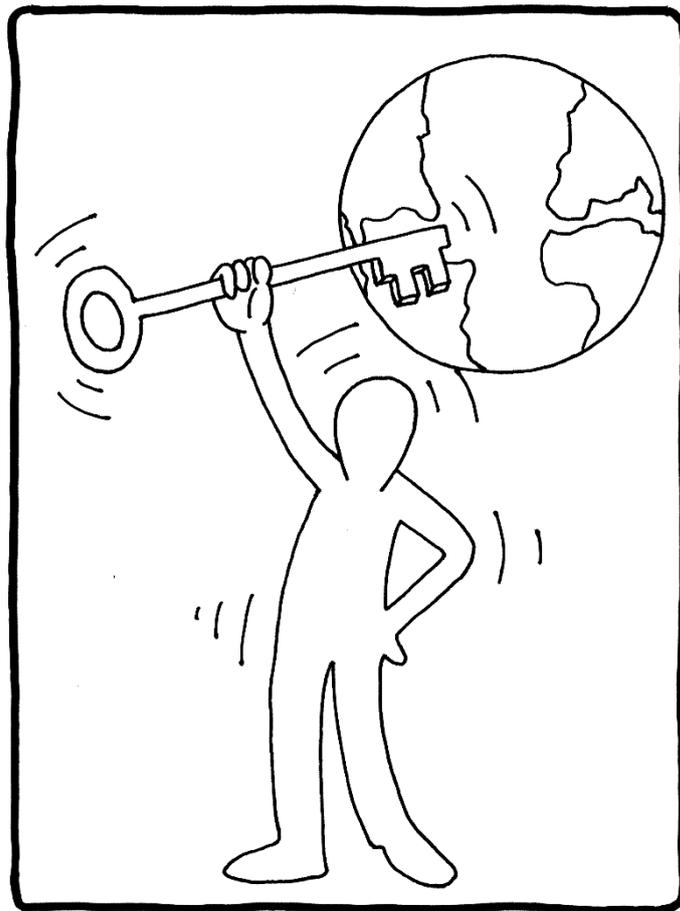


Lernstrategien

Informationen für Lehrpersonen
der Primarstufe

© Lara Weber 2017



Zu der Bedeutsamkeit von Lernstrategien

Die heutige Gesellschaft ist geprägt von Wandelsphänomenen, welche die Halbwertszeit von Wissen verringern. Stete Veränderungen und lebenslanges Lernen sind heute eine Tatsache. Menschen, die sich eigenständig Wissen und Fähigkeiten aneignen können, sind handlungsfähiger und zuversichtlicher. Effektive Lernstrategien, als Voraussetzung für selbstgesteuertes, erfolgreiches Lernen sind daher von zentraler Bedeutung für das Leben. Die Vermittlung von Lernstrategien soll demzufolge ein wichtiges Bildungsziel der Primarschule sein. Lernstrategien sind für alle Schülerinnen und Schüler für ihren Schulerfolg förderlich – vor allem aber für leistungsschwache sowie hochbegabte Kinder.

Im Unterschied zu manchen anderen Voraussetzungen für erfolgreiches Lernen, die man als Lehrperson oder schulische Heilpädagogin / schulischer Heilpädagoge nicht beeinflussen kann, sind Lernstrategien eine der wenigen Faktoren für die Bewältigung von Lernaufgaben, welche lehrbar sind und im Unterricht vermittelt werden können. Somit ist deren Förderung für die Erhöhung der Chancengleichheit von grosser Bedeutung.

Lernstrategien...

- ... haben einen entscheidenden Einfluss auf erfolgreiches Lernen!
- ... erhöhen die Selbstständigkeit und das Selbstvertrauen!
- ... helfen bei Lernschwierigkeiten!
- ... sind Voraussetzung für selbstgesteuertes Lernen!
- ... erleichtern einen binnendifferenzierten Unterricht!
- ... haben im Lehrplan 21 einen hohen Stellenwert!

Grundlagen des Lernens

Beim Lernen führen Übung, Einsicht oder Erfahrung zu einer Veränderung des Verhaltens, der Fähigkeiten oder der Emotionen. Lernen beruht auf einer Wechselwirkung von personenbezogenen Merkmalen und Kontextmerkmalen. Personenbezogene Merkmale beinhalten zum Beispiel die Aufnahmefähigkeit, das Vorwissen oder die Lernmotivation. Kontextmerkmale hingegen sind beispielweise die Lehrperson, die Aufgabenstellung oder das didaktische Material.

Effektives Lernen ist aktiv, konstruktiv und zielorientiert. Aktiv insofern, da Lernende eine Eigenleistung erbringen. Konstruktiv, weil neue Informationen in Beziehung zu bereits vorhandenem Wissen gebracht werden müssen. Lernen ist letztlich auch ein zielorientierter Prozess, weil es erfolgsbestimmend ist, dass Lernende ein realistisches Ziel vor Augen haben, auf das hingearbeitet wird.

Aus neuropsychologischer Sicht werden beim Lernen neuronale Netze aufgebaut, gestärkt und erweitert. Jeder lernt mit seinem eigenen Kopf, das heisst mit dem eigenen Vorwissen, das wiederum an individuelle neuronale Netze gebunden ist. Je besser es gelingt, das vorhandene Vorwissen zu aktivieren und abzurufen, desto grösser ist die Chance, eine Aufgabe angemessen zu lösen und neues Wissen in vorhandene Netze zu integrieren.

Gefühle spielen beim Lernen ebenfalls eine wichtige Rolle und dürfen nicht vernachlässigt werden. Positive Emotionen wirken sich beim Lernen förderlich auf die Aufmerksamkeit, die Neugier und die Motivation aus. Zudem wird die Merkfähigkeit erhöht, wenn Neues individuell bedeutsam und emotional intensiv erlebt wird.

Das Gedächtnis dient vor allem der Speicherung und dem Abrufen. Diese Speicherung wird mit Hilfe des Multi-Speicher-Modells in drei Phasen unterteilt:



Wie die Abbildung aufzeigt, kommt bei der Informationsverarbeitung die Information aus den Sinnesorganen in den Sensorischen Speicher (Ultra-Kurzzeitgedächtnis). Bekommt diese Information keine Aufmerksamkeit und wird sie nicht weiterverarbeitet, so geht der entsprechende Reiz nach wenigen Sekunden verloren. Falls sich die Bearbeitung des Reizes als bedeutsam erweist, wird er in die nächste Speicherstufe weitergeleitet.

Im Kurzzeitgedächtnis können Informationen für einige Stunden, durch Wiederholung bis zu mehreren Tagen, erhalten bleiben. Während dieser Zeit wird entschieden, was davon ins Langzeitgedächtnis überführt werden soll. Der Kurzzeitspeicher, auch Arbeitsgedächtnis genannt, ist ein Zwischenspeicher mit begrenzter Kapazität. Werden Inhalte nicht ins Langzeitgedächtnis weitergeleitet, können sie schnell durch neu eintreffende Informationen verdrängt werden.

Beim Übergang ins Langzeitgedächtnis werden Einzelinformationen gebündelt und mit Bedeutung angereichert. Die Speicherung im Langzeitgedächtnis erfolgt am effektivsten, wenn die Inhalte tief und gründlich verarbeitet, sinnvoll strukturiert und mit dem Vorwissen verknüpft werden. Hierbei entstehen neue Wissensstrukturen und sogenannte Gedächtnisspuren. Je grösser die Anzahl Verknüpfungen sind, mit welcher die neuen Informationen in der Wissensstruktur eingebettet sind, desto einfacher sind sie auch abrufbar.

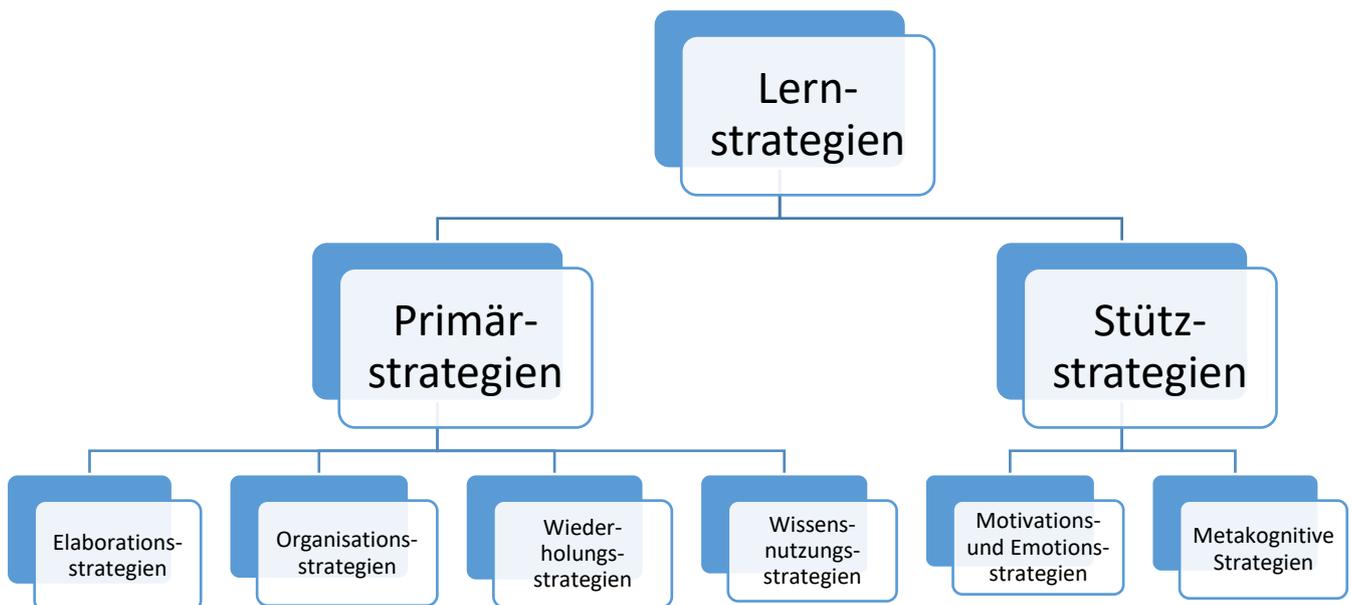
Nach heutigem Wissenstand ist eine Einteilung ausschliesslich aufgrund der Dauer des Behaltens zu einseitig. Das Gehirn behandelt nicht alle Informationen oder Erfahrungen gleich. Starke persönliche Erlebnisse werden beispielsweise anders bearbeitet als belanglose. Es wird davon ausgegangen, dass der Mensch mehrere (Langzeit-) Gedächtnisse hat, die weitgehend voneinander unabhängig funktionieren und unterschiedlich lokalisiert sind, wobei sehr oft ein Zusammenspiel der verschiedenen Gedächtnissysteme erforderlich ist. Mindestens fünf verschiedene Speichersysteme können unterschieden werden. Diese Systeme sowie die daraus folgenden Konsequenzen für den Unterricht werden in der folgenden Tabelle dargestellt

Speichersysteme	Konsequenzen für den Unterricht
Episodisches (autobiografisches) Gedächtnis: Persönliche Erlebnisse sind hier nach persönlicher Relevanz geordnet abgespeichert.	Spass am Lernen sicherstellen, für Kinder bedeutsame Lerninhalte, Erfolgserlebnisse ermöglichen, interessante Unterrichtsgestaltung
Wissensgedächtnis: Hier wird das Allgemein- und Faktenwissen hierarchisch geordnet und vielfach untereinander vernetzt aufbewahrt.	Vorwissen einbeziehen, Strukturierung bei der Wissensvermittlung, Vermittlung von Organisationsstrategien
Prozedurales Gedächtnis: Muster von Bewegungs- und Handlungsabläufen werden hier nach dem Erlernen abgespeichert. Diese Muster können später automatisch abgespielt werden (z.B. Radfahren).	Handelndes Lernen, Üben, Trainieren (dies gilt auch für den Umgang mit bereits automatisierten Strategien)
Priming: Dieses System speichert Sinneseindrücke, die ähnlich erlebte Situationen in Erinnerung rufen. Beispielsweise erinnert ein Geruch an ein vergangenes Erlebnis.	Mehrkanaliges Lernen (Berücksichtigung verschiedener Sinne), aktiv-entdeckendes Lernen
Metawissenspeicher: Dies ist ein übergeordneter Speicher, mit der Fähigkeit unser Tun zu überwachen, zu steuern und zu bewerten.	Möglichkeiten der Selbstreflexion einbauen, Vermittlung von metakognitiven Lernstrategien

Lernstrategien

Mit Lernstrategien sind mentale Handlungspläne gemeint, die der Steuerung und Optimierung des eigenen Lernverhaltens und dem Erreichen eines Lernziels dienen.

Es gibt allgemeine (fächerübergreifende) und fachliche (fächerspezifische) Lernstrategien. In dieser Broschüre werden allgemeine Lernstrategien vorgestellt. Bei den allgemeinen Lernstrategien wird zwischen Primär- und Stützstrategien unterschieden. Primärstrategien fördern direkt den informationsverarbeitenden Prozess. Stützstrategien hingegen schaffen möglichst günstige Rahmenbedingungen für das Lernen.



