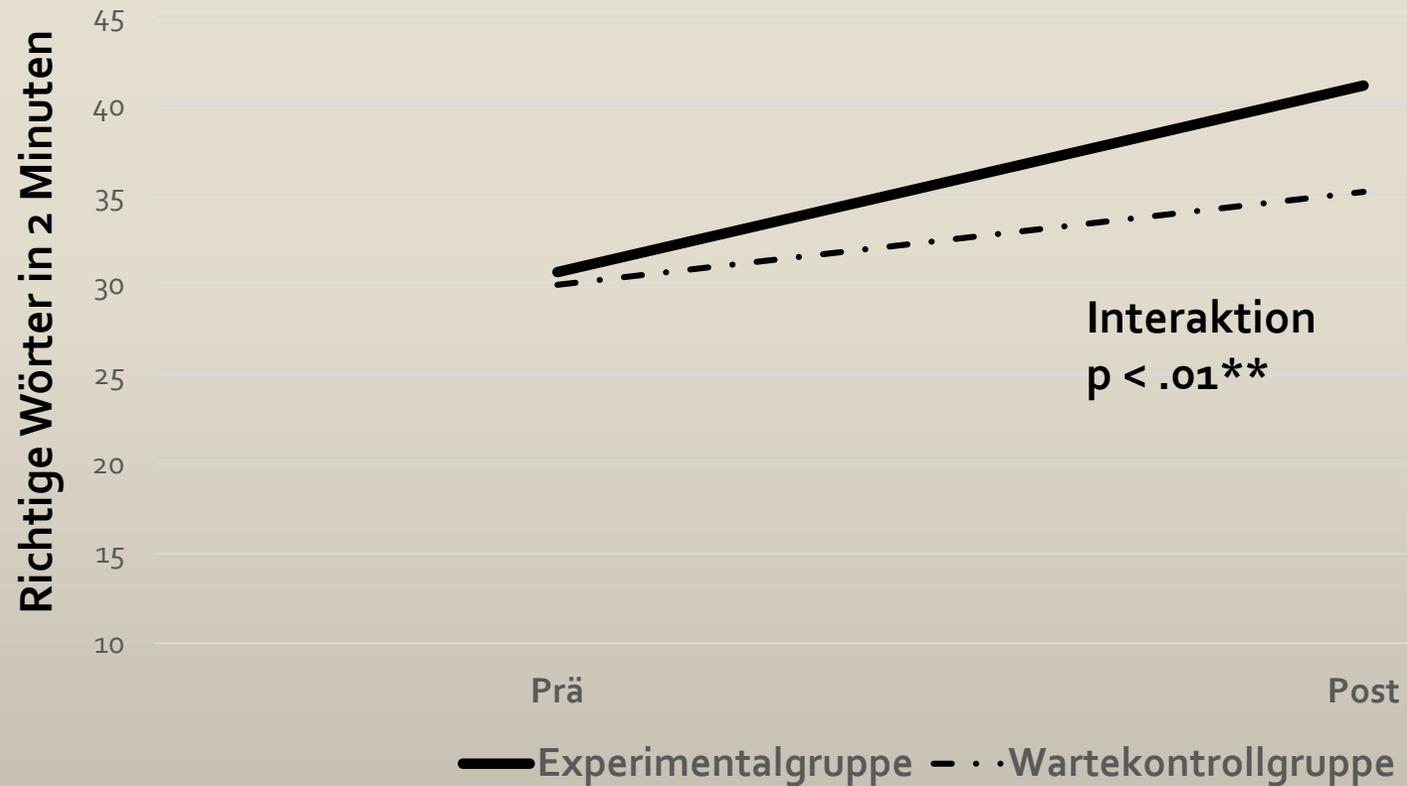


Denkspiele

- Hamas Universe
- Petterssons Erfindungen
- Richtig konzentrieren mit dem Fragebär

