

" Zwei Arten, die Welt zu erleben: prädikativ und funktional. Welche Auswirkung hat es auf die Entwicklung eines Kindes mit ADHS?"

© Elisabeth Dägling

Die Begriffe prädikativ und funktional sind keine Bezeichnungen für Denkstile, sondern betreffen das gesamte Verhalten und Erleben einer Person, das sich in der jeweiligen Art ausprägt. Mehrheit aller Menschen gehört zur prädikativen Gruppe, eine Minderheit zur funktionalen Gruppe. ADHS betroffene Personen gehören zur funktionalen Gruppe (Ergebnis eines Projekts, das von 2003 bis 2006 durchgeführt wurde).

Zum Einstieg Präsentation einer von Kanizsa's subjektiven Figuren:

Das nicht sichtbare Dreieck

mit der Frage, was auf den ersten Blick gesehen wird und was, bei längerem Hinschauen, auf den zweiten.

Antworten prädikativer Personen waren: Dreieck(e), Stern, Mickymaus, Ziegenbock, usw.

Antworten funktionaler Personen: mehrheitlich Fragen: Worum geht es, worauf wollen Sie hinaus, etc., außerdem: Kugeln, die von einem Dreieck eingedrückt werden; Beschreibung dessen, was zu sehen ist, usw.

Was verursacht diese andere Art, wahrzunehmen?

1. vermutete Ursachen derzeit

Mehrere Faktoren gemeinsam

- a) primäre Faktoren:
 - genetische, neuroanatomische, neurochemische (Transmitteranomalie)
- b) sekundäre Faktoren:
 - u. a. familiäre Probleme,
 - Allergien und Stoffwechselerkrankungen,
 - übermäßiger Fernsehkonsum.....

Problem: primäre „Ursachen“ müssen wiederum durch etwas verursacht sein“.

Deshalb auch gegenteilige Meinungen: Henne / Ei –Problem: verursachen primäre Faktoren das Verhalten oder verursacht das Verhalten die Unterschiede im Hirnstoffwechsel. Verdacht der „Modediagnose“

Falscher Blickwinkel, weil in beiden Fällen angenommen wird, es handele sich beim Gehirn und dem Verhalten um ein Ursache-Wirkungen-Verhältnis.

Tatsächlich aber nur ein korrelatives Verhältnis: zwei Seiten einer Medaille

ADHS als Verhaltensauffälligkeit/ KRANKHEIT erfasst im DSM und der ICD 10 der WHO

Einzelne Symptome:

- häufig nicht beachten von Details
- häufig nicht zuhören
- häufig organisatorische Probleme
- häufig: platzt mit Antworten heraus
- häufig: Schwierigkeiten, ruhig zu spielen

Insgesamt gibt es aber nur Beschreibungen, aber keine Erklärungen des Verhaltens.

Maßstab für Beurteilung des Verhaltens als krank bzw. gestört: Verhalten der Mehrheit gilt als richtig, Mehrheit besitzt die Deutungshoheit

Ursachenkenntnis ist wichtig, denn dann lässt sich beurteilen ob die Betroffenen krank, gestört oder nur ANDERS sind.

2. Perspektivenwechsel:

Wenn es eine Ursache gibt, dann muss man fragen, was alle ADSler bei aller individueller, kultureller und geschlechtsbedingter Unterschiedlichkeit miteinander gemeinsam haben, was sie von allen, die es nicht haben, unterscheidet.

Theorie von Inge Schwank:

Prof. Inge Schwank ist Mathematikdidaktikerin; sie fand vor 25 Jahren heraus, dass es zwei verschiedene Arten gibt, in denen sich Denkprozesse ausprägen, sie nennt sie prädikative und funktionale Art logischen Denkens

Untersucht wurde das Verhalten von zweijährigen Kindern mit folgendem Versuchsaufbau (s. ebook Kognitive Mathematik):

Es gab eine Holzeisenbahnstrecke mit einer Brücke, unter der sich ein Glockenspiel befand. Dazu gab es eine Eisenbahn mit zwei Lokomotiven, eine graue und eine rot-grüne. Fuhr die graue Bahn über die Brücke, geschah nichts, für die rot-grüne über die Brücke, dann ertönte das Glockenspiel.

