

3.2 Meta-Ebene und Strategiewissen

Was unterscheidet erfolgreiche von weniger erfolgreichen Lernern? Tabelle 3 gibt hierüber Aufschluss.

gute und schlechte Lerner

Tab. 3: Vergleich erfolgreicher und wenig erfolgreicher Lerner (nach Lauth et al. 2014)

erfolgreiche Lerner	weniger erfolgreiche Lerner
<ul style="list-style-type: none"> ■ sind bewusste, metakognitiv aktive Lerner ■ nutzen Selbstanweisungen ■ formulieren eigene Fragen ■ überwachen ihre Lernfortschritte ■ regulieren ihre Motivation ■ beachten auftauchende Emotionen ■ kontrollieren impulsive Handlungstendenzen ■ kennen zahlreiche Lernstrategien ■ setzen diese bewusst ein ■ verfügen über ein breites und vernetztes Fachwissen ■ reflektieren die Wirksamkeit des Lernprozesses ■ vertrauen darauf, neue Fähigkeiten erwerben zu können ■ glauben an die Nützlichkeit eigener Anstrengungen ■ interpretieren Fehler angstfrei 	<ul style="list-style-type: none"> ■ verwenden weniger Zeit für das Lernen ■ geben sich weniger Mühe, die Lernaufgabe zu verstehen ■ erforderliches Vorwissen fehlt ■ finden seltener unmittelbar Lösungsmöglichkeiten ■ haben eine aufgrund negativer Vorerfahrungen geringere Lernmotivation ■ lernen eher peripher, also nur, wenn sie dazu genötigt werden ■ kennen kaum wirksame Strategien ■ wissen nicht, wann sie diese anwenden sollen ■ überwachen ihr eigenes Lernen kaum ■ bemerken Fehlentwicklungen nicht ■ sind gerade bei neuen und komplexen Aufgaben überfordert ■ lernen zunehmend unsystematisch und zufallsgesteuert ■ sind zunehmend entmutigt und vermeiden Lernsituationen

Empirische Befunde weisen darauf hin, dass die Speicherstrukturen und die damit verbundenen weitgehend automatisierten Verarbeitungsprozesse mit geringer mentaler Beanspruchung keinen maßgeblichen Erklärungsansatz für generalisierte Lernschwierigkeiten liefern. Anders verhält es sich mit der Kontrolle von Verarbeitungsprozessen. Diese können die Lernschwierigkeiten bedingen.



Als bedeutsame Wirkfaktoren bei Kindern und Jugendlichen mit unauffälligen Lernleistungen gelten:

Wirkfaktoren bei unauffälligen Lernleistungen

- Metagedächtnis,
- Arbeitsgedächtnis,
- Strategiegebrauch und
- Vorwissen.

In allen vier Bereichen zeigen Kinder mit generalisierten Lernschwierigkeiten Besonderheiten.

**Meta-
Gedächtnis**

Das mangelnde Wissen lernbeeinträchtigter Kinder über die Anwendung von Gedächtnisstrategien wird u. a. mit Begrenzungen des Metagedächtnisses (prozedural und deklarativ) in Verbindung gebracht. So sind Lernbehinderte weniger sensibel, wenn es um die Begrenzungen des eigenen Gedächtnisses geht; sie wissen wenig über Strategien zur Steigerung der Gedächtnisleistung und können komplexere Aspekte des Strategiegebrauchs nicht adäquat der Situation bzw. Aufgabe anpassen.

**Kurzzeit-
gedächtnis und
Arbeitsspeicher**

Im Kontext der Kapazität von Kurzzeit- und Arbeitsspeicher ist auch die Cognitive Load Theory nach Sweller (1988; 2005) entstanden. Diese geht von einer übergroßen kognitiven Belastung bei lerngestörten und lernschwachen Kindern aus. Unter dieser Belastung leidet insbesondere die Ressource des Arbeitsgedächtnisses, da diese Schüler grundlegendes Wissen nicht einfach abrufen, sondern fehlerbehaftet herleiten müssen. Die schriftliche Multiplikation wird bei unzureichender automatisierter Kenntnis des kleinen Einmaleins zu einer sehr komplexen Anforderung, da nicht nur prozedurales Wissen erworben und angewendet werden muss; parallel ist eine zusätzliche Rechenleistung zu erbringen. Zusätzlich können unklare Lernaufgaben die lernschwachen Kinder in besonderem Maße belasten, da mangelnde Strategien oder widersprüchliche Anforderungen Gedächtnisressourcen zusätzlich beeinträchtigen.