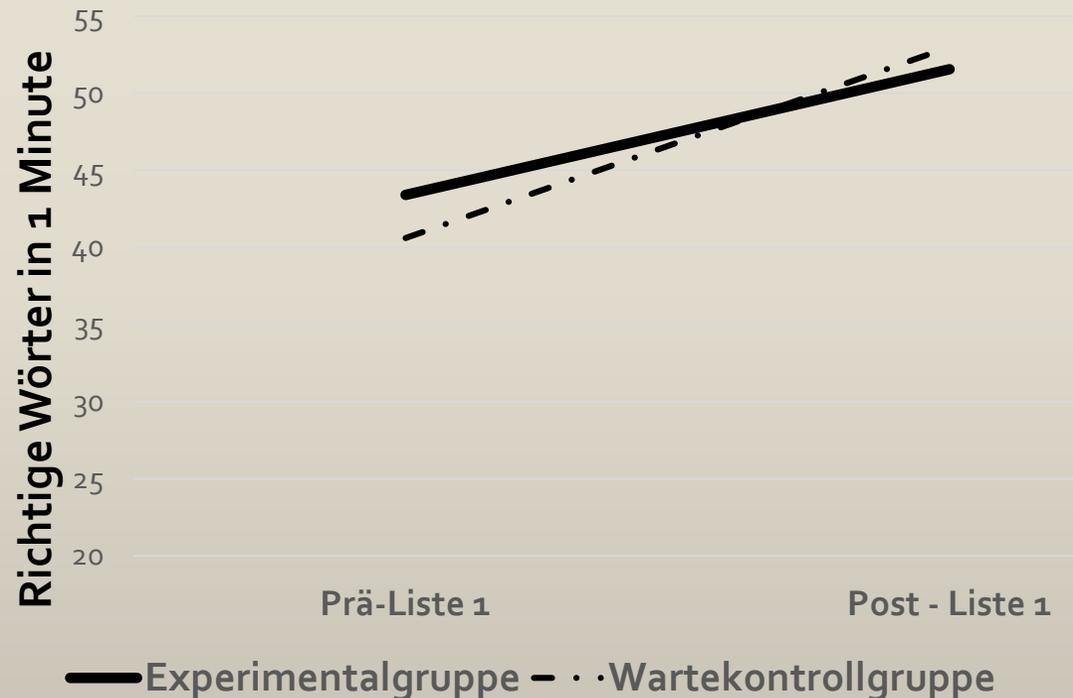
Ergebnisse: Namagi

Namagi Screener



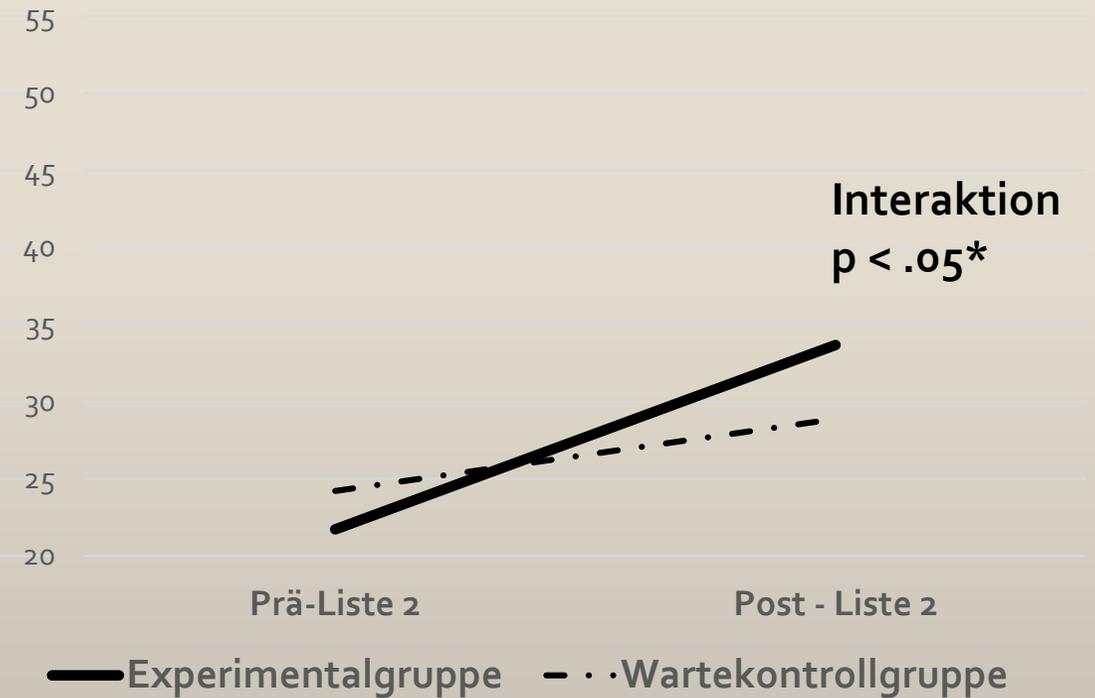
Ergebnisse: Experimenteller Lesetest für trainierte Wörter

