

1 Willkommen zum Präzisionslernen

»Als erstes lassen Sie mich zunächst betonen, dass der Präzisionsunterricht durch Kinder in sonderpädagogischen Klassen entstanden ist. Hätten die Kinder ihren Therapeuten nicht ihre Ideen und Bedürfnisse mitgeteilt, hätten wir Präzisionslernen nicht so gut und schnell entwickeln können.« (Ogden Lindsley)

Präzisionslernen (PL) verändert das Lernen von vielen Kindern durch die folgenden Grundsätze:

- Das Zielverhalten muss genau bestimmt werden.
- Das Kind weiß es am besten.
- Beginne mit den Grundlagen und berücksichtige das Verhältnis der Komponenten zu ihren Endzielen.
- Zeichne den Lernfortschritt auf und analysiere ihn.
- Flüssiges Verhalten ist gekonntes Verhalten.

Der Vater des Präzisionslernens, Ogden Lindsley, und sein Team haben innerhalb der Verhaltensanalyse eine Methode entwickelt, die später die Pädagogik und andere Disziplinen beeinflusst hat. Sie betonten, dass PL im Wesentlichen ein Messsystem ist und keine Lernmethode (Lindsely, 1971). Lindsleys hatte die Idee, dass dieses System nicht nur im Schulunterricht, sondern auch in der Sprachtherapie oder der Krankenpflege eingesetzt werden könnte. In diesem Fall würde es dann nicht um PL allgemein gehen, sondern um Präzisionslernen in der Sprachförderung oder Präzisionslernen im Bereich der Krankenpflege. Mittlerweile ist Präzisionslernen tatsächlich ein integrierter Teil auch von Disziplinen geworden, die nicht akademisch sind. So wird PL beim Tanz, beim Sport, bei der Autismusbehandlung und beim Üben alltäglicher Fähigkeiten eingesetzt, um die jeweiligen Leistungen zu verbessern (s. Videos unter www.theDailyBA.com).

Die verschiedenen Anwendungen des Präzisionslernens sind auch in der Förderung von Betroffenen mit Autismus zu beobachten. Da es sich bei PL um ein Messsystem handelt, kann es bei verschiedenen Kindern eingesetzt werden. So können ältere Kinder mit vielen Fähigkeiten, die an schulischen Aufgaben arbeiten, ebenso davon profitieren wie diejenigen, die jünger sind, noch keine Arbeitshaltung oder nur geringe Sprachfähigkeiten haben. Auch können Kinder, die schwerwiegende Verhaltensprobleme haben, wie Aggression oder hochfrequente Stereotypen, ihr Verhalten durch PL verbessern. Auch Eltern und Therapeuten können von dieser Methode profitieren. So können Therapeuten Ziele des Elterntrainings genau erfassen und Fortschritte kontrollieren. Da es sich um das Messen und die Analyse von Lerndaten in Echtzeit handelt, stellt PL ein sehr sensibles Werkzeug dar, das alle menschlichen Verhaltenshäufigkeiten umfasst. Daher schließt der Ansatz weder bestimmte Personen noch bestimmte Verhaltensziele aus.

Man muss berücksichtigen, dass die klassische Anwendung von PL frei von Inhalten ist und Lernziele nach verschiedenen etablierten Curricula festgelegt werden (Kerr, Smyth & McDowell, 2010). Das ist besonders für Kinder mit Autismus wichtig, denn für diese Kinder gibt es bereits zahlreiche Erfassungsinstrumente und Curricula, die auf die Entwicklung früher Sprache und beginnender Selbstversorgung beruhen. Dabei wird der festgelegte Lehrplan zum Teil an das betreffende Individuum angepasst. Es ist Ziel dieses Buchs, Beispiele für verschiedene zentrale Strategien von PL darzustellen, z. B. freies operantes Verhalten, Lernschritte oder Zeiteinheiten. Diese werden in den folgenden Kapiteln vorgestellt, sodass Sie darauf aufbauend Ihre eigenen Lehrpläne erstellen oder bestehende Pläne bearbeiten können.

Um PL angemessen anzuwenden, muss man zunächst die Standard Celeration Chart (SBD – Standardisierte logarithmische Lernkurve) kennenlernen. Diese wird im Anhang ausführlicher beschrieben (► Anhang). Die SBD stellt die Basis für datenbasierte Entscheidungen dar, die für jedes Kind verbindlich sind. PL geht jedoch über einfache Diagramme hinaus. Zu den wichtigen Merkmalen von PL gehört das Definieren und Messen flüssiger/gekonnter Leistungen (► Kap. 2), das Ausführen von kurzen Übungsintervallen (► Kap. 3), das Messen des Lernfortschritts (► Anhang), das Festlegen eines bestimmten Lernschritts (sog. »pinpointing«) und die Analyse von Komponenten/Endzielen (► Kap. 4). Ich betrachte es als meine Aufgabe als Autorin, Wissenschaftlerin und Pädagogin, Ihnen nicht nur Beispiele zu geben, wie PL bei Personen mit Autismus-Spektrum-Störungen (ASS) wirksam sein kann, sondern auch die zentralen Merkmale von PL darzustellen, welche diese Methode für jede Population hilfreich macht.

Hinweise für den Leser:

*Sie werden Bilder meiner Familie sehen, meines Mannes Ethan (der auch ein Präzisions-Therapeut ist) und meiner Kinder Kaelin, Drazen und Micha, denen ich sehr dankbar bin, dass sie diese Interventionen demonstrieren. Das Behavior Analyst Certification Board (BACB) fordert Praktiker nachdrücklich auf, das Bild ihrer Klienten nicht für persönliche Zwecke zu nutzen, und deshalb habe ich mich entschieden, Bilder meiner Familie für dieses Buch zu verwenden. Ich hoffe, dass diese Bilder helfen, Klarheit bei einigen Methoden zu bringen, die ansonsten verwirrend oder zu technisch sein können.

**Kliniker können Precision Teaching zusätzlich zu anderen Methoden einsetzen (z. B. Videofeedback, Token-Ökonomie und andere derartige Techniken). Es ist selbstverständlich, dass der Klient immer mit Würde und Respekt behandelt werden sollte und dass die Zustimmung zur therapeutischen Intervention – sofern möglich – vom Klienten gegeben werden sollte.

2 Flüssiges Verhalten

Sowohl in der traditionellen Pädagogik als auch bei ABA-Programmen gelten »Prozent richtiger Antworten« als wichtigste Messeinheit. Therapeuten messen dabei, wie *genau* ein Individuum ein bestimmtes Zielverhalten zeigt. Allerdings ist es oft ein Problem, wenn der Schwerpunkt der Lernüberprüfung lediglich auf der Genauigkeit der Antworten liegt.

Stellen sie sich ein typisches Szenario vor: Zwei Schüler, Laura und Tim, sind in derselben Klasse. Beide schreiben ihren wöchentlichen Mathe-Test und bekommen 100 %. Allerdings war Laura schon nach 15 Minuten fertig und Tim brauchte die komplette Stunde. Hier besteht also ein offensichtlicher Unterschied zwischen beiden Testleistungen, die nicht allein durch »Prozent richtiger Antworten« bewertet werden können. Der Lehrer hat sicher auch diesen Unterschied zwischen den Schülern bemerkt; wenn er jedoch am Ende des Schuljahres ihre Noten durchsieht, wird er nur feststellen, dass sie 100 % richtig

geantwortet haben. Das allerdings verdeckt jeden tatsächlich beobachteten Unterschied.

Dieses einfache Beispiel kann man auch auf verschiedene ABA-Ansätze und Kinder mit Autismus anwenden, sei es das Einfügen von Formen in Aussparungen, das Zuordnen von Farben, das Verbinden von Punkten zu Zahlen, das Benennen von Abbildungen, das Lesen oder auch Aufgaben aus dem Bereich der Selbstversorgung.

Stellen sie sich vor, wie ein Kind Zahnpasta auf eine Zahnbürste drückt. In einem Fall sieht die Handlung mühsam aus. Hier dauert es 30 Sekunden, bis die richtige Menge Paste herausgedrückt ist, ohne dass sie in das Spülbecken kleckert. Man kann sich sogar vorstellen, wie die kleine Hand zittert, die Zahnbürste hält und sie an die Augen hebt, um genau festzustellen, wohin sie auf die Zahnbürste gehört. Eventuell drückt das Kind auch ein wenig Zahnpasta heraus, was aber schnell in die Tube zurück gesaugt wird.

Hierbei handelt es sich keineswegs um flüssiges Zähneputzen. Wenn allerdings das Kind dem Gegenüber innerhalb von drei aufeinander folgenden Sitzungen die Zahnpasta zu 100 % ohne kleckern und mit der richtigen Menge auf die Zahnbürste aufträgt, könnte die Fertigkeit als *gemeistert* beurteilt werden. Dieses automatische Verhalten entspricht dem Kriterium des Könnens in ABA-Therapien (Richling & Williams, 2017).

Das typische Zähneputzen erfolgt schnell und ohne viel darüber nachzudenken. Wahrscheinlich schaut man, wenn man hierin kompetent ist, nicht einmal auf die Zahnpastatube oder die Zahnbürste, sondern sieht in den Spiegel oder unterhält sich mit einer anderen Person. Wenn das Verhalten automatisch und mühelos erfolgt, wird es als flüssig angesehen.

Das wichtigste Ziel beim Präzisionslernen ist die flüssige Durchführung von Verhaltensweisen (Binder, 1996). Wenn ich bei meinen Vortragsreisen über das Konzept »Flüssigkeit« rede, zeige ich verschiedene Video-Clips von Schülern, die unterschiedliche Verhaltensweisen lernen. In fast jedem Fall können die Zuhörer das flüssige Verhalten deutlich von dem nicht flüssigen Verhalten unterscheiden, denn es ist oft visuell und akustisch klar erkennbar.



Abb. 2.1: Bereits mit 3 Jahren hat Kailin Spaß daran, in kurzer Zeit so viele Punkte wie durch Zahlen vorgegeben in die Kreise zu malen.

Da PL eine wissenschaftliche Grundlage hat, reicht eine visuelle Inspektion der Lerndaten nicht aus, sondern wir brauchen objektive Berechnungen. Das Verhalten gilt erst als flüssig, wenn es verschiedenen Kriterien entspricht. Dazu gehören Stabilität,

Generalisation, Ausdauer, Anwendung und Generativität (Generativität ist die Kombination von erworbenen Fähigkeiten, um ein unbekanntes Problem zu lösen) (Johnson & Street, 2013). Wenn die angestrebte Fähigkeit diesen Kriterien genügt, gilt sie als flüssig.

2.1 Ergebnisse flüssigen Verhaltens

Stabilität, oder wie man früher auch in Veröffentlichungen gesagt hat: »Merkfähigkeit« ist *ein* Ergebnis von Flüssigkeitsübungen. Es misst die Leistung in einem Zeitraum ohne Übungen oder Trainingseinheiten (Johnson & Street, 2013). Damit ein Verhalten stabil ist, zeigt der Lernende auch bei späteren Tests ein ähnliches Leistungsniveau wie am Ende des ursprünglichen Trainings.

Ein klassisches Beispiel für stabile Fähigkeiten sind Tests nach den Sommerferien. Die Schüler üben möglicherweise ihre mathematischen Fähigkeiten nicht während der Ferien, werden jedoch zu Beginn des neuen Schuljahres erneut darin getestet. Wenn sie ein ähnliches Leistungsniveau haben wie vor Beginn der Ferien, so gilt die Fähigkeit als stabil.

Ein weiteres Ergebnis flüssigen Lernens ist die Ausdauer. Ähnlich wie die körperliche Leistung bei einem Sportler wird bei Lernenden auf ausdauernde schulische Fähigkeiten abgezielt. Beim PL müssen dabei Fähigkeiten über einen längeren Zeitraum mit den gleichen Leistungsniveaus gezeigt werden wie beim ursprünglichen Training (Binder, 1996). In der Regel wird ein Ausdauer-Training 4x so lang durchgeführt wie das Übungsintervall. Wenn also ein Schüler 30 Sekunden lang Buchstaben

vorliest, würde seine Fähigkeit durch Ausdauertraining zwei Minuten lang überprüft.

Tatsächlich gibt es eine Menge natürlicher »Ausdauertests« im Leben eines Schülers. Diese Tests dauern in der Regel sehr viel länger als die Übungssituation. Wenn man zum Beispiel in der Übungssituation lernt, sich bei einem Gespräch abzuwechseln, kann ein Gespräch mit einer anderen Person als dem Therapeuten als Beweis für eine anhaltende, generalisierte Fähigkeit gelten. Man kann das mit Läufern vergleichen, die an Ausdauertests teilnehmen: Sie trainieren nicht für einen Marathon, indem sie die volle Marathonstrecke laufen. Stattdessen trainieren sie, indem sie kürzere Strecken laufen und sich so auf den Langstreckenlauf vorbereiten.

Gelerntes Verhalten muss auch bei Ablenkung und Schwankungen stabil sein. Wenn der Schüler eine Leistung auch bei Ablenkung auf einem ähnlichen Niveau wie beim ursprünglichen Training bewältigt, gilt das Verhalten als stabil (Johnson & Street, 2013). Auch hier gibt es im Alltag viele natürliche »Stabilitätstests«. Wenn zum Beispiel ein Elternteil durch den Raum geht und der Lernende dennoch aufmerksam bleibt, ist sein Verhalten stabil.

Das Verhalten eines Lernenden kann auch als stabil bezeichnet werden, wenn er seine Hausaufgaben schnell und präzise erledigt während der Fernseher läuft. Stabilität kann auch auf Grund einer geringen Variabilität der Daten erörtert werden.

Verhalten muss auch im Alltag angewandt werden können, wobei dieses Flüssigkeitskriterium weniger direkt ist als die oben erwähnten Kriterien. »Anwendung« gilt als eine Voraussetzung für die Bewältigung von höheren Fähigkeiten (Binder, 1996). So muss man zunächst den Namen »Melissa« aussprechen können, um dann auf die Frage »Wie heißt Du?« antworten zu können?

Auch sollte man die Zahlen »zwei« und »vier« kennen, um »2+4« addieren zu können.

Geübtes Verhalten, wie »Melissa« zu sagen oder die Zahlen »2« und »4« zu kennen, generalisiert, wenn sich Verbesserungen im Alltag einstellen. Man kann das mit Schwimmern vergleichen, die ein Trittbrett verwenden, um verschiedene Tritte zu verstärken und ihr Schwimmen zu perfektionieren. Zum Trainieren des Oberkörpers wird ein Schaumstoffkeil zwischen die Beine geklemmt und man bewegt sich nur durch Armbewegung vorwärts. Ohne die sonst übliche Unterstützung durch die Beinbewegung werden die Arme gestärkt. Die zwei Komponenten – Arme und Beine – werden also vereinzelt trainiert, so dass sich die Zeit beim nächsten Wettkampf verbessert. Auch hier wird das Endziel des schnelleren Schwimmens durch gezieltes Training der einzelnen Komponenten verbessert.

Zum Schluss gilt »Generativität« als ultimates Kriterium für flüssiges Verhalten. Wenn gelernte Fähigkeiten zum ersten Mal auf neuartige Weise kombiniert werden, wird von Generativität gesprochen (Johnson & Street, 2013). So lernen Kinder oft Farben und Formen durch entsprechende Spielsteine. Wenn nun das Kind eines Tages einen blauen Luftballon, der wie ein Stern aussieht, als »blauen Stern« benennt, ist Generativität eingetreten. Offensichtlich werden hier zwei zuvor gelernte Konzepte erstmals miteinander kombiniert und damit ein neuartiges Objekt – der blaue Sternballon – benannt. Jedes nachfolgende Auftreten der Bezeichnung »blauer Stern« stellt keine Generativität mehr dar.