Die Kinder wurden daraufhin beobachtet, worauf sie achteten. Die Mehrheit griff nach der bunten Bahn, um den Zug über die Brücke fahren zu lassen, eine Minderheit griff auch nach der bunten, untersuchte diese aber zuerst, um herauszufinden, warum sie klingelt.

Worauf haben die Kinder geachtet / was hat Priorität - die Eigenschaften oder die Funktion?

Festgestellt: es ist eine andere Art, die Welt zu erleben, mehr noch: andere Art, sie zu erfahren und zu begreifen.

Kinder, die auf die Farbe geachtet und das Klingeln der Bahn wiederholten haben eine prädikative Art der Aufmerksamkeit.

Prädikativ heißt: Beziehungen herstellen zwischen Argumenten: die Eisenbahn **ist** rot und grün, sie **hat** vier Räder, **erzeugt** Klingeltöne usw. – das Prädikat regelt das Verhältnis zwischen Gegenstand und seinen Eigenschaften.

Verhalten der prädikativen Kinder: Vorgang wird wiederholt => Üben!

Funktional heißt: eine Wirkung hervorbringen; das Fahren der rotgrünen Bahn über die Brücke Boden **bewirkt**, dass es klingelt – also muss etwas an dieser Lok sein, wodurch das Klingeln hervorgerufen wird.

Verhalten der funktionalen Kinder: Untersuchen, um Einsicht zu erhalten, wie die Bahn funktioniert.

Die Aufmerksamkeit richtet sich also entweder auf Beziehungen (Mehrheit der Menschen) oder auf Wirkungen (Minderheit, darunter die ADHS-Personen).

Definition von Lauth und Schlotzke anhand eines Tests:

Aufmerksamkeit heißt: sorgfältige Beachtung von Einzelheiten, um entweder durch Finden von Gemeinsamkeiten oder durch Ausschließen der Unterschiede, zu Lösungen zu kommen. Kennzeichnend sind ein *sorgsames Beachten* von *statischen Einzelheiten*, die Konzentration auf eine *wesentliche Variable*, ohne sich ablenken zu lassen, das Herstellen von Beziehungen zwischen Zuständen – dies wird als „richtige“ Art der Aufmerksamkeit und des Verhaltens bezeichnet).

Dies ist die prädikative Art der Aufmerksamkeit: sie ist gerichtet auf Beziehungen und invariante Details, sie ist zustandsorientiert .

Für die prädikative Art der Aufmerksamkeit ist kennzeichnend ist das Beachten invarianter Details wie Farbe, Form, Textur, Beschaffenheit allgemein.

Wodurch ist diese Art der Aufmerksamkeit bedingt?

Sie hängt zusammen mit einer besonderen Vorgehensweise beim Konzepterwerb.

Am Beispiel der Holzeisenbahn lässt sich diese Vorgehensweise aufzeigen:

Bei der prädikativen Art läuft die Informationsverarbeitung in dieser Folge ab:

1. Wahrnehmen 2. Erkennen 3. Verstehen

Wesentlich ist das **Erkennen**.

Wahrnehmung verläuft innerhalb von Sekundenbruchteilen. Dabei wird ein Gegenstand nur – wenn der Zeitraum nicht unter 50 ms liegt – als Ganzes wahrgenommen.

Anschließend folgt das **Erkennen**: ein Gegenstand wird anhand seiner invarianten, statischen Eigenschaften wiedererkannt:

Der Aufforderung: *Gib mir bitte das Ding (Holzeisenbahn,) das klingelt*, kann man folgen auch wenn man nicht weiß, was eine Holzeisenbahn ist. geklingelt hat das Ding mit der rot-grünen Farbe.

An dieser Vorgehensweis ist der Unterricht in den Schulen orientiert.

Beispiel Unterrichtsmethode: Bedingungen und Vorgehensweise /Formales werden vermittelt.

Gegeben sind als Bedingungen Zahlen, Vorzeichen und Regeln / Buchstaben (Schreibweise) und Orthografie-, Syntaxregeln), vermittelt wird die Vorgehensweise, um zum Ergebnis zu kommen: einzelne Buchstaben mehrfach üben, in einzelnen Worten wiederfinden; Rechenwege werden erklärt und dann muss geübt werden!

Lernergebnis: das **Verstehen**, die Einsicht in den Zweck und /oder die Funktion: bei gleicher Vorgehensweise und genauer Beachtung der statischen Details kommt man zu gleichen (richtigen) Resultaten.

Erst mit dem Erreichen der dritten Stufe können Dinge im Gedächtnis behalten werden.

Die funktionale Art der Aufmerksamkeit richtet sich auf Wirkungen und Prozesse, sie ist prozessorientiert.

Sie richtet sich auf Abläufe und Prozesse. Kennzeichnend sind das Be(ob)achten parallel verlaufender Geschehen, die Einbeziehung des Gesamtgeschehens in eine Problemlösung und ein Assoziieren von Situationen mit vergleichbaren Wirkungsgefügen.

Dies ist einer der Gründe für das Hineinrufen in den Unterricht, das, gedankliches Springen: es werden Wirkungen produziert und beobachtet. Diese Aufmerksamkeit ist prozess- und wirkungenorientiert

Wodurch ist diese Art bedingt?

Andere Reihenfolge beim Konzepterwerb!

Die funktionale lautet: wahrnehmen, verstehen, erkennen

Wesentlich ist das **Verstehen**, um handeln zu können

(in dieser Abfolge ist es unumgänglich, einen zweck zu kennen und / oder die Funktion zu begreifen:

Beispiel Eisenbahn) Deshalb: man muss ausprobieren und Prozesse in Gang setzen, mit denen Wirkungen produziert werden. Dies ergibt einen anderen Lerneffekt: Gleiche Bedingungen, aber unterschiedliche Vorgehensweisen bringt andere Ergebnisse.

Mit der Forderung, der prädikativen Vorgehensweise zu entsprechen und auf diese Weise zu lernen wird von funktionalen AD(H)S -Kindern verlangt, was sie nicht leisten können!!!!

Beispiel **Video Kindergarten**: Untersucht wurde, wie Kinder mit der Forderung zurechtkamen, mit einem Baukastenmaterial nur nach Anweisung etwas zu bauen, von dem sie nicht wussten, was es werden soll.

Prädikative Kinder kamen ohne Schwierigkeiten mit dieser Vorgehensweise zurecht

Funktionale Kinder (mit und ohne ADHS) waren unsicher, suchten Orientierungshilfe bei der Versuchsleiterin, fragten überdimensional häufig nach, ob sie richtig verstanden hatten -und nannten in der Mehrheit der Fälle nach wenigen Arbeitsschritten das Ziel, das ihrer Meinung nach erreicht werden sollte.

1.3. Auswirkungen auf Entwicklung:

a) Verzögerung der Reife: Kinder bleiben länger kindlich, länger im Konkreten verhaftet

Neuere Untersuchungen zeigen auch eine langsamere Reifung beim Gehirn: die Notwendigkeit, sich mit den Dingen durch Ausprobieren und Untersuchen auseinander zu setzen oder – bei hypoaktiven Kindern – Prozesse zu beobachten, um die Effekte und Wirkungen zu verinnerlichen, um diese Erfahrungen zu speichern und zu erinnern, braucht mehr Zeit, als das Beachten und Beobachten von Beziehungen.

b) Kognitive Funktionen scheinen beeinträchtigt

Beobachten von Prozessen und Wirkungen verlangt eine andere Art der Wahrnehmung beim Sehen, Hören, Fühlen, als das Beachten von invarianten Details und der Art ihrer Beziehung. Ständiges Korrigieren: „schau genau hin“, „hör richtig zu“ führt zur Verunsicherung und Desorientierung – und zur Beeinträchtigung der Funktionen:

Ein Schulkind sah nach eigenen Angaben bei Extemporalen und Klausuren in den ersten Minuten nur Zeichen auf dem Arbeitsblatt, erst langsam wurden diese zu Zahlen und Buchstaben, deren Sinn dann auch noch erkannt (!) werden musste.

c) Verzögerte Sprachentwicklung

Prädikatives Denken ist ein Denken in Begriffen, funktionalem Denken unterliegt eine motorische Intelligenz, für deren Inhalte es sehr viel weniger begriffe gibt, um Sachverhalte zu beschreiben. Prozesse, die ineinandergreifen lassen sich daher weniger gut beschreiben als Zustände. Die Kinder verfügen zwar über einen guten passiven, aber schlechteren aktiven Wortschatz.

d) Verzögerte motorische Entwicklung

Möglicherweise bedingt durch:

- häufigere Verletzungen aufgrund des Verhaltens
- Mangel an Beobachtungszeit (man erklärt, wie man Fahrrad fährt, einen Ball wirft, einen Stift hält usw. statt Möglichkeit zur Beobachtung zu geben)
- ständiges Eingreifen in motorische Aktivitäten „lass das“, „pass auf“...)

Die besondere Art des Lernen dieser Kinder wird **behindert** durch Strafen, Schimpfen, Eingreifen in die Tätigkeiten des Kindes.

Eine weitere Behinderung mit Folgen für eine gesunde Entwicklung sind unverständliche Anweisungen und Forderungen:

In unserem Experiment im Kindergarten saß ein sechsjähriger Junge minutenlang vor dem Baukasten, ohne der Aufforderung folgen zu können, vier Räder aus dem Kasten heraus zu suchen (es gab nur eine Sorte von Rädern) – wir hatten ja nicht gesagt, **was** das Kind bauen sollte.

Die Folgen beim Kind sind Unsicherheit, Ängstlichkeit, aber auch Aggressivität aufgrund der ständigen Zurechtweisungen.

Bei älteren Kindern häufig: Verweigerungshaltung ; Prokrastination (Aufgaben vor sich herschieben)

2.Workshop: "Wie lassen sich Lernprozesse für Kinder mit funktionalem Denken gestalten?"

Kurze Zusammenfassung Teil 1:

- Erklärung der Begriffe und Theorie von Schwank
- Keine!!! Denkstile
- prädikativ meint: Prädikat regelt die Beziehung zwischen Dingen und ihren Eigenschaften (der Ball ist rot) bzw. zwischen Objekten (Peter kauft ein Buch, liest ein Buch).
Prädikatives Denken ist eines in Beziehungen und Begriffen. Die Aufmerksamkeit richtet sich auf die Art der Beziehung, in der Dinge und ihre Eigenschaften, aber auch Sachverhalte zueinander stehen, sie ist zustandsorientiert.
Der Konzepterwerb (lernen) bei prädikativen Personen erfolgt in dieser Reihenfolge:
wahrnehmen, erkennen, verstehen
- funktional meint: etwas wird registriert (input) und daraufhin wird eine Wirkung produziert (output). Funktionales Denken ist eines in Wirkungen und Prozessen. Die Aufmerksamkeit richtet sich auf Prozesse und die durch sie produzierten Wirkungen, sie ist wirkungenorientiert.
Der Konzepterwerb bei funktionalen Personen vollzieht sich in dieser Reihenfolge:
wahrnehmen, verstehen, erkennen

AD(H)S –Kinder und –Erwachsene gehören mit hoher Wahrscheinlichkeit zur Gruppe der funktional denkenden Personen.

Beim prädikativen Denken ist es notwendig, einen Sachverhalt identifizieren zu können! Das Erkennen hat Vorrang vor dem Verstehen.

