



...besser lernen mit ABA/VB

## **Der Einfluss neurotypischer Kinder auf den Lernerfolg von Kindern mit Autismus**

(Andrew L. Egel, Gina S. Richman, and Robert L. Koegel , Normal Peer Models and autistic children's learning, Journal of Applied Behavior Analysis, 141,3-12, Nr. 1, Spring 1981)

### **Hintergrund**

Die amerikanische (Angabe des Verfassers) Gesetzgebung schreibt vor, dass die Schulausbildung von Kindern in der am wenigsten einschränkenden Umgebung stattfinden soll. Dies führte dazu, dass sich die Forschung immer mehr mit der Frage beschäftigte, inwiefern die Möglichkeit besteht, Kinder mit Autismus in eine „normale Schulumgebung“ zu integrieren (Russo & Koegel, 1977). Können Kinder mit Autismus durch eine Integration profitieren, indem sie andere Kinder (ohne Autismus) imitieren? Die Forschung konnte bereits in zahlreichen Studien zeigen, dass sich das Verhalten neurotypischer Kinder durch das Imitieren anderer Kinder ändert (Elliot & Vasta, 1970; Hartup & Coates, 1967; Igelmo, 1976; Kobasigawa, 1968; Miran, 1975; Bandura & Kupers, 1964; Clark, 1965; Debus, 1970; Ridberg, Parke & Hetherington, 1971; Bandura, Grusec, & Menlove, 1967; Bandura & Menlove, 1968).

Ist es möglich, dass man ähnliche Ergebnisse auch für benachteiligte Kinder findet? In einigen Studien konnte gezeigt werden, dass Reaktionen in der Entwicklung von Kindern mit Entwicklungsverzögerungen unter die Stimuluskontrolle von Kindern ohne Autismus gebracht werden können (Apolloni, Cooke, & Cooke, 1976; Barry & Overman, 1977; Peterson, Peterson, & Scriven, 1977; Rauer, Cooke, & Apolloni, 1978; Talkington, Hall, & Altman, 1973). Es wurde ebenfalls untersucht, inwiefern es hilfreich ist, wenn Kinder mit Autismus solche ohne Autismus beobachten. Coleman and Stedman (1974) beschrieben beispielsweise einen Fall, bei dem ein neurotypisches Kind einem Kind mit Autismus als Vorbild für die Lautstärke der Stimme diente und bei der Erweiterung des Vokabulars beim Benennen hilfreich war.

Andere Studien konnten dieses Ergebnis jedoch nicht bestätigen und legten nahe, dass dies nicht für alle Kinder mit Autismus gilt. Z.B. könnte die Überempfindlichkeit in der Wahrnehmung bei Kindern mit „Low Functioning Autismus“ (Intelligenz im Bereich einer geistigen Behinderung) eine Ursache dafür sein, dass diese Kinder nicht durch das Beobachten anderer lernen. Was dagegen bei Kindern mit „higher level Autismus“ (mit höherer Intelligenz) ein weniger ausgeprägtes Problem sein könnte (Varni, Lovaas, Koegel & Everett, 1979).

Die vorliegende Studie hat das Ziel zu untersuchen, ob zumindest einige Kinder mit Autismus durch das Lernen am Modell neurotypischer Kinder profitieren.

### **Beschreibung der Studie**

*Teilnehmer*



...besser lernen mit ABA/VB

An der Studie nahmen vier Kinder mit Autismus im Alter von 5 – 10 Jahren teil (mentales Alter: 3 – 5 Jahre). Sie machten zwar Fortschritte, hatten aber bei bestimmten im Lehrplan vorgeschriebenen Aufgabenstellungen Probleme.

Nicht alle konnten sprechen und die meisten zeigten Echolalie (Nachsprechen von Wörtern, Sätzen, auch lange nachdem etwas gesagt wurde). Alle Kinder zeigten wenig oder nur eine moderate Menge an selbststimulierenden Verhalten und einige hatten Wutanfälle. Die meisten hatten deutliche Probleme angemessen zu spielen, mit dem Sozialverhalten und mit Selbsthilfefähigkeiten.

#### *Gleichaltrige Kinder als Vorbilder*

Drei neurotypische Kinder aus Nachbarklassen und ein Kind mit „high functioning Autismus“, die in einem ähnlichen Alter wie die Studienteilnehmer waren (höchstens zwei Jahre älter), wurden als Vorbilder ausgewählt, da sie alle Aufgaben korrekt bearbeiten konnten und auf die Anforderungen von Erwachsenen reagierten.

#### *Setting*

Das Experiment fand in einem Bereich des Klassenzimmers statt. Eine Sitzung dauerte zwischen fünf und fünfzehn Minuten mit 10 – 40 Durchgängen pro Sitzung. Es gab mindestens alle drei Tage eine Sitzung und nicht mehr als zwei Sitzungen pro Tag. Der zweite Autor und ein in Verhaltensmodifikation erfahrener Student der die Hypothesen der Studie nicht kannte waren die Therapeuten.

#### *Zielverhalten*

Das Zielverhalten war eine Aktivität aus dem Lehrplan, bei der das jeweilige Kind Probleme hatte (Unterscheiden von zwei Farben oder Formen, Gebrauch von Präpositionen, Ja/nein Antworten auf Fragen).

## **Genereller Ablauf der Experimente**

#### *Baseline (,Grundlinie', trifft eine Aussage über die Leistung VOR Anwesenheit der Vorbilder)*

Um die Baseline zu messen, forderten die Therapeuten die Kinder auf, bestimmte Aufgaben zu lösen (z.B. „Gib mir den Kreis“, „Gib mir blau.“). Korrekte Antworten wurden verstärkt (z.B. „gut gemacht“), bei inkorrekten Antworten wurde das Wort „nein“ gesagt. Falls das Kind dreimal hintereinander die falsche Antwort gegeben hat, wurden Hilfestellungen gegeben, die nach und nach ausgeblendet d.h. weniger wurden (z.B. manuelles Führen der Hand des Kindes).

#### *Experiment mit den Vorbildern (trifft eine Aussage über die Leistung bei Anwesenheit der Vorbilder)*

Gleiches Vorgehen der Therapeuten wie bei der Baseline, außer dass zuerst mit dem „Vorbildkind“ gearbeitet wurde. Dieses saß neben dem oder gegenüber von dem Kind mit Autismus. Das Kind mit Autismus wurde dazu aufgefordert, das Arbeitsmaterial anzuschauen, während das „Vorbildkind“ die Aufgaben richtig löste und daraufhin sofort gelobt wurde. Anschließend präsentierte der Therapeut dem Kind mit Autismus dasselbe Arbeitsmaterial und forderte es wie zuvor das „Vorbildkind“ auf, die Aufgabe zu lösen. Auf falsche Antworten wurde genauso wie in der Baseline reagiert. Eine Aufgabe galt als erfüllt,



*...besser lernen mit ABA/VB*

wenn das Kind 8 von 10 Mal korrekt reagiert hatte, ohne dass Hilfestellungen nötig gewesen wären.

#### *Zusätzliche Testläufe ohne Vorbild*

Das Vorgehen war hier das gleiche wie in der Baseline. Durch die zusätzlichen Testläufe ohne Vorbild sollte überprüft werden, ob die Kinder mit Autismus auch nach zwei Tagen in 30 Testläufen korrekte Antworten gaben, ohne diese vorher durch das Vorbild gezeigt bekommen zu haben.

#### *Datenerhebung und Reliabilität (Zuverlässigkeit in der Übereinstimmung)*

Jeder Testlauf wurde durch den Therapeuten als korrekt oder inkorrekt bewertet. Sein Ergebnis wurde anschließend mit dem eines unabhängigen Beobachters abgeglichen. Dabei ergab sich eine Übereinstimmung von 100%.

## **Ergebnis**

In der Baseline zeigten die Kinder mit Autismus nur sehr wenige korrekte Antworten (24 – 50% korrekte Antworten (50% entspricht dabei der Ratenwahrscheinlichkeit)). Die Anzahl der korrekten Antworten erhöhte sich sehr schnell in dem Durchgang mit Vorbildern. Alle Kinder erreichten nach maximal 20 Testläufen 8 von 10 richtige Antworten. Manche erreichten sogar 100% richtige Antworten (10 von 10 richtig).

Diese Ergebnisse wurden auch in den zusätzlichen Durchgängen ohne Vorbild gezeigt. Der Prozentsatz blieb stabil oder verbesserte sich sogar verglichen zum Durchgang mit Vorbild.

## **Diskussion**

Die Studie konnte zeigen, dass sich die Kinder mit Autismus, die an der Studie teilnahmen, beim Lösen der Aufgaben stark verbesserten, wenn andere Kinder die korrekten Antworten vorher zeigten.

#### *Einschränkungen der Studie*

Kinder mit Autismus unterscheiden sich in Entwicklungsstand sowie in dem Ausmaß der vorherigen Förderung. Die Kinder, die an der vorliegenden Studie teilgenommen haben, waren nicht so stark beeinträchtigt, wie die Kinder in der Studie von Varni et al. (1979), die schwere Verhaltensverzögerungen aufwiesen und starkes selbststimulierendes Verhalten zeigten. Die an der vorliegenden Studie teilnehmenden Kinder waren dagegen sehr gut im Nachahmen hatten gute rezeptive Sprachfähigkeiten und hatten sich einen kleinen funktionalen expressiven Wortschatz angeeignet. Daher könnte ein vorbereitendes Unterrichten der Kinder mit Autismus nötig sein, bevor sie von dem Vorbild anderer Kinder lernen können.

Die an dieser Studie teilnehmenden Kinder hatten einen Intelligenzquotienten von 50 – 87, was eine Voraussetzung für das Profitieren von Vorbildern sein könnte. Diesen Intelligenzquotient erreichen jedoch viele Kinder mit Autismus.



...besser lernen mit ABA/VB

## Zusammenfassung

### *Ähnlichkeit von „Vorbildkind“ und lernendem Kind*

Kinder mit Autismus könnten besser von gleichaltrigen Kindern profitieren als von Erwachsenen (Barry & Overmann, 1977; Hicks 1965; Kazdin 1974; Kornhaber & Schroeder 1975). Das Alter und das Geschlecht des Vorbilds und des Lernenden könnte die Wahrscheinlichkeit beeinflussen, mit der das Vorbild imitiert wird (Bandura, Ross, & Ross, 1963; Hartup & Lougee, 1975; Rosekrans 1967). Dies könnte erklären, warum in der Baseline nicht gelernt wurde, als der Therapeut das korrekte Verhalten gezeigt hat.

### *Neuartigkeit*

Die „Vorbildkinder“ waren den Kindern mit Autismus unbekannt, was für diese die Bedeutung der erforderlichen Antworten und Verstärker erhöht haben könnte. Dies scheint daher eine Möglichkeit zu sein, um Reaktionen von Kindern mit Autismus auf relevante Reize zu lenken, was oft schwierig ist.

### *Implikationen für die Schule*

Die Ergebnisse zeigen, dass es wirkungsvoll sein kann, mäßig beeinträchtigte Kinder mit Autismus zusammen mit neurotypischen Kindern in eine Klasse gehen zu lassen (zwei der Kinder, die an dieser Studie teilgenommen haben gehen inzwischen in eine reguläre Klasse und scheinen die anderen Kinder weiterhin zu imitieren).

Sprachfähigkeiten, die Wirkung der Kinder mit Autismus auf Kinder ohne Autismus, die allgemeine Funktionsebene und das Wissen der Lehrer über Modifikationstechniken können eine erfolgreiche Integration beeinflussen und müssen daher weiter erforscht werden.

Da andere Kinder als Vorbilder hilfreich für das Lernen von Kindern mit Autismus zu sein scheinen, sollte dies in Zukunft noch eingehender untersucht werden.

**Bitte berücksichtigen Sie, dass jegliche Bemühungen eingesetzt wurden, um diesen Artikel zu komprimieren und eine weitflächige Übersicht dieser Recherche zu geben. Allerdings, wurde ein Teil des ursprünglichen Artikels direkt kopiert, damit die wichtigste Information nicht unterging. Jegliche Anerkennung der Zusammenfassung, ob direkt oder neu formuliert steht einzig den Forschern zu.**

**Für das Lesen der umfassenden Ausführung und für weitere Informationen, laden Sie sich bitte die Studie von JABA runter:**

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1308180/pdf/jaba00043-0005.pdf>

*Vielen Dank für die Erlaubnis diese Studie zusammen z u fassen, zu übersetzen und zu veröffentlichen an: Kathy Hill, Business Manager of JABA*

*Für die Zusammenfassung und die Übersetzung ein herzliches Dankeschön an Caroline Diziol.*



*...besser lernen mit ABA/VB*