



wahrnehmung.ch

Das Zusammenspiel von Hören, Sehen, Spüren, Denken.

Die Grundsätze des Affolter-Modells®



Dr. Félicie Affolter hat in jahrelanger Forschungsarbeit mit ihren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern ein Entwicklungsmodell erarbeitet. Dieses kann nicht nur die unauffällige Entwicklung, sondern auch auffällige Entwicklungsverläufe erklären. Die Forschungsbefunde basieren im Wesentlichen auf der Analyse von Beobachtungen (Vergleichsuntersuchungen und Langzeitdaten) bei unauffälligen, sinnesbehinderten und (sprach-) entwicklungsauffälligen Kindern. Hinzu kommen Beobachtungen bei erwachsenen Patienten, beispielsweise nach Hirnverletzungen. Diese Forschungsarbeit wurde u. a. unterstützt vom Schweizerischen Nationalfonds zur Förderung wissenschaftlicher Forschung (SNF).

EINE STUFE NACH DER ANDERN

Die grundlegende ursprüngliche Arbeitshypothese von Affolters Forschung bezog sich auf ein Entwicklungsmodell mit einer hierarchisch aufgebauten Folge von Stufen. Auf eine Stufe A folgt eine Stufe B, dann C, D usw. Die Entwicklung von Leistungen der Stufe A sind in diesem Modell Voraussetzung für das Auftreten der Leistungen der Stufe B usw. Dies heisst, die Entwicklung der Leistungen einer Stufe X ist Voraussetzung für die Entwicklung von Leistungen der Stufe Y. Es besteht eine direkte Abhängigkeit von Leistungen der Stufe Y von den Leistungen der Stufe X. Für die Arbeit mit Kindern heisst dies: Sich versichern, dass das Kind die Leistungen der Stufe X aufweist, bevor man Leistungen der Stufe Y angeht (Inhelder et al., 1974).

ZWEIFEL AM MODELL

Im Laufe der klinischen Arbeit kamen Bedenken auf. Oben genannte Forschungsergebnisse der erwähnten Querschnittuntersuchungen und Langzeitdaten liessen sich bei entwicklungsunauffälligen Kindern und bei Kindern mit peripheren Sinnesstörungen (blinde, gehörlose) mit diesem Entwicklungsmodell der direkten Abhängigkeit zwischen Entwicklungsstufen wohl erklären, nicht aber bei Kindern mit Störungen der Sprache und des Verhaltens (z. B. Autismus, Wahrnehmungsbeeinträchtigungen). Dies betraf insbesondere Wahrnehmungsleistungen, kognitive Leistungen, Nachahmung, Symbolverhalten, Sprache und Motorik.

NEUE ARBEITSHYPOTHESE AUFGESTELLT

Die Theorie von Piaget mit Interaktion als Basis der Evolution auf der einen Seite (Piaget, 1947) und das «nicht-sprachliche Lösen von Problemen im Alltag» auf der anderen Seite bildeten schliesslich den Ausgangspunkt für eine neue Arbeitshypothese. Affolter begann, von «Interaktion im Alltag» zu sprechen und brauchte dazu das Bild «des Wachstums eines Baumes mit seiner Wurzel». Der Baum wächst dank seiner Wurzel und einer geeigneten Umwelt. Das Wachstum der Äste (Leistungen) geschieht dabei in Abhängigkeit zum Wachstum der Wurzel. Die Entwicklung von einfacheren zu komplexeren Entwicklungsleistungen (bzw. -stufen) geschieht somit nicht in einer direkt-hierarchischen Abhängigkeit der Leistungen, bzw. Stufen untereinander, sondern beruht auf der Ausweitung an (gespürter) Interaktionserfahrung (Affolter et al., 2010).

DIE ANWENDUNGSBEREICHE DES AFFOLTER-MODELLS®

Anwendbar ist das Modell überall dort, wo es um Entwicklung geht: d. h. bei unauffälligen Kindern wie bei Kindern mit einer Entwicklungsbeeinträchtigung; aber auch dort, wo es um den Neu- oder Wiedererwerb von Leistungen bei erworbenen Hirnschädigungen und um die Erhaltung und/oder Stimulierung von Hirnfunktionen bei geriatrischen Patienten geht.