Beim funktionalen Denken ist notwendig das Ziel /den Zweck / die Funktion kennen! Das Verstehen hat Vorrang vor dem Erkennen.

Deshalb für AD(H)S-Personen notwendig: Wenn bei einer Anweisung, Aufforderung kein Ziel genannt wird, muss man den Kontext in die Suche nach einer Lösung mit einbeziehen, um situationsbedingte (Wechsel-)Wirkungen beobachten und über sie auf Ziel (Zweck) schließen zu können

ADHS-Kinder brauchen zum Lernen andere Informationen:

Zweck der Anweisung /Anforderung muss mit Wahrnehmung verbunden werden können, um (richtig) handeln zu können.

Anderenfalls sind MISSVERSTÄNDNISSE die Folge, demonstriert an Beispiel aus einem Vortrag der Logopädin Ingrid Ohlmer-Schreiber (1987, S.660):

Am folgenden Beispiel sehen wir deutlich das Problem der auditiven Entschlüsselung. Das hyperaktive Kind reagiert auf Fragen ungenau, teilweise unzusammenhängend, weil es »nicht richtig zuhört«.

Beispiel: Frage: »Wer sitzt in der Klasse neben dir?«, hyperaktive Antwort: »Du, der Junge kann ganz toll schreiben!«, Wiederholung der Frage. Antwort: »Der Junge ist immer sauer, weil ich die Linie – weißt du – der Tisch hat doch eine Mitte, nicht die, die so lang geht wie der Tisch ist, sondern die, die so in der Mitte ist, wie der Tisch breit ist. Na ja, der Junge ist halt sauer, weil ich da überkomme mit dem Arm.«
Erfahren haben wir, daß es ein Junge ist, daß er ganz toll schreiben kann und daß er sauer ist, weil das hyperaktive Kind über die Mittellinie des Tisches hinweg arbeitet. Wir erfahren nicht »wer« der Junge ist.

Das hyperaktive Kind hat nur »sitzt neben dir?« verarbeitet. Hier wird deutlich: die mangelhafte Merkfähigkeit und Informationsverarbeitung als Folge einer ungenügenden Konzentration auf den Sprecher.

Die Interpretation des kindlichen Verhaltens trifft nicht zu! Die Fragestellerin hat ihre Frage nicht exakt formuliert, sie hat nicht gefragt: „Wie heißt das Kind, das neben dir sitzt“.

Die Antwort auf die Frage könnte auch lauten: „Ein Junge“, „ein Mädchen“, „der Klassenbeste“....

1.1 Unser Problem und das der Kinder : die Erwartungshaltung!

Das Verhalten der Kinder entspricht nicht unserer Erwartung, die Kinder verhalten sich nicht „richtig“ deshalb werden sie ständig korrigiert. Aber:

*Für das Kind ist unverständlich, **was** es denn eigentlich falsch macht, und worin Unterschied zum „richtigen“ Verhalten besteht, wenn nur gesagt wird, **dass** sein Verhalten, seine Antworten falsch sind, aber nicht, **warum sie falsch sind**.*

Am Beispiel der Lokomotive aus dem ersten Workshop warum ist wichtig, zu wissen, dass es die rotgrüne Bahn ist die klingelt, wenn der Zug über die Brücke fährt : es ist nicht die Farbe, die Klingeltöne hervorruft.

Die **Diskrepanz zwischen Erwartung und produziertem Verhalten sowie die Schwierigkeiten**, die dadurch entstehen, zeigen sich in verschiedenen Problemkreisen:

Problemkreis Verständnis

Beispiele:

- Heidi:
Eines Tages sagte Heidi: »Heute haben wir in Mathe was Neues gemacht.« Was das Neue war wusste sie nicht. Es stellte sich als Erweiterung des Zahlenraumes von 10 000 auf 100 000 heraus. Die Aufgaben waren einfache Additionen, die sie zuvor im 10 000-Raum problemlos, wenn auch nicht immer fehlerfrei rechnen konnte. An diesem Tag nun ging gar nichts mehr. Wir blätterten im Heft zurück – da hatte sie es doch gekonnt, warum konnte sie es denn plötzlich nicht mehr? Heidi verzweifelt: »Aber es ist doch was Neues!« Warum eine Ziffer mehr etwas Neues sein sollte, begriff sie nicht. Nach längeren Erklärungen unter Zuhilfenahme von Nudeln, um ihr Mengenbegriffe zu erklären, verstand sie zwar, dass 100 000 zehnmal soviel ist wie 10 000, meinte jedoch: »Aber wenn man dann das Gleiche *macht*, dann ist es doch nichts Neues!«- Es stellte sich heraus, Heidi hatte als »Neues« eine weitere Grundrechenart erwartet.
(aus: „Vom Gewahrwerden zum Bewusstsein“, BoD, 2004)

Eva erklärte ihrer Mutter, heute wäre in den Mathehausaufgaben eine lustige Aufgabe dabei gewesen, die hätte man nicht rechnen müssen. Die Aufgabe begann mit den Worten: „Ein Sattelschlepper wiegt xxx Tonnen.“ Die Mutter wollte wissen, was daran lustig sei. Eva: „Hast du schon mal einen Menschen gesehen, der xxx Tonnen wiegt?“ Mutter: „Was ist denn ein Sattelschlepper?“ Eva: „Das ist ein Mann, der im Pferdestall den Pferden den Sattel auflegt oder herunter nimmt.“ Nachdem ihr der Begriff erklärt worden war, sagte Eva: „Dann muss man die Aufgabe ja doch rechnen!“

Selbstverständliches wird nicht genannt: Der Schüler hatte in der Ex nicht geschrieben, dass Eis kalt ist, aber alle möglichen Wirkungen hingeschrieben, die durch diese Eigenschaft entstehen.

-

Die Wirkung, die damit bei den Kindern ausgelöst wird ist: Scham, Blamage: LERNBLOCKADE ! keine Wortmeldungen mehr oder aggressives Verhalten

Bei Proben wird alles hingeschrieben, was einem einfällt, wenn die Formulierung nicht exakt ist.

Die Reaktion der Lehrer: Unter den Arbeiten steht: *danach war nicht gefragt, beantworte nur die Frage, das gehört hier nicht her..*

Es sind oft „einfache“ Dinge, die nicht verstanden werden

Achtung: Es gibt nie nur eine Möglichkeit, eine Frage zu beantworten! Deshalb Aufgaben klar definieren und Zweck nennen.

Problemkreis Unterrichtsmethoden

Problem Rechtschreibung: kein Wortbild aufgrund der falschen Vorgehensweise.

Beispiel:

1. es wird der Buchstabe vorgegeben, der gelernt werden soll
2. es wird die formale Ausführung beim Schreiben vermittelt und es werden verschiedene Wörter genannt, die den Buchstaben enthalten.

Das ist die prädikative Vorgehensweise: die Beachtung des Zustandes eines Details (des Buchstabens), die Vermittlung des „richtigen“ Vorgehens, um durch wiederholtes Üben zum Ziel zu kommen.

Ein Tipp zur Vorgehensweise für funktionale Kinder:

Konsonanten werden schwarz geschrieben, Vokale *farbig*. Das Kind bestimmt die Farbe. Ein Wort wird entsprechend vorgeschrieben, danach mehrmals falsch. Es ist aufgrund der farbigen Vokale unmittelbar der Unterschied in der Schreibweise erkennbar.
Das richtige Wort wird nun mehrfach vom Kind geschrieben.

Probleme mit **Präpositionen** durch die Schwierigkeit, Prozesse und Sachverhalte in begriffen auszudrücken.

Beispiel Thomas fragt, warum es *überholen* heißt, man fährt doch nicht über den Anderen drüber.