Primärstrategien

Primärstrategien werden auch als kognitive Strategien bezeichnet und können in vier weitere Kategorien unterteilt werden: Elaborationsstrategien, Wiederholungsstrategien, Organisationsstrategien und Wissensnutzungsstrategien. Die Strategien haben häufig einen multifunktionalen Charakter: Das bedeutet, dass ein Mind-Map beispielsweise sowohl eine Elaborations- oder eine Organisationsstrategie sein kann – je nachdem, worauf das Hauptaugenmerk gelegt wird.

- **Elaborationsstrategien** sind Strategien, welche dem Verstehen und dem dauerhaften Behalten neuer Informationen dienen. Sie unterstützen die Integration von neuem und bedeutungshaltigem Wissen in bereits bestehende kognitive Strukturen. Beispiele: *Fragen stellen, Brainstorming, Analogien, Placemat, Geschichtentechnik, Imagery-Strategie*

- **Wiederholungsstrategien** helfen dabei, neue Informationen zu speichern und zu festigen. Für das Überführen von Lerninhalten in das Langzeitgedächtnis spielt das Wiederholen eine zentrale Rolle. Auch für ein schnelleres Abrufen von vorhandenem Wissen und ein tieferes Verständnis sind Wiederholungsübungen wichtig. Beispiele: *Wort-Kartei-Maschine, Lernposter, Spickzettel*
- **Organisationsstrategien** organisieren und strukturieren neues Wissen, indem sie Verknüpfungen zwischen Wissens-elementen herausarbeiten. Ziel dieser Strategien ist es, Zusammenhänge zu erkennen und Übersichtlichkeit zu generieren. Schliesslich erleichtern sie auch das Anknüpfen an bereits vorhandene Wissensstrukturen und das spätere Abrufen des Lernstoffs. Beispiele: *Sortieren, Strukturlegetechnik, Mind-Map, Zusammenfassung*
- **Wissensnutzungsstrategien** tragen dazu bei, erlerntes Wissen in Anwendungs- und Transfersituationen zu aktivieren und verfügbar zu machen. Somit wird dem typischen Lernproblem des „trägen Wissens“ entgegen gewirkt. Der Wissensabruf und Wissenstransfer wird durch drei Situationen angeregt: dem Lösen von Problemen, dem Schreiben von Texten sowie durch das Argumentieren und Diskutieren im sozialen Kontext. Beispiele: *Textproduzieren, Problemlösen, diverse kooperative Lernformen*

Stützstrategien

Stützstrategien schaffen wichtige Rahmenbedingungen für das Lernen und halten diese auch aufrecht. Die Beherrschung von entsprechenden motivationalen und metakognitiven Strategien ist eine essentielle Voraussetzung für selbstgesteuertes Lernen. Hierbei können folgende Strategien unterschieden werden: Motivations- und Emotionsstrategien sowie Selbstkontrollstrategien. Auch Konzentrations- und Bewegungsübungen unterstützen den Lernprozess und werden kurz erläutert.

- **Motivations- und Emotionsstrategien** unterstützen Schülerinnen und Schüler dabei, die oben genannten primären Lernstrategien in passenden Situationen aktivieren und nutzen zu können. Die Lernaktivität der Kinder hängt stark von emotionalen und motivationalen Bedingungen ab. Beispiele: *Selbstmotivierungstechnik, Abschirmung, Emotionskontrolle*
- **Selbstkontrollstrategien** sind ein wichtiger Bereich der Metakognition. Sie machen das Lernen und Denken und die dabei ablaufenden Prozesse selbst zum Thema. Durch ein Verbalisieren oder Visualisieren werden Gedankengänge begreifbar. Selbstkontrollstrategien dienen der

Steuerung des gesamten Lernprozesses, insbesondere der Planung, der Regulierung, der Kontrolle und der Bewertung.

Die Forschung zeigt, dass bereits Kinder zwischen acht und zehn Jahren die entwicklungspsychologischen Voraussetzungen mitbringen, um erste metakognitive Strategien anwenden zu können. Im Alter zwischen zehn und zwölf Jahren steigt die Komplexität der metakognitiven Fähigkeiten weiter an. Beispiele: *Handlungsplanung, Handlungsüberwachung, Handlungsbewertung*

- **Konzentrations-, Entspannungs- und Bewegungsübungen** fördern bei regelmässigem Einsatz nicht nur die Konzentrationsfähigkeit und die Lernleistung, sondern stärken zudem die Gesundheit und die Motivation der Kinder. Sie sollen daher im Schulalltag einen festen Platz haben. Beispiele: *Sudoku und magische Quadrate, Mandala, Atemübungen, Progressive Muskelentspannung, Sprech-Bewegungsspiele*

Die Wichtigkeit des Kooperativen Lernens

Lernen ist ein hochgradig sozialer Prozess, bei welchem nicht nur die Beobachtung, sondern auch der wechselseitige Austausch mit anderen Menschen eine zentrale Rolle spielt. Der soziale Austausch regt eine intensivere Auseinandersetzung mit dem Lernstoff an und fördert die Bildung von differenzierteren Wissensstrukturen. Auch die Reflexion von Gruppenarbeiten, also ein Austausch darüber, was bei den Gruppenprozessen als hilfreich oder störend erachtet wurde, ist ein wichtiges Merkmal kooperativen Lernens. Kooperative Lernformen überlassen den Lernenden viel Kontrolle und Verantwortung für ihre eigenen Lernprozesse und fördern somit ihre Selbstständigkeit und weitere Selbstkompetenzen. Durch den sozialen Rahmen werden schliesslich auch die Motivation, die Konzentrationsfähigkeit und die sozialen Kompetenzen positiv beeinflusst.

Kooperative Lernformen fördern daher die Anwendung, den Transfer und das Aktivieren von Primärstrategien und Stützstrategien. Darüber hinaus ermöglichen sie zu beobachten, ob Kinder in der Lage sind, passende Lernstrategien anzuwenden.

Beispiele kooperativer Lernstrategien: *Placemat, Reziprokes Lernen, Gruppenpuzzle, Tutorielles Lernen*

Eine Auswahl wirksamer Lernstrategien für die Primarstufe

Elaborationsstrategien (Verständnis / Ausbau Wissensstrukturen)

Vorwissensaktivierung: Brainstorming, Erfahrungsbericht, Analogien

Eine bewährte Methode der Vorwissensaktivierung ist zum Beispiel das *Brainstorming*. Die Schülerinnen und Schüler werden aufgefordert, vorhandenes Wissen zu einem bestimmten Thema zu notieren. Dies wird zunächst nur gesammelt und nicht kommentiert.

Eine weitere bewährte Methode ist der *Erfahrungsbericht*. Lernende berichten von eigenen Erfahrungen zu einem Thema. Dieses Vorgehen aktiviert subjektive Theorien und hat auch positive, motivationale Effekte, da es direkt an die Erlebniswelt der Lernenden anknüpft.

Schliesslich wird beim Einsatz von *Analogien* das Vorwissen eines behandelten Themas für den Wissenserwerb in einem neuen Bereich genutzt. Beispielsweise können die Grössenbeziehungen von Längen als Analogie bei den Grössenbeziehungen von Hohlmassen angeführt werden.

Fragen stellen

Die Lernende stellen Fragen an ein neues Thema. Somit müssen sie sich überlegen, was sie bereits wissen und was sie an einem bestimmten Thema zusätzlich interessiert. Dies fördert die Neugier und die Motivation. Für manche Kinder ist das Stellen von Fragen eine Herausforderung. Diese Kinder können mit einem Angebot von Fragestämmen unterstützt werden (Warum ist ... wichtig?, Was ist der Unterschied zwischen... und ...).

Bei einer fokussierten Vorwissensaktivierung stellt hingegen die Lehrperson Fragen. Diese haben einen Bezug zum bereits behandelten Lernstoff. Nebst der Aktivierung des Vorwissens steuert dies die Aufmerksamkeit.

Placemat

Für die kooperative Strategie *Placemat* dient ein grosser Bogen Papier (das Placemat) als Grundlage für die Gruppenarbeit. Dieses Papier wird in ein Gruppenfeld und Einzelfelder unterteilt. Das Gruppenfeld befindet sich in der Mitte und die Anzahl Einzelfelder entspricht der Anzahl Gruppenmitglieder. Jedes Kind schreibt in einer ersten individuellen Nachdenkphase in sein Feld, was ihm zum genannten Thema einfällt. In der anschliessenden Austauschphase vergleichen und diskutieren die Gruppenmitglieder ihre Gedanken. Danach wird gemeinsam überlegt, welche Inhalte in das Gemeinschaftsfeld übertragen werden. Dieses Feld wird schliesslich der Klasse oder einer anderen Gruppe präsentiert.

Imagery-Strategie (Vorstellungsbilder)

Lernende werden angehalten, beim Lesen oder Hören von neuen Inhalten eigene Vorstellungsbilder zu generieren. Diese Vorstellungsbilder können auch gemalt werden. Das Übersetzen von Worten in Bilder, also die Visualisierung des neuen Wissens führt zu einem besseren Verständnis und einer tieferen Abspeicherung. Sehr hilfreich ist es, wenn die Lehrperson den Einsatz der *Imagery-Strategie* mittels *Lautem Denken* den Lernenden demonstriert (Modellierung).

Geschichtentechnik

Eine andere Methode, sich an Informationen besser erinnern zu können, besteht darin, sie in eine Geschichte einzubinden. Zu lernende Begriffe werden in eine persönliche, zusammenhängende Geschichte verpackt. Diese spontanen Visualisierungen, also die bildlichen Vorstellungen, fördern die Merkfähigkeit. Indem die Geschichte von Anfang an durchgegangen wird, können die Begriffe zu einem späteren Zeitpunkt in der gleichen Reihenfolge besser abgerufen werden.

Wiederholungsstrategien (Langzeitspeicherung / Automatisierung)

Wort-Kartei-Maschine

Der Lernstoff oder Wortschatz wird auf Karteikarten übertragen (zum Beispiel: auf der Vorderseite ein Bild und auf der Hinterseite die entsprechende Erklärung oder vorne eine Aufgabe und hinten die Lösung oder vorne das Wort auf Deutsch und hinten auf Englisch...). Die Wort-Kartei-Maschine kann also für die Prüfungsvorbereitung in verschiedenen Fächern (Fremdsprachen, Mensch und Umwelt, Mathematik, Deutsch) dienen. Nebst den Lernkarten benötigt es auch einen Karteikasten mit fünf Fächern. Die neuen Karten werden ins erste Fach gelegt und dann mit einem Eigendiktat oder durch Abfragen geübt. Anschliessend wird sortiert. Die beherrschten Karten kommen ins zweite Fach und die anderen bleiben im ersten. Die Letzteren werden in weiteren Durchgängen geübt. Sind alle Karten im zweiten Fach werden sie wiederholt. Bei Wissen kommen sie ins dritte Fach, bei Nicht-Wissen wandern sie ins erste Fach zurück. So wird weiter verfahren bis alle Karten im fünften und letzten Fach angekommen sind. Beim Lernen mit Karteikarten ist zudem folgendes zu beachten: der Lernende soll das Kärtchen erst umdrehen, wenn er die Lösung laut ausgesprochen hat und es sollen unbedingt Eselsbrücken genutzt werden. Die Kärtchen sollen immer wieder durchmischt werden, um Reihenfolgeeffekte zu vermeiden. Schliesslich sollen die Karteikarten in beide Richtungen gelernt werden.

Lernplakat

Beim Gestalten eines *Lernplakats* wird der Lerninhalt wiederholt, verdichtet und visualisiert. Da der Platz begrenzt ist, muss auch eine sinnvolle und aufs Wesentliche beschränkte Auswahl stattfinden. Bei der Gestaltung wird der Lernstoff zusätzlich mit unterstützenden Bildern, Symbolen oder Tabellen visualisiert.

Spickzettel

Bei der Lernstrategie des *Spickzettels* werden Lerninhalte in Kurzform mit wesentlichen Begriffen notiert. Oft wird der Lernstoff bereits durch das Aufschreiben in eigenen Worten im Gedächtnis besser verankert. Liest der Lernende den Zettel zusätzlich mehrmals durch, wird das Wissen noch tiefer gespeichert.

Organisationsstrategien (Strukturieren / Verknüpfen / Übersicht)

Sortieren

Bei dieser Strategie werden die zentralen Begriffe eines Themas auf Kärtchen geschrieben (entweder von der Lehrperson oder von den Lernenden). Die Begriffskarten werden anschliessend in zwei Stapel aufgeteilt. Auf den einen Stapel kommen alle Begriffe, die bereits sicher erklärt werden können. Auf dem anderen Stapel sind alle Begriffe, die noch nicht oder erst teilweise verstanden worden sind. Nach dem Sortiervorgang wird in Einzel- oder Partnerarbeit versucht, die Informationslücken zu schliessen.

Strukturlegestrategie

Die *Strukturlegestrategie* baut auf der Strategie des Sortierens auf. Wenn alle Begriffskarten verstanden sind, sollen die Karten so gelegt werden, dass sie eine für den Lernenden sinnvolle Struktur ergeben. Zu zweit oder in einer Gruppe werden die verschiedenen Strukturen erklärt, verglichen und besprochen. Wichtig ist, dass die Kinder begründen, warum sie ihre Struktur so gelegt haben. Mit dieser Strategie wird das neue Wissen nicht nur strukturiert, sondern auch mehrmals wiederholt. Durch das Legen und Erklären wird das Erlernete zudem visualisiert und verbalisiert – dies erhöht die Behaltensleistung.

Mind-Map

Bei einem *Mind-Map* steht der Oberbegriff des Lernstoffs in der Mitte und die wichtigsten Begriffe werden um ihn herum geordnet und verbunden (Untergliederung in Hauptäste, Äste und Zweige). Das Ziel eines Mind-Maps ist, Sachverhalte in einer gezeichneten Struktur zusammenzufassen und zu veranschaulichen. Gedankengänge und Sinnzusammenhänge können somit besser nachvollzogen werden. Förderlich sind auch Zeichnungen und Symbole.

Zusammenfassungen

Das *Zusammenfassen* eines Textes stellt eine Schlüsselqualifikation dar. Beim Üben dieser komplexen Fähigkeit empfiehlt es sich, schrittweise vorzugehen. Beim *Hervorheben* werden Schlüsselwörter oder Kernaussagen angestrichen. Wichtig ist, dass erst bei einem zweiten Lesedurchgang unterstrichen wird, wenn bereits ein Überblick über den Gesamttext vorhanden ist. Zudem dürfen nicht zu viele Stellen markiert werden, da sonst der Effekt des Hervorhebens verloren geht. Der nächste Schritt dient der *Gliederung* und dem Generieren eines „roten Fadens“. Dazu schreibt man neben den einzelnen Abschnitten Zwischenüberschriften, die zum Inhalt passen. Schliesslich folgt der Schritt des *Verdichtens*, bei dem jeder Abschnitt in eigenen Worten in ein bis zwei Sätzen zusammengefasst wird.

Wissensnutzungsstrategien (Transfer / Anwenden / Abrufen)

Textproduzieren

Beim *Textproduzieren* verfassen die Lernenden Texte, in denen neu erworbenes Wissen sowie auch bereits vorhandenes Wissen wiedergegeben wird. Sie fördert also die aktive Nutzung des Wissens. Das *Textproduzieren* kann durch entsprechende Aufträge angeregt werden (z.B. Lerntagebuch führen, Texte für Plakate oder Vorträge schreiben, Beschreibungsaufträge, Anleitungen, Zusammenfassungen, Fragen,...).

Problemlösen

Bei dieser Lernstrategie gehen die Lernenden aktiv und zweckgerichtet vor. Eine mögliche Vorgehensweise ist die *Mittel-Ziel-Analyse*. Hierbei vergleichen die Lernenden die vorliegende Situation (Was ist gegeben?) mit dem gewünschten Zielzustand (Was ist gesucht?) und erschliessen die Mittel (Was brauche ich?) die ihnen für das Erreichen des Zielzustands zur Verfügung stehen müssen. Abschliessend wird die erhaltene Lösung geprüft. Förderlich auf das *Problemlösen* wirkt sich das *Lernen mit Lösungsbeispielen* aus: Mögliche Problemlösewege werden anhand von Modellen und Beispielen aufgezeigt. Schülerinnen und Schüler können in entsprechenden Situationen auf diese zurückgreifen.

Eine weitere Hilfe kann das *Scaffolding* sein: Hierbei wird ein allgemeines Gerüst zur Vorgehensweise vorgestellt (Checklisten, Arbeitspläne). Auch das *Laute Denken* wirkt sich während eines Problemlöseprozesses positiv auf den Lernprozess und die Zielerreichung aus.

Motivations- und Emotionsstrategien

Selbstmotivierungstechnik

Für die Motivation ist es von hoher Bedeutung, dass der Zielzustand von den Lernenden als positiv und somit erstrebenswert bewertet wird. Diese Strategie beinhaltet das Mitbestimmen von Lerninhalten, das Setzen von individuellen und realistischen Zielen sowie die Selbstkontrolle und Selbstbewertung. Neben dieser Selbstbestimmung soll auch das Kompetenzerleben, die soziale Einbindung (kooperative Lernformen) und die persönliche Bedeutsamkeit des Lerngegenstandes gefördert werden. Mit Projektunterricht kann die Selbstmotivierung sehr gut trainiert und gefördert werden.

Abschirmung

Die *Abschirmung* gegenüber irrelevanten Reizen spielt für die Konzentrationsfähigkeit beim Lernen eine zentrale Rolle. Manchen Schülerinnen und Schülern gelingt das ohne weiteres und andere benötigen Hilfen, wie zum Beispiel ein Lärm- oder Sichtschutz, ein aufgeräumter Arbeitstisch oder die Nähe der Lehrperson.

Emotionskontrolle

Leistungs- und Prüfungsangst stellen ein weit verbreitetes emotionales Problem dar. Es beeinträchtigt das Wohlbefinden und hat Auswirkungen auf das Lernen und die Leistung. Es gibt verschiedene Interventionsmöglichkeiten: zum Beispiel Entspannungsübungen, Humor, Musik, Bewegungsübungen, Vorausssehbarkeit erhöhen (Übungslernkontrollen, Lernziele klar kommunizieren, Prüfungen besprechen), offene Fragekultur, Rituale, konstruktive Feedbackkultur, lernförderliche Fehlerkultur.

Konzentrationsübungen

Sudoku und magische Quadrate: Diese Zahlenrätsel benötigen Ausdauer und eine hohe Konzentrationsfähigkeit. Für kleinere Kinder gibt es auch Sudokus mit Bildern.

Mandala: Mandalas sind Kreisbilder, in denen Zeichen und Figuren um eine betonte Mitte herum angeordnet sind. Das Ausmalen von Mandalas wird seit langer Zeit als Konzentrationsmittel oder auch als Entspannungshilfe eingesetzt.

Diverse Spiele, welche die ungeteilte Aufmerksamkeit erfordern wie *Memory*, *Puzzles*, *Mikado*, sind ebenfalls sehr geeignet um die Konzentration zu fördern.

Entspannungs- und Bewegungsübungen

Progressive Muskelentspannung nach Jacobsen: Diese Entspannungsübung beruht auf dem einfachen Prinzip des Wechsels von bewusster Anspannung und Entspannung der Muskeln: Nacheinander werden alle Muskelbereiche kurz und stark angespannt, um sie dann schlagartig wieder loszulassen. Diese Übung kann im Stehen, Sitzen oder Liegen durchgeführt und es können auch nur spezifische Muskelbereiche ausgewählt werden.

Sprech-Bewegungsspiele: Im Rahmen von kleinen Geschichten werden von der Lehrperson Bewegungen vorgemacht, welche die Kinder nachmachen.

Jegliche Spiele bei denen sich Kinder bewegen, sind hier geeignet.

Selbstkontrollstrategien / Metakognitive Strategien

Handlungsplanung

Bei den Selbstkontrollstrategien sind die metakognitiven Fähigkeiten des Planens, Überwachens und Bewertens zentral. Zur Planung gehören das Festlegen eines konkreten Ziels, sowie das Festlegen von Handlungsschritten für das Erreichen des Ziels. Dadurch werden die Aufgabenanforderungen antizipiert und dementsprechend wird ein Handlungsplan entworfen. Entsprechende Handlungspläne können von den Lernenden selbst erstellt werden. Unterstützend gibt es bestehende allgemeine Handlungspläne von Monika Brunsting (www.haupt.ch/ef) oder der Aufgabenhelfer von Wehrfritz (www.wehrfritz.de) die genutzt werden können.

Handlungsüberwachung

Nur wer seine Handlungen überwacht, kann feststellen, wie es um den Bearbeitungsfortschritt steht und ob Korrekturen bei der Aufgabenbearbeitung nötig sind. Diese Momente der Zwischenbilanz werde als Teilschritte bei der Handlungsplanung eingebaut (beispielweise mit einem Schritt, der heisst: „Stopp! Ich überprüfe das Gemachte und verbessere falls nötig“.)

Handlungsbewertung / Arbeitsrückschau

Die Bewertung erfolgt nach Beendigung der Aufgabe und hat zum Ziel festzustellen, inwiefern die Ergebnisse mit den gesetzten Zielen übereinstimmen. Zudem wird reflektiert, wie der Lernprozess abgelaufen ist. Daraus ergeben sich wichtige Hinweise für einen nächsten Lernprozess. Die Handlungsbewertung soll als letzter Schritt im Handlungsplan enthalten sein. Für gewisse Kinder kann es eine grosse Herausforderung sein, ihren Lern- und Arbeitsprozess in eigenen Worten zu beurteilen. Eine Auswahl an entsprechenden metakognitiven Aussagen kann hier helfen und findet sich im Lehrmittel „Ich lerne lernen“ bei der Arbeitsrückschau. Auch die Reflexionsbilder vom Lehrmittel „Denkbilder“ von Caroline Weber können sehr anregend sein.

Checklisten, Pläne, Protokollgerüste

Monika Brunsting hat für den Aufbau und die Förderung metakognitiver Fähigkeiten vielfältige, hilfreiche Instrumente in Form von Plänen, Tabellen, Protokollgerüsten, Abläufe und Checklisten erstellt. Alle Arbeitsmaterialien von Monika Brunsting können unter www.haupt.ch/ef als PDF-Dateien heruntergeladen werden.

Kooperative Lernstrategien / Lernformen

Placemat

Siehe unter *Placemat* im Bereich der Elaborationsstrategien.

Reziprokes Lernen

Beim *Reziproken Lernen* werden Texte in Kleingruppen gelesen und verschiedene Lesestrategien angewendet, die ein vertieftes Verständnis ermöglichen. Hierfür wird der Text in Abschnitte eingeteilt. Diese Abschnitte werden nacheinander so bearbeitet, dass alle Kinder den Abschnitt für sich lesen, ein erstes Kind (A) übernimmt die Rolle der Lehrperson und stellt Fragen zum gelesenen Abschnitt, alle Gruppenmitglieder versuchen die Fragen zu beantworten, ein zweites Kind (B) fasst nun den Inhalt des Abschnitts zusammen und die Mitglieder der Gruppe dürfen ergänzen oder korrigieren. Nun fragt ein drittes Kind (C) nach Unklarheiten, eigenen relevanten Erfahrungen, Zusammenhängen und Beispielen. Die restlichen Kinder beantworten die Fragen. Schliesslich übernimmt das letzte Kind (D) die Rolle der Lehrperson und äussert Vorhersagen über den weiteren Verlauf des Textes. Auch hier dürfen die anderen Mitglieder der Gruppe mit eigenen Vermutungen ergänzen.

Bei den nächsten Abschnitten wird dieses Verfahren wiederholt, wobei die Rollen immer wieder gewechselt werden. Diese Form der Lerninteraktion fördert das selbst regulierte Lernen.

Gruppenpuzzle

Das *Gruppenpuzzle* besteht aus vier Phasen:

- 1) Bei der Einführungsphase stellt die Lehrperson die Thematik des zu bearbeitenden Lernstoffs vor und die Schülerinnen und Schüler werden in kleine Gruppen (Stammgruppen) aufgeteilt. Die festgelegten Teilthemen des Lernstoffs werden auf die Kinder der Gruppe verteilt.
- 2) Erarbeitungsphase: Schülerinnen und Schüler, die das gleiche Teilthema haben kommen in sogenannten Expertengruppen zusammen und erarbeiten gemeinsam ihr Stoffgebiet und werden zu Experten. Sie planen zudem, wie sie das neu erworbene Wissen an die Mitglieder der Stammgruppen weitergeben werden.
- 3) Vermittlungsphase: Die Kinder kommen in ihre Stammgruppen zurück, in denen es nun zu jedem Teilthema Experten gibt. Jedes Mitglied übernimmt einmal die Rolle der Lehrperson und vermittelt den anderen Kindern sein jeweiliges Wissen. Hierbei sollen die Gruppenmitglieder darauf achten, dass ein Austausch stattfindet und die Wissensgebiete vernetzt werden. Am Ende der Vermittlungsphase wird das Wissen jedes Lernenden mit einem kurzen Test überprüft.

4) Evaluation und Integration: Abschliessend wird die Zusammenarbeit reflektiert und ausgewertet und es werden Konsequenzen für zukünftige kooperative Arbeiten gezogen.

Tutorielleres Lernen

Beim *Tutoriellen Lernen* arbeiten zwei Kinder gemeinsam an der Wiederholung, Vertiefung und Überprüfung ihrer Kenntnisse zu einem bestimmten Lernstoff. Das eine Kind übernimmt die Rolle der Tutorin bzw. des Tutors und das andere Kind die Rolle der Tutandin bzw. des Tutanden. Die Tutorin / der Tutor fungiert als Lehrperson, welche Wissen vermittelt, abfragt und die Antworten des Gegenübers korrigiert. Dazu stellt die Tutorin / der Tutor Fragen, entwickelt Testaufgaben und erteilt Rückmeldungen zu den Antworten. Die Tutandin bzw. der Tutand verhält sich wie eine Schülerin bzw. ein Schüler. Sie bzw. er beantwortet Fragen, bearbeitet Aufgaben und erläutert Lösungen. Tutorielles Lernen ermöglicht eine Steigerung und Vertiefung der Lernaktivität. Zudem fördert es die Individualisierung des Unterrichts und die aktive Beteiligung der Schülerinnen und Schüler.

Empfehlungen zur Förderung von Lernstrategien

Die oben beschriebenen Lernstrategien sind trainierbar. Sie haben eine leistungsförderliche Wirkung und befähigen Schülerinnen und Schüler im Sinne eines „Werkzeugkoffers“, ihr eigenes Lernen zu steuern und effektiv zu gestalten.

Damit Schülerinnen und Schüler mit Hilfe von Lernstrategien neue Bereiche des Lernens selbstbestimmt meistern können, bedarf es der Anleitung, Anregung und Schaffung von geeigneten Rahmenbedingungen durch die Lehrperson.

Die Rolle der Lehrperson und der Lernumgebung

Grundsätzlich stehen ein positives Unterrichtsklima, ein Interesse an den Lernwegen der Schülerinnen und Schülern sowie eine Menschenbildannahme, die das Kind als ein sich selbst verwirklichendes Wesen ernst nimmt, an erster Stelle.

Des Weiteren muss sich die Lehrperson aus dem Mittelpunkt des Unterrichts herausnehmen und vermehrt die Rolle des Lerncoachs einnehmen. Grundlage hierfür sind ganzheitliche und vielfältige Lehrmethoden. Der Unterricht soll den Lernenden viel Handlungsspielraum beim Gestalten und Steuern ihrer Lernwege ermöglichen. Zudem muss die Lehrperson ausgewählte primäre (kognitive) Lernstrategien und Stützstrategien (emotionale und metakognitive) vermitteln und trainieren, um die Verantwortung für den Lernprozess schrittweise an den Lernenden zu übergeben. Der Anspruch an die Lehrpersonen ist hoch: sie muss sich zurückhalten, abwarten und gleichzeitig helfen, beraten und sich initiierend verhalten.

Die Lehrpersonen sollten sich ausserdem ihrer Vorbildwirkung bewusst sein. Sie wirken im schulischen Kontext ständig als Modelle für planvolles Handeln und Problemlösen. Es ist folglich förderlich, wenn Lehrpersonen den Einsatz von Lern- und Arbeitsstrategien vorleben und sie beim Vorlösen von Beispielaufgaben einsetzen und benennen.

Das Thematisieren und der Einsatz von kognitiven, metakognitiven und emotionalen Lernstrategien sollte ein fixer Bestandteil des Schul- und Lernalltags werden. Bevor sich Kinder an grössere Aufgaben oder an die Prüfungsvorbereitung machen, sollte beispielsweise danach gefragt werden, wie sie vorgehen. Auch die Rückschau darf nicht vergessen gehen. Denn nur das kombinierte Training von kognitiven und metakognitiven Strategien führt zu einer Verbesserung des Lernens.

Bezüglich der Lernumgebung ist darauf zu achten, dass immer wieder offene Lehr- und Lernarrangements eingesetzt werden. Diese ermöglichen den Schülerinnen und Schülern, selbständig Lernstrategien auszuwählen, anzuwenden und zu reflektieren. Ziel dieser offenen Lernumgebungen und der Förderung von Lernstrategien ist selbstgesteuertes Lernen, bei welchem jedes Kind den individuellen, optimalen Lernweg finden und Erfolgserlebnisse haben kann.

Eine konkrete Vermittlungsmöglichkeit von Lernstrategien

Ein motivierender Einstieg ins Thema Strategien kann über das Thematisieren von Spielstrategien erfolgen. Kinder profitieren bei vielen Spielen bereits von Strategien, um ihre Gewinnchancen zu verbessern. Den Schülerinnen und Schülern kann auf diese kindergerechte Art der grundsätzliche Nutzen von Strategien aufgezeigt werden. Dies erleichtert den Transfer auf den Strategieeinsatz im Bereich des schulischen Lernens.

Bei der Vermittlung soll darauf geachtet werden, dass Lernstrategien in direkten Instruktionen vorgestellt und eingeführt werden. Die Einübung der entsprechenden Strategien soll anschliessend an konkreten Unterrichtsinhalten erfolgen und in den regulären Unterricht eingebettet sein. Mit zunehmender Übung und Automatisierung werden die Schülerinnen und Schüler in der Lage sein, die Lernstrategien auf andere Inhalte zu übertragen

Eine erfolgreiche Vermittlungsmethode ist die „Cognitive Apprenticeship“-Methode, welche auf einer sogenannten Meister-Lehrlings-Beziehung basiert:

- *Aktivierung des Vorwissens:* Die Schülerinnen und Schüler sollen vorab über ihre bisherigen Lernstrategien nachdenken und versuchen diese in Worte zu fassen. Der Austausch mit anderen Lernenden und das Aufzeigen von Chancen und Grenzen der bereits eingesetzten Lernstrategien der Klasse ist ebenfalls eine wichtige Grundlage für die zukünftige Auseinandersetzung mit Lernstrategien.
- *Vermittlung durch Modelling und Scaffolding:* Die Lehrperson erklärt zunächst den Nutzen, die Anwendung und das Ziel der Lernstrategie. Anschliessend macht die Lehrperson die Strategieanwendung anhand eines konkreten Beispiels vor (*Modelling*). Dabei ist es wichtig, dass die Lehrperson *laut denkt*. Danach wird in der Klasse gemeinsam geübt, wobei die Schülerinnen und Schüler versuchen, die Lernstrategie selber anzuwenden. Die Lehrperson gibt Hilfestellungen, unterstützt, ermuntert und greift allenfalls korrigierend ein (*Scaffolding*). Das Arbeiten mit der Lernstrategie soll im Nachhinein evaluiert und besprochen werden.
- *Einüben und Automatisieren:* Es schliesst sich eine Phase an, in der die neue Lernstrategie gezielt geübt und vor allem automatisiert wird. Hierzu ist es einerseits wichtig, die Lernstrategie häufig aber nicht zu lange einzusetzen. Die Lernenden sollen zum *lauten Denken*, also zu Selbstgesprächen, angehalten werden. Eine andere motivierende Möglichkeit das Verbalisieren zu fördern, ist die Lernstrategie in kooperativen Formen zu üben. Die Gespräche über den genauen Ablauf, sowie das gegenseitige Erklären der Lernstrategie führen zu einer schnelleren und gründlicheren Aneignung.

- *Regelmässige Reflexionsphasen:* Durch das Nachdenken über den Lernprozess und den Nutzen der Lernstrategie wird das prozedurale Strategiewissen verbessert. Wichtige Konsequenzen für den zukünftigen Einsatz können daraus gezogen werden.
- *Transferübungen:* Ziel ist es, dass die Lernenden ein Repertoire an Lernstrategien aufweisen und in der Lage sind, in konkreten Lernsituationen selbständig eine passende Lernstrategie auszuwählen und anzuwenden. Hierfür ist es unerlässlich, dass sie einen Transfer der Lernstrategien vornehmen können. Durch eine systematische Variation von Aufgaben und Inhalten sollen Transferübungen ermöglicht werden. Das heisst es müssen ähnliche Lernsituationen bei anderen Aufgaben und in anderen Fächern bereitgestellt werden, in denen die Lernstrategien angewendet werden können.

Um eine erfolgreiche Anwendung von Lernstrategien zu gewährleisten, ist darauf zu achten, dass Kinder jeweils nur wenige Lernstrategien gleichzeitig einsetzen und diese über einen längeren Zeitraum hinweg systematisch einüben. Zudem ist es wichtig, dass die Schülerinnen und Schüler den Nutzen der Strategien erleben, indem sie eine Erleichterung beim Lernen empfinden und Lernfortschritte ersichtlich gemacht werden. Hier braucht es die Hilfe der Lehrperson.

Auf die Phase der expliziten und lehrergeleiteten Strategievermittlung sollen schülerzentrierte Übungs- und Anwendungsphasen folgen, in denen die Lernenden alleine oder kooperativ zunehmend selbständig Verantwortung für die Auswahl, die Anwendung und Bewertung des Strategieeinsatzes übernehmen. Sehr gute Transfer- und Anwendungsmöglichkeiten ergeben sich beispielweise beim Projektunterricht, beim aktiv-entdeckenden Lernen, bei kooperativen Lernformen oder bei der Arbeit mit Lerntagebüchern.

Abschliessende Worte

Die Vermittlung von Lernstrategien und somit die Förderung des selbstgesteuerten Lernens ist wichtig für einen erfolgreichen Umgang mit heterogenen Klassen und für die Gelingensprozesse einer modernen integrativen Schule, welche auf eine individuelle Förderung setzt und die grösstmögliche Mündigkeit aller Schülerinnen und Schüler zum Ziel hat.

Eine erfolgreiche Förderung von Lernstrategien mit dem Ziel des selbstgesteuerten Lernens ist sehr vielschichtig. Es erfordert nicht nur die Vermittlung von kognitiven Lernstrategien, genauso benötigt es eine Vermittlung von emotionalen und metakognitiven Strategien sowie eine Lernumgebung, die den Schülerinnen und Schülern Sicherheit und Zuversicht für die Bewältigung von Herausforderungen gibt.

Das wesentliche Anliegen dieser Broschüre ist es, die Bedeutsamkeit von Lernstrategien für kompetentes und erfolgreiches Lernen aufzuzeigen. Die vorgestellten Lernstrategien und die Förderempfehlungen sollen zudem eine Anregung und Hilfe sein, neue Lernstrategien im Unterricht einzuführen und regelmässig anzuwenden. Dabei wünsche ich der Leserin / dem Leser viele spannende Lektionen und viel Erfolg! In diesem Sinne schliesse ich mit einigen inspirierenden Zitaten.

„It is a tragic fact that most of us only know how to be taught; we haven't learned how to learn.“ Malcom Knowles

„Gefragt sind Lernstrategien und Lerntechniken als Voraussetzung für lebenslanges, selbständiges Lernen.“ Hanna Hinnen

„Durch den Aufbau eines Repertoires von Lernstrategien und der Fähigkeit, ihr Lernen zu reflektieren, erfahren sich Schülerinnen und Schüler idealerweise als zunehmend kompetent und handlungsfähig (selbstwirksam) in einem kooperativ geprägten und positiv unterstützenden Lernrahmen.“ Lehrplan 21

Lehrmittel

- Everts, R. & Ritter, B. (2013). *Memo, der vergessliche Elefant. Mit Gedächtnistraining spielerisch zum Lernerfolg*. Bern: Huber.
- Hinnen, H. (2000). *Ich lerne lernen. 3. bis 5. Klasse: Lernstrategien und Lerntechniken kennen lernen und einüben*. Zürich: Lehrmittelverlag des Kantons Zürich.
- Weber, K. (2012). *Denkbilder. Mit Kindern über das Lernen nachdenken*. Bern: Schulverlag plus.
- ZNL. *Fex Aufgabenhelfer – Schritt für Schritt zum Ziel*. Wehrfritz GmbH.

Links

- www.mit-kindern-lernen.ch (Lerntipps für Eltern und Lehrpersonen)
- www.haupt.ch/ef (Checklisten, Handlungsplanungshilfen von Monika Brunsting als PDFs)
- www.wehrfritz.de (Bestellung Fex-Aufgabenhelfer, Fex-Trainer, diverse Fex-Spiele)

Fex-Spiele von HABA

- Burg Drachengold (Förderung kognitive Flexibilität, UST/MST)
- Ziege mit Fliege (Förderung Arbeitsgedächtnis, UST/MST)
- In geheimer Mission (Förderung Arbeitsgedächtnis, MST)
- Katzofant (Förderung Selbststeuerung, UST)



Empfohlene Fachliteratur für eine weitere Vertiefung

- Brunsting, M. *Lernschwierigkeiten - wie exekutive Funktionen helfen können. Grundlagen und Praxis für Pädagogik und Heilpädagogik*. Haupt.
- Gasser, P. *Gehirngerecht lernen. Eine Lernanleitung auf neuropsychologischer Grundlage*. hep, der Bildungsverlag.
- Konrad, K. & Bernhart, A. *Lernstrategien für Kinder*. Schneider Hohengehren.
- Lauth, G. W. & Grünke, M. & Brunstein, J. C. (Hrsg.). *Interventionen bei Lernstörungen. Förderung, Training und Therapie in der Praxis*. Hogrefe.
- Mandl, H. & Friedrich, H. F. (Hrsg.). *Handbuch Lernstrategien*. Hogrefe.

Ratgeber für Eltern

- Grolimund, F. *Mit Kindern lernen*. Hogrefe.
- Rietzler, S. & Grolimund, F. *Erfolgreich lernen mit ADHS. Der praktische Ratgeber für Eltern*. Hogrefe.

Kontakt

Lara Weber: lara.weber-gazzotti@gmx.ch

Alle Angaben beruhen hauptsächlich auf Brunsting, Gasser, Konrad & Bernhart, Mandl & Friedrich.

© Lara Weber, Urdorf, 2017 - Aktualisiert am 25.04.2018