Im Folgenden werden die wichtigsten Aspekte des Affolter-Modells® zusammengefasst und die dabei wesentlichen Begrifflichkeiten erklärt:

Wurzel Die Wurzel der Entwicklung bei Menschen besteht aus einem Repertoire an gespürten Interaktionserfahrungen. Diese Wurzel beinhaltet im Wesentlichen einen «Informationsaspekt» (a) und einen «kognitiven Aspekt» (b).

(a) Vergleichsuntersuchungen zwischen unauffälligen, sinnesspezifisch beeinträchtigten Kindern (gehörlose und blinde Kinder) und sprachentwicklungsauffälligen Kindern lassen den Schluss zu, dass für die Bildung einer reichhaltigen Wurzel visuelle und auditive Informationen wohl stimulierend, aber nicht unabdingbar sind; taktile Informationen und erst mit diesen taktilen Informationen verbundene visuelle und auditive Informationen sehr wohl. Rein visuelle und auditive Informationen spielen deshalb im Affolter-Modell® nur eine sehr untergeordnete Rolle.

(b) Langzeitdaten deuten darauf hin, dass unauffällige Kinder ständig mit ihrer Umwelt interagieren und dabei versuchen, auftretende Probleme zu lösen. Sie erwerben dabei Wissen um mannigfaltige Ursache-Wirkungsbeziehungen, stellen Hypothesen auf, verwerten Feedback, machen Schlussfolgerungen etc.

Alltag Die gespürten Interaktionserfahrungen zur Bildung der Wurzel werden beim Lösen von alltäglichen Problemen gemacht. Beispielsweise beim Anziehen, bei der Körperpflege, beim Kochen oder Haushalten. Beispiel: Wie kann ich die Jacke anziehen? Vom Kleiderbügel ziehen. Arm in Ärmel. Jacke hinter dem Rücken durchziehen. Zweiter Arm in Ärmel. Knopf durch Knopfloch schieben, usw.

Interaktion Person-Umwelt Um den Alltag zu bewältigen, sind unzählige zielgerichtete Interaktionen zwischen Person und Umwelt nötig. Interaktion wird als Veränderung jeglicher topologischen Beziehungen zwischen Person und Umwelt verstanden. Es spielt keine Rolle, ob es sich nur um ein einfaches Berühren der Umwelt mit dem Körper oder um topologische Veränderungen beim Lösen komplexer Alltagsprobleme handelt. Als Umwelt wird die Gesamtheit an Berührbarem bezeichnet. Dazu gehören bewegliche Elemente (z. B. Gegenstände) und unbewegliche/feste/stabile Elemente (z. B. Bauwerke, Möbel) sowie Personen, Tiere und Pflanzen.

Stabile Unterlage und Seite Um Alltagsprobleme zu lösen, sind die stabile Unterlage und die stabile Seite relevant. Die stabile Unterlage (im Bezug zur Position des Körpers ist dies meist der Boden oder die Sitzfläche, in Bezug zu einem Geschehnis ist dies i. d. R. die Arbeitsfläche, der Tisch) und die stabile Seite (z. B. Tischkante, Wand) bilden eine Referenz (unbeweglicher Orientierungspunkt) im Gegensatz zu den ablaufenden Veränderungen innerhalb einer Interaktion.

Topologische Veränderung Die Interaktionen bestehen aus topologischen Veränderungen. Das bedeutet, dass die räumliche Beziehung zwischen Person-Umwelt, Person/Gegenstand-Umwelt oder Gegenstand-Gegenstand verändert wird. Topologische Beziehungen und deren Veränderungen können verschiedene Komplexitäten aufweisen (zusammen – getrennt; getrennt – in/auf/unter/durch etc.).

Geschehnis Abfolgen von topologischen Veränderungen, die zwingende und nicht zwingende Reihenfolgen aufweisen und zu einem Ziel hinführen, haben «Geschehnis-Charakter». Ein Geschehnis hat einen Anfang und ein Ende. (z. B. einfacheres Geschehnis: einen Bleistift spitzen; komplexeres Geschehnis: eine Torte backen und diese an ein Fest mitbringen).

