



# Neurodiversität beim Lernen und Lehren

## Inhaltsverzeichnis

- 2.1 Neurodiverses Lernen im schulischen Feld – 88**
  - 2.1.1 Entwicklungs- und Lernvoraussetzungen – 93
  - 2.1.2 Kompetenzen zu Schulbeginn – 94
  - 2.1.3 Bedürfnisse zu Schulbeginn – 96
  
- 2.2 Rahmenbedingungen für einen neurodiversen Unterricht – 98**
  - 2.2.1 Inklusive Handlungspädagogik – 99
  - 2.2.2 Inklusive Unterrichtskonzeption – 103
  - 2.2.3 Visualisierung als methodisch-didaktisches Konzept – 110
  - 2.2.4 Strukturierung als methodisch-didaktisches Konzept – 121
  - 2.2.5 Der direkt-kontextbezogene Methodenansatz – 132
  - 2.2.6 Die Systematisierung und Strukturierung von Lern- und Kompetenzziele – 133
  
- 2.3 Das Lernebenen-Modell – ein systematisierter, strukturierter Lehr-Lernansatz – 150**
  - 2.3.1 Das Lernebenen-Modell – 151
  - 2.3.2 Der Aufbau der Lernebenen – 153
  - 2.3.3 Die methodisch-didaktische Umsetzung des Lernebenen-Modells – 164
  
- Literatur – 168**

**Ergänzende Information** Die elektronische Version dieses Kapitels enthält Zusatzmaterial, auf das über folgenden Link zugegriffen werden kann [[https://doi.org/10.1007/978-3-662-67954-8\\_2](https://doi.org/10.1007/978-3-662-67954-8_2)].

## 2.1 Neurodiverses Lernen im schulischen Feld

Ein nicht geringer Anteil an Kindern im Autismus Spektrum verfügt bereits im Schuleintrittsalter über altersentsprechende Fähigkeiten in vielen Bereichen der schulischen Vorkompetenzen, die für das Lesen lernen und Rechnen lernen maßgeblich relevant sind. Tlw. haben sie bereits Kompetenzen über das durchschnittliche Entwicklungsniveau hinaus. Auch im Bereich des exemplarischen Wissens zeigen einige Schüler\*innen bereits ein themenspezifisches, meist eher theoretisches Wissen, welches über dem der Altersnorm liegt. In anderen Bereichen liegt im Gegensatz dazu häufig ein Rückstand vor, z. B. in den grafomotorischen Fähigkeiten oder bei der Handlungsplanung und -durchführung von Alltagsfertigkeiten. Andere autistische Schulanfänger\*innen zeigen in mehreren Bereichen einen Entwicklungsrückstand, sodass kaum Bereiche für das schulische Lernen altersadäquat entwickelt sind, um im Regelschullehrplan zu starten, aber dieser nach einer angemessenen Entwicklungszeit und Förderung sehr wohl angedacht werden kann.

Das Schulsystem geht derzeit nach der Feststellung durch halb- oder standardisierte Schulreife-Tests und unter Einbeziehung von Gutachten und Berichten aus dem ärztlichen und klinisch-diagnostischen Feld auf Rückstände in der Entwicklung durch unterschiedliche Modelle ein.

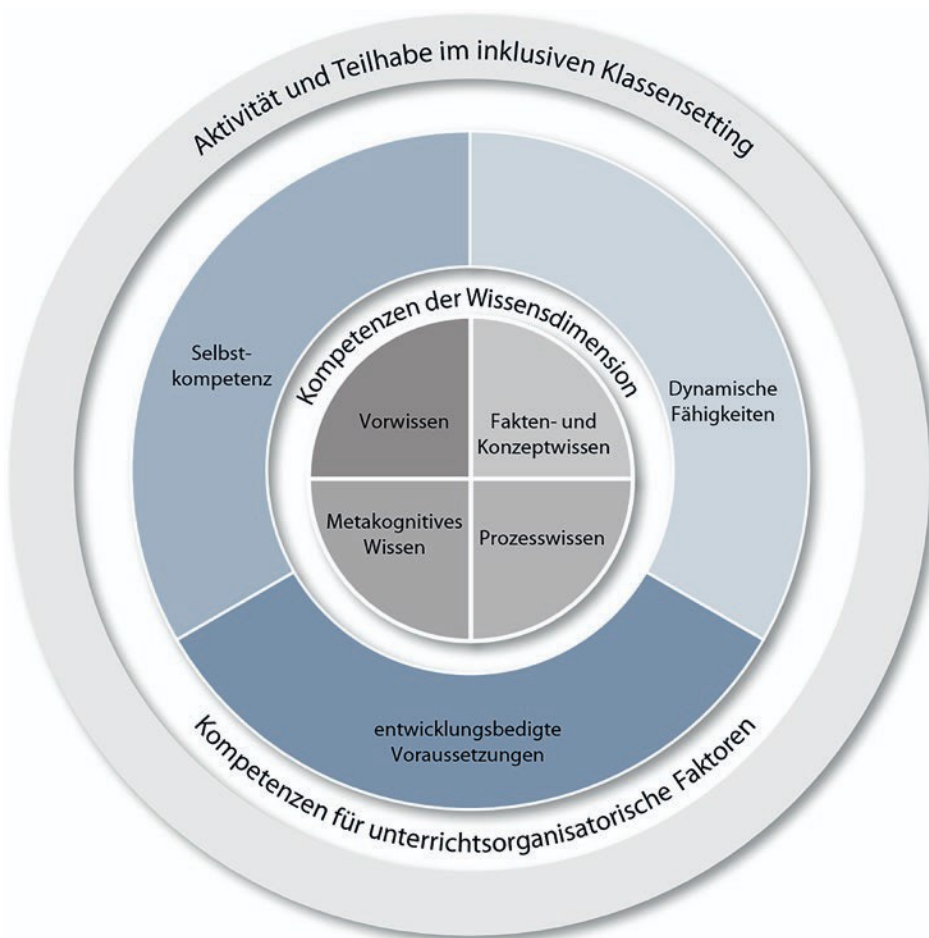
### Maßnahmen, um Kindern mit Rückständen mehr Zeit für die Entwicklung und das schulische Lernen zu geben

- Integrative Fördermodelle mit anderen Lehrplänen
- Rückstellungen für ein Vorschuljahr
- Jahreswiederholungen verschiedener Schulstufen
- Aufholen von Lern- und Entwicklungsrückständen durch Differenzierung und zielgerichtete Förderung bei Verbleib im Lehrplan und der Schulstufe

Mit der Möglichkeit eines Vorschuljahres, fallweise aber auch ohne dieses, gelingt es vielen autistischen Schülerinnen und Schülern in der Grundstufe 1 noch gut, sich mit den vorwiegend wenig komplexen Lerninhalten in „unangepassten“ Lernumgebungen auseinanderzusetzen, einfache Methoden der Anwendung zu lernen und auch einfaches Faktenwissen aufzunehmen und darzustellen. Das ist besonders dann der Fall, wenn die Interessen der Kinder sich mit den schulischen Interessen überschneiden und die Vorfertigkeiten in automatisierter Form bereits vorliegen wie z. B. das Benennen der einzelnen Buchstaben oder Ziffern, das Schreiben des eigenen Namens sowie das Zählen und Zuordnen von einfachen geordneten Mengen. Schwierigkeiten in einzelnen Bereichen sind hier meist noch nicht ersichtlich oder werden im Verlauf häufig zunächst nicht als schwerwiegend wahrgenommen.

Die inhaltlichen und fachlichen Anforderungen an die Schüler\*innen setzen sich im fortschreitenden Schulverlauf zunehmend aus komplexeren Fähigkeiten unterschiedlicher Bereiche zusammen. Diese werden durch verschiedene Fach- und Unterrichtsmethoden erarbeitet, geübt und über unterschiedliche Formen der Mitarbeit und Leistungsfeststellung geprüft und schlussendlich bewertet. Neben den Anforderungen aus der schulischen Wissensdimension stehen ebenso Anforderungen an

entwicklungsbedingte Fähigkeiten und Fertigkeiten sowie an wichtige Selbstkompetenzen und dynamische Fähigkeiten. Letztere werden vor allem bei der Mitarbeit gefordert. Hinzu kommt die Einbettung der Lern- und Leistungsanforderungen in eine grundlegende Lern-, Klassen- bzw. Schulorganisation und die damit einhergehenden Erwartungen an die Kompetenzen in der Aktivität und Teilhabe am Schulalltag und an der sozialen Klassengemeinschaft. Während die Inhalte für die Bewertung sich zum größten Teil aus dem lehrplanbezogenen, beurteilungsrelevanten Fakten- und Konzeptwissen, dem Anwenden von Fachmethoden und eigenständigem Problem-Lösungs-Handeln zusammensetzen, stellen die Kompetenzen, die durch die Lehrperson konzeptionierte Unterrichtsorganisation gefordert werden, meist keine bewertbaren Inhalte im Sinne der Lehrplananforderung dar. Diese werden jedoch zu einem Großteil als Voraussetzungen für die Auseinandersetzung mit dem Lehrstoff und die Teilhabe am Unterricht gefordert und fließen so automatisch in die Bewertung ein. ■ Abb. 2.1 zeigt das Feld der komplexen schuli-



■ Abb. 2.1 Feld der komplexen schulischen Anforderungen

schen Anforderungen in den schulischen Dimensionen Wissenserwerb, Unterrichtsorganisation und im Lernraum des inklusiven Klassensettings.

Mit Zunahme der Menge sowie der Komplexität der Inhalte und der geforderten Transferleistungen im Schulverlauf der Grundstufe 2 stellen die vormals noch bewältigbaren Bereiche des Lernens eine erhöhte Anforderung an vielseitige Fähigkeiten und Fertigkeiten sowie daraus entwickelte Kompetenzen vor allem für die Anwendung von vernetztem Wissen dar. Dazu kommen vielschichtige Anforderungen an Kompetenzen in Bereichen der selbstständigen Lern- und Arbeitsorganisation in den unterschiedlichen fachunabhängigen Methoden. Durch sie entstehen an diesen Stellen im Schulverlauf häufig Hürden für die Weiterentwicklung der kognitiven Fähigkeiten, die sich ebenso auf die allgemeine Aktivität und Teilhabe auswirken können.

**!** Diese Komplexität kann für Schüler\*innen im Autismus Spektrum mit ihren neurodiversen Voraussetzungen ein großes Hindernis für die Teilhabe am Schulalltag an sich sein, dadurch das Erbringen der geforderten Leistungen sowohl in der Wissensdimension als auch in der Mitarbeit erschweren und sich infolgedessen ungerechtfertigt negativ in der Beurteilung niederschlagen.

Spätestens hier bedarf es Veränderungen und Anpassungen des Lernangebots, ohne das Niveau herabzusetzen. Es ist meist naheliegend, dass bereits vor dem Auftreten von massiv auffälligen Schwierigkeiten Lerninhalte und Kompetenzen nicht neuronal passend erlernt werden konnten. Unter Ausschluss einer Lernbehinderung oder Teilleistungsstörung, die zusätzlich eine andere angepasste Form des Lernangebots benötigen würden, ist der Einsatz neurodiverser Maßnahmen zu diesem Zeitpunkt noch rechtzeitig genug, um langfristig eine förderliche Basis für das Lernen herzustellen. Eine Lehrplanänderung im Sinne eines Lehrplans mit geringerem Anforderungsniveau wie dem Lehrplan der Allgemeinen Sonderschule ist in solchen Fällen meist nicht die richtige Wahl, da dieselben oder ähnliche Anforderungsinhalte dadurch nur auf einen späteren Zeitpunkt verschoben werden. Neurodiverse Lernvoraussetzungen werden in anderen Lehrplänen ebenso wenig berücksichtigt, sodass ähnliche Schwierigkeiten entstehen. Um hier langfristig zielführend pädagogisch zu agieren, ist eine Veränderung hinsichtlich eines neurodiversen Lernangebots unumgänglich.

**!** Ein verringertes Anforderungsniveau bringt in vielen Fällen nur kurzzeitige Entlastungen, aber berücksichtigt keine Neurodiversität im Wissenserwerb. Dadurch verlagern sich die Schwierigkeiten meist nur auf einen späteren Zeitpunkt im Schulverlauf.

Die Grundlage von kognitiv guten Fähigkeiten bei Kindern und Jugendlichen im sogenannten „hochfunktionalen“ Bereich des Autismus Spektrums ermöglicht es ihnen, genau wie allen anderen Kindern auch, sich je nach Möglichkeiten ihrer Begabungslage Wissen anzueignen und Lernerfolge nach den Regelschullehrplänen zu erzielen. Durch die besonderen Merkmale im Wahrnehmungs- und Verarbeitungsprozess benötigen sie an individuellen Stellen des Wissens- und Kompetenzerwerbs andere Lernwege, strukturiertere Methoden oder andere Arten der Darbietung und Darstellung. Besonders in der Aufnahme neuer Informationen und im Bereich des Transferlernens können schnell Hindernisse auftreten, wenn im Bereich des Wissens-

erwerbs nicht ausreichend mit neurodiversen Angeboten auf den individuellen Lern- und Denkstil eingegangen wird oder Hindernisse durch unpassende äußere Bedingungen der allgemeinen Lern- oder Unterrichtsorganisation bezogen auf die Entwicklungsvoraussetzungen vorhanden sind.

Mit einem Perspektivenwechsel, weg von den normierten Formen der Entwicklung und des Lernens, sind die scheinbar geringer entwickelten Faktoren der Entwicklung stattdessen als qualitativ andere Werte zu sehen, die eine Abweichung im Sinne der Neurodiversität bedeuten. Damit ist die Inhomogenität nicht in Bezug auf verringerte, ausreichende und erhöhte Fähigkeiten zu verstehen, sondern als eine veränderte Lernvoraussetzung von Schülerinnen und Schülern, auf die die Schule und deren Unterricht reagieren muss.

Eine ausreichende kognitive Entwicklung vorausgesetzt, sind inhomogenen Entwicklungsvoraussetzungen in den unterschiedlichen Bereichen im Sinne von qualitativ veränderten Voraussetzungen als die Basis für die qualitative Veränderung von Unterrichtsplanung und -durchführung zu sehen.

Lernangebote und Lehrprozesse können auf das neurodivergente Kompetenzprofil eingehen, indem sie andere Formen der Zugänge zu Wissen und differenzierte Möglichkeiten der Auseinandersetzung zur Verfügung stellen, um zielgleiches Lernen zu ermöglichen. Mitunter muss dieses auch durch den Ausschluss üblicher, bekannter Formen geschehen. Dabei spielt die Selbstbestimmung der Schülerin bzw. des Schülers eine große Rolle. Das Kennen (-lernen) der eigenen Denk- und Lernwege und das Bekanntmachen und Kennen dieser von Lehrer\*innenseite ist die Grundlage für ein Vorankommen im Wissens- und Kompetenzerwerb im Sinne einer Generalisierungsfähigkeit, welche über das schulische Lernen hinauswirkt. Damit muss auch nicht mehr zwangsläufig mit einer geringeren Anforderung im Sinne von Lehrplanänderungen reagiert werden. Viele neurotypische Kinder bringen die homogenen Voraussetzungen zu Schulbeginn auch nicht mehr mit und können so ebenfalls theoretisch in diesen Prozess von Überlegungen für die Gestaltung von Unterrichtsprozessen einbezogen werden.

**! Neurodiverse Formen und Methoden des Unterrichts geben die Möglichkeit, neurodivergente Lern- und Entwicklungsvoraussetzungen zu berücksichtigen, ohne dass eine Verringerung des Anspruchsniveaus in den schulischen Wissensbereichen entstehen muss.**

**Neurodiverses Lernen betrifft die Gesamtkonzeption des Unterrichtsalltags und kann in Bezug auf die Schule bedeuten, dass:**

- aufgrund spezifischer Entwicklungsvoraussetzungen, individueller Entwicklungsbedürfnisse und
- besonderer Merkmale des Wahrnehmungs- und Verarbeitungsprozesses von Informationen

- eine gezielte Auswahl und ein schrittweiser Kompetenzaufbau von neurodiversen Formen, Methoden und Mitteln
- nach einem systematischen Wissenserwerb
- mit erhöhter Transparenz durch Ritualisierung, Strukturierung und Visualisierung in den unterrichtsorganisatorischen Anforderungen

für den Unterricht benötigt werden.

Bei vielen autistischen Schülerinnen und Schülern ließen sich in der jahrelangen Begleitung im Unterricht wiederkehrende Merkmale ihres Denkens und Lernen beobachten, welche zunehmend Berücksichtigung bei der Gestaltung des Lernangebots haben müssen:

#### Beobachtete Merkmale des Denkens und Lernens autistischer Schüler\*innen

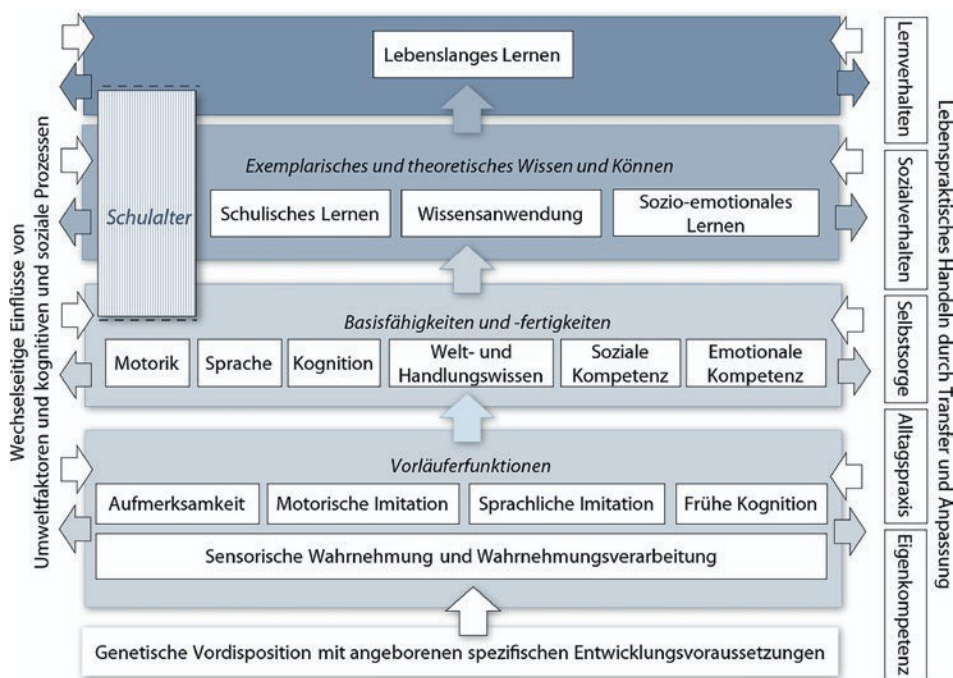
- Reizoffenheit
- Detailbezogener Blick
- Konkretes Verständnis der Fakten
- Stark interessenbezogenes Augenmerk auf Inhalte und in der Verarbeitung für den eigenen Zweck
- Logisch-funktionale Wirkungsbezüge und weniger komplexe Interpretierungen von Sachverhalten
- Andere Verarbeitungsgeschwindigkeiten
- Ein Denken, das sich geringer am Anderen orientiert
- Verschiedene Denkmuster, die aufgrund von linearem Denken, logisch-vernetztem Denken oder auch sprunghaftem (hoch assoziativem) Denken unterschiedliche oder andere Inhalte und Schwerpunkte selektieren, analysieren, logisch begründen, generativ betrachten oder auch proaktiv ablehnen können

Ebenso wichtig, wie diese Beobachtungen aus dem Unterricht aufzunehmen, um damit handlungspraktische Methoden und Mittel zu entwickeln, ist es, das Lernen und Handeln aus der direkten Perspektive der Autistinnen und Autisten wahrzunehmen und reflektieren zu lassen. Dafür müssen sie in die Wahl des Angebotes und die Entwicklung von geeigneten Formen und Methoden bereits während ihrer Schullaufbahn einbezogen sein und die Möglichkeit der Reflexion über diese Maßnahmen und Angebote für ihr Lernen bekommen. Neben dem individuellen förderlichen Nutzen, dass autistische Schüler\*innen über diese Form der interaktiven Auseinandersetzung ihre Selbstkompetenz erhöhen können, ist es (beinahe) nur so möglich für das Schulsystem ein langfristiges Wissen und Handlungsrepertoire neurodiverser Lehr- und Lernformen zu implementieren, die speziell autistischen Kindern und Jugendlichen entgegenkommen. Für den Bildungsbereich würde das einen Zuwachs von Wissen auch für das allgemein pädagogische Handeln bedeuten und ebenso zu einer Erhöhung der Chancengleichheit für das schulische Lernen und damit auch zur Verminderung von Hindernissen für die Persönlichkeitsentwicklung beitragen.

### 2.1.1 Entwicklungs- und Lernvoraussetzungen

Das Lernangebot von Schulen orientiert sich an der Normgruppe neurotypischer Schüler\*innen und basiert weitestgehend auf Annahmen und Kenntnissen von Fähigkeiten und Fertigkeiten von Kindern und Jugendlichen mit homogen ausgebildeten Kompetenzen in den Entwicklungsbereichen der motorischen Fertigkeiten, der Sprache und Kommunikation, der emotionalen und sozialen Kompetenz und nicht zuletzt des kognitiven Wissens. Der lehrplanorientierte Aufbau von exemplarischem, theoretischem und praktischem Wissen und Können und dessen Umsetzung in schulisches Handeln baut auf diesen Basisfertigkeiten auf, welche sich aus den sogenannten Vorläuferfunktionen der Wahrnehmung, Aufmerksamkeit, motorischen und sprachlichen Imitation und der frühen Kognition entwickeln.

Die **Abb. 2.2** stellt den vereinfachten Aufbau der Entwicklung von Vorläuferfunktionen und Basisfähigkeiten und -fertigkeiten als homogene Voraussetzung für das schulische und lebenslange Lernen dar. Die Komplexität der Entwicklung und ihrer bereichsübergreifenden Verschränkungen und wechselseitigen Bedingungen sind hier nicht abgebildet, aber als immanent zu sehen. Einflüsse aus und Wechselwirkungen mit Umweltfaktoren sowie die Weiterentwicklung durch einen Transfer und regelmäßige Anpassung an Bedingungen des Umfeldes sind ebenfalls immanent.



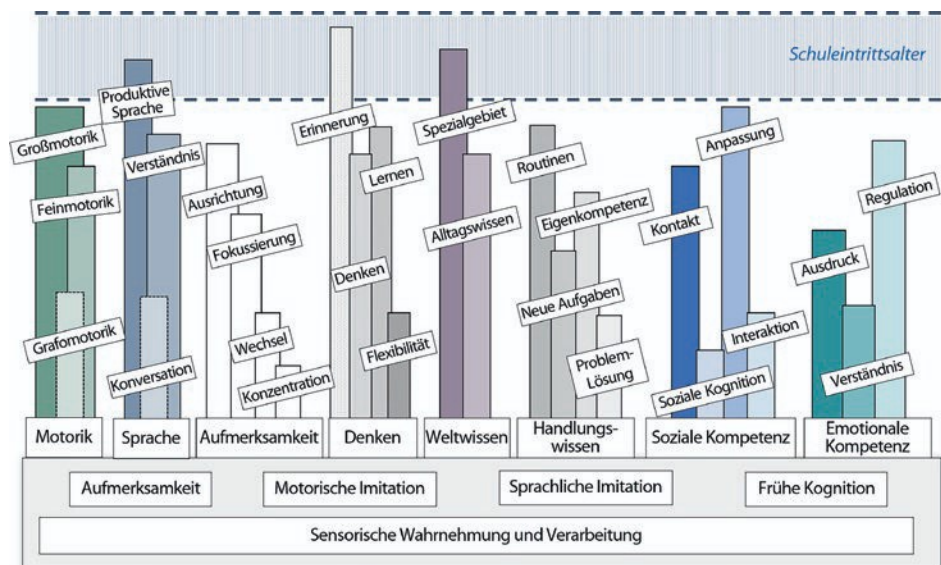
**Abb. 2.2** Aufbau der Entwicklung

### 2.1.2 Kompetenzen zu Schulbeginn

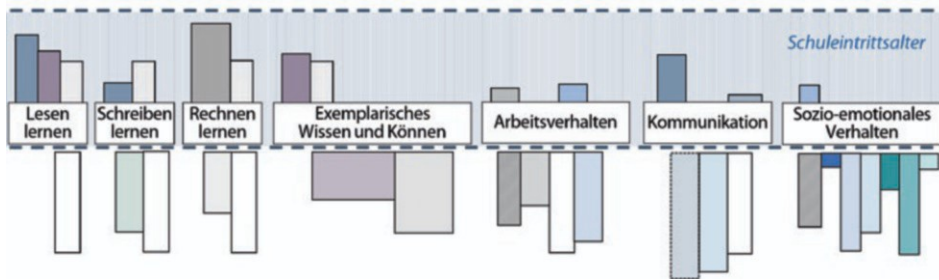
Die typischen inhomogenen Entwicklungsstände von Kindern im Autismus Spektrum zeigen sich individuell sehr unterschiedlich und weisen deutliche Unterschiede von entwicklungstypischen Verläufen und üblichen Entwicklungsständen zu Schulbeginn auf. Dieses kann sich durch die Vordisposition der Wahrnehmung und Wahrnehmungsverarbeitung und die dadurch entstehende Entwicklungsverläufe ergeben, durch Einflüsse von Umweltfaktoren oder durch eine bereits frühe, fokussierte Interessenlage für spezifische Bereiche. Daher kann auch innerhalb eines Entwicklungsbereichs eine Inhomogenität vorliegen. In **Abb. 2.3** wird ein mögliches inhomogenes Entwicklungsprofil eines autistischen Kindes zu Schulbeginn veranschaulicht.

Durch die merkmalspezifische Art des Wahrnehmens, Denkens und Lernens können sich Lücken und Rückstände in der Entwicklung von Fähigkeiten und Fertigkeiten ergeben, die von den Kindern teilweise umgangen und durch andere Fähigkeiten kompensiert werden können, jedoch im Schulverlauf an spezifischen Stellen, gerade in Bezug auf Normanforderungen, wieder sichtbar werden und nicht selten zu Schwierigkeiten führen. Die anschließende Grafik **Abb. 2.4** stellt eine Sicht auf die Anforderungen und die sich dadurch ergebenden Voraussetzungen an Basisfähigkeiten und Vorläuferfertigkeiten der Schüler\*innen im Hinblick auf die schulisch geforderten Kompetenzen und Fertigkeiten dar.

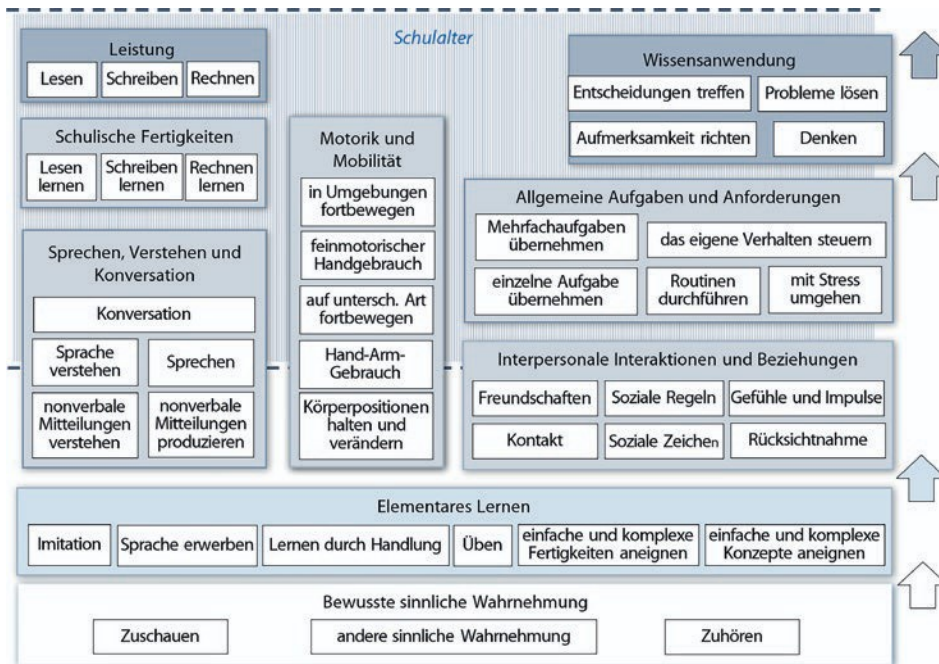
Die Perspektive über die Funktionsfähigkeit der Aktivitäts- und Teilhabe-Faktoren (d) der ICF in **Abb. 2.5** zeigt ebenso die Problematik der normierten Voraussetzungen für ein inhomogenes Kompetenz- und Entwicklungsprofil zu Schulbeginn auf. Betreffend dieser wird hierbei noch deutlicher, dass eine starke Inhomogenität im individuellen Kompetenzprofil der autistischen Kinder und Jugendlichen in der



**Abb. 2.3** Inhomogenes Entwicklungsprofil zu Schulbeginn



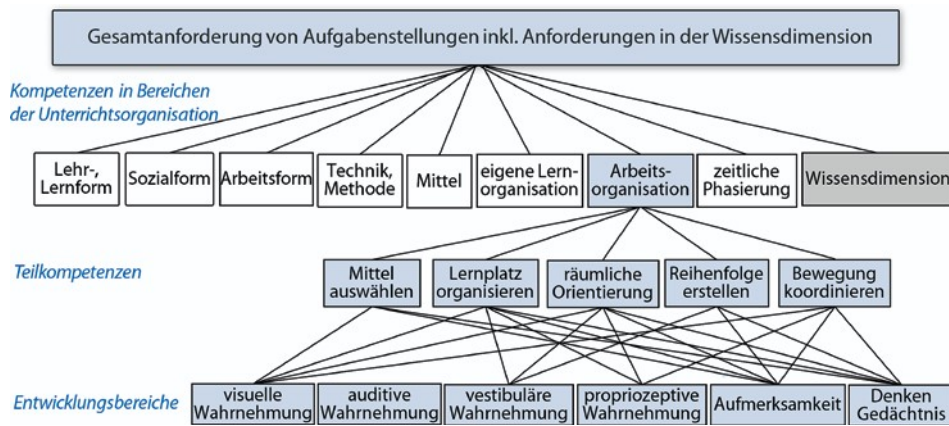
▣ **Abb. 2.4** Inhomogenes Kompetenzprofil in Bezug auf schulische Anforderungen



▣ **Abb. 2.5** Funktionsfähigkeit der Aktivität und Teilhabe im Schulalter

Wechselwirkung mit altersnormierten schulischen Anforderungen zu Hindernissen, für die an schulischen Zielen geforderte Aktivität und Teilhabe führen kann.

In der gewohnten Weise der Betrachtung solcher Grafiken lässt eine Darstellung in dieser Form schnell einen defizitären Eindruck in Hinblick auf die Voraussetzungen des spezifischen Kindes für das schulische Lernen entstehen. Im Fall von normierten Vorstellungen und eines nicht neurodiversen Angebots wird sich dieser Eindruck im Schulverlauf auch meist bestätigen, da sich durch die inhomogen entwickelten Kompetenzen von Vorläufer- und Basisfertigkeiten für autistische Schüler\*innen häufig in Teilbereichen unpassende Unterrichtsangebote ergeben, die ihren Merkmalen in den Denk-, Lern- und Entwicklungsbedürfnissen nicht entsprechen. Diese können unberücksichtigt selbst bei bereits guten Fähigkeiten in den schulischen Bereichen des Lesen-, Schreiben- und Rechnen-Lernens im weiteren Verlauf zu



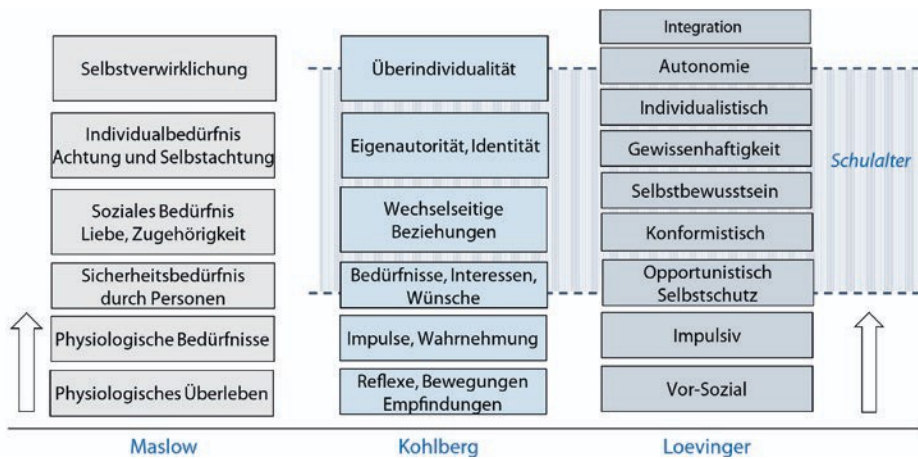
■ **Abb. 2.6** Einfluss von Vorläuferfunktionen auf die Gesamtanforderungen

massiven Hindernissen in der Aktivität und Teilhabe führen und Lernbarrieren entstehen lassen. So stoßen autistische Schüler\*innen auch deshalb augenscheinlich schneller auf Lernhindernisse als andere Schüler\*innen, weil diese Barrieren mitunter heftige Reaktionen seitens der betroffenen Schüler\*innen hervorrufen und im Unterrichtsalltag zu Krisensituation führen können.

Den Einfluss, den andere Voraussetzungen in den Vorläuferfunktionen ggf. auf die Gesamtanforderung einer einzelnen Aufgabenstellung im Unterricht nehmen können, ist von außen durch Unterrichtsbeobachtungen allein nicht ersichtlich. Um Hindernisse, die in dieser Wechselwirkung entstehen, eruieren zu können, müssen die Entwicklungsvoraussetzungen der Schüler\*innen individuell betrachtet werden. Die Einflüsse der Fähigkeiten aus den Entwicklungsbereichen auf die Kompetenzen in den Bereichen der Unterrichtsorganisation wird in ■ [Abb. 2.6](#) am Beispiel der Arbeitsorganisation verdeutlicht.

### 2.1.3 Bedürfnisse zu Schulbeginn

Eine weitere Perspektive kann der Blick auf die Bedürfnishandlungen von Schülerinnen und Schülern im AutismusSpektrum bieten. Spezifische entwicklungspsychologische und motivationale Bedürfnisse können in einer förderlichen oder hinderlichen Wechselwirkung mit schulischen Angeboten stehen. Nach der Bedürfnispyramide nach Maslow (1981), liegt eine Taxonomie von Motiven vor, die die Priorität des Handelns angeben. Diese fünf Stufen der Bedürfnisse, die in ■ [Abb. 2.7](#) vergleichend mit den folgenden Theorien dargestellt sind, sind nicht altersbezogen zu sehen, benötigen aber jeweils einen gewissen Grad an Befriedigung, bevor die nächste Stufe von Bedürfnissen wahrgenommen werden kann (Wikipedia 2023c). Eine entwicklungspsychologische Sicht liefert das „Modell der Ich-Entwicklung“ nach Loevingers Stufen-Modell der Persönlichkeitsentwicklung (1976/2019). Anhand der Stufen, die sich an einem konstruktivistischen Entwicklungsverständnis orientieren, lassen sich bedürfnisorientierte Handlungen zuschreiben, die auf den entwicklungsbedingt vorliegenden, kognitiven Denkprozessen beruhen (Wikipedia 2023a). Loevingers Modell wurde aus Kohlbergs „Theorie der



■ Abb. 2.7 Entwicklungsbedürfnisse zu Schulbeginn

Moralentwicklung“ (1974/1996) weiterentwickelt, welches die moralische Entwicklung und die Handlungen, die sich dadurch ergeben ebenfalls kognitiven Entwicklungsständen zuordnet (Wikipedia 2023b, c). An dieser Stelle soll nicht genauer auf die Theorien eingegangen werden. Wenn aber die Bedürfniszuschreibungen in ihrem Aufbau in Bezug auf das Handeln autistischer Schüler\*innen betrachtet werden, dann könnte aus der praktischen Beobachtung des Verhaltens einiger Schüler\*innen zurückgeführt werden, dass ebenso inhomogenen Entwicklungsstände hinsichtlich der Bedürfnisse und Moralvorstellungen vorliegen. Im Schulalltag bilden sich diese Bedürfnisse unterschiedlich stark ab, zeigen sich häufig vordergründig und überlagern damit die Lernsituation. In einer alters- und entwicklungsbezogenen Lernorganisation treten dadurch hinderliche Wechselwirkungen auf, wenn autistische Schüler\*innen Bedürfnisse jüngeren Alters oder auf der Grundlage anderer motivationaler Beweggründe aufweisen. Das schulische Umfeld, mit seiner Orientierung an altersadäquaten Bedürfnisangeboten ist für diese Kinder und Jugendlichen noch viel zu häufig zu wenig auf deren Bedürfnisse eingestellt und bietet demnach eine zu geringe Anzahl an Möglichkeiten, um diesen Entwicklungsbedürfnissen adäquat zu begegnen. Sie in Schul- und Unterrichtskonzepten entsprechend berücksichtigen zu wollen, zeigt große Diskrepanzen in der schulischen Praxis auf. Dieses kann z. B. ersichtlich werden, wenn autistische Schüler\*innen ein hohes Sicherheitsbedürfnis an Personen haben. Dieses würde eine höhere personelle Ressource fordern. Auch, wenn die eigenen Bedürfnisse, Interessen und Wünsche entwicklungsbedingt noch stark im Vordergrund stehen und Unterrichtsabsichten noch als irrelevant wahrgenommen werden, treten Hindernisse im schulisch organisierten Lernprozess auf.

Keines dieser vorher angeführten theoretischen Modelle ist vollinhaltlich auf individuelle Schüler\*innen übertragbar. Dennoch bieten sie Ansätze und Erklärungsmodelle für die entstehenden Schwierigkeiten im Schulalltag autistischer und auch neurotypischer Schüler\*innen im Lernen und Handeln aus entwicklungspsychologischer Sicht. Durch diese Perspektive ist das Ableiten spezifischer Bedürfnisse der betreffenden Schüler\*innen für die Praxis möglich, um sie im schulischen Setting be-

rücksichtigen zu können und so zu einer Grundlage einer stabileren Persönlichkeitsentwicklung beizutragen.

Der Beziehungsaufbau und die positive Gestaltung der Lehrer\*in-Schüler\*in-Beziehung spielen eine große Rolle. Für eine Einschätzung, was die spezifischen autistischen Schüler\*innen in Bezug auf ihre Bedürfnisentwicklung im Schulverlauf benötigen, ist neben dem gesicherten Wissen und dem sich laufend verändernden Entwicklungsstand der Kinder und Jugendlichen auch ein Bewusstmachen für das sich daraus ergebende Maß an Selbst- und Eigenkompetenz der Schüler\*innen. Denn hier müssen Möglichkeiten geschaffen werden, um die derzeitigen Stufen, auf denen sich einzelne Schüler\*innen befinden, zu berücksichtigen, ohne dass sie einen Einfluss auf das Anforderungsniveau der Lerninhalte haben. Das Wissen um mögliche Hindernisse, die in diesem Bereich besonders durch die Organisation von Unterricht entstehen können, ist neben der engen Beziehung und Interaktion mit dem Kind oder der bzw. dem Jugendlichen sowie dem Austausch mit Erziehungsberechtigten und dem Netzwerk an Personen und Institutionen, die das Kind oder die Jugendliche bzw. den Jugendlichen umgeben, die Grundlage für alle weiteren Planungen.

**! Die neurodiversen Bedürfnisse von autistischen Schülerinnen und Schülern können durch die Faktoren der Gestaltung der Beziehung und dem Eingehen auf die spezifischen Entwicklungsstände und damit auch durch das Maß und die Mittel der Führung und Begleitung durch Lern-Lehr-Prozesse berücksichtigt werden.**

Anhand welcher der im vorigen Kapitel angeführten Ansätze auch immer Überlegungen für ein adäquates Bildungsangebot für autistische Schüler\*innen seitens der Pädagogik gemacht werden, gilt: Ein Lehren und ein inklusiver Unterricht, die dem neurodiversen Denken der Schüler\*innen im Autismus Spektrum ebenso entsprechen, kann sich nicht nur allein mit dem Bereich der schulischen Bildung und dem sozio-emotionalen Lernen ab dem Entwicklungsalter von 6 Jahren auseinandersetzen.

Es braucht eine Betrachtung der kindlichen, vorschulischen Entwicklung und der möglichen anderen Wege, wie Entwicklung verlaufen kann und welchen Einfluss es damit auf das weitere individuelle Denken und Lernen nimmt, um in der Handlungspraxis diese Bedürfnisse zu berücksichtigen und dieses neurodivergente Lernen in die Unterrichtsprinzipien mit einzuschließen.

Somit ist es auch nicht nur mit einer Anpassung von Umweltbedingungen und der Aufbereitung von Unterrichtsinhalten getan, sondern bedarf einer Schulkultur, die das physiologische Alter nicht als Normgröße für das schulische Bildungsangebot sieht. Nur so kann es gelingen, ein altersentsprechendes, kognitives und neurodivergentes Lernangebot zusammen mit einem Angebot für entwicklungsbedingte Bedürfnisse bereitzustellen.

## 2.2 Rahmenbedingungen für einen neurodiversen Unterricht

In der pädagogischen Umsetzung sind die Kernanliegen einer inklusiven Schule mit den unterschiedlichsten Überlegungen auf verschiedenen Ebenen der pädagogischen Auseinandersetzung verbunden. Einige davon sind die Beschulungsmöglichkeiten, die Lehrplanzuordnung und das Förderbedürfnis für Schüler\*innen im Autismus

Spektrum. Als besonders wichtig für diese Entscheidungen erweist sich eine differenzierte Betrachtung einerseits der grundsätzlichen kognitiven Leistungsfähigkeit in Bezug auf die Lerninhalte und verschiedenen Leistungsanforderungen und andererseits des Unterstützungsbedarfs aufgrund einer derzeit vorliegenden Funktionsbeeinträchtigung, die die Umgebungsbedürfnisse und das Handeln im schulischen Alltag stärker im Vordergrund sieht.

Viele Schüler\*innen können aufgrund ihrer guten kognitiven Fähigkeiten zielgleich nach den Regelschullehrplänen lernen und auch zielgleiche Leistungen erbringen. Dafür benötigen sie teilweise andere Formen der Unterstützung als neurotypische Kinder und Jugendliche, können aber in der Gemeinschaft der Regelschulklasse beschult werden, ohne einer grundsätzlichen zu hohen Anforderung an die Teilhabe ausgesetzt zu sein. Daher sind der Schulplatz und die notwendige Unterstützung für das Lernen eines Kindes im Autismus Spektrum nicht automatisch mit dem Bereich der Sonderpädagogik verknüpft. Je nach Art und Ausmaß der vorliegenden Funktionsfähigkeit ist zu entscheiden, in welchem Ausmaß und in welcher Weise ein Kind eine besondere und ggf. auch eine sonderpädagogische Form der Unterstützung und zusätzliche Förderung überhaupt benötigt.

Eine disziplinübergreifende Pädagogik von Sonderpädagogik und Regelpädagogik kann ebenso relevant und zielführend sein, wie in individuellen Fällen eine besondere Aufmerksamkeit im Rahmen der allgemeinen Pädagogik genügt. Hier geht es vor allem um einen inklusiven Gedanken, der die Kompetenzen der jeweiligen pädagogischen Disziplinen miteinander vereint und Schülerinnen und Schülern mit der Diagnose Autismus unabhängig der Ausmaße ihrer Merkmale und der Schwere ihrer Funktionsbeeinträchtigung den Zugang zu inklusiven Settings so aufbereitet, dass ein erfolgreiches Lernen unter chancengleichen Bedingungen stattfinden kann.

**! Von allen Beteiligten des schulischen Settings ist die pädagogische Verantwortung wahrzunehmen, Kindern und Jugendlichen im Autismus Spektrum die Teilhabe und Aktivität entsprechend zu ermöglichen und das Lernen zu begleiten und sie zu fördern.**

### 2.2.1 Inklusive Handlungspädagogik

» Eine inklusive Schule ist eine Schule für alle: Alle Kinder und Jugendlichen lernen und entwickeln sich hier gemeinsam und können ihre individuellen Fähigkeiten voll entfalten. Alle Schüler\*innen haben die gleichen Chancen und das gleiche Recht auf Bildung, ungeachtet ihrer Voraussetzungen, die sie in die Schule mitbringen. Das sind die Kernanliegen der Inklusion und die Ziele der UN-Behindertenrechtskonvention.

Ziele und Wege des Lernens sind aber tlw. stark normiert, bestimmten Altersgruppen zugeordnet und orientieren sich zunehmend am ökonomischen „Return on Investment“ durch standardisierte Kompetenz- und Wissensüberprüfungen. Das steht einer individuellen Betrachtung des Lernens hinderlich entgegen. Bestimmte pädagogische Bildungskonzepte fordern das Einhalten einer bestimmten Methodik oder Didaktik und können so manchmal nur in Teilaspekten für das individuelle Lernen und den Wissenserwerb förderlich sein. Auch (normierte) Vorstellungen oder das

Festhalten an gewohnten Strukturen von Schule und Unterricht durch im schulischen Feld arbeitende Personen können die Flexibilität und Weiterentwicklung inklusiver Unterrichtsformen hinderlich beeinflussen. Mitunter werden dadurch viele Bereiche des neurodiversen Lernens ausgeschlossen und die Möglichkeiten und Chancen für diese Kinder und Jugendlichen verringert. Die wenig entwicklungsorientierten oder dem Kind geringer zugewandten Sichtweisen hin zu Standardisierungen und Normanforderungen lassen zudem häufig nur einen defizitären Eindruck in Bezug auf das Autismus Spektrum und auch einige andere Diagnosezuschreibungen im Abgleich mit (Bildungs-)Zielen von Schule zu.

Kinder und Jugendliche bringen aber zu keiner Zeit während ihres Schulverlaufs normierte Voraussetzungen in die Schule mit und haben auch keine einheitlichen Kompetenzen und Wissensstände, wenn sie die Schule verlassen. Unterschiede zeigen sich bereits zu Beginn in den Entwicklungsständen oder z. B. Interessenveranlagungen, die u. a. von den Vorerfahrungen und den verschiedensten sozio-kulturellen Lebensumfeldern der Schüler\*innen sowohl in förderlicher als auch in hinderlicher Art und Weise beeinflusst worden sind. Während ihrer Schullaufbahn erwerben sie eine Vielzahl unterschiedlicher Kompetenzen und Wissen in vielfältiger Art und Ausprägung die sich, je nach schulischen Umgebungsbedingungen und den pädagogischen Schwerpunkten der jeweiligen Bildungsinstitution voneinander unterscheiden.

Die österreichischen neuen Lehrpläne, die im Schuljahr 2023/24 in Kraft getreten sind, zeigen konkret auf, welche Erwartungen und Voraussetzungen seitens der Institution Schule hinsichtlich einer inklusiven Schüler\*innengruppe bestehen sollten: „An diese Unterschiede muss im Unterricht angeschlossen werden, um sie für die Stärkung der individuellen Lernmotivation und Leistungsfähigkeit nutzbar zu machen. Lehrerinnen und Lehrer verstehen es als ihre Aufgabe, Schülerinnen und Schüler individuell wahrzunehmen und zu fördern und vermeiden stereotype Zu- und Festschreibungen“ (BMBWF 2023a)

Ebenso wenig wie bei allen anderen Schülerinnen und Schülern das pädagogische Normmaß angelegt werden kann, gilt dieses auch für Schüler\*innen mit einer Diagnose aus dem Autismus Spektrum. Darüber hinaus kann auch der Autismus selbst nicht im Sinne einer pädagogischen Kategorie gesehen werden, da sich die Funktionsfähigkeit mit ihren Merkmalen, Besonderheiten, Stärken und Beeinträchtigungen im schulischen Umfeld ebenso individuell auf das Lernen und die Teilhabe auswirkt. In diesem Sinne kann die Feststellung der Basissymptomatik über eine klinische Diagnostik hier nur eine Gemeinsamkeit für das Verstehen und für grundsätzliche pädagogische oder therapeutische Ansätze darstellen. Das erschwert es in der pädagogischen Praxis, fertige Handlungskonzepte – bisher vor allem die therapeutischen Ansätze des Lernens – für die Schülerin bzw. den Schüler in der Schule zu übernehmen und umzusetzen.

Für die chancengleiche Teilhabe von Schüler\*innengruppen oder einzelnen Schülerinnen und Schülern benötigt es zunächst ein Bewusstsein für förderliche und hinderliche Rahmenbedingungen der Institutionen und ihrer organisatorischen Bedingungen gerade in Bezug auf die konkrete Unterrichtsplanung und Unterrichtsdurchführung. Damit einher geht die Anforderung an Pädagoginnen und Pädagogen, diese Zustände kritisch zu betrachten und sich in der Verantwortung zu sehen, sie mit Blick auf die Bedürfnisse der Schüler\*innen zu verändern und weiterzuentwickeln. Vor allem der Erweiterung der Handlungspädagogik der Pädagoginnen und Pädagogen in der täglichen Schulpraxis wird an dieser Stelle ein hoher Stellenwert zugeschrieben.

**Um im inklusiven Schulsetting auf die Bedürfnisse von Kindern und Jugendlichen im Autismus Spektrum besser eingehen zu können, haben sich dafür u. a. folgende Basisfaktoren für Pädagoginnen und Pädagogen als förderlich erwiesen:**

- Aneignung von Wissen und Handlung auf der Basis eines inklusiven Lern-Lehr-Konzeptes
- Bereitschaft zur interdisziplinären Zusammenarbeit
- Bewusstsein und Kenntnis über Lernprozesse kindlicher Entwicklung sowie der Besonderheiten in der Entwicklung bei Kindern und Jugendlichen im Autismus Spektrum
- Wissen um Hindernisse des schulischen Settings, die zu einer Funktionsbeeinträchtigung führen können
- Differenzierte und tiefgehende Auseinandersetzung mit den Lehrplaninhalten, ihrem methodisch-didaktischem Aufbau und variablen Unterrichtsmethoden
- Variable Zugänge zu den Lerninhalten, Offenheit bei der Themenwahl und Aufgabenstellung
- Abstimmung der Unterrichtsplanung auf den jeweils aktuellen Leistungsstand sowie flexibles Eingehen auf die aktuelle Situation
- Regelmäßige Analyse, Reflexion und Evaluation der Lern-Lehr-Prozesse

Im Bereich der inklusiven Unterrichtsplanung können tlw. auch konträre Vorstellungen und Ansätze der Pädagogik aufeinandertreffen. Förderliche Bedingungen für das Lernen autistischer Kinder und Jugendlichen entsprechen nicht immer denen für andere Schüler\*innen. Um als Lehrperson diese trotzdem berücksichtigen zu können, kann es hilfreich sein, inklusive Ansprüche von Gemeinschaft und Teilhabe aus der Bedürfnisperspektive der Schüler\*innen im Autismus Spektrum zu betrachten. Das bezieht ihre individuellen Wünsche und Wahrnehmungen in Bezug auf die Teilhabe mit ein. Nicht immer ist daher Teilhabe unter dem gemeinschaftlichen Aspekt zu sehen, dass zu jeder Zeit alle Personen an allen Aktivitäten in der gleichen Form teilnehmen müssen. Vielmehr geht es um das Schaffen von möglichen Alternativangeboten im inklusiven Unterricht, die auch eine zeitweilige Trennung und Einzelsituationen ermöglichen, ohne dass diese Maßnahme gleichbedeutend mit einem Ausschluss aus der Schulgemeinschaft und einem Scheitern von inklusiven Ansprüchen verstanden wird. Diese Möglichkeiten sollen ohnehin ein stetiges Angebot an einzelne oder alle anderen Schüler\*innen darstellen und ihnen zugestanden werden, wenn sie situationsspezifisch davon profitieren können.

Für den Umgang mit der Heterogenität gilt es in einem ersten praktischen und proaktiven Schritt zunächst gemeinsame Unterrichtsbedingungen zu finden und herzustellen, die kurz- und mittelfristige Veränderungen und Anpassungen im interaktiven Verlauf des Unterrichts sowie konträr gegenüberstehende Bedürfnisse zulassen, sodass sie jederzeit an die jeweiligen Schüler\*innengruppe und individuelle Bedürfnisse einzelner Kinder angepasst werden können, ohne dass pädagogische Konzepte dabei neu überdacht werden müssen oder für individuelle Anpassungen ein Hindernis darstellen. Das schließt ebenso proaktive Überlegungen grundsätzlicher Bedürfnisse von Kindern und Jugendlichen im Autismus Spektrum ein, welche

deren spezifischen Merkmale der Wahrnehmung und speziellen Denk- und Lernstile berücksichtigen und die keinesfalls exklusiv behandelt werden sollen.

Gemeinsame pädagogisch-praktische Basisparameter für die Handlungspädagogik stellen dafür die Grundlage der Inklusion dar, auf der sowohl die Teilhabe als auch das Lernen mit und ohne Förderbedarfe und Nachteilsausgleiche stattfinden kann. Dazu können langjährig erprobten Basisparameter in der pädagogischen Arbeit mit Schülerinnen und Schülern im Autismus Spektrum in inklusive Parameter für die Schulpraxis übergeleitet werden. Sie vereinheitlichen Basisprinzipien der allgemeinen Pädagogik und schließen Prinzipien der Formen eines neurodiversen Lernens mit ein. Sie werden in der **Tab. 2.1** in vier Bereiche eingeteilt.

Eine inklusive Gemeinschaft wird durch Kooperationsprozesse aller Beteiligten der Schulgemeinschaft, wie Kolleginnen und Kollegen anderer Klassen, Schulleiter\*innen, Erziehungsberechtigte und anderer außerschulische Personen gestützt. Um diese Prozesse des gemeinschaftlichen Zusammenwachsens gut planen und koordinieren zu können und Teilhabe und Aktivität beim Lernen neurodivers anzu-leiten, ist die eigene Professionalisierung im Hinblick auf das (Handlungs-)Wissen der Lehrperson ein wichtiger Grundpfeiler.

**Tab. 2.1** Inklusive Basisparameter für Schüler\*innen im Autismus Spektrum

Inklusive Gemeinschaft	Vielfalt, Gemeinschaft und Individualität; Akzeptanz, Wertschätzung und Anerkennung; Sensibilisierung und Perspektivenwechsel; Gemeinsamer Lehrer*in-Eltern-Schüler*in-Interaktionsprozess; Vereinbarungen, Regeln und Alternativen;
Inklusive Handlungspraxis der Pädagoginnen und Pädagogen	Inklusive Haltung und Wissenskompetenz; Zielbezogene interdisziplinäre Vernetzung und lösungsorientierte Kooperation mit Erziehungsberechtigten und inner- und außerschulischen Unterstützer*innen-Systemen; Pädagogische Diagnostik und Sonderpädagogische Förderdiagnostik; Individualisierung, Differenzierung und Nachteilsausgleich; Transparenz, Strukturierung und Visualisierung; Angepasste Kommunikation und Anweisungsebenen; Verlässlichkeit, Beständigkeit und Nachhaltigkeit;
Teilhabe	Pädagogische Diagnostik und Sonderpädagogische Förderdiagnostik; Neurodiverse Umgebungsbedingungen; Entwicklung von Sprache, Sprechen und Konversation; Soziale Interaktion und Aufbau sozialer Kognition und Fähigkeiten; Visualisierte und „Unterstützte Kommunikation“ (UK); Emotionales Erleben und Entwickeln;
Aktivität und Lernen	Entwicklungsadäquates Lernen; Neurodiverser Wissenserwerb und gesicherter Lerntransfer; Handlungskompetenz durch Rhythmisierung und Routinen; Aufbau von Selbstkompetenz und Selbsttätigkeit; Entfaltung von Besonderheiten und Interessen;

Die Weiterbildung anhand von Basisliteratur, Fortbildungen über Vorträge, Seminare oder Filme oder die Kontaktaufnahme und Zusammenarbeit mit Fachpädagoginnen und -pädagogen mobiler Systeme sowie das Nutzen von außerschulischen Netzwerken und Einrichtungen anderer Professionen, die sich mit dem Thema Autismus auseinandersetzen, sind wichtige Inputgeber\*innen, die die Weiterentwicklung der eigenen Professionalität unterstützen.

Besonders aber die Aktivierung und Inanspruchnahme von Ressourcen am Standort durch z. B. gut geplantes und ausgeführtes Team-Teaching, kollegiale Besprechungen und Teamsitzungen, schulinterne Fortbildungen von Teams oder des gesamten Kollegiums und konkret festgelegten Multiplikator\*innen für das Thema Autismus stellen eine langfristig angelegte Ressource im Sinne der Inklusion dar.

Dazu gehört auch die Arbeit mit den Eltern oder Erziehungsberechtigten aller Schüler\*innen. Eltern sind Experten für ihr eigenes Kind. Daher stellt die Beziehung der Lehrperson zu ihnen eine wichtige Partnerschaft für die kindlichen Entwicklungs- und Bildungsprozesse dar. Gerade bei Schülerinnen und Schülern, die über einen Zeitraum oder den gesamten Schulverlauf ein besonderes Bedürfnis haben, sollte eine gegenseitig wertschätzende Ebene der Zusammenarbeit aufgebaut und gepflegt werden. Durch eine stärkere Einbeziehung der Erziehungsberechtigten als Spezialisten kann z. B. durch regelmäßige, verbindliche Entwicklungsgespräche, die nicht nur zu Rückmeldezwecken dienen, besonders herausfordernden schulischen Situationen des Lernens und der sozialen Gemeinschaft vorgebaut oder schnellere Lösungen gefunden werden. Der gemeinsame Prozess unter Einbeziehung aller beteiligten Professionen und vor allem die Mitbestimmung und Mitsteuerung des Kindes im eigenen Lern- und Entwicklungsprozess sind von großer Wichtigkeit. Dabei stehen besonders die transparente und dem Kind oder Jugendlichen verständlich gemachte gemeinsame Zielsetzung im Vordergrund, um einen gemeinsamen Weg mit Verbindlichkeiten und vor allem Erfolgsetappen zu beschreiten.

### 2.2.2 Inklusive Unterrichtskonzeption

---

Unterrichtsbedingungen, die neurodiversen Formen des Denkens, Lernens und Handelns entsprechen wollen, benötigen Parameter für die äußeren Bedingungen der Umgebungsorganisation, für die zwischenmenschliche Kommunikation und Interaktion sowie für den inhaltlichen Lernaufbau und Wissenserwerb.

Da grundsätzlich nicht davon ausgegangen werden kann, dass alle Kinder und Jugendlichen desselben Alters bzw. derselben Jahrgangsstufe über die gleichen Lern- und Aneignungskompetenzen verfügen, ist die Wahl, Planung und spezifische Anpassung der schulischen Bedingungen für das Lernen mit neurodivergenten Voraussetzungen mit Bedacht auf die Lernvoraussetzungen der konkreten Lerngruppe und die Lernbedürfnisse einzelner Schüler\*innen mit und ohne Autismus maßgeblich relevant für die Chancengleichheit aller Schüler\*innen. Daraus erschließt sich, dass Überlegungen und Planungen in Bezug auf das neurodivergente Lernen und die Aktivität und Teilhabe von autistischen Schülerinnen und Schülern im Unterricht grundlegend auf der Basis eines neurodiversen Ansatzes in der Schule Umsetzung finden müssen, um auch allen Schülerinnen und Schülern möglichst gerecht zu werden.

### Bereiche von Überlegungen und Planungen in Bezug auf das neurodivergente Lernen

- In der allgemeinen Lernorganisation in Bezug auf die Lernraumgestaltung und das Klassenmanagement
- In der konkreten Unterrichtsorganisation
- Im Wissenserwerb


Dabei geht es darum, einen konkreten Rahmen zu schaffen und ein Lern- und Entwicklungsangebot zu stellen, welches möglichst alle Merkmale und Unterschiedlichkeiten der Schüler\*innengruppe proaktiv berücksichtigt und so auf die unterschiedlichen Arten des Lernens auch während des Prozesses eingehen kann.

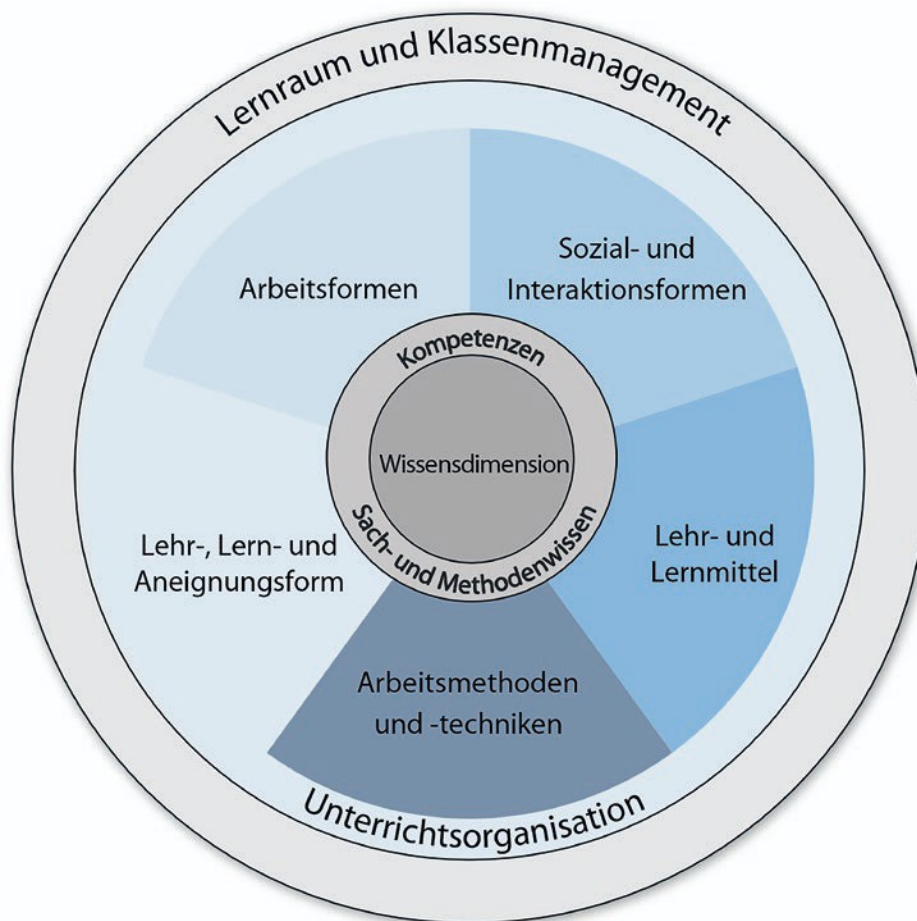
Häufig geben pädagogische Konzeptionen und Ansätze bereits eine Richtung für das Lernarrangement vor, die nicht immer für alle Schüler\*innen gleich förderlich ist. Standardisierte Formen, Abläufe und Wege der Erarbeitung und der Mitarbeitüberprüfung sowie methodische und didaktischen Eingeleisigkeit können Möglichkeiten zum Wissenserwerb und zur Leistungserbringung hemmen oder sogar gänzlich verhindern.

Die Zielvorgabe des Lehrplans sieht für die Aufgabe der Lehrer\*innen vor „... durch geeignete Gestaltung des Unterrichts den einzelnen Schülerinnen und Schülern die Erreichung dieser Ziele zu ermöglichen. ... Für die Nachhaltigkeit von Lernergebnissen ist es demnach von grundlegender Bedeutung, den einzelnen Schülerinnen und Schülern den Zugang zum Lerninhalt zu eröffnen und Lernprozesse entsprechend ihrer Vorerfahrung, Interessen und Lernpräferenzen zu gestalten“ (BMBWF 2023a).

#### 2.2.2.1 Dimensionen der Unterrichtsplanung

Lernbedürfnisse der Schüler\*innengruppe und individuelle Bedürfnisse einzelner Schüler\*innen müssen neben der Anpassung der Lernraumgestaltung auch in der konkreten Unterrichtsorganisation und der Wissensdimension deutlich im Vordergrund der pädagogischen Planungen stehen und dürfen nicht zu Gunsten von bevorzugten Theorien für bestimmte Lehr-, Lern- oder Anwendungsmethoden zurückstehen. Ein falsch verstandenes „Hineinpressen“ in vorgefertigte Formen des Lernens und eine Ignoranz von Strategien des Denkens, Lernens und Handelns autistischer Kinder und Jugendlicher entsprechen nicht dem Stand der wissenschaftlichen Forschung. Das von Schüler\*innen eingeforderte adaptive Lernverhalten würde unter Umständen nicht nur eine massiv erhöhte Anstrengung für die Schüler\*innen bedeuten, welche Lernprozesse verlangsamt oder auch hemmt, sondern kann, wie sich in der Praxis gezeigt hat, auch meist nicht langfristig als eigene Lernstrategie übernommen werden. Somit stellt es keine Basis für das eigenständige Lebenslange Lernen mit neurodivergenten Lernvoraussetzungen dar.

Überlegungen und Maßnahmen zur Neurodiversität von Lernarrangements betrifft alle Verantwortungsbereiche der Lehrperson in der Unterrichtsplanung, der Unterrichtsvorbereitung sowie die nachfolgenden Phasen der Unterrichtskontrolle und der Reflexion der Lern-Lehr-Prozesse. Dabei stehen besonders Aspekte der Gewichtung und Gestaltung einzelner Faktoren der, in  Abb. 2.8 gezeigten Dimensio-



■ **Abb. 2.8** Dimensionen der Unterrichtsplanung

nen Lernraum und Klassenmanagement, Unterrichtsorganisation und Wissensdimension im Mittelpunkt. Diese sind individuell und merkmalspezifisch auf die Schüler\*innen(-gruppe) zu betrachten.

Die Planung und Gestaltung bezieht sich auf die Gesamtkonzeption der Lernumgebung, die Struktur und die Phasierung des Unterrichts sowie auf Formen und Methoden des Wissens- und Kompetenzerwerbs. Vor allem für den bisher in der Praxisliteratur zu Autismus eher vernachlässigten Wissenserwerb sind umfassende Überlegungen zur Unterrichtsgestaltung, der Aufbereitung von Wissen und möglichen Lernwegen zum Erlangen von Wissen und Kompetenzen notwendig, um die individuellen und spezifischen Denk- und Lernprozesse der Schüler\*innen im Autismus Spektrum mit einzuschließen.

! **Gemeinsam mit den Anforderungen an einen inklusiven Unterricht bedeutet das Eingehen auf neurodiverses Lernen eine Bereitschaft zur Unterrichtsentwicklung unter Einbeziehung aller Dimensionen von Unterricht.**

Das benötigt eine mehrdimensional geführte Methodik und Didaktik, die sowohl unterschiedliche Lernwege als auch eine parallele Durchführung unterschiedlicher Unterrichtsmethoden für gleiche Themenbereiche zulässt und somit neurodivergente Lernvoraussetzungen in vorhandene inklusive Planungs- und Umsetzungsprozesse integriert. Zunehmend soll so eine Kombination als Grundlage für alle Planungs- und Umsetzungsprozesse betrachtet werden. Dazu wird es für die Lehrperson erforderlich sein, von klassischen Formen der Unterrichtsorganisation für die Gesamtgruppe im Sinne einer Gleichschaltung der Phasen und Lernprozesse wegzugehen und die Berücksichtigung von Heterogenität in der Unterrichtsorganisation sowie der Methodik und Aneignungsdidaktik für die Wissensdimension mit einem hohen Anteil an Schüler\*innenzenriertheit in den Mittelpunkt zu rücken.

Erst mit diesen geschaffenen Voraussetzungen werden in weiterer Folge auch die Voraussetzungen für die Umsetzung eines individuellen Nachteilsausgleichs mit wirklicher Chancengleichheit geschaffen, damit dieser in den Bereichen der Mitarbeit, in den Formen der Leistungsbeurteilung und bei der Bewertung und Beurteilung von Leistungen zum Tragen kommen kann.

#### Methoden-Tipp

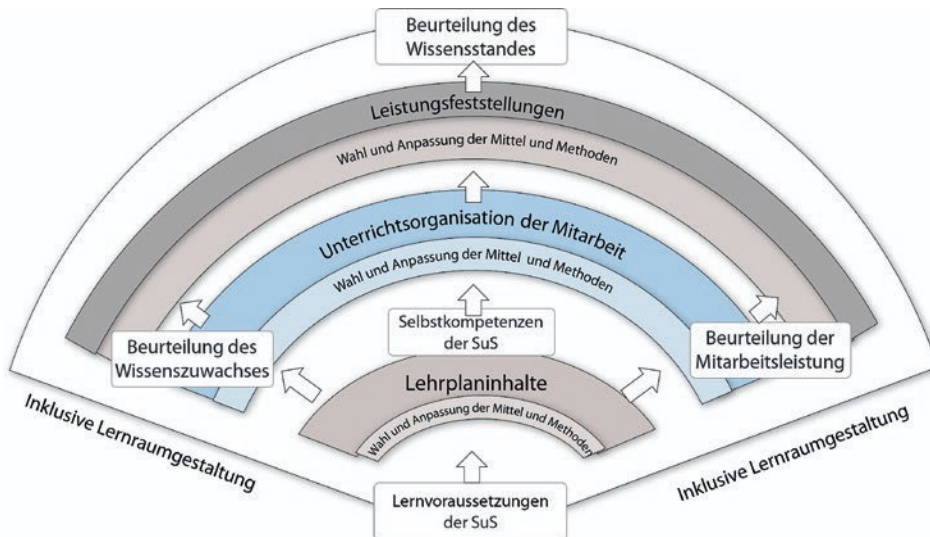
##### Merkmale eines neurodiversen Unterrichts

- Inklusive äußere Rahmenbedingungen
- Struktur und Transparenz in allen Bereichen der Unterrichtsorganisation und Wissensdimension
- Diverse Phasierung des Lernens auch im zeitlichen, räumlichen und stufenübergreifenden Kontext
- Methodische Differenzierung und paralleles Angebot verschiedener Methoden
- Multimodalität Didaktik, die unterschiedlichen „Denk- und Lerntypen“ entgegenkommt und solche zulässt
- Differenzierung in der Zielsetzung
- Entwicklungsorientierte Begleitung und Anleitung

Ausgehend von der differenzierten Betrachtung und Auseinandersetzung mit der Wissensdimension ist der nächste Blick auf die Bedingungen für die Mitarbeit durch die Unterrichtsorganisation gerichtet. Das inklusive „Classroom-Management“ stellt dafür die notwendige Rahmenorganisation dar.

Jeder Schritt der Planung kann zunächst im gesamtinkluisiven Konzept durchdacht, danach für einzelne Schüler\*innengruppen individualisiert und differenziert und zuletzt für Bereiche, in denen das nicht möglich ist, mit einem spezifischen Nachteilsausgleich für die betreffenden Schüler\*innen ergänzt werden.

Eingebettet in eine inklusive Lernraumgestaltung stehen die Lernvoraussetzungen aller Schüler\*innen im Mittelpunkt der konkreten Planung von Unterricht und stellen somit auch den Ausgangspunkt für die Gestaltung der Inhalte und möglicher Lernwege dar. Auf der Basis des vorhandenen Vorwissens der Schüler\*innen wird



▣ **Abb. 2.9** Schüler\*innenzentrierte Planung des Unterrichts

zunächst die Wissensdimension geplant. ▣ **Abb. 2.9** veranschaulicht den Weg dieser Planung. Eine Auseinandersetzung mit den Kerninhalten des Lehrplans sowie deren Differenzierungen in die Wissensdimensionen und Abgrenzung von den Erweiterungsbereichen zeigt sich grundlegend für Überlegungen zu neurodiversen Lernzugängen zu den verschiedenen Themenbereichen.

In einem nächsten Schritt werden auf dieser Basis ebenso neurodiverse Methoden für die Mitarbeit sowie zusätzliche unterstützende Mittel zur Selbstständigkeit in den Arbeitsformen ausgewählt, um hier eine Aktivität zu unterstützen. Diese sollen passende unterrichtsorganisatorische Möglichkeiten die Aneignung, Übung bzw. Anwendung und zuletzt die Darstellung des Wissens gewährleisten. Abschließend können auf Basis der im Unterricht erarbeiteten Themen und Methoden sowie der verwendeten Mittel die Form und die Bedingungen für die Leistungsüberprüfungen ausgewählt und angepasst werden und ebenso Bedingungen für einen Nachteilsausgleich berücksichtigt werden.

Chancenausgleichende Planung ist eine Planung von innen nach außen und berücksichtigt den Nachteilsausgleich als inklusives Unterrichtsprinzip für den Wissenserwerb und die Mitarbeit.

Bei einer eingehenden und regelmäßigen Auseinandersetzung mit dem Schaffen von neuronal passenden Lernzugängen durch die Lehrperson kann davon ausgegangen werden, dass das Wissen um diese zunehmend differenzierter wird.

Ein wiederkehrender Einsatz bestimmter grundlegender Unterrichtsformen und die Bereitstellung von Zugängen, die das neurodiverse Lernen förderlich unterstützen können, gelten in allen Unterrichtsfächern als Prinzipien und werden zunehmend ritualisiert herangezogen. In den Klassen ergeben sich so klassentypische

Zusammenstellungen von gut geeigneten Möglichkeiten der Mitarbeit und schüler\*innengruppen-typische Formen zu den Anpassungen und dem Einsatz spezieller Mittel für den Wissenserwerb. Ein oder mehrere Maßnahmen zum Nachteilsausgleich können sich daraus als festes Prinzip für individuelle Schüler\*innen herauskristallisieren.

### 2.2.2.2 Phasierung des Unterrichts

Um neurodiverses Lernen durch entwicklungsbedingte Fähigkeiten, Fertigkeiten und individuelle Merkmale des Lernens und Denkens zu berücksichtigen, erscheint es förderlich, die durch die Schüler\*innen zu erwerbende Kompetenzen auch in Hinblick auf die zeitlichen Aspekte von Zielsetzung zu betrachten. Im Gegensatz zur gleichgeschalteten Lerngruppe und eher eng vorgegebenen Phasierung für Lernprozesse bietet eine offenere Gestaltung des organisatorischen und auch zeitlichen Rahmens mehr und differenziertere Möglichkeiten, den neurodivergenten Lernbedürfnissen durch Unterrichtsorganisation zu entsprechen. Kurzfristige Planungen, z. B. für einzelne Schulstunden, lassen im Gegensatz dazu geringere Möglichkeiten des strukturierten individualisierten Lernaufbaus zu und können so immer wieder bereits in der Überlegung zu schwer überwindbaren Hindernissen allein durch ihre starren äußeren Bedingungen führen.

Eine neurodiverse Differenzierung, die sich auch in der Phasierung von Unterricht wiederfinden soll, fordert damit ein regelmäßiges und zunehmend häufigeres Weggehen von der Gesamtgruppe als informationsaufnehmende oder handlungsausführende Normgruppe im gleichgeschalteten, zeitlichen Rhythmus ein. Adaptierte Unterrichtskonzepte sind notwendig, die sich auch mit Alternativen zur Zielgleichheit und Gleichschrittigkeit befassen.

Neurodiverse Phasierung bzw. Verlaufsplanung geht damit sowohl mit einer Öffnung des Unterrichts als auch im großen Stil von schulorganisatorischen Maßnahmen einher. Einzelne inklusive Schulmodelle im deutschsprachigen und europäischen Raum beschäftigen sich schon lange mit der Entwicklung durchlässigerer Organisation von Schule und Unterricht. Lebzelter (2018) zählt hierzu im R&E-SOURCE Open Online Journal for Research and Education einige inklusive Modellschulen in einer Zusammenschau theoretischer und praktischer Zugänge auf. In ihnen zeigt sich eine höhere Flexibilität im Eingehen auf spezifische Problemsituationen des Lernens durch den ständigen Weiterentwicklungsprozess und mehr Flexibilität der Strukturen. „In Österreich ist ein vergleichbares Schulprojekt in der wissenschaftlichen Literatur derzeit nicht dokumentiert, allerdings gibt es einige Ansätze sowohl im öffentlichen als auch im privaten Schulsystem, die dabei sind, das Feld der Möglichkeiten integrativer Beschulung auszuloten. Ein Beispiel ist die Initiative Schule im Aufbruch, zu der Volksschulen, Neue Mittelschulen und weiterführende Schulen gehören“ (Lebzelter 2018, S. 5).

Ein Umdenken auf Schulorganisationsebene für die Organisation von Unterricht und Lernzeiten würde zu einer positiven Entwicklung der Basisbedingungen zur Chancengleichheit beitragen. Ein Hinschauen zu Gelingensfaktoren dieser bereits entwickelten Konzepte und ein Adaptieren und Weiterentwickeln dieser Ansätze für

den eigenen Standort und den eigenen Unterricht scheint zielführend. Aber auch ohne diese radikalen Veränderungsprozesse lassen sich bereits einige Möglichkeiten der anderen Phasierung sowohl im Bereich der Grundstufe als auch in der Sekundarstufe umsetzen. Im Volksschulbereich bietet sich durch den ausgewiesenen Gesamtunterricht die Möglichkeit, die Unterrichtsplanung hinsichtlich der Fächer flexibel zu handhaben. In der Sekundarstufe wäre dies z. B. möglich durch ein Zusammenlegen von einzelnen Stunden zu Lernbereichen (auch klassenübergreifend), die vorherige Berücksichtigung von Lernfeldern in der Erstellung der Stundenpläne oder ein bereichsübergreifend geplanter Projektunterricht, welche längere Phasen der Beschäftigung mit einem Lernbereich unterschiedlicher Lerngruppen mit unterschiedlichen Lernzielen ermöglichen.

Vielerorts zeichnen sich inklusive Konzepte und deren Ansätze durch offenere Unterrichtskonzepte aus. Für die Planung und Gestaltung einer Phasierung, die einen Fokus auf einen schüler\*innenzentrierten Unterricht haben soll, kann ein hoher Grad an Rhythmisierung, Strukturierung, Ritualisierung, Visualisierung und Transparenz sowie einer individuell passenden Auswahl von Freiheitsgraden auch autistischen Schülerinnen und Schülern diesen Zugang besser ermöglichen.

#### Aspekte einer inklusiven Phasierung und Öffnung des Unterrichts

- Rhythmisierung
- Strukturierung
- Ritualisierung
- Visualisierung
- Transparenz
- Freiheitsgrade

Viele unterrichtsorganisatorische Aspekte, die für die gelingende Aufnahme und Verarbeitung von Lerninhalten bei autistischen Schülerinnen und Schülern Berücksichtigung finden müssen, sind nicht nur in Bezug auf das Lernen und selbstständige Handeln autistischer Kinder und Jugendlicher zu sehen. Auch für andere Schüler\*innen mit und ohne besondere Lernvoraussetzungen werden dadurch kompensatorische Prinzipien angewendet, wie der Nachteilsausgleich für spezifische Störungen und Behinderungen und der störungsbezogene Ausgleich für Schüler\*innen mit Deutsch als Zweitsprache, Lese-Rechtschreib-Störungen oder auch Dyskalkulie.

#### Methoden-Tipp


##### Planen eines neurodiversen Unterrichts

- Schaffen von förderlichen Bedingungen durch inklusive Lernorganisation
- Beseitigen von Hindernissen für die Aktivität und Teilhabe durch inklusive Unterrichtsorganisation und Phasierung
- Kompensatorische Maßnahmen für hinderlichen Umgebungsbedingungen beim Lernen
- Differenzierte und neurodiverse Aufbereitung der Lernthemen für den Wissenserwerb und die Erweiterung von Wissen

- Setzen von individuellem Nachteilsausgleich
- Individuelle Förderung zum Aufbau oder zur Erweiterung von Nebenkompetenzen mit und ohne unterstützende Mittel
- Förderung in den Entwicklungsbereichen und ihren Vorläuferfunktionen

### 2.2.3 Visualisierung als methodisch-didaktisches Konzept

Die Visualisierung als transparentes Mittel der Darstellung steht in der Pädagogik mit Kindern und Jugendlichen im Autismus Spektrum stark im Vordergrund, da sie in den meisten Fällen für die Schüler\*innen eine besonders gute Verarbeitungsmöglichkeit darstellt. Sie ist ein wichtiger Pfeiler des TEACCH-Ansatzes, dessen Wirksamkeit für einen Kompetenzzuwachs in der Selbstständigkeit, den sozialen Fähigkeiten und in der funktionalen Kommunikation mehrfach nachgewiesen wurde (Bölte 2015, S. 285). Die Visualisierung kann für sich selbst als informationsgebende Quelle stehen oder die vorhandenen Strukturen, Ordnungen und Informationen über verschiedene Mittel und Abstraktionsniveaus der Darstellung zusätzlich verdeutlichen.

Unterschiedliche Möglichkeiten der visuellen Darstellungen können verschiedenen Abstraktionsniveaus zugeordnet werden, welche in der  Abb. 2.10 dargestellt sind

*Für die hier im Buch verwendeten Einsatzmöglichkeiten und aus Gründen der Vollständigkeit wurden die Formen der visuellen Darstellung um die sprachliche Ebene ergänzt und um die mathematische Symbolebene von Leisen (2013, S. 2.) erweitert.*

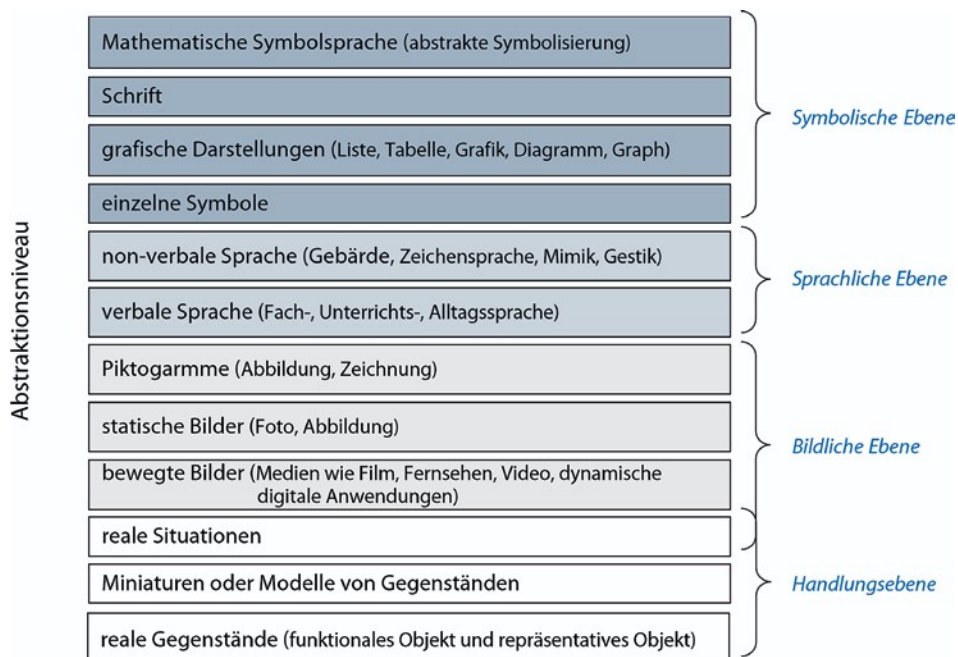


 Abb. 2.10 Abstraktionsniveau der Darstellungen

Das Abstraktionsniveau der visuellen Darstellungen richtet sich nach der individuellen Kompetenz der Erfassung durch die Schülerin bzw. den Schüler. Diese ist bei autistischen Schülerinnen und Schülern nicht immer in einem altersbezogenen Entwicklungsaufbau zu sehen, sondern sollte spezifisch eruiert werden. Verschiedene Ebenen können auch miteinander kombiniert angewendet werden. Besonders bei Fotos ist auf die konkrete Wahrnehmung zu achten, die ein Hindernis darstellen kann, wenn Fotos zur generalisierten Anwendung eingesetzt werden. Bei abstrakten Darstellungen auf 2-dimensionaler Ebene z. B. bei Piktogrammen sind Aspekte von Ähnlichkeitsmerkmalen ggf. nicht eindeutig genug, um sie mit dem realen Gegenstand oder der Situation in Verbindung zu bringen.

Besonders die visuellen Mittel unterstützen bei autistischen Kindern und Jugendlichen den Prozess der Wahrnehmung, Informationsaufnahme und ebenso das bessere Verständnis von Informationen und bieten einige Vorteile gegenüber anderen Aufnahme- und Verarbeitungsmöglichkeiten, auch um den persönlich präferierten Lernstrategien anderer Schüler\*innen zu entsprechen. Bei der Visualisierung in Form von personen- oder zeitunabhängigen visuell-perzeptiven Mitteln wird vor allem der Fokussierung und Reizreduktion in allen Dimensionen eine hohe Bedeutung zugemessen. Studien über bildgebende Verfahren haben eine höhere Aktivierung in den Hirnregionen für visuell-perzeptive Prozesse gefunden, besonders bei Anforderung in neuen Situationen und auch bei sozialen Aufgaben (Motttron et al. 2006, S. 34). Das kann darauf hindeuten, dass diese Regionen bevorzugt verwendet werden, um Probleme zu lösen.

#### Vorteile visueller Informationen und Darstellungen für Schüler\*innen im Autismus Spektrum

- Hohe Informationsbeständigkeit: Visuelle Informationen stehen länger für den Verarbeitungsprozess zur Verfügung als z. B. sprachliche Information, vor allem bei komplexen Informationen.
- Sicherheit und Verlässlichkeit durch Personenunabhängigkeit: Information steht auch zur Verfügung, wenn Bezugsperson nicht anwesend ist.
- Erleichterte Verständlichkeit: Weniger ganzheitliche Erfassung und sozio-emotionales Wissen benötigt, um sprachbegleitende Merkmale wie Stilmittel, Mimik und Gestik zu decodieren.
- Verarbeitungsgeschwindigkeit: Visuelle Reize werden (auch in Stresssituationen) schneller wahrgenommen und verarbeitet und bewirken damit eine schnellere Umsetzung in die Handlung.
- Gedächtnisspeicherung: Visuelle Informationen werden allgemein gut gespeichert und sind aufgrund der Eindeutigkeit schnell abrufbar.
- Reizreduzierung: Klare, strukturierte Darstellung ermöglicht Fokussierung auf das Wesentliche.
- Ausgleich von Kommunikations- und/oder Verständnisschwierigkeiten: Die visuelle Darstellungsform stellt eine Alternative zur komplexen Sprache dar.

An dieser Stelle ist die Unterstützte Kommunikation (UK) als ein wichtiges Element im Bereich der Sprachförderung zu nennen, die u. a. die visuelle Bildsprache auch für autistische Schüler\*innen als Mittel zum Spracherwerb oder für den Sprachgebrauch

nutzt. Im hochfunktionellen Bereich findet diese aber eher weniger Anwendung, da die Schüler\*innen hier meist über die Sprachkompetenzen im Sinne des „sich mitteilen Könnens“ verfügen. Daher erfolgen zum Themenbereich der Unterstützten Kommunikation, auch aufgrund der Komplexität der Methode, in diesem Buch keine weiteren Ausführungen. Jedoch sollte diese auch immer im hochfunktionellen Bereich mitbedacht werden, da sie im Rahmen der Sprachanwendung, der Pragmatik wertvolle und unterstützende Möglichkeiten bietet.

### 2.2.3.1 Die visuelle Darstellung

Es kann bei Schülerinnen und Schülern im Autismus Spektrum nicht vorausgesetzt werden, dass visuelle Mittel situativ und ohne Erarbeitung oder zusätzliche Klärung erfasst und in ihrer Bedeutung verstanden werden. Häufig stellen neue Darstellungsformate oder eine erhöhte Komplexität in Darstellungen mit und ohne Verbindung mit inhaltlichen Anforderungen zunächst selbst eine hohe Anforderung dar. Dadurch können auch scheinbar einfache visuelle Darstellungen bereits zu Hindernissen für das Lernen oder die Leistungserbringung werden.


**Das Verständnis von visuellen Darstellungen umfasst verschiedene Bereiche, die jeweils unterschiedliche Aspekte der Nutzung im Unterricht darstellen und in ihrer Bedeutung für das Handeln auch bestimmten Fachausdrücken zugeordnet sein können.**

- Visuelle Darstellung für spezielle Strukturierungshilfen, z. B. Umrisszeichnungen, Leitsysteme wie Farben oder Nummerierungen oder Ablaufpläne
- Fachunspezifische Anwendungsdarstellungen, z. B. Abbildungen zur Informationsvermittlung, unterschiedliche Anwendungsformate, Listen und Tabellen
- Fachspezifische Darstellungsformen, z. B. mathematische Zeichen, Symbole auf Landkarten, chemische Formeln



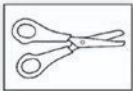




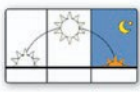

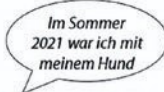
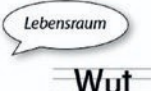

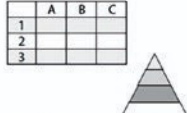
Noch vor der Anforderung, die Darstellungsformen methodisch zu handhaben, wird ein Bedeutungsverständnis dieser Formen benötigt. Die Schwierigkeit beim „Lesen“ dieser visuellen Informationsmittel ist, dass sie, obwohl sie konkret wahrnehmbar sind, unterschiedliche Informationen auf verschiedenen Abstraktionsniveaus vermitteln können.

#### Informationsvermittlung durch Darstellungsformen

- Sie können selbst sowohl konkret als Gegenstand als auch in einer abstrakten Form vorhanden sein, z. B. als ein Symbol oder in Schriftform, aber die gleiche Bedeutung haben.
- Sie können für etwas Konkretes oder für etwas Abstraktes (eine Kategorie oder ein Prinzip) stehen.
- Sie können selbst eine Funktionalität haben, d. h. als solches direkt benutzt werden oder als repräsentativer Hinweis für etwas anderes stehen, z. B. für eine geforderte Tätigkeit oder eine Zeitphase.

Um Darstellungen nicht zu einem Hindernis für autistische Schüler\*innen werden zu lassen, ist das Aufnehmen und Verstehen im zusammenhängenden Bezug zum Inhalt sicherzustellen. Dafür benötigt es ein Verständnis der dargestellten Form als Repräsentation eines Inhalts. Die  Abb. 2.11 illustriert beispielhaft verschiedene Repräsentationsebenen und ihre Bedeutungen. Erst das Erkennen der zusammenhängenden Bedeutung von Inhalt mit der Darstellung der Zuordnung zu einem Begriff und einer Funktion für das Handeln lassen sie zu einem geeigneten Mittel für das Lernen oder auch zu einem chancenausgleichenden Mittel werden.

Das Verständnis der Bedeutung kann nach dem TEACCH-Ansatz über die eindeutige Zuordnung zu sprachlichen Begriffen, Phrasen oder konkreten Handlungen erfolgen. Gerade für den Einsatz von visuellen chancenausgleichenden Mitteln ist eine Überprüfung relevant, welche Form dem Entwicklungsniveau und der Verarbeitung des jeweiligen Kindes oder der bzw. des Jugendlichen am besten entspricht. Die Wahl des Mittels ist dabei abhängig davon, welche Form das Kind oder die bzw. der Jugendliche benötigt, um die erforderliche Aktivität zu zeigen. Die Darstellungsform ist nicht zwingend abhängig vom Entwicklungsstand und dem Abstraktionsniveau, sondern zeigt sich in der Praxis oft individuell. Hinsichtlich der

Repräsentation visuelle Darstellung	reale Bedeutung	Repräsentation visuelle Darstellung	reale Bedeutung
			
<i>verkleinerte Modelle, die reale Objekte repräsentieren</i>		<i>Abbildungen, die reale Gegenstände repräsentieren</i>	
			1. Sachen wegräumen 2. Neue Sachen
<i>Gesten und Handlungen, die durch Worte Handlungsaufforderungen vermitteln</i>		<i>Abbildungen/Symbole (z.B. auch: Rechenzeichen), die geforderte Handlungsabfolgen repräsentieren</i>	
	"Abend"		
<i>Abbildungen/Piktogramme, die abstrakte Zustände beschreiben</i>		<i>Zeichnungen, Bilder, Fotos, die Sachverhalte und Erlebnisse repräsentieren</i>	
			Darstellung verwandter Werte Darstellung von Rangordnung
<i>Sprache und Schrift, die konkrete Zustände beschreiben, Handlungen und Sachverhalte erklären und abstrakte Ideen oder z.B. Gefühle bezeichnen</i>		<i>Grafische Darstellungen, die Verhältnisse vermitteln</i>	

 **Abb. 2.11** Repräsentationsebene der visuellen Darstellung und ihr realer Bedeutungsbezug

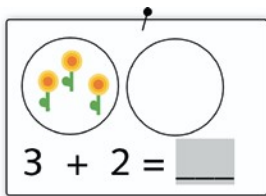
verschiedenen Möglichkeiten der visuellen Darstellung und ihres Einsatzes, besonders für autistische Kinder und Jugendliche, finden sich bei Anne Häußler Anhaltspunkte für deren Auswahl in Form einer Checkliste zur Überprüfung der Zuordnungsfähigkeit (2015, S. 84–89).

Im Schulverlauf kann ein geplanter Aufbau von visuellen Darstellungsmitteln im Sinne eines Kompetenzerwerbs für den Umgang mit diesen Formen den Wissenserwerb unterstützen. Visuelle Mittel sind nicht nur im Sinne des neurodiversen Angebots oder eines Nachteilsausgleich zu sehen, sondern können grundsätzlich an verschiedenen Stellen im Wissenserwerb als methodische Formen herangezogen werden bzw. stellen selbst ein Lernziel dar. Daher soll möglichst frühzeitig mit ihrem Einsatz begonnen werden.

**!** Die Kenntnis, das Verständnis und der Umgang mit visuellen Darstellungsformen ist für alle Bereiche des Lernens und der Leistungserbringung relevant.

### 2.2.3.2 Die Darstellung schulischer Anwendungsformate

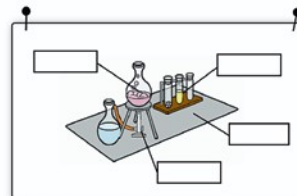
Auch einfache Anwendungsformate wie in **■** Abb. 2.12s, die üblicherweise bereits in der Grundstufe 1 gebräuchlich sind, können gerade zu Beginn nicht immer über die rein visuelle Darstellung in ihrer immanenten Bedeutung wahrgenommen und verstanden werden. Auch die sprachliche Bedeutung gibt autistischen Schüler\*innen nicht immer genügend Hinweise für das eigene Handeln. Das betrifft z. B. leere Wortfelder zum Eintragen oder Einzeichnen, Wörter und Bilder zum Verbinden, das Herstellen von Zusammenhängen über Nummerierung und Buchstabenzuordnung oder auch das Nachfahren von Spuren zum Schreiberwerb.



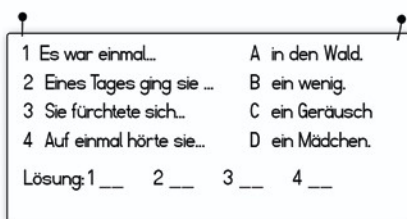
Schwierigkeiten den Bezug zwischen Bild und Rechenaufgabe herzustellen: Leerer Kreis und freie Linie



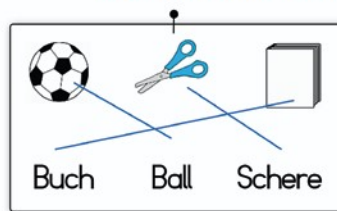
Buchstaben zum Nachspuren kann als Ausmalfläche verstanden werden.



Leere Felder werden nicht als Aufforderung zum Eintragen der Bezeichnungen verstanden.



Beziehungen kann nicht über Nummerierungen hergestellt werden.



Beziehungen können nicht durch grafisches Verbinden hergestellt werden

**■** Abb. 2.12 Bedeutungszusammenhänge einfacher Darstellungsformen

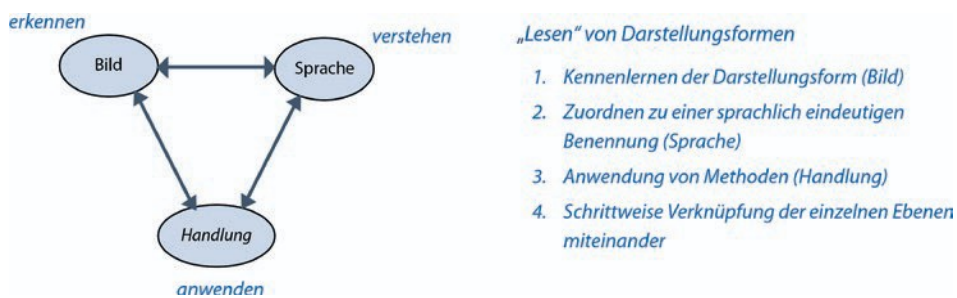
### Mögliche Ursachen für Schwierigkeiten im Bedeutungsbezug visueller Mittel

- Unübersichtliche Anordnung
- Individuelle Merkmale in der Blickfokussierung der Schülerin bzw. des Schülers
- Fehlender Bedeutungsbegriff des dargestellten Bildes (kein zugeordneter Wortbegriff oder Funktion)
- Unkenntnis der Darstellungsform bzw. der methodischen Anwendungsform
- Fehlendes Herstellen des Zusammenhangs zwischen den einzelnen Aufgabenteilen
- Kein implizites Verständnis für einen vorliegenden Aufforderungscharakter eine Aufgabe zur Handlung
- Erhöhte Anforderung an die Verknüpfung von abstrakter Sprachbedeutung mit Bildbedeutung

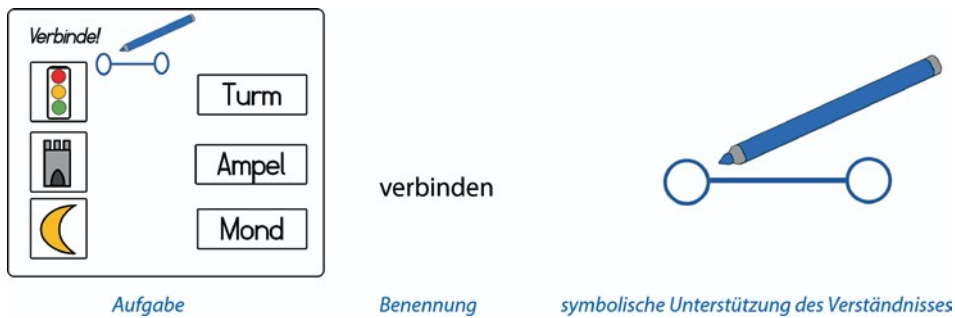
Manche Schüler\*innen benötigen häufig zunächst eine aktive Verknüpfung der drei Bedeutungsebenen von Bild, Sprache und Handlung, siehe **Abb. 2.13** und damit eine schrittweise Erarbeitung und Klärung der verschiedenen Bedeutungen. Für diese ggf. neuen Formen empfiehlt es sich, einen Erarbeitungszeitraum mit einer niedrigen inhaltlichen Anforderung einzuplanen, um Hindernisse dieser Anwendung auszuschließen, bis die Kenntnis und eine Automatisierung in der Durchführung erfolgt sind. Die Verknüpfung kann verstärkter abgegrenzt und schrittweise aufeinander aufbauend erfolgen, um einen Lernerfolg zu sichern. Dabei ist die Ebene des Einstiegs individuell unterschiedlich und soll der Informationsverarbeitung der einzelnen Schüler\*innen entsprechend gewählt werden.

Die Bedeutungsklärung kann bis zur Automatisierung und Verinnerlichung auch für einen Zeitraum mit einem zusätzlichen eindeutigen Symbol in den Aufgaben z. B. auf dem Arbeitsblatt oder im Buch gekennzeichnet werden. In der **Abb. 2.14** wird dieses für die geforderte Arbeitstechnik „verbinden“ durch die symbolische Darstellung einer Linie mit einem Anfangspunkt und Endpunkt dargestellt.

Neben den Schwierigkeiten, die im Bedeutungsverständnis besonders bei der sprachlichen oder funktionellen Begriffsbildung entstehen können, können auch nach erfolgter Bedeutungsklärung im praktischen Gebrauch im Unterricht andere Hindernisse die Umsetzung erschweren.



**Abb. 2.13** Verknüpfung der Bedeutungsebenen



■ **Abb. 2.14** Bedeutungserklärung einfacher Arbeitstechniken

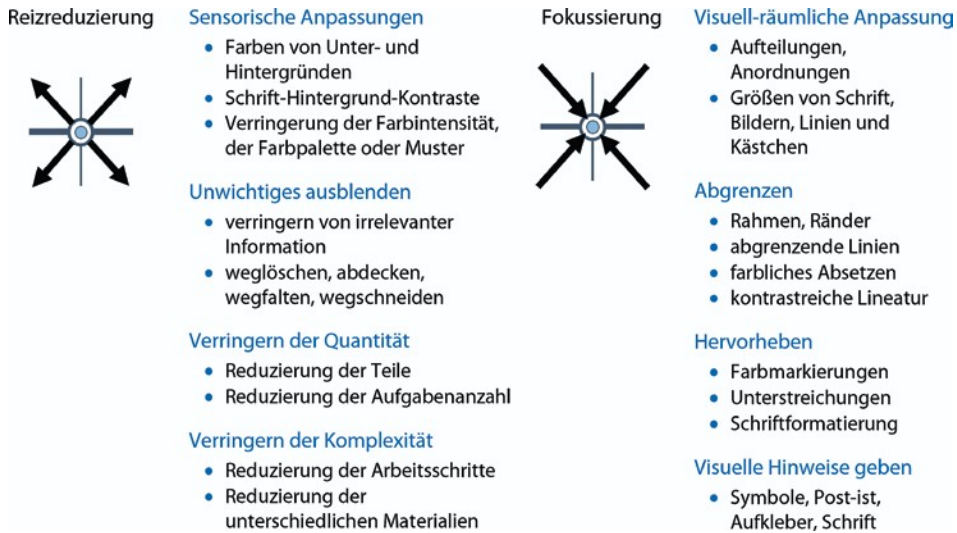
#### Mögliche Hindernisse durch visuelle Darstellung

- Nicht erkennbare Anordnung und Gliederung
- Unklarheit der Bedeutung durch reizüberflutende Darstellungen, z. B. bunte Fotos, Abbildung zu vieler Inhalte gleichzeitig
- Teilleistungsanforderungen/-besonderheiten im visuellen Bereich
- Erhöhte Anforderung an die multimodale Aufnahme und Verarbeitung von Sprache und visueller Informationen

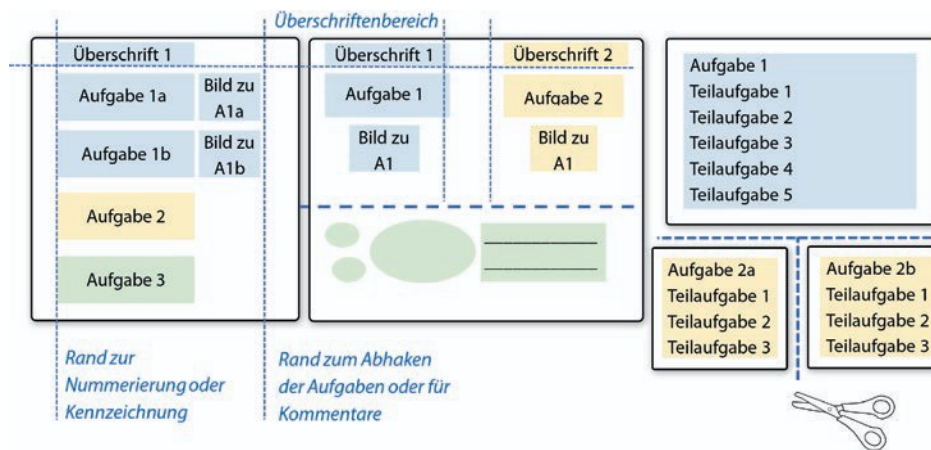
Allgemein sollen reizreduzierende Maßnahmen und Maßnahmen zur Fokussierung wie in ■ [Abb. 2.15](#) aufgezählt überall dort eingesetzt werden, wo vermehrt über den visuellen Sinn Inhalte zu erfassen und Aufgaben zu bearbeiten sind, um Hindernisse durch die damit ggf. verbundene erhöhte Anforderung an die Wahrnehmungs- und Verarbeitungsleistung zu vermeiden. Das betrifft vor allem immer wieder auch Arbeitsblätter, Hefte und Bücher mit deren Dekoration, Anordnung und Darstellung von Aufgaben.

Die Reizreduzierungs- und Fokussierungsmaßnahmen stehen als „Merkblatt“ im [Materialdownload für das Kap. 2 zur Verfügung](#).

Die Aufteilung von Inhalten auf einer Darstellungsfläche wie z. B. einer Buchseite oder auf einem Arbeitsblatt ist ein wesentlicher Faktor für die schnelle Erfassung des Aufgabeninhalts, des Kontextes, den Abgleich mit dem eigenen Methodenwissen und der daraus folgenden Planung der Handlungen. Dazu gehört auch das Erkennen einer Reihenfolge, in der die Darstellungen inkl. der Texte zu betrachten und in Folge zu bearbeiten sind. Für die strukturierte Aufteilung sind das Ausrichten an horizontalen und vertikalen Sichtachsen von Überschriften, Texten und Bildern sowie eine klare Abgrenzung einzelner Aufgabenbereiche durch genügend große Abstände und Rahmen möglich. Auch innerhalb von Aufgabenstellungen sollten Teilbereiche gut räumlich aufgeteilt sein, z. B. bei Zuordnungsaufgaben von oben nach unten oder von links nach rechts. Bei unsymmetrischen Anordnungen muss sichergestellt sein, dass zusammengehörige Inhalte auch als solche erkannt werden. Sie können ggf. eingerahmt werden, um sie von der Umgebung abzugrenzen. Trotz dieser Kenntlichmachung bestehen weiterhin meist höhere Anforderungen in der Aufgaben-



■ Abb. 2.15 Reizreduzierungs- und Fokussierungsmaßnahmen



■ Abb. 2.16 Fokussierungsmaßnahmen durch Anordnungsstruktur

bewältigung, die von der Schülerin bzw. dem Schüler kompensiert werden müssen. Daher ist eine Sensibilisierung von Lehrpersonen für die verwendeten Darstellungsformen als mögliches Hindernis für die Leistungsfähigkeit maßgeblich relevant um dieses auch in der Beurteilung zu berücksichtigen. Eine Aufteilung von Aufgaben auf Kopiervorlagen kann auch durch Auseinanderschneiden der Aufgabe durchgeführt werden. Das reduziert eventuell auch aufkommenden Stress durch die erfasste hohe Menge der Anforderung. Aufteilungsmöglichkeiten sind in ■ Abb. 2.16 zu sehen.

Neben der Aufteilung und Anordnung führen auch eine Unbekanntheit der Aufgabenform und unterschiedliche Größen, Höhen und Längen nicht selten zu Irritationen und Hindernissen bei der Aufgabenbewältigung. Unzureichende Räume und zu kurze Linien stellen oft ein Hindernis für die selbstständige, fehler-

freie Bearbeitung dar. Diese Räume benötigen ggf. eine Anpassung oder einen Zusatz, der direkt an der Aufgabenform bereitgestellt wird. Eigens erstellte Arbeitsblätter können besser Rücksicht auf diese Strukturierungsaspekte nehmen.

Bereits bei scheinbar einfachen Darstellungen, wie Zeichnungen oder Bildern, können bereits Missverständnisse in ihrer Bedeutungszuweisung entstehen. Die Aufmerksamkeitsausrichtung auf Details, eine ggf. vorliegende starke serielle Verarbeitung oder auch eine Filterschwäche kann z. B. das Analysieren und Herausfinden der wesentlichen Details sowohl auf schriftlicher Ebene in Texten als auch bei der Bildbetrachtung erschweren, sodass z. B. eine Unterstützung der verbalen Erklärung durch visuelle Darstellung die Schüler\*innen trotz bzw. gerade wegen ihres Einsatzes sogar handlungsunfähig werden lässt oder zumindest die Auseinandersetzung erschwert. Irrelevante Bild- oder Darstellungsinformationen sollten daher vorbeugend weggelassen werden, da sie zunächst irritieren und im Nachhinein auch nur erschwert ausgeblendet werden können. Zur Reizreduzierung und besseren Fokussierung können für das Betrachten von und Arbeiten mit Bildern unterschiedliche Maßnahmen getroffen werden z. B. durch Abdecken von reizüberladenen Bereichen oder den Einsatz von Markierungen der wesentlichen Bildinformationen.

Ablenkend können ebenso die Verwendung unterschiedlicher Schriftarten und Größen auf einer einzelnen Seite sein. Fokussierungsmaßnahmen durch Verwendung bestimmter leicht lesbarer Schriftarten, gleicher Größen und Formatierungen innerhalb einer Aufgabenstellung können bereits vorgegebene Anordnungen unterstützen. Spezifisch gesetzte Formatierungen von Schriftart und Größe können aber auch eingesetzt werden, um den Blick auf die wesentlichen Bereiche zu lenken.

Es gibt einige Anwendungsformate, die sich als besonders herausfordernd für viele Schüler\*innen darstellen. In ihrem Versuch, diese zu bewältigen, fordern sie mehr Aufmerksamkeit für deren andere Anforderung als für den Lerninhalt selbst. Dazu gehören vor allem solche, die eigentlich die Motivation beim Lernen erhöhen oder erhalten sollen aber meistens vermehrt Anforderungen an die visuelle oder visuell-räumliche Wahrnehmung stellen, z. B. Suchsel oder Kreuzworträtsel, große Zahlenmauern oder komplexe Rechenbäume, Wimmelaufgaben, aber auch Lese-spurhefte, lange Lückentexte etc.

Der bewusste Einsatz solcher Formate ist dann sinnvoll für Kinder und Jugendliche die hier Schwierigkeiten zeigen, wenn ein Förderschwerpunkt genau auf diesen visuellen Bereichen gesetzt werden soll z. B. auch als Konzentrationsübung. Unter diesem Aspekt muss der inhaltliche Lernzielbereich weniger stark gewichtet werden, bis die Kompetenz für die Nebenanforderung in einem ausreichenden Maße vorhanden ist. Eine Alternative, die sich auf das konkrete Lernziel bezieht, ist bei einer Fokussierung auf das Lernziel selbst solchen motivierenden Formaten vorzuziehen, um einen Lernerfolg sicherzustellen.

### 2.2.3.3 Fachgebundene und fachungebundene Darstellungsformen

Nicht nur Anwendungsformate sind regelmäßig wiederkehrende Darstellungsformen, auch fachliche und nicht-fachliche methodische Darstellungsformen machen einen wichtigen Bereich im Unterricht aus. Daher gehört die Kompetenz, diese in ihrer Darstellung und ihrem Bezug zum Inhalt zu verstehen und sie „lesen“ zu

können, und der handelnde Umgang mit ihnen selbst als konkretes methodisches Lernziel meist zum Wissenserwerb dazu.

Jedes Fach hat dabei seine spezifischen Formen, um seine Sachverhalte darzustellen. Diese spezifischen Darstellungsformen stellen einen Teil der Fachmethoden dar und sind somit, wie die fachlichen Inhalte selbst, Gegenstand des Fachlernens (Leisen 2013, S. 1). Sie dienen unter anderem dazu, Komplexität anschaulich zu machen und damit das Verständnis für ihre Bedeutung und Anwendung von Wissen zu unterstützen.

#### Darstellungsformen für Fachmethoden

- In den Realienfächern Geografie und Wirtschaftliche Bildung, Geschichte und Politische Bildung, Biologie und Umweltbildung, Physik und Chemie sind es vor allem zunächst Sachtexte, die Fakten und inhaltliche Zusammenhänge erklären sollen. Zusätzlich wird mit spezifischen Formen der grafischen Darstellung gearbeitet.
- In Geografie wird z. B. mit Schnittzeichnungen, topografische Karten, Klimakarten, Profilschnitten, Klimadiagrammen, Graphen und Modellen gearbeitet.
- In Biologie und Umweltbildung dagegen sind es vorwiegend Naturobjekte, Präparate, Schnittskizzen, Funktionsmodelle sowie chemische Formeln.
- Die Mathematik bedient sich einer eigenen abstrakten Symbolsprache mit mathematischen Zeichen und Gleichungen sowie besonderer methodischer Formen wie z. B. Zahlenmauern, Rechenräder, Rechenquadrate oder Kettenaufgaben.
- Im sprachlichen Bereich sind es Formen wie z. B. Wort-Bild-Zuordnungen, Bilder-geschichten, Dialoge, Textaufbauten und Textsorten.

Andere Darstellungsformen sind nicht fachspezifisch, werden aber im Zuge der Erweiterung von Kompetenzen häufig verwendet, um Inhalte anschaulich zu machen oder Denk- und Lernprozesse zu strukturieren. Ihre Einsatzbereiche sollen den gerade benötigten Denkprozess aktivieren, fokussieren, anleiten und unterstützen. Sie können, wenn sie richtig eingeführt und eingesetzt werden, maßgeblich zum Verständnis des Inhalts beitragen.

#### Fachunspezifische Darstellungsformen

- Fotos, Abbildungen und Zeichnungen
- Listen
- Tabellen
- Cluster, Mind-Maps®
- Diagramme, Struktur- und Flussdiagramme

Häufig braucht es zur Fokussierung von typischen Darstellungsmitteln des Unterrichts, vor allem bei den komplexeren Formen und Abbildungen in Büchern, zusätzliche verbale Anleitung, wo der relevante Fokus hingelegt werden soll. Um zu vermeiden, dass personelle Unterstützung gegeben werden muss, benötigen verschiedene fachliche Darstellungsformen für autistische Schüler\*innen häufig eine Veränderung

der Struktur in Form von Reizreduzierung oder Fokussierungsmaßnahmen im Vorhinein durch Anpassung der Mittel, z. B. ein Hervorheben durch Markieren der relevanten Inhalte und Teile in einem Text oder einem Bild.

Eine Veränderung im Sinne einer Vereinfachung in einem ersten Schritt und dem schrittweisen erfolgenden Hinzugeben von komplexeren Informationen zu Texten und Bildern kann eine Möglichkeit darstellen die Bedeutung und das Verständnis zu sichern. Tlw. ist aber auch eine vollkommen veränderte Aufbereitung der Darstellungsmittel notwendig.

Je nach Bekanntheitsgrad und Art der Darstellungsformen im Lernprozess sollte beim Einsatz von Tabellen, Diagrammen, Grafiken etc. ein erhöhtes Augenmerk auf diesen Bereich gelegt werden. Ein Mitverfolgen des Entstehungsprozesses z. B. an der Tafel sollte ohne Nebenanforderung wie z. B. dem gleichzeitigen „Mitkonstruieren“ im eigenen Heft erfolgen. Beschriftungen mit den relevanten Signalwörtern sind ebenso wichtig wie das Erklären der Bezüge innerhalb der Grafiken als einen eigenen Lernprozess zu betrachten.

**! Im Rahmen des Nachteilsausgleichs für autistische Schüler\*innen sind im Umgang mit grafischen Darstellungen vor allem räumlich-visuelle und räumlich-konstruktive Schwierigkeiten zu berücksichtigen, die das selbstständige Abzeichnen oder Konstruieren erschweren und so den Wissenserwerb verhindern können.**

Bei komplexeren Darstellungen wie Cluster, Mind-Maps® oder Struktur- und Flussdiagrammen stehen meistens komplexe Inhaltsanforderungen im Vordergrund, wie z. B. die vorhergehende Arbeit mit Texten oder Erklärungen zu großen Kontexten verschiedener Themenbereiche. Hier kann die Verwendung von Darstellungsformen auf der einen Seite helfen die komplexen Inhalte zu strukturieren und zu gliedern und sie so den Schülerinnen und Schülern als alternative Möglichkeit für den Wissenserwerb zu präsentieren. Andererseits stellen sie jedoch meist eine Überforderung dar, wenn dieses durch die autistischen Schüler\*innen selbst getan werden soll, ohne eine vorhergehende Erarbeitung solcher Anwendungsformate.



#### Perspektivenwechsel

*Durch die zusätzliche Zeichnung mit Formen und Verbindungslinien, die Frederick heute das erste Mal sieht, ist er zuerst verwirrt. Was sollen die bedeuten und was ist jetzt wichtiger? Das, was der Lehrer gerade erklärt oder das Blatt mit der Zeichnung. Die „Grafik“, wie der Lehrer sie nennt, soll dazu benutzt werden, um die Informationen aus dem Text zu ordnen und sie dann besser zu verstehen. Aber wie soll das gehen, und welche Wörter kommen wo hinein? Der Lehrer sagt, das ist so ähnlich wie die Mind-Map®, die sie neulich in Deutsch gemacht haben. Oje! Da hatte Frederick so gar keine Ahnung, was er wohin schreiben sollte, und hat dann von seinem Sitznachbarn Noah abgeschrieben.*

### 2.2.4 Strukturierung als methodisch-didaktisches Konzept

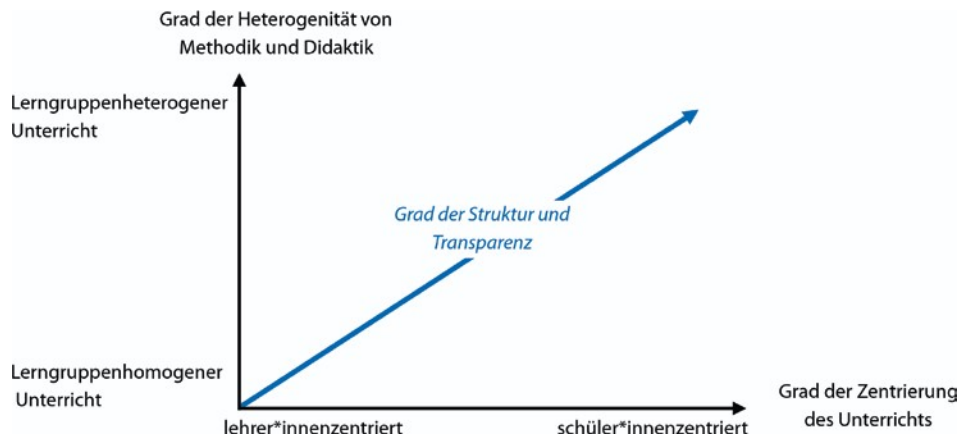
Durch die besonderen Wahrnehmungs- und Verarbeitungsprozesse im Denken und Lernen liegen sehr häufig inhomogene Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern im Autismus Spektrum vor. Damit können bereits die vorliegenden äußeren Rahmenbedingungen für die Teilhabe an Schulalltag und Aktivität im Unterricht, welche meist Kompetenzen in der Orientierung und eine Selbstständigkeit nach Altersnormerwartungen erfordern, eine erhöhte Anforderung und zu großen Teilen auch eine massive Überforderung darstellen. Mitunter wird hier zu wenig Augenmerk in Bezug auf förderliche oder hinderliche autismusspezifische Aspekte gelegt, sodass sie für viele autistische Schüler\*innen bereits vor der Auseinandersetzung mit den beurteilungsrelevanten Lerninhalten eine Chancenungleichheit bzw. ein unüberwindbares Hindernis darstellen.

Inklusive Rahmenbedingungen legen den Grundstein für die konkrete Unterrichtsorganisation der Wissensdimension und bilden damit förderliche oder hinderliche Bedingungen für die Mitarbeit.

Die Struktur der Umgebungsbedingungen, des Lernens und Handelns im Unterrichtsalltag findet sich in vielen Bereichen als immanent in die Abläufe eingebettet und wird von neurotypischen Schülerinnen und Schülern eher durch die täglich wiederkehrenden Aktivitäten und Abfolgen intuitiv erfasst und verarbeitet. Dadurch entsteht ein automatischer und weniger anzuleitender Kompetenzaufbau in der Orientierung im Schulalltag und den Arbeitsabläufen. Vielen Kindern und Jugendlichen fällt es zusätzlich schwer, sich selbstständig im gebotenen Rahmen zu organisieren und besonders in gering gebundenen Lernformen zielgerichtet zu handeln.

Um den individuellen Bedürfnissen vieler Schüler\*innen gerecht zu werden, braucht es einen höheren Grad an Struktur und Transparenz in allen Dimensionen und auf allen Ebenen des Lernens und Lehrens. Dabei muss sich der Grad der Strukturierung und Transparenz auch immer mit der Öffnung des Unterrichts hinsichtlich einer höheren Schüler\*innenzentriertheit erhöhen, um weiterhin eine verlässliche Grundorientierung für alle sicherzustellen. Die Grafik in [Abb. 2.17](#) stellt diesen Zusammenhang anhand eines Graphen dar.

Die Bedürfnisse von Kindern und Jugendlichen im Autismus Spektrum unterscheiden sich von denen anderer Kinder und Jugendlichen noch einmal in der Form, als dass sie meist eine noch konkretere, differenziertere oder andere Form des Lern- und Beziehungsangebots benötigen, um einem deutlicheren Bezug zu ihrer Person und ihren Aktivitäten herstellen und komplexe Inhalte, Prozesse und Begebenheiten verstehen zu können. Genauso gilt dieses für das Zeigen von geforderten Aktivitäten über Sprache und Handlungen im Rahmen des Lehrplans. Daher ist es gerade für Schüler\*innen im Autismus Spektrum notwendig die immanente Struktur der einzelnen Bereiche des Schulalltags so darzustellen, dass sie konkret wahrgenommen, in ihrer Bedeutung erfasst und so verarbeitet werden kann, dass daraus eine zielgerichtete selbstständige Handlung und vor allem auch eigenständige Entscheidung



■ **Abb. 2.17** Strukturierungsgrad eines inklusiven und neurodiversen Unterrichts

zu dieser Handlung stattfinden kann. Das gilt vor allem für die Bereiche, in den die Bedingungen nicht primär perzeptiv-visuell oder durch konkrete Handlungen ersichtlich sind oder in denen eine Vielzahl von bedeutungsgebenden Faktoren in unterschiedlicher Varianz gegeben ist.

#### Unterrichtsdimensionen der Strukturierung

- In der allgemeinen Lernorganisation in Bezug auf die Lernraumgestaltung und das Klassenmanagement
- In der allgemeinen Phasierung von Unterricht
- In den Bereichen der konkreten Unterrichtsorganisation
- In der Unterrichtsmethodik und Didaktik
- In der Aufbereitung der Wissensdimension
- Im Kompetenzerwerb und den Kompetenzanforderungen

Es gibt bereits pädagogisch-praktische Ansätze für Kinder und Jugendliche im Autismus Spektrum, die die Merkmale in den Wahrnehmungs- und Verarbeitungsmechanismen berücksichtigen und so bessere Voraussetzungen für den (Schul-)Alltag schaffen können. Diese stützen sich nach Häußler vor allem auf die Aspekte von Struktur und Transparenz durch perzeptiv-visuelle Darstellungsmöglichkeiten sowie Interaktionsangebote im Spiel-, Sozial- und Verhaltensbereich (2015, S. 51). Dabei ist deren Einsatz nicht nur aus dem Blickwinkel für die Kategorie Autismus zu betrachten, sondern für das Schaffen von förderlichen Bedingungen zur Aktivität und Teilhabe in und am Bildungsprozess für eine gesamte Schüler\*innengruppe mit oder ohne besondere Bedürfnisse. Der Zugang zum Lernen und zur Leistungserbringung über Transparenz, Struktur und Visualisierung schafft für viele Schüler\*innen mit den unterschiedlichsten Förderschwerpunkten eine stabile Basis, da ein grundsätzliches Bedürfnis nach Sicherheit und Orientierung ebenso für alle anderen Schüler\*innen gilt. Besonders bemerkbar machen sich diese Aspekte in der Umsetzung zum Beispiel an Schülerinnen und Schülern

mit Aufmerksamkeitsproblematiken, Sprachentwicklungsrückständen sowie anderer Erstsprache als Deutsch.

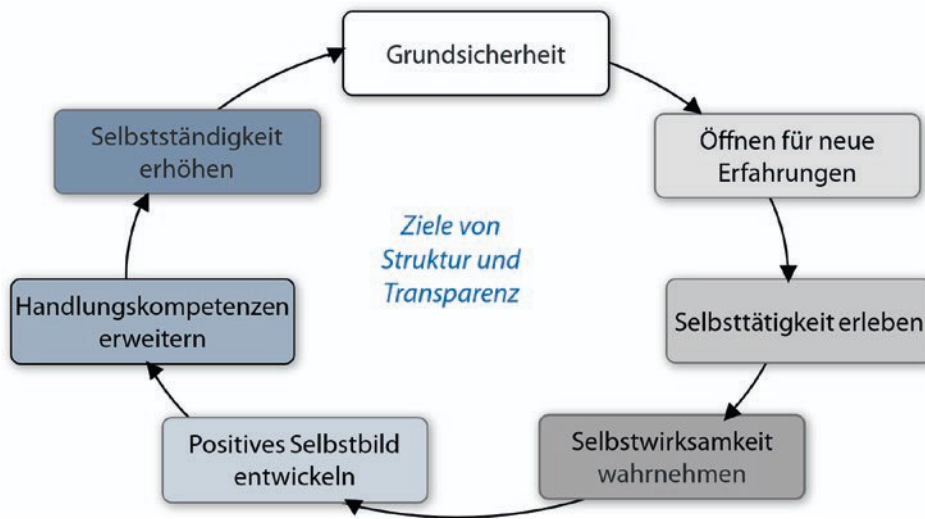
**Durch Strukturierung werden nicht nur Bereiche von schulischen Abläufen besser wahrgenommen und erschlossen, sondern auch weitere wichtige Parameter als Basis für das Lernen und Handeln gesetzt**

- Die Verminderung der Verunsicherung durch unbekannte Parameter
- Die räumliche Orientierung und funktionelle Bedeutungsklärung von Orten
- Die Abläufe von Arbeitsmethoden und Handhabung von Arbeitstechniken
- Das Anwenden von Sprache und Kommunikation, Beziehungsklarheit und Kontaktmöglichkeiten
- Die Klarheit in den Lern- und Leistungsanforderungen, die Übersichtlichkeit über den Lernstoff und das Aufzeigen komplexer Zusammenhänge
- Das Ermöglichen von Flexibilität und Unterstützen von Entscheidungsprozessen durch Bewusstmachen von Konsequenzen
- Die Interaktionen in sozialen Situationen sowie die Transparenz der Erwartungen an das Verhalten und Orientierung für das eigene Verhalten
- Das Schaffen von Verständnis für Notwendigkeiten außerhalb einer eigenzentrierten Bedürfniswahrnehmung

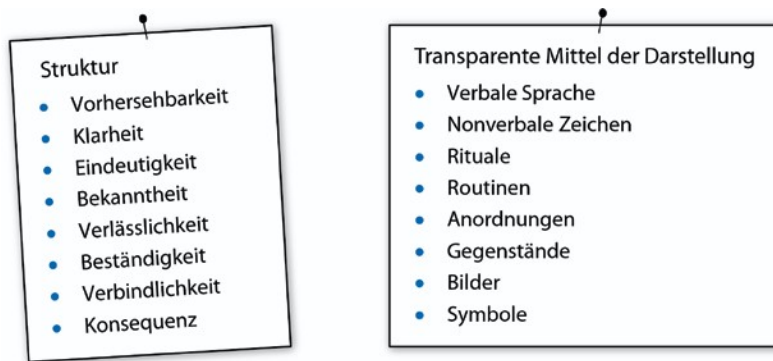
Das Herstellen dieser Basissicherheit durch vorhersehbare, ersichtliche und logisch nachvollziehbare Abläufe, Anforderungen und Situationen ermöglicht den Zugang zu neuen Erfahrungen, bei denen die Strukturierung an sich bereits einen hohen Grad an Selbsttätigkeit bietet. Durch das eigene strukturierte und bedeutungsvolle Handeln können Selbstwirksamkeitskonzepte auch konkret wahrgenommen werden und ein positives Selbstbild unterstützen, in dem Zutrauen und Bewusstheit über die eigenen Fähigkeiten und Fertigkeiten und deren Erweiterung entsteht. Dadurch werden sowohl spezifische als auch grundsätzliche Handlungskompetenzen erweitert und führen zu einem höheren Maß an Selbstständigkeit und damit zur Personenunabhängigkeit, was wiederum ein höheres Maß an Grundsicherheit in der eigenen Person bewirkt (■ Abb. 2.18).

**! Struktur und Transparenz tragen hauptsächlich zum Gelingen des Wissenserwerbs, der Mitarbeit sowie der Anwendung von Wissen im Unterricht bei und können durch ihr Fehlen auch das größte Hindernis für die Leistungsfähigkeit autistischer Schülerinnen und Schülern darstellen.**

Bei der Anpassung an die konkreten Bedürfnisse autistischer Schüler\*innen geht es nicht zwangsläufig um eine Veränderung von Strukturen oder der organisatorischen Abläufe, vor allem nicht, wenn bereits ein inklusives Basismodell der Struktur und Transparenz besteht. Es geht vielmehr um deren bewusste (An-) Ordnung und Gliederung sowie Verdeutlichung einzelner Aspekte in einer Form, die der Wahrnehmung und Verarbeitung entgegenkommt bzw. entspricht. Dafür kann die Struktur über verschiedene Mittel transparent gemacht werden, wie die ■ Abb. 2.19 aufzeigt.



■ Abb. 2.18 Basissicherheit durch Struktur und Transparenz



■ Abb. 2.19 Struktur und transparente Mittel der Darstellung

Durch die Anwendung der Prinzipien von Struktur und Transparenz werden die Umweltbedingungen der Kinder und Jugendlichen transparent und konkret wahrnehmbar gemacht. Damit wird das grundlegende Bedürfnis nach Sicherheit und verlässlicher, konkreter Orientierung unterstützt und ein vermehrtes selbst- und eigenständiges Denken und Handeln in vielen Bereichen des Alltags ermöglicht. Bereits in der grundlegenden Gestaltung des Lernraumes kann daher schon auf die Strukturierung durch transparente Mittel der Darstellung im Unterrichtsalltag geachtet werden, um darüber die Wahrnehmung und Transparenz zu erhöhen. In vielen schulischen Situationen kann so möglichen Stresssituationen vorgebaut und eine stabile Basis für das Lern- und Arbeitsverhalten zur Informationsaufnahme, für die Mitarbeit und die Leistungserbringung hergestellt werden.

### 2.2.4.1 Strukturierungshilfen im Unterricht

Strukturierungshilfen stellen geeignete Mittel dar, um eine Ordnung und Gliederung im Sinne einer Anordnung, Zuordnung oder Reihenfolge herzustellen, die sowohl in Bereichen der Umgebungsorganisation als auch beim Lernen und Wissenserwerb vor allem zeitliche, räumliche und sozial-interaktive Abläufe einschließlich sprachlicher Aspekte unterstützen. Sie stützen sich vor allem auf die perzeptiven Wahrnehmungsfaktoren und nutzen die visuellen Darstellungsmöglichkeiten in verschiedenen Dimensionen (Häußler 2015, S. 51).

Um Inhalte begreiflich und in ihren Zusammenhängen verständlich zu machen, können nahezu alle Bereiche des Schulalltags anhand von Strukturierungshilfen „und -mitteln transparenter gestaltet werden. Meist ist es möglich, sie für alle Altersstufen durch unterschiedliche Formen und Darstellungen auf verschiedenen Abstraktions- und Anforderungsniveaus zu erstellen und anzupassen. Nicht nur in der äußeren Organisation spielen sie eine große Rolle, sondern ebenso für die Anwendung von Methoden und den Umgang mit Materialien und Anwendungstechniken. Dabei greifen sie häufig zum Mittel der visuellen Darstellung, deren förderlicher Gebrauch und Einsatz im vorherigen Kapitel erläutert wird.

Das handelnde Auseinandersetzen mit realen Gegenständen, wann immer dieses möglich ist, stellt ein grundsätzliches Leitmotiv beim Lernen und dem Angebot von Lerninhalten dar, wenn es aufgrund der zusätzlichen Aspekte von Multimodalität, Verarbeitung mehrkanaliger Informationen oder handlungsplanender und bewegungssteuernder Funktionen nicht hinderlich für den Lernprozess ist. Grundsätzlich ist deshalb sensorisch-perzeptuellen Mitteln des gegenständlichen Lernens gegenüber kognitiv-abstrahierenden Mitteln im Lernen und der schulischen Anwendung der Vorzug zu geben.

Durch den Einsatz von Strukturierungshilfen und visuellen Mitteln können für die Schule relevante, entwicklungsbedingt noch nicht genügend ausgebildete Kompetenzen der autistischen Schüler\*innen kompensiert werden und Möglichkeiten zur spezifischen Förderung und zum Aufbau von Handlungskompetenzen innerhalb der regulären Inhaltsanforderungen geschaffen werden. Das Anwenden dieser Prinzipien schafft bereits von Beginn an förderliche Bedingungen, in die auch ein späterer Nachteilsausgleich eingebettet werden kann. Bekannte Strukturierungshilfen sind u. a. Stunden-, Tages- und Aufgabenpläne, Raumtrenner und räumliche Beschilderungen, Sanduhren und Time Timer®, Gesprächsleitfäden und Social Stories®, Schachtel-, Tablettaufgaben und Klettmappen, von denen zwei an dieser Stelle kurz erläutert werden. In Teil 3 werden weitere konkrete Beispiele für Strukturierungshilfen auf ihren Einsatz im Unterricht bezogen veranschaulicht.



**Perspektivenwechsel****Tages- oder Handlungspläne**

*Das Einstellen auf Anforderungen und Entscheiden Materialien an denen Kaan den Inhalt selbst entdecken oder üben soll, fällt ihm oft schwer. Er muss sich erst einen Überblick verschaffen und das Thema und das Ziel verstehen, bevor er anfangen kann. Erklärungen kann er oft in der vorgegebenen Zeit nicht gut folgen.*

**Erklärung**

Wenn Kaan auf einem Tagesplan sieht, womit er sich in der Stunde beschäftigen und was er lernen soll, dann kann er durch die vorherige Aktivierung und Einstimmung auf das Thema über Beobachten und Zuhören den Fokus auf die wichtigen Informationen lenken, diese entnehmen und verstehen. Oft helfen ihm dann wenige beschreibende Wörter oder Abbildungen der Handlungen mehr als lange Erklärungen oder eine Demonstration um eine Vorstellung der Inhalte und Abläufe zu bekommen.

**Perspektivenwechsel****Materialübersicht und Ablaufpläne**

*Oft ist Sara nicht klar, wann im Unterricht welche Unterrichtsmittel gebraucht werden und wann nicht. Auch die Handhabung der Gegenstände selbst fällt ihr schwer. Das Abschauen bei den anderen gelingt ihr nicht, weil die Handlungen der anderen oft zu schnell sind und sie die einzelnen Schritte nicht erkennen kann. Wenn Sara konkret weiß, welche Gegenstände jetzt benötigt werden, die Gegenstände kennt oder weiß, in welcher Reihenfolge sie benutzt werden sollen, gelingt es ihr manchmal sogar, schneller fertig zu sein als die anderen.*

**Erklärung**

Sara helfen visuelle Darstellungen der Gegenstände, die sie im Unterricht benötigt. Sie kann sie dann schneller organisieren und hat so meist sofort eine Erinnerung daran, wie diese benutzt werden, wenn sie sie bereits kennt. Bei neuen Handlungen hilft ihr eine schriftliche und bebilderte Schritt-für-Schritt-Anleitung, an der sie sich orientieren kann, denn die kann sie besonders gut lesen. Manchmal ist auch das Vormachen durch die Lehrperson hilfreich, aber das muss dann direkt neben ihr stattfinden und sehr langsam, damit sie die Bewegungen imitieren kann.

Auch für den Aufbau und Einsatz von Strukturierungshilfen ist der sichere Umgang und das Verständnis der jeweiligen Darstellungsform der Hilfen erforderlich. Das erfordert meist eine Erarbeitungsphase mit einem schrittweisen Aufbau und Phasen der Sicherung und Rückmeldung je nach Komplexität der Anwendung der Hilfe. Primär soll die Handhabung in die Handlungskompetenz der Schülerin bzw. des Schülers übergeben werden, d. h. die Strukturierungshilfe durch einen möglichst hohen Grad der Selbstständigkeit von ihnen verwendet werden.


