



...besser lernen mit ABA/VB

Kann von der Norm abweichendes Verhalten als Verstärker für Kinder mit Autismus verwendet werden?

(Marjorie H. Charlop, Patricia F. Kurtz, Fran Greenberg Casey, veröffentlicht in JABA Summer 1990, 239 163-181, Nr. 2 Using aberrant behaviors as reinforcers for autistic children)

Hintergrund

Es kann schwierig sein, effektive Verstärker für Kinder mit Autismus zu finden, da sie meistens nicht an Spielzeug oder sozialen Verstärkern interessiert sind. Die Verwendung von Snacks als Verstärker kann problematisch sein, da sie schwer zu geben sein können und das Kind schnell gesättigt wird.

Von der Norm abweichendes Verhalten wie stereotypisches Verhalten (wiederholte, meist körperliche Handlungen in Haltung oder Bewegung, wie z.B. Vor- und Zurückschaukeln) (Lovaas, Koegel, Simmons and Long 1972) wird sehr gern von Kindern mit Autismus durchgeführt und könnte daher als Verstärker eingesetzt werden (vgl. Premack 1959). Einige Studien unterstützen diese These (Hung 1978, Sugai and White 1986, Wolery, Kirk and Gast 1985). Negative Nebenwirkungen wie eine Zunahme im stereotypischen Verhalten konnten dabei nicht beobachtet werden (Wolery, 1985).

Außerdem zeigen viele Kinder mit Autismus verzögerte Echolalie (Nachsprechen von Wörtern, Sätzen, auch lang nachdem etwas gesagt wurde) (Lovaas, Varni, Koegel, Lorsch, 1977, Prizant and Rydell, 1984) und ständig wiederkehrendes Verhalten mit verschiedenen Gegenständen (z.B. Legosteine immer neu ausrichten, Blätter anstarren) (Epstein, Taumban, Lovaas, 1985; Lovaas, Newsom, Hickman, 1987), das ebenso verstärkende Funktionen erfüllen könnte.

In dieser Studie wurden drei Experimente durchgeführt, die untersuchten, ob der Einsatz von der Norm abweichendem Verhalten als Verstärker effektiv ist (stereotypisches sowie immer wieder kehrendes Verhalten und verzögerte Echolalie). Zusätzlich wurden mögliche negative Nebenwirkungen wie die Zunahme des von der Norm abweichenden Verhaltens detailliert untersucht.

Experiment 1 vergleicht die Effektivität folgender möglicher Verstärker:

- die Erlaubnis zu stereotypischem Verhalten;
- die Gabe von bevorzugten Snacks
- gemischte Konsequenzen (Snacks UND Erlaubnis zu stereotypisches Verhalten) (Egel, 1981, schlug vor, dass die abwechselnde Darbietung von zwei oder mehr Verstärkern die Effektivität der Verstärker erhöhen könnte).

Experiment 2 vergleicht die Effektivität folgender möglicher Verstärker:



...besser lernen mit ABA/VB

- die Erlaubnis zu verzögerter Echolalie,
- die Gabe von bevorzugten Snacks
- gemischte Konsequenzen (Snacks und Erlaubnis zu verzögerter Echolalie)

Experiment 3 vergleicht die Effektivität folgender möglicher Verstärker:

- die Erlaubnis zu ständig wiederkehrendem Verhalten mit einem Objekt
- die Gabe von bevorzugten Snacks
- gemischte Konsequenzen (Snacks und Erlaubnis zu ständig wiederkehrendem Verhalten)

Beschreibung der Studie

Teilnehmer

Bei allen Teilnehmern wurde Autismus diagnostiziert. Die Teilnehmer nahmen zweimal wöchentlich an einem Programm zur Verhaltensänderung teil. Diese Unterrichtssitzung wurde nach der Schule durchgeführt und dauerte schon seit mindestens sechs Monaten an. Die Teilnehmer wurden als unmotivierte Lerner bezeichnet, die häufig von der Norm abweichendes Verhalten zeigten.

Setting und Aufgaben

Im Raum befanden sich verschiedene Spielzeug und Lernmaterialien. Der Raum konnte durch eine Einwegscheibe (auf einer Seite sitzen Beobachter, die durch die Scheibe schauen können; diese können vom Arbeitsraum aus jedoch nicht gesehen werden) beobachtet werden. Jedes Kind bekam drei Aufgaben aus seinem Lernplan gestellt, die es in den vergangenen Monaten nicht bewältigen konnte.