Liste 1 (leichte Wörter)



1-2-silbige häufige Wörter (Auto, Maus, essen, Sonne)

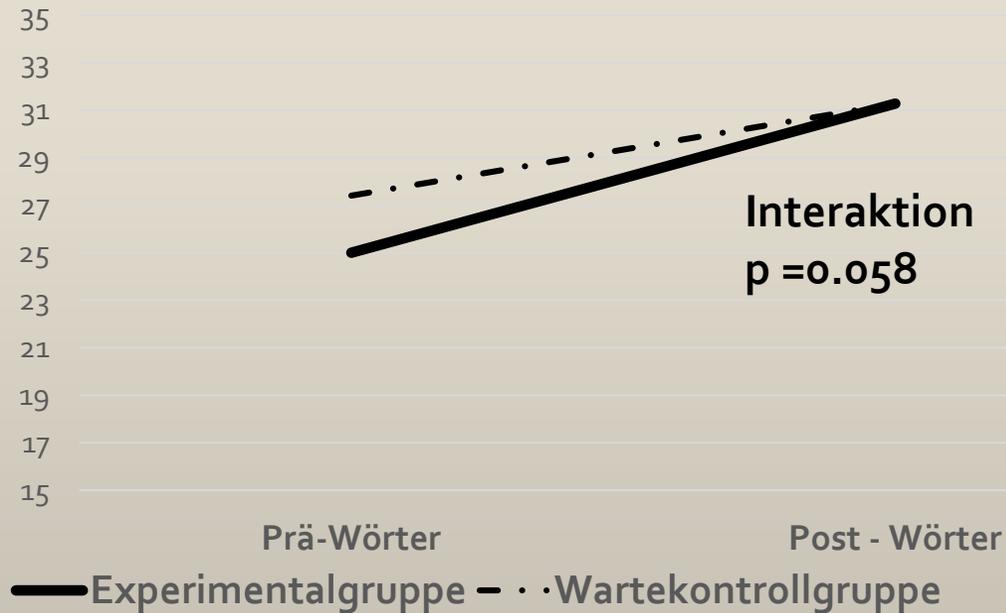
Liste 2 (komplexe Wörter)



1-5-silbige komplexe Wörter (Frosch, Schlüssel, Prinzessin, Gebäude)

Ergebnisse: SLRT

SLRT: Wörter



SLRT: Pseudowörter



Zusammenfassung Evaluationsstudie

- Ein selbstständiges MC-Training über 8-10 Wochen am Tablet/Handy kann das Lesen positiv beeinflussen
- Eine Versuchsperson aus der Wartekontrollgruppe als Ausreißer
 - Wenn die Person ausgeschlossen wird: SLRT Wortlesen, $p < 0.5$
- Keine Effekte beim Pseudowortlesen -> Direkte Worterkennung wird gefördert?
- Viele Analysen offen: Motivationale Effekte, Selbstkonzept, Analysen für die schwer vs. mild betroffenen Kinder

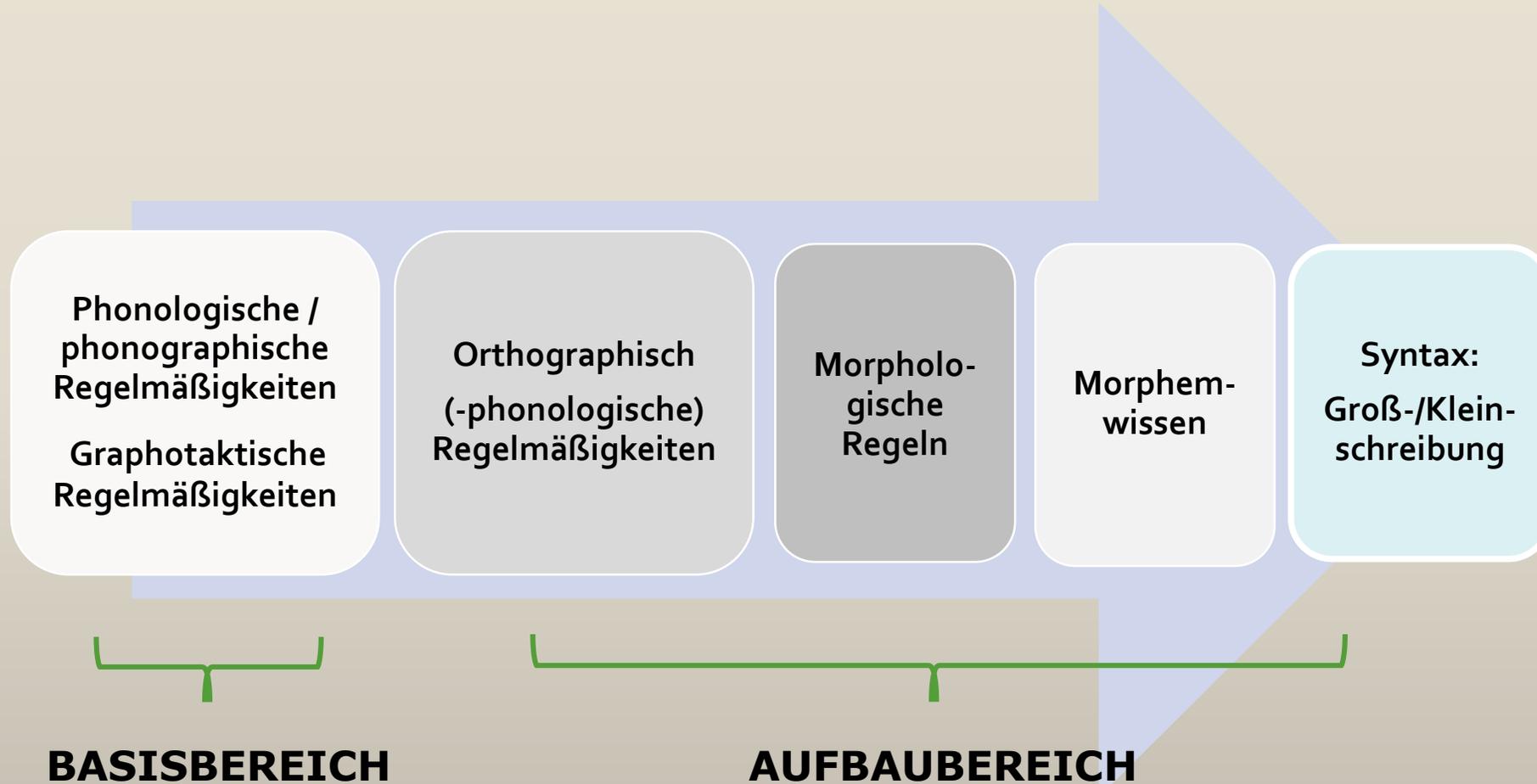
Wie kann ich Namagi nutzen?

- Eine App
 - Für Android und für iOS
 - Wochen- und Monatslizenzen (19,99 € im Monat); kostenlose Testphase
- Automatischer Ablauf
- Empfohlene Trainingszeit: 20-30 Minuten pro Tag, ca. 3-4 Mal in der Woche
- Die Rahmengeschichte dauert derzeit 30 Tage (wird verlängert)
- Nach jeder Übung erhalten die Eltern/die Therapeuten/die Lehrer einen detaillierten Bericht über die Trainingsergebnisse per E-Mail
- Partner-Programm: Kostenlose App für Therapeuten, freie Auswahl der Übungen (die Familie braucht eine Lizenz)

Zusammenfassung

- Digitale Lernspiele haben Potential bei der Förderung
- Meister Cody Namagi:
 - Forschungsbasiert
 - Motivierend
 - Erste positive Effekte für Wortlesefertigkeiten
- Nachhaltiges Lernen und langfristige Motivation?
- Transfer von Übungen auf dem Tablet auf Paper-Pencil-Aufgaben?
 - Pädagogische Begleitung?

Ausblick: Konzeption Rechtschreib-Modul IV



Ausblick: Bausteine des Rechtschreibtrainings

Aufgaben- instruktionen

Kurz und knapp:
nur das wichtigste, um
das Spiel zu verstehen

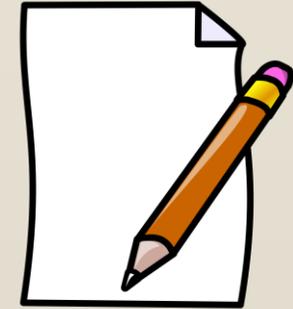
Aufgaben

- Möglichst vielseitig:
- Teilproduktion
 - Vollproduktion
 - Sortieren
 - Zusammensetzen
 - Gliedern

Transferaufgabe

Kind muss ganze Sätze
schreiben, bisher
Gelerntes wird überprüft

Zusatzaufgaben: Papier-Bleistift

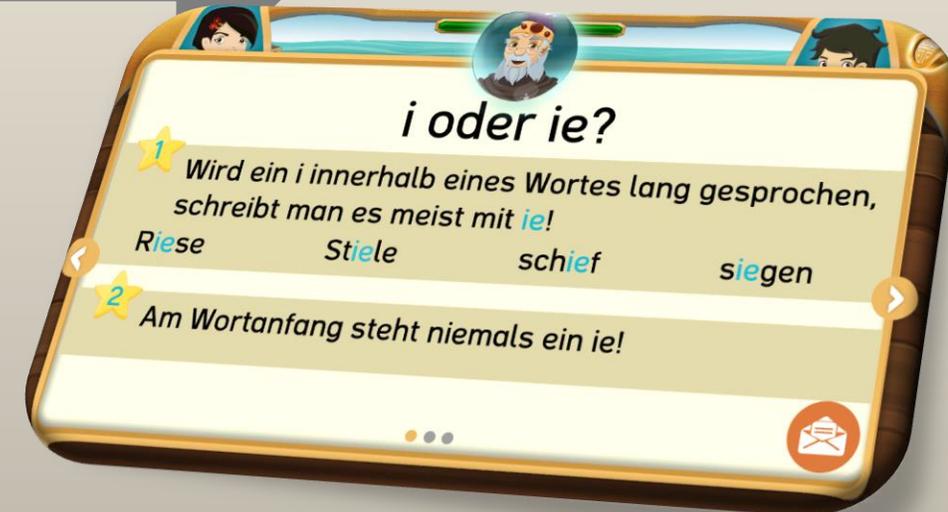


Advices

Kurze Hilfestellung (Denk
dran...!) die vor oder
zwischen Aufgaben kommt
wenn einer Fehler
wiederholt gemacht wird.

Coaching-Videos

Ausführliche Erklärung einer
Regel oder einer
Rechtschreibstrategie vor oder
zwischen Aufgaben wenn ein
bestimmter Fehlerprozentwert
überschritten wird.



DANKE

Arbeitsgruppe KJP München

- Prof. Dr. Schulte-Körne
- PD Dr. Kristina Moll
- Dr. Katharina Galuschka
- M.A. Ruth Görden



Kollaboration

- Kaasa health



RS-Modul

- Dr. Irene Corvacho del Toro,
Goethe Universität, Frankfurt
- Prof. Dr. Swantje Weinhold,
LEUPHANA, Universität
Lüneburg

Ansprechpartner:

Sini Huemer (Dr.)

LMU, Klinik und Poliklinik für Kinder- und
Jugendpsychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie

E-Mail: sini.huemer@med.uni-muenchen.de