



...besser lernen mit ABA/VB

Eine Zusammenfassung der Studie aus JEIBI:

Die Rolle von Reflexive Conditioned Motivating Operation (CMO-R) während Discrete Trial Instructions von Kindern mit Autismus

(Vincent J. Carbone, Barry Morgenstern, Gina Zecchin-Tirri & Laura Kolberg)

Hintergrund:

Es gibt überzeugenden wissenschaftlichen Nachweis, der anzeigt, dass der Einsatz der Prinzipien (Verstärkung, Löschung, Bestrafung, Stimulus Kontrolle und Motivation) der Angewandten Verhaltensanalyse (ABA) vor anderen Interventionen, eine effektive Intervention für Kinder mit Autismus darstellt.

Die Ergebnisse dieser wissenschaftlichen Erkundungen haben demonstriert, dass Kinder, die intensiv (mit 25-40 Stunden pro Woche) nach den Prinzipien der Verhaltensanalyse (wie oben aufgelistet) unterrichtet werden, erhebliche Fortschritte in kognitiven Fähigkeiten und der Entwicklung von altersgerechten sozialen Fähigkeiten machen können. Lovaas (1987).

Die Zielsetzung dieser Recherche:

Viele Nachforschungen über die Anwendung von ABA für Kinder mit Autismus haben hervorgehoben, wie wichtig es ist, diese Kinder zu motivieren, damit sie Weisungen befolgen und auf die gezielten Aufgaben der unterrichtenden Person reagieren. Nach Koegel, Carter und Koegel (1998) ist Motivation unerlässlich für das Unterrichten von Kindern mit Autismus; die Kreation von Motivation kann zu der Entwicklung von einer breiten Palette von Fähigkeiten führen.

Ein grundlegender Bestandteil intensiver ABA Programme für Kinder mit Autismus ist der Einsatz von Discrete Trial Instruction (Unterrichten von separaten Einheiten). Discrete Trial Instruction folgt der 3-Schritt-Zusammenfassung, eine Einteilung wie sie von Skinner (1968) empfohlen wurde. Dies umfasst: eine Präsentation eines Anreizes (Stimulus) durch eine unterrichtende Person, das Erscheinen einer Reaktion, und eine Konsequenz, die auf die Reaktion folgt, die die Wahrscheinlichkeit verstärkt oder verringert, dass diese Reaktion unter ähnlichen Bedingungen wieder auftritt. Obwohl Discrete Trial Instruction sehr förderlich im Erlangen von Fähigkeiten ist, sind die Bedingungen des hohen Anspruchs dieser Methode dieselben, die häufig Problemverhalten wie Trotzattacken, sich fallen lassen, hohe Raten von Stereotypen, Aggressionen und selbstverletzende Verhaltensweisen auslösen.

Infolgedessen, erscheint ein gründliches Verständnis des Konzepts und ein praktisches Repertoire in Verbindung mit der Abwandlung von Unterrichtsvariablen, das Problemverhalten mit Flucht und Vermeidung reduziert, unerlässlich. Die Absicht dieser Studie ist es, eine Übersicht der Verhaltensanalyse der Motivation während Discrete Trial Instruction zu bieten, sowie eine Wiederauslegung der Effekte von Antezedentvariablen als motivierende Tätigkeiten (Motivating Operations / MO), und gezielter, die reflexiven motivierenden Tätigkeiten (Reflexive Motivating Operations) oder auch CMO-R.



...besser lernen mit ABA/VB

Die etablierenden Tätigkeiten (Establishing Operation)

Der Begriff Establishing Operation (EO), wie er von Michael (1993) definiert wurde, beschreibt eine umgebungsbedingte Situation oder einen Zustand eines Anreizes (Stimulus), der jemanden dazu verleitet, "etwas zu wollen" und zu Handlungen führt, die das Gewünschte produzieren können. Ein großer Anteil der problematischen Verhaltensweisen (wie zuvor beschrieben) der Kinder mit Autismus während Discrete Trial Instruction, könnten durch die Motivation für etwas (EO) entstehen, zum Beispiel: Aufmerksamkeit, Spielzeug, Entfernen von Aufgaben und Anforderungen. Ein EO erhöht den Wert eines konditionierten negativen Verstärkers und löst jegliche Verhaltensweisen aus, die dazu führen, dass ein momentaner aversiver Zustand, auch bekannt als reflexive motivierende Tätigkeit (Reflexive Conditioned Motivating Operation) oder CMO-R verringert wird.

Der CMO-R und das Unterrichten von Kindern mit Autismus

48% von selbstverletzenden und aggressiven Verhaltensweisen in Personen mit Entwicklungsstörungen werden auf Grund von Reaktionen mit Flucht und Vermeiden von Unterrichtsanforderungen aufrecht erhalten (Derby et al., 1992; Iwata et al., 1994). Diese Formen des Verhaltens mit Flucht und Vermeiden behindern das Lernen. Dies ist zusätzlich erschwert, wenn die Anweisungen und Anforderungen während Discrete Trial Instructions als CMO-R fungieren (Sundberg, 1993).

Methoden, die die Effekte des CMO-R während Discrete Trial Instruction verringern:

1. Mit dem Programm konkurrierende Verstärker

Verhaltensweisen, die durch negative Verstärkung aufrecht erhalten wurden (z.B. durch den Entzug von Anforderungen oder Aufgaben, um einer bevorzugten Tätigkeit nachzugehen), können dadurch verringert werden, dass differenzierte Verstärkung von alternativen Verhaltensweisen (DRO) oder unabhängige Verstärkung (mit unabhängigen Vorgängen) während Situationen mit hohem Anspruch programmiert werden. Studien untersuchten Teilnehmer, deren Problemverhalten durch negative Verstärkung aufgebaut und aufrecht erhalten wurde. Sie stellten fest, dass das Programmieren entsprechender Verstärkungspläne mit positiver Verstärkung des Aufgabenanspruchs, zu einer Verringerung des Problemverhaltens führen könnte, ohne die aufrechterhaltenen Bedingungen zu verändern oder Löschung des Problemverhaltens einzusetzen. Eine Studie von DeLeon et al (2002) untersuchte die Effekte von positiver und negativer Verstärkung von Problemverhalten, aufrechterhalten durch negative Verstärkung mit damit verbundenen Ansprüchen. Einem Kind mit Autismus wurde die Gelegenheit geboten, eine Wahl zu treffen, zwischen einem positiven Verstärker (z.B. ein Kartoffelchip) oder einem negativen Verstärker (z.B. eine Pause) nachdem eine vorbestimmte Anzahl von Reaktionen abgeschlossen wurde. Wenn die Anzahl der Anforderungen relativ niedrig war, suchte sich der Teilnehmer verlässlich den positiven Verstärker aus. Es wurde offensichtlich, dass die Gegenwart eines positiven Verstärkers, den Wert des Verstärkers, die Aufgabe zu beenden, verringerte. Allerdings, wechselte seine Vorliebe zur Pause als die Anzahl der Aufgaben, die für die Verstärkung gefordert wurde, auf mehr als 10 Aufgaben erhöht wurde. Die Autoren zogen den Schluss, dass der



...besser lernen mit ABA/VB

Wechsel zur Bevorzugung der Pause, wenn der Anspruch angehoben wurde, zeigte, dass die Anforderungen zu ihrem anfänglichen Status als CMO-R zurückkehrten und dadurch den Wert des Entzugs der Aufgaben erhöhten und damit auslöste, dass der Teilnehmer einer Pause wählte.

2. *Pairing und Verbinden des Unterrichtsumfeldes mit positiver Verstärkung*

McGill (1999) schlägt vor, den Unterrichtskontext mit Material und Personal mit einer „sich bessernden Reihe von Umständen“ durch die Gabe von positiver Verstärkung zu pairen und zu umschliessen. Dies würde die Abgeneigtheit zum Unterrichtsumfeld reduzieren, und dementsprechend Flucht- und Vermeidungsverhalten (oftmals mit Problemverhalten assoziiert) weniger wahrscheinlich machen.

3. *Fehlerfreies Unterrichten*

Die Forschung hat aufgezeigt, dass, wenn Schüler während der Unterrichtsanweisungen zahlreiche Fehler machen, Problemverhalten oftmals in hohem Maße vorkommt. Erzieherische Methoden, die die Häufigkeit der Fehler reduzieren, haben bewiesen, dass sie den Grad des Problemverhaltens reduzieren. „Eine Analyse dieser Ergebnisse im Hinblick auf motivierenden Variablen spricht dafür, dass Fehler als MO wirken und den Verstärkerwert erhöhen können, sich einer Aufgabe zu entziehen oder diese zu beenden. Falls die unterrichtende Person Fehler während des Unterrichts vermeidet oder zumindest verringert (z.B. durch fehlerfreies Unterrichten) wird der CMO-R aufgehoben und die Schüler zeigen weniger Problemverhalten auf.“ Fehlerfreies Unterrichten wird durch die Anwendung von Reaktions- Prompts und Antezedenten- Prompts durchgeführt. „Die Verringerung der Fehler hat wahrscheinlich als aufhebende Handlung fungiert, die die Wirksamkeit der Flucht als verstärkende Konsequenz reduzierte, und als Ergebnis auch das flucht- motivierte Problemverhalten verringerte.