Design

Die Effektivität der Verstärker (Snacks, von der Norm abweichendes Verhalten, abwechselnde Konsequenzen) wurde in einem multielementaren Design (jedes Kind unterläuft jede Bedingung) überprüft. Jede experimentelle Bedingung wurde höchstens dreimal hintereinander präsentiert. Außerdem wurde die Gesamtanzahl der Sitzungen variiert, um die Veränderungen der Leistung über die Zeit messen zu können.

Genereller Ablauf der Experimente

Baseline (,Grundlinie', trifft eine Aussage über die Leistung VOR Einsetzen der Versuchsbedingungen)

Die ausgesuchten Aufgaben wurden in einer 15minütigen Unterrichtssitzung gestellt. Die Baseline wurde für Experiment 1 und 2 über sechs bis acht Monate hinweg zweimal wöchentlich gesammelt, bei Experiment 3 betrug die Datenerhebung der Baseline mehrere Wochen.



...besser lernen mit ABA/VB

Experimentalbedingungen

Jedes Kind hatte zwei jeweils 15 Minuten dauernde Sitzungen in der Woche (diese lagen zwischen zwei und fünf Tagen auseinander). Der Versuchsleiter saß dem Kind gegenüber und stellte diesem nur dann eine Aufgabe, wenn er Augenkontakt mit diesem hatte und dieses aufmerksam da saß. Die Reihenfolge der Aufgaben war dabei je nach Sitzung verschieden. Wenn ein Kind die richtige Antwort gab, verstärkte der Versuchsleiter dies mit Lob und der jeweiligen Konsequenz (z.B. Erlaubnis zu stereotypem Verhalten). War die Antwort falsch oder antwortete das Kind nicht innerhalb von fünf Sekunden, sagte er ‚Nein‘. Nach zwei aufeinander folgenden falschen Antworten wurde ein Korrekturverfahren durchgeführt. Der Versuchsleiter zeichnete jede Antwort des Kindes sowie die Anzahl des von der Norm abweichenden Verhaltens direkt im Anschluss auf. Das Korrekturverfahren wurde nicht in die Datenanalyse mit aufgenommen.

Konsequenzbedingungen

Direkte Beobachtung und Gespräche mit Eltern und Therapeuten ergaben je ein kindspezifisches von der Norm abweichendes Verhalten, das daher als Konsequenz gewählt wurde.

Snack: Das Kind konnte sich etwas aus seinen bevorzugten Snacks (z.B. kleines Stück Schokolade) auswählen.

Von der Norm abweichendes Verhalten: Das Kind durfte nach einer richtigen Antwort für drei bis fünf Sekunden von der Norm abweichendes Verhalten (stereotypisches oder immer wiederkehrendes Verhalten, verzögerte Echolalie) durchführen. Dazu wurde es, wenn notwendig, auch ermutigt.

Gemischte Konsequenz: das Kind konnte zwischen einem Snack und der Erlaubnis für von der Norm abweichendes Verhalten auswählen.

Beobachtung

Geschulte Beobachter zeichneten die Anzahl des von der Norm abweichenden Verhaltens (wenn es nicht als Konsequenz benutzt wurde) und Unaufmerksamkeit (alles, das nicht mit der Aufgabe an sich zu tun hatte) in einem 10 Sekunden dauernden Intervall auf.

Beobachtung nach dem Experiment

Das Kind wurde 15 Minuten lang nach dem Experiment in einer weiteren Unterrichtssituation mit einem anderen unterrichtenden Person oder in einer Freispielsituation beobachtet.

Reliabilität (Zuverlässigkeit)

Die Interrater - Reliabilität (Zuverlässigkeit in der Übereinstimmung der Beobachter) des von der Norm abweichenden Verhaltens sowie von Unaufmerksamkeit wurde bei mindestens 33% der Baseline und Experimentalsitzungen ausgerechnet.

Experiment 1

Methode

Teilnehmer



...besser lernen mit ABA/VB

4 Jungen mit Autismus im Alter zwischen 6 und 9 Jahren (mentales Alter zwischen 2 und 4 Jahren) nahmen an dem Experiment teil. Jeder war zumindest etwas verbal und zeigte verschiedenstes stereotypisches Verhalten (wie z.B. Finger schnippen, Seiten des Telefonbuchs durchblättern), Unaufmerksamkeit, Wutanfälle und Aggressionen.

Aufgaben und Durchführung

Jedes Kind bekam drei Aufgaben gestellt und erhielt alle drei verschiedenen Konsequenzbedingungen (Snack, Erlaubnis zu stereotypischem Verhalten, gemischt)

Weiterführende Analysen

Bei einem Kind, das durch Zufall ausgewählt wurde, wurden weiterführende Analysen durchgeführt. Sein Verhalten und seine Aggressionen wurden 30 statt 15 Minuten lang aufgezeichnet. Außerdem zählte seine dafür geschulte Mutter vor und während des Experimentes sein stereotypisches Verhalten zu Hause. Die Interrater - Reliabilität betrug zwischen 92 und 100 %.