Aufgabe:

Sie möchten sich eine Telefonnummer merken, haben aber gerade keinen Stift zur Hand. Welche Strategie wenden Sie an, um die Nummer nicht zu vergessen, bis Sie sie notieren können? Den Fachbegriff finden Sie im Kasten zu den Memotechniken am Ende des Kapitels 3.2 erklärt!

**Lern- und
Gedächtnis-
strategien**

Interventionsansätze im Kontext der Förderung von Lern- und Gedächtnisleistungen stehen häufig in der Tradition des Kognitivismus. Gemeinsames Ziel dieser Ansätze ist es, Lern- und Gedächtnisstrategien zu vermitteln und deren Anwendung in Transfer-situationen anzubahnen. Schüler sollen zu Lernexperten werden. Darüber hinaus ist die Vermittlung bereichsspezifischen deklarativen Wissens Gegenstand verschiedener Interventionen. Neben der Vermittlung neuen Wissens ist dessen Integration in bereits vorhandenes Wissen das Ziel.

Nicht alle evaluierten Interventionsverfahren sind in ihrer Wirkung im Kontext des Klassenunterrichtes ausreichend erforscht. Für die Förderung kognitiver Kompetenzen lernschwacher Schüler im Unterricht (in Abgrenzung zum Förderunterricht in Kleingruppen oder der Einzelfallförderung) sollte jedoch darauf geachtet werden, dass lernwirksame Prinzipien der Lern- und Gedächtnisforschung nicht missachtet bzw. bei der Unterrichtsplanung berücksichtigt werden. Zudem gibt es Hinweise, dass auch unauffällige Schüler von den gleichen Interventionen profitieren können (Hattie 2013).

Interventionen, die bei der Vermittlung bereichsspezifischen Wissens wirksam sind, gibt es insbesondere bei der Vermittlung von Lese- und Schreib- bzw. mathematischen Kompetenzen in ausreichender Zahl. Interventionen mit generellem, nicht fachspezifischem Charakter sind:

- Ansätze zur Reduktion von Komplexität und Ermöglichung kontinuierlicher Fortschritte,
- Direkte Instruktion und
- tutorielles Lernen.

Vermittlung
bereichsspezi-
fischen Wissens

Inhalte, die bedeutungshaltig, anschaulich und konkret sind, können leichter gelernt werden als bedeutungsarme, sehr abstrakte und unanschauliche. Versuchen Sie, dies bei der Planung zu berücksichtigen. Beachten Sie dabei, dass viele Schüler mit Lernbeeinträchtigungen aus bildungsfernen Haushalten kommen und eine andere Lebenswirklichkeit als Sie selbst haben.



Bei der Planung von Unterricht bzw. der Nutzung und Erstellung von Unterrichtsmaterialien muss den Lernvoraussetzungen von Schülern mit Lernschwierigkeiten besondere Aufmerksamkeit zukommen. Häufig berücksichtigen zur Verfügung stehende Lernmaterialien die Lernvoraussetzungen von Schülern mit Lernschwierigkeiten noch zu wenig.

Reduzierung der Komplexität wird erreicht durch:

- Fokussierung auf nur ein Ziel,
- Staffellung des Lernens nach Schwierigkeiten und
- Beschränkung von Informationen auf das Wesentliche.

Reduzierung
von Komplexität

Lauth und Brack (2014) nennen zur Verdeutlichung beispielhaft ein französisches und ein deutsches Kind, die sich wechselseitig die Bedeutung des Wortes „Haus“ bzw. „maison“ beibringen möchten (Ziel). Zunächst zeigt das französische Kind auf ein Haus und nennt das Wort „maison“. Dieser Vorgang wiederholt sich mehrfach, ohne dass bereits ein komplexer Satz wiederholt wird oder erklärende Informationen über die Wortbedeutung oder -herkunft gegeben werden (Beschränkung auf das Wesentliche). Im Anschluss ist dann die komplexere Aufgabe des Abschreibens zu bewältigen (Staffellung).

Eingesetzt wird die Methode zunehmend zur Förderung bzw. Kompensation inhaltsbezogener Lernrückstände (Rechen- und Lesefertigkeiten, Rechtschreibkenntnisse, sinnverstehendes Lesen). Dabei wird das Schwierigkeitsniveau so weit abgesenkt, dass eine anschlussfähige Wissensbasis entsteht. Erst bei eindeutigen Lernfortschritten wird die Komplexität erhöht. Zentrale Merkmale der Förderung sind:

- Das Lernangebot wird auf charakteristische Reizmerkmale reduziert.
- Die Inhalte werden auf die Verarbeitungsmöglichkeiten des Kindes abgestimmt.

- Es gibt möglichst keine zusätzlichen Erklärungen über das Lernangebot der Übungsaufgaben hinaus.
- Das Üben steht im Vordergrund.
- Das Lernen muss sichtbar werden, Fehler werden sofort korrigiert.

Memotechniken

Die folgenden Memotechniken sind Strategien, die Gedächtnisprozesse unterstützen.

Das Gedächtnis anregende Prozesse:

- Erhaltendes Wiederholen (Rehearsal): Ermuntern Sie Ihre Schüler zu einschleifenden Wiederholungen des zu behaltenden Gegenstandes (z.B. Nummer, Merksatz, Regel).
- Enkodierung und Elaboration: Erleichtern Sie das Einprägen (Encodieren) von Lernstoff, indem Sie mit dem Unterrichtsmaterial bildhafte Assoziationen (Elaboration) anbieten oder die Schüler dazu ermuntern.
- Ordnung und Struktur: Ordnen und strukturieren Sie die Materialien bzw. den Arbeitsauftrag. Visualisieren Sie ggf. durch eine Zeichnung.
- Chunking: Chunking ist ein Prozess, in dem Informationen nach bestimmten Kriterien gruppiert werden. Sicherlich kennen Sie alle die Schwierigkeit, die 22-stellige IBAN in das Onlineformular zu übertragen, insbesondere wenn die Ziffern der Kontoverbindung nicht gruppiert sind. Chunking ist dann eine Möglichkeit, die Informationen möglichst fehlerfrei zu übertragen und das Kurzzeitgedächtnis nicht zu überfordern.

Büttner, G., Mähler, M. (2014): *Förderung von Gedächtnisprozessen (Gedächtnistraining)*. In: Lauth, G.W., Grünke, M., Brunstein, J.C. (2014): *Interventionen bei Lernstörungen. Förderung, Training und Therapie in der Praxis*. Hogrefe, Göttingen, 299–309

3.3 Organisatorische Rahmenbedingungen

Schüler mit Lernbeeinträchtigungen benötigen mehr Zeit und mehr Aufmerksamkeit, um zu angemessenen Lernerfolgen zu kommen. Wie in Abbildung 10 zu erkennen, gibt es eine Reihe von potenziell negativen Einflüssen, die es möglichst zu vermindern gilt, und positive Einflüsse, die gestärkt werden sollten.

So ist es in einer großen, sehr heterogenen Klasse mit vielen Kindern mit Unterstützungsbedarf besonders schwierig, jedem Kind gerecht zu werden. Schnell kommt es hier zu Situationen, in denen Schüler unbeschäftigt sind und sich langweilen. Der Geräuschpegel steigt an, weil diese Schüler Alternativbeschäftigungen nachgehen oder sich unterhalten, was Konzentration, Lernfähigkeit und -bereitschaft vor allem von Kindern mit Lernbeeinträchtigungen mindert. Ein ungünstiger Betreuungsschlüssel erschwert die