4. *Einblenden des Stimulusanspruchs*

In vielen Studien werden Unterrichtsanforderungen oft mit CMO-R in Zusammenhang gebracht. Solche Ergebnisse haben gezeigt, dass das flucht- motivierte Problemverhalten durch Entfernen der Anforderungen dramatisch gesenkt werden kann. Allerdings würde ein solcher Ansatz auch die Anzahl der Lernmöglichkeiten reduzieren. Mehrere Studien haben das Einblenden von Anforderungen hervorgehoben, wobei die unterrichtende Person eine Anforderung zur etwa der Mitte der Unterrichtseinheit stellt. In aufeinanderfolgenden Sitzungen wurden mehr Anforderungen in die Session einblendet. Die Ergebnisse deuten an, dass das Vorgehen des Einblendens, die Effekte der Verhaltensreduktion mit Löschung beschleunigte. Diese Resultate kamen vermutlich dadurch zustande, dass die ursprüngliche Aufgabenstellung als CMO-R fungierte, was den Wert des flucht- motivierten Verhaltens erhöhte. Entzug der Anforderungen schwächte diesen MO und verringerte das flucht- motivierte Problemverhalten. Die allmähliche Neueinführung dieser Anforderungen hat in manchen Fällen nicht genügend CMO-R kreiert, um das durch Flucht motivierte Problemverhalten zu erhöhen. Das Anpassen der Anzahl der Reaktionen, des Schweregrads, sowie des Aufwands während Discrete Trial Instruction scheinen flucht- und vermeidungs- motiviertes Problemverhalten zu reduzieren. Nach und nach, kann die unterrichtende Person die Anzahl, den



...besser lernen mit ABA/VB

Schweregrad, sowie den Aufwand der Anforderungen aufbauen, bis hohe Stufen der Unterrichtsteilnahme ohne Problemverhalten erzielt wurden.

5. Zügigkeit des Unterrichtens

Studien haben aufgezeigt, dass kurze Inter-Trial-Intervalle (kurzer Zeitabstand zwischen den einzelnen Aufgaben – ITI) im Vergleich zu langen ITIs, im direkten Zusammenhang mit herabgesetzten stereotypischen Verhaltensweisen und einer höheren Rate von korrekten Antworten stehen. „Zügiges Unterrichten wirkt voraussichtlich als aufhebende Handlung, den Wert der Flucht und des Vermeidens reduzierend. Besonders während ITI wird keine Verstärkung geliefert, und mit längeren Intervallen erhält das Kind im Vergleich zu kurzen Intervallen eine niedrigere Rate von Verstärkung für Unterrichtssitzungen gleicher Länge. Eine aktuelle Analyse von Roxburgh und Carbone (2007) untersuchte kürzlich diesen Sachverhalt direkt und stellte fest, dass beim Unterrichten von Kindern mit Autismus, kürzere ITIs eine höhere Rate von Verstärkung und damit weniger Problemverhalten erbrachte. Während langen ITIs erhält der Lerner wahrscheinlich automatische Verstärkung für stereotypische Verhaltensweisen. Im Gegenzug, verringern Unterrichtsanforderungen, die zügig gestellt werden, die Verstärkungsrate, die durch automatische Verstärkung vorhanden ist und erhöht die Rate der zur Verfügung stehenden sozial vermittelten Verstärkung.“

6. Einstreuen von Anweisungen

Zahlreiche Studien belegen, dass Problemverhalten durch Einstreuen von leichten und schwierigen Aufgaben verringert werden kann. Problematische Verhaltensweisen können während dieses Vorgangs des Einstreuens reduziert werden, „da die einfachen Aufgaben als CMO-R wirken, weil sie mit einer Verschlechterung der Bedingungen, verbunden mit niedrigen Verstärkungsraten, hoher Fehlerquote und höherem Grad von sozialer Missbilligung korrelieren. Durch den Wechsel von einfachen und schwierigeren Aufgaben wird der Wert des CMO-R verringert. Es ist empfehlenswert, Löschung mit eingestreuten Aufgaben zu kombinieren, um die Wirksamkeit zu gewährleisten (Zarcone, Iwata, Hughes, & Vollmer, 1993). Es ist auch wichtig, die Präsentation einer einfachen Aufgabe in direkter Folge auf eine problematische Verhaltensweise zu vermeiden. Falls dies vorkommen sollte, würde das problematische Verhalten voraussichtlich durch negative Verstärkung bestärkt werden.“

Zusammenfassung:

„Ein gründliches Verständnis für die Prinzipien der Motivation und eine Analyse der Unterrichtsmethoden als MOs kann Verhaltensanalytikern eine mächtige Technik bieten, um Problemverhalten während Discrete Trial Instruction zu reduzieren. Mit der Kenntnis des Konzepts des CMO-Rs, können Verhaltensanalytiker besser ausgestattet sein, um Unterrichtsmethoden, die das, von einer hohen Prozentzahl von Kindern mit Autismus vorgewiesenen Flucht- und Vermeidungsverhalten reduzieren, einzuschätzen, auszuwählen und anzuwenden.“

Wir hoffen, dass dies als eine nützliche Einführung und Zusammenfassung des Konzepts des CMO-R darstellt.



...besser lernen mit ABA/VB

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

www.jeibi.com/JEIBI-4-4.pdf

Für die Erlaubnis, diese Studie von JEIBI auf unsere Webseite zu setzen und zu übersetzen, danken wir: Dr. Joe Cautilli.

Für die Zusammenfassung danken wir: Miss Georgiana Elizabeth Barzey.

Verantwortlich für die Übersetzung: Silke Johnson