Resultate und Diskussion

Die Erlaubnis zu stereotypischem Verhalten war der effektivste der drei Verstärker. Die Gabe des bevorzugten Snacks war der am wenigsten erfolgreiche Verstärker und die Leistung eines Kindes bewegte sich daraufhin sogar noch unter seiner Baseline. Gemischte Konsequenz zeigte für zwei Kinder eine effektive verstärkende Wirkung.

Die Anzahl stereotypischen Verhaltens nahm durch die Erlaubnis dieses Verhaltens während des Experimentes nicht zu. Bei Verwendung des Verstärkers ‚stereotypisches Verhalten‘ war die Anzahl stereotypischen Verhaltens bei zwei Kindern in allen Beobachtungssituationen (während des Experimentes, im Freien Spiel und in der nachfolgenden Arbeitssituation) sogar geringer als nach der Gabe des bevorzugten Snack.

Zusätzliche Analysen des dazu ausgewählten Kindes zeigten, dass sowohl die Unaufmerksamkeit als auch Aggression (z.B.: zwicken, beißen) in der nachfolgenden Beobachtung im Vergleich zur Arbeitssituation anstiegen. Dies kann dadurch erklärt werden, dass die Verstärkung durch stereotypisches Verhalten Aggression während des Experimentes senkte und gleichzeitig die Leistung verbesserte. Dadurch könnten die Aufgaben zu konditionierten Verstärkern geworden sein, womit sich auch die Aggression während der Gabe von Snacks reduzierte. Die Daten der Mutter zeigen, dass die durchschnittliche Häufigkeit des stereotypen Verhaltens zu Hause weniger wurde und es keine negativen Nebenwirkungen gab. Die Abnahme des stereotypen Verhaltens zu Hause muss dabei mit Vorsicht betrachtet werden, da dieser Trend schon vor Beginn des Experimentes zu sehen war. Die Mutter gab jedoch an, keine Neuerungen eingeführt zu haben, die diesen Trend erklären könnten.

Experiment 1 zeigte dass die Verstärkung durch stereotypisches Verhalten effektiver ist, als die Gabe von Snack und gemischte Konsequenzen. Außerdem zeigte es, dass es zu keinen Nebenwirkungen kommt und unangemessenes Verhalten sogar abnahm.



...besser lernen mit ABA/VB

Experiment 2

Da verzögerte Echolalie ebenfalls verstärkende Qualitäten (Lovaas et al, 1977; Prizant & Rydell, 1984) besitzt, wurde sie untersucht.

Method

Teilnehmer und Aufgaben

3 sprechende Jungen mit Autismus zwischen 8 und 10 Jahren bekamen 3 Aufgaben (einer nur zwei). Die Unterrichtszeit betrug 10-15 Minuten. Der Ablauf war identisch mit Experiment 1; statt stereotypem Verhalten wurden die Jungen jedoch zum Gebrauch verzögerter Echolalie (wie z.B.: „Ding, ding, ding, du hast schon wieder gewonnen.“) ermutigt.

Die Interrater - Reliabilität betrug zwischen 99 und 100 %.

Resultate und Diskussion

Verzögerte Echolalie war für zwei Jungen der effektivste Verstärker. Die gemischte Bedingung war bei ihnen jedoch ähnlich effektiv. Bei einem Kind schnitt die gemischte Bedingung leicht besser ab. Die Leistung nach Gabe von Snacks war für zwei Kinder nur geringfügig besser als die Baseline; bei einem Kind lag die Leistung sogar unter der Baseline. Es gab kaum einen Unterschied zwischen Anzahl stereotypischen Verhaltensweisen, Unaufmerksamkeit und verzögerter Echolalie während des Experimentes zu der darauf folgenden Unterrichtssituation mit einem anderen Therapeuten.

Ein Kind zeigte eine Zunahme von stereotypen Verhaltensweisen und verzögerter Echolalie im Freien Spiel. Dies kann durch Fehlen der Struktur und Supervision im Freien Spiel im Gegensatz zur Unterrichtssituation erklärt werden, da dies nach allen Experimentalbedingungen auftrat. Detaillierte Analysen zeigten ein ähnliches Bild. Das zu Hause weiter untersuchte Kind zeigte dort weniger verzögerte Echolalie als vor dem Experiment. Da dieser Trend jedoch schon vor Anfang des Experimentes begann, muss dieses Ergebnis mit Vorsicht betrachtet werden.

Experiment 2 zeigte ebenfalls, dass verzögerte Echolalie als effektiver Verstärker eingesetzt werden kann.

Experiment 3

Die Effektivität von ständig wiederkehrendem Verhalten bezüglich eines Objektes als Verstärker wurde mit Snacks und stereotypen (statt gemischten) Verhaltensweisen verglichen.

Method

Teilnehmer

3 Jungen mit Autismus zwischen 6 und 10 Jahren (mentales Alter 3 bis 5 Jahre) nahmen an dem Experiment teil. Sie durften nach einer korrekten Antwort das ständig wiederkehrende Verhalten mit einem Objekt (z.B. 5 Plastiktiere; über Kakteen und Blätter reden) für 3 bis 5



...besser lernen mit ABA/VB

Sekunden zeigen. Alle drei Jungen wurden von ihren darin geschulten Eltern zu Hause weiter beobachtet.

Die Interrater - Reliabilität betrug zwischen 93 und 98 %.

Resultate und Diskussion

Ständig wiederkehrendes Verhalten war der erfolgreichste Verstärker. Stereotypes Verhalten war ähnlich effektiv. Die Verstärkung durch Snacks resultierte in Leistungen bei oder unter der Baseline.

Es gab wie in Experiment 1 und 2 keine negativen Nebenwirkungen. Ständig wiederkehrendes Verhalten wurde zu Anfang des Experimentes zu Hause öfter, um dann unter die Baseline zu fallen.

Generelle Diskussion

Es konnte gezeigt werden, dass von der Norm abweichendes Verhalten einen effektiven Verstärker für schwierige Aufgaben darstellt. Darüber hinaus scheint der Einsatz von Norm abweichenden Verhaltensweisen keine negativen Nebenwirkungen zu haben (wie in den Sitzungen nach dem Experiment und zu Hause gezeigt werden konnte.)

Stereotypes Verhalten hat einige Eigenschaften, die Sensorik (alle Sinneswahrnehmungen) und Wahrnehmung betreffend (Rincover & Newsom, 1985), die als erste Verstärker dienen könnten, da diese das Zentrale Nervensystem stimulieren (Lovaas, et al., 1987).

So zeigten Rincover (1978) und Rincover, et al. (1979) beispielsweise verstärkende visuelle (Sehen), auditive (Hören) und propriozeptive (Wahrnehmung von Körperbewegung und Körperlage im Raum) Konsequenzen die das stereotype Verhalten Kinder mit Autismus aufrechterhalten könnten.

Das auf niedriger Ebene stattfindende stereotype Verhalten wird durch ständig wiederkehrenden Verhaltens mit einem Objektes und Echolalie (Epstein, et al. 1985) ergänzt, wenn Kinder mit Autismus älter werden. Daher schlägt Lovaas (1987) und Epstein (1985) vor, dass dieselben Muster wie bei stereotypen Verhaltensweisen das ständig wiederkehrende Verhalten mit einem Objekt und Echolalie aufrechterhalten. (Sie sind ebenfalls repetitiv (wiederholen sich), währenddessen produzieren die Kinder komplexe Stimuli, sie wirken störend auf adäquates Verhalten ein).

Zusammenfassung

Die Ergebnisse der Studie zeigen, dass es sinnvoller sein kann, die verstärkenden Bestandteile der von der Norm abweichenden Verhaltensweisen zu nutzen, um ein effektiver Lernen zu ermöglichen, anstatt zu versuchen diese zu eliminieren.

Das Experiment zeigte auch, dass es keine negativen Nebenwirkungen gab. Die Kinder gaben die benutzen Objekte dagegen sehr bereitwillig zurück und lernten begierig. Daher könnte der Gebrauch von der Norm abweichenden Verhaltensweisen eine gute Alternative in Programmen zur Verhaltensmodifikation darstellen.



...besser lernen mit ABA/VB

Eine Einschränkung der Studie ist, dass einige Kinder mit Autismus fast kein stereotypes Verhalten zeigen, oder ihr Verhalten nur sehr schwer von den unterrichtenden Personen zu kontrollieren ist (wie z.B. das Anstarren verschiedener Gegenstände). Außerdem konnten in dieser Studie keine Langzeiteffekte untersucht werden.

Nichts desto trotz mag dies eine gute Methode darstellen, um Kinder mit Autismus in Zukunft erfolgreicher motivieren zu können.

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/PMC1286223/pdf/jaba00088-0025.pdf>**

Vielen Dank für die Erlaubnis diese Studie zusammenzufassen, zu übersetzen und zu veröffentlichen an: Kathy Hill, Business Manager of JABA

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