Zunächst stehen dabei das Kennenlernen und Verstehen der Bedeutung und Funktion dieser Mittel im Vordergrund. Am förderlichsten ist, dieses kontextbezogen und sinngenebend einzuführen und auf einen regelmäßigen kleinstschrittig angelegten Transfer zu achten.

Als weiteren Schritt soll der angeleitete Umgang mit oder anhand dieser Darstellungsmittel begleitet geübt und schrittweise der selbstständige Umgang erhöht werden. Auch hier stellt der Transfer einen bedeutungsvollen Aspekt dar. Durch ein verlässliches, regelmäßiges und bedeutungsbezogenes Verwenden kann der Umgang mit der visuellen Hilfe zu großen Anteilen automatisiert werden und später auch zunehmend häufiger situationsbezogen immer eigenständiger angepasst werden. Das Repertoire an förderlichen Strukturierungshilfen für den eigenständigen Gebrauch vor allem für Lernstrategien, Methoden und Arbeitstechniken soll dabei schrittweise über den Schulverlauf aufgebaut werden und in eine möglichst eigenständige und bewusste Anwendung übergehen, um sich mit Themen auf verschiedenen Lernebenen auseinander setzen zu können. Der Zeitraum, der dafür aufgewendet werden muss, ist in einem langfristigen Nutzen über den gesamten Schulverlauf und darüber hinaus zu sehen.

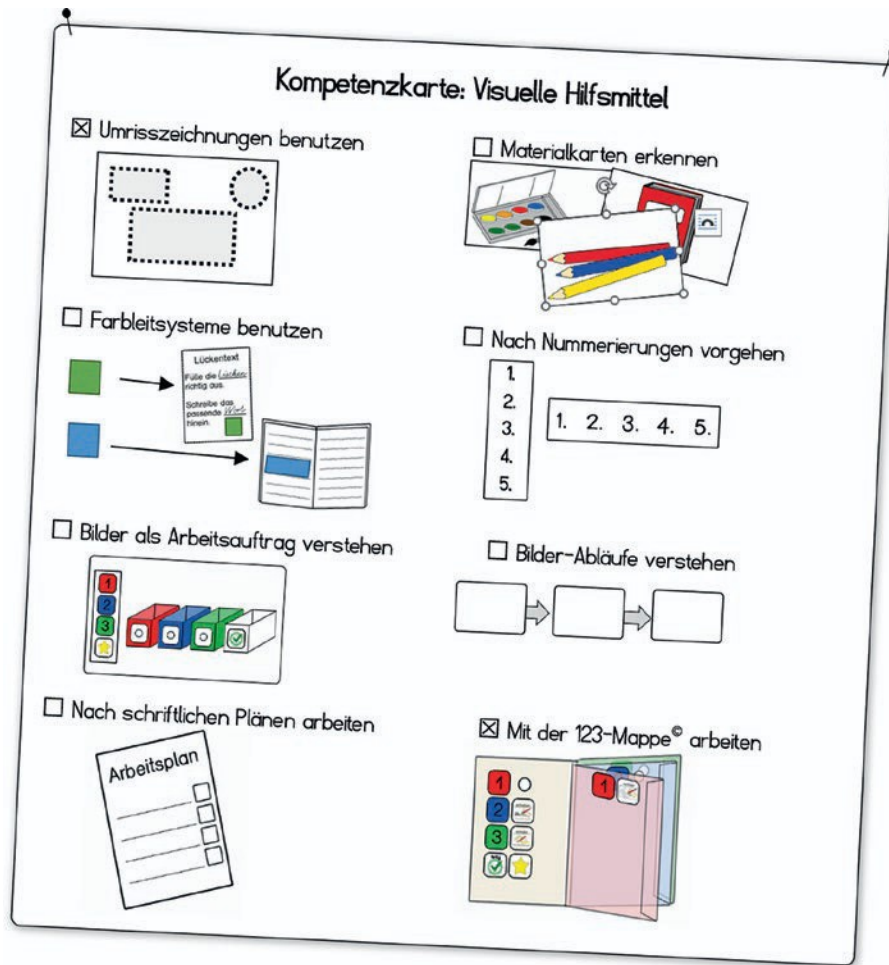
#### Methoden-Tipp

##### Aufbau von Darstellungsmitteln

- Erlernen des Umgangs mit Umrisszeichnungen, Farb- und Nummernleitsystemen
- Aufbauen eines Bild- und Abbildungsverständnisses als Repräsentation von Gegenständen
- Aufbauen eines Verständnisses von Abläufen z. B.: Erst-dann-danach
- Aufbauen eines Bildverständnisses als Repräsentation von Handlungen
- Das Arbeiten mit Plänen und Listen trainieren

Begleitet werden kann dieser bewusste Prozess zusätzlich z. B. durch eine Kompetenzlandkarte wie in  Abb. 2.20, die die verschiedenen Formen von Strukturierungsmitteln für das Kind darstellt und so den Lernprozess durch Transparenz gegenüber dem Kind unterstützt.

Beim Einsatz von Strukturierungshilfen, die das selbstständige Üben unterstützen, wie solche der mehrteiligen Arbeitsorganisation, z. B. 123-Mappen<sup>©</sup>, soll ein gezieltes Augenmerk auf die Gestaltung des Schwierigkeitsgrades der inhaltlichen Anforderungen gelegt werden. Ein gleichzeitiges Einführen einer neuen Form der Strukturierung mit einer neuen oder zu schwierigen Inhaltsanforderung kann dabei das Lernen und Handeln in beiden Bereichen behindern. Ist die inhaltliche Anforderung grundsätzlich zu hoch, wird der Arbeitsfluss beeinträchtigt und die Strukturierungshilfe in ihrem Nutzen für die Selbstständigkeit vermindert. Gerade bei Phasen des Übens ist daher eine Inhaltsanpassung in der Form erforderlich, damit sie möglichst eigenständig durch die Schülerin bzw. den Schüler bewältigt werden kann.



■ Abb. 2.20 Kompetenzkarte für visuelle Hilfsmittel

#### Methoden-Tipp

##### Einsatz und Aufbau von Strukturierungshilfen

- Ein Einsatz von Strukturierungshilfen ist dort sinnvoll, wo ein höheres Maß an Selbstständigkeit erreicht werden soll
- Vorangekündigte/geplante Einführung der Strukturierungshilfe
- Vorstellen der Strukturierungsmittel, Klärung der Bedeutung für das Lernen und Handeln
- Bekanntmachen mit den Teilen und der Handhabung der Strukturierungshilfe anhand eines direkt-kontextbezogenen Einsatzes
- Schrittweise Demonstration der Handhabung und/oder verbale Anleitung bei der Durchführung

- Üben der einzelnen Schritte der Handhabung mit gering anfordernden und motivierenden Inhalten
- Begleitung des Prozesses der Handhabung oder von Teilprozessen auf der jeweiligen Anweisungsebene bis zur sicheren Verwendung
- Wiederholter regelmäßiger Einsatz
- Anpassung von Inhalten, die eigenständig bearbeitet werden können
- Transferanforderungen schrittweise einführen, z. B. in anderen Situationen, an anderen Orten etc.
- Transferlernen durch Einsatz neuer Strukturierungshilfen mit ähnlichen Aspekten, um auf bereits bestehenden Kompetenzen im Umgang aufzubauen

#### 2.2.4.2 Strukturierte Darstellungskonzepte für den Wissenserwerb

Der Einsatz von Strukturierungshilfen fokussierte sich bisher häufig nur auf die Umgebungsbedingungen und zielt damit mehr auf die organisatorischen Voraussetzungen für das schulische Lernen ab. Strukturierte Darstellungskonzepte als methodisches Prinzip für den Wissenserwerb stellen einen, noch relativ neuen, aber zunehmend wichtigeren Faktor in Bezug auf das Lernen autistischer Kinder und Jugendlicher dar. Die Wichtigkeit dieses neuen Aspekts ergibt sich unter anderem daraus, dass die sprachliche Bedeutung als Grundlage für das Verständnis von Informationen bei vielen autistischen Kindern zu Schulbeginn nicht so stark ausgeprägt ist oder sprachliche Informationen anders (konkreter) wahrgenommen werden als bei neurotypischen Kindern dieser Altersgruppe. Eher stellen noch perzeptiv-visuelle Aspekte die bevorzugte Informationsquelle dar.

Im Lehrplan findet sich vor allem im Bereich der Grundstufe 1 und 2 ein starker Bezug auf die eigene konkret erfahrbare Lebenswelt der Schülerin bzw. des Schülers, die aber bereits durch sprachliche Abstraktionsprozesse im Unterricht durchgenommen werden. Dieser konkrete Bezug wird z. B. auch in der Sekundarstufe 1 im Englischunterricht und grundsätzlich im Fremdsprachenunterricht wieder aufgenommen und immer stärker kognitiv-sprachlich behandelt. Mit zunehmendem Alter liefern Lehrplaninhalte stetig mehr Themenbereiche, die zu einem großen Anteil auch nicht mehr konkret erfahrbar wären, außerhalb des eigenen Erfahrungsbereichs liegen und somit die Kenntnis und das Vergleichen von abstrakten Konzepten und Prinzipien fordert.

Die Sprache und die sprachliche Abstraktion von Dingen stellt somit eine der Hauptinformationsquellen in der Schule dar. Dabei wird nicht nur das Faktenwissen über einen Hauptanteil sprachlicher Inhalte vermittelt, sondern auch fachmethodische, organisatorische oder soziale Abläufe und Beziehungen über verbale Informationen auch in Textform erklärt und nicht durch Handeln erfahren. Für die meisten Schüler\*innen im Autismus Spektrum ist daher der alternative bzw. zusätzliche Einsatz von visueller Darstellung und strukturierten Darstellungskonzepten maßgeblich relevant für das strukturierte Denken und Lernen auf höheren Abstraktionsebenen, da es einen anderen Zugang und andere Verarbeitungsmöglichkeiten als die sprachliche Abstraktion durch Wörter und verbale Erklärungen bietet.

### Strukturierte Darstellungskonzepte legen den Schwerpunkt auf drei wesentliche Punkte

- Sichtbar-Machen der relevanten Information
- Zusätzlicher Zugang für das Inhaltsverständnis und die Kontexte
- Aufzeigen und Unterstützen des Informationsverarbeitungsprozesses für Abstraktionsprozesse

Der konkrete Lernstoff bzw. Lernbereich wird durch strukturierte und visuelle Darstellung vorwiegend in Bild, Zeichen- oder Schriftform in seinen wichtigen Aspekten kenntlich gemacht, aufgezeigt, in seiner Bedeutung unterstützt oder um relevante visuelle Information ergänzt, um die Bedeutung grundlegend zu klären und den Transfer zum eigenen Handeln oder in andere abstrakte Kontexte zu unterstützen. Dazu dienen fachungebundene Darstellungen und Vorlagen, die systematisch im Unterricht erarbeitet wurden, durch ihre Gleichförmigkeit und ihren wiederkehrenden Einsatz und Gebrauch im Unterricht bekannt sind und zunehmend selbstständig gehandhabt werden können.

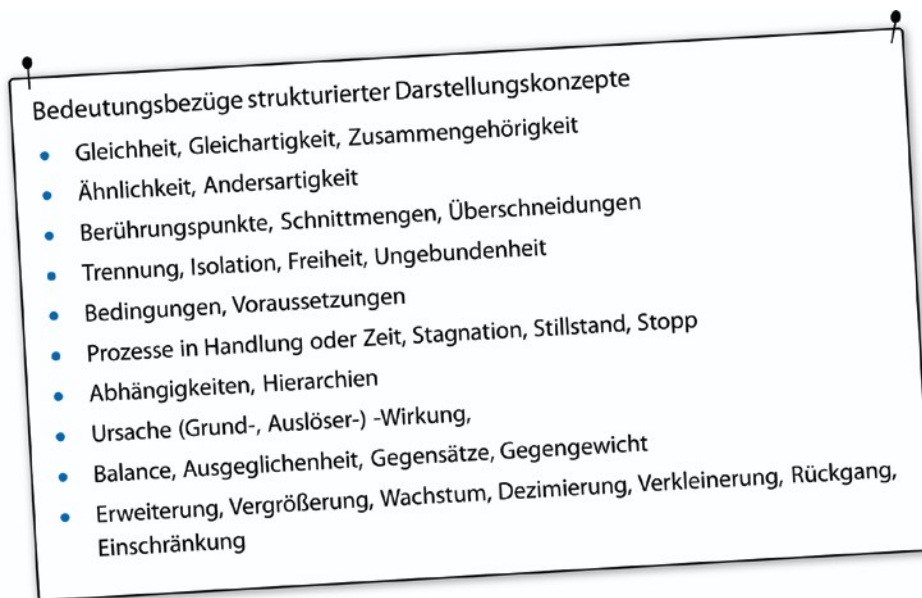
### Fachungebundene Darstellungskonzepte

- Konzeptionelle Schlüsselreize und grafische Leitsysteme
- Ordnungs- und Gliederungsdarstellungen für Fakten
- Darstellungen für komplexe Zusammenhänge mehrerer Aspekte
- Verlaufsdarstellungen von Geschehnissen, Entwicklungen und Prozessen

Darstellungskonzepte unterstützen das Verständnis über einfache, eindeutige, auffällige und somit wiedererkennbare Merkmale. Die Darstellungen können für viele Lernmittel und Medien des Unterrichts angepasst werden z. B. für die Tafel, Arbeitsblätter und Computeranwendungsprogramme und sind auf allen Ebenen des Lernens und allen Niveaustufen einsetzbar und anwendbar. Die [Abb. 2.21](#) listet mögliche Bezüge auf, die über strukturierte Darstellungskonzepte konkret veranschaulicht werden können.

**!** **Das Lernen anhand von Darstellungskonzepten bedeutet für autistische Schüler\*innen eine verlässliche und zentrale Fokussierung auf zusätzliche Mittel für den Verstehens- und Handlungsprozess, die das neurodiverse Lernen stützen und einen Nachteilsausgleich im Vorhinein kompensieren können.**

Da durch die Darstellungskonzepte besonders der sprachliche Abstraktionsbereich visualisiert wird, können die Inhalte so in ihren unterschiedlichen Kontexten und Beziehungen zueinander in vielen Fällen besser und schneller nachvollzogen werden. Einzelne einfache Darstellungskonzepte können in komplexere Konzepte überführt oder miteinander in einen Zusammenhang gestellt werden. Dieser Vorgang geschieht handelnd und kann durch die Visualisierung mehrfach (nach-)vollzogen werden. Auch in der Umkehr können komplexe Kontexte in ihre Faktenbestandteile rück-



▣ **Abb. 2.21** Bedeutungsbezüge strukturierter Darstellungskonzepte

geführt und Methoden in ihre einzelnen Handlungsschritte zerlegt werden. Mit Hilfe einer selbstständigen Anwendung solcher Darstellungen sollen Schüler\*innen vor allem im Bereich des Transferlernens zu eigenständigen Denk- und Handlungsprozessen bei der Umsetzung ihres Wissens auf ähnliche oder neue Aufgaben befähigt werden.

Von Schulbeginn an können auf Basis des Lernebenen-Modells die Mittel der strukturierten Darstellungskonzepte an die Lernvoraussetzungen der Schüler\*innen themenspezifisch angepasst, systematisch aufgebaut und erweitert werden. So stützen sie den weiteren, komplexeren Lernprozess auf unterschiedlichen Lernebenen kleinschrittig. Zum Lernebenen-Modell siehe ► Abschn. 2.3.

#### Methoden-Tipp

##### **Aufbau von strukturierten Darstellungskonzepten**

- Wahl der Mittel von der konkreten zur abstrakten Darstellung
- Eindeutige Wiedererkennungsmerkmale der Mittel erstellen, z. B. Benennung, Zeichen oder Markierungen
- Schrittweiser Aufbau und Einführung von Darstellungsformen
- Darstellungen zunächst in einer reduzierteren Form mit einfacheren Inhalten, unter dem Gesichtspunkt der Reizreduzierung und stärkeren Fokussierung auf das Wesentliche erstellen und anbieten
- Komplexität schrittweise erhöhen
- Lernen nach dem +1-Prinzip: Wissen um eine Variation erweitern/eine neue Information hinzufügen

- Aktives Herstellen der Bedeutungsverknüpfung der eingesetzten Darstellungen mit den sprachlichen oder demonstrierten Informationen im Unterricht
- Klärung, welche Darstellung was repräsentieren soll, z. B. durch Benennung, handelnde direkte Zuordnung von realen Gegenständen oder ggf. Abbildungen von Gegenständen oder Situationen, Beschriftungen oder Markierung
- Multimodale Informationen isoliert und aufbauend aufeinander darstellen und schrittweise verknüpfen
- Bevorzugter Einsatz wiederkehrender, bereits erfolgreich eingesetzte Darstellungen

Anmerkung der Autorinnen: Dem Bereich der Bedeutungsunterstützung durch visuelle Darstellung kommt in diesem Buch ein großer Anteil für die Unterrichtspraxis zu. Dabei ist anzumerken, dass die visuelle Darstellung nicht allein und vor allem nicht ausschließlich einen großen förderlichen Aspekt in der pädagogischen Arbeit mit Kindern und Jugendlichen im Autismus Spektrum darstellt, sondern auch andere Ansätze und Mittel praxiserprobt und förderlich sind und sich im pädagogischen Kontext zielführend einsetzen lassen.

### 2.2.5 Der direkt-kontextbezogene Methodenansatz

Die Anwendung von strukturierten Darstellungskonzepten, Strukturierungs- und Visualisierungshilfe durch die Schüler\*innen selbst fordert ein methodisches Wissen darüber. Denn mit ihrem Einsatz ist immer eine Bedeutung und ebenso eine Anwendungsmethode verknüpft, die erlernt und in Bezug auf ihren Zweck verstanden werden muss. Hierbei steht also neben dem Ziel eine Chancengleichheit herzustellen, die Selbstbefähigung der Schüler\*innen klar im Vordergrund.

Die Sinnggebung der unterstützenden Mittel ist besonders bei sogenannten „hochfunktionalen“ autistischen Kindern und Jugendlichen wichtig, da der Nutzen der zusätzlichen Auseinandersetzung und damit ggf. verbundenen Anstrengung, die damit verbunden ist, eine Bedeutung für sie erhalten muss. Ein Einsatz und ein Gebrauch von strukturierten Darstellungskonzepten, Strukturierungshilfen oder visuellen Darstellungsmitteln und -formen sollte im Sinne einer Selbstbefähigung und Mitbestimmung transparent mit den betreffenden Schülerinnen bzw. Schülern und ebenso mit allen Beteiligten besprochen werden, damit der Nutzen erkannt wird und Maßnahmen damit vollumfänglich mitgetragen und gefördert werden können. Die Mitbestimmung bei der Gestaltung der eigenen Lernprozesse ermöglichen eine Erweiterung der Perspektiven auch außerhalb des schulischen Umfeldes und einen Kompetenzaufbau für Strategien, um das lebenslange Lernen zu unterstützen. Diese transparenten Maßnahmen können auch die grundlegende Bereitschaft fördern, sich auf Prozesse der sozialen Anpassungen und Veränderungen im Sinne eines gemeinschaftlichen Gelingensprozesses einzulassen.

In Anlehnung an das Methodenlernen nach Tschekan (2002, S. 16) soll die Verwendung und Anwendung von Strukturierungshilfen und darstellenden Mitteln sowohl für Umgebungsbedingungen als auch für das kognitive Lernen immer zunächst in einem kontextbezogenen und direkten Ansatz geschehen. Der Erwerb der Me-