Problem Nacherzählungen

Nacherzählungen bestehen oft aus *einzelnen Bildern*, zwischen denen eine *Beziehung* hergestellt werden soll. Beispiel (Vortrag Ohlmer –Schreiber):

„Ein Dorf lag nah an einem Fluß. Eines Tages trat der Fluß über die Ufer. Es gab Hochwasser, Felder und Wiesen wurden überschwemmt.

Auf einem Wiesenstück mit alten Weiden hatte sich ein Feldhase versteckt.....“

Die Nacherzählung des Kindes lautete: „ Ein Dorf lag am Wasser. Eines Tages trat an den Fluß ein Hase.....“

Eine prozessorientierte Geschichte würde lauten: „ Ein Dorf lag inmitten von Wiesen und Feldern, nah an einem Fluß. Eines Tages begann es zu regnen, und es regnete und regnete, und das Wasser im Fluß stieg höher und höher. Und eines Tages war das Wasser so hoch angestiegen, dass es die Wiesen und Felder überschwemmte..“

Problem Rechen- und Textaufgaben:

Rechenaufgaben: vergleichbar dem Problem bei der Rechtschreibung: es kommt darauf an, die einzelnen Zahlen und Vorzeichen sorgfältig zu beachten und mithilfe des erlernten Lösungsweges durch häufiges Üben zu einem Verständnis zu kommen. Für funktionale AD(H)S-Kinder bessere Wege wären, ihr intuitives motorisches Verständnis zur Vermittlung von Lösungswegen zu nutzen (s. „Dynamische Labyrinth: <http://www.ikm.uni-osnabrueck.de/aktivitaeten/dl/dynamische-labyrinth.htm>).

(Beispiel Gut gedacht mit FlipFlops: die Denkweise von Friedrich Gauß? Er löste als Grundschüler die Aufgabem die Zahlen von 1 bis 100 zusammen zu zählen auf folgende Weise: er erkannte, dass die erste und letzte Zahl 101 ergeben – $100 + 1 = 101$; ebenso die zweite und vorletzte – $99 + 2 = 101$; und da man auf diese Weise bis zur Hälfte von 100 kommt, muss man nur 101×50 rechnen).

Oder man nennt die Bedingungen und gibt vor, was man an Ergebnissen haben möchte (geht bei Dynamischen Labyrinthen mit Subtraktions- und Additionsmaschinen) und lässt sie eigene Lösungswege finden.

Textaufgaben: Die Aufgabenstellung ist nicht eindeutig genug und lässt meist mehrere Möglichkeiten zu. Aufgaben sind mitunter zu abstrakt formuliert, wodurch Details überlesen werden, die keinen Hinweis auf die Funktion enthalten, die mit diesen Details verbunden ist.

Problem Lernfächer

- Es werden nur Fakten vermittelt, die „gelernt“ werden müssen, um reproduziert und zu anderen Fakten in Beziehung gesetzt zu werden, die aber keine zielführenden Prozesse oder Entwicklungen erkennen lassen.

Tipp: Unterschiedliche Hausaufgaben; ADHS-Schüler zusätzliche Informationen sammeln und darüber referieren lassen.

- Anforderungen und Aufgabenstellungen sind nicht eindeutig formuliert.

Beispiel: Frage des Lehrers: „Wo geht die Sonne unter?“ Antwort des Schülers: „Eigentlich geht die Sonne nicht unter, das kommt uns nur so vor, weil die Erde eine Kugel ist, die sich um ihre eigene Achse dreht. Und sie dreht sich so, dass sie sich von der Sonne wegdreht...“

Tipp: Eindeutige Formulierung: Vorab sagen: „Es gibt verschiedene Himmelsrichtungen...“

Problemkreis Arbeitsverhalten und allgemeines Verhalten

- Hineinrufen in den Unterricht hat mehrere Ursachen, z. B. : der *Zweck*, auf den der Unterricht hinauslaufen soll, wurde vermeintlich erkannt und wird genannt, um mit den Bedingungen verknüpft werden zu können (siehe das Verhalten der Kindergartenkinder, 1. Workshop); man kommt nicht zum Punkt. – *Tipp: nicht schimpfen, sondern entweder bestätigen: „Ja, aber wir müssen erst...“; oder verneinen: „Nein, darauf soll es nicht hinauslaufen. Oder, wenn es zu häufig vorkommt und nicht erkennbar ist, als zusätzliche Aufgabe für das Kind: Aufschreiben, was es gemeint hat mit seinem Kommentar.*
 - Angefangenes wird nicht beendet: das Kind hat eine Vorstellung davon, wie etwas gehen, worauf etwas hinauslaufen soll; die Fertigstellung bringt keinen zusätzlichen Lerneffekt;
 - Angefangenes unbedingt beenden müssen Prozessdenken beachten! Ein unterbrochener Prozess kann nicht fortgesetzt sondern muss wieder neu begonnen werden: ein ABGEBROCHENER Überholvorgang kann auch nicht da wieder aufgenommen werden, wo er abgebrochen wurde
 - Vergesslichkeit. Ursachen: entweder die falsche Reihenfolge, so dass nicht behalten werden kann; oder es fehlt die notwendige Einsicht in den Zweck bzw. die Funktion.
 - Regeln nicht einhalten: Möglicherweise die eigentliche Aufgabe der funktionalen Art, allerdings störend im normalen Alltag. Regeln gemeinsam besprechen, begründen und auf Eindeutigkeit achten; Notwendigkeit erklären, nicht Konsequenzen androhen;
 - Störverhalten, tagträumen; Ursachen: Langeweile: im Unterricht zuviel Zustandsbetrachtung, Methodenerklärung dauern zu lange; insgesamt: zu wenig Möglichkeit, auf die eigene Weise zu lernen, weil keine Wirkungen zu beobachten sind. Deshalb durch Verhalten selber dafür sorgen, dass Wirkungen ausgelöst werden..
 - Tätigkeiten kommentieren: z. T. Art der Selbstinstruktion und Konzentrationshilfe
 - dauerndes Nachfragen, rechts-links schauen: Anweisung enthält keinen Zweck, Kind sucht diesen zu ergründen, indem es nachfragt, ob es so richtig ist, so gemacht werden soll, usw. es sucht die ihm fehlende Information beim Nachbarn
- Tipp:* Anweisung begründen („Nehmt jetzt euren Bleistift, weil wir jetzt.“), Orientierungshilfen geben, nachfragen: „Was brauchst du?“

Folgen von zu häufiger Korrektur: Das Kind neigt dazu, *überzukorrigieren*, wird extrem langsam und nicht fertig. Es schleppt in der Schultasche alles mit, um nichts vergessen zu haben

Noch ein paar Tipps.

- nicht zu viel Wert auf Formales legen: das Kind lernt sonst, falsche Prioritäten zu setzen – Formales ist offenbar wichtiger als die Kenntnis des Stoffs.
- Zeit zum Beobachten geben: das Kind muss den Prozess beobachten, um zu lernen, keine Anweisungen, *wie* es machen soll, sondern schauen lassen, wie es geht (z. B. radfahren, Ball werfen usw.)
- Distanz bewahren, nicht das kindliche Verhalten auf sich beziehen: Kind will Eltern und Lehrer nicht infrage stellen.

DANKE

Literaturangabe: Ingrid Ohlmer-Schreiber, 1987. „Perzeptions- und Kommunikations-Schwierigkeiten bei hyperaktiven Kindern“. In: Der Kinderarzt. 18, 5, 656 –663

Weiterführende Literatur:

Elisabeth Dägling: „Vom Gewährwerden zum Bewusstsein“, BoD, 2004 ISBN 3-8334-1376-X

Elisabeth Dägling: „Gehirn und AD(H)S“, Centaurus Verlag 2008, ISBN 978 –3-2855-0710-7 (für Fachleute)

Inge Schwank: ebook „Kognitive Mathematik“

<http://www.fmd.uni-osnabrueck.de/ebooks/kognitive-mathematik.htm>