Widerstandsveränderung Im Zuge von topologischen Veränderungen werden zwangsläufig Widerstandsveränderungen ausgelöst. Wenn eine Person beim Duschen mit ihrer Hand die Handbrause wieder einhängen möchte, so ist die Handbrause zuerst getrennt von der Stange, so dass kein Widerstand zwischen Handbrause und Stange besteht. In dem Moment, in welchem die Person mit der Handbrause die Stange berührt, findet eine Widerstandsveränderung (zwischen Handbrause und Stange) statt. Oder es findet eine Widerstandsveränderung zwischen einem Körperteil und einem Gegenstand statt, wenn der Gegenstand losgelassen wird. Die Person möchte beispielsweise die Handbrause jetzt loslassen. Dazu muss sie den bestehenden Widerstand zwischen Hand und Handbrause auflösen. Widerstandsveränderungen sind eine unabdingbare Voraussetzung dafür, dass taktile Information entstehen kann. Je kontrastreicher (minimal bis maximal) eine Widerstandsveränderung erfolgt, umso leichter ist es, diese zu spüren.

Wahrnehmung Spüren ist Teil der Wahrnehmung. In Anlehnung an Carterette & Friedman (1973) werden im Affolter-Modell® im Begriff «Wahrnehmung» alle Mechanismenbesser: Prozesse eingeschlossen, die für die Verarbeitung der Reize einer aktuellen Situation benötigt werden. Sie umfassen die verschiedenen sensorischen Modalitäten, die supramodalen (intermodalen und serialen) Organisationsebenen, die jeweiligen Speichersysteme und Wiedererkennungseinstellungen (Affolter & Stricker, 1980). Wahrnehmung dient der Orientierung eines Subjekts in seiner Umwelt. Sie ermöglicht sinnvolles Handeln und, bei höheren Lebewesen, den Aufbau von mentalen Modellen der Welt und dadurch antizipierendes und planerisches Denken. Wahrnehmung ist unerlässlich für Lernprozesse.

Wahrnehmungsprozesse können nicht direkt beobachtet werden; sie müssen über beobachtbare Verhaltensveränderungen innerhalb der Interaktion Person-Umwelt interpretiert werden.

Wahrnehmungsorganisation Im Affolter-Modell® werden verschiedene Phänomene der Wahrnehmungsorganisation zugeordnet: Der «Input» umfasst die Aufnahme von Reizen aus der Umwelt: ein Aufmerken findet statt. Diesem Input wird auch die intermodale Organisation von Wahrnehmungsprozessen zugeordnet: Die Person richtet sich modalitätsspezifisch aus: z. B. richtet sie sich mehr auf taktilen Input aus und blickt daher gleichzeitig «ins Leere» (Wechsel) oder sie verknüpft taktilen mit visuellem Input (Verbindung), wenn sie beispielsweise zum Ort des Geschehens hinschaut, an dem sie eine topologische Veränderung, verbunden mit einer Widerstandsveränderung, verursacht und spürt.

Ein weiterer Aspekt betrifft die «Informationsquelle»: Sie umfasst das Suchen, Auffinden und Kombinieren von Informationsquellen.

Taktile Informationsquelle Eine taktile Informationsquelle bezeichnet jenen Ort, wo eine Berührung des Körpers mit der Umwelt stattfindet, z. B. zwischen der Hand und dem Gegenstand, der berührt wird. Damit bei dieser Berührung eine taktile Informationsquelle entsteht, braucht es ein Ausrichten der Person hin zu der taktilen Informationsquelle, und es finden fast unmerklich «feine Spürbewegungen» am Ort der Berührung zwischen dem Körper und der Umwelt statt. Solche taktilen Informationsquellen werden direkte Quellen (zwischen Körper und Umwelt) genannt. Es gibt aber auch indirekte taktile Informationsquellen.

Stab Wenn die Berührung zwischen der Person und der Umwelt nicht direkt stattfindet, sondern über einen weiteren Gegenstand oder eine andere Person, so bezeichnet man diese taktile Informationsquelle als indirekt (vgl. Gibson, 1966 / «Stabphänomen»), z. B. wenn ein Kleinkind auf dem Schoß seiner Mutter sitzt; durch den Schoß der Mutter kann es die Stabilität des Stuhls, auf dem die Mutter sitzt, spüren. Oder ein weiteres Beispiel: eine Person berührt beim Schreiben mit dem Stift den Notizblock. Wenn sich nun die Aufmerksamkeit auf die Bewegung des Stifts auf dem Notizblock ausrichtet, so kann durch den Stift hindurch der Block gespürt werden. Die indirekte taktile Informationsquelle ist nun zwischen der Hand und dem Block. Jeder angemessene Werkzeuggebrauch bedingt die Organisation von direkten und indirekten taktilen Informationsquellen. Indirekte taktile Informationsquellen aufzufinden ist schwieriger und stellt eine höhere Entwicklungsleistung dar als das Auffinden direkter taktiler Informationsquellen.

Informationssuche Damit sich eine Person in ihrem Alltag zurechtfinden und zielgerichtet handeln kann, muss sie in jeder Situation, die alle Reize miteinschliesst, die im Hier und Jetzt auf die Person einwirken, nach entsprechender Information suchen. Je mehr Reize da sind, desto komplexer ist die Situation sowohl in Bezug auf die Wahrnehmungsorganisation als auch auf kognitive Prozesse. Will eine Person ein Ziel erreichen, muss sie mit ihrer Umwelt in Kontakt treten, mit ihr interagieren. Dadurch werden die Beziehungen zwischen dem Körper der Person und der Umwelt verändert; gleichzeitig werden Widerstandsveränderungen erzeugt. Wenn die Person die entsprechenden taktilen Informationsquellen finden und organisieren kann, ist die dabei entstehende taktile Information die Basis dafür, dass eine Person die Orientierung nicht verliert. Dies ist eine unerlässliche Voraussetzung dafür, dass sie sich stets die beiden grundlegenden Fragen «Wo bin ich – und wo ist meine Umwelt?» sowie die Frage «Was geschieht jetzt?» beantworten kann.

Wo Dabei werden alle Prozesse der Wahrnehmungsorganisation und der Kognition, welche sich auf die Position, die Positionsveränderungen (z. B. Rutschen) und die Positionswechsel (z. B. vom Liegen ins Sitzen oder vom Sitzen ins Stehen) des Körpers in der Umwelt beziehen, dem «Wo» zugeordnet.

Was Gleichzeitig werden alle Prozesse der Wahrnehmungsorganisation und der Kognition, welche sich auf die Veränderung topologischer Beziehungen zwischen Gegenständen und auf Geschehnisse beziehen, dem «Was» zugeordnet. Eingeschlossen darin sind sogenannte Ursache-Wirkungs-Beziehungen. Durch das Auffinden der taktilen Informationsquellen bei einer gespürten topologischen Veränderung kann sowohl die Ausgangssituation (z. B. eine Gurke ist ganz), als auch die Bewegung (Druck auf Gurke ausüben) und die Wirkung davon (die Gurke ist zerbrochen) gespürt werden.

Berührungs- und Handlungsregeln Im Laufe der Entwicklung bildet das Kind aus zahlreichen gespürten Interaktionserfahrungen Regeln und fasst diese zu Regelsätzen zusammen: Im Affolter-Modell® beinhalten sie sogenannte Berührungsregeln (z. B. was ich sehe, kann ich berühren oder was ich berühren kann, kann ich von der Unterlage wegnehmen oder auch nicht), aber auch die komplexeren Handlungsregeln (z. B. ich kann einen Gegenstand von der Unterlage trennen, ihn transportieren

und an einem anderen Ort wieder auf die Unterlage bringen). Die komplexeren Handlungsregeln schliessen dabei die einfacheren Berührungsregeln immer mit ein.

Kognitive Prozesse

Das Entdecken dieser Regeln ist sowohl für das unauffällige Kind, unabhängig von seinