

Bachelorarbeit

Kinder mit einer Autismus-Spektrum-Störung in der Ergotherapie

Zwischen Spielzeug sortieren, Puzzle lösen und zum Zahnarzt gehen: Das TEACCH-Konzept zum Aufbau von Betätigungen ausserhalb repetitiver und restriktiver Verhaltensweisen

Barbara Bürgin, S12478822

Rahel Gehrig, S12478772

| | |
|-------------------------------|----------------------------------|
| Departement: | Gesundheit |
| Institut: | Institut für Ergotherapie |
| Studienjahr: | 2012 |
| Eingereicht am: | 30.04.2015 |
| Betreuende Lehrperson: | Beate Krieger |

Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|----|
| Abstract..... | 6 |
| 1 Einleitung..... | 8 |
| 1.1 Praxisthema..... | 8 |
| 1.2 Autismus-Spektrum-Störung..... | 9 |
| 1.2.1 Diagnosekriterien | 9 |
| 1.2.2 Krankheitsbild..... | 9 |
| 1.2.3 Prävalenz | 10 |
| 1.2.4 Ursache..... | 10 |
| 1.2.5 Definition Repetitive und restriktive Verhaltensweise [RRB] | 11 |
| 1.2.6 Funktion und Bedeutung der RRB | 11 |
| 1.2.7 Repetitives Verhalten bei gesunden Kindern und bei Kindern mit ASS | 11 |
| 1.2.8 Unterschiedliche Effekte von RRB | 12 |
| 1.3 TEACCH..... | 13 |
| 1.3.1 Structured Teaching..... | 13 |
| 1.4 Ergotherapie bei einer Autismus-Spektrum-Störung..... | 15 |
| 1.4.1 Häufig benutzte Ansätze | 15 |
| 1.4.2 Betätigungsorientierte Sichtweise | 15 |
| 1.4.3 TEACCH als Disziplinen-übergreifendes Konzept | 16 |
| 1.5 RRB und Betätigung | 16 |
| 1.6 Stand der Forschung | 18 |
| 1.7 Fragestellung, Zielsetzung und Eingrenzung..... | 19 |
| 2 Methodisches Vorgehen | 20 |
| 2.1 Einbettung der Thematik in das MOHO | 27 |
| 2.1.1 Definition von Betätigung im MOHO | 27 |
| 2.1.2 Habituation..... | 27 |
| 3 Resultate | 28 |

| | | |
|-------|--|----|
| 3.1 | Hauptstudie 1: Bennett et al., 2011..... | 29 |
| 3.2 | Hauptstudie 2: Hume & Odom, 2007 | 33 |
| 3.3 | Hauptstudie 3: Hume, Plavnick & Odom, 2012..... | 36 |
| 3.4 | Hauptstudie 4: Mavropoulou et al., 2011 | 39 |
| 3.5 | Hauptstudie 5: Orellana et al. 2014 | 42 |
| 3.6 | Zusammenfassung der Studienresultate | 45 |
| 3.7 | Einbettung der Resultate in das MOHO..... | 47 |
| 3.7.1 | Verinnerlichte Rollen | 47 |
| 3.7.2 | Gewohnheiten | 49 |
| 4 | Diskussion | 51 |
| 4.1 | Vergleich der Studien | 51 |
| 4.1.1 | Evidenzlevel..... | 51 |
| 4.1.2 | Population | 52 |
| 4.1.3 | Numerische Bewertung..... | 53 |
| 4.1.4 | Limitationen der numerischen Bewertung | 53 |
| 4.1.5 | Reliabilität..... | 54 |
| 4.1.6 | Validität | 54 |
| 4.2 | Theoretische Einbettung ins MOHO | 55 |
| 4.2.1 | Übereinstimmung grundlegender Sichtweisen und Hauptfokusse | 56 |
| 4.2.2 | Bezug der drei Subsysteme und der Umwelt | 56 |
| 4.3 | TEACCH und zeitgenössische Grundannahmen der Ergotherapie | 57 |
| 4.3.1 | Betätigungsparadigma | 57 |
| 4.3.2 | Bio-psycho-soziale Sichtweise (ICF)..... | 58 |
| 4.3.3 | Klientenzentrierung | 58 |
| 4.4 | TEACCH in der Schweiz..... | 58 |
| 4.4.1 | Zugang zu Wissen über TEACCH..... | 58 |
| 4.4.2 | Übertragbarkeit von TEACCH in die Schweiz | 59 |

| | | |
|-------|---|----|
| 4.5 | TEACCH im Bezug zu weiteren Autismus-Therapieansätzen | 59 |
| 4.5.1 | Applied Behavior Analysies | 59 |
| 4.5.2 | Sensorische Integration [SI] | 60 |
| 4.5.3 | Fazit zum Vergleich der Konzepte ABA und SI | 60 |
| 4.6 | Bezugnahme auf die kritische Würdigung von TEACCH durch andere Autoren .. | 61 |
| 5 | Schlussfolgerungen | 63 |
| 5.1 | Beantwortung der Fragestellung und Empfehlungen für die Praxis | 63 |
| 5.2 | Empfehlungen für die Praxis..... | 64 |
| 5.3 | Weiterführende Fragen..... | 64 |
| 5.4 | Limitationen der Arbeit..... | 65 |
| | Verzeichnisse | 66 |
| | Literaturverzeichnis | 66 |
| | Abbildungsverzeichnis..... | 73 |
| | Tabellenverzeichnis..... | 73 |
| | Wortanzahl..... | 74 |
| | Danksagung..... | 75 |
| | Eigenständigkeitserklärung..... | 76 |
| | Anhang | 77 |

Abstract

Darstellung des Themas: Kinder mit ASS sind aufgrund ihrer Diagnose oft in ihren Betätigungen eingeschränkt und zeigen häufig repetitives und restriktives Verhalten. Dies schränkt sie in ihren Erfahrungen und im Lernprozess stark ein, was weitere Entwicklungsdefizite zur Folge hat.

Ziel: Das Ziel der Bachelorarbeit ist es, herauszufinden, ob in der Ergotherapie mittels TEACCH Betätigungserfahrungen ausserhalb der repetitiven und restriktiven Verhaltensweisen bei Kindern mit ASS ermöglicht werden können.

Methode: Mit einer systematischen Literaturrecherche konnten fünf Hauptstudien identifiziert werden. Diese wurden anhand eines Bewertungsbogens nach Letts & Law (1998) kritisch gewürdigt. Die Resultate wurden zwecks Übertrag in die Ergotherapie in das Model of Human Occupation (Kielhofner, 2008) eingebettet und unter verschiedenen Aspekten diskutiert.

Relevante Ergebnisse: In den untersuchten Studien konnte herausgefunden werden, dass mit TEACCH neue Betätigungen ermöglicht werden können. Die Kinder verbesserten ihre Aufgabengenaugigkeit und erreichten mehr korrekt gelöste Schritte. Die benötigten Hilfestellungen wurden reduziert und somit ihre Selbständigkeit verbessert.

Schlussfolgerung: Obwohl die Studien nur eine kleine Anzahl Kinder untersuchten, lässt sich sagen, dass die Strukturierung nach TEACCH Kindern mit ASS hilft, ihren Aufgaben im Alltag besser nachzukommen und die Abläufe in der Umwelt besser verstehen zu können. Die Ausübung von repetitiven und restriktiven Verhaltensweisen kann durch TEACCH reduziert werden.

Keywords: autism spectrum disorder, TEACCH, RRB, children, occupational therapy

Um eine gute Lesbarkeit der vorliegenden Bachelorarbeit zu gewährleisten, verwenden die Autorinnen jeweils nur die männliche Form, auch wenn Personen jedes Geschlechts gleichermassen angesprochen werden sollen. Der Terminologie liegt keine Wertung der Geschlechter zugrunde.

Unter dem Begriff *Autorinnen* werden die Verfasserinnen der hier vorliegenden Bachelorarbeit verstanden. Auf die Verfasser der Hauptstudien und anderer Literatur wird entweder namentlich oder mit dem Begriff *Forscher* Bezug genommen. Lediglich im Kapitel *Würdigung von TEACCH durch andere Autoren* wird der Begriff *Autor* auch für andere Personen als die Verfasserinnen der hier vorliegenden Arbeit benutzt.

Die Langform von im Text verwendeten Abkürzungen wird direkt bei der erstmaligen Nennung der Abkürzung sowie im Abkürzungsverzeichnis in der **Tabelle 18** in Anhang aufgeführt. Zum allgemeinen Verständnis werden fachspezifische Wörter im Glossar in **Tabelle 17** im Anhang erläutert.

Einige Begriffe werden mangels passender Übersetzung nicht ins Deutsche übersetzt. Bei häufiger Verwendung werden die englischen Begriffe wie im Deutschen grossgeschrieben. Selten benutzte englische Begriffe werden in der englischen Schreibweise unter Benutzung von Kleinbuchstaben belassen.

In der Arbeit wird seitens der Autorinnen durchgehend von *Autismus-Spektrum-Störung* gesprochen. In der Zusammenfassung der Studien wird jedoch vereinzelt die Bezeichnung *Autismus* benutzt, weil die Schreibweise der Forscher der jeweiligen Studie übernommen wird.

1 Einleitung

Haben Sie sich schon einmal überlegt, warum zwölf nicht zweizehn heissen darf? Diese Frage hat sich Marcello Mazzon, ein junger Mann mit einer Autismus-Spektrum-Störung [ASS] bereits des Öfteren gestellt (Schmidt, 2012). Die Aussage ist recht sinnbildlich dafür, dass Kinder mit ASS in ihrer ganz eigenen Welt leben und anders denken, fühlen und handeln als Menschen ohne ASS (Häussler, 2008).

Das Verhalten und Verstehen von Kindern mit ASS scheint oftmals nicht kompatibel mit der Welt in der sie leben. Es ist unter anderem durch sich wiederholende Handlungen und skurrile Interessen, die nur von sehr wenigen Leuten geteilt werden, geprägt. In dieser Form ausgeprägte Verhaltensweisen werden in der Fachliteratur den repetitiven und restriktiven Verhaltensweisen [RRB, engl. für restrictive and repetitive behaviors] zugeordnet und umgangssprachlich oft als *Ticks* bezeichnet. Nebst der andersartigen Denkweise von Kindern mit ASS schränken auch die RRB die Handlungsfähigkeit von Kindern mit ASS ein und beeinträchtigen den Erwerb neuer Kompetenzen.

Die Autorinnen dieser Bachelorarbeit beschäftigt deshalb die Frage, ob die Passung zwischen Kindern mit ASS und ihrer Umwelt erhöht werden kann und Kindern mit ASS nicht-autistische, alltägliche Handlungsweisen näher gebracht werden können. Sie ziehen in Betracht, dass diesen beiden Anliegen mit TEACCH nachgekommen werden kann. TEACCH stellt ein Autismus-spezifisches, pädagogisch-therapeutisches Konzept dar, das für sich beansprucht, die Denkweise von Menschen mit ASS besonders zu berücksichtigen und darauf einzugehen. Deshalb setzen sich die Autorinnen in dieser Bachelorarbeit damit auseinander, inwiefern mit TEACCH-basierten Interventionen neue Betätigungserfahrungen in der Ergotherapie ermöglicht werden können. Der Fokus liegt dabei insbesondere auf der Ermöglichung von Betätigungen, welche nicht repetitiver oder restriktiver Art sind sowie dem Ziel, das Auftreten der RRB zu reduzieren.

1.1 Praxisthema

In dieser Bachelorarbeit wird auf eine Problemstellung aus der Praxis eingegangen. Das Thema wurde von der Inhaberin einer pädiatrischen Ergotherapie-Praxis vorgeschlagen. Sie hat in ihrer Praxis immer wieder mit repetitiven und restriktiven Verhaltensweisen bei Kindern mit einer Autismus-Spektrum-Störung zu tun und erlebt diese als grosse Herausforderung. Angehörige von Klienten haben ihr allerdings von mehreren Fällen berichtet, in denen RRB plötzlich nicht mehr auftraten. Sie fragte sich, welches wohl die ausschlagge-

benden Faktoren für solche Veränderungen waren. Die Autorinnen entschieden sich daraufhin zu untersuchen, inwiefern TEACCH, ein in der Ergotherapie bei Kindern mit ASS häufig angewandtes Konzept, das Auftreten von RRB beeinflusst und Handlungen fördert, die unabhängig von RRB sind.

1.2 Autismus-Spektrum-Störung

Im nachfolgenden Kapitel wird das Krankheitsbild Autismus-Spektrum-Störung vorgestellt. Es werden die Diagnosekriterien, die Ursache sowie die Prävalenz erläutert. Des Weiteren werden die Funktion der repetitiven und restriktiven Verhaltensweisen [RRB], sowie deren unterschiedlichen Effekte dargelegt.

1.2.1 Diagnosekriterien

Seit der fünften Ausgabe des DSM [Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders] im Jahr 2013 werden unter dem Begriff Autismus-Spektrum-Störung [ASS] die früheren einzelnen Diagnosen *autistische Störung*, *Asperger-Syndrom*, *desintegrative Störung* [CDD] und die *nicht näher bezeichnete tiefergreifende Entwicklungsstörung* [PDD NOS] zusammengefasst (American Psychiatric Association, 2013). ASS wird folglich als Kontinuum verstanden, dass verschiedene Ausprägungen mit unterschiedlich starken Symptomen umfasst (American Psychiatric Association, 2013). Seit der Überarbeitung des DSM gibt es noch die zwei Diagnosekriterien *soziale-kommunikative Defizite* und *fixierte Interessen und repetitives Verhalten*, anstelle der vorherigen drei Diagnosekriterien (Einschränkungen in der sozialen Interaktion und in der Kommunikation, sowie restriktive und repetitive Interessen, Aktivitäten und Verhalten) (McCrimmon et al., 2014). Bei der Diagnosestellung werden die einzelnen Bewertungskriterien anhand des benötigten Unterstützungsgrades beurteilt, so dass der individuelle Schweregrad der Ausprägung festgelegt werden kann (McCrimmon et al., 2014).

1.2.2 Krankheitsbild

ASS ist eine tiefgreifende Entwicklungsstörung, welcher „eine gravierende Wahrnehmungsverarbeitungsstörung zugrunde liegt.“ (Becker & Steding-Albrecht, 2006, S.395). Typische Einschränkungen bei ASS sind die Reizüberempfindlichkeit und eine schwache zentrale Kohärenz, welche zu einer reduzierten Aufmerksamkeit für Umweltreize führen und das kontextuelle Verständnis vermindern (Happé & Frith, 2006). Weiter sind die exe-

kutiven Funktionen eingeschränkt, zu welchen das Organisieren und Sequenzieren (Carnahan, Hume, Clarke, & Borders, 2009), sowie Flexibilität, Planung und Selbstkontrolle (Ozonoff, South & Provençal, 2005, Mavropoulou et al., 2011) zählen. Ausserdem sind die Integration von Sinneswahrnehmungen, die Umsetzung von Handlungen sowie die Koordination von Denkprozessen gestört (Becker & Steding-Albrecht, 2006). In Tests zeigte sich zudem, dass bei Personen mit ASS beim Erkennen von Gesichtern der Hirnbereich, welcher typischerweise bei der Gesichtserkennung aktiv ist, inaktiv bleibt. Stattdessen wird der Bereich, welcher für die Objekterkennung (Gegenstände) verantwortlich ist, aktiviert (Schulz et al., 2000, zit. nach Häussler, 2008). Daraus lässt sich schliessen, dass die Wahrnehmungsverarbeitung bei Betroffenen mit ASS anders abläuft (Häussler, 2008).

1.2.3 Prävalenz

Ungefähr 1% der Weltbevölkerung ist von ASS betroffen (Baird et al., 2006). ASS tritt häufiger bei Jungen auf, wobei die Symptome aber generell stärker ausgeprägt sind bei betroffenen Mädchen (McCrimmon et al., 2014). Das Verhältnis liegt bei fast 5:1 (Centers for Disease Control and Prevention, 2015). Laut Matson & Kozlowski (2011) nimmt die Anzahl Betroffener stark zu. Dies wird unter anderem mit den relativ häufig ändernden Diagnosekriterien (Matson & Kozlowski, 2011) und der immer früheren und effizienteren Diagnosestellung begründet (Wazana, Bresnahan & Kline, 2007, zit. nach Matson & Kozlowski, 2011). Laut dem DSM-IV-TR (American Psychiatric Association, 2003) ist es unklar, ob die Anzahl Betroffener tatsächlich oder nur scheinbar gestiegen ist. Nach dem Centers for Disease Control and Prevention (2015) ist allerdings ein klaren Anstieg zwischen den Jahren 2000 und 2010 erkennbar.

1.2.4 Ursache

Eine einheitliche Ursache für ASS ist bis heute nicht bekannt. Es wird davon ausgegangen, dass in über 90% der Fälle eine genetische Ursache vorliegt, die zu einer pränatalen Schädigung der Feinstruktur im Gehirn führt. ASS muss danach aber erst durch ein Ereignis ausgelöst werden, auf welches das Gehirn bis dahin nicht genügend vorbereitet war (physische Umstellung nach der Geburt oder auch psychische Ereignisse in frühester Kindheit). (Häussler, 2008)

1.2.5 Definition Repetitive und restriktive Verhaltensweise [RRB]

Die repetitiven und restriktiven Verhaltensweisen werden in Lower Order und Higher Order Behavior unterteilt. Zu den Lower Order Behavior werden repetitive motorische Handlungen und Bewegungen (Handflattern, hin- und her schaukeln, Drehen von Gegenständen) und die Manipulation von Objekten gezählt (Turner, 1999). Die Fixierung auf Routinen, enge und teilweise sehr ausgefallene Interessen, das Beharren auf Gleichhaltung, Zwangshandlungen sowie die Zuneigung zu unüblichen Objekten (Szatmari et al., 2006; Turner, 1999) werden zu den Higher Order Behavior gezählt. Zusätzlich können auch noch sensorische Hypo- oder Hyperempfindungen auftreten (Steyn & Le Couteur, 2003, zit. nach McCrimmon et al., 2014).

1.2.6 Funktion und Bedeutung der RRB

Baumeister & Forehand (1973, zit. nach Kennedy, Meyer, Knowles, & Shukla, 2000) beschreiben die RRB als repetitive Bewegungen, welche keine adaptiven Funktionen [engl: adaptive function] übernehmen. Die RRB werden als eine Reaktion auf übermässigen oder unzureichenden sensorischen Input aus der Umwelt erachtet (Lovaas, Newsom & Hickman, 1987, zit. nach Kennedy et al., 2000). Kennedy et al. (2000) beschreiben die RRB einerseits als eine Art von sozialer Interaktion (Gewinnung oder Ablenkung von Aufmerksamkeit), andererseits als Ersatz für geliebte Aktivitäten im Fall von deren Abwesenheit. Die RRB werden von Mace & Belfiore (1990, zit. nach Kennedy et al., 2000) als Möglichkeit identifiziert, um bestimmten Situationen zu entkommen oder diese zu umgehen. Laut Kennedy et al. (2000) können RRB mehr als eine Funktion einnehmen. RRB werden einerseits in positiven Situationen gezeigt, beispielsweise wenn das Kind Zugang zu einem von ihm bevorzugten Objekt erhält. Andererseits treten RRB auch in negativen Momenten auf, wie z.B. wenn das Kind mit schwierigen Aufgaben konfrontiert wird, denen es ausweichen möchte (Day, Horner & O'Neill, 1994, zit. nach Kennedy et al., 2000).

1.2.7 Repetitives Verhalten bei gesunden Kindern und bei Kindern mit ASS

Richler, Bishop, Kleinke, & Lord (2007) beschreiben den Wunsch nach Repetition als einen Kernpunkt der frühen kindlichen Entwicklung. Dieses Verhalten ist bei Kindern zwischen zwei und vier Jahren, unabhängig davon ob mit oder ohne Behinderung, weitverbreitet und normal (Evans et al., 1997, zit. nach Richler et al., 2007). Durch das Üben und Repetieren lernen Kinder neue Fertigkeiten (Becker & Steding-Albrecht, 2006). Gemäss

MacDonald et al. (2007) treten RRB bei zweijährigen Kindern mit ASS jedoch in deutlich höherer Intensität auf als bei ihren normalentwickelten Altersgenossen. Laut Honey, Leekam, Turner, & McConachie (2007) wird repetitives Verhalten bei gesunden Kindern bis ca. 4 Jahre beobachtet, wobei es danach kontinuierlich abnimmt. Kinder mit ASS zeigen dieses Verhaltensmuster jedoch viel häufiger und ausdauernder (Honey et al., 2007). Zudem bleibt es ihnen bis ins Erwachsenenalter zu einem gewissen Grad erhalten (Gillberg & Steffenburg, 1987, zit. nach Chowdhury, Benson, & Hillier, 2010).

1.2.8 Unterschiedliche Effekte von RRB

Kinder mit ASS investieren eine grosse Menge Zeit in RRB (Patterson, Smith, & Jelen, 2010). Der Hang zu repetitivem Verhalten beeinflusst das Lernen und die Sozialisation des Kindes mit ASS negativ (Nadig, Lee, Singh, Bosshart & Ozonoff, 2010, zit. nach Boyd, McDonough, & Bodfish, 2012) und der Fähigkeitserwerb wird gestört (Dunlap, Dyer & Koegel, 1983, zit. nach DiGennaro Reed, Hirst, & Hyman, 2012). RRB beeinträchtigen auch kindliche Entwicklungsaufgaben, wie beispielsweise das Spielen (Lydon, Healy & Leader, 2001, zit. nach Jung & Sainato, 2013). Für Eltern stellen RRB eine grosse Belastung dar (South, Ozonoff & McMahon, 2005, zit. nach Boyd et al., 2012). Das Funktionieren als Familie sowie deren Wohlbefinden werden stark beeinflusst (Bishop, Richler, Cain & Lord, 2007, zit. nach Boyd et al., 2012). Repetitive Verhaltensweisen können Kinder aus dem autistischen Spektrum Struktur und Vorhersehbarkeit bieten und ihnen helfen mit den Ungewissheiten des Alltags umzugehen (The National Autistic Society, n.d.). Kleinste Veränderungen können dieses Bedürfnis nach Routine jedoch stören und Stress bewirken. Eine erhöhte Strukturierung der Umwelt und sozialer Situationen kann dem Kind ein Gefühl von Kontrolle geben und Angstgefühle reduzieren. Dies macht es möglich, neuartige Situationen zu meistern und so Alltägliches zu erlernen (The National Autistic Society, n.d.). Da das TEACCH-Konzept mit Strukturierungshilfen arbeitet, erscheint es den Autorinnen sinnvoll, dieses Konzept in Bezug auf die RRB zu untersuchen.

1.3 TEACCH

TEACCH bedeutet **T**reatment and **E**ducation of **A**utistic and related **C**ommunication handicapped **C**hildren (Behandlung und pädagogische Förderung autistischer und in ähnlicher Weise kommunikationsbehinderter Kinder). Unter dem Begriff TEACCH wird einerseits das staatliche Programm zur Förderung und Begleitung von Menschen mit ASS in North Carolina (USA) verstanden, welches 1972 von Dr. Eric Schopler gegründet wurde (Häussler, 2008). Das TEACCH Programm ist eine Einrichtung. Andererseits steht TEACCH auch für das pädagogische Konzept, welches in dieser Institution in North Carolina entwickelt wurde. Das Konzept möchte eine umfassende und ganzheitliche Förderung von Betroffenen mit ASS und deren Angehörigen ermöglichen. Es verfolgt das Ziel einer optimalen sozialen Integration. Unter dem Begriff TEACCH-Ansatz wird also das pädagogisch-therapeutische Konzept zur Förderung von Menschen mit ASS verstanden. Zu diesem Ansatz gehören eine wissenschaftliche Grundlage, eine spezielle Diagnostik, individuelle Förderpläne für eine ganzheitliche Entwicklung, die Integration verschiedener Methoden zur Entwicklungsförderung und das Structured Teaching (Häussler, 2008).

1.3.1 Structured Teaching

In dieser Bachelorarbeit beschränken sich die Autorinnen auf das Prinzip des Structured Teaching, weil dieses die Form der Förderung im TEACCH-Ansatz beschreibt (Häussler, 2008). Beim Structured Teaching geht es laut Häussler (2008, S. 43) „um das Erschließen von Bedeutungen, das Eröffnen von Zusammenhängen und die Vermittlung von Fähigkeiten, um in der Welt zurecht zu kommen.“ Dabei werden Raum, Zeit und Tagesabläufe, sowie Aufgaben und die Arbeitsorganisation strukturiert (Häussler, 2008). Weitere Kernpunkte des Konzepts sind das Einbinden der individuellen Stärken im Bereich der visuellen Wahrnehmung, das Nutzen der speziellen Interessen für das Lernen, sowie die Unterstützung für selbständiges Kommunizieren (Mesibov & Shea, 2010). Das Structured Teaching umfasst mehrere Strukturierungsarten, welche nachfolgend in **Tabelle 1** erläutert werden (Häussler, 2008).

Tabelle 1 *Strukturierungsarten nach TEACCH (Häussler, 2008)*

| Strukturierungsart | Erläuterung und Beispiele |
|---|--|
| Strukturierung des Raumes | Räume werden mittels Regalen, Raumteilern oder ähnlichem in übersichtliche, klar abgegrenzte Bereiche eingeteilt. Die Strukturierung der Umwelt vermittelt Informationen über Personen (Bsp. Wo ist wer?), Aktivitäten (Bsp. Wo erwartet mich was?) und Gegenstände (Bsp. Wo befindet sich was?). Weiter werden die sensorischen Anforderungen eines Raumes berücksichtigt (Bsp. Ablenkungspotential). |
| Strukturierung von Zeit und Tagesablauf | Mit individuellen Tages- oder Zeitplänen wird Sicherheit bezüglich der zeitlichen Orientierung vermittelt. Auch Zeitpläne, welche nur auf ein einzelnes spezielles Ereignis, wie einen Arztbesuch hinweisen sind möglich. Weiter kann die zur Verfügung stehende Zeit durch visuelle Zeitmesser wie eine Sanduhr dargestellt werden. |
| Arbeitsorganisation, Arbeitspläne und Systeme zur selbstständigen Beschäftigung | Individuelle Arbeitsplätze zeigen unter anderem, wo das benötigte Material zu finden ist oder wo erledigte Aufgaben abgelegt werden können. Individuelle Arbeitssysteme [IWS] geben Auskunft über das was zu tun ist, die Anzahl zu erledigender Aufgaben, das Ende der Aufgabe und was nach der Arbeit folgt (z.B. links auf dem Tisch ein Korb mit zu erledigenden Aufgaben, rechts ein Fertig-Korb, eine To-Do-Liste, die alle Aufgaben zeigt). |
| Gestaltung von Material und visuell strukturierten Aufgaben | Interessen sollten in Aufgaben eingebunden werden um die Motivation zu fördern. Weiter sollten Materialien / Aufgaben nach den Kriterien <i>visuelle Organisation</i> (z.B. Korb-Aufgabe: alles was zur Durchführung einer Aufgabe benötigt wird, steht in einem Korb gesammelt beisammen), <i>visuelle Instruktionen</i> (Bsp. Vertiefung im Umriss von Teilen zum Einpassen des zu verwendenden Materials) und <i>visuelle Deutlichkeit</i> (Aufmerksamkeit auf das Wesentliche lenken durch Markierungen, den gezielten Einsatz von Farben, fett gedruckte Wörter) strukturiert werden. |
| Routinen als Hilfe zur Strukturierung von Aufgaben | Routinen sollten eingeübt werden wie z.B. das systematische Arbeiten von links nach rechts. |

1.4 Ergotherapie bei einer Autismus-Spektrum-Störung

Ergotherapie ist nach der Logopädie die am zweithäufigsten angewandte Therapieform bei Kindern mit ASS (McLennan, Huculak & Sheehan, 2008, zit. nach Ashburner, Rodger, Ziviani, & Jones, 2014). Ergotherapeuten können eine Schlüsselrolle spielen im Umgang mit dem breiten Spektrum an Herausforderungen, mit welchen Kinder mit ASS konfrontiert sind. Insbesondere wenn es um die Teilhabe an Aktivitäten des täglichen Lebens [ADL], Arbeit, Freizeit, sozialen Aktivitäten und Bildung und um die Performanz geht (Watling, Tomcheck & LaVesser, 2005, zit. nach Ashburner et al., 2014).

1.4.1 Häufig benutzte Ansätze

Kadar, McDonald, & Lentin (2012) haben herausgefunden, dass sich Ergotherapeuten in der Behandlung von Kindern mit ASS am häufigsten auf den Ansatz der sensorischen Integration [SI] beziehen, obwohl es wenig Evidenz gibt, dass dieser Ansatz nützlich ist. Kadar et al. (2012) weisen darauf hin, dass sich bereits 1999 in der Untersuchung von Watling, Deitz, Kanny, & McLaughlin (1999) die Situation ähnlich präsentierte. Sie bedauern, dass sich die ergotherapeutische Praxis diesbezüglich innerhalb von mehr als einem Jahrzehnt nur wenig verändert hat und dem Ruf nach einer evidenzbasierten Praxis immer noch wenig Gehör geschenkt wird.

1.4.2 Betätigungsorientierte Sichtweise

Nebst dem, dass die Evidenzlage für auf SI basierenden, ergotherapeutischen Interventionen bei ASS eher schwach ist, weisen Rodger, Ashburner, Cartmill, & Bourke-Taylor (2010) auf ein weiteres Problem hin: Sie bekunden Missmut darüber, dass auf SI basierende Interventionen sich nicht direkt und messbar auf die Betätigungsperformanz der Kinder in ihrem alltäglichen Lebenskontext beziehen. Folglich werden sie dem vorherrschenden Betätigungsparadigma nur unzureichend gerecht. Rodger et al. (2010) fordern dazu auf, Kinder mit ASS nicht nur durch die „sensorische Brille“ zu betrachten. Die Faktoren, welche zum Verhalten von Kindern mit ASS beitragen, seien dafür viel zu vielzählig und komplex. Das Wissen über die Sinnesverarbeitung sollten Ergotherapeuten vielmehr dazu benutzen, um Eltern über die sensorischen Besonderheiten ihres Kindes mit ASS aufzuklären und ihnen so zu einem besseren Verständnis ihres Kindes zu verhelfen. Studienergebnisse weisen darauf hin, dass die atypische Sinnesverarbeitung von Kindern mit ASS auch im Erwachsenenalter bestehend bleibt (Crane, Goddard, & Pring, 2009). Darum

rufen Rodger et al. (2010) dazu auf, ASS ähnlich wie eine chronische Erkrankung zu betrachten und Betroffenen Langzeit-Strategien zu vermitteln, welche die Selbsterfahrung bezüglich der Handlungsfähigkeit und das Selbstmanagement der Kinder fördern. Hierbei erwähnen sie auch Strategien, die Kindern dabei helfen, Aufgaben selbstständig zu erledigen. Dieses Ziel kann aus Sicht der Autorinnen dieser Bachelorarbeit unter anderem mit TEACCH erreicht werden.

1.4.3 TEACCH als Disziplinen-übergreifendes Konzept

Den Autorinnen sind keine ergotherapeutischen Studien bekannt, welche sich mit TEACCH befassen. Anne Häusler weist in ihrem Buch über TEACCH (Häussler, 2008) aber ausdrücklich darauf hin, dass sich TEACCH auch zur Anwendung in der Ergotherapie eignet. Matelski & Noculak (2011) haben sich in ihrer Bachelorarbeit damit befasst, welche Erfahrungen Ergotherapeuten im deutschsprachigen Raum in der Anwendung von TEACCH gemacht haben. Die Befragten gaben an, dass sich TEACCH sehr gut eignet um ergotherapeutische Ziele zu erreichen und dass sie mittels TEACCH unter anderem stereotype Verhaltensweisen verringern konnten.

1.5 RRB und Betätigung

Wie bereits dargelegt sind die RRB nicht nur sinnbefreite Verhaltensweisen. Trotzdem werden sie mehrheitlich als etwas Negatives betrachtet und stellen einen Teil der Pathologie der ASS dar. Aus ergotherapeutischer Sicht stellt sich vor allem die Frage, ob die RRB als Betätigung von Menschen mit ASS zu betrachten sind oder nicht. Falls die RRB Betätigungen sind, dann wäre es aufgrund der Berufsethik (EVS, 2011), welche das Fördern von Betätigungen vorsieht, fraglich, inwiefern sich die Ergotherapie mit der Reduktion oder Behandlung von RRB auseinander setzen sollte. Spitzer (2003) hat sich in ihrer Studie intensiv damit auseinandergesetzt, inwiefern die gängigen Definitionen von Betätigung den Tätigkeiten von Kindern mit Entwicklungsstörungen, und insbesondere ASS, gerecht werden. Einige der von ihr zusammengetragenen Betätigungscharakteristika sind in **Abbildung 1** ersichtlich.

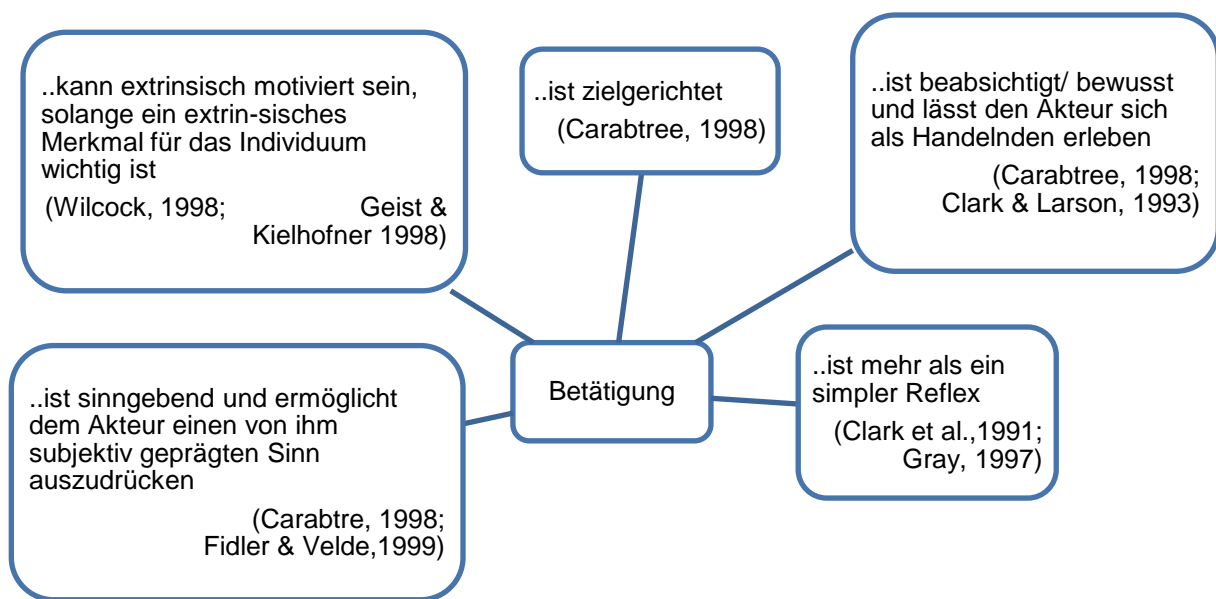


Abbildung 1. Definition Betätigung von Spitzer (2003), eigene Darstellung.

Spitzer (2003) ist der Meinung, dass die gängigen Betätigungsdefinitionen den Betätigungen von Kindern mit ASS nicht gerecht werden. Sie begründet ihre Meinung damit, dass aufgrund des Diagnosekriteriums *fixierte Interessen und repetitives Verhalten* viele Aktivitäten von Kindern mit ASS inkompatibel sind mit der Betätigungscharakteristik *zielgerichtet*. Die häufigen Wiederholungen einer Handlung deuten darauf hin, dass diese Handlungen eher automatisch als zielgerichtet sind. Trotzdem kann repetitives Verhalten einen Bestandteil von Betätigung darstellen (Clark & Carlson, 2000, zit. nach Spitzer, 2003). Dies ist vor allem bei Kindern der Fall (Pierce, 1997, zit. nach Spitzer, 2003), vergleiche Kapitel 1.2.7. Spitzer (2003) geht davon aus, dass repetitive Betätigungen von repetitivem Verhalten unterschieden werden können. Die Unterscheidung ist in **Tabelle 2** ersichtlich.

Tabelle 2 Unterscheidung repetitives Verhalten und repetitive Betätigung (Spitzer, 2003)

| Repetitives Verhalten (automatisch, keine bewusste Aufmerksamkeitsausrichtung) | Repetitive Betätigung (aktiv, zielgerichtet, intentional, geschickte Aktion) |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Hand-Flattern • wiederholtes umher schwenken eines Spielzeugs | <ul style="list-style-type: none"> • Sand so fallen zu lassen, dass die Sonnenstrahlen den Sandstrahl in einem gewissen Winkel treffen |

Die Diskussion, ob repetitives Verhalten bei Kindern mit ASS eine Betätigung darstellt, kann nicht als abgeschlossen betrachtet werden. Die Autorinnen schliessen daraus, dass die Frage danach, wie Betätigung ausserhalb der repetitiven Verhaltensweisen ermöglicht werden kann, zulässig ist.

1.6 Stand der Forschung

Den sozialen Defiziten ist bislang eine höhere Wichtigkeit eingeräumt worden als den RRB (Boyd et al., 2012). Richler, Huerta, Bishop, & Lord (2010) beschreiben, dass die RRB bislang weniger Aufmerksamkeit erhalten haben, weil sie lediglich als Nebenerscheinung der eingeschränkten sozialen Interaktion und Kommunikation verstanden wurden. Als weitere Forschungs-Barriere nennen Boyd et al. (2012) die grosse Heterogenität der RRB, da in der Gruppe der RRB teilweise sehr verschiedenartige Verhaltensweisen repräsentiert werden. Diese vielfältigen Erscheinungsformen unterscheiden sich zu dem hinsichtlich ihrer Bedeutung, ihrer Funktion und den zugrundeliegenden Mechanismen. Dies erschwert die Forschung zusätzlich. Des Weiteren gibt es eine Vielzahl von Faktoren wie das Alter, die kognitiven Fähigkeiten und auch familiäre Gegebenheiten, welche die Ausprägung der RRB beeinflussen (Boyd et al., 2012).

Die Autorinnen möchten nun diese Forschungslücke aufgreifen und den Fokus der Arbeit bewusst auf die RRB legen.

1.7 Fragestellung, Zielsetzung und Eingrenzung

Nachfolgend wird anhand der Fragestellung, der Zielsetzung und der Eingrenzung des Themas der genaue Fokus der vorliegenden Bachelorarbeit definiert.

Fragestellung:

„Inwiefern können Kindern mit ASS in der Ergotherapie mittels TEACCH-Ansatz Betätigungserfahrungen ausserhalb der repetitiven und restriktiven Verhaltensweisen ermöglicht werden?“

Ziel:

Anhand der Arbeit möchten die Autorinnen den Einfluss von TEACCH auf das Tätigsein und auf das repetitive und restriktive Verhalten von Kindern mit ASS untersuchen. Es wird dargelegt, inwiefern Betätigungen ermöglicht, sowie Veränderungen im Verhalten ausgelöst werden können. Empfehlungen für die ergotherapeutische Praxis sollen generiert werden.

Eingrenzung:

In dieser Arbeit wird der Fähigkeitserwerb nur mit dem TEACCH-Ansatz untersucht. Wie sich andere Autismus-spezifische Ansätze auf das Tätigsein von Kindern mit ASS auswirken wird nicht untersucht. Ein Vergleich verschiedener Ansätze ist ebenfalls nicht Ziel dieser Arbeit.

2 Methodisches Vorgehen

Nachfolgend werden alle Schritte des methodischen Vorgehens erläutert. Es wird beschrieben, wie bei der Literatursuche vorgegangen wurde und wie die Hauptstudien ausgewählt wurden. Die Auswertung und Bewertung der Studien wird dargelegt und die Nutzung der Daten näher beleuchtet. Im Anschluss an die **Abbildung 2**, welche den methodischen Prozess grafisch darstellt, werden die einzelnen, nummerierten Schritte ergänzt und genauer erläutert.

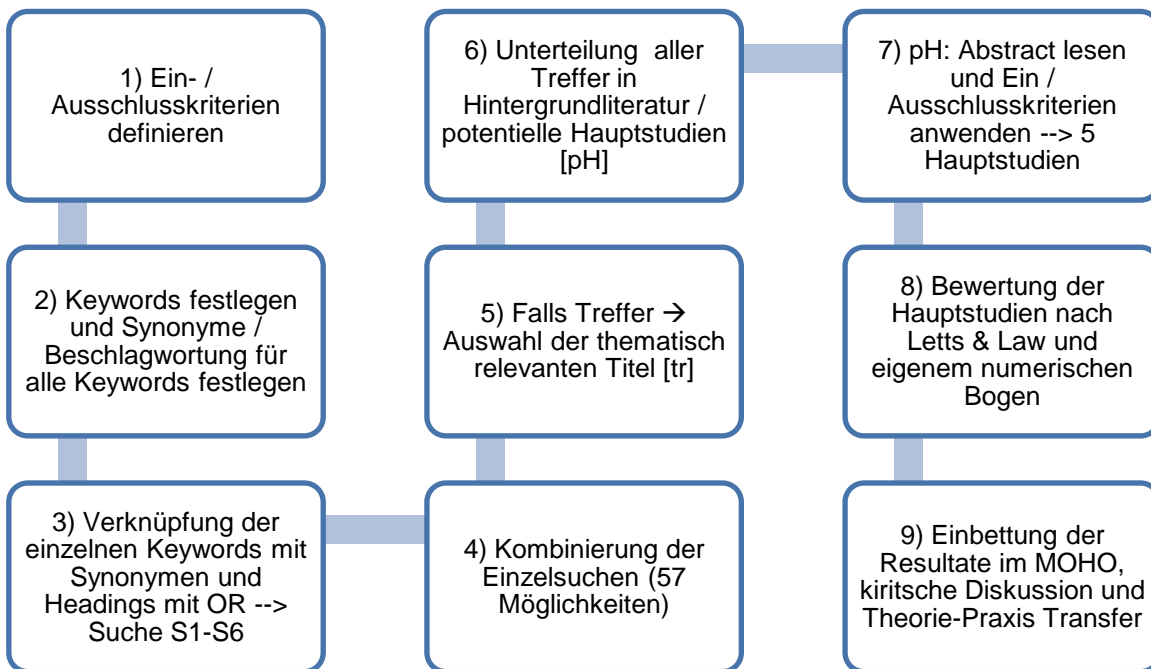


Abbildung 2. Darstellung des methodischen Vorgehens.

1) In untenstehender **Tabelle 3** sind die Ein- und Ausschlusskriterien ersichtlich.

Tabelle 3 *Ein- und Ausschlusskriterien*

| Einschlusskriterien | Begründung |
|--|---|
| Interventionsansatz TEACCH | Der Fokus dieser Arbeit liegt nur auf dem Ansatz TEACCH, da die Inklusion anderer Ansätze den Rahmen der Arbeit sprengen würde. |
| Publikationsjahr zwischen 2000 - 2015 | Da es zu RRB und TEACCH nicht viel Forschung gibt, entschieden sich die Autorinnen für einen Einbezug der Literatur der letzten 15 Jahre, um genügend Hauptstudien finden zu können. |
| Alterskategorie 0-12 Jahre | Studien, bei denen zusätzlich andere Alterskategorien (z.B. Erwachsene) untersucht werden, werden eingeschlossen, wenn die Resultate der verschiedenen Alterskategorien klar voneinander abgetrennt dargestellt wurden. |
| Diagnose Autismus- Spektrum-Störung | Alle Ausprägungen des Autismus-Spektrums werden inkludiert. Studien bei denen nebst Teilnehmern mit ASS auch Teilnehmer mit anderen Entwicklungsstörungen untersucht wurden (z.B. <i>developmental delay</i>) werden ebenfalls nur berücksichtigt, wenn die Resultate bezüglich der verschiedenen Störungsbilder klar voneinander abgetrennt dargestellt wurden. |
| Ausschlusskriterien | Begründung |
| Vergleichsstudien | Vergleichsstudien (z.B. TEACCH vs. ABA) wurden ausgeschlossen, weil der Fokus vollumfänglich auf TEACCH und dessen Einfluss auf RRB gelegt wird |
| Einfluss auf die Sprache | Der Einfluss des Ansatzes auf die Sprache wird nicht untersucht, weil nach Wirkungen auf der Handlungsebene gesucht wird. |
| Teilaspekte von TEACCH | Studien, welche Elemente von TEACCH untersuchten, wie z.B. Aktivitätenpläne, und dabei das Konzept TEACCH aber nicht erwähnen, werden ausgeschlossen, weil nicht sichergestellt werden kann, dass die durchgeführten Interventionen tatsächlich auf TEACCH-Prinzipien basieren. |
| Kulturelle Aspekte | Studien welche den kulturellen Einfluss auf die Ausübung und Wirkung von TEACCH untersuchen, werden nicht eingeschlossen, weil kulturelle Aspekte nicht im Zentrum dieser Arbeit stehen. |

2) In **Tabelle 4** sind die benutzten Keywords, Headings und Unter- und Oberbegriffe zusammengefasst.

Tabelle 4 *Keywordtabelle*

| Stichwörter/ Keywords | Synonyme, Unter- und Oberbegriffe | MeSH Terms [M] / CINAHL Headings [C] Subjectc Heading ERIC [E], AMED [A], Psy- cINFO [P] |
|--|--|---|
| Autismus/ autism | ASD, autism spectrum disorder, autistic, high functioning autism, asperger syndrome, pervasive developmental disorder, autistic disorder | C/M/A: "Autistic Disorder", C/M/E/A: "Asperger Syndrome", "Child Developmental Disorder, Pervasive" C: "Pervasive Developmental Disorder - Not Otherwise Specified" E/P: "Autism E: "Pervasive Developmental Disorder" A: "Child Development Disorder" |
| restriktives und repetitives Verhalten/ RRB | restricted behavior, stereotype, repetitive behavior, repetitive patterns, circumscribed interests, perseveration, perseverative interests, narrow interests, obsessive behavior, ritualistic behavior, ritual, special interest | C/M: "Stereotyping", "Obsessive-Compulsive Disorder" C: "Rituals and Ceremonies" M: "Compulsive Behavior", "Obsessive Behavior", "Ceremonial Behavior", M/A/P: "Stereotyped Behavior" P: "Repetition Compulsion" A: "Child Behavior Disorder" E: "Behavior Problems", "Behavior Patterns", "Interests", "Stereotypes" |
| Aktivität/ activity | Action, task, occupation, activity of daily living | M: Occupations, M/P/A: "Activities of Daily Living" P: "Occupations" A: "Human Activities", "Patient Participation", "Independent Living" E: "Activities" |
| Fähigkeits- erwerb/ Skill aquisition | learning | M: "Learning" E: "Skill Development", "Daily Living Skills" A: "Learning", "Child Development" P: "Skill Learning", "Performance" |
| TEACCH/ TEACCH | teacch autism program, Teacch program, Teacch approach, structured teaching, Treatment and Education of Autistic and related Communication handicapped Children | M: Education, Special; Autistic Disorder, P: "Treatment", "Intervention", "Special Education" A: "Teaching", "Therapy", "Education Special" |
| Ergotherapie | Occupational therapy | M, E, C, P: "Occupational Therapy" AMED: "Occupational Therapy Modalities" |

3) Bei den Suchbegriffen wurde das Trunkierungszeichen „*“ verwendet, um sicher zu stellen, dass verschiedene Schreibweisen und alle Begriffe einer Wortgruppe berücksichtigt wurden. Die systematische Suche erfolgte im Januar 2015. Für jede Datenbank wurden anhand der Filterfunktion bereits erste Vorselektionen vorgenommen (Publikationsjahr, Sprache (Englisch und Deutsch) und Altersgruppe). Die Literatursuche erfolgte in den Datenbanken AMED (Gesundheitsberufe und Komplementärmedizin), CINAHL (Krankenpflege und verwandte Berufe im Gesundheitswesen), ERIC (Erziehungswissenschaften), Medline (u.a. Klinische Medizin, Psychiatrie und Psychologie, Gesundheitswesen) und PsycINFO (u.a. Medizin, Psychiatrie, Erziehungswissenschaften). Die OTDBase, eine spezifisch ergotherapeutische Datenbank, wurde nicht berücksichtigt. Der Entscheid, diese professionseigene Datenbank ausser Acht zu lassen, begründete auf den Ergebnissen einer ersten, unsystematischen Datenbank-Recherche. Dabei hat sich gezeigt, dass die behandelte Thematik bislang kaum in der Ergotherapie erforscht wurde und die meisten Forschungsbemühungen von anderen Fachdisziplinen aus Bezugswissenschaften getätigt wurden.

4) Anhand der Formel $\sum_k \binom{n}{k} = \sum_k \frac{n!}{k!(n-k)!}$ (Ziehen von k-Wörtern aus einer Gesamtmenge von n-Wörtern ohne Wiederholung und ohne Reihenfolge) wurden alle möglichen Kombinationen ausgerechnet, welche mit den sechs Einzelsuchen (S1-S6) möglich sind (Papula, 2009). Somit sind mit $\binom{6}{1} + \binom{6}{2} + \binom{6}{3} + \binom{6}{4} + \binom{6}{5} + \binom{6}{6}$ 63 Kombinationen möglich. Diese sind in **Tabelle 5** beispielhaft dargestellt. Eine Suchanfrage für CINAHL ist in **Tabelle 20** im Anhang ersichtlich.

Tabelle 5 Suchkombinationen

| | Anzahl Kombinationen | Beispiel |
|--|----------------------|-------------------|
| Ein Wort aus 6 ziehen $\binom{6}{1}$ | 6 | S1 |
| Zwei Wörter aus 6 ziehen $\binom{6}{2}$ | 15 | S1 + S2 |
| Drei Wörter aus 6 ziehen $\binom{6}{3}$ | 20 | S1+S2+S3 |
| Vier Wörter aus 6 ziehen $\binom{6}{4}$ | 15 | S1+S2+S3+S4 |
| Fünf Wörter aus 6 ziehen $\binom{6}{5}$ | 6 | S1+S2+S3+S4+S5 |
| Sechs Wörter aus 6 ziehen $\binom{6}{6}$ | 1 | S1+S2+S3+S4+S5+S6 |

5+6) Die Suchen ergaben 229 thematisch relevante Titel. Diese Treffer wurden in die Untergruppe Hintergrundliteratur und potentielle Hauptstudien unterteilt. In der **Tabelle 21** in Anhang sind die Treffer pro Datenbank und die Suchkombination, welche zu den Hauptstudien führten aufgelistet.

7) Es verblieben noch 37 potentielle Hauptstudien. Nach dem Lesen der Abstracts und dem Anwenden der Ein- und Ausschlusskriterien blieben fünf Studien übrig, welche den Anforderungen der Arbeit genügten und eingeschlossen wurden. Es wurden die folgenden fünf quantitativen Hauptstudien ausgewählt:

- Effects of Structured Teaching on the Behavior of Young Children with Disabilities (Bennett, Reichow, & Wolery, 2011)
- Effects of an Individual Work System on the Independent Functioning of Students with Autism (Hume & Odom, 2007)
- Promoting Task Accuracy and Independence in Students with Autism Across Educational Setting Through the Use of Individual Work Systems (Hume, Plavnick, & Odom, 2012)
- Effects of Task Organization on the Independent Play of Students with Autism Spectrum Disorders (Mavropoulou et al., 2011)
- Training Adults and Children with an Autism Spectrum Disorder to be compliant with a Clinical Dental Assessment Using a TEACCH-Based Approach (Orellana, Martínez-Sanchis, & Silvestre, 2014)

8) Die Studien lassen sich nach der Bewertung mit dem eigenen numerischen Bewertungsbogen, welcher in **Abbildung 3** dargestellt ist, innerhalb der verschiedenen Kategorien (beispielsweise Reliabilität, Validität, Resultate, Relevanz) besser miteinander vergleichen. Die vollständigen Bewertungsformulare nach Letts und Law (1998) und die ausgefüllten, eigenen Bewertungsbogen sind im Anhang in den Kapiteln **Vollständige kritische Würdigung der Hauptstudien ab S. 85** und **Numerische Bewertung der Hauptstudien ab S. 119** zu finden.

| Item | Rating | Score 0=negativ 1=positiv |
|--|--------|---------------------------------|
| Zweck der Studie | | |
| Wird der Zweck der Studie klar dargelegt? | ja | |
| | nein | |
| Wird der Bedarf durch die relevante Hintergrundliteratur dargelegt? | ja | |
| | nein | |
| Wird der Nutzen der Studie durch die Erhebung der sozialen Integrität überprüft? | ja | |
| | Nein | |
| Wurden bei der Sozialen Integrität/ Sozialen Validität gute Werte erzielt? | Ja | |
| | nein | |
| Passt die Studie zur Bachelorarbeit? | | |
| Hat die Studie Outcome Measures auf Aktivitätsebene? | Ja | |
| | Nein | |
| Hat die Studie „RRB“ als Outcome Measure? | Ja | |
| | Nein | |
| Machen die Forscher thematische Links zu den RRB? | Ja | |
| | Nein | |
| Forschungsdesign | | |
| Passt das Design zur Fragestellung? | Ja | |
| | Nein | |
| Hat das Studiendesign einen hohen Evidenzlevel? (hoch = Evidenzlevel 1 und 2, niedrig = 3,4,5) | Ja | |
| | Nein | |
| Sample | | |
| Wurde das Sampling-Verfahren detailliert beschrieben? | Ja | |
| | Nein | |
| Wurden sinnvolle Ein- und Ausschlusskriterien gewählt und dargelegt? | Ja | |
| | Nein | |
| Wurden die Charakteristika der Probanden detailliert beschrieben? Sind alle relevanten Angaben gemacht? | Ja | |
| | Nein | |
| Ist die Sample-Size gross? | Ja | |
| | Nein | |
| Passt die Sample-Size zum gewählten Studiendesign? | Ja | |
| | Nein | |
| Wurde die Sample-Size begründet? | Ja | |
| | Nein | |
| Ethik | | |
| Wurden Einverständniserklärungen bezüglich der Studienteilnahme eingeholt? | Ja | |
| | Nein | |
| Wurde die Studie von einem Ethikkomitee bewilligt? | Ja | |
| | Nein | |
| Outcomes | | |
| War die Art der durchgeführten Outcome-Messungen sinnvoll? | Ja | |
| | Nein | |
| Sind die Resultate nachvollziehbar dargestellt? | Ja | |
| | Nein | |
| Wurde ein follow-up durchgeführt? | Ja | |
| | Nein | |
| Gab es eine Generalisierungsphase? | Ja | |
| | Nein | |
| Reliabilität | | |
| Ist die Intervention nachvollziehbar? | Ja | |
| | Nein | |
| Gibt es Angaben zur Inter-Rater-Reliability? | Ja | |
| | Nein | |

| | | | |
|--|------|--|--|
| Wurden bei der Inter-Rater-Reliability gute Werte erzielt? | Ja | | |
| | Nein | | |
| Validität | | | |
| Interne Validität: Messen die Messverfahren das, was sie sollen? | Ja | | |
| | Nein | | |
| Wurde die prozedurale Integrität berücksichtigt? | Ja | | |
| | Nein | | |
| Wurden bei der prozeduralen Integrität gute Werte erzielt? | Ja | | |
| | Nein | | |
| Gibt es Angaben zur Verhinderung von „Confounding“? | Ja | | |
| | Nein | | |
| Ist ein „Confounding“ anzunehmen? | Ja | | |
| | Nein | | |
| Externe Validität: Sind die Ergebnisse auf eine natürliche Umgebung übertragbar? | Ja | | |
| | Nein | | |
| Kann ausgehend von der Stichprobe eine Generalisierbarkeit vermutet werden? | Ja | | |
| | Nein | | |
| | Nein | | |
| | Nein | | |
| Resultate | | | |
| Wurde eine Effektgrösse erhoben? | Ja | | |
| | Nein | | |
| War eine statistische Signifikanz gegeben? | Ja | | |
| | Nein | | |
| Erscheinen die Resultate klinisch relevant? | Ja | | |
| | Nein | | |

Abbildung 3. Eigener numerischer Bewertungsbogen, angelehnt an Letts & Law (1998)

2.1 Einbettung der Thematik in das MOHO

Die Autorinnen haben sich dazu entschieden, die Studieninhalte im Subsystem *Habituation* des ergotherapeutischen Modell *Model of Human Occupation* [MOHO] (Kielhofner, 2008) einzubetten. Das MOHO gilt als das weltweit meistbenutzte, betätigungsfokussierte ergotherapeutische Modell (National Board for Certification in Occupational Therapy, 2004, zit. nach Kielhofner, 2008). Laut dem MOHO (Kielhofner, Marotzki, & Mentrup, 2005) hängt Gesundheit von der Möglichkeit ab, Betätigungen selbst auszuwählen, Routinen und Gewohnheiten auszubilden und an Aktivitäten des sozialen Lebens teilhaben zu können. Veränderungen in der Umwelt und Krankheiten können Auswirkungen auf das Betätigungsverhalten eines Menschen haben und zu Dysfunktionen führen (Kielhofner et al., 2005).

2.1.1 Definition von Betätigung im MOHO

Im MOHO wird die menschliche Betätigung „als die kulturell bedeutsame Ausübung von Arbeit, Spiel oder Aufgaben des täglichen Lebens im Strom der Zeit und in den Kontexten der individuellen räumlichen und sozialen Welt“ (Kielhofner et al., 2005, S.6) definiert.

2.1.2 Habituation

Kielhofner (2008) definiert die Habituation als die „verinnerlichte Bereitschaft, ein gleichbleibendes Verhaltensmuster zu zeigen, das durch unsere Gewohnheiten und Rollen geleitet wird und sich der Routine unserer zeitlichen, räumlichen und sozialen Umwelten anpasst.“ S. 40

Die Habituation umfasst verinnerlichte Rollen und Gewohnheiten. Verinnerlichte Rollen vermitteln einem Akteur das implizite Wissen darüber, welche Haltungen und Handlungen erforderlich sind, um eine Rolle ausüben zu können (Kielhofner et al., 2005). Bei den Gewohnheiten handelt es sich um eine Tendenz, auf bekannte Situationen automatisch in einer gleichbleibenden Art zu reagieren (Kielhofner et al., 2005). Die Studienergebnisse werden in Bezug zu folgenden vier Dysfunktionen der Habituation gestellt: Unsicherheit beim Rollenskript, eingeschränkte Möglichkeiten Rollen auszufüllen, Störung im Ausmass der Gewohnheitsstruktur und Übermass an Ritualen. Diese werden zu einem späteren Zeitpunkt genauer erläutert.

3 Resultate

Im folgenden Kapitel werden die fünf Hauptstudien zusammengefasst und ihre jeweiligen positiven und negativen Aspekte dargelegt. Gewürdigte Aspekte, welche in einer der nachfolgenden Studien wieder auftreten (Bsp. es wird in zwei verschiedenen Studien das selbe Design verwendet), werden kein zweites Mal gewürdigt. Dies gilt für den Fall, dass die erstmals angebrachte Kritik sich auf die nachfolgende Studie übertragen lässt. Bei der Darstellung der Interventionen werden die Baseline-Phase und die Interventionsphase jeweils mit den Abkürzungen [BL] und [IP] bezeichnet. Um die Verständlichkeit der nachfolgenden Studienzusammenfassungen zu erleichtern, werden in der **Tabelle 6** die wichtigsten Begriffe erläutert. Des Weiteren werden die Resultate ins MOHO übertragen.

Tabelle 6 *Begriffsdefinitionen Hauptstudien*

| Begriff | Erklärung |
|--|---|
| On-Task Behavior | Das Kind richtet seine Aufmerksamkeit auf die Aufgabe oder das Spielzeug. Es handhabt die Aufgaben zweckgemäss. Der Übergang von einer Aufgabe zur nächsten ist adäquat (Hume & Odom, 2007). |
| Off-Task Behavior | Das Kind benutzt das Material zweckentfremdet. Es richtet seine Aufmerksamkeit nicht auf die Aufgabe und zeigt unangebrachtes Verhalten (z.B. Stereotypien, Verweigerung der Aufgabe) (Hume & Odom, 2007). |
| Prompting / Prompt | Visuelle, physische oder verbale Hinweise um die Aufmerksamkeit des Kindes wieder auf die Aufgabe zu lenken (Hume & Odom, 2007). |
| Task accuracy | Anzahl korrekt durchgeführter Einzelschritte einer Aufgabe (Hume et al., 2012). |
| Individual Work System [IWS] / Individuelles Arbeitssystem | Ein individuelles Arbeitssystem gibt visuell darüber Auskunft, welche Aufgaben vom Kind erwartet werden und wie viel Arbeit es erledigen soll. Es vermittelt dem Kind, wann es fertig ist und was es nach Abschluss der Aufgabe tun kann (Hume et al., 2012). |
| Task Organization / Aufgabenorganisation | Klare Informationen bezüglich der für eine Aufgabe benötigten Materialien, der erforderlichen Arbeitsschritte und des Aufgabenziels (Mesibov, Shea & Schopler, 2005, zit. nach Mavropoulou et al., 2011) |

3.1 Hauptstudie 1: Bennett et al., 2011

Effects of Structured Teaching on the Behavior of Young Children With Disabilities (Bennett, Reichow & Wolery, 2011)

Design/Zweck: Bennett et al. (2011) unterteilen ihre Studie in zwei Einzelfall-Teilstudien mit unterschiedlichem Design. In Teilstudie 1 verwenden sie ein *ABAB withdrawal design* (Gast & Hammond, 2010). In der zweiten Teilstudie wird ein *multiple-baseline-across-stimuli Design* (Gast & Ledford, 2010) angewendet. Bennett et al. (2011) erforschen den Effekt eines Individual Work Systems auf die aktive Beteiligung, die Aufgaben-erledigung, die benötigte Zeit und das stereotype Verhalten beim Erledigen von verschiedenen Aufgaben. Bei Teilstudie 1 wird zusätzlich die Anzahl Abbruchsversuche untersucht. Weiter wird evaluiert, ob die Prompting-Methode *Graduated Guidance* geeignet ist, um den Teilnehmern die Anwendung des IWS zu vermitteln.

Sampling/Probanden: In Teilstudie 1 wird Jacob untersucht. Er ist 43 Monate alt und hat die Diagnose Autismus. Auf der Childhood Autism Rating Scale [CARS] (Schopler, Reichler, & Rothen-Renner, 1988) erzielt er einen Score von 28. Zu seinem typischen Verhalten im Klassenraum gehört eine geringe aktive Beteiligung, Umherstreifen im Raum, auf den Boden liegen und häufiges stereotypes Umherschwenken von Schnüren vor seinen Augen. In Teilstudie 2 wird Evette untersucht. Sie ist 46 Monate alt und hat die Diagnose Autismus. Ihr typisches Verhalten im Klassenraum beinhaltet häufige Unaufmerksamkeit, unrechtmässige Anwendung von Materialien, repetitiver Gebrauch von bevorzugten Materialien und Non-Compliance als Reaktion auf nicht bevorzugte Aktivitäten.

Vorgehen/Intervention: In *Abbildung 4* ist das Vorgehen und die Intervention von Bennett et al. (2011) dargestellt.

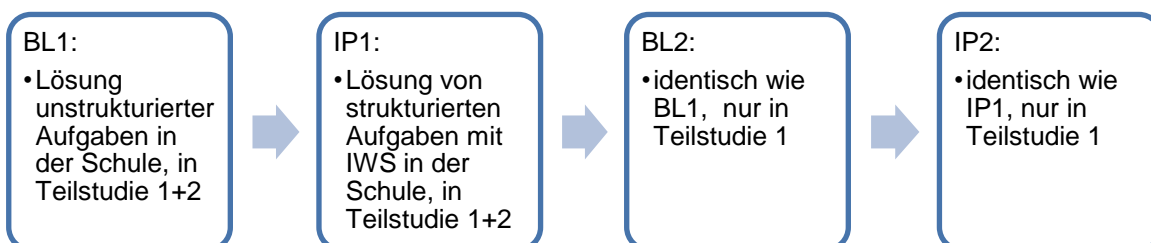


Abbildung 4. Vorgehen / Intervention Bennett et al. (2011)

Strukturierte Aufgaben: Teilstudie 1: Puzzles mit verschiedenen Schwierigkeitsgraden; Teilstudie 2: Puzzle, Bild-Zuordnungsspiel, Sortier-Spiel

Outcome Measures / (Messverfahren): aktive Beteiligung, stereotypes Verhalten (10-Sekunden-Time-Sampling-Methode); Aufgabenerledigung, Anzahl Abbruchsversuche (nur Studie 1) (Event-Sampling-Methode), benötigte Zeit (Stoppuhr), Anzahl Prompts (unklar, wie gemessen)

Resultate: Jacob kann mit der Unterstützung des strukturierten Arbeitssystems deutlich mehr Aufgaben lösen. Die Ausprägung des repetitiven Verhaltens ist während dem Einsatz des strukturierten Arbeitssystems reduziert. Seine genauen Ergebnisse sind in der **Tabelle 7** zusammengestellt.

Tabelle 7 Bennett et al. (2011), Resultate Jacob

| Jacob Studie 1 | BL1: | IP1: | BL2: | IP2: |
|----------------------------|------|---|--|--|
| Anzahl Einheiten: | * | 11 | 9 | 11 |
| Anzahl erledigter Aufgaben | * | 3/3 | in 6 Einheiten 1/3, in 3 Einheiten 0/3 | 3/3 |
| Stereotypien: | * | Traten in 6 von 11 Einheiten auf, mit 0-12% der gemessenen Intervalle | Traten in allen Einheiten auf, Ausmass erhöht | Traten in 4 von 11 Einheiten auf |
| Fluchtversuche: | * | 2 | 2 | 0 |
| Prompts: | * | ** | ** | ** |
| Aktive Beteiligung: | * | ** | ** | In 7/11 Einheiten > 90% aktive Beteiligung |
| Benötigte Zeit: | * | Ø 7 min56 s | In allen Einheiten wurden die vollen 10 min benötigt | Ø 5 min 54s |

*Die Daten der BL1 dürfen laut Bennett et al. (2011) nicht interpretiert werden, aufgrund von nicht näher bezeichneten Forschungsfehlern.

** Resultate sind nur im Diagramm ersichtlich. Es sind nur Tendenzen ablesbar. Genaue Prozentangaben werden nicht gemacht.

Bezüglich Evette werden viele Resultate nicht explizit erwähnt. Es können der Studie nur sehr wenige deutliche Resultate entnommen werden. Es kann lediglich mit Sicherheit gesagt werden, dass es Evette mit Hilfe des strukturierten Arbeitssystems fast immer gelingt die Puzzles zu lösen. Ohne strukturiertes Arbeitssystem ist dies in keiner der Einheiten möglich. Ihre Ergebnisse sind in **Tabelle 8** ersichtlich.

Tabelle 8 *Bennett et al. (2011), Resultate Evette*

| Evette Studie 2 | BL1*: | IP1: |
|-----------------------------|---|---|
| Anzahl Einheiten: | Puzzle 1: 7 Einheiten Puzzle 2: 11 Einheiten Puzzle 3: 18 Einheiten | Puzzle 1: 20 Einheiten Puzzle 2: 16 Einheiten Puzzle 3: 9 Einheiten |
| Anzahl erledigter Puzzle | Puzzle 1: in 0/7 Einheiten erledigt Puzzle 2: in 0/11 Einheiten erledigt Puzzle 3: in 0/18 Einheiten erledigt | Puzzle 1: in 20/20 Einheiten erledigt Puzzle 2: in 15/16 Einheiten erledigt Puzzle 3: in 9/9 Einheiten erledigt |
| Stereotypien: | ** | ** weniger als in der Baseline |
| Prompts: | ** | ** Tendenz abnehmend, am Schluss = 0, aber keine genauen Angaben |
| Aktive Beteiligung: | ** | ** |
| Benötigte Zeit: | für alle Puzzles 3 Minuten | Puzzle 1-3: keine genauen Zeitangaben, aus der grafischen Darstellung nicht genau ablesbar |

*Datenverlust einer Baseline-Einheit für alle drei Puzzles

** Resultate sind nur im Diagramm ersichtlich, wobei man von diesem nur Tendenzen ablesen kann. Genaue Prozentangaben werden nicht gemacht

Begründung der Studienwahl: Die Studie wurde ausgewählt, weil sie als einzige gefundene Studie die direkte Wirkung einer TEACCH-basierten Intervention auf das repetitive Verhalten aufzeigt.

Stärken und Schwächen der Studie:

Positive Aspekte: Laut Hornung & Hinkel (1998) werden Single-Case Studien häufig zur Überprüfung der Wirksamkeit eines Therapieansatzes angewandt. Der Vorteil eines ABAB-Designs liegt darin, dass sich der Therapieeffekt zweimal demonstrieren lässt und somit die Wahrscheinlichkeit steigt, dass sich die abhängigen Variablen wirklich durch die Therapie verbessert haben. Laut Richards, Taylor, & Ramasamy (2013) ist das *Withdrawal-Design* (ABAB-Design) weithin anerkannt als elementares Versuchsverfahren. Es ist eine leistungsstarke Methode, weil sie dem Forscher ermöglicht, einfach und direkt eine Ursache-Wirkungs-Beziehung zwischen dem Verhalten und der Intervention aufzuzeigen. Beim verwendeten Eventsampling kann davon ausgegangen werden, dass exakte Informationen über die Häufigkeit und Dauer des untersuchten Verhaltens erhoben werden. Beim Time-Sampling ist davon auszugehen, dass nur annähernde Informationen über die Häufigkeit und Dauer des untersuchten Verhaltens erlangt werden. Allerdings ist es als positiv zu werten, dass die Zeitintervalle sehr kurz (10 s) gewählt wurden (Richards et al., 2013). Die Forscher haben Anstrengungen unternommen um die Gütekriterien Reliabilität und Validität einzuhalten. Dies wird daran ersichtlich, dass sie Werte zur Inter-Rater-Reliabilität und zur prozeduralen Integrität erhoben haben.

Negative Aspekt: Je mehr Wiederholungen mit und ohne IWS (Bsp. ABABAB) gemacht werden, desto besser kann die Ursache-Wirkungs-Beziehung aufgezeigt werden (Richards et al., 2013). Daher wäre die Studie mit zusätzlichen Wiederholungen der Baseline- (A) und Interventionphase (B) aussagekräftiger gewesen. Die Reliabilität und Validität sind trotz den unter *positiven Aspekte* genannten Punkten eingeschränkt: Im Messverfahren gingen viele Daten verloren. Einerseits durch einen nicht näher bezeichneten Fehler des Forschers und andererseits durch technisches Versagen der benutzten Kamera. Des Weiteren erhielt Jacob in einer der Einheiten, entgegen des vorgesehenen Prozederes eine positive Verstärkung. Zusätzlich ist die Anzahl durchgeführter Einheiten pro Phase nicht uneindeutig dargelegt. Die Resultate sind äusserst undifferenziert und nur lückenhaft aufgeführt. Zu den Outcome-Measures *Prompts* und *aktive Beteiligung* fehlen die Angaben zur erzielten Veränderung gänzlich. Einige Resultate werden nicht explizit genannt, sondern nur in Graphen dargestellt, von welchen ein deutliches Ablesen nicht möglich ist. Teilweise wird die Veränderung der Outcome-Measures lediglich als Trend beschrieben (*besser, weniger*) und nicht näher quantifiziert. Das Evidenzlevel ist niedrig (III).

3.2 Hauptstudie 2: Hume & Odom, 2007

Effects of an Individual Work System on the Independent Functioning of Students with Autism (Hume & Odom, 2007)

Design / Zweck: Es wird ein *ABAB withdrawal of treatment design across participants* (Single-Case Design) angewandt. Das Ziel dieser Studie ist es, den Einfluss eines Individual Work Systems auf das selbständige Arbeiten und das selbständige Spiel von Kindern mit ASS zu beurteilen.

Sampling / Probanden: Die Teilnehmer der Studie sind Scott, 6-jährig und Chris, 7-jährig; beide mit einer Autismus-Diagnose. Beide Kinder zeigen repetitives Verhalten, wie Handflattern, sich drehen, das Wiederholen von Wörtern, sowie sich fallen lassen, schlagen oder schreien beim Übergang zu neuen Aktivitäten.

Vorgehen / Intervention: Das Vorgehen von Hume & Odom (2007) ist in **Abbildung 5** grafisch dargestellt.

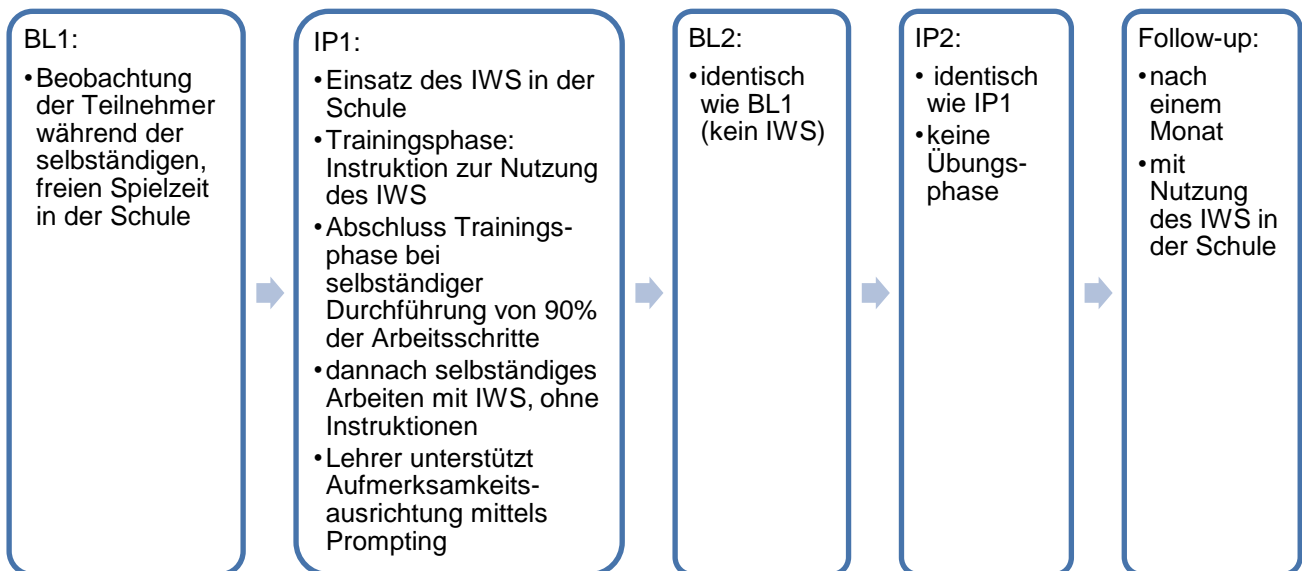


Abbildung 5. Vorgehen / Intervention Hume & Odom (2007)

Strukturierte Aufgaben: Spielsachen wie Plastik-Lebensmittel, Puzzle, Mr. Potato Head (Figur, der man Accessoires anlegen kann)

Outcome Measures / (Messverfahren): On-Task Behavior (*Partial Interval Recordings (10s)*); Teacher Prompting, Anzahl genutzter Spielmaterialien (*Event Recording*)

Resultate: Beide Kinder zeigen eine deutliche Verbesserung in allen Outcome Measures während den strukturierten Phasen unter Anwendung des IWS. Beim Follow-up, das einen Monat nach der Intervention stattfindet, können beide Kinder diese positiven Veränderungen auf hohem Level beibehalten. Die Resultate für beide Kinder sind in der **Tabelle 9** zusammengetragen.

Tabelle 9 Hume & Odom (2007), Resultate Scott und Chris

| | BL1** | IP1 | BL2 | IP2 | Follow-up |
|---------------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|-----------------|
| On-Task Behavior* | S: 54 C: 38 | S: 96 C: 95 | S: 50 C: 39 | S: 97 C: 86 | S: 100 C: 97 |
| Teacher Prompt* | S:53 C: 59 | S: 43 C: 22 | S: 48 C:58 | S: 17 C: 7 | S: 19 C: 3 |
| Anzahl genutztes Material | S: 2 C: 2 | S: 6.3 C: 3.6 | S: 2 C: 2 | S: 6.6 C: 4.2 | S: 6 C: 5 |

* %-Angabe, bezogen auf die Anzahl Intervalle in denen *On-Task Behavior* oder *Teacher Prompt* auftrat

**Scott (S), Chris (C)

Begründung der Studienwahl: Die Studie passt zum Thema der Bachelorarbeit, weil der Fokus auf Betätigungserfahrungen liegt, welche mittels IWS ermöglicht werden können. Des Weiteren zeigen beide Studienteilnehmer repetitives Verhalten.

Schwächen und Stärken der Studie:

Positive Aspekte

Die prozedurale Integrität wird mittels Checkliste überprüft. Der Wert erreicht in dieser Studie 100%. Das Interobserver Agreement erreicht ebenfalls einen guten Wert von 96.8% für beide Teilnehmer und über alle drei Outcome-Measures gemessen. Das Vorgehen und die Intervention ist gut verständlich beschrieben.

Negative Aspekte

In der Studie wird nichts über eine Veränderung im repetitiven Verhalten geschrieben, obwohl dieses bei der Samplingbeschreibung sehr detailliert und als problematisch dargelegt wird. Es gibt keine Angaben über die Einhaltung eines ethischen Prozederes. Es ist nicht klar ersichtlich, ob die Eltern ihre Zustimmung für die Untersuchung gegeben haben. Das Evidenzlevel ist niedrig (III).

Bereits gewürdigte Aspekte

positiv: Event-Sampling-Methode, 10-Sekunden-Time-Sampling-Methode, ABAB Design;

negativ: ABAB Design (kleine Anzahl Wiederholungen)

3.3 Hauptstudie 3: Hume, Plavnick & Odom, 2012

Promoting Task Accuracy and Independence in Students with Autism Across Educational Setting Through the Use of Individual Work Systems (Hume, Plavnick & Odom, 2012)

Design / Zweck: In dieser Studie wird ein *multiple-probe-across-participants Design* angewandt. Das Ziel dieser Studie ist es, den Einfluss des IWS auf die Steigerung der Aufgabengenaugigkeit, auf die Selbständigkeit und die Generalisierung bei Kindern mit ASS zu überprüfen. Weiter sollen Kinder mit ASS anhand des IWS selbständiger Fähigkeiten erlernen können.

Sampling / Probanden: In dieser Studie nehmen drei siebenjährige Erstklässler mit ASS teil. Alle Schüler sind einen Teil des Tages in einer Regelschulklasse integriert. Sie zeigen eine eingeschränkte Selbständigkeit und erreichen einen CARS-Durchschnitt (Schopler et al., 1988) von 40.8% (40-42.5%).

Vorgehen / Intervention: Das methodische Vorgehen von Hume et al. (2012) ist in **Abbildung 6** ersichtlich.

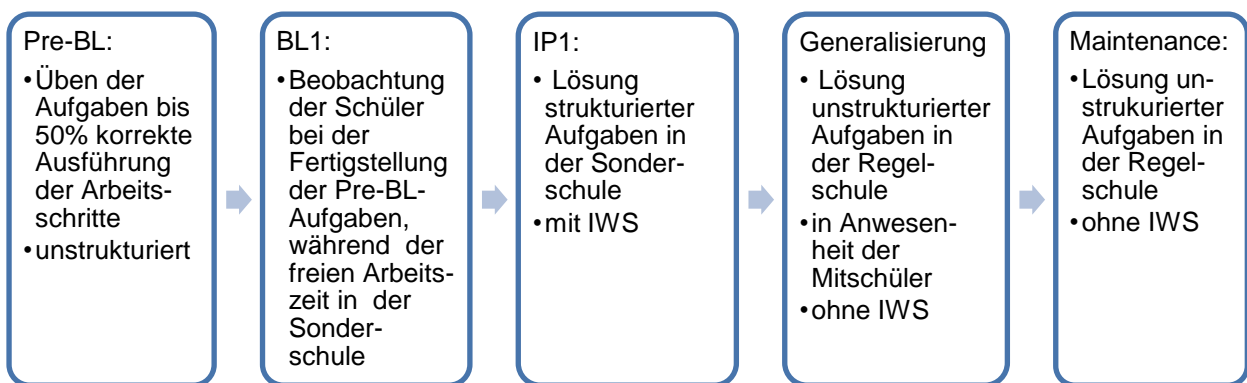


Abbildung 6. Vorgehen Intervention Hume et al. (2012)

Strukturierte Aufgaben: Lernspiele wie z.B. Spielzeug kategorisieren, Wörter nachbilden

Outcome Measures / (Messverfahren): Genauigkeit/ Anzahl richtig erledigter Arbeitsschritte (*Event-Recording*); Teacher Prompts (*Partial Interval Recordings (10s)*)
Effektgröße: PND [percentage of nonoverlapping data]

Resultate: Die Intervention zeigt einen Anstieg in der Genauigkeit sowie eine Abnahme der Teacher Prompts. Die Generalisierung des räumlichen Settings, der Bezugspersonen sowie der Strukturierung (IWS wird schlussendlich weggelassen) ist erfolgreich. Die PND-Werte liegen in dieser Studie bei 100% für die Genauigkeit und pendeln zwischen 80 und 100% für die Prompts. Interventionen mit einem PND-Werte über 70% gelten als effektiv (Scruggs & Mastropieri, 1988). Alle Resultate sind in **Tabelle 10** zusammengefasst.

Tabelle 10 Hume et al. (2012), Resultate

| | Casey | Matthew | Seth |
|----------------------|---|--|--|
| Genauigkeit* | BL1 : 45% SE / 34% GE** IP :86.5% SE / 86.9% GE Maintenance: 95.3% GE | BL1 : 44.4% SE / 40.6% GE IP : 95.3% SE / 89.6% GE Maintenance: 96% GE | BL1 : 45.2% SE / 38.4% GE IP : 84% SE / 76.8% GE Maintenance: 81.4% GE |
| Teacher Prompting*** | BL1 : 51% SE / 92% GE IP : 2.7 % SE / 18% GE Maintenance: 3.2% GE | BL1 : 77.2% SE / 89.2% GE IP : 33% SE / 48% GE Maintenance: 20.5% GE | BL1 : 56.4% SE / 71.2% GE IP : 12.8% SE / 19.5% GE Maintenance: 0% GE |

* %-Angabe der korrekt durchgeführten Arbeitsschritte

**SE: Sonderschule / GE: Regelschule

*** %-Angabe, bezogen auf die Anzahl gemessener Intervalle

Begründung der Studienwahl:

Die Studie zeigt auf, dass mittels TEACCH (hier mit dem IWS) das Betätigungsspektrum von Kindern mit ASS erweitert werden kann. Skills, an denen die Kinder vor Beginn der Intervention scheitern, können mittels IWS erfolgreich gemeistert werden.

Schwächen und Stärken der Studie:

Positive Aspekte

Es kann aufgezeigt werden, dass das IWS die Genauigkeit und Selbständigkeit der Kinder mit ASS steigert und somit Erfolgserlebnisse ermöglicht werden. Bezüglich der sozialen Validität, des Interobserver Agreement sowie der Treatment Fidelity werden gute bis sehr gute Werte erzielt. Im Follow-up zeigt sich, dass die positiven Veränderungen bei allen Teilnehmern erhalten bleiben. Der PND-Wert wird häufig genutzt um das Ausmass einer Effektgrösse einer Intervention zu messen (Scruggs & Mastropieri, 1988). Dieser Wert ist

relativ gut für Single-Case Designs geeignet, weil er keine Daten auf Intervall-Level benötigt und keine grosse Datenanzahl erforderlich ist (Parker et al. 2011, zit. nach Richards et al. 2013).

Negative Aspekte

Die Ein- / Ausschlusskriterien des Samplings sind sehr generell gehalten und das Samplingverfahren ist nur oberflächlich beschrieben. Die Samplesize wird nicht begründet. Die Intervention ist weder verständlich, noch nachvollziehbar beschrieben. Es ist unklar, in welchem Setting die Baseline durchgeführt wird. In der Methode ist vom Sonderschulsetting die Rede, wobei das Resultate-Diagramm auch Werte für das Regelschul-Setting enthält. Weiter wird in der Diskussion ein Follow-up angesprochen, dessen Durchführung zuvor nie erwähnt wird. Der Zeitpunkt der Maintenance-Phase ist nicht ersichtlich. Zudem ist das Prompting- und Feedback-Verhalten der Lehrer uneinheitlich und nicht nachvollziehbar dargelegt. Die Diagramme sind nicht komplett nachvollziehbar beschriftet, was das Ablesen der Resultate erschwert. Das Evidenzlevel ist niedrig (III).

Bereits gewürdigte Aspekte

positiv: Event-Sampling-Methode, 10-Sekunden-Time-Sampling-Methode

3.4 Hauptstudie 4: Mavropoulou et al., 2011

Effects of Task Organization on the Independent Play of Students with Autism Spectrum Disorders (Mavropoulou, Papadopoulou & Kakana, 2011)

Design/Zweck: Mavropoulou et al. (2011) untersuchen anhand eines *experimentellen ABAB withdrawal Designs* (Kazdin, 1982), wie sich die Task Organization auf das eigenständige Spiel von Kindern mit ASS auswirkt.

Sampling/Probanden: Es werden insgesamt zwei Probanden untersucht. Vaggelis ist 7 Jahre und 6 Monate alt und hat eine leichte Form von ASS/PDD. Sein IQ liegt bei 71 (Wechsler Intelligence Scale for Children-III; Wechsler (1991)) und somit knapp über dem Schwellenwert um als mental retardiert zu gelten, aber auch deutlich unter der normalen Intelligenz. Yiannis ist sieben Jahre alt und hat einen IQ von 82 (Wechsler Intelligence Scale for Children-III; Wechsler (1991)). Beide Probanden zeigen weder Obsessionen noch stereotype Verhaltensweisen.

Vorgehen/Intervention: Das Vorgehen von (Mavropoulou et al., 2011) ist in **Abbildung 7** einzusehen.

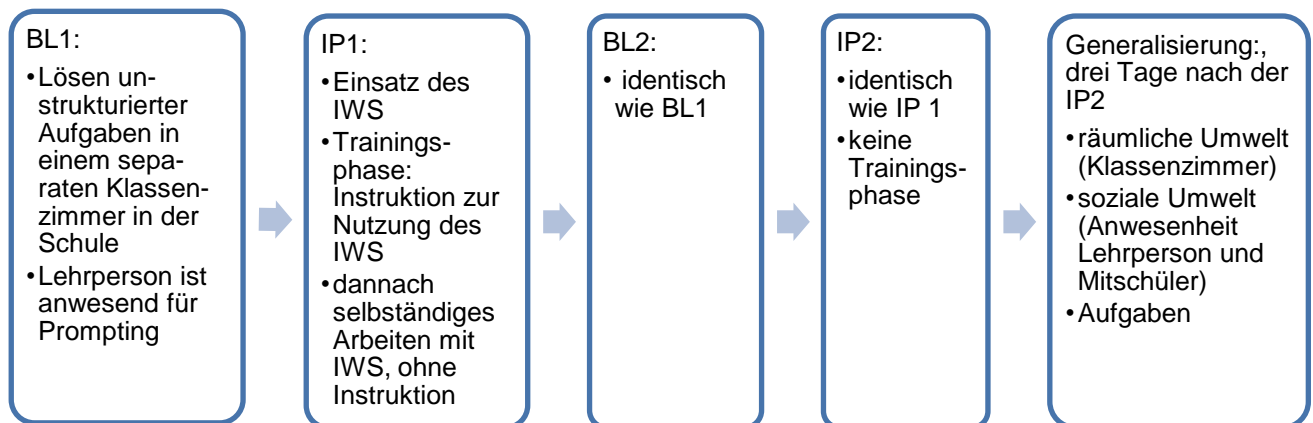


Abbildung 7. Vorgehen / Intervention Mavropoulou et al. (2011)

Strukturierte Aufgaben: Spiele wie Tangram, LEGO-Steine, eine Puppe anziehen, Lotto, Domino

Outcome Measures: On- / Off-Task Behavior (10-Sekunden-Time-Sampling-Methode); Genauigkeit (Anzahl gelöster Aufgaben und korrekte Ausführung) (Event Recording); Teacher Prompting, als Wert für die Selbstständigkeit (partial interval recording-Methode); Effektgröße: PND-Wert (Scruggs & Mastropieri, 1988).

Resultate: Im Fall von Vaggelis ist die Intervention bezogen auf das On-Task-Verhalten als fragwürdig (PND 50%) und bezogen auf die korrekte Aufgabenausführung als ineffektiv zu betrachten (PND 45%). Für Yiannis ist die Intervention bezogen auf das On-Task-Verhalten (PND 75%) sowie die Task-Performance (PND 70%) effektiv. Die genauen Werte finden sich in nachfolgender **Tabelle 11**.

Tabelle 11 *Mavropoulou et al. (2011), Resultate*

| | Vaggelis* | | Yiannis* | |
|-----------------------------|--|--------------|-------------------------|-------------|
| On-Task Verhalten | BL1: Ø67% | IP1: Ø82% | BL1: Ø49% | IP1: Ø82.4% |
| | BL2: Ø72% | IP2: Ø88% | BL2: Ø67% | IP2: Ø85% |
| | Generalisierung: Ø81.4% | | Generalisierung: Ø82% | |
| Off-Task Verhalten | BL1: Ø32% | IP1: Ø17,8% | BL1: Ø51% | IP1: Ø17.6% |
| | BL2: Ø28% | IP2: Ø12% | BL2: Ø33% | IP2: Ø15% |
| | Generalisierung: Ø18.5% | | Generalisierung: Ø19% | |
| Lehrer-Prompting | BL1: Ø16% | IP1: Ø17,5% | BL1: Ø22% | IP1: Ø19.5% |
| | BL2: Ø15,1% | IP2: Ø8.86% | BL2: Ø20% | IP2: Ø20% |
| | Generalisierung: Ø19.2% | | Generalisierung: Ø6.6% | |
| Aufgaben-Genauigkeit | BL1: Ø30.6% | IP1: Ø60.7% | BL1: Ø18% | IP1: Ø58% |
| | BL2: Ø54.15% | IP2: Ø63.85% | BL2: Ø39% | IP2: Ø66% |
| | Generalisierung: Ø68% | | Generalisierung: Ø64.7% | |
| Anzahl erledigter Aufgaben: | BL1: Ø 5 | IP1: Ø 2.6 | BL1: Ø 3 | IP1: Ø 2.4 |
| | BL2: Ø 2.8 | IP2: Ø 2.6 | BL2: Ø 3 | IP2: Ø 3.6 |
| | Generalisierung: Ø 4 | | Generalisierung: Ø 4 | |
| | *alle %-Angaben beziehen sich auf die Anzahl gemessener Intervalle | | | |

Begründung der Studienwahl/Relevanz: Die Studie zeigt auf, dass Task Organization Kindern mit ASS hilft, Aufgaben zu erledigen, welche nicht in Verbindung mit ihren RRB stehen. Mavropoulou et al. (2011) schaffen eine Verbindung zwischen ihrer Intervention und den RRB, indem sie erwähnen, dass bei Kindern mit ASS im Umgang mit Spielzeug die Gefahr besteht, dass sie es in stereotyper, atypischer oder zwanghafter Weise handhaben (Williams et al., 2001, zit. nach Mavropoulou et al., 2011).

Schwächen und Stärken der Studie:

Positive Aspekte

Die Resultate sind in der Studie sehr detailliert und vollständig aufgeführt. Die Erhebung der prozeduralen Integrität ergab einen guten Wert von 100%. Die Werte der Interrater-Reliabilität liegen bezüglich aller Outcome Measures über 94%.

Negative Aspekte

Die Resultate bezüglich der zwei Probanden sind sehr uneinheitlich. Für ein Kind wird die Intervention aufgrund des PND-Werts als effektiv erachtet, für das andere gilt sie aufgrund des PND-Werts als ineffektiv. Das schlechtere Abschneiden wird von Mavropoulou et al. (2011) mit dem niedrigeren Intellekt begründet. Mit einer grösseren Anzahl Probanden wäre die Aussagekraft erheblich erhöht. Die Teilnehmer weisen laut den Forschern keine RRB auf. Des Weiteren ist das Evidenzlevel niedrig (III).

Bereits gewürdigte Aspekte

positiv: Event-Sampling-Methode, 10-Sekunden-Time-Sampling-Methode, ABAB-Design, PND-Wert (Effektgrösse);

negativ: ABAB Design (Anzahl Wiederholungen)

3.5 Hauptstudie 5: Orellana et al. 2014

Training Adults and Children with an Autism Spectrum Disorder to be Compliant with a Clinical Dental Assessment Using a TEACCH-Based Approach (Orellana, Martinez-Sachis & Silvestre, 2014)

Design/Zweck: Orellana et al. (2014) untersuchen mit einem prospektiven, quasi-experimentellen Vorher-Nachher-Design die Wirkung einer TEACCH-basierten Intervention. Diese soll Kinder mit ASS dabei unterstützen, sich einer zahnärztlichen Untersuchung zu unterziehen ohne dass dabei ein Übermass an Narkosemitteln oder gar eine Vollnarkose zum Einsatz kommen.

Sampling/Probanden: Nachdem insgesamt sieben Aussteiger verbucht werden, verbleiben 38 von 45 rekrutierten Kindern im Alter von 4-10 Jahren mit der Diagnose ASS. Alle Kinder haben ein Verständnis für visuelle und einfache verbale Instruktionen.

Vorgehen/Intervention: Der methodische Prozess der Studie von (Orellana et al., 2014) ist in **Abbildung 8** dargestellt.

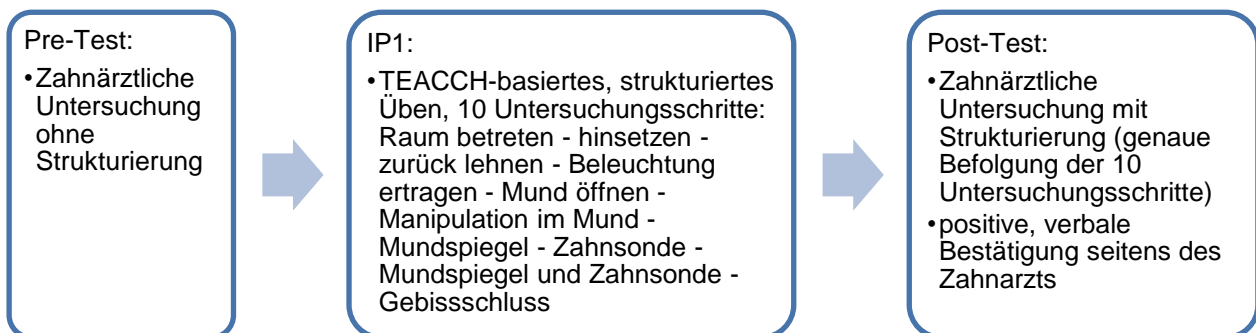


Abbildung 8. Vorgehen / Intervention Orellana (2014)

Strukturierte Aufgaben: Zahnarzt-Untersuchung

Outcome Measures: Compliance (*Frankl Scale*), Anzahl erfolgreich gemeisterter Schritte (*Event Recording*); Effektgröße: Paired Sample Wilcoxon Signed Rank Test

Resultate: Im Pre-Test zeigen 73,7% der Kinder eine schlechte Compliance (Werte 1 und 2 der Frankl Scale). Im Post-Test zeigen 81,6% der Kinder ein positives Verhalten (Werte

3 und 4 der Frankl Scale). Im Pre-Test können 29 von 38 Kindern (ca. 76%) nur die ersten drei oder weniger Behandlungsschritte erfolgreich meistern. Im Post-Test können fast 66% der Kinder (25 von 38) alle zehn Schritte der Untersuchung erfolgreich absolvieren. Sieben Kinder sind bis zum zweitletzten Schritt gekommen (9/10 Schritten absolviert). Der *paired sample wilcoxon signed rank test* zeigt, dass die Intervention bezogen auf beide Outcome Measures und unabhängig vom kognitiven Niveau der Kinder statistisch signifikante Resultate erzielt. Dies ist auch in **Tabelle 12** ersichtlich.

Tabelle 12 Orellana et al. (2014), Resultate aufgeteilt nach kognitivem Niveau

| Probanden unterteilt nach kognitivem Niveau: | Differenz Pre-/Post- Test: Anzahl erfolgreich absolvierte Schritte | Differenz Pre-/Post- Test: Compliance: |
|--|---|--|
| Alle Kinder | $z = -5.254, p < 0.001^*$ | $z = -4.970, p < 0.001$ |
| hochfunktionale Kinder | $z = -3.744, p < 0.001$ | $z = -3.682, p < 0.001$ |
| Kinder mit milden intellektuellen Einschränkungen | $z = -2.677, p < 0.01$ | $z = -2.460, p < 0.05$ |
| Kinder mit starken intellektuellen Einschränkungen | $z = -2.701, p < 0.01$ | $z = -2.414, p < 0.05$ |

*Unterschiede wurden ab $p < 0.05$ als statistisch signifikant betrachtet.

Begründung der Studienwahl: Die Studie zeigt, dass Kinder mit ASS eine mehrschrittige ADL-Tätigkeit [activity of daily living] erfolgreich meistern können, wenn sie mit einer auf TEACCH basierenden Intervention darauf vorbereitet werden. Einen Zahnarztbesuch erachten die Autorinnen als bedeutungsvolle ADL, weil er zur Erhaltung der Gesundheit eines jeden Menschen notwendig ist. Es ist eine Tätigkeit, die ausserhalb der repetitiven und restriktiven Verhaltensweisen liegt und aktive Partizipation erfordert.

Schwächen und Stärken der Studie:

Positive Aspekte

Beim gewählten Vorher-Nachher-Design werden bereits vor Interventionsbeginn Werte bezüglich der abhängigen Variablen erhoben. Daher kann die Veränderung, im Vergleich zu einer Einmalmessung zuverlässig gemessen werden, indem die Differenz zwischen der Vorher- und Nachher-Messung gebildet wird (Uni Fribourg, 2009). Die Anzahl erfolgreich absolvierter Schritte wird mit dem Code *achieved* und *not achieved* bewertet. Eine dicho-

tome Nominalskala scheint den Autorinnen ausreichend, da mit Klarheit gesagt werden kann, ob ein Behandlungsschritt gemeistert wurde oder nicht. Der Wilcoxon-Vorzeichen-Rang-Tests ist laut Easton & McColl (1997) gut als statistische Grösse bei Vorher-Nachher-Designs geeignet. Eine Normalverteilung in der Population wird nicht vorausgesetzt und rangskalierte Daten sind ausreichend. Die Resultate scheinen den Autorinnen insgesamt wertvoll, aussagekräftig, nachvollziehbar und vor allem auch von klinischer Relevanz. Das Evidenzlevel ist moderat (IIb).

Negative Aspekte

Es gibt keine Kontrollgruppe und folglich auch keine Randomisierung. Deshalb ist der Einfluss von Personen- und Umweltfaktoren auf das Resultat unklar. Die Compliance wird mit der Frankl Scale erhoben (Frankl, Shiere, & Fogels, 1962). Laut den Guidelines on Behavior Guidance for the Pediatric Dental Patient (American Academy of Pediatric Dentistry, 2011) gilt diese für den in der Studie verwendeten Zweck als reliabel. Die Autorinnen bemängeln jedoch, dass das Rating subjektiv ausfallen könnte. Laut Venham, Gaulin-Kremer, Munster, Bengston-Audia, & Cohan (1980) wurde im Fall der Frankl Scale versucht, die Skalen verhaltensmässig zu beschreiben. Trotzdem bleiben die Definitionen ausreichend subjektiv. Ausserdem ist unklar, ob die Ausprägungen der Frankl Scale in der Studie pro Zeiteinheit oder pro Behandlungsschritt erhoben werden. Die Intervention enthält Anteile, welche nicht direkt TEACCH-basiert sind. Dies verwässert die Resultate hinsichtlich der Fragestellung, welche sich ausschliesslich auf TEACCH bezieht.

Bereits gewürdigte Aspekte:

positiv: Event-Sampling-Methode

3.6 Zusammenfassung der Studienresultate

Bennett et al. (2011) erreichen in ihrer Studie anhand des Structured Teaching bei zwei Teilnehmenden positive Veränderungen im Bereich der aktiven Beteiligung, der Aufgabengenauigkeit und der Arbeitsgeschwindigkeit. Des Weiteren können sie mit dem Structured Teaching die Stereotypien und die Anzahl Fluchtversuche reduzieren. Hume & Odom (2007) zeigen auf, dass sich unter Einsatz des IWS das On-Task Verhalten ihrer drei Probanden verbessert und die Anzahl genutzter Spielmaterialien sich erhöht. Sie können eine Reduktion der benötigten Prompts bewirken. Hume et al. (2012) erreichen bei den inkludierten Kindern mit dem Einsatz eines IWS eine verbesserte Genauigkeit bei der Aufgabenlösung. Zudem erzielen sie eine Reduktion der benötigten Unterstützung von Bezugspersonen. In der Studie von Mavropoulou et al. (2011) wird mittels der Task Organization die Aufgabengenauigkeit, die Selbständigkeit sowie das On-Task Verhalten bei einem von zwei Teilnehmer verbessert. Orellana et al. (2014) untersuchen in ihrer Studie 38 Kinder und erreichen eine verbesserte Compliance und eine erhöhte Anzahl erfolgreich absolvierter Schritte bei einem Zahnarztuntersuch. Eine Kurzübersicht der Hauptstudien mit den genutzten strukturierenden Elementen, den strukturierte Betätigungen, sowie den Outcome Measures sind in **Tabelle 13** ersichtlich.

Tabelle 13 *Kurzübersicht der Hauptstudien*

| | Bennett et al. (2011) | Hume & Odom (2007) | Hume et al. (2012) | Mavropoulou et al. (2011) | Orellana et al. (2014) |
|--|--|--|--|---|---|
| Studienland | USA | USA | USA | Griechenland | Spanien |
| Genutzte Aspekte von Structured Teaching | IWS, Aktivitätenplan, visuelle Anpassung der Materialien | IWS | IWS | Task Organization | Visuelle Hinweise: Fotos der Untersuchungsschritte und des Zahnarztes, Verweis im Aktivitätenplan auf den Zahnarzt, Einteilung des Untersuchungs in zehn klar definierte Schritte |
| Art von Betätigung | Teilstudie 1: Geometrisches Puzzle, Farb-Sortierspiel, Bild-Zuordnungsspiel Teilstudie 2: drei Puzzles mit verschiedenen Schwierigkeitsgraden | Spiel: Plastik-Lebensmittel, Puzzle, Mr. Potato Head (Figur, der man Accessoires anlegen kann) | Spiel: Spielzeug nach Art sortieren, Wörter nachbilden | Spiel: Tangram, LEGO-Steine, eine Puppe anziehen, Lotto, Domino | ADL: Zahnarztuntersuchung |
| Outcome Measures | aktive Beteiligung, Aufgabenerledigung, benötigte Zeit, stereotypes Verhalten, Anzahl Abbruchsversuche (nur Studie 1), Anzahl Prompts | On-Task Behavior, Teacher Prompting, Anzahl genutzter Spielmaterialien | Genauigkeit, Teacher Prompts | On-Task Behavior, Genauigkeit, Teacher Prompting (als Wert für die Selbstständigkeit) | Compliance, Anzahl erfolgreich gemeisterter Schritte |

3.7 Einbettung der Resultate in das MOHO

Im Folgenden werden die Studienresultate in das Subsystem Habituation des MOHOs eingebettet und somit ein Bezug zur Ergotherapie hergestellt. Als Übersicht sind in untenstehender **Abbildung 9** die Habituation und ausgewählte Dysfunktionen dargestellt.

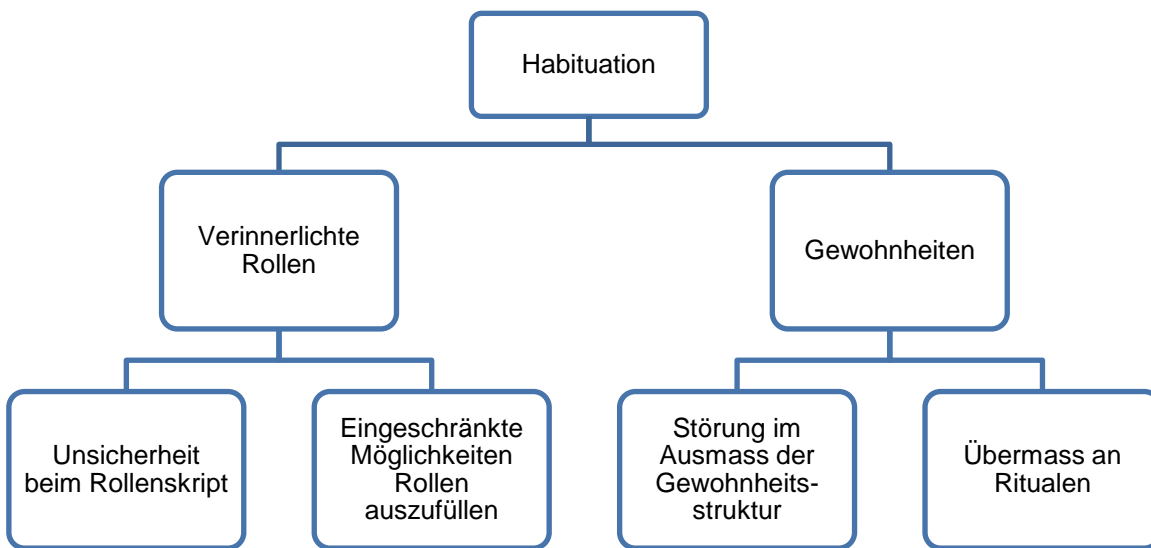


Abbildung 9. Subsystem Habituation mit ausgewählten Dysfunktionen

Anmerkung: Eigene Darstellung angelehnt an Kielhofner (2008) und Kubny-Lüke (2009).

3.7.1 Verinnerlichte Rollen

Unsicherheit beim Rollenskript:

„Im Zusammenhang mit einer psychischen Erkrankung kann es zu Verunsicherungen bezogen auf das angemessene Ausfüllen einer verinnerlichteten Rolle kommen.“ (Kubny-Lüke, 2009, S.42).

In den Hauptstudien haben die Kinder die Rolle des Schülers und Spielenden (Bennett et al., 2011; Hume & Odom, 2007; Hume et al., 2012; Mavropoulou et al., 2011) oder des Zahnarzt-Klienten (Orellana et al., 2014) inne. Bei allen Studien führen die Kinder ihre Rol-

le, gemessen an der Verbesserung der Outcome Measures, besser mit Strukturierung nach TEACCH als ohne aus (z.B. mehr Aufgaben gelöst, weniger Prompting benötigt). Es scheint, dass die Strukturierung nach TEACCH den Kindern mit ASS den Sinn und Zweck von Handlungen und sozialen Situationen verdeutlicht. Die Strukturierung bewirkt einen Zugewinn an Einschätzungsfähigkeiten, wodurch es den Kindern besser gelingt, die mit einer bestimmten Rolle verknüpften Handlungen aufzubauen und den an sie gerichteten Anforderungen nachzukommen. Die Strukturierung verdeutlicht das Rollenskript.

Eingeschränkte Möglichkeiten Rollen auszufüllen:

„Das Ausfüllen einer neuen Rolle kann erschwert werden sowohl durch soziale Barrieren (wie Stigmatisierung), Mangel an Fertigkeiten, fehlende Identifizierung mit der neuen Rolle als auch durch ein reduziertes Selbstwertgefühl“ (Kubny-Lüke, 2009, S.43).

Bei Kindern mit ASS bestehen soziale Barrieren. Diese werden unter anderem durch die eingeschränkte *Theory of Mind* verursacht, welche die Vorstellung davon, was eine Person beabsichtigen könnte, erschwert (Remschmidt & Kamp-Becker, 2006). Zudem ist es für Kinder mit ASS aufgrund ihrer Wahrnehmungsstörung schwierig, Menschen als solche wahrzunehmen (und nicht als Gegenstände), vergleiche Kapitel 1.2.2. Bei der Intervention von Orellana et al. (2014) ist das Problem der sozialen Barrieren besonders zentral. Die Forscher gehen darauf ein, indem sie das Bild des Zahnarztes im Tagesplan aller Probanden einfügen um die Kinder auf die Begegnung mit dem Zahnarzt vorzubereiten. Zudem entsprechen die mündlichen Aufforderungen des Zahnarztes denen, welche auch in den Übungssituationen benutzt wurden. Gemessen am Outcome Measure *Compliance*, welches sich signifikant verbessert, kann die soziale Barriere anhand der Strukturierung erfolgreich abgebaut und das Ausfüllen der Rolle ermöglicht werden. An der erhöhten Anzahl erfolgreich gemeisterter Untersuchungsschritte bei der zweiten Outcome-Messung wird zudem ersichtlich, dass die Intervention erfolgreich Fertigkeiten zu vermitteln vermag.

Bei Bennett et al. (2011); Hume et al. (2012) & Mavropoulou et al. (2011) kann davon ausgegangen werden, dass eine potentielle soziale Barriere darin besteht, dass die Kinder mit ASS die Aufträge, welche Bezugspersonen (Lehrer) an sie richten, nur unzureichend verstehen und sie deshalb nicht selbstständig erledigen können. Bei den drei genannten Studien sinkt die Anzahl erforderter Prompts seitens der Lehrpersonen tendenziell, wenn die Aufgaben nach TEACCH strukturiert sind. Daraus ist zu schliessen, dass

Barbara Bürgin, Rahel Gehrig

das Verständnis der Kinder mit ASS dafür, was die Lehrpersonen von ihnen möchten, gestiegen ist. Die Kinder erlangen mehr Selbstständigkeit und können ihre Rolle als Schüler besser ausfüllen. Die soziale Interaktion zwischen Lehrer und Schüler wird vereinfacht. Es kann angenommen werden, dass aufgrund des verdeutlichten Rollenskripts die Rollen besser ausgefüllt werden können.

3.7.2 Gewohnheiten

Störungen im Ausmass der Gewohnheitsstruktur:

„Ein zu hoher oder zu niedriger Grad an Rhythmus innerhalb der Gewohnheiten ist häufig im Zusammenhang mit psychischen Erkrankungen zu beobachten, kann für die Betroffenen und deren Umwelt eine grosse Belastung darstellen und das Handeln massgeblich beeinträchtigen.“ (Kubny-Lüke, 2009, S.42).

Übermass an Ritualen: „Ein ausgeprägter Grad an gleichbleibenden Verhaltensweisen kann die Bandbreite an Betätigungen einschränken, markante bis skurrile Formen annehmen und die Person langfristig sozial ausgrenzen.“ (Kubny-Lüke, 2009, S.42)

Die RRB können als übermässiges Verlangen nach Gewohnheiten und Ritualen betrachtet werden. Bei den Lower Order Behaviors nimmt die Ritualisierung gar skurrile Formen an, welche andere Betätigungen beeinträchtigt und zu Ausgrenzung führen kann (Kubny-Lüke, 2009). Dem zu viel an Rhythmisierung und Ritualisierung bei den RRB wird mit einer neuen Rhythmisierung in Form der Strukturierung nach TEACCH entgegen gewirkt. Neue, zielgerichtete Gewohnheiten werden unterstützt und gebildet. Dadurch, dass die Strukturierung immer nach denselben Prinzipien erfolgt, werden ein Verhalten und Gewohnheiten aufgebaut. Dies erfolgt anhand der im MOHO verwendeten Trampelpfad-Analogie. Bei dieser wird davon ausgegangen, dass sich durch die wiederholte Durchführung einer Betätigung ein Verhalten zu einer Gewohnheit verfestigt. Je öfter man eine Betätigung macht oder eine Situation durchlebt, desto einfacher fällt einem diese, ähnlich einem Trampelpfad, der immer deutlicher wird, je öfter man ihn geht (Kielhofner et al., 2005). Bei Mavropoulou et al. (2011) wird eine Generalisierung bezüglich Ort, Material und Personen durchgeführt. Bei Hume et al. (2012) wird das räumliche und soziale Umfeld generalisiert. Zudem wird in der Generalisierungsphase auf die Anwendung des IWS verzichtet. Da die Resultate bei diesen beiden Studien auf eine erfolgreiche Generalisierung hindeuten, gehen die Autorinnen davon aus, dass anhand von TEACCH neue Gewohnheiten ausgebil-

det werden können. Weiter weisen die guten Resultate im durchgeführten Follow-up bei Hume & Odom (2007) darauf hin, dass das Verständnis für den Umgang mit Strukturierung nach TEACCH über längere Zeit bestehend bleibt und ein Teil der Gewohnheitsstruktur werden kann. Bei Bennett et al. (2011) werden die stereotypen Verhaltensweisen reduziert. Übertragen auf das MOHO bedeutet dies eine Reduktion der übermäßigen Rhythmisierung und Ritualisierung.

4 Diskussion

Nachfolgend werden einerseits einzelne Aspekte der Hauptstudien vertieft diskutiert und verglichen. Andererseits wird der enge, auf die Hauptstudien und Fragestellung bezogene Blickwinkel auf eine ganzheitliche, kritische Betrachtung von TEACCH und der in dieser Bachelorarbeit besprochenen Gesamthematik erweitert. Zudem werden ergotherapeutische Sichtweisen eingebracht.

4.1 Vergleich der Studien

Die Hauptstudien weisen einige methodische Aspekte auf, welche einer kritischen Diskussion bedürfen. Die vollständige kritische Würdigung nach Letts & Law (1998) ist im Anhang im Kapitel **Vollständige kritische Würdigung der Hauptstudien** ab S. 85 einsehbar. Nachfolgend werden die *Evidenzlevel*, die *Populationen* sowie die *Reliabilität* und *Validität* der Hauptstudien miteinander verglichen und näher beleuchtet.

4.1.1 Evidenzlevel

Die Autorinnen ordneten die Hauptstudien anhand der Vorgaben des Deutschen Cochrane Zentrums (2015) den Evidenzlevel zu. In **Tabelle 14** sind das Level und das Design der einzelnen Studien ersichtlich. Im Anhang ist in **Tabelle 19** eine Erklärung der Evidenzlevel angefügt.

Tabelle 14 *Evidenzlevel*

| Studie | Design | Evidenzlevel |
|----------------------------|---------------------|--------------|
| Bennett et al., (2011) | Single-Case Study | III |
| Hume & Odom, (2007). | Single-Case Study | III |
| Hume et al., (2012). | Single-Case Study | III |
| Mavropoulou et al., (2011) | Single-Case Study | III |
| Orellana et al., (2014) | Before-After Design | IIb |

Alle Studien, ausser Orellana et al. (2014), weisen ein tiefes Evidenzlevel auf. Es liegt in keiner Studie eine Randomisierung der Teilnehmer oder eine Kontrollgruppe vor. Den Autorinnen ist keine Studie bekannt, welche zur Fragestellung der Bachelorarbeit passt und ein höheres Evidenzlevel aufweist. Die Autorinnen erachten die grosse Heterogenität der ASS und der RRB als möglichen Grund für den Mangel an methodisch hochwertigen Stu-

dien. Zudem müssen randomisierte kontrollierte Studien hohen ethischen Standards genügen (Sarker, 2014), deren Einhaltung bei der vorliegenden Problemstellung schwierig sein könnte. Wenn bereits viele Studien darauf hinweisen, dass eine Intervention wirksam ist, ist es ethisch fragwürdig, diese einer Patientengruppe vorzuenthalten (Sarker, 2014). Eine weitere Schwierigkeit besteht aus Sicht der Autorinnen darin, dass TEACCH lediglich methodische Grundprinzipien vorgibt. Es gibt kein standardisiertes Prozedere oder spezifische Techniken, was die Vergleichbarkeit von TEACCH-basierten Interventionen erschwert. Obwohl die Autorinnen kritisieren, dass es sich bei vier von fünf Studien um Einzelfall-Studien mit niedrigem Evidenzlevel handelt, können diese durchaus bedeutungsvoll sein, da sie die Erfassung detaillierter Informationen erlauben (Brüsemeister, 2008). Dadurch kann dem Leser eine konkrete Vorstellung davon vermittelt werden, was tatsächlich gemacht wurde. Dies erachten die Autorinnen als deutlichen Vorteil gegenüber Studien mit hochwertigen Designs, bei welchen das tatsächliche Vorgehen oftmals wenig fassbar ist. Trotzdem stellt das Nicht-Vorhandensein von Studien mit mehr Teilnehmern einen Mangel dar. In drei der vier Einzelfallstudien (Bennett et al., 2011; Hume & Odom, 2007; Mavropoulou et al., 2011) wird das *ABAB withdrawal of treatment design across participants* (Kazdin, 1982) angewandt. Laut Richards, Taylor, & Ramasamy (2013) zeigt das ABAB Design direkt und einfach einen Kausalzusammenhang zwischen der Intervention und dem Verhalten auf. Laut Brüsemeister (2008) sind Einzelfallstudien vor allem geeignet, um neue Theoriehypothesen aufzustellen und um Thematiken zu beleuchten, zu denen wenige Informationen vorhanden sind. Da TEACCH ein weitverbreitetes Konzept ist und bereits viel Erfahrungswissen zu dessen Anwendung vorhanden ist, besteht aus Sicht der Autorinnen ein dringender Aufholbedarf, was die Studienlage angeht. Sie messen zukünftigen, methodisch hochstehenden Studien höchste Wichtigkeit und Dringlichkeit bei.

4.1.2 Population

Die vier Single-Case Studien untersuchten jeweils nur 1-3 Kinder. Einzig bei Orellana et al. (2014) lag mit 38 Probanden ein verhältnismässig grosses Sample vor. Die in den Hauptstudien untersuchten Kinder unterschieden sich jedoch hinsichtlich des Alters, des kognitiven Levels und der Ausprägungsform der ASS stark voneinander. Bei Bennett et al. (2011) wurden 3-jährige Kinder untersucht, wohingegen bei Orellana et al. (2014) die ältesten Kinder bereits 10-jährig waren. Mavropoulou et al. (2011) begründeten ihre inkonsistenten Studienergebnisse mit dem unterschiedlichen kognitiven Level ihrer Studienteil-

nehmer. Im Gegensatz dazu können Orellana et al. (2014), welche die Resultate differenziert nach kognitiven Einschränkungen darstellen, gute Resultate bei Kindern mit den verschiedensten kognitiven Level nachweisen. Die Autorinnen sind der Meinung, dass der Einfluss des kognitiven Levels auf die Effektivität des Structured Teaching nicht abschliessend geklärt ist. Jedoch konnten alle Teilnehmenden wenigstens kleine Fortschritte machen und somit lässt sich vermuten, dass die Strukturierung für alle Ausprägungen in einem gewissen Ausmass effektiv ist. Die Autorinnen erachten es trotzdem als erstrebenswert, dass der Einfluss der Kognition sowie der ASS-Ausprägung schnellstmöglich geklärt wird, damit TEACCH auf differenziertere Klientengruppen angewendet werden kann.

4.1.3 Numerische Bewertung

In der nachfolgenden **Tabelle 15** ist das Rating der Autorinnen für die im Rahmen der numerischen Bewertung betrachteten Item-Gruppen ersichtlich.

Tabelle 15 Zusammenfassung der numerischen Bewertung

| Studie | Zweck | Relevanz | Design | Sample | Ethik | Outcomes | Reliabilität | Validität | Resultate |
|--------------------------|-------|----------|--------|--------|-------|----------|--------------|-----------|-----------|
| Bennett et al., 2011 | 2/4 | 3/3 | 1/2 | 2/6 | 0/2 | 1/4 | 3/3 | 5/7 | 1/3 |
| Hume & Odom, 2007 | 4/4 | 3/3 | 1/2 | 2/6 | 0/2 | 3/4 | 3/3 | 5/7 | 1/3 |
| Hume et al., 2012 | 4/4 | 1/3 | 1/2 | 4/6 | 1/2 | 4/4 | 2/3 | 5/7 | 3/3 |
| Mavropoulou et al., 2011 | 4/4 | 2/3 | 1/2 | 5/6 | 1/2 | 2/4 | 3/3 | 6/7 | 2/3 |
| Orellana et al., 2014 | 2/4 | 1/3 | 2/2 | 5/6 | 2/2 | 2/4 | 1/3 | 4/7 | 3/3 |

4.1.4 Limitationen der numerischen Bewertung

Anhand der numerischen Bewertung versuchten die Autorinnen die Hauptstudien untereinander besser vergleich- und diskutierbar zu machen. Die Art der zulässigen Interpretationen der numerischen Tabelle ist jedoch eingeschränkt aufgrund der Machart des Bewertungsbogens. Da zur Beantwortung der Fragen eine dichotome Nominalskala verwendet wird, sind lediglich die Ausprägungen *Ja* und *Nein* wählbar. Ausserdem berücksichtigt der Fragebogen die unterschiedliche Wertigkeit der einzelnen Itemgruppen nicht und den Items sind verschieden viele Fragen untergeordnet. Daher dürfen lediglich die gleichen

Itemgruppen miteinander verglichen werden. Nachgehend diskutieren die Autorinnen als Auswahl die Reliabilität und die Validität der Studien vertieft.

4.1.5 Reliabilität

Die Itemgruppe *Reliabilität* berücksichtigt vor allem die Nachvollziehbarkeit der beschriebenen Interventionen und die Angaben zur Interrater-Reliabilität. Ausgehend von diesen Kriterien erreichen drei von fünf Studien (Bennett et al., 2011; Hume & Odom, 2007; Mavropoulou et al., 2011) die volle Punktzahl. Aus Sicht der Autorinnen ist dies unter anderem darauf zurück zu führen, dass in den Studien einfache Messverfahren angewendet werden, wie das Auszählen des Auftretens/Nicht-Auftretens der abhängigen Variablen. Weiter trägt dazu bei, dass die abhängigen Variablen in diesen Studien klar definiert und wenig komplex sind, so dass wenig Spielraum für Subjektivität gegeben ist. Hume et al. (2012) und Orellana et al. (2014) weisen, gemessen an der numerischen Bewertung, eine schlechtere Reliabilität auf. Erst genannte Studie zeigt klare Mängel bei der Beschreibung der Vorgehensweise. Teilweise treten Inkonsistenzen auf und die Vollständigkeit ist nicht gegeben. Orellana et al. (2014) überprüfen ihr Tun nur wenig kritisch und erheben die Interrater-Reliabilität nicht. Die Studie ist aus Sicht der Autorinnen aber gut nachvollziehbar. Es bleibt zu berücksichtigen, dass die von Orellana et al. (2014) erhobene Compliance wohl der komplexeste Faktor darstellt, welcher in den Hauptstudien erhoben wird. Das von ihnen gewählte Messinstrument lässt Raum für Subjektivität offen, aufgrund der unzureichend definierten Items der Frankl Scale. Es kann vermutet werden, dass die Interrater- und die Paralleltest-Reliabilität im Fall einer Testung weniger gut ausfallen würde als bei den ersten drei genannten Studien.

4.1.6 Validität

In der Itemgruppe *Validität* werden die interne und die externe Validität, die prozedurale Integrität und das Auftreten von Confoundern berücksichtigt. Bezüglich der internen Validität gehen die Autorinnen davon aus, dass die in den Studien verwendeten Messverfahren tatsächlich das messen, was sie sollten und somit ihren beabsichtigten Zweck erfüllen. Es ist jedoch zu berücksichtigen, dass ausser bei Orellana et al. (2014) keine spezifische, auf ein Phänomen zugeschnittene Assessments als Messverfahren verwendet werden. Deshalb liegen auch keine Angaben zur Validierung der Verfahren vor. Abgesehen von Orellana et al. (2014) verwenden alle Forscher themenübergreifende Erhebungsmethoden

(Time-Sampling, Event-Sampling etc.), welche bei Problemstellungen aus den verschiedensten Wissenschaftsrichtungen verwendet werden können. Die Autorinnen gehen davon aus, dass die pauschale Anwendbarkeit und vielseitige Einsetzbarkeit dieser Methoden zur Nachvollziehbarkeit beitragen. Bei der von Orellana et al. (2014) verwendeten Frankl Scale, welche ein klassisches, standardisiertes Assessment darstellt, kann ebenfalls von einer guten Validität ausgegangen werden, da es laut Klingberg (2007, zit. nach American Academy of Pediatric Dentistry, 2011) oft verwendet wird. Die prozedurale Integrität wird bei allen Studien ausser Orellana et al. (2014) erhoben und überall werden gute Werte erzielt. Die Autorinnen sind der Meinung, dass die insgesamt guten Resultate bei der prozeduralen Integrität darauf zurückzuführen sind, dass die Grundlagen von TEACCH einfach erlern- und anwendbar scheinen. Da Orellana et al. (2014), wie schon bei der Interrater-Reliabilität, darauf verzichten, die prozedurale Integrität zu überprüfen, scheinen die Forscher aus Sicht der Autorinnen wenig selbstkritisch zu sein. In Bezug auf die externe Validität gehen die Autorinnen davon aus, dass alle fünf Interventionen auf natürliche Settings übertragbar sind, weil sie bereits in natürlichen Umgebungen stattgefunden haben. Die zeitlichen, inhaltlichen und räumlichen Vorgaben sind auch in Schweizer Verhältnissen vorstellbar, obwohl die Hauptstudien in den USA, in Spanien und Griechenland gemacht wurden. Die Generalisierbarkeit der Studienergebnisse ist ausser bei Orellana et al. (2014) jedoch kritisch zu hinterfragen. Zu diesem Schluss kommen die Autorinnen, weil die anderen vier Studien (Bennett et al., 2011; Hume & Odom, 2007; Hume et al., 2012; Mavropoulou et al., 2011) niedrige Evidenzlevel aufweisen und die Stichproben klein und in manchen Fällen uneinheitlich sind. Weiter sind die Resultate innerhalb einer Studie teilweise widersprüchlich. Beispielsweise erwies sich bei Mavropoulou et al. (2011) die Intervention für einen Probanden als effektiv und für den anderen als ineffektiv, was eine konkrete Aussage unmöglich macht.

4.2 Theoretische Einbettung ins MOHO

Die theoretische Einbettung der Problemstellung erfolgte im MOHO. Die Eignung des MOHO zu diesem Zweck wird nachfolgend kritisch hinterfragt. Die Autorinnen sind der Meinung, dass einige grundlegende Ideen des MOHO nicht auf TEACCH übertragbar sind. Viele Aspekte der Subsysteme eignen sich trotzdem sehr gut, um die Funktions- und Wirkungsweise von TEACCH sowie die Problematik der RRB zu erklären.

4.2.1 Übereinstimmung grundlegender Sichtweisen und Hauptfokusse

Der Hauptfokus des MOHO liegt auf dem Tun (Kielhofner, 2008). Im Gegensatz dazu steht bei TEACCH das Lernen im Zentrum (Häussler, 2008; Mesibov & Shea, 2010). Die Autorinnen vertreten die Auffassung, dass das Tätigsein in vielen Fällen unweigerlich mit Lernprozessen verbunden ist. Um erfolgreich tätig zu sein, werden in der Ergotherapie oftmals neue Betätigungskompetenzen erworben und Betätigungen in adaptierter Art und Weise durchgeführt (Hagedorn, 2000). Aufgrund der Annahme, dass das Tätigsein vielfach nicht getrennt von Lernprozessen betrachtet werden kann, denken die Autorinnen, dass die Hauptsichtweisen von TEACCH und MOHO nicht kongruent sind, aber teilweise in der anderen enthalten sind und sich gegenseitig nicht ausschliessen. Ein Gegensatz zwischen dem MOHO und dem medizinischen Verständnis der RRB besteht sicherlich darin, dass das MOHO an sich keine negativen oder pathologischen Betätigungen kennt (vergleiche Kapitel 2.1.1). Die RRB werden in der Medizin jedoch klar der Pathologie zugeordnet (vergleiche Kapitel 1.2.1). In der ergotherapeutischen Forschung ist die Frage, ob RRB eine Betätigung darstellen, noch nicht abschliessend geklärt (vergleiche Kapitel 1.5). Im MOHO besteht jedoch die Möglichkeit, die RRB bei den Dysfunktionen einzuordnen, welche negative Aspekte von Betätigungen darstellen (Kubny-Lüke, 2009). Somit ist das medizinische Verständnis von RRB aus Sicht der Autorinnen nicht gänzlich unvereinbar mit dem MOHO. Gesamthaft erachten die Autorinnen das MOHO als komplexer und ganzheitlicher als TEACCH. Es berücksichtigt eine grössere Vielfalt an Aspekten, welche in den Subsystemen ersichtlich werden.

4.2.2 Bezug der drei Subsysteme und der Umwelt

Die Habituation kann gut auf TEACCH und die RRB übertragen werden. Die RRB können als Störung der Gewohnheitsstruktur und als Übermass an Ritualen betrachtet werden. Bezogen auf TEACCH erachten es die Autorinnen als äusserst interessant, dass Struktur gleichzeitig das Problem und die Lösung darstellt. Das Übermass an Gleicherhaltung, respektive Struktur, welches bei den RRB vorhanden ist, wird verringert, indem eine neue Art von Struktur angeboten wird, die ein produktives Handeln erlaubt. Obwohl dies in der vorliegenden Arbeit nicht gemacht wurde, wäre es auch möglich die Problemstellung in den Subsystemen Volition und Performanz einzuordnen. Es scheint allerdings, dass die Volition im MOHO einen deutlich höheren Stellenwert hat als beim TEACCH-Ansatz, welcher die Motivation zum Handeln nicht zu den Hauptfokussen zählt. Die Autorinnen sind

der Ansicht, dass TEACCH die Volition implizit trotzdem berücksichtigt. Dadurch, dass sich TEACCH an der „Culture of Autism“ orientiert (Mesibov & Shea, 2010), werden die Bedürfnisse von Kindern mit ASS wahrgenommen und es wird auf ihren Stärken aufgebaut. Dadurch kann eine positive Beeinflussung der Volition angenommen werden. Beim Subsystem Performanz sehen die Autorinnen vor allem Verbindungen zwischen den Prozessfertigkeiten und TEACCH / RRB. Dadurch, dass Abläufe und Handlungen eine deutliche Struktur erhalten, wird ein prozesshaftes Vorgehen erleichtert. Eine deutliche Struktur kann jedoch auch die sozialen Performanzfertigkeiten verbessern. Dies wird anhand des in der Studie von Orellana et al. (2014) ermöglichten Zahnarzt-Untersuchung aufgezeigt. Die motorischen Fertigkeiten werden bei TEACCH wenig berücksichtigt. Die Umwelt stellt aus Sicht der Autorinnen den Faktor dar, welcher in beiden Konzepten einen annähernd gleich hohen Stellenwert hat. Durch TEACCH werden passende Umwelterfordernisse erschaffen, welche Kindern mit ASS ermöglichen, tätig zu werden.

4.3 TEACCH und zeitgenössische Grundannahmen der Ergotherapie

Da TEACCH ein pädagogisch-therapeutisches Konzept ist, gilt es zu überprüfen, inwiefern die Anwendung dieses Konzepts mit den aktuellen ergotherapeutischen Sichtweisen vereinbar ist. Die Übereinstimmung mit dem Betätigungsparadigma, der ICF [International Classification of Functioning, Disability and Health] sowie der Klientenzentrierung werden erörtert.

4.3.1 Betätigungsparadigma

Scheepers, Steding-Albrecht, & Jehn (2007) stellen in ihrem Buch zentrale Anliegen der zeitgenössischen Ergotherapie dar. Eines davon ist die Umsetzung des Betätigungsparadigmas. Die Autorinnen dieser Arbeit sind der Ansicht, dass TEACCH nicht von Grund auf betätigungsbasiert ist, aber dass die Möglichkeit zu einer betätigungsbasierten Umsetzung besteht. Es können, wie die untersuchten Studien zeigen, handlungsbezogene Ziele verfolgt werden. Im Mittelpunkt der Intervention steht nicht die Wiederherstellung von Funktionen, sondern das Bemühen, Bedingungen zu schaffen, welche das Lernen und die Entwicklung von Kindern mit ASS fördern (Häussler, 2008). Das Lernen kann im Fall der vorliegenden Studien einem Zuwachs an Handlungsfähigkeit und einer Erweiterung der Betätigungserfahrungen gleichgestellt werden.

4.3.2 Bio-psycho-soziale Sichtweise (ICF)

Beim TEACCH-Ansatz stehen nicht allein die Funktionen und die Pathologie im Vordergrund. Es liegt ein starker Fokus auf der Wirkung von Umgebungsfaktoren. Demnach gehen die Autorinnen davon aus, dass TEACCH kompatibel ist mit der bio-psycho-sozialen Sichtweise, welche in der ICF vertreten wird (Schuntermann, 2004). Somit kann TEACCH in einem weitverbreiteten Klassifikations-System dargelegt und folglich besser interdisziplinär erklärt und begründet werden.

4.3.3 Klientenzentrierung

Ein weiteres Grundanliegen der Ergotherapie ist die Klientenzentrierung (Rogers, 1942, zit. nach Scheepers et al., 2007). Die Bedürfnisse der Klienten werden berücksichtigt, indem mit dem TEACCH-Ansatz die Umwelt und die Aufgaben dem Verständnis von Kindern mit ASS angepasst werden. Aus Sicht der Autorinnen ist es möglich, mit TEACCH vom Klienten selber definierte Ziele zu verfolgen. Da Kinder mit ASS ihre Ziele nicht immer ausdrücken können, muss gegebenenfalls die Klientengruppe auf die Familie oder die Schule ausgeweitet werden, wie dies auch in teils Hauptstudien gemacht wurde (Hume & Odom, 2007; Hume et al., 2012; Mavropoulou et al., 2011). Die Forscher dieser Studien nehmen für die Interventionsziele Themen aus dem IEP [Individualized Education Program, Lehrplan zur individuellen Lernförderung] der Kinder auf.

4.4 TEACCH in der Schweiz

Im vorhergehenden Kapitel wurde deutlich, dass die Autorinnen die Kompatibilität des TEACCH-Konzepts mit übergeordneten Ideen der Ergotherapie als Voraussetzung für deren Anwendung erachten. Weiter denken sie, dass die erfolgreiche Anwendung von TEACCH wesentlich davon abhängt, ob Ergotherapeuten in der Schweiz Zugang zu Wissen darüber haben und ob sich die Studien auf Schweizer Verhältnisse übertragen lassen.

4.4.1 Zugang zu Wissen über TEACCH

Den Autorinnen sind verschiedene Ergotherapeuten aus der Praxis bekannt, welche TEACCH erfolgreich anwenden. Folglich existiert Erfahrungswissen bezüglich der Anwendung des Ansatzes in der Ergotherapie. Weiter sind die Autorinnen im Internet auf verschiedene Angebote für TEACCH-Weiterbildungen in der Schweiz gestossen (z.B. Nathalie-Stiftung (2011); step-by (2015)). Der Zugang zu Wissen ist demnach gesichert.

Allerdings ist anzumerken, dass die Angebote sich meist nicht spezifisch an Ergotherapeuten richten und deshalb wahrscheinlich nicht die ergotherapeutische Sichtweise berücksichtigen.

4.4.2 Übertragbarkeit von TEACCH in die Schweiz

Wie bereits im Kapitel 4.1.6 beschrieben, ist TEACCH in der Schweiz problemlos einsetzbar. Zu berücksichtigen ist jedoch, dass die Umsetzung von TEACCH mit einem erheblichen materiellen und vor allem zeitlichen Aufwand verbunden ist. Für die Anpassung der Aufgaben zur Gestaltung von strukturierten Tagesplänen und für die Installation eines strukturierten Arbeitsplatzes fallen Kosten an. Der Zeitaufwand zur Adaptation von Materialien ist vor allem dann nicht zu vernachlässigen, wenn die Materialien individuell auf die Bedürfnisse und Interessen eines einzelnen Kindes zugeschnitten werden. Dadurch, dass Leistungen in der Abwesenheit von Klienten weniger gut verrechnet werden können (ergoteam.ch, 2015), könnte dies einige Ergotherapeuten daran hindern, TEACCH anzuwenden.

4.5 TEACCH im Bezug zu weiteren Autismus-Therapieansätzen

In der Forschungsliteratur wird auch die Wirkung anderer Autismus-spezifischer Therapieansätze auf die RRB beschrieben. Zwei dieser Ansätze werden nachgehend erläutert, um den Blickwinkel bezüglich der Interventionsmöglichkeiten bei RRB zu weiten.

4.5.1 Applied Behavior Analysis

Die Applied Behavior Analysis [ABA], welche nebst TEACCH einen der weitverbreitetsten Autismus-Interventionsansätze darstellt (Humphrey & Parkinson, 2006, zit. nach Callahan, Shukla-Mehta, Magee, & Wie, 2010), wurde bereits erfolgreich im Zusammenhang mit der Problematik der RRB eingesetzt (Callahan et al., 2010). Bei ABA liegt der Fokus darauf, Verhalten (Handlungen und Fertigkeiten) und den Einfluss der Umwelt (physische und soziale Umwelt) auf das Verhalten zu verstehen (Autism Speaks Inc., 2015). Die Identifikation der Gründe, aus welchen ein Individuum ein Verhalten zeigt, ist dabei zentral (Autism Speaks Inc., 2015). Laut Callahan et al. (2010) gibt es deutlich mehr ABA-Forschung, welche eine Wirkung auf die Lower Order Behavior bestätigt, als auf die Higher Order Behaviors. Boyd, McDonough, Rupp, Khan, & Bodfish (2011) ist es jedoch gelungen, eine Wirkung auf beide Arten von RRB zu erzielen. Sie führten ein Interventionsprogramm durch,

welches sich aus der RIR- [Response Interruption and Redirection] und der DRV-Strategie [Variability in behavioral responding], zwei ABA-basierte Interventionsstrategien, zusammensetzt. Das Auftreten von repetitivem Verhalten konnte mit dieser Intervention beträchtlich reduziert werden. Gleichzeitig konnte ein erhöhtes Engagement in alternativen Aktivitäten festgestellt werden. Daher liegt es nahe, dass die Behandlung auch effektiv auf die Verhaltens-Inflexibilität von Kindern mit ASS wirkt (Boyd et al., 2011).

4.5.2 Sensorische Integration [SI]

Die Sensorische Integrationstheorie nach Ayres (1989) fokussiert die neurologische Verarbeitung von sensorischen Informationen. Sie geht davon aus, dass eine Beeinträchtigung in der Verarbeitung und Integration von Informationen ein zielgerichtetes Verhalten verhindert. Durch eine verbesserte sensorische Integration sollen die soziale Interaktion, die Selbständigkeit und schulische Fertigkeiten positiv beeinflusst werden (Watling & Dietz, 2007, zit. nach Pfeiffer, Koenig, Kinnealey, Sheppard, & Henderson, 2011). Pfeiffer et al. (2011) haben die Wirkung von SI bei Kindern mit ASS untersucht. Ihre Resultate waren nicht eindeutig. Allerdings konnte einer der durchgeführten Teste, im Vergleich zur Kontrollgruppe, eine statistisch signifikante Reduktion autistischer Manierismen (Stereotypen oder restriktive Interessen) aufzeigen.

4.5.3 Fazit zum Vergleich der Konzepte ABA und SI

Bei der Auseinandersetzung mit SI und ABA ist bei den Autorinnen folgender Eindruck entstanden: Die Evidenzlage bezüglich der Wirksamkeit von SI ist derzeit schlecht (siehe Kapitel 1.4.1). Hinweise auf eine mögliche Wirksamkeit sind allerdings vorhanden und zukünftige Forschung sollte diese klären (Pfeiffer et al., 2011). Bezogen auf ABA scheint ein verhältnismässig grosser Forschungsstand vorhanden zu sein, der auf eine Wirksamkeit hinweist (Callahan et al., 2010). Die Autorinnen sind der Meinung, dass es interessant wäre zu klären, inwiefern SI und ABA mit zeitgenössischen ergotherapeutischen Sichtweisen übereinstimmen, um abwägen zu können, welches der Konzepte möglicherweise bevorzugt angewendet werden sollte in der Ergotherapie. Im Bezug auf SI wurde dies im Kapitel 1.4.1 bereits ansatzweise gemacht und in Frage gestellt. Hinsichtlich der Fragestellung der vorliegenden Bachelorarbeit lässt sich weiter sagen, dass SI und ABA vor allem auf die Reduktion von RRB abzielen scheinen. Es stellt sich für die Autorinnen die Frage, ob

die beiden Konzepte nebst der Reduktion von RRB auch Betätigungen ermöglichen können.

4.6 Bezugnahme auf die kritische Würdigung von TEACCH durch andere Autoren

Nebst dem, dass die Autorinnen eigene Kritik an TEACCH geübt haben, haben sie sich auch damit auseinandergesetzt, inwiefern TEACCH von anderen Autoren kritisch gewürdigt wird. Klauss (n.d.) kritisiert in einer Gegenüberstellung von Konzepten für Menschen mit ASS, dass bei der Anwendung von TEACCH ein Verhaltensmanagement von aussen stattfindet. Dem stimmen die Autorinnen teilweise zu, werten dies aber nicht gänzlich negativ. Tatsächlich müssen Kinder mit ASS vorerst durch Betreuungspersonen gelenkt werden, wenn sie die Handhabung strukturierter Aufgaben erlernen. Dies hat sich auch in der Hauptstudie von Bennett et al. (2011) gezeigt. Bei der Implementierung der Strukturierung war vorerst ein erhöhtes Mass an Prompts nötig. Das Ausmass hat sich dann aber bei längerer Anwendung stetig reduziert. Deshalb gehen die Autorinnen davon aus, dass bei längerer Anwendung von TEACCH das Verhalten immer mehr selbstgesteuert wird und somit das Verhaltensmanagement von aussen reduziert werden kann. Weiter kritisiert Klauss (n.d.), dass durch die Strukturierung möglicherweise die bereits bestehende Rigidität der Menschen aus dem autistischen Spektrum noch gefördert werde. Dieser Ansicht stimmen die Autorinnen nicht zu. Vor allem die Studie von Orellana et al. (2014), wo einer grösseren Anzahl Kindern ein Zahnarzt-Untersuch ermöglicht wurde, zeigt, dass mit TEACCH die Verhaltens-Flexibilität, in einem strukturierten Rahmen, erweitert werden kann. Letztlich legt Klauss (n.d.) dar, dass sich nicht alle Lerngegenstände vorstrukturieren lassen und beispielsweise eine kreative Auseinandersetzung mit einem Problem auf der Basis von TEACCH nicht lehrbar ist. Auch Heimlich (2007) ist der Ansicht, dass im Alltag immer wieder Situationen auftreten, welche sich nicht mit vertrauten Verstehens- und Handlungsmustern bewältigen lassen. Die Autorinnen können sich vorstellen, dass insbesondere in Situationen, welche Spontaneität und sofortiges Handeln erfordern, die Strukturierung nicht greift. Sie gehen davon aus, dass sich die Struktur in spontanen Alltagssituationen aufgrund mangelnder Zeit und Ressourcen nicht immer realisieren lässt. Werner (2012) kommt in seiner Arbeit über die ethische Vertretbarkeit von Autismus-spezifischen Ansätzen zum Schluss, dass TEACCH ethisch gut vertretbar sei. Er stützt sich dabei auf Dieckbreder (2007, zit. nach Werner, 2012), der die gute ethische Vertretbarkeit damit begründet, dass TEACCH die inneren Potentiale von Menschen mit ASS fördert und Wahl-

möglichkeiten geschaffen werden. Dem stimmen die Autorinnen zu. Bei TEACCH geht es nicht darum, lediglich Verhaltensweisen anzutrainieren im Sinne einer Konditionierung, sondern dem Menschen mit ASS ein Verständnis für alltägliche Situationen zu vermitteln (Häussler, 2008).

5 Schlussfolgerungen

Ausgehend von den Hauptstudien wird nachfolgend die Fragestellung beantwortet. Basierend auf der Diskussion werden Empfehlungen für die Praxis formuliert und weiterführende Fragen dargelegt. Die Limitationen der vorliegenden Arbeit werden transparent gemacht.

5.1 Beantwortung der Fragestellung und Empfehlungen für die Praxis

Die Fragestellung dieser Bachelorarbeit lautet wie folgt:

„Inwiefern können Kindern mit ASS in der Ergotherapie mittels TEACCH-Ansatz Betätigungserfahrungen ausserhalb der repetitiven und restriktiven Verhaltensweisen ermöglicht werden?“

Aufgrund der durchgeführten Analysen der Hauptstudien können die Autorinnen die Fragestellung wie folgt beantworten: Alle fünf Hauptstudien zeigen auf, dass mittels des Structured Teaching neue Betätigungserfahrungen für Kinder mit ASS ermöglicht werden können. In allen Studien können Verbesserungen im selbständigen und konstruktiven Arbeiten belegt werden. Das tiefe Evidenzlevel sowie die meist kleinen Sample Sizes der Studien limitieren jedoch deren Aussagekraft. Da nur Bennett et al. (2011) die direkte Auswirkung von TEACCH auf das repetitive und restriktive Verhalten untersuchen, kann nicht abschliessend beurteilt werden, inwiefern TEACCH einen Einfluss auf dieses hat. Hume & Odom (2007) und Mavropoulou et al. (2011) zeigen jedoch auf, dass das Structured Teaching einen positiven Einfluss auf das On-Task Behavior hat, respektive eine Reduktion des Off-Task Behaviors bewirkt. Unter Off-Task Behavior werden unter anderem unangebrachtes Verhalten wie Aggressionen, Wutanfälle und Stereotypen verstanden (Hume & Odom, 2007). Das bedeutet, dass diese Studien die RRB indirekt auch als Outcome Measure berücksichtigen. Daraus schliessen die Autorinnen, dass TEACCH trotzdem einen positiven Einfluss auf die Reduktion der RRB während der Betätigung hat. Abschliessend kann trotz niedriger Evidenzlage gesagt werden, dass die strukturierte Herangehensweise und die visuelle Anleitung den Kindern mit ASS entgegenkommen und sie folglich besser mit den Anforderungen der Umwelt und den ihnen gestellten Aufgaben umgehen können.

5.2 Empfehlungen für die Praxis

Die Autorinnen empfehlen TEACCH in der Praxis bei Kindern mit ASS zu implementieren. Sie sind überzeugt, dass sich der Zeitaufwand zur Strukturierung von Aufgaben und Abläufen lohnt, wenn dadurch einem Kind mit ASS Alltagsaufgaben näher gebracht werden können und es auf seine Art und Weise lernt, die Umwelt zu verstehen. Weiter spricht die Übereinstimmung von TEACCH mit den ergotherapeutischen Grundannahmen *Klientenzentrierung*, *ICF-Kompatibilität* und *Betätigungsorientierung* (siehe Kapitel 4.3) für eine Anwendung von TEACCH in der Ergotherapie. Auch das vorhandene Praxiswissen sowie die gute Zugänglichkeit zu Wissen und Weiterbildung über TEACCH (siehe Kapitel 4.4) indizieren die Anwendung von TEACCH in der Schweiz. Da TEACCH keine spezifische, streng definierte Technik darstellt, sondern lediglich Prinzipien anbietet, fordern die Autorinnen dazu auf, TEACCH in der ergotherapeutischen Praxis mutig auszuprobieren. Die Autorinnen möchten weiter dazu ermuntern, TEACCH auch zu benutzen, um mit Klienten komplexe ADL oder unbekannte Betätigungen zu erlernen, wie dies bei Orellana et al. (2014) mit dem Zahnarzt-Untersuch gemacht wird. Gerade wenn man eine ähnliche Betätigung ermöglichen möchte, bietet es sich aus Sicht der Autorinnen an, sich in Netzwerken zusammen zu schliessen. Auf diese Weise muss nicht jeder Ergotherapeut einzeln das aufwändige Prozedere planen und Ressourcen können im Sinne einer gesteigerten Wirtschaftlichkeit gemeinschaftlich genutzt werden. Weiter wissen die Autorinnen aus der Praxis, dass das Handling von Kindern mit ASS im schulischen Kontext eine grosse Herausforderung darstellt. Dies bestätigt auch Eckert (2012) in seinem Forschungsprojekt an der Interkantonalen Hochschule für Heilpädagogik in Zürich. Deshalb empfehlen die Autorinnen den Ergotherapeuten, mit den Lehrpersonen zusammen zu arbeiten. Gemeinsam sollte an der Ermöglichung von schulischen Betätigungen, die ausserhalb der RRB liegen, gearbeitet werden.

5.3 Weiterführende Fragen

Aus Sicht der Autorinnen bedarf die Frage, inwiefern TEACCH einen direkten Einfluss auf die RRB und deren längerfristige Reduktion hat, weitere Klärung. Des Weiteren ist aufgrund der kleinen Anzahl Studienteilnehmer nicht belegt, inwiefern die Studienergebnisse generalisiert und auf andere Altersgruppen und andere Settings übertragen werden können. Zukünftige Studien sollten die Frage der Generalisierbarkeit klären. Den Autorinnen stellte sich im Verlauf der Arbeit auch die Frage, inwiefern sich die RRB im Laufe der Ent-

wicklung eines Kindes verändern und welchen Einfluss diese auf das Erwachsenwerden und den Eintritt in ein Arbeitssetting haben. Auch die Frage, wie die vorhandenen RRB gewinnbringend, resp. als Ressource, in der ergotherapeutischen Arbeit eingesetzt werden können, sollte geklärt werden. In den untersuchten Studien lag der Fokus tendenziell auf den Lower Order Behavior. Daher ist es aus Sicht der Autorinnen wichtig, dass in zukünftigen Studien vermehrt der Einfluss von TEACCH auf die Higher Order Behavior thematisiert wird.

5.4 Limitationen der Arbeit

Die Autorinnen sehen vor allem das niedrige Evidenzlevel und die kleine Anzahl Studienteilnehmer als grösste Limitation der Arbeit. Eine Generalisierung auf die Population kann nicht gewährleistet werden. Jedoch kann eine positive Tendenz aufgezeigt werden, da in allen fünf Studien positive Veränderungen belegt werden. Des Weiteren berücksichtigt nur eine einzige Studie die RRB als direktes Outcome Measure, wodurch die Fragestellung nicht mit abschliessender Sicherheit beantwortet werden kann. Die Recherchearbeit wurde Ende Januar abgeschlossen. Somit wurden allfällige weitere Publikationen nicht einbezogen und die Ergebnisse können nicht zwingend als vollständig erachtet werden. Die Autorinnen weisen weiter darauf hin, dass Fehlinterpretationen bei der Bewertung der Güte der Studien nicht ausgeschlossen werden können, aufgrund ihrer limitierten Methodenkompetenzen.

Verzeichnisse

Literaturverzeichnis

- American Academy of Pediatric Dentistry. (2011). America's Pediatric Dentists. Retrieved April 4, 2015, from http://www.aapd.org/media/Policies_Guidelines/G_BehavGuide.pdf
- American Psychiatric Association. (2003). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-IV-TR*. Washington, DC.
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th ed.)*. Washington, DC.
<http://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596>
- Ashburner, J., Rodger, S., Ziviani, J., & Jones, J. (2014). Occupational therapy services for people with autism spectrum disorders: Current state of play, use of evidence and future learning priorities. *Australian Occupational Therapy Journal*, 61(2), 110–120.
<http://doi.org/10.1111/1440-1630.12083>
- Autism Speaks Inc. (2015). Applied Behavior Analysis (ABA). Retrieved April 12, 2015, from <https://www.autismspeaks.org/what-autism/treatment/applied-behavior-analysis-aba>
- Ayres, A. J. (1989). *Sensory Integration and Praxis Tests*. Los Angeles, CA: Western Psychological Services.
- Baird, G., Simonoff, E., Pickles, A., Chandler, S., Loucas, T., Meldrum, D., & Charman, T. (2006). Prevalence of pervasive developmental disorders in a population cohort of children in South East Thames: The Special Needs and Autism Project (SNAP), 368.
[http://doi.org/10.1016/S0140-6736\(06\)69041-7](http://doi.org/10.1016/S0140-6736(06)69041-7)
- Becker, H., & Steding-Albrecht, U. (2006). *Ergotherapie im Arbeitsfeld Pädiatrie*. Stuttgart: Georg Thieme Verlag.
- Bennett, K., Reichow, B., & Wolery, M. (2011). Effects of Structured Teaching on the Behavior of Young Children With Disabilities. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 26(3), 143–152.
<http://doi.org/10.1177/1088357611405040>
- Boyd, B. a., McDonough, S. G., Rupp, B., Khan, F., & Bodfish, J. W. (2011). Effects of a family-implemented treatment on the repetitive behaviors of children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 41(10), 1330–1341.
<http://doi.org/10.1007/s10803-010-1156-y>

- Boyd, B., McDonough, S. G., & Bodfish, J. W. (2012). Evidence-Based Behavioral Interventions for Repetitive Behaviors in Autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 46(6), 1236–1248. <http://doi.org/10.1007/s10803-011-1284-z>
- Brüsemeister, T. (2008). *Qualitative Forschung: Ein Überblick*. Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften.
- Callahan, K., Shukla-Mehta, S., Magee, S., & Wie, M. (2010). ABA versus TEACCH: The case for defining and validating comprehensive treatment models in autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 40(1), 74–88. <http://doi.org/10.1007/s10803-009-0834-0>
- Carnahan, C. R., Hume, K., Clarke, L., & Borders, C. (2009). Using Structured Work Systems to Promote Independence and Engagement for Students With Autism Spectrum Disorders. *Teaching Exceptional Children*, 41(4), 6–14. Retrieved from <http://ezproxy.usq.edu.au/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=a9h&AN=37012244&site=ehost-live>
- Centers for Disease Control and Prevention. (2015). Autism Spectrum Disorder. Retrieved March 23, 2015, from <http://www.cdc.gov/ncbddd/autism/data.html>
- Chowdhury, M., Benson, B. a., & Hillier, A. (2010). Changes in Restricted Repetitive Behaviors with age: A study of high-functioning adults with Autism Spectrum Disorders. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 4(2), 210–216. <http://doi.org/10.1016/j.rasd.2009.09.006>
- Crane, L., Goddard, L., & Pring, L. (2009). Sensory processing in adults with autism spectrum disorders. *Autism: The International Journal of Research and Practice*, 13(3), 215–228. <http://doi.org/10.1177/1362361309103794>
- Das Deutsche Cochrane Zentrum. (2015). Von der Evidenz zur Empfehlung (Klassifikationssysteme). Retrieved February 11, 2015, from <http://www.cochrane.de/evidenz-empfehlung>
- DiGennaro Reed, F. D., Hirst, J. M., & Hyman, S. R. (2012). Assessment and treatment of stereotypic behavior in children with autism and other developmental disabilities: A thirty year review. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 6(1), 422–430. <http://doi.org/10.1016/j.rasd.2011.07.003>
- Easton, V., & McColl, J. (1997). Statistics Glossary. Retrieved February 2, 2015, from <http://www.stats.gla.ac.uk/steps/glossary/alphabet.html>

- Eckert, A. (2012). Kinder und Jugendliche mit Autismus-Spektrum-Störungen (ASS). Retrieved April 4, 2015, from http://www.hfh.ch/fileadmin/files/documents/Dokumente_FE/A18_Poster.pdf
- ergoteam.ch. (2015). Finanzierung. Retrieved April 8, 2015, from <http://www.ergoteam.ch/index.php?menu=2&main=finanzierung>
- EVS. (2011). Berufskodex des EVS. Retrieved April 17, 2015, from <http://www.ergotherapie.ch/index.cfm?Nav=41&ID=22&js=1>
- Frankl, S., Shiere, F., & Fogels, H. (1962). Should the parent remain with the child in the dental operator? *Journal of Dentistry for Children*, 29, 150–163.
- Gast, D. ., & Hammond, D. (2010). Withdrawal and reversal designs. In D. L. Gast (Ed.). In *Single subject research methodology in behavioral sciences* (pp. 234–275). New York: Routledge.
- Gast, D. ., & Ledford, J. (2010). Multiple baseline and multiple probe designs. In D. L. Gast (Ed.). In *Single subject research methodology in behavioral sciences* (pp. 129–165). New York: Routledge.
- Hagedorn, R. (2000). *Ergotherapie – Theorien und Modelle. Die Praxis begründen*. Stuttgart: Georg Thieme Verlag.
- Happé, F., & Frith, U. (2006). The weak coherence account: Detail-focused cognitive style in autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 36(1), 5–25. <http://doi.org/10.1007/s10803-005-0039-0>
- Häussler, A. (2008). *Der TEACCH Ansatz zur Förderung von Menschen mit Autismus: Einführung in Theorie und Praxis*. Dortmund: Verlag Modernes Lernen.
- Heimlich, U. (2007). *Didaktik des Unterrichts im Förderschwerpunkt Lernen. Ein Handbuch für Studium und Praxis*. (F. B. Wember, Ed.). Stuttgart: Kohlhammer Verlag.
- Honey, E., Leekam, S., Turner, M., & McConachie, H. (2007). Repetitive behaviour and play in typically developing children and children with autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37(6), 1107–1115. <http://doi.org/10.1007/s10803-006-0253-4>
- Hornung, J., & Hinkel, J. (1998). Single-Case Studies - Eine kleine systematische Übersicht. Retrieved February 12, 2015, from http://www.datadiwan.de/netzwerk/index.htm?/evaluation/hr_023d_.htm

- Hume, K., & Odom, S. (2007). Effects of an individual work system on the independent functioning of students with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37(6), 1166–1180. <http://doi.org/10.1007/s10803-006-0260-5>
- Hume, K., Plavnick, J., & Odom, S. L. (2012). Promoting task accuracy and independence in students with autism across educational setting through the use of individual work systems. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 42(10), 2084–2099. <http://doi.org/10.1007/s10803-012-1457-4>
- Jung, S., & Sainato, D. M. (2013). Teaching play skills to young children with autism. *Journal of Intellectual & Developmental Disability*, 38(1), 74–90. <http://doi.org/10.3109/13668250.2012.732220>
- Kadar, M., McDonald, R., & Lentin, P. (2012). Evidence-based practice in occupational therapy services for children with autism spectrum disorders in Victoria, Australia. *Australian Occupational Therapy Journal*, 59(4), 284–293. <http://doi.org/10.1111/j.1440-1630.2012.01015.x>
- Kazdin, A. . (1982). *Single-case designs for educational research*. Boston, MA: Allyn & Bacon.
- Kennedy, C. H., Meyer, K. a, Knowles, T., & Shukla, S. (2000). Analyzing the multiple functions of stereotypical behavior for students with autism: implications for assessment and treatment. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 33(4), 559–571. <http://doi.org/10.1901/jaba.2000.33-559>
- Kielhofner, G. (2008). *Model of Human Occupation*. Baltimore: Lippincott Williams and Wilkins.
- Kielhofner, G., Marotzki, U., & Mentrup, C. (2005). *Model of Human Occupation (MOHO). Grundlagen für die Praxis*. Heidelberg: Springer Medizin Verlag.
- Klauss, T. (n.d.). Konzepte für Menschen mit Autismus Für die Schule relevante Ansätze. Retrieved April 5, 2015, from von <http://www.shg-asperger-syndrom.de/Teacch-Ansatz.pdf>
- Kubny-Lüke, B. (2009). *Ergotherapie im Arbeitsfeld Psychiatrie*. (B. Kubny-Lüke, Ed.) (2. Auflage). Stuttgart: Georg Thieme Verlag.
- Law, M., Stewart, D., Pollock, N., Letts, L., Bosch, J., & Westmorland, M. (1998). Formular zur kritischen Besprechung quantitativer Studien. Retrieved August 22, 2014, from <http://www.srs-mcmaster.ca/Portals/20/pdf/ebp/quantform.pdf>
- MacDonald, R., Green, G., Mansfield, R., Geckeler, A., Gardenier, N., Anderson, J., ... Sanchez, J. (2007). Stereotypy in young children with autism and typically developing

children. *Research in Developmental Disabilities*, 28(3), 266–277.
<http://doi.org/10.1016/j.ridd.2006.01.004>

Matelski, A., & Noculak, A. (2011). Teilhaben – das TEACCH-Konzept in der Ergotherapie bei Klienten mit Autismus-Spektrum-Störungen. *Ergotherapie Und Rehabilitation*, (5), 21–24. <http://doi.org/10.2443/skv-s-2011-51020110503>

Matson, J. L., & Kozlowski, A. M. (2011). The increasing prevalence of autism spectrum disorders. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 5(1), 418–425.
<http://doi.org/10.1016/j.rasd.2010.06.004>

Mavropoulou, S., Papadopoulou, E., & Kakana, D. (2011). Effects of task organization on the independent play of students with autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 41(7), 913–925. <http://doi.org/10.1007/s10803-010-1116-6>

McCrimmon, A., Altomare, A., Smith, A., Jitlina, K., Matchullis, R., & Sakofske, D. (2014). Overview of Autism Spectrum Disorder. In L. Wilkinson (Ed.), *Autism spectrum disorder in children and adolescents: Evidence-based assessment and intervention in schools* (pp. 17–36). Washington DC, US: American Psychological Association.

Mesibov, G. B., & Shea, V. (2010). The TEACCH program in the era of evidence-based practice. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 40(5), 570–579.
<http://doi.org/10.1007/s10803-009-0901-6>

Nathalie-Stiftung. (2011). TEACCH Weiterbildungsreihe 2013-2015. Retrieved April 23, 2015, from <http://nathaliestiftung.ch/site/index.php?id=45>

Orellana, L. M., Martínez-Sanchis, S., & Silvestre, F. J. (2014). Training adults and children with an autism spectrum disorder to be compliant with a clinical dental assessment using a TEACCH-based approach. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 44(4), 776–785. <http://doi.org/10.1007/s10803-013-1930-8>

Papula, L. (2009). *Mathematische Formelsammlung für Ingenieure und Naturwissenschaftler 10. Auflage*. Wiesbaden: Vieweg + Teubner.

Patterson, S. Y., Smith, V., & Jelen, M. (2010). Behavioural intervention practices for stereotypic and repetitive behaviour in individuals with autism spectrum disorder: A systematic review. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 52(4), 318–327.
<http://doi.org/10.1111/j.1469-8749.2009.03597.x>

Pfeiffer, B. a., Koenig, K., Kinnealey, M., Sheppard, M., & Henderson, L. (2011). Effectiveness of sensory integration interventions in children with autism spectrum disorders: A pilot study. *American Journal of Occupational Therapy*, 65(1), 76–85.
<http://doi.org/10.5014/ajot.2011.09205>

- Remschmidt, H., & Kamp-Becker, I. (2006). *Asperger-Syndrom*. Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag.
- Richards, S. ., Taylor, R., & Ramasamy, R. (2013). *Single Subject Research: Applications in Educational and Clinical Settings*. Belmont, CA: WADSWORTH CENGAGE Learning.
- Richler, J., Bishop, S. L., Kleinke, J. R., & Lord, C. (2007). Restricted and repetitive behaviors in young children with autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37(1), 73–85. <http://doi.org/10.1007/s10803-006-0332-6>
- Richler, J., Huerta, M., Bishop, S. L., & Lord, C. (2010). Developmental trajectories of restricted and repetitive behaviors and interests in children with autism spectrum disorders. *Development and Psychopathology*, 22(1), 55–69. <http://doi.org/10.1017/S0954579409990265>
- Rodger, S., Ashburner, J., Cartmill, L., & Bourke-Taylor, H. (2010). Helping children with autism spectrum disorders and their families: Are we losing our occupation-centred focus? *Australian Occupational Therapy Journal*, 57, 276–280. <http://doi.org/10.1111/j.1440-1630-2010.00877.x>
- Sarker, J. (2014). Ethical Issues of Randomized Controlled Trials. *Bangladesh Journal of Bioethics*, 5(1), 1–4. <http://doi.org/http://dx.doi.org/10.3329/bioethics.v5i1.18441>
- Scheepers, C., Steding-Albrecht, U., & Jehn, P. (2007). *Ergotherapie. Vom Behandeln zum Handeln. Lehrbuch für die theoretische und praktische Ausbildung*. (C. Scheepers, U. Steding-Albrecht, & P. Jehn, Eds.). Stuttgart: Georg Thieme Verlag.
- Schmidt, L. (2012, August 7). Warum darf zwölf nicht zweizehn heissen? Retrieved from <http://www.faz.net/aktuell/wissen/medizin/autismus-warum-darf-zwoelf-nicht-zweizehn-heissen-11847404.html>
- Schopler, E., Reichler, R., & Roehen-Renner, B. (1988). *The Childhood Autism Rating Scale (CARS)*. Los Angeles: Western Psychological Services.
- Schuntermann, M. (2004). ICF Grundkurs zum Selbststudium. Retrieved April 20, 2015, from www.pulsmesser.ch/wp-content/uploads/2010/11/ICF-Grundkurs.pdf
- Scruggs, T., & Mastropieri, M. (1988). Summarizing single-subject research: Issues and applications. *Behavior Modification*, 22, 221–242.
- Spitzer, S. L. (2003). With and Without Words: Exploring Occupation in Relation to Young Children with Autism. *Journal of Occupational Science*, 10(2), 67–79. <http://doi.org/10.1080/14427591.2003.9686513>

step-by. (2015). step-by. Das Weiterbildungs - und Kurszentrum der Stiftung Kind & Autismus. Retrieved April 23, 2015, from <http://step-by.ch/>

Szatmari, P., Georgiades, S., Bryson, S., Zwaigenbaum, L., Roberts, W., Mahoney, W., ... Tuff, L. (2006). Investigating the structure of the restricted, repetitive behaviours and interests domain of autism. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 47(6), 582–590. <http://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2005.01537.x>

The National Autistic Society. (n.d.). Obsessions, repetitive behavior and routines. Retrieved October 26, 2014, from <http://www.autism.org.uk/18352>

Turner, M. (1999). Annotation: Repetitive behaviour in autism: a review of psychological research. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, and Allied Disciplines*, 40(6), 839–849. <http://doi.org/10.1111/1469-7610.00502>

Uni Fribourg. (2009). Quasi-experimentelle Designs. Retrieved February 12, 2015, from http://nte.unifr.ch/misc/evalguide/program_evaluation/collect_data_prog/design/quasi-experimental_design/index.html

Venham, L. L., Gaulin-Kremer, E., Munster, E., Bengston-Audia, D., & Cohan, J. (1980). Interval rating scales for children's dental anxiety and uncooperative behavior. *Pediatric Dentistry*, 2(3), 195–202.

Watling, R., Deitz, J., Kanny, E. M., & McLaughlin, J. F. (1999). Current practice of occupational therapy for children with autism. *The American Journal of Occupational Therapy*, 53(5), 498–505.

Wechsler, D. (1991). *Manual for the Wechsler Intelligence Scale for Children-III*. San Antonio, TX: Psychological Cororation.

Werner, D. (2012). Interventionen in anderen Welten. Eine kritische Untersuchung der Behandlung von Menschen mit Autismus. Retrieved April 5, 2015, from http://edoc.sub.uni-hamburg.de/haw/volltexte/2012/1665/pdf/sp_d.ab12.26.pdf

Abbildungsverzeichnis

| | |
|--|----|
| <i>Abbildung 1. Definition Betätigung von Spitzer (2003), eigene Darstellung</i> | 17 |
| <i>Abbildung 2. Darstellung des methodischen Vorgehens</i> | 20 |
| <i>Abbildung 3. Eigener numerischer Bewertungsbogen, angelehnt an Letts & Law (1998)</i> . | 26 |
| <i>Abbildung 4. Vorgehen / Intervention Bennett et al. (2011)</i> | 29 |
| <i>Abbildung 5. Vorgehen / Intervention Hume & Odom (2007)</i> | 33 |
| <i>Abbildung 6. Vorgehen Intervention Hume et al. (2012)</i> | 36 |
| <i>Abbildung 7. Vorgehen / Intervention Mavropoulou et al. (2011)</i> | 39 |
| <i>Abbildung 8. Vorgehen / Intervention Orellana (2014)</i> | 42 |
| <i>Abbildung 9. Subsystem Habituation mit ausgewählten Dysfunktionen</i> | 47 |

Tabellenverzeichnis

| | |
|---|----|
| Tabelle 1 <i>Strukturierungsarten nach TEACCH (Häussler, 2008)</i> | 14 |
| Tabelle 2 <i>Unterscheidung repetitives Verhalten und repetitive Betätigung (Spitzer, 2003)</i> | 18 |
| Tabelle 3 <i>Ein- und Ausschlusskriterien</i> | 21 |
| Tabelle 4 <i>Keywordtabelle</i> | 22 |
| Tabelle 5 <i>Suchkombinationen</i> | 23 |
| Tabelle 6 <i>Begriffsdefinitionen Hauptstudien</i> | 28 |
| Tabelle 7 <i>Bennett et al. (2011), Resultate Jacob</i> | 30 |
| Tabelle 8 <i>Bennett et al. (2011), Resultate Evette</i> | 31 |
| Tabelle 9 <i>Hume & Odom (2007), Resultate Scott und Chris</i> | 34 |
| Tabelle 10 <i>Hume et al. (2012), Resultate</i> | 37 |
| Tabelle 11 <i>Mavropoulou et al. (2011), Resultate</i> | 40 |
| Tabelle 12 <i>Orellana et al. (2014), Resultate aufgeteilt nach kognitivem Niveau</i> | 43 |
| Tabelle 13 <i>Kurzübersicht der Hauptstudien</i> | 46 |
| Tabelle 14 <i>Evidenzlevel</i> | 51 |
| Tabelle 15 <i>Zusammenfassung der numerischen Bewertung</i> | 53 |
| Tabelle 16 <i>Wortanzahl</i> | 74 |
| Tabelle 17 <i>Glossar</i> | 78 |
| Tabelle 18 <i>Abkürzungsverzeichnis</i> | 82 |
| Tabelle 19 <i>Evidenzstufen</i> | 82 |
| Tabelle 20 <i>Suchanfrage anhand CINAHL</i> | 83 |
| Tabelle 21 <i>Darstellung Suchanfrage Hauptstudien</i> | 84 |

Wortanzahl

In **Tabelle 16** sind die Anzahl Worte dieser vorliegenden Arbeit ersichtlich.

Tabelle 16 *Wortanzahl*

| Teile der Arbeit | Anzahl Wörter |
|--|---------------|
| Abstract (exklusiv Gliederungspunkte) | 199 |
| Hauptdokument (exklusiv Abstract, Vorwort, Tabellen, Abbildungen, Literaturverzeichnis, Wortanzahl, Danksagung, Eigenständigkeitserklärung und Anhänge) | 11731 |

Danksagung

Wir möchten uns zum Abschluss dieser intensiven Bachelorarbeits-Zeit ganz herzlich für alle Unterstützung bedanken. Wir bedanken uns bei Frau Beate Krieger für die gute Zusammenarbeit und Betreuung. Durch ihre Erfahrung und ihrem grossen Interesse an der Thematik konnte sie uns viele hilfreiche Tipps geben. Wir möchten uns auch bei unseren Mitstudierenden Anita Jung, Anja Marmet und Regina Moser für das Gegenlesen und Feedback geben bei fachlichen und inhaltlichen Fragen bedanken. Ein grosses Dankeschön geht an Tanja Ammann, Tobias Keller und Nathalie Gehrig für das Korrekturlesen und Überprüfen der Arbeit auf orthografische Fehler. Wir bedanken uns bei Herbert Gehrig und der TKB für die Möglichkeit zum Drucken der Arbeit. Zum Schluss möchten wir uns auch ganz herzlich bei unseren Freunden und Familien bedanken. Ihr habt uns immer wieder motiviert und unterstützt, besonders wenn es nicht immer rund lief. Vielen herzlichen Dank an alle.

Eigenständigkeitserklärung

„Wir erklären hiermit, dass wir die vorliegende Arbeit selbständig, ohne Mithilfe Dritter und unter Benutzung der angegebenen Quellen verfasst haben.“

Winterthur, 30. April 2015

Barbara Bürgin

Rahel Gehrig

Anhang

| | |
|---|-----|
| Glossar..... | 78 |
| Abkürzungsverzeichnis: | 82 |
| Methode..... | 82 |
| Evidenztypen..... | 82 |
| Spezifischere Darstellung einer Datenbank-Recherche anhand von CINAHL | 83 |
| Darstellung der Anzahl gefundener Studien pro Datenbank: | 84 |
| Vollständige kritische Würdigung der Hauptstudien..... | 85 |
| Hauptstudie 1 Bennett et. al (2011)..... | 85 |
| Hauptstudie 2 Hume & Odom, (2007) | 92 |
| Hauptstudie 3 Hume et al. (2012) | 97 |
| Hauptstudie 4 Mavropoulou et al. (2011) | 105 |
| Hauptstudie 5 Orellana et al. (2014)..... | 112 |
| Numerische Bewertung der Hauptstudien | 119 |
| Hauptstudie 1 Bennett, Reichow, Wolery (2011)..... | 119 |
| Hauptstudie 2 Hume & Odom (2007) | 121 |
| Hauptstudie 3 Hume, Odom & Plavnick (2012)..... | 123 |
| Hauptstudie 4 Mavropoulou, Papadopoulou, Kakana (2011) | 125 |
| Hauptstudie 5 Orellana, Martinez-Sanchis & Silvestre (2014)..... | 127 |

Glossar

Tabelle 17 Glossar

| Begriff | Erklärung |
|--|--|
| Generalisierung: | <p>„Generalisierung des Lernens bezieht sich darauf, wie weit eine bestimmte Fertigkeit, die in einem speziellen Kontext gelernt wurde, in einem anderen Kontext ausgeführt werden kann. Beispielsweise Schuhe binden nicht nur in der Therapie am Boden sitzend, sondern auch auf einem Stuhl im Kindergarten oder einer Bank in der Garderobe der Turnhalle oder zuhause.“</p> <p>Petrig, A. (2011). CO-OP- den Kindern den Erfolg ermöglichen!. EVS-Zeitschrift.</p> |
| Gewohnheiten: | <p>Erworbene Tendenzen, automatisch zu reagieren und sich in bestimmter Weise in bekannten Umwelten oder Situationen zu verhalten.</p> <p>Kielhofner, G., Marotzki, U. & Mentrup, C. (2005). <i>Model of Human Occupation (MOHO). Grundlagen für die Praxis</i>. Heidelberg: Springer Verlag.</p> |
| Graduated Guidance: | <p>„Graduated guidance is a technique, combining physical guidance and fading in which the physical guidance is systematically and gradually reduced and then faded completely.“</p> <p>http://de.scribd.com/doc/36747886/Graduated-Guidance</p> |
| Individual Education Program Plan (IEP): | <p>„The Individual Education Program Plan (IEP) is a written plan/program developed by the schools special education team with input from the parents and specifies the students academic goals and the method to obtain these goals. The plan also identifies transition arrangements.“</p> <p>http://specialed.about.com/od/specialedacronyms/g/iep.htm</p> |
| Individual Work System (IWS): | <p>Deutsch: Individuelles Arbeitssystem</p> <p>Ein Individuelles Arbeitssystem gibt visuell darüber Auskunft</p> <ul style="list-style-type: none">• welche Aufgabe vom Kind erwartet wird• wie viel Arbeit erledigt werden soll• wie das Kind weiss, wann es fertig ist• was das Kind tun kann, wenn es fertig ist. <p>Hume, K., Plavnick, J. & Odom, S.L. (2012). Promoting Task Accuracy and Independence in Students with Autism Across Educational Settings Through the Use of Individual Work Systems. <i>Journal of Autism and Developmental Disorders</i>, 42, 2084-2099.</p> |
| Maintenance Phase: | <p>Die Maintenance Phase findet einige Zeit nach der letzten Interventionsphase statt um zu überprüfen, ob der Effekt der Intervention aufrecht erhalten werden kann. „The maintenance phase of the Stages of Change Model involves successfully avoiding former behaviors and keeping up new behaviors. During this stage, people become more assured that they will be able to continue their change.“</p> <p>http://psychology.about.com/od/behavioralpsychology/ss/behaviorchange_7.htm</p> |

| Begriff | Erklärung |
|---|--|
| Obsession: | „[mit einer bestimmten Furcht verbundene] Zwangsvorstellung oder –handlung“ http://www.duden.de/rechtschreibung/Obsession |
| Off-Task Behavior: | Deutsch: Aufmerksamkeit ist nicht bei der Aufgabe Das Kind benutzt das Material in einer Art, für welche es nicht vorgesehen ist, ist visuell nicht bei der Aufgabe, zeigt unangebrachtes Verhalten wie Schreien oder Stereotypen oder verweigert die Aktivität oder das Material. Hume, K. & Odom, S. (2007). Effects of an Individual Work System on the Independent Functioning of Students with Autism. <i>Journal of Autism and Developmental Disorders</i> , 37, 1166-1180. |
| On-Task Behavior: | Deutsch: Aufmerksamkeit ist bei der Aufgabe. Das Kind richtet die Aufmerksamkeit auf die Aufgabe oder wechselt von einer Aufgabe zur nächsten. Hume, K. & Odom, S. (2007). Effects of an Individual Work System on the Independent Functioning of Students with Autism. <i>Journal of Autism and Developmental Disorders</i> , 37, 1166-1180. |
| Outcome Measures; | Das Outcome Measure der Studien kann gleich verstanden werden wie die unabhängige Variable der Studie. Unabhängige Variable: „Diese Variable verändert sich in Abhängigkeit von einer oder mehreren unabhängigen Variablen. Sie wird auch Reaktionsvariable (endogene Variable) genannt, weil sie eine Reaktion auf Veränderungen der unabhängigen (exogenen) Variable aufzeigt. Beispiel: In einem Experiment wird in einem Raum die Temperatur verändert. Personen in diesem Raum geben an, wie wohl sie sich bei den unterschiedlichen Temperaturen fühlen. Die Raumtemperatur ist hier die unabhängige Variable. Die abhängige Variable (die Reaktionsvariable) ist das angegebene Wohlbefinden der Befragten.“ (Bsp. Unabhängige Variable = TEACCH-Intervention, abhängige Variable (Outcome Measure) = Anzahl erfolgreich gemeisterter Aufgaben) http://de.statista.com/statistik/lexikon/definition/15/abhaengige_variable/ |
| PND (Percentage of non overlapping data): | „Twenty-five years ago, Scruggs and Casto (1987) defined “percent of nonoverlapping data” (PND) as the percent of phase B datapoints which exceed the single highest phase A datapoint. More recently, Parker, Hagan-Burke, and Vannest (2007) defined the “percent of all nonoverlapping data” (PAND) as the “percent of all data remaining after removing the minimum number of datapoints which would eliminate all data overlap between phases A and B.” A third overlap index was also published recently, Ma’s (2006) PEM, the “percentage of phase B datapoints exceeding the median of the baseline phase.” Zit. nach: Parker, R.I. & VAnnest, K. (2009). An Improved Effect Size for Single-Case Research: Nonoverlap of All Pairs. <i>Behavior Therapy</i> , 40, 357-367. |

| Begriff | Erklärung |
|--|--|
| Prompting/ Prompt: | <p>Deutsch: Hinweise, Aufforderungen. Visuelle, physische oder verbale Hinweise um die Aufmerksamkeit des Kindes auf die Aufgabe zu lenken.</p> <p>Hume, K. & Odom, S. (2007). Effects of an Individual Work System on the Independent Functioning of Students with Autism. <i>Journal of Autism and Developmental Disorders</i>, 37, 1166-1180.</p> |
| Response Interruption and Redirection (RIR): | <p>“RIR contains two main components: (1) response interruption and (2) redirection. During the <i>response interruption</i> component of the intervention, teachers/practitioners stop the learner from engaging in the interfering behavior. This is usually accomplished by physically and/or verbally blocking a learner’s attempts to engage in a stereotypical or repetitive behavior (e.g., teacher puts her hand at a short distance from the learner’s mouth when he tries to engage in hand mouthing). <i>Redirection</i>, the second component of the intervention, focuses on prompting the learner to engage in a more appropriate, alternative behavior.”</p> <p>Aus: http://autismpdc.fpg.unc.edu/sites/autismpdc.fpg.unc.edu/files/ResponseInterruption_Steps.pdf</p> |
| Rollenskript (MOHO): | <p>„Das Rollenskript lässt sich definieren als eine Sammlung von Einschätzungsfähigkeiten, die das Verständnis sozialer Situationen und Erwartungen anleiten sowie den damit in Zusammenhang stehenden Aufbau der Handlungen lenken, die mit einer bestimmten Rolle einhergehen.“</p> <p>Kielhofner, G., Marotzki, U. & Mentrup, C. (2005). <i>Model of Human Occupation (MOHO). Grundlagen für die Praxis</i>. Heidelberg: Springer Verlag.</p> |
| Structured Teaching: | <p>Division TEACCH definiert Structured Teaching als Lehrkonzept mit einem starken Schwerpunkt auf visueller Struktur, welche folgende vier zentrale Komponenten beinhaltet:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Strukturierung der physischen Umwelt b) visuelle Aktivitätenpläne (die zeigen, wo/wann/was die Aktivität ist) c) individuelle Arbeitssysteme d) Task Organization. <p>Mesibov, G.B., Shea, V. & Schopler, E. (2005). <i>The TEACCH approach to autism spectrum disorders</i>. New York: Plenum Press.</p> |
| Task Accuracy: | <p>Deutsch: Aufgabengenauigkeit</p> <p>Anzahl korrekt durchgeführter Einzelschritte einer Aufgabe.</p> <p>Hume, K., Plavnick, J. & Odom, S.L. (2012). Promoting Task Accuracy and Independence in Students with Autism Across Educational Settings Through the Use of Individual Work Systems. <i>Journal of Autism and Developmental Disorders</i>, 42, 2084-2099.</p> |

| Begriff | Erklärung |
|---|--|
| Task Organization: | <p>Klare Informationen bezüglich der für eine Aufgabe benötigten Materialien, der erforderlichen Arbeitsschritte und des Aufgabenziels.</p> <p>Mesibov, G.B., Shea, V. & Schopler, E. (2005). <i>The TEACCH approach to autism spectrum disorders</i>. New York: Plenum Press.</p> |
| Theory of Mind: | <p>„Mit dem Begriff <i>Theory of Mind</i> ist die Fähigkeit gemeint, psychische Zustände (Gefühle und Gedanken) anderer Personen und sich selbst zuzuschreiben, also die Fähigkeit, die eigenen Gedanken, Gefühle, Wünsche, Absichten und Vorstellungen und diejenigen anderer zu erkennen, zu verstehen und vorherzusagen.“ Remschmidt, H. & Kamp-Becker, I. (2006). <i>Asperger-Syndrom</i>. Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag.</p> |
| Variability in behavioral responding (DRV): | <p>“DRV is designed to shape and increase the child’s novel engagement with repetitive behavior stimuli, and is primarily used with higher order behaviors that are perserverative but potentially functional (e.g., child repetitively watching a video, or only playing with Disney characters). Differential reinforcement involves reinforcing the child for engaging in any other behavior besides the targeted, inappropriate behavior while ignoring occurrences of the inappropriate behavior (Newman et al. 1997 ; Piazza et al. 1996). DRV is one specific type of differential reinforcement. The rationale for using this approach is that children with autism can be taught to vary their behavioral responses by directly reinforcing variability/novelty of responses, and that engaging in variable behavior is incompatible with engaging in perserverative responses (Miller and Neuringer 2000 ; Neuringer 2004).” Boyd, B.A., McDonough, S.G., Rupp, B., Khan, F. & Bodfish, J.W. (2011). Effects of a Family-Implemented treatment on the Repetitive Behaviors of children with Autism. <i>Journal of Autism and Developmental Disorders</i>, 41, 1330-1341.</p> |
| Verinnerlichte Rollen (MOHO): | <p>„Die Integration eines sozialen und/oder persönlich definierten Status und einer darauf bezogenen Häufung von Haltungen und Handlungen.“ Kielhofner, G., Marotzki, U. & Mentrup, C. (2005). <i>Model of Human Occupation (MOHO)</i>. <i>Grundlagen für die Praxis</i>. Heidelberg: Springer Verlag.</p> |
| Zentrale Kohärenz: | <p>„Zentrale Kohärenz wird definiert als natürliche Tendenz, vorhandene Stimuli global und im Kontext zu verarbeiten, wobei Informationen zusammengefügt werden, um die höherwertige Bedeutung zu erfassen (Noens u. Berckelaer-Onnens, 2005, S.125). Uta Frith (1989) formulierte die Theorie der schwachen zentralen Kohärenz, die ihre Wurzeln in der Gestaltpsychologie und der kognitionspsychologischen Theorie der Feldabhängigkeit- Feldunabhängigkeit hat. Diese Theorie besagt, dass Wahrnehmung und Denken bei nicht-autistischen Menschen durch eine zentrale Kohärenz geprägt ist, d.h. Reize werden stets in ihrem Bezugssystem zu anderen Reizen und Informationen gesehen. Menschen, Objekte und Situationen werden unwillkürlich kontextgebunden und im Sinne einer kohärenten Gestalt wahrgenommen.“</p> <p>Remschmidt, H. & Kamp-Becker, I. (2006). <i>Asperger-Syndrom</i>. Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag.</p> |

Abkürzungsverzeichnis:

Tabelle 18 *Abkürzungsverzeichnis*

| Abkürzung | Langform |
|-----------|--|
| ABA | Applied Behavior Analysis |
| ADL | Activity of daily living, Aktivität des täglichen Leben |
| APA | American Psychiatric Association |
| ASS | Autismus-Spektrum-Störung |
| BL | Baseline(-Phase) |
| CARS | Childhood Autism Rating Scale |
| CDD | Desintegrative Störung |
| IEP | Individual Education Program Plan |
| IP | Interventionsphase |
| IWS | Individual work system |
| MOHO | Model of Human Occupation |
| PDD | Pervasive developmental disorder, Tiefgreifende Entwicklungsstörung |
| pH | Potentielle Hauptstudien |
| PND | Percentage of Non-Overlapping Data |
| RRB | Restricted and repetitive behaviors, Restriktive/s und repetitive/s Verhalten/Verhaltensweisen |
| tr | thematisch relevante Titel |

Methode

Evidenztypen

Tabelle 19 *Evidenzstufen*

| Stufe | Evidenztyp (Nach Deutschem Cochrane Zentrum, 2015) |
|-------|---|
| Ia | wenigstens ein systematischer Review auf der Basis methodisch hochwertiger kontrollierter, randomisierter Studien (RCTs) |
| Ib | wenigstens ein ausreichend großer, methodisch hochwertiger RCT |
| IIa | wenigstens eine hochwertige Studie ohne Randomisierung |
| IIb | wenigstens eine hochwertige Studie eines anderen Typs quasi-experimenteller Studien |
| III | mehr als eine methodisch hochwertige nichtexperimentelle Studie |
| IV | Meinungen und Überzeugungen von angesehenen Autoritäten (aus klinischer Erfahrung); Expertenkommissionen; beschreibende Studien |

Spezifischere Darstellung einer Datenbank-Recherche anhand von CINAHL:

Suchanfragen S1 bis S6: Schlüsselwörter verknüpft mit allen Synonymen und Headings

Tabelle 20 Suchanfrage anhand CINAHL

| Schlüsselwörter, Keywords, Synonyme und Schlagwörter | Suchanfrage |
|---|-------------|
| Autismus; autism; ASD, autism spectrum disorder, autistic, high functioning autism, asperger syndrome, pervasive developmental disorder, autistic disorder; C/M: "Autistic Disorder", "Asperger Syndrome", "Child Developmental Disorder, Pervasive" C: "Pervasive Developmental Disorder - Not Otherwise Specified" | S1 |
| TEACCH; TEACCH; teach® autism program, Teacch program, Teacch approach, structured teaching; C: no CINAHL Heading found | S2 |
| restriktives & repetitives Verhalten; RRB; restricted behavior, stereotype, repetitive behavior, repetitive patterns, circumscribed interests, perseveration, perseverative interests, narrow interests, obsessive behavior, ritualistic behavior, ritual, special interest; C/M: "Stereotyping", "Obsessive-Compulsive Disorder" C: "Rituals and Ceremonies" | S3 |
| Aktivität; Activity; Action, task, occupation, activity of daily living; C: "Activities of Daily Living", "Occupation (Human)" | S4 |
| Fähigkeitserwerb; Skill acquisition; Learning; C: "Skill Acquisition", "Learning" | S5 |
| Ergotherapie; Occupational therapy; C: "Occupational Therapy", "Pediatric Occupational Therapy" | S6 |

Darstellung der Anzahl gefundener Studien pro Datenbank:

Exemplarisch für CINAHL: Darstellung der Suchanfragen, welche zu den Hauptstudien führten

Tabelle 21 *Darstellung Suchanfrage Hauptstudien*

| Datenbank | tr (n) | pHS (n) | Anzahl tatsächliche Hauptstudien (HS), Titel, Suchanfragen, die zur HS führen |
|-----------|--------|---------|--|
| AMED | 45 | 3 | n=1 → bereits in CINAHL gefunden |
| ERIC | 72 | 19 | n=1 → bereits in CINAHL gefunden |
| CINAHL | 49 | 9 | n=5 Bennett, Reichow & Wolery (2011) (S2, S1 AND S2, S2 AND S4, S1 AND S2 AND S4) Hume & Odom (2007) (S2, S1 AND S2, S2 AND S4, S1 AND S2 AND S4) Hume, Plavnick & Odom (2012) (S2, S1 AND S2, S2 AND S4, S2 AND S5, S1 AND S2 AND S4, S1 AND S2 AND S5, S2 AND S4 AND S5, S1 AND S2 AND S4 AND S5) Mavropolou, Papadopoulou & Kakana (2011) (S2, S1 AND S2, S2 AND S4, S1 AND S2 AND S4) Orellana, Martinez-Sachis & Silvestre (2014) (S2, S1 AND S2) |
| Medline | 27 | 1 | 0 |
| PsycINFO | 36 | 5 | n=1 → bereits in CINAHL gefunden |

Vollständige kritische Würdigung der Hauptstudien

Hauptstudie 1 Bennett et. al (2011)

Critical Review Form – Quantitative Studies
 ©Law, M., Stewart, D., Pollock, N., Letts, L. Bosch, J., & Westmorland, M.
 McMaster University

- Adapted Word Version Used with Permission -

The EB Group would like to thank Dr. Craig Scanlan, University of Medicine and Dentistry of NJ, for providing this Word version of the quantitative review form.

Instructions: Use tab or arrow keys to move between fields, mouse or spacebar to check/uncheck boxes.

| | |
|--|---|
| CITATION | <p><i>Provide the full citation for this article in APA format:</i></p> <p>Bennett, K., Reichow, B. und Wolery, M. (2011). Effects of Structured Teaching on the Behavior of Young Children With Disabilities. <i>Focus on Autism and Other Developmental Disabilities</i>, 26 (3), 143-152.</p> |
| <p>STUDY PURPOSE</p> <p>Was the purpose stated clearly?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No</p> | <p><i>Outline the purpose of the study. How does the study apply to your research question?</i></p> <p>Das primäre Ziel der Studie ist es, die Forschung im Bereich des Structured Teachings zu erweitern und dessen Effekte auf das Engagement, die Aufgabenerledigung, das stereotype Verhalten und Flucht-/Abbruchversuche zu untersuchen. Ein sekundäres Ziel war es, zu untersuchen, wie <i>graduated guidance</i> (eine Prompting-Methode) eingesetzt werden kann, um den Kindern den Gebrauch des strukturierten Arbeitssystems beizubringen.</p> <p>Die Studie passt zur Fragestellung, weil sie aufzeigt, dass durch Structured Teaching, die Häufigkeit von RRB reduziert werden kann. Zudem zeigt sie, dass Kinder mit Autismus erfolgreicher Aufgaben meistern, wenn diese strukturiert sind.</p> |
| <p>LITERATURE</p> <p>Was relevant background literature reviewed?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No</p> | <p><i>Describe the justification of the need for this study:</i></p> <p>Die Autoren schreiben, dass einige Komponenten des Structured Teachings bislang nur wenig erforscht wurden, und die Wirkungsweise der einzelnen Komponenten unklar ist. Die beiden Komponenten welche experimentell getestet wurden, seien der visual activity schedule und das structured work system, wobei letzteres bislang weniger empirische Validation erhalten habe.</p> |
| <p>DESIGN</p> <p><input type="checkbox"/> Randomized (RCT) <input type="checkbox"/> cohort <input checked="" type="checkbox"/> single case design <input type="checkbox"/> before and after <input type="checkbox"/> case-control</p> | <p><i>Describe the study design. Was the design appropriate for the study question? (e.g., for knowledge level about this issue, outcomes, ethical issues, etc.):</i></p> <p>Es wurden innerhalb der Studie zwei verschiedene Studiendesigns angewendet.</p> <p>Study 1: In der ersten Studie wird ein A-B-A-B withdrawal design (Gast& Hammond, 2010) angewendet.</p> <p>Study 2: In der zweiten Studie ein multiple baseline across stimuli design</p> |

| | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> cross-sectional <input type="checkbox"/> case study | <p>(Gast&Ledford, 2010).</p> <p><i>Specify any biases that may have been operating and the direction of their influence on the results:</i></p> <p>Study 1: In der Baseline 1 trat ein Researcher Error auf bei Jacob, weswegen die Daten nicht für Vergleiche benutzbar sind. Aufgrund technischer Fehler (Kamera nahm nicht auf) gingen Daten verloren.</p> <p>Bei Gabriel gingen 2 Einheiten der Baseline 1 verloren und eine Einheit in der zweiten Interventionsphase. Bei Jacob ging eine Einheit der 1. Interventionsphase verloren. Die Forscher hatten zudem in einer Einheit der 1. Interventionsphase ein verändertes Vorgehen. Jacob wurde einmal aufgefordert, das Objekt, welches sein repetitives Verhalten hervor rief, in einer Box zu versorgen und es erst nach der Erledigung der Aufgabe wieder raus zu nehmen.</p> <p>Study 2: Bei Evette ging eine Baseline-Einheit verloren.</p> |
| <p>SAMPLE</p> <p>N = 2</p> <p>Was the sample described in detail?</p> <input type="checkbox"/> Yes <input checked="" type="checkbox"/> No <p>Was sample size justified?</p> <input type="checkbox"/> Yes <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> N/A | <p><i>Sampling (who; characteristics; how many; how was sampling done?) If more than one group, was there similarity between the groups?:</i></p> <p>Die Einschlusskriterien waren die folgenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diagnose Autismus oder Entwicklungsverzögerung • Alter 2-6 Jahre • regelmässiger Besuch der Inklusionsklasse (behinderte und normale Kinder gemischt) • keine feinmotorischen Schwierigkeitenkeine Erfahrung mit structured teaching • geringes Engagement in Klassenaktivitäten • viel stereotypes Verhalten <p>Es ist nicht bekannt aus wie vielen Kindern die Teilnehmenden ausgewählt wurden. Die Sample-Size wurde von den Autoren nicht begründet, ist jedoch passend für das Studiendesign. Aufgrund der kleinen Teilnehmeranzahl ist die Studie aber kaum generalisierbar. Es sind nicht für alle Kinder die gleichen Assessment-Werte vorhanden. Bei einigen ist das <i>mental age</i> angegeben, bei anderen nicht.</p> <p>Ausgewählt wurden die folgenden Kindern:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gabriel, 38 Monate, Entwicklungsverzögerung (wird von den Autorinnen nicht berücksichtigt, weil er kein ASS hat.) • Jacob, 43 Monate, Autismus • Evette, 46 Monate, Autismus (Studie 2) <p><i>Describe ethics procedures. Was informed consent obtained?:</i></p> <p>Es gibt keine Angaben dazu, ob eine schriftliche Einverständniserklärung bei</p> |

| | | |
|---|--|--|
| | den Eltern der Kinder eingeholt wurde. Des Weiteren ist nicht ersichtlich, ob die Studie von einer Ethikkommission geprüft wurde. | |
| <p>OUTCOMES</p> <p>Were the outcome measures reliable?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Yes</p> <p><input type="checkbox"/> No</p> <p><input type="checkbox"/> Not addressed</p> <p>Were the outcome measures valid?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Yes</p> <p><input type="checkbox"/> No</p> <p><input type="checkbox"/> Not addressed</p> | <p><i>Specify the frequency of outcome measurement (i.e., pre, post, follow-up):</i></p> <p>Es gab eine Baseline Ccondition (pre) und eine Intervention Condition (post) (ABAB, Studie 1). In Studie 2 wurde ein nur je eine Baseline und Intervention durchgeführt. Es gibt kein Follow-up.</p> | |
| | <p><i>Outcome areas:</i></p> <p>Study 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Engagement (aktive Partizipation an der Aktivität) • die Anzahl erledigter Aufgaben (task completion) • das Auftreten und Ausmass von Stereotypien • Anzahl Versuche/Andeutungen den Arbeitstisch verlassen zu wollen/ die Aufgabe abzuberechen • die Anzahl benötigter prompts • (die benötigte Zeit zur Aufgabenerledigung) <p>Study 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> • engagement, task completion, stereotypien und benötigte Zeit pro Puzzle, Anzahl benötigter Prompts <p>Reliabilität:</p> <ul style="list-style-type: none"> • die Interrater-Reliability wurde erhoben und gute Werte erzielt. • die prozedurale Genauigkeit wurde erhoben und sie war hoch • die Vorgehensweise ist nicht vollends nachvollziehbar, weil die genaue Angabe über die Anzahl Einheiten fehlt • Die Resultate bezüglich der untersuchten Parameter sind nicht in jedem Fall deutlich, respekti- | <p><i>List measures used:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Alle Einheiten wurden mit Video aufgenommen • Die Daten wurden mit einem Papier und Bleistift System kodiert • Alle Einheiten wurden zwei Mal angeschaut. • Ein 10-s-time-sampling wird system wird angewendet. Die Codes waren <i>occurring</i> und <i>not occurring</i> • Ein event recording wurde gemacht, um die Task Completion und die Fluchtversuche zu messen • Mittels Stoppuhr wurden die Einheiten zeitlich erhoben. <p>Interobserver agreement:</p> <p>Die Interobserver-Variabilität wurde für mindestens 33% der Einheiten jeder condition erhoben.</p> <p>Engagement und Stereotypien wurden mit der Point-by-Point Methode erhoben (Ayres& Gast, 2010). Task Completion, Fluchtversuche und Dauer der Einheiten wurden mit der Gross Methode erhoben (Ayres&Gast, 2010). Die Übereinstimmung lag in allen Bereichen bei über</p> |

| | | |
|--|---|--|
| | <p>ve nicht immer in Zahlen aufgeführt. Teilweise werden die Resultate nur in Graphen dargestellt, von denen ein eindeutiges Ablesen nicht möglich ist, oder die Resultate werden mit nicht eindeutigen Wörtern wie „mehr“ oder „weniger“ beschrieben.</p> <p>interne Validität:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Es wird gemessen, was gemessen werden soll, teilweise jedoch sind nur ungenaue Angaben möglich. • Beim Eventsampling kann davon ausgegangen werden, dass exakte Informationen über die Häufigkeit und Dauer des untersuchten Verhaltens erhoben werden. • Beim Time-Sampling ist davon auszugehen, dass nur annähernde Informationen über die Häufigkeit und Dauer des untersuchten Verhaltens erlangt werden. Allerdings ist es als positiv zu werten, dass die Zeitintervalle sehr kurz (10 s) gewählt wurden. <p>externe Validität:</p> <ul style="list-style-type: none"> • aufgrund des kleinen sample size und aufgrund dessen, dass das sample nicht einheitlich ist, sind allgemeine Aussagen nicht möglich • ein natürliches Setting wurde ausgewählt + | <p>75%. Die prozedurale Genauigkeit (procedural fidelity) wurde mit einer eigenen Checkliste getestet.</p> |
| <p>INTERVENTION</p> <p>Intervention was de-</p> | <p><i>Provide a short description of the intervention (focus, who delivered it, how often, setting). Could the intervention be replicated in practice?</i></p> <p>Study 1:</p> | |

| <p>scribed in detail?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Yes</p> <p><input type="checkbox"/> No</p> <p><input type="checkbox"/> Not addressed</p> <p>Contamination was avoided?</p> <p><input type="checkbox"/> Yes</p> <p><input type="checkbox"/> No</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Not addressed</p> <p><input type="checkbox"/> N/A</p> <p>Cointervention was avoided?</p> <p><input type="checkbox"/> Yes</p> <p><input type="checkbox"/> No</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Not addressed</p> <p><input type="checkbox"/> N/A</p> | <p>Baseline: Kind wird instruiert sich zu setzen. Der Autor zeigt auf die drei zu erledigenden Aufgaben und sagt "finish". Er gibt keine weiteren Prompts, ausser um Fluchtversuche zu verhindern.</p> <p>Intervention:</p> <p>Gleiche Aufgaben wie bei Baseline, aber strukturiert nach TEACCH. Der Forscher unterstützt das Kind mit <i>graduated guidance</i> und <i>pointing</i> bezüglich des Gebrauchs des Arbeitssystems. Für die Aufgabenausführung gab es keine Prompts. Es standen höchstens 10 min zur Verfügung. Nach der ersten Interventionsphase, legte man eine zweite Baseline fest und machte anschliessend eine zweite Interventionsphase.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Es ist unklar, wie viele Einheiten die Baselines und die Interventionsphasen enthielten <p>Study 2 war vom Vorgehen her identisch wie die Studie 1, aber es wurden andere Tasks ausgeführt. Es wurde nur je eine Baseline und eine Intervention durchgeführt.</p> <p>Cointerventions:</p> <p>In der Studie wird nicht im Detail darüber berichtet, ob Cointerventions vermieden wurden. Da jedoch eine Baseline erstellt wurde, kann davon ausgegangen werden, dass die verschiedenen Störfaktoren (andere Therapien) in den Interventionsphasen identisch waren.</p> <p>Contamination:</p> <p>Da es keine Kontrollgruppe gab und die Sample-Size klein war, kann davon ausgegangen werden, dass jeder Teilnehmer zu jedem Zeitpunkt der Studiendauer die richtige Intervention bekommen hat (mit oder ohne Structured Teaching)</p> | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|---------------|-------------------------|-----------|------------|----------|-----------------|--|-----|----|-----|--------------------------|--|------|-------------------------|------|
| <p>RESULTS</p> <p>Results were reported in terms of statistical significance?</p> <p><input type="checkbox"/> Yes</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> No</p> <p><input type="checkbox"/> N/A</p> <p><input type="checkbox"/> Not addressed</p> <p>Were the analysis method(s) appropriate?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Yes</p> | <p>What were the results? Were they statistically significant (i.e., $p < 0.05$)? If not statistically significant, was study big enough to show an important difference if it should occur? If there were multiple outcomes, was that taken into account for the statistical analysis?</p> <table border="1" data-bbox="478 1680 1444 2027"> <thead> <tr> <th>Jacob Study 1</th> <th>Baseline 1*</th> <th>Interv. 1</th> <th>Baseline 2</th> <th>Interv.2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Anzahl Sessions</td> <td></td> <td>11?</td> <td>9?</td> <td>11?</td> </tr> <tr> <td>Anzahl erledigter Aufga-</td> <td></td> <td>alle</td> <td>in 6 session jeweils 1,</td> <td>alle</td> </tr> </tbody> </table> | Jacob Study 1 | Baseline 1* | Interv. 1 | Baseline 2 | Interv.2 | Anzahl Sessions | | 11? | 9? | 11? | Anzahl erledigter Aufga- | | alle | in 6 session jeweils 1, | alle |
| Jacob Study 1 | Baseline 1* | Interv. 1 | Baseline 2 | Interv.2 | | | | | | | | | | | | |
| Anzahl Sessions | | 11? | 9? | 11? | | | | | | | | | | | | |
| Anzahl erledigter Aufga- | | alle | in 6 session jeweils 1, | alle | | | | | | | | | | | | |

- No
- Not addressed

| | | | | |
|-------------|--|---|---|--------------------------------------|
| ben | | | in 3 sessions jeweils keine | |
| Stereotyp: | | trat in 6 von 11 sessionen auf, mit 0-12% | trat in allen sessionen auf, war erhöht | trat in 4 von 11 sessionen auf |
| Fluchtvers. | | 2 | 2 | 0 |
| prompts | | ** | ** | ** |
| Engage: | | ** | ** | 7/11 > 90% |
| Time: | | Ø 7 min56 s | alle sessions benötigten 10 min | Ø 5 min 54s |

| Evette, Study 2 | Baseline | Intervention |
|-------------------------------|---|--|
| Anzahl Sessions | Puzzle 1: 7 Puzzle 2: 11 Puzzle 3: 18 | Puzzle 1: 20 Puzzle 2: 16 Puzzle 3: 9 |
| Anzahl erledigter Aufgaben | Puzzle 1: - (nicht erledigt) 0/7 Puzzle 2: - 0/7 Puzzle 3: - 0/7 | Puzzle 1: 20/20 in allen sessionen geschafft Puzzle 2: 15/16 Puzzle 3: 9/9 |
| Stereotypien | ** | ** weniger als in der Baseline |
| prompts | ** | ** Tendenz abnehmend, am Schluss = 0, aber keine genauen Angaben |
| Engagement: | ** | ** |
| Time | für alle Puzzles 3' | Puzzle 1-3: keine genauen Zeitangaben, aus dem Graph nicht genau ablesbar. |

* Die Veränderung zwischen Baseline 1 und Intervention 1 kann nicht interpretiert werden, aufgrund von nicht näher bezeichneten Forschungsfehlern. Aus diesem Grund wurden die Daten der Baseline 1 nicht berücksichtigt.

| | |
|--|--|
| | ** kann dem Graph entnommen werden, aber es gibt keine genauen Prozentangaben. Tendenzen sind ersichtlich |
| <p>Clinical importance was reported?</p> <p><input type="checkbox"/> Yes</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> No</p> <p><input type="checkbox"/> Not addressed</p> | <p><i>What was the clinical importance of the results? Were differences between groups clinically meaningful? (if applicable)</i></p> <p>Die Studie ergänzt die Resultate von Hume & Odom (2007) in den folgenden Punkten. Die Teilnehmer sind jünger, IWS funktioniert demnach in verschiedenen Altersgruppen. Das IWS wurde mit Erfolg in der Regelschule implementiert. Konkretere Hinweise auf die klinische Bedeutung wurden nicht gegeben.</p> |
| <p>Drop-outs were reported?</p> <p><input type="checkbox"/> Yes</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> No</p> | <p><i>Did any participants drop out from the study? Why? (Were reasons given and were drop-outs handled appropriately?)</i></p> <p>Es gibt keine Angaben über Drop-outs, alle drei Teilnehmer haben die Studie abgeschlossen.</p> |
| <p>CONCLUSIONS AND IMPLICATIONS</p> <p>Conclusions were appropriate given study methods and results</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Yes</p> <p><input type="checkbox"/> No</p> | <p><i>What did the study conclude? What are the implications of these results for practice? What were the main limitations or biases in the study?</i></p> <p>Die Studie ist qualitativ nicht hochstehend und hat ein niedriges Evidenzlevel. Die Studienresultate geben jedoch eine direkte Antwort auf unsere Fragestellung. So wird aufgezeigt, dass während dem Arbeiten mit Structured Teaching die RRB reduziert wurden und nicht mehr, oder nur noch niedriger Intensität auftraten und stattdessen das Kind mit einer anderen Aufgabe beschäftigt war.</p> <p>Studie 1 und 2 kamen zum selben Ergebnis: ein grösseres Engagment und verbesserte Task Completion waren ersichtlich. RRB traten weniger auf. Das benötigte Feedback ging in den Interventionseinheiten am Schluss gegen 0 zu, was bedeutet, dass die Teilnehmer das Arbeitssystem unabhängig nutzen konnten.</p> <p>Grösste Limitationen:</p> <p>Researcher Error bei Jacob, wodurch die Nutzung der Baseline nicht mehr möglich war. Aufgrund technischer Schwierigkeiten gingen einige Daten verloren. Bei Jakob war der Umgang mit dem Objekt der Begierde (RRB) in einer Einheit anders. Er wurde einmal gebeten das Objekt in eine Box weg zu packen und gesagt, er könne nach der Erledigung der Aufgabe wieder damit spielen.</p> |

Hauptstudie 2 Hume & Odom, (2007)

Critical Review Form – Quantitative Studies

©Law, M., Stewart, D., Pollock, N., Letts, L. Bosch, J., & Westmorland, M.

McMaster University

- Adapted Word Version Used with Permission –

The EB Group would like to thank Dr. Craig Scanlan, University of Medicine and Dentistry of NJ, for providing this Word version of the quantitative review form.

Instructions: Use tab or arrow keys to move between fields, mouse or spacebar to check/uncheck boxes.

| | |
|---|---|
| CITATION | <p><i>Provide the full citation for this article in APA format:</i></p> <p>Hume, K., & Odom, S. (2007). Effects of an Individual Work System on the Independent Functioning of Students with Autism. <i>Journal of Autism and Developmental Disorders</i>; 37 (6), 1166 - 1180.</p> |
| STUDY PURPOSE Was the purpose stated clearly? <input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No | <p><i>Outline the purpose of the study. How does the study apply to your research question?</i></p> <p>Das Ziel dieser Studie ist es, den Einfluss eines individuellen Work Systems (IWS) auf das selbständige Arbeiten und das selbständige Spiel bei Kindern mit Autismus zu beurteilen. Die Studie beschreibt, wie sich das Verhalten der Teilnehmer während selbständiger Spielzeit verändert. Die Studie passt zum Thema der BA, weil der Fokus auf Betätigungserfahrungen liegt, welche mittels IWS ermöglicht werden können. Des Weiteren zeigen beide Kinder repetitives Verhalten, welches jedoch nicht im Fokus der Intervention liegt.</p> |
| LITERATURE Was relevant background literature reviewed? <input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No | <p><i>Describe the justification of the need for this study:</i></p> <p>Es wird beschrieben, dass Kinder mit ASS weniger Zeit mit Spielen verbringen (Williams et al., 2001), was einen negativen Einfluss auf Beziehungen mit Gleichaltrigen und die Anpassungsfähigkeit an normale Umgebungen hat (Lewis & Boucher, 1988). In dieser Studie werden der selbständige Spielzeuggebrauch und dessen Aufrechterhaltung thematisiert, weil dies eine wichtige Freizeit- und Erholungsaktivität für Kinder ist und somit zu einem Anstieg im spontanen Spiel führen kann. Bis jetzt sind noch keine anderen Studien gemacht worden, welche die Effektivität von IWS als ein Element des Structured Teaching untersucht hat.</p> |
| DESIGN <input type="checkbox"/> Randomized (RCT) <input type="checkbox"/> cohort <input checked="" type="checkbox"/> single case design <input type="checkbox"/> before and after <input type="checkbox"/> case-control <input type="checkbox"/> cross-sectional | <p><i>Describe the study design. Was the design appropriate for the study question? (e.g., for knowledge level about this issue, outcomes, ethical issues, etc.):</i></p> <p>Es wurde ein ABAB withdrawal of treatment design across three participants angewandt. Der Baseline-Zustand (A=kein IWS) und der Interventionszustand (B=Benutzen eines IWS) werden nacheinander durchgeführt und anschliessend 1x wiederholt.</p> <p><i>Specify any biases that may have been operating and the direction of their influence on the results:</i></p> |

| | | |
|--|---|--|
| <input type="checkbox"/> case study | <ul style="list-style-type: none"> durch die Wiederholung kann ein Übungseffekt entstehen und das Resultat verfälschen On / Off Task Verhalten ist schwierig messbar für den Beobachter | |
| <p>SAMPLE</p> <p>N = 2</p> <p>Was the sample described in detail?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Yes</p> <p><input type="checkbox"/> No</p> <p>Was sample size justified?</p> <p><input type="checkbox"/> Yes</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> No</p> <p><input type="checkbox"/> N/A</p> | <p><i>Sampling (who; characteristics; how many; how was sampling done?) If more than one group, was there similarity between the groups?</i></p> <p>Alle Teilnehmer wurden nach der Empfehlung des school district special educator personnel ausgewählt. Sie mussten die folgenden Kriterien erfüllen:</p> <ul style="list-style-type: none"> Autismusdiagnose Schwierigkeiten, um Aufgaben selbständig abzuschliessen (nach der Aussage des Lehrers) Vertraut sein mit visuellen Ablaufplänen und / oder dem Befolgen von visuellen Informationssequenzen Keine vorherige Erfahrung mit work system <ul style="list-style-type: none"> Es ist nicht genau beschrieben, wer die Teilnehmer nach der Empfehlung ausgewählt hat Es ist nicht beschrieben, warum die Teilnehmerzahl auf drei beschränkt wurde Die drei Teilnehmer sind detailliert beschrieben, jedoch wurden nicht bei allen Teilnehmern dieselben Daten angegeben (IQ, CARS) <p>Die Teilnehmer waren 6- und 7-jähriger Knaben mit einer Autismus-Diagnose. Beide Kinder zeigten repetitives Verhalten, wie Handflattern, sich drehen, das Wiederholen von Wörtern, sowie sich fallen lassen, schlagen oder schreien beim Übergang zu neuen Aktivitäten.</p> <p><i>Describe ethics procedures. Was informed consent obtained?</i></p> <p>Es ist nicht genau beschrieben, ob die Einverständniserklärung der Eltern eingeholt wurde. Die Autoren beschreiben jedoch, dass teilweise zusätzliche Informationen zu den Teilnehmern von den Eltern eingeholt wurden. Es ist nicht offensichtlich, was für Informationen und über wen diese eingeholt wurden.</p> | |
| <p>OUTCOMES</p> <p>Were the outcome measures reliable?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Yes</p> <p><input type="checkbox"/> No</p> <p><input type="checkbox"/> Not addressed</p> <p>Were the outcome</p> | <p><i>Specify the frequency of outcome measurement (i.e., pre, post, follow-up):</i></p> <p>Es wurden für alle Teilnehmer nach dem ABAB design eine Baseline 1 (BL1), individual work system 1 (IWS 1; Interventionsphase), Baseline 2 (BL2), IWS 2 und ein follow up nach einem Monat durchgeführt. Die Daten wurden von jeder Session (à 10') in einem Intervall von 10" gemessen, gefolgt von 10" für das Festhalten des Verhalten der Teilnehmer.</p> <p><i>Outcome areas:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> on task behavior teacher prompting | <p><i>List measures used:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> die Outcomes wurden als %-Satz aller Intervalle einer Ses- |

| | | |
|--|---|---|
| <p>measures valid?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Yes</p> <p><input type="checkbox"/> No</p> <p><input type="checkbox"/> Not addressed</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Anzahl genutzter Spielmaterialien <p>Reliabilität:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bei der Erhebung des Interobserver Agreements wurden im Durchschnitt 90% über alle Kategorien und Bereiche erreicht. <p>Interne Validität:</p> <ul style="list-style-type: none"> • die Procedural Integrity wurde anhand einer Genauigkeits-Checkliste erhoben. 100% Genauigkeit war gegeben. <p>Externe Validität:</p> <ul style="list-style-type: none"> • das Setting war sehr natürlich • die Übertragbarkeit der Resultate auf die Allgemeinheit ist fraglich, aufgrund der kleinen Anzahl Studienteilnehmer | <p>sion für die Bereiche On-Task und Prompts gemessen, Anzahl benütztes Material wurde gezählt</p> <ul style="list-style-type: none"> • on / off task und prompts wurden in 10s Intervall gemessen, gefolgt von 10s notieren des Verhaltens • Event recording • partial interval recording |
| <p>INTERVENTION</p> <p>Intervention was described in detail?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Yes</p> <p><input type="checkbox"/> No</p> <p><input type="checkbox"/> Not addressed</p> <p>Contamination was avoided?</p> <p><input type="checkbox"/> Yes</p> <p><input type="checkbox"/> No</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Not addressed</p> <p><input type="checkbox"/> N/A</p> <p>Cointervention was avoided?</p> <p><input type="checkbox"/> Yes</p> | <p><i>Provide a short description of the intervention (focus, who delivered it, how often, setting). Could the intervention be replicated in practice?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Während der Baseline 1 wurden die Teilnehmer beobachtet, wie sie sich während der selbständigen Spiel- und Arbeitszeit verhalten, ohne einer Veränderung am Tagesplan der Teilnehmer • Während der Interventionszeit 1 (IWS 1) nutzen die Probanden ein individuelles work system (IWS). Dafür wurden die Teilnehmer mittels ihres Tagesplanes zum IWS geleitet. Zuerst wurde eine Trainingsphase durchgeführt, in welcher der Forscher Hinweise zum Benutzen des IWS gab und die Lehrperson ermunterte die Teilnehmer zum Weiterarbeiten oder forderte sie auf, die Aufmerksamkeit auf die Aufgabe und deren Abschluss zu richten. Die Trainingsphase wurde abgeschlossen, sobald die Teilnehmer 90% der erforderlichen Schritten selbständig durchgeführt hatten. Danach gab es keine Hinweise mehr durch den Forscher für die weiteren Aufgaben. Wenn alle Aufgaben gelöst waren, wurden die TN mittels dem "what's next" zum nächsten Ort oder zur nächsten neuen Aktivität geleitet. • Während der BL2 Phase mussten die Teilnehmer selbständig ihre Zeit | |

| <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Not addressed <input type="checkbox"/> N/A | <p>nutzen und hatten keinen Zugang zum IWS. Die IWS 2 lief identisch ab wie die IWS1, ausser dass keine Trainingsphase mehr stattfand.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nach einem Monat fand das Follow up statt, in welchem die Erhaltung der Verhaltensänderungen gemessen wurde. • Über Contamination wird in der Studie nichts geschrieben. Es kann aber davon ausgegangen werden, dass die Teilnehmer immer die richtige Intervention bekommen haben, weil die Prozedural Integrity mit einer Genauigkeitscheckliste überprüft wurde und diese in dieser Studie eine vollständig genaue Durchführung (100%) anzeigt • Weiter sind die TN gleichzeitig die Kontrollgruppe und können dadurch keiner falschen Intervention ausgesetzt sein • Über Cointervention wurde nichts geschrieben | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|---------------|-----------|---------|-----------|---------|---------------|---------------|------|--------|---------------|---------------|-----|---------------|-------------|-------------|---|--|---------|---------|-----------|---------|---------------|---------------|-----|--------|---------------|--------------|----|---------------|-------------|-------------|---|
| <p>RESULTS</p> <p>Results were reported in terms of statistical significance?</p> <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> Not addressed <p>Were the analysis method(s) appropriate?</p> <input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not addressed | <p><i>What were the results? Were they statistically significant (i.e., $p < 0.05$)? If not statistically significant, was study big enough to show an important difference if it should occur? If there were multiple outcomes, was that taken into account for the statistical analysis?</i></p> <table border="1" data-bbox="488 1016 1208 1319"> <thead> <tr> <th></th> <th>Scott 1</th> <th>Scott 2</th> <th>follow up</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>on task</td> <td>54% B / 96% I</td> <td>50% B / 97% I</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>prompt</td> <td>53% B / 43% I</td> <td>48% B / 17% I</td> <td>19%</td> </tr> <tr> <td>material used</td> <td>2 B / 6.3 I</td> <td>2 B / 6.6 I</td> <td>6</td> </tr> </tbody> </table> <p>B: Baseline I: Intervention</p> <table border="1" data-bbox="488 1489 1208 1792"> <thead> <tr> <th></th> <th>Chris 1</th> <th>Chris 2</th> <th>follow up</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>on task</td> <td>38% B / 95% I</td> <td>39% B / 86% I</td> <td>97%</td> </tr> <tr> <td>prompt</td> <td>59% B / 22% I</td> <td>58% B / 7% I</td> <td>3%</td> </tr> <tr> <td>material used</td> <td>2 B / 3.6 I</td> <td>2 B / 4.2 I</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table> <p>B: Baseline I: Intervention</p> <p>Beide zeigten verbessertes Verhalten während den Interventionsphasen und konnten es schlussendlich bis zum Follow-up stabil halten.</p> | | Scott 1 | Scott 2 | follow up | on task | 54% B / 96% I | 50% B / 97% I | 100% | prompt | 53% B / 43% I | 48% B / 17% I | 19% | material used | 2 B / 6.3 I | 2 B / 6.6 I | 6 | | Chris 1 | Chris 2 | follow up | on task | 38% B / 95% I | 39% B / 86% I | 97% | prompt | 59% B / 22% I | 58% B / 7% I | 3% | material used | 2 B / 3.6 I | 2 B / 4.2 I | 5 |
| | Scott 1 | Scott 2 | follow up | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| on task | 54% B / 96% I | 50% B / 97% I | 100% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| prompt | 53% B / 43% I | 48% B / 17% I | 19% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| material used | 2 B / 6.3 I | 2 B / 6.6 I | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Chris 1 | Chris 2 | follow up | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| on task | 38% B / 95% I | 39% B / 86% I | 97% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| prompt | 59% B / 22% I | 58% B / 7% I | 3% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| material used | 2 B / 3.6 I | 2 B / 4.2 I | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | |
|--|---|
| <p>Clinical importance was reported?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Yes</p> <p><input type="checkbox"/> No</p> <p><input type="checkbox"/> Not addressed</p> | <p><i>What was the clinical importance of the results? Were differences between groups clinically meaningful? (if applicable)</i></p> <p>Diese Studie beschreibt, dass TEACCH basierte Interventionen und IWS effektive Lern- und Lehrinstrumente sind. Weiter zeigt sie, dass die Modifikation von der Umwelt zu Kindern mit ASS passt und sie somit besser auf die Umwelt reagieren und damit interagieren können.</p> |
| <p>Drop-outs were reported?</p> <p><input type="checkbox"/> Yes</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> No</p> | <p><i>Did any participants drop out from the study? Why? (Were reasons given and were drop-outs handled appropriately?)</i></p> <p>Keiner der beiden Teilnehmern hat die Studie vorzeitig abgebrochen</p> |
| <p>CONCLUSIONS AND IMPLICATIONS</p> <p>Conclusions were appropriate given study methods and results</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Yes</p> <p><input type="checkbox"/> No</p> | <p><i>What did the study conclude? What are the implications of these results for practice? What were the main limitations or biases in the study?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • es war kein Protokoll für die Häufigkeit oder die Art der Hinweise der Erwachsenen vorhanden. Es ist schwierig zu evaluieren, wie die Intervention, der Forscher, und die Videokamera das Verhalten der Lehrperson beeinflusst hat in Bezug auf ihr Prompting-Verhalten (mehr oder weniger Hinweise als normal) • hohe Raten von On-Task Verhalten zu Beginn könnte auf die hohe Rate von Hinweisen seitens der Lehrperson zurückzuführen sein. • ein IWS besteht aus vielen Komponenten, welche das gesteigerte On-Task Verhalten begründen könnten. Z.B: <ul style="list-style-type: none"> • Minimierung von visuellen und auditiven Ablenkungen • reduzierte Mobilität durch den Raum • bereits organisiertes Material • visuelle Hinweise • Reduktion der Auswahlmöglichkeiten • Hinweise auf den Abschluss einer Arbeit und was danach kommt <p>Es ist nicht möglich zu identifizieren, welche dieser genannten Variablen für die Verhaltensänderungen verantwortlich ist. Forschung über den Gebrauch eines IWS in verschiedenen Lebensbereichen und Settings und mit verschiedenen Skills, wie akademische, Selbsthilfe-, Berufs-, und Freizeit-Fertigkeiten.</p> |

Hauptstudie 3 Hume et al. (2012)

Critical Review Form – Quantitative Studies

©Law, M., Stewart, D., Pollock, N., Letts, L. Bosch, J., & Westmorland, M.
McMaster University

- Adapted Word Version Used with Permission –

The EB Group would like to thank Dr. Craig Scanlan, University of Medicine and Dentistry of NJ, for providing this Word version of the quantitative review form.

Instructions: Use tab or arrow keys to move between fields, mouse or spacebar to check/uncheck boxes.

| | |
|--|--|
| <p>CITATION</p> | <p><i>Provide the full citation for this article in APA format:</i></p> <p>Hume, K., Plavnick, J., & Odom, S. (2012). Promoting Task Accuracy and Independence in Students with Autism Across Educational Setting Through the Use of Individual Work Systems. <i>Journal of Autism and Developmental Disorders</i>; 42 (10), 2084 - 2099.</p> |
| <p>STUDY PURPOSE</p> <p>Was the purpose stated clearly?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No</p> | <p><i>Outline the purpose of the study. How does the study apply to your research question?</i></p> <p>Das Ziel der Studie ist es, den Einfluss von individual work systems (IWS) auf die Steigerung der Aufgabengenaugigkeit, sowie auf die Selbständigkeit und Generalisierung zu überprüfen. Des Weiteren sollen Kinder mit ASD mittels eines Aspekts aus TEACCH selbständiger Fähigkeiten erlernen können. Dieses Ziel passt somit zur Forschungsfrage der Arbeit, ob ausserhalb der repetitiven und restriktiven Verhaltensweisen (RRB) Betätigungserfahrungen gemacht werden können. Es wird in dieser Studie jedoch nichts über die Reduktion von RRBs geschrieben.</p> |
| <p>LITERATURE</p> <p>Was relevant background literature reviewed?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No</p> | <p><i>Describe the justification of the need for this study:</i></p> <p>Frühere Forschungen haben nur den Einfluss von IWS auf das gesteigerte On-task-Verhalten und Produktivität überprüft (Hume & Odom, 2007). Weiter steigern die IWS das Engagement und die Aufgabenfertigestellung (Bennett et al., 2011). Die Qualität oder die Genauigkeit der Aufgabenausführung sind bis jetzt noch nicht überprüft worden. Dies ist die erste Studie, welche das untersucht. Weiter wurde bisher noch nie untersucht, wie ein IWS den Gebrauch von neu erlernten Skills oder die Generalisierung in verschiedene Settings hin unterstützt.</p> |
| <p>DESIGN</p> <p><input type="checkbox"/> Randomized (RCT) <input type="checkbox"/> cohort <input checked="" type="checkbox"/> single case design</p> | <p><i>Describe the study design. Was the design appropriate for the study question? (e.g., for knowledge level about this issue, outcomes, ethical issues, etc.):</i></p> <p>Es wurde für diese Studie von den Autoren ein multiple probe design gewählt anstatt einem multiple baseline design. Dies begründen sie damit, dass die Messungen während der erweiterten Baseline Übungseffekte, Müdigkeit und /</p> |

| | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> before and after <input type="checkbox"/> case-control <input type="checkbox"/> cross-sectional <input type="checkbox"/> case study | <p>oder Langeweile aufgrund wiederholender Aussetzung an ähnlichen Aufgaben verursachen könnte. Somit könnte der Einfluss auf die unabhängigen Variablen verwischt werden.</p> <p><i>Specify any biases that may have been operating and the direction of their influence on the results:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Es könnte sein, dass die Lehrer zufälligerweise oder aufgrund der Forschungssituation ihr Promptingverhalten unbewusst verändert hatten und dies einen Einfluss auf die Anzahl Prompts hat. • Es wird nicht beschrieben, ob die Lehrer verblindet waren in Bezug auf das Prompting und darum je nach dem ihr Verhalten angepasst haben. |
| <p>SAMPLE</p> <p>N = 3</p> <p>Was the sample described in detail?</p> <input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <p>Was sample size justified?</p> <input type="checkbox"/> Yes <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> N/A | <p><i>Sampling (who; characteristics; how many; how was sampling done?) If more than one group, was there similarity between the groups?:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Teilnehmer wurden vom local school district's autism consultant (ein Sonderschullehrer) ausgewählt. Es wurde allerdings nicht gesagt, wo genau nach Teilnehmern gesucht wurde. Es ist auch nicht genau ersichtlich, ob tatsächlich nur diese drei Schülern die Diagnosekriterien erfüllten, weil diese sehr allgemein gehalten sind und die Vermutung bestehen lässt, dass noch mehr Kinder eingeschlossen hätten werden können. <p>Die Kriterien waren die folgenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • In einer Sonderschule mit den Kriterien für Autismus nach Indiana's Article 7 integriert sein • In general education Klassen (Regelschule) für einen Teil des Tages eingebunden sein • Eingeschränkte Selbständigkeit zeigen • Keine vorherigen Erfahrungen mit work systems haben <p>Aufgrund der wenig spezifischen Einschlusskriterien stellt sich die Frage, ob nicht noch mehr Kinder einer gesamten Sonderschule diese Kriterien erfüllten. In der Studie wird nicht klar ersichtlich, dass nur diese 3 alles erfüllt hatten. Die Teilnehmer waren 7 Jahre alte 1st Grade Schüler und alle stark von ASS betroffen (CARS zwischen 40-42.5)</p> <p><i>Describe ethics procedures. Was informed consent obtained?:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Zustimmung aller Eltern der Studienteilnehmer wurde eingeholt • Es sind keine weiteren Informationen über das ethische Vorgehen bekannt |

| | | |
|---|---|--|
| <p>OUTCOMES</p> <p>Were the outcome measures reliable?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Yes</p> <p><input type="checkbox"/> No</p> <p><input type="checkbox"/> Not addressed</p> <p>Der Unterschied zwischen Prompting und Feedback bezügl. Accuracy in der Baseline ist nicht nachvollziehbar, insbesondere, weil es in dieser Studie um Accuracy geht.</p> | <p><i>Specify the frequency of outcome measurement (i.e., pre, post, follow-up):</i></p> <p>1 month follow-up</p> <p>Es wurde ein multi-probe-across participants design gewählt. Dieses Design wird gewählt, wenn eine durchgehende Baseline-Messung unpraktisch oder reagierend wäre. Es wurde ein pre-baseline training durchgeführt, danach die Baseline erhoben, anschliessend die Intervention, Generalisierung und Maintenance-Phase durchgeführt. Es werden keine weiteren Posttests beschrieben.</p> <p>In der Diskussion wird jedoch plötzlich ein Follow up nach 4 Wochen erwähnt und durchgeführt.</p> | |
| <p>Were the outcome measures valid?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Yes</p> <p><input type="checkbox"/> No</p> <p><input type="checkbox"/> Not addressed</p> | <p><i>Outcome areas:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Genauigkeit (Accuracy) • Aufforderungen (Teacher prompts) <p>Reliabilität:</p> <ul style="list-style-type: none"> • das inter observer agreement wurde mittels dem Kappa-Wert erhoben und erreicht über alle Teilnehmer einen Durchschnittswert von 0.9 <p>Interne Validität</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die interne Validität ist gegeben, weil nachvollziehbar ist, dass mit der event-recording Methode und dem partial-interval time sampling procedure die Outcome Measures korrekt gemessen werden. • Des Weiteren wurde treatment integrity anhand einer Check-Liste erhoben und ein Wert von 100% erzielt. <p>Externe Validität:</p> <ul style="list-style-type: none"> • das Setting war sehr natürlich und im Alltag der Kinder integriert | <p><i>List measures used:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • die richtig gelösten Schritte wurden gezählt und der Prozentsatz der erreichten Schritte wurde errechnet • ein 10s partial-interval time sampling procedure wurde eingesetzt um die Aufforderungen während allen Sessions aufzuzeichnen. Es wurde im 10s Intervall beobachtet und anschliessend in 2s die Daten auf Papier notiert. |

| | | |
|--|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> die Übertragbarkeit der Resultate auf die Allgemeinheit ist fraglich, aufgrund der kleinen Anzahl Studienteilnehmer. | |
| <p>INTERVENTION</p> <p>Intervention was described in detail?</p> <p><input type="checkbox"/> Yes</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> No</p> <p><input type="checkbox"/> Not addressed</p> <p>Contamination was avoided?</p> <p><input type="checkbox"/> Yes</p> <p><input type="checkbox"/> No</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Not addressed</p> <p><input type="checkbox"/> N/A</p> <p>Cointervention was avoided?</p> <p><input type="checkbox"/> Yes</p> <p><input type="checkbox"/> No</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Not addressed</p> <p><input type="checkbox"/> N/A</p> | <p><i>Provide a short description of the intervention (focus, who delivered it, how often, setting). Could the intervention be replicated in practice?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Zuerst wurde ein Pre-Baseline Training mit Skills, welche die Teilnehmer noch nicht erlangt hatten, durchgeführt. Dies wurde solange wiederholt, bis mind. 50% der einzelnen Schritte von den Kindern korrekt durchgeführt wurden Baseline: Die Teilnehmer wurden von Mitgliedern aus dem Forschungsteam beobachtet, beim Fertigstellen der in der Pre-Baseline erlernten Aufgabe während der freien Arbeitszeit in der Sonderschule. Fünf Baseline Proben wurden für jeden Teilnehmer durchgeführt <ul style="list-style-type: none"> Es ist genau nicht nachvollziehbar, in welchem Setting die Baseline durchgeführt wurde. Beschrieben wurde nur das special education setting, im Diagramm und in den Resultaten sind allerdings Werte für beide Settings vorhanden. In der Baseline Phase wurde den Lehrern gesagt, dass sie ihr Promptingverhalten nicht anpassen sollen und sich die Prompts nicht auch die Accuracy beziehen sollen. Später wurde den Kindern jedoch ein Feedback zur Accuracy gegeben, wenn Fehler entstanden. Dies wurde in Form von Demonstration der richtigen Antwort oder im Anbieten von verbalen oder visuellen Hinweisen gemacht. Dies ist nach der Meinung der Autorinnen irritieren und nicht vollständig nachvollziehbar, was wirklich gemacht wurde. Der Unterschied zwischen Prompt und Feedback ist nicht klar ersichtlich Die Intervention wurde während der freien Arbeitszeit in der Sonderschule durchgeführt. Der persönliche Tagesplan der Kinder führte diese zu ihrem individual work system und nach getaner Arbeit zum „What’s next“ – Schritt oder zu einem neuen Ort. Generalisierung: Diese Untersuchung wurde am selben Tag wie die Baseline oder Intervention durchgeführt, jeweils im general education Klassenzimmer. Der Ablauf und die Aufgabe war dieselbe, jedoch ohne individual work systems. Die Aufgaben wurden an den Tischen neben den | |

| | <p>Mitschülern durchgeführt. Die Generalisierung in Bezug auf Setting und Umfeld wurde in dieser Phase gemessen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Während der Maintenance-Phase wurden die IWS in der Sonderschule nicht mehr gebraucht. Daten wurden nur noch im general education Setting gesammelt, hier auch ohne IWS. Die Aufgaben wurden an den Tischen durchgeführt. Es wurden 5-6 Untersuchungen in dieser Phase gemacht. • Contamination kann ausgeschlossen werden, da die Teilnehmer selber eine Art Kontrollgruppe waren und die Anzahl Teilnehmenden klein war. Mittels dem measure of treatment integrity wurde die Einhaltung der Abläufe für alle Sessions überprüft und sichergestellt. • Cointerventions werden in der Studie nicht beschrieben, können jedoch vermutlich ausgeschlossen werden. | | | | | | | | |
|--|--|--|--|---------|------|----------|---|--|--|
| <p>RESULTS</p> <p>Results were reported in terms of statistical significance?</p> <p><input type="checkbox"/> Yes</p> <p><input type="checkbox"/> No</p> <p><input type="checkbox"/> N/A</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Not addressed</p> <p>Were the analysis method(s) appropriate?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Yes</p> <p><input type="checkbox"/> No</p> <p><input type="checkbox"/> Not addressed</p> | <p><i>What were the results? Were they statistically significant (i.e., $p < 0.05$)? If not statistically significant, was study big enough to show an important difference if it should occur? If there were multiple outcomes, was that taken into account for the statistical analysis?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Intervention zeigte einen Anstieg in der Genauigkeit sowie einer Abnahme der Aufforderungen von Lehrern. Ebenfalls kann eine Generalisierung in den Bereichen des Settings (vom special education setting ins general education setting), der Bezugspersonen (Forscher implementierten die IWS im special education setting und eine Klassenbegleitung unterstützte die Schüler im general education setting), sowie der Strukturierung (mit und ohne IWS) beobachtet werden. • Die PND –Werte (percentage of non overlapping data), welche häufig genutzt werden um das Ausmass einer Effektgrösse einer Intervention zu messen (Scruggs and Mastropieri, 1994), lagen in dieser Studie bei 100% für Genauigkeit und pendelten zwischen 80 und 100% für die Aufforderungen. <table border="1" data-bbox="480 1570 1444 2036"> <thead> <tr> <th></th> <th>Casey</th> <th>Matthew</th> <th>Seth</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Accuracy</td> <td>Baseline 45% SE / 34% GE* Intervention 86.5% SE / 86.9% GE Maintenance 95.3 % GE</td> <td>Baseline 44.4% SE / 40.6% GE Intervention 95.3% SE / 89.6% GE Maintenance 96 % GE</td> <td>Baseline 45.2% SE / 38.4% GE Intervention 84% SE / 76.8% GE Maintenance 81.4% GE</td> </tr> </tbody> </table> | | Casey | Matthew | Seth | Accuracy | Baseline 45% SE / 34% GE* Intervention 86.5% SE / 86.9% GE Maintenance 95.3 % GE | Baseline 44.4% SE / 40.6% GE Intervention 95.3% SE / 89.6% GE Maintenance 96 % GE | Baseline 45.2% SE / 38.4% GE Intervention 84% SE / 76.8% GE Maintenance 81.4% GE |
| | Casey | Matthew | Seth | | | | | | |
| Accuracy | Baseline 45% SE / 34% GE* Intervention 86.5% SE / 86.9% GE Maintenance 95.3 % GE | Baseline 44.4% SE / 40.6% GE Intervention 95.3% SE / 89.6% GE Maintenance 96 % GE | Baseline 45.2% SE / 38.4% GE Intervention 84% SE / 76.8% GE Maintenance 81.4% GE | | | | | | |

| | | | | | |
|--|---|---|--|---|--|
| | <table border="1"> <tr> <td data-bbox="480 235 620 616">Adult prompt</td> <td data-bbox="624 235 874 616"> Baseline 51% SE / 92% GE Intervention 2.7 % SE / 18% GE Maintenance 3.2% GE </td> <td data-bbox="877 235 1166 616"> Baseline 77.2% SE / 89.2% GE Intervention 33% SE / 48% GE Maintenance 20.5% GE </td> <td data-bbox="1169 235 1441 616"> Baseline 56.4% SE / 71.2% GE Intervention 12.8% SE / 19.5% GE Maintenance 0% GE </td> </tr> </table> | Adult prompt | Baseline 51% SE / 92% GE Intervention 2.7 % SE / 18% GE Maintenance 3.2% GE | Baseline 77.2% SE / 89.2% GE Intervention 33% SE / 48% GE Maintenance 20.5% GE | Baseline 56.4% SE / 71.2% GE Intervention 12.8% SE / 19.5% GE Maintenance 0% GE |
| Adult prompt | Baseline 51% SE / 92% GE Intervention 2.7 % SE / 18% GE Maintenance 3.2% GE | Baseline 77.2% SE / 89.2% GE Intervention 33% SE / 48% GE Maintenance 20.5% GE | Baseline 56.4% SE / 71.2% GE Intervention 12.8% SE / 19.5% GE Maintenance 0% GE | | |
| <p>Clinical importance was reported?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Yes</p> <p><input type="checkbox"/> No</p> <p><input type="checkbox"/> Not addressed</p> | <p><i>What was the clinical importance of the results? Were differences between groups clinically meaningful? (if applicable)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • In der schriftlichen Beschreibung der Intervention wird nur von einer Baseline im Special education Setting geschrieben, in den Resultaten erscheinen plötzlich Werte für beide Settings (Regel- und Sonderschule). Die Beschreibung stimmt nicht mit den Resultaten überein. • die Genauigkeit, Unabhängigkeit und Generalisierbarkeit hat sich durch diese Studie bei allen Teilnehmern verbessert • die positiven Effekte konnten 4 Wochen nach der Beendigung der Studie noch erhalten werden <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sie wurden offensichtlich gemessen, jedoch ist vom Follow-up in der Methode keine Rede • Diese Studie zeigt eine wichtige Erweiterung der Möglichkeiten der IWS um die Performanz, in Aufgaben, welche die Kinder immer noch am Erlernen sind, zu fördern und verbessern • Somit kann mittels IWS der Reiz von der Lehrperson (Prompt) zur Umwelt (IWS) transferiert werden. Dieser Reiztransfer vom sozialen zum nichtsozialen Reiz ist eine Schlüsselkomponente zur steigender Selbständigkeit für Schüler mit ASD | | | | |

| | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Ebenfalls werden die Aufgabengeneralisierung mit IWS in Bezug auf andere Settings gefördert. Es ist jedoch nicht klar, wodurch die Generalisierung beeinflusst wurde (Programmierung gewöhnlicher Reize, Einbettung von natürlichen Verstärkern oder einer Kombination von Beidem), aber es wurde mit dieser Studie bewiesen, dass IWS sehr effektiv sein kann für die Förderung der Generalisierung. |
| <p>Drop-outs were reported?</p> <p><input type="checkbox"/> Yes</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> No</p> | <p><i>Did any participants drop out from the study? Why? (Were reasons given and were drop-outs handled appropriately?)</i></p> <p>Keiner der Teilnehmer hat die Studie vorzeitig abgebrochen.</p> |
| <p>CONCLUSIONS AND IMPLICATIONS</p> <p>Conclusions were appropriate given study methods and results</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Yes</p> <p><input type="checkbox"/> No</p> | <p>What did the study conclude? What are the implications of these results for practice? What were the main limitations or biases in the study?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Es ist schwer einzuschätzen, inwiefern die Forschungs-Situation das Verhalten der Kinder und der Lehrer beeinflusst hat. Es gab kein Feedbackprotokoll für falsche Antworten nach den Arbeitseinheiten oder für die Häufigkeit oder die Art von Hinweisen von Erwachsenen. Es kann nicht festgestellt werden, ob das Verhalten der Lehrer sich verändert hat oder ob die Studienteilnehmer aufgrund der Forschungssituation mehr oder weniger Hinweise benötigten. • Es gab Unterschiede in den Resultaten der Studienteilnehmer, was auf die kognitiven Fähigkeiten, das Funktionslevel oder auf den ausgewählten Skill-Bereich zurückgeführt werden kann • Die Verhaltensänderungen anhand des IWS kann auf verschiedene Faktoren zurückgeführt werden: Minimierung der visuellen und auditiven Ablenkungen, eingeschränkte Mobilität, weil alles Material bereits da ist, klar definierterer Arbeitsplatz, visuelle Hinweise, reduzierte Auswahlmöglichkeiten, Hinweise auf „what’s next“. In dieser Studie kann nicht genau festgestellt werden, aufgrund von was die Verhaltensänderungen zustande kamen. • In den Resultaten taucht plötzlich ein follow up nach 4 Wochen auf, von dem zuvor nie die Rede war. Es ist nicht klar ersichtlich, wie dieses zustande gekommen ist. • Die schriftliche Beschreibung der Baseline ist nicht kongruent mit den Resultaten, es erscheinen plötzlich Zahlen für beide Settings, obwohl in der Beschreibung nur von einer Baseline im special education setting die Rede war. |

| | |
|--|---|
| | <p>Implication:</p> <ul style="list-style-type: none">• Weitere Beweise für die Wirksamkeit der IWS• iWS können Kinder mit ASS in einem Regelschulsetting unterstützen• Erfolgserlebnisse der Kinder mit ASS können gesteigert werden (Genauigkeit und Selbständigkeit)• IWS ermöglicht nicht nur einen Zugang zu Regelschulen für Kindern mit ASS, sondern ein Seite-an-Seite Zusammenarbeiten mit gesunden Kindern |
|--|---|

Hauptstudie 4 Mavropoulou et al. (2011)

Critical Review Form – Quantitative Studies

©Law, M., Stewart, D., Pollock, N., Letts, L. Bosch, J., & Westmorland, M.
McMaster University

- Adapted Word Version Used with Permission -

The EB Group would like to thank Dr. Craig Scanlan, University of Medicine and Dentistry of NJ, for providing this Word version of the quantitative review form.

Instructions: Use tab or arrow keys to move between fields, mouse or spacebar to check/uncheck boxes.

| | |
|---|--|
| CITATION | <p><i>Provide the full citation for this article in APA format:</i></p> <p>Mavropolou, S., Papadopoulou, E. und Kakana. (2011). Effects of Task Organization on the Independent Play of Students with Autism Spectrum Disorders. <i>Journal of Autism and Developmental Disorders</i>, 41, 913-925.</p> |
| STUDY PURPOSE Was the purpose stated clearly? <input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No | <p><i>Outline the purpose of the study. How does the study apply to your research question?</i></p> <p>Das Ziel der Studie ist es, die Auswirkungen von Task Organization (ein Aspekt des Structured Teaching von TEACCH) auf das eigenständige Spiel von Kindern mit ASD zu untersuchen. In der Einleitung wird erwähnt, dass ein Tätigkeitsablaufplan zu einer wesentlichen Reduktion von selbstverletzendem Verhalten (Teil von RRB) führt (O'Reilly et al., 2005). Des Weiteren wird erwähnt, dass bei Kindern mit ASS im Umgang mit Spielzeug die Gefahr besteht, dass sie es in stereotyper, atypischer oder zwanghafter Weise handhaben (Williams et al., 2001). Dieses Ziel passt gut zur Fragestellung der Bachelorarbeit, weil es auch u Auswirkungen auf das Tätig sein geht.</p> |
| LITERATURE Was relevant background literature reviewed? <input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No | <p><i>Describe the justification of the need for this study:</i></p> <p>Trotz dem, das visuelle Strategien gut untersucht sind und valide Wirkungen haben, schreiben Mesibov & Shea (2009), dass weitere Forschung nötig ist, welche die einzelnen Komponenten des Structured Teachings untersucht. Die Wirkung des Structured Teachings in den verschiedenen Skills-Bereichen, sowie den verschiedenen Alters- und Entwicklungsgruppen muss aufgezeigt werden. Den Autoren sind keine Studien bekannt, die den Effekt der Task Organization auf das eigenständige Spiel von Kindern untersuchen.</p> |
| DESIGN <input type="checkbox"/> Randomized (RCT) <input type="checkbox"/> cohort <input checked="" type="checkbox"/> single case design <input type="checkbox"/> before and after <input type="checkbox"/> case-control | <p><i>Describe the study design. Was the design appropriate for the study question? (e.g., for knowledge level about this issue, outcomes, ethical issues, etc.):</i></p> <p>In der Studie wird ein ABAB withdrawal of treatment design across participants (Kazdin 1982) eingesetzt. Laut Richards, Taylor und Ramasamy (2014) ist das Withdrawal-Design weithin anerkannt als elementares Versuchsverfahren. Es ist eine leistungsstarke Methode, weil sie dem Forscher ermöglicht, einfach und direkt eine Ursache-Wirkungs-Beziehung zwischen dem Verhalten und der In-</p> |

| | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> cross-sectional <input type="checkbox"/> case study | <p>tervention aufzuzeigen. Je höher die Anzahl der Wiederholungen, bei der die Intervention bei einem Rücknahme-Design eingesetzt und wieder abgesetzt wird (Bsp. A-B-A-B-A-B à 3 Wiederholungen), desto besser kann die Ursache-Wirkungs-Beziehung aufgezeigt werden (Richards et al., 2014). Daher wäre die Studie möglicherweise mit zusätzlichen Wiederholungen der „Baseline-Condition“ (A) und der Intervention (B) aussagekräftiger gewesen.</p> <p><i>Specify any biases that may have been operating and the direction of their influence on the results:</i></p> <p>Mögliche Biases könnten Übungseffekt oder Langeweile sein (aufgrund der Wiederholung).</p> |
| <p>SAMPLE</p> <p>N = 2</p> <p>Was the sample described in detail?</p> <input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <p>Was sample size justified?</p> <input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> N/A | <p><i>Sampling (who; characteristics; how many; how was sampling done?) If more than one group, was there similarity between the groups?</i></p> <p>Das Sampling wurde ausgewählt aus 7 Kindern mit ASS aus derselben Sonderschule</p> <p>Sie mussten folgende Einschlusskriterien erfüllen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • formale Diagnose für Autismus oder tiefergreifende Entwicklungsstörung (PDD) gemäss DSV-IV • gute / hohe kognitive Fähigkeiten • sich entwickelnde Spielfertigkeiten • Schwierigkeiten, eine Aufgabe sst. abzuschliessen • mit visuellen Tagesplänen vertraut • keine vorherigen Erfahrungen mit visuellen Instruktionen bezgl. dem Lösen von Aufgaben <ul style="list-style-type: none"> • Wer die Teilnehmer ausgewählt hat, ist nicht klar ersichtlich • Die Sample Size wurde mit der limitierten Anzahl von verfügbaren Forschungsassistenten begründet • Für das Forschungsdesign ist die Sample Size adäquat <p>Es wurden schlussendlich zwei Kinder, Yiannis mit Autismus und Vaggelis mit mildem Autismus und PDD</p> <p><i>Describe ethics procedures. Was informed consent obtained?</i></p> <p>Die Zustimmung der Eltern ist für beide Teilnehmer vorhanden</p> |
| <p>OUTCOMES</p> <p>Were the outcome measures reliable?</p> <input checked="" type="checkbox"/> Yes | <p><i>Specify the frequency of outcome measurement (i.e., pre, post, follow-up):</i></p> <p>Nach einem Pre-Baseline-Assessment wurden je zwei Pre- und Posttests durchgeführt (Baseline 1, Intervention 1, Baseline 2, Intervention 2).</p> <p>Drei Tage nach der Intervention 2 wurde eine Generalisierungseinheit durchgeführt. Dabei wurden die Örtlichkeit, das Material und die Menschen generalisiert</p> |

| | | |
|---|--|---|
| <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not addressed Were the outcome measures valid? <input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not addressed | (örtliche und soziale Umwelt wurden generalisiert). | |
| | <p><i>Outcome areas:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> on task behavior, off task behavior, teacher prompting, task completion und task performance in den drei Spielkategorien <i>manipulative play, independent play</i> und <i>games</i> <p>Reliabilität: Bei der Erhebung der Inter-Observer Reliability wurden bezüglich aller Outcome Measures Werte über 94% erhoben, was für eine gute Reliabilität spricht.</p> <p>Interne Validität: Mit einem Fragebogen wurde die prozedurale Integrität erhoben, welche bei 100% lag über alle Einheiten hinweg. Dies spricht dafür, dass das geplante Prozedere befolgt wurde.</p> <p>Externe Validität: Aufgrund der kleinen Teilnehmerzahl kann nicht von einer Generalisierung auf die Gesamtpopulation ausgegangen werden. Das räumliche Setting war natürlich. Während der Intervention waren die Klassenkameraden jedoch nicht anwesend, weshalb das Setting an Natürlichkeit einbüsst. Die Klassenkameraden waren in der Generalisierungsphase jedoch anwesend.</p> | <p><i>List measures used:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Momentary time sampling zur Erhebung des On/Off Task Behaviors kodiert mit "occurrence" und "non occurrence" partial interval recording zur Erhebung des Lehrer-promptings event-recording zum Auszählen der Anzahl gelöster Aufgaben und die korrekte Ausführung der Aufgabenschritte <p>Als Effektgrösse wurde der PND-Wert gewählt. Diese Effektgrösse ist relativ gut geeignet für Single-Case Designs, weil der Wert keine Daten auf Intervall-Level benötigt und keine grosse Datenanzahl erforderlich ist. (Parker et al. 2011) in Richards et al. 2014.</p> |
| INTERVENTION Intervention was described in detail? | <p><i>Provide a short description of the intervention (focus, who delivered it, how often, setting). Could the intervention be replicated in practice?</i></p> <p>In einem Pre-Baseline Assessment wurden Angestellte und Familienmitglieder bezüglich der Spielfertigkeiten und Interessen des Kindes befragt, damit die</p> | |

| | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not addressed Contamination was avoided? <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Not addressed <input type="checkbox"/> N/A Cointervention was avoided? <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Not addressed <input type="checkbox"/> N/A | <p>Instruktionsbedürfnisse der einzelnen Kinder berücksichtigt werden konnten. Zudem wurden je zwei informelle Beobachtungs-Einheiten im Klassenzimmer durchgeführt, wobei das freie Spiel beobachtet wurde. Dabei wurde ersichtlich, dass beide Kinder aufkommende Spielfertigkeiten haben.</p> <p><i>Baseline 1 classroom, independent work area</i></p> <p>Dann wurde eine 15-minütige Baseline-Einheit durchgeführt. Hierbei erklärte der Forscher dem Kind die Aufgabe. Hierbei war die Lehrperson anwesend. Sie erhielt jedoch keine Instruktionen bezüglich ihres Feedback-Verhaltens (Prompting) und wusste nicht, dass Daten bezüglich ihres Feedbacks erhoben werden.</p> <p><i>Intervention 1</i></p> <p>In der Interventionsphase wurden den Kindern nach den TEACCH Prinzipien strukturierte Aufgaben vorgelegt. Die Phase ist unterteilt in eine Übungs- und eine Interventionsphase. Während der Übungsphase erhielten die Kinder Erklärungen bezüglich des Umgangs mit visuellen Instruktionen. Sie sollten folgende Schritte einhalten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • von links nach rechts arbeiten • sich nach der visuellen Instruktion richten um das Material der Aufgabe zu organisieren • die Aufgabe zu beenden • die beendete Aufgabe in die "Fertig-Box" zu legen • eigenständig zur nächsten Aufgabe über zu gehen. <p>Der Forscher gab Feedback bezüglich der Nutzung der visuellen Instruktionen. Die anwesende Lehrperson erhielt keine Verhaltens-Anweisungen und kannte den Zweck der Studie nicht. Es wurden Daten bezüglich der abhängigen Variablen erhoben, und bezüglich der Anzahl von Feedback-Gaben, welche von seiten des Lehrers nötig waren, für die Fertigstellung der Aufgabe. Beide Kinder benötigten drei Einheiten um eine 100% Accuracy im Bezug auf das Training zu erreichen. Dann folgte die richtige Interventionsphase mit 10 Einheiten à 15 min, wobei der Forscher kein Feedback mehr gab.</p> <p><i>Baseline 2</i></p> <p>Es folgten 5 Einheiten à 15 Minuten mit Spielaufgaben ohne visuelle Instruktionen.</p> <p><i>Intervention Condition 2</i></p> <p>IC2 ist eine Wiederholung der Intervention Condition 1. Es gab jedoch keine Trainingsphase.</p> <p><i>Generalisierungsphase</i></p> <p>Drei Tage nach IC2 wurde die Generalisierung bezüglich Ort, Material und anwesenden Leuten überprüft. Die Generalisierungsphase beinhaltete drei Phasen à 15 Minuten und fand im Klassenzimmer mit den anderen Schülern statt.</p> |
|--|--|

| | <p>Die Aufgaben waren anders als in IC2, entsprachen aber den gleichen Spielkategorien und waren gleich visuell strukturiert.</p> <p>Wir gehen davon aus, dass während der Baseline- Einheiten und den Interventionseinheiten im Gegensatz zur Generalisierungsphase die Klassenkameraden nicht anwesend waren im Schulzimmer. Jedoch kann dies nicht mit Klarheit nachvollzogen werden. Die Intervention scheint in der Praxis replizierbar. Es geht jedoch nicht klar hervor, von wem die einzelnen Schritte ausgeführt wurden. Es wird immer nur von <i>the researcher</i> gesprochen. Dadurch, dass der Studie die Anzahl Einheit pro Phase nicht mit Klarheit entnommen werden können, kann der Effektwert nicht nachgerechnet werden.</p> <p>Contamination: Dadurch, dass das Prompting-Verhalten der Lehrpersonen nicht definiert war, ist es möglich dass diese sehr unterschiedliche Hinweise gegeben haben. Dies könnte einen Einfluss auf das Off-Task Behavior gehabt haben.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|---------------------------|----------|--------|-------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|------------------------|--------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|------------------------|
| <p>RESULTS</p> <p>Results were reported in terms of statistical significance?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> Not addressed</p> <p>Were the analysis method(s) appropriate?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not addressed</p> | <p><i>What were the results? Were they statistically significant (i.e., $p < 0.05$)? If not statistically significant, was study big enough to show an important difference if it should occur? If there were multiple outcomes, was that taken into account for the statistical analysis?</i></p> <table border="1" data-bbox="485 1144 1444 2038"> <thead> <tr> <th></th> <th>Vaggelis</th> <th>Yannis</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">On-Task Verhalten</td> <td>B1: Ø67% der Intervalle</td> <td>B1: Ø49% der Intervalle</td> </tr> <tr> <td>I1: Ø82% der Intervalle</td> <td>I1: Ø82.4% der Intervalle</td> </tr> <tr> <td>B2: Ø72% der Intervalle</td> <td>B2: Ø67% der Intervalle</td> </tr> <tr> <td>I2: Ø88% der Intervalle</td> <td>I2: Ø85% der Intervalle</td> </tr> <tr> <td>G: Ø81.4% der Intervalle</td> <td>G: Ø82% der Intervalle</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">Off-Task Verhalten</td> <td>B1: Ø32% der Intervalle</td> <td>B1: Ø51% der Intervalle</td> </tr> <tr> <td>I1: Ø17,8% der Intervalle</td> <td>I1: Ø17.6% der Intervalle</td> </tr> <tr> <td>B2: Ø28% der Intervalle</td> <td>B2: Ø33% der Intervalle</td> </tr> <tr> <td>I2: Ø12% der Intervalle</td> <td>I2: Ø15% der Intervalle</td> </tr> <tr> <td>G: Ø18.5% der Intervalle</td> <td>G: Ø19% der Intervalle</td> </tr> </tbody> </table> | | Vaggelis | Yannis | On-Task Verhalten | B1: Ø67% der Intervalle | B1: Ø49% der Intervalle | I1: Ø82% der Intervalle | I1: Ø82.4% der Intervalle | B2: Ø72% der Intervalle | B2: Ø67% der Intervalle | I2: Ø88% der Intervalle | I2: Ø85% der Intervalle | G: Ø81.4% der Intervalle | G: Ø82% der Intervalle | Off-Task Verhalten | B1: Ø32% der Intervalle | B1: Ø51% der Intervalle | I1: Ø17,8% der Intervalle | I1: Ø17.6% der Intervalle | B2: Ø28% der Intervalle | B2: Ø33% der Intervalle | I2: Ø12% der Intervalle | I2: Ø15% der Intervalle | G: Ø18.5% der Intervalle | G: Ø19% der Intervalle |
| | Vaggelis | Yannis | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| On-Task Verhalten | B1: Ø67% der Intervalle | B1: Ø49% der Intervalle | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | I1: Ø82% der Intervalle | I1: Ø82.4% der Intervalle | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | B2: Ø72% der Intervalle | B2: Ø67% der Intervalle | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | I2: Ø88% der Intervalle | I2: Ø85% der Intervalle | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | G: Ø81.4% der Intervalle | G: Ø82% der Intervalle | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Off-Task Verhalten | B1: Ø32% der Intervalle | B1: Ø51% der Intervalle | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | I1: Ø17,8% der Intervalle | I1: Ø17.6% der Intervalle | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | B2: Ø28% der Intervalle | B2: Ø33% der Intervalle | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | I2: Ø12% der Intervalle | I2: Ø15% der Intervalle | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | G: Ø18.5% der Intervalle | G: Ø19% der Intervalle | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | |
|--|-----------------------------|----------------------------|---------------------------|
| | Lehrer-Prompting | B1: Ø16% der Intervalle | B1: Ø22% der Intervalle |
| | | I1: Ø17,5% der Intervalle | I1: Ø19.5% der Intervalle |
| | | B2: Ø15,1% der Intervalle | B2: Ø20% der Intervalle |
| | | I2: Ø8.86% der Intervalle | I2: Ø20% der Intervalle |
| | | G: Ø19.2% der Intervalle | G: Ø6.6% der Intervalle |
| | Aufgaben-Genauigkeit | B1: Ø30.6% der Intervalle | B1: Ø18% der Intervalle |
| | | I1: Ø60.7% der Intervalle | B1: Ø58% der Intervalle |
| | | B2:Ø54.15% der Intervalle | B1: Ø39% der Intervalle |
| | | I2: Ø63.85% der Intervalle | B1: Ø66% der Intervalle |
| | | G: Ø68% der Intervalle | B1: Ø64.7% der Intervalle |
| | Anzahl erledigter Aufgaben: | B1: Ø 5 | B1: Ø 3 |
| | | I1: Ø 2.6 | I1: Ø 2.4 |
| | | B2: Ø 2.8 | B2: Ø 3 |
| | | I2: Ø 2.6 | I2: Ø 3.6 |
| | | G: Ø 4 | G: Ø 4 |

Vaggelis: Der PND Score für sein On-Task Verhalten ergab einen Wert von 45%. Bei der Task Performance lag der PND-Wert bei 45%. Diese Werte legen nahe, dass die Intervention fragwürdig war für Vaggelis On-Task Verhalten und ineffektiv für seine Task Accuracy. Yiannis erreichte einen PND-Wert von 75% beim On-Task Verhalten und 70% bei der Task Accuracy. Diese

| | |
|--|--|
| | <p>Werte legen nahe dass die Intervention bei Yiannis effektiv war. Die Autoren haben die Hypothese, dass das Ergebnis bei Yiannis besser ausgefallen ist, weil er höhere kognitive Fähigkeiten hat. Beide Probanden lösten während der Interventionsphase weniger Aufgaben, aber mit einer höheren Accuracy.</p> |
| <p>Clinical importance was reported?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Yes</p> <p><input type="checkbox"/> No</p> <p><input type="checkbox"/> Not addressed</p> | <p><i>What was the clinical importance of the results? Were differences between groups clinically meaningful? (if applicable)</i></p> <p>Task Organization kann relativ einfach implementiert werden in verschiedenen natürlichen Umgebungen/Settings. Sie ist ein nützliches Instrument zur Steigerung der Selbstständigkeit von Kindern mit ASS.</p> |
| <p>Drop-outs were reported?</p> <p><input type="checkbox"/> Yes</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> No</p> | <p><i>Did any participants drop out from the study? Why? (Were reasons given and were drop-outs handled appropriately?)</i></p> <p>Keiner der beiden Studienteilnehmer hat die Untersuchung vorzeitig abgebrochen.</p> |
| <p>CONCLUSIONS AND IMPLICATIONS</p> <p>Conclusions were appropriate given study methods and results</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Yes</p> <p><input type="checkbox"/> No</p> | <p>What did the study conclude? What are the implications of these results for practice? What were the main limitations or biases in the study?</p> <p>Implications:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kleine Samplesize und Single-Case Design - das Einbeziehen aller Kinder der Klasse wäre aufgrund des uneinheitlichen Resultates nützlich gewesen • Die Dauer der Einheiten könnte ausgedehnt werden, damit mehrmalige Messungen möglich sind und somit die Effektivität und Generalisation der Intervention im Zeitverlauf evaluiert werden kann. <p>Conclusion / Implication:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Task Organisation kann einfach in verschiedenen Settings implementiert werden und ist ein wertvolles Mittel für die steigende Selbstständigkeit von Kindern mit ASS. • visuell strukturierte Tätigkeiten bringen noch keine konsequente Selbstständigkeit bei Kindern mit ASS <p>Further Research:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wiederholen der Studie mit einer grösseren Samplesize und in verschiedenen Schulsettings • Wiederholen der Studie in verschiedenen Skill-Bereichen (z.B.: social skill, academic skill, Kunst, Freizeit, Sport und beruflichen Fertigkeiten) • visuell strukturierte Aufgaben in verschiedenen Settings (zu Hause, Regelschule, Community) • Auswirkungen der reduzierten Supervision durch Erwachsene <p>Limitations:</p> <p>Es wurden keine Maintenance Daten erhoben (Follow up).</p> |

Hauptstudie 5 Orellana et al. (2014)

Critical Review Form – Quantitative Studies

©Law, M., Stewart, D., Pollock, N., Letts, L. Bosch, J., & Westmorland, M.
McMaster University

- Adapted Word Version Used with Permission -

The EB Group would like to thank Dr. Craig Scanlan, University of Medicine and Dentistry of NJ, for providing this Word version of the quantitative review form.

Instructions: Use tab or arrow keys to move between fields, mouse or spacebar to check/uncheck boxes.

| | |
|---|--|
| CITATION | <p><i>Provide the full citation for this article in APA format:</i></p> <p>Orellana, L.M., Martinez-Sachis, S. & Silvestre, F.J. (2014). Training Adults and Children with an Autism Spectrum Disorder to be Compliant with a Clinical Dental Assessment Using a TEACCH-Based Approach. <i>Journal of Autism and Developmental Disorders</i>, 44, 776-785.</p> |
| STUDY PURPOSE Was the purpose stated clearly? <input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No | <p><i>Outline the purpose of the study. How does the study apply to your research question?</i></p> <p>Das Ziel der Studie ist es, die Effektivität einer kurzen, TEACCH-basierten Intervention zu überprüfen. Die Intervention verfolgt das Ziel, eine aus 10 Schritten bestehende zahnärztliche Untersuchung von Kindern und Erwachsenen mit Autismus zu erleichtern und die Compliance zu erhöhen. Mit der Intervention soll die Lebensqualität von Menschen mit ASS und ihren Familien erhöht werden, indem der Zugang zu einem nicht-invasiven zahnärztlichen Untersuchung ermöglicht wird, dadurch dass die Stressantwort/Belastungsreaktion reduziert und die Compliance erhöht werden. Die Studie ermöglicht mit TEACCH eine ADL Aktivität, die kein pathologisches repetitives Verhalten beinhaltet. Die Forscher weisen darauf hin, dass der Gebrauch von Zahnarzt-Material und die Ausführung zahnärztlicher Techniken sehr schwierig ist, unter anderem aufgrund der Neigung zu einer unveränderten Umwelt (Hang zu Routine, Gleichbehandlung = RRB). Die Wahrscheinlichkeit, dass störendes Verhalten auftritt, sei hoch. Das Öffnen des Mundes stelle für Menschen eine Bedrohung dar, welche Aggressionen hervorrufen können (RRB).</p> |
| LITERATURE Was relevant background literature reviewed? <input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No | <p><i>Describe the justification of the need for this study:</i></p> <p>Aufgrund der Schwierigkeit zahnärztliche Untersuchungen durchzuführen, erhalten die Betroffenen weniger Zahnpflege, was zu mehr pathologischen Zuständen im Mund führen kann. Untersuchungen und Eingriffe müssen weitaus mehr unter Vollnarkose gemacht werden oder unter Einsatz hoher Dosen von Sedationsmitteln, welche Nebenwirkungen haben können. Sensorische Überempfindlichkeiten im Bereich des Mundes erschweren einen Zahnarztuntersuch zusätzlich.</p> |

| | |
|--|--|
| <p>DESIGN</p> <p><input type="checkbox"/> Randomized (RCT)</p> <p><input type="checkbox"/> cohort</p> <p><input type="checkbox"/> single case design</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> before and after</p> <p><input type="checkbox"/> case-control</p> <p><input type="checkbox"/> cross-sectional</p> <p><input type="checkbox"/> case study</p> | <p><i>Describe the study design. Was the design appropriate for the study question? (e.g., for knowledge level about this issue, outcomes, ethical issues, etc.):</i></p> <p>Es wurde ein prospektives, quasi-experimentelles Design gewählt. Das Design beinhaltete eine orale Untersuchung als Baseline (pre-test), fünf Trainings-Einheiten und eine orale Schlussuntersuchung (post-test). (vorher-nachher design)</p> <ul style="list-style-type: none"> durch dieses Design wird keinem Klienten die Behandlung vorenthalten ohne Kontrollgruppe ist es unmöglich zu beurteilen, ob allein die Behandlung für die Veränderungen verantwortlich ist. <p><i>Specify any biases that may have been operating and the direction of their influence on the results:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> die Untersuchung wurde an der Schule durch geführt. Daher wäre es möglich, dass sich das verbesserte Verhalten ausschliesslich auf das veränderte Setting zurück führen lässt die Intervention beinhaltete verschiedene Trainingseinheiten, wobei einige davon Massnahmen beinhalteten, welche nicht direkt als TEACCH-Prinzipien bezeichnet werden können. Es wurde jedoch nicht die Effektivität der einzelnen Techniken untersucht. |
| <p>SAMPLE</p> <p>N = 38</p> <p>Was the sample described in detail?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Yes</p> <p><input type="checkbox"/> No</p> <p>Einschlusskriterien und Verhältnis des Geschlechts wurde beschrieben.</p> <p>Was sample size justified?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Yes</p> <p><input type="checkbox"/> No</p> <p><input type="checkbox"/> N/A</p> | <p><i>Sampling (who; characteristics; how many; how was sampling done?) If more than one group, was there similarity between the groups?:</i></p> <p>Das ursprüngliche Sampling betrug 45 Kinder welche alle klinische und Bildungsunterstützung in spezialisierten Zentren erhielten (45 von 114 möglichen Kindern entsprachen den Einschlusskriterien), 38 machten dann tatsächlich mit.</p> <p>Folgendes waren die Einschlusskriterien:</p> <ul style="list-style-type: none"> Diagnose: Autismus, Asperger, PDD 4-10 Jahre Verständnis für visuelle und einfache verbale Instruktionen Teilnehmer versagten bei der oralen Untersuchung während der Pre-Intervention-Phase schriftliche Einverständniserklärung der Eltern zur Teilnahme ihres Kindes <ul style="list-style-type: none"> das Verhältnis von 33 Knaben zu 5 Mädchen entspricht annähernd dem vermuteten Verhältnis in der Gesamtpopulation der Betroffenen mit ASS Die Autoren meinen, dass sie die Studie mit dem bisher grössten Sampling zu diesem Thema gemacht haben. aus dem Sampling geht nicht klar hervor, welche die Diagnose die |

| | | | | |
|---|---|--|---|---|
| | <p>Kinder hatten. Es folgt lediglich eine Unterscheidung nach den intellektuellen Fähigkeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sie legten offen, aus welchen Zentren die Teilnehmenden kommen <p><i>Describe ethics procedures. Was informed consent obtained?:</i></p> <p>Eine schriftliche Einverständniserklärung wurde von den Eltern verlangt. Die Studie wurde vom Ethikkomitee der Universität von Valencia, Spanien bewilligt.</p> | | | |
| <p>OUTCOMES</p> <p>Were the outcome measures reliable?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Yes</p> <p><input type="checkbox"/> No</p> <p><input type="checkbox"/> Not addressed</p> <p>Were the outcome measures valid?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Yes</p> <p><input type="checkbox"/> No</p> <p><input type="checkbox"/> Not addressed</p> | <p><i>Specify the frequency of outcome measurement (i.e., pre, post, follow-up):</i></p> <p>Es hat je ein Pre-Test und ein Post-Test stattgefunden.</p> <table border="1" data-bbox="475 600 1455 2072"> <tr> <td data-bbox="475 600 970 2072"> <p><i>Outcome areas:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Compliance • Anzahl erfolgreich absolvierter Schritte <p>Reliabilität:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Intervention ist gut nachvollziehbar • Es gibt keine Angaben zur Interrater-Reliability • Möglicherweise könnte das Rating mit der Frankl Scale subjektiv ausfallen • Venham et al. (1980) weisen jedoch darauf hin, dass die Möglichkeit für eine Rater-Bias steigt, wenn die Kategorien einer Skala nicht eindeutig mit Verhaltensbegriffen umschrieben sind. Es ist im Fall der Frankl Scale versucht worden, die Skalen verhaltensmässig zu beschreiben, aber trotzdem blieben die Definitionen ausreichend subjektiv, damit bei jedem Rater eigenwillige Resultate resultieren könnten. • In den Guidelines on Behavior Guidance for the Pediatric Dental Patient, wird gesagt, dass sie zu den reliableren Skalen gehöre, die existiert. </td> <td data-bbox="970 600 1455 2072"> <p><i>List measures used:</i></p> <p>Die Compliance im Pre-Test und im Post-Test wurden gemessen mit der Frankl Scale (Frankl et al. 1962). Die Skala bewertet das Verhalten nach vier Kategorien:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definitiv negativ • negativ • positiv • definitiv positiv <p>Die Anzahl erfolgreich absolvierter Schritte wurde mit dem Code "achieved" und "not achieved" bewertet. Aufgrund des Designs und weil keine Normalverteilung in den Daten vorhanden war, wurde der Paired Wilcoxon Signed Rank Test durchgeführt, um die Resultate vom Pre-Test und Post-Test zu vergleichen. Die Differenzen wurden ab einem $p < 0.05$ als statistisch signifikant betrachtet. Der Wilcoxon Signed Rank Test scheint geeignet zu sein, weil er laut dem Statistik Glossar (www.stats.gla.ac.uk) gut bei before and after Designs berechnet werden kann, weil keine Normalverteilung in der Population angenommen werden muss und weil er auch mit ordinal skalierten Daten (rangskaliert) funktioniert.</p> </td> </tr> </table> | | <p><i>Outcome areas:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Compliance • Anzahl erfolgreich absolvierter Schritte <p>Reliabilität:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Intervention ist gut nachvollziehbar • Es gibt keine Angaben zur Interrater-Reliability • Möglicherweise könnte das Rating mit der Frankl Scale subjektiv ausfallen • Venham et al. (1980) weisen jedoch darauf hin, dass die Möglichkeit für eine Rater-Bias steigt, wenn die Kategorien einer Skala nicht eindeutig mit Verhaltensbegriffen umschrieben sind. Es ist im Fall der Frankl Scale versucht worden, die Skalen verhaltensmässig zu beschreiben, aber trotzdem blieben die Definitionen ausreichend subjektiv, damit bei jedem Rater eigenwillige Resultate resultieren könnten. • In den Guidelines on Behavior Guidance for the Pediatric Dental Patient, wird gesagt, dass sie zu den reliableren Skalen gehöre, die existiert. | <p><i>List measures used:</i></p> <p>Die Compliance im Pre-Test und im Post-Test wurden gemessen mit der Frankl Scale (Frankl et al. 1962). Die Skala bewertet das Verhalten nach vier Kategorien:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definitiv negativ • negativ • positiv • definitiv positiv <p>Die Anzahl erfolgreich absolvierter Schritte wurde mit dem Code "achieved" und "not achieved" bewertet. Aufgrund des Designs und weil keine Normalverteilung in den Daten vorhanden war, wurde der Paired Wilcoxon Signed Rank Test durchgeführt, um die Resultate vom Pre-Test und Post-Test zu vergleichen. Die Differenzen wurden ab einem $p < 0.05$ als statistisch signifikant betrachtet. Der Wilcoxon Signed Rank Test scheint geeignet zu sein, weil er laut dem Statistik Glossar (www.stats.gla.ac.uk) gut bei before and after Designs berechnet werden kann, weil keine Normalverteilung in der Population angenommen werden muss und weil er auch mit ordinal skalierten Daten (rangskaliert) funktioniert.</p> |
| <p><i>Outcome areas:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Compliance • Anzahl erfolgreich absolvierter Schritte <p>Reliabilität:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Intervention ist gut nachvollziehbar • Es gibt keine Angaben zur Interrater-Reliability • Möglicherweise könnte das Rating mit der Frankl Scale subjektiv ausfallen • Venham et al. (1980) weisen jedoch darauf hin, dass die Möglichkeit für eine Rater-Bias steigt, wenn die Kategorien einer Skala nicht eindeutig mit Verhaltensbegriffen umschrieben sind. Es ist im Fall der Frankl Scale versucht worden, die Skalen verhaltensmässig zu beschreiben, aber trotzdem blieben die Definitionen ausreichend subjektiv, damit bei jedem Rater eigenwillige Resultate resultieren könnten. • In den Guidelines on Behavior Guidance for the Pediatric Dental Patient, wird gesagt, dass sie zu den reliableren Skalen gehöre, die existiert. | <p><i>List measures used:</i></p> <p>Die Compliance im Pre-Test und im Post-Test wurden gemessen mit der Frankl Scale (Frankl et al. 1962). Die Skala bewertet das Verhalten nach vier Kategorien:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definitiv negativ • negativ • positiv • definitiv positiv <p>Die Anzahl erfolgreich absolvierter Schritte wurde mit dem Code "achieved" und "not achieved" bewertet. Aufgrund des Designs und weil keine Normalverteilung in den Daten vorhanden war, wurde der Paired Wilcoxon Signed Rank Test durchgeführt, um die Resultate vom Pre-Test und Post-Test zu vergleichen. Die Differenzen wurden ab einem $p < 0.05$ als statistisch signifikant betrachtet. Der Wilcoxon Signed Rank Test scheint geeignet zu sein, weil er laut dem Statistik Glossar (www.stats.gla.ac.uk) gut bei before and after Designs berechnet werden kann, weil keine Normalverteilung in der Population angenommen werden muss und weil er auch mit ordinal skalierten Daten (rangskaliert) funktioniert.</p> | | | |

| | | |
|---|---|--|
| | <p>interne Validität:</p> <ul style="list-style-type: none"> • es ist davon auszugehen, dass die Frankl Scale geeignet ist zur Erhebung der Compliance bei Zahnarztuntersuchungen. Sie ist laut den Studienautoren eine der meist verwendeten Skalen zu diesem Zweck. <p>externe Validität:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Durch die verhältnismässig grosse Sample Size, kann eine Generalisierbarkeit vermutet werden • Durch das gewählte Setting ist die Intervention jedoch nicht für alle Personen anwendbar. Normaler wäre gewesen, wenn die Kinder tatsächlich in eine Zahnarztpraxis gegangen wären für die Untersuchung, anstatt den Arzt in die Schule zu holen. | |
| <p>INTERVENTION</p> <p>Intervention was described in detail?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Yes</p> <p><input type="checkbox"/> No</p> <p><input type="checkbox"/> Not addressed</p> <p>Contamination was avoided?</p> <p><input type="checkbox"/> Yes</p> <p><input type="checkbox"/> No</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Not addressed</p> <p><input type="checkbox"/> N/A</p> <p>Die prozedurale Integrität</p> | <p><i>Provide a short description of the intervention (focus, who delivered it, how often, setting). Could the intervention be replicated in practice?</i></p> <p>Baseline: Zahnärztliche Untersuchung (Pre-Test), fünf Trainingseinheiten, Überprüfung: Zahnärztliche Untersuchung (Post-Test). Der Pre-Test und der Post-Test bestanden aus einem aus 10 Schritten bestehender Zahnarzt-Untersuchung. Die Untersuchung beinhaltete folgende Schritte:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. den Raum betreten 2. sich auf den Untersuchungsstuhl setzen 3. sich im Untersuchungsstuhl zurück lehnen 4. das auf das Gesicht gerichtete Licht ertragen 5. den Mund öffnen 6. von einer behandschuhten Hand ausgeführte Manipulationen im Mund ertragen 7. die Kontrolle mit dem Mundspiegel ertragen | |

| <p>wurde nicht getestet</p> <p>Cointervention was avoided?</p> <p><input type="checkbox"/> Yes</p> <p><input type="checkbox"/> No</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Not addressed</p> <p><input type="checkbox"/> N/A</p> | <p>8. den Einsatz der Zahnsonde ertragen</p> <p>9. den gleichzeitigen Einsatz von Mundspiegel und Zahnsonde ertragen</p> <p>10. einen Gebisschluss ausführen</p> <p>Alle Schritte sollten wurden mit einer verbalen Anweisung initiiert.</p> <p>Die Trainingseinheiten waren wie folgt gegliedert:</p> <p>Einheit 1: schrittweise Annäherung, Tell-show-Feel-Do Technik, visuelle Pädagogik</p> <p>Einheit 2: schrittweise Annäherung, Tell-show-feel-do, visuelle Pädagogik, audiovisuelles Lernen am Modell</p> <p>Einheit 3: schrittweise Annäherung, Tell-show-feel-do, visuelle Pädagogik, Lernen am in vivo Modell</p> <p>Einheit 4: schrittweise Annäherung, Tell-show-feel-do, visuelle Pädagogik, Behavioral Trials</p> <p>Einheit 5: T-S-F-D, Auto-Modeling (Lernen anhand von Bildern, auf dem sich die Kinder sehen, wie sie das gewünschte Verhalten zeigen), behavioral trials</p> | | | | | | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|-------------|-----------------------------|-----------------------------|-------------------------|-----------------------------|-----------------------------|--|--|--|
| <p>RESULTS</p> <p>Results were reported in terms of statistical significance?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Yes</p> <p><input type="checkbox"/> No</p> <p><input type="checkbox"/> N/A</p> <p><input type="checkbox"/> Not addressed</p> <p>Were the analysis method(s) appropriate?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Yes</p> <p><input type="checkbox"/> No</p> <p><input type="checkbox"/> Not addressed</p> | <p><i>What were the results? Were they statistically significant (i.e., $p < 0.05$)? If not statistically significant, was study big enough to show an important difference if it should occur? If there were multiple outcomes, was that taken into account for the statistical analysis?</i></p> <table border="1" data-bbox="483 1514 1442 1877"> <thead> <tr> <th></th> <th>Differenz zwischen erfolgreich absolvierter Schritte (pre- und post Test)</th> <th>Unterschiede bez. mit Frankl Scale ermitteltes Verhalten:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>alle Kinder</td> <td>($z = -5.254, p < 0.001$)</td> <td>($z = -4.970, p < 0.001$)</td> </tr> <tr> <td>high-functioning Kinder</td> <td>($z = -3.744, p < 0.001$)</td> <td>($z = -3.682, p < 0.001$)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | Differenz zwischen erfolgreich absolvierter Schritte (pre- und post Test) | Unterschiede bez. mit Frankl Scale ermitteltes Verhalten: | alle Kinder | ($z = -5.254, p < 0.001$) | ($z = -4.970, p < 0.001$) | high-functioning Kinder | ($z = -3.744, p < 0.001$) | ($z = -3.682, p < 0.001$) | | | |
| | Differenz zwischen erfolgreich absolvierter Schritte (pre- und post Test) | Unterschiede bez. mit Frankl Scale ermitteltes Verhalten: | | | | | | | | | | | |
| alle Kinder | ($z = -5.254, p < 0.001$) | ($z = -4.970, p < 0.001$) | | | | | | | | | | | |
| high-functioning Kinder | ($z = -3.744, p < 0.001$) | ($z = -3.682, p < 0.001$) | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |

| | | | |
|--|---|---------------------|---------------------|
| | | | |
| | K. mit milder intellektueller Einschr. | (z= -2.677, p<0.01) | (z= -2.460, p<0.05) |
| | Kinder mit starker intellektueller Einschr. | (z= -2.701, p<0.01) | (z= -2.414, p<0.05) |
| | <p>Im Pre-Test zeigten 73.7% der Kinder ein unwilliges Verhalten (Frankl-Wert 1 und 2). Im post-Test zeigten 81,6% der Kinder ein positives Verhalten. Fast 66% der Kinder (25 von 38) konnten alle 10 Schritte der Untersuchung erfolgreich absolvieren. 7 Kinder sind bis zum zweitletzten Schritt gekommen (9/10 Schritten absolviert).</p> | | |
| <p>Clinical importance was reported?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Yes</p> <p><input type="checkbox"/> No</p> <p><input type="checkbox"/> Not addressed</p> | <p><i>What was the clinical importance of the results? Were differences between groups clinically meaningful? (if applicable)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Verbesserung beim Zahnarzt-Besuch stellt ein "real-life" outcome measure dar • Die Autoren vermuten, dass es, nach einer einmaligen Intervention, respektive einer einmaligen Untersuchung an der Schule, im gewohnten Umfeld des Kindes mit ASS, auch möglich ist, dass das Kind in die Zahnarztpraxis geht. Dafür müsste ihm nur eine Vorschau von der Praxis gegeben werden • Die Resultate der Studie unterstützen die Reliabilität des TEACCH-Programms als evidenzbasierte Intervention | | |
| <p>Drop-outs were reported?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Yes</p> <p><input type="checkbox"/> No</p> | <p><i>Did any participants drop out from the study? Why? (Were reasons given and were drop-outs handled appropriately?)</i></p> <p>2 Kinder wurden ausgeschlossen, weil sie die 10 Schritte der Untersuchung bereits im Pre-Test erfolgreich absolvierten. Weitere 5 Kinder wurden ausgeschlossen, weil sie nicht an allen 5 Interventionen teilnahmen. Im Sampling waren insgesamt 38 Kinder, davon 33 Knaben.</p> | | |
| <p>CONCLUSIONS AND IMPLICATIONS</p> <p>Conclusions were appropriate given study methods and results</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Yes</p> <p><input type="checkbox"/> No</p> | <p><i>What did the study conclude? What are the implications of these results for practice? What were the main limitations or biases in the study?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Autoren beschreiben den fehlenden follow-up als limitation. im follow-up sollte die Compliance in einer Klinik überprüft werden. • In einer zusätzlichen Studie wäre es zudem nützlich, die Effektivität der einzelnen angewandten Techniken zu untersuchen | | |

- Des weiteren fänden es die Autorinnen interessant zu wissen, wie die Kinder beim nächsten Zahnarztbesuch in einem Jahr reagieren würden (ist das Vorgehen "gespeichert" oder muss es wieder intensiv geübt und vorbereitet werden)

Unsere Conclusion

Die Studie zeigt, dass Kinder mit Autismus eine herausfordernde, mehrteilige Aufgabe meistern können, wenn sie eine Vorbereitung erhalten, die ihren Ressourcen entspricht.

Numerische Bewertung der Hauptstudien

Hauptstudie 1 Bennett, Reichow, Wolery (2011)

| Item | Rating | | Score |
|---|--------|---|-------|
| Zweck der Studie | | | |
| Wird der Zweck der Studie klar dargelegt? | ja | x | 1 |
| | nein | | |
| Wird der Bedarf durch die relevante Hintergrundliteratur dargelegt? | ja | x | 1 |
| | nein | | |
| Wird der Nutzen der Studie durch die Erhebung der sozialen Integrität überprüft? | ja | | 0 |
| | Nein | x | |
| Wurden bei der Sozialen Integrität/ Sozialen Validität gute Werte erzielt? | Ja | | 0 |
| | nein | x | |
| Passt die Studie zur Bachelorarbeit? | | | |
| Hat die Studie Outcome Measures auf Aktivitätsebene? | Ja | x | 1 |
| | Nein | | |
| Hat die Studie „RRB“ als Outcome Measure? (indirekt enthalten in „off-task behavior“) | Ja | x | 1 |
| | Nein | | |
| Machen die Autoren thematische Links zu den RRB? | Ja | x | 1 |
| | Nein | | |
| Design | | | |
| Passt das Design zur Fragestellung? | Ja | x | 1 |
| | Nein | | |
| Hat das Studiendesign einen hohen Evidenzlevel? (hoch = Evidenzlevel 1 und 2, niedrig = 3,4,5) | Ja | | 0 |
| | Nein | x | |
| Sample | | | |
| Wurde das Sampling-Verfahren detailliert beschrieben? | Ja | | 0 |
| | Nein | x | |
| Wurden sinnvolle Ein- und Ausschlusskriterien gewählt und dargelegt? | Ja | | 0 |
| | Nein | x | |
| Wurden die Charakteristika der Probanden detailliert beschrieben? Sind alle relevanten Angaben gemacht? | Ja | x | 1 |
| | Nein | | |
| Ist die Sample-Size gross? | Ja | | 0 |
| | Nein | x | |
| Passt die Sample-Size zum gewählten Studiendesign? | Ja | x | 1 |
| | Nein | | |
| Wurde die Sample-Size begründet? | Ja | | 0 |
| | Nein | x | |
| Ethik | | | |
| Wurden Einverständniserklärungen bezüglich der Studienteilnahme eingeholt? | Ja | | 0 |
| | Nein | x | |
| Wurde die Studie von einem Ethikkomitee bewilligt? | Ja | | 0 |
| | Nein | x | |
| Outcomes | | | |
| War die Art der durchgeführten Outcome-Messungen sinnvoll? | Ja | x | 1 |
| | Nein | | |
| Sind die Resultate nachvollziehbar dargestellt? | Ja | | 0 |
| | Nein | x | |
| Wurde ein follow-up durchgeführt? | Ja | 0 | 0 |
| | Nein | x | |
| Gab es eine Generalisierungsphase? | Ja | | 0 |
| | Nein | x | |
| Reliabilität | | | |
| Ist die Intervention nachvollziehbar? | Ja | x | 1 |

| | | | |
|--|------|---|---|
| | Nein | | |
| Gibt es Angaben zur Inter-Rater-Reliability? | Ja | x | 1 |
| | Nein | | |
| Wurden bei der Inter-Rater-Reliability gute Werte erzielt? | Ja | x | 1 |
| | Nein | | |
| Validität | | | |
| Interne Validität: Messen die Messverfahren das, was sie sollen? | Ja | x | 1 |
| | Nein | | |
| Wurde die prozedurale Integrität berücksichtigt? | Ja | x | 1 |
| | Nein | | |
| Wurden bei der prozeduralen Integrität gute Werte erzielt? | Ja | x | 1 |
| | Nein | | |
| Gibt es Angaben zur Verhinderung von „Confounding“? | Ja | x | 1 |
| | Nein | | |
| Ist ein „Confounding“ anzunehmen? | Ja | x | 0 |
| | Nein | | |
| Externe Validität: Sind die Ergebnisse auf eine natürliche Umgebung übertragbar? | Ja | x | 1 |
| | Nein | | |
| Kann ausgehend von der Stichprobe eine Generalisierbarkeit vermutet werden? | Ja | | 0 |
| | Nein | x | |
| Resultate | | | |
| Wurde die statistische Signifikanz mit einer Effektgrösse (Bsp. p-Wert) erhoben? | Ja | | 0 |
| | Nein | x | |
| War eine statistische Signifikanz gegeben? | Ja | | 0 |
| | Nein | x | |
| Erscheinen die Resultate klinisch relevant? | Ja | x | 1 |
| | Nein | | |

| Studien- zweck | Relevanz für die BA | Design | Sample | Ethik | Outco- mes | Reliabili- tät | Validität | Resultate |
|-------------------|------------------------|--------|--------|-------|---------------|-------------------|-----------|-----------|
| 2/4 | 3/3 | 1/2 | 2/6 | 0/2 | 1/4 | 3/3 | 5/7 | 1/3 |

Hauptstudie 2 Hume & Odom (2007)

| Item | Rating | | Score |
|---|--------|---|-------|
| Zweck der Studie | | | |
| Wird der Zweck der Studie klar dargelegt? | ja | x | 1 |
| | nein | | |
| Wird der Bedarf durch die relevante Hintergrundliteratur dargelegt? | ja | x | 1 |
| | nein | | |
| Wird der Nutzen der Studie durch die Erhebung der sozialen Integrität überprüft? | ja | x | 1 |
| | Nein | | |
| Wurden bei der Sozialen Integrität/ Sozialen Validität gute Werte erzielt? | Ja | x | 1 |
| | nein | | |
| Passt die Studie zur Bachelorarbeit? | | | |
| Hat die Studie Outcome Measures auf Aktivitätsebene? | Ja | x | 1 |
| | Nein | | |
| Hat die Studie „RRB“ als Outcome Measure? (indirekt enthalten in „off-task behavior“) | Ja | x | 1 |
| | Nein | | |
| Machen die Autoren thematische Links zu den RRB? | Ja | x | 1 |
| | Nein | | |
| Design | | | |
| Passt das Design zur Fragestellung? | Ja | x | 1 |
| | Nein | | |
| Hat das Studiendesign einen hohen Evidenzlevel? (hoch = Evidenzlevel 1 und 2, niedrig = 3,4,5) | Ja | | 0 |
| | Nein | x | |
| Sample | | | |
| Wurde das Sampling-Verfahren detailliert beschrieben? | Ja | | 0 |
| | Nein | x | |
| Wurden sinnvolle Ein- und Ausschlusskriterien gewählt und dargelegt? | Ja | | 0 |
| | Nein | x | |
| Wurden die Charakteristika der Probanden detailliert beschrieben? Sind alle relevanten Angaben gemacht? | Ja | x | 1 |
| | Nein | | |
| Ist die Sample-Size gross? | Ja | | 0 |
| | Nein | x | |
| Passt die Sample-Size zum gewählten Studiendesign? | Ja | x | 1 |
| | Nein | | |
| Wurde die Sample-Size begründet? | Ja | | 0 |
| | Nein | x | |
| Ethik | | | |
| Wurden Einverständniserklärungen bezüglich der Studienteilnahme eingeholt? | Ja | | 0 |
| | Nein | x | |
| Wurde die Studie von einem Ethikkomitee bewilligt? | Ja | | 0 |
| | Nein | x | |
| Outcomes | | | |
| War die Art der durchgeführten Outcome-Messungen sinnvoll? | Ja | x | 1 |
| | Nein | | |
| Sind die Resultate nachvollziehbar dargestellt? | Ja | x | 1 |
| | Nein | | |
| Wurde ein follow-up durchgeführt? | Ja | x | 1 |
| | Nein | | |
| Gab es eine Generalisierungsphase? | Ja | | 0 |
| | Nein | x | |
| Reliabilität | | | |
| Ist die Intervention nachvollziehbar? | Ja | x | 1 |
| | Nein | | |
| Gibt es Angaben zur Inter-Rater-Reliability? | Ja | x | 1 |
| | Nein | | |

| | | | |
|--|------|---|---|
| Wurden bei der Inter-Rater-Reliability gute Werte erzielt? | Ja | x | 1 |
| | Nein | | |
| Validität | | | |
| Interne Validität: Messen die Messverfahren das, was sie sollen? | Ja | x | 1 |
| | Nein | | |
| Wurde die prozedurale Integrität berücksichtigt? | Ja | x | 1 |
| | Nein | | |
| Wurden bei der prozeduralen Integrität gute Werte erzielt? | Ja | x | 1 |
| | Nein | | |
| Gibt es Angaben zur Verhinderung von „Confounding“? | Ja | | 0 |
| | Nein | x | |
| Ist ein „Confounding“ anzunehmen? | Ja | | 1 |
| | Nein | x | |
| Externe Validität: Sind die Ergebnisse auf eine natürliche Umgebung übertragbar? | Ja | x | 1 |
| | Nein | | |
| Kann ausgehend von der Stichprobe eine Generalisierbarkeit vermutet werden? | Ja | | 0 |
| | Nein | x | |
| Resultate | | | |
| Wurde die statistische Signifikanz mit einer Effektgrösse (Bsp. p-Wert) erhoben? | Ja | | 0 |
| | Nein | x | |
| War eine statistische Signifikanz gegeben? | Ja | | 0 |
| | Nein | x | |
| Erscheinen die Resultate klinisch relevant? | Ja | x | 1 |
| | Nein | | |

| Studien- zweck | Relevanz für die BA | Design | Sample | Ethik | Outco- mes | Reliabili- tät | Validität | Resultate |
|-------------------|------------------------|--------|--------|-------|---------------|-------------------|-----------|-----------|
| 4/4 | 3/3 | 1/2 | 2/6 | 0/2 | 3/4 | 3/3 | 5/7 | 1/3 |

Hauptstudie 3 Hume, Odom & Plavnick (2012)

| Item | Rating | | Score |
|---|--------|---|-------|
| Zweck der Studie | | | |
| Wird der Zweck der Studie klar dargelegt? | ja | x | 1 |
| | nein | | |
| Wird der Bedarf durch die relevante Hintergrundliteratur dargelegt? | ja | x | 1 |
| | nein | | |
| Wird der Nutzen der Studie durch die Erhebung der sozialen Integrität überprüft? | ja | x | 1 |
| | Nein | | |
| Wurden bei der Sozialen Integrität/ Sozialen Validität gute Werte erzielt? | Ja | x | 1 |
| | nein | | |
| Passt die Studie zur Bachelorarbeit? | | | |
| Hat die Studie Outcome Measures auf Aktivitätsebene? | Ja | x | 1 |
| | Nein | | |
| Hat die Studie „RRB“ als Outcome Measure? (indirekt enthalten in „off-task behavior“) | Ja | | 0 |
| | Nein | x | |
| Machen die Autoren thematische Links zu den RRB? | Ja | | 0 |
| | Nein | x | |
| Design | | | |
| Passt das Design zur Fragestellung? | Ja | x | 1 |
| | Nein | | |
| Hat das Studiendesign einen hohen Evidenzlevel? (hoch = Evidenzlevel 1 und 2, niedrig = 3,4,5) | Ja | | 0 |
| | Nein | x | |
| Sample | | | |
| Wurde das Sampling-Verfahren detailliert beschrieben? | Ja | x | 1? |
| | Nein | | |
| Wurden sinnvolle Ein- und Ausschlusskriterien gewählt und dargelegt? | Ja | x | 1 |
| | Nein | | |
| Wurden die Charakteristika der Probanden detailliert beschrieben? Sind alle relevanten Angaben gemacht? | Ja | x | 1 |
| | Nein | | |
| Ist die Sample-Size gross? | Ja | | 0 |
| | Nein | x | |
| Passt die Sample-Size zum gewählten Studiendesign? | Ja | x | 1 |
| | Nein | | |
| Wurde die Sample-Size begründet? | Ja | | 0 |
| | Nein | x | |
| Ethik | | | |
| Wurden Einverständniserklärungen bezüglich der Studienteilnahme eingeholt? | Ja | x | 1 |
| | Nein | | |
| Wurde die Studie von einem Ethikkomitee bewilligt? | Ja | | 0 |
| | Nein | x | |
| Outcomes | | | |
| War die Art der durchgeführten Outcome-Messungen sinnvoll? | Ja | x | 1 |
| | Nein | | |
| Sind die Resultate nachvollziehbar dargestellt? | Ja | x | 1 |
| | Nein | | |
| Wurde ein follow-up durchgeführt? | Ja | x | 1 |
| | Nein | | |
| Gab es eine Generalisierungsphase? | Ja | x | 1 |
| | Nein | | |
| Reliabilität | | | |
| Ist die Intervention nachvollziehbar? | Ja | | 0 |
| | Nein | x | |
| Gibt es Angaben zur Inter-Rater-Reliability? | Ja | x | 1 |
| | Nein | | |

| | | | |
|--|------|---|---|
| Wurden bei der Inter-Rater-Reliability gute Werte erzielt? | Ja | x | 1 |
| | Nein | | |
| Validität | | | |
| Interne Validität: Messen die Messverfahren das, was sie sollen? | Ja | x | 1 |
| | Nein | | |
| Wurde die prozedurale Integrität berücksichtigt? | Ja | x | 1 |
| | Nein | | |
| Wurden bei der prozeduralen Integrität gute Werte erzielt? | Ja | x | 1 |
| | Nein | | |
| Gibt es Angaben zur Verhinderung von „Confounding“? | Ja | | 0 |
| | Nein | x | |
| Ist ein „Confounding“ anzunehmen? | Ja | | 1 |
| | Nein | x | |
| Externe Validität: Sind die Ergebnisse auf eine natürliche Umgebung übertragbar? | Ja | x | 1 |
| | Nein | | |
| Kann ausgehend von der Stichprobe eine Generalisierbarkeit vermutet werden? | Ja | | 0 |
| | Nein | x | |
| Resultate | | | |
| Wurde die statistische Signifikanz mit einer Effektgrösse (Bsp. p-Wert) erhoben? | Ja | x | 1 |
| | Nein | | |
| War eine statistische Signifikanz gegeben? | Ja | x | 1 |
| | Nein | | |
| Erscheinen die Resultate klinisch relevant? | Ja | x | 1 |
| | Nein | | |

| Studien- zweck | Relevanz für die BA | Design | Sample | Ethik | Outco- mes | Reliabili- tät | Validität | Resultate |
|-------------------|------------------------|--------|--------|-------|---------------|-------------------|-----------|-----------|
| 4/4 | 1/3 | 1/2 | 4/6 | 1/2 | 4/4 | 2/3 | 5/7 | 3/3 |

Hauptstudie 4 Mavropoulou, Papadopoulou, Kakana (2011)

| Item | Rating | | Score |
|---|--------|---|-------|
| Zweck der Studie | | | |
| Wird der Zweck der Studie klar dargelegt? | ja | x | 1 |
| | nein | | |
| Wird der Bedarf durch die relevante Hintergrundliteratur dargelegt? | ja | x | 1 |
| | nein | | |
| Wird der Nutzen der Studie durch die Erhebung der sozialen Integrität überprüft? | ja | x | 1 |
| | Nein | | |
| Wurden bei der Sozialen Integrität/ Sozialen Validität gute Werte erzielt? | Ja | x | 1 |
| | nein | | |
| Passt die Studie zur Bachelorarbeit? | | | |
| Hat die Studie Outcome Measures auf Aktivitätsebene? | Ja | x | 1 |
| | Nein | | |
| Hat die Studie „RRB“ als Outcome Measure? | Ja | | 0 |
| | Nein | x | |
| Machen die Autoren thematische Links zu den RRB? | Ja | x | 1 |
| | Nein | | |
| Design | | | |
| Passt das Design zur Fragestellung? | Ja | x | 1 |
| | Nein | | |
| Hat das Studiendesign einen hohen Evidenzlevel? (hoch = Evidenzlevel 1 und 2, niedrig = 3,4,5) | Ja | | 0 |
| | Nein | x | |
| Sample | | | |
| Wurde das Sampling-Verfahren detailliert beschrieben? | Ja | x | 1 |
| | Nein | | |
| Wurden sinnvolle Ein- und Ausschlusskriterien gewählt und dargelegt? | Ja | x | 1 |
| | Nein | | |
| Wurden die Charakteristika der Probanden detailliert beschrieben? Sind alle relevanten Angaben gemacht? | Ja | x | 1 |
| | Nein | | |
| Ist die Sample-Size gross? | Ja | | 0 |
| | Nein | x | |
| Passt die Sample-Size zum gewählten Studiendesign? | Ja | x | 1 |
| | Nein | | |
| Wurde die Sample-Size begründet? | Ja | x | 1 |
| | Nein | | |
| Ethik | | | |
| Wurden Einverständniserklärungen bezüglich der Studienteilnahme eingeholt? | Ja | x | 1 |
| | Nein | | |
| Wurde die Studie von einem Ethikkomitee bewilligt? | Ja | | 0 |
| | Nein | x | |
| Outcomes | | | |
| War die Art der durchgeführten Outcome-Messungen sinnvoll? | Ja | x | 1 |
| | Nein | | |
| Sind die Resultate nachvollziehbar dargestellt? | Ja | | 0 |
| | Nein | x | |
| Wurde ein follow-up durchgeführt? | Ja | | 0 |
| | Nein | x | |
| Gab es eine Generalisierungsphase? | Ja | x | 1 |
| | Nein | | |
| Reliabilität | | | |
| Ist die Intervention nachvollziehbar? | Ja | x | 1 |
| | Nein | | |
| Gibt es Angaben zur Inter-Rater-Reliability? | Ja | x | 1 |
| | Nein | | |

| | | | |
|--|------|---|---|
| Wurden bei der Inter-Rater-Reliability gute Werte erzielt? | Ja | x | 1 |
| | Nein | | |
| Validität | | | |
| Interne Validität: Messen die Messverfahren das, was sie sollen? | Ja | x | 1 |
| | Nein | | |
| Wurde die prozedurale Integrität berücksichtigt? | Ja | x | 1 |
| | Nein | | |
| Wurden bei der prozeduralen Integrität gute Werte erzielt? | Ja | x | 1 |
| | Nein | | |
| Gibt es Angaben zur Verhinderung von „Confounding“? | Ja | x | 1 |
| | Nein | | |
| Ist ein „Confounding“ anzunehmen? | Ja | | 1 |
| | Nein | x | |
| Externe Validität: Sind die Ergebnisse auf eine natürliche Umgebung übertragbar? | Ja | x | 1 |
| | Nein | | |
| Kann ausgehend von der Stichprobe eine Generalisierbarkeit vermutet werden? | Ja | | 0 |
| | Nein | x | |
| Resultate | | | |
| Wurde die statistische Signifikanz mit einer Effektgrösse (Bsp. p-Wert) erhoben? | Ja | x | 1 |
| | Nein | | |
| War eine statistische Signifikanz gegeben? | Ja | | 0 |
| | Nein | x | |
| Erscheinen die Resultate klinisch relevant? | Ja | x | 1 |
| | Nein | | |

| Studien- zweck | Relevanz für die BA | Design | Sample | Ethik | Outco- mes | Reliabili- tät | Validität | Resultate |
|-------------------|------------------------|--------|--------|-------|---------------|-------------------|-----------|-----------|
| 4/4 | 2/3 | 1/2 | 5/6 | 1/2 | 2/4 | 3/3 | 6/7 | 2/3 |

Hauptstudie 5 Orellana, Martinez-Sanchis & Silvestre (2014)

| Item | Rating | | Score |
|---|--------|---|-------|
| Zweck der Studie | | | |
| Wird der Zweck der Studie klar dargelegt? | ja | x | 1 |
| | nein | | |
| Wird der Bedarf durch die relevante Hintergrundliteratur dargelegt? | ja | x | 1 |
| | nein | | |
| Wird der Nutzen der Studie durch die Erhebung der sozialen Integrität überprüft? | ja | | 0 |
| | Nein | x | |
| Wurden bei der Sozialen Integrität/ Sozialen Validität gute Werte erzielt? | Ja | | 0 |
| | nein | x | |
| Passt die Studie zur Bachelorarbeit? | | | |
| Hat die Studie Outcome Measures auf Aktivitätsebene? | Ja | x | 1 |
| | Nein | | |
| Hat die Studie „RRB“ als Outcome Measure? | Ja | | 0 |
| | Nein | x | |
| Machen die Autoren thematische Links zu den RRB? | Ja | x | 0 |
| | Nein | | |
| Design | | | |
| Passt das Design zur Fragestellung? | Ja | x | 1 |
| | Nein | | |
| Hat das Studiendesign einen hohen Evidenzlevel? (hoch = Evidenzlevel 1 und 2, niedrig = 3,4,5) | Ja | x | 1 |
| | Nein | | |
| Sample | | | |
| Wurde das Sampling-Verfahren detailliert beschrieben? | Ja | x | 1 |
| | Nein | | |
| Wurden sinnvolle Ein- und Ausschlusskriterien gewählt und dargelegt? | Ja | x | 1 |
| | Nein | | |
| Wurden die Charakteristika der Probanden detailliert beschrieben? Sind alle relevanten Angaben gemacht? | Ja | x | 1 |
| | Nein | | |
| Ist die Sample-Size gross? | Ja | x | 1 |
| | Nein | | |
| Passt die Sample-Size zum gewählten Studiendesign? | Ja | x | 1 |
| | Nein | | |
| Wurde die Sample-Size begründet? | Ja | | 0 |
| | Nein | x | |
| Ethik | | | |
| Wurden Einverständniserklärungen bezüglich der Studienteilnahme eingeholt? | Ja | x | 1 |
| | Nein | | |
| Wurde die Studie von einem Ethikkomitee bewilligt? | Ja | x | 1 |
| | Nein | | |
| Outcomes | | | |
| War die Art der durchgeführten Outcome-Messungen sinnvoll? | Ja | x | 1 |
| | Nein | | |
| Sind die Resultate nachvollziehbar dargestellt? | Ja | x | 1 |
| | Nein | | |
| Wurde ein follow-up durchgeführt? | Ja | | 0 |
| | Nein | x | |
| Gab es eine Generalisierungsphase? | Ja | | 0 |
| | Nein | x | |
| Reliabilität | | | |
| Ist die Intervention nachvollziehbar? | Ja | x | 1 |
| | Nein | | |
| Gibt es Angaben zur Inter-Rater-Reliability? | Ja | | 0 |
| | Nein | x | |

| | | | |
|---|------|---|---|
| Wurden bei der Inter-Rater-Reliability gute Werte erzielt? | Ja | | 0 |
| | Nein | x | |
| Validität | | | |
| Interne Validität: Messen die Messverfahren das, was sie sollen? | Ja | x | 1 |
| | Nein | | |
| Wurde die prozedurale Integrität berücksichtigt? | Ja | | 0 |
| | Nein | x | |
| Wurden bei der prozeduralen Integrität gute Werte erzielt? | Ja | | 0 |
| | Nein | x | |
| Gibt es Angaben zur Verhinderung von „Confounding“? | Ja | | 0 |
| | Nein | x | |
| Ist ein „Confounding“ anzunehmen? | Ja | | 1 |
| | Nein | x | |
| Externe Validität: Ist die Intervention auf eine natürliche Umgebung übertragbar? | Ja | x | 1 |
| | Nein | | |
| Kann ausgehend von der Stichprobe eine Generalisierbarkeit vermutet werden? | Ja | x | 1 |
| | Nein | | |
| Resultate | | | |
| Wurde die statistische Signifikanz mit einer Effektgrösse (Bsp. p-Wert) erhoben? | Ja | x | 1 |
| | Nein | | |
| War eine statistische Signifikanz gegeben? | Ja | x | 1 |
| | Nein | | |
| Erscheinen die Resultate klinisch relevant? | Ja | x | 1 |
| | Nein | | |

| Studienzweck | Relevanz für die BA | Design | Sample | Ethik | Outcomes | Reliabilität | Validität | Resultate |
|--------------|---------------------|--------|--------|-------|----------|--------------|-----------|-----------|
| 2/4 | 1/3 | 2/2 | 5/6 | 2/2 | 2/4 | 1/3 | 4/7 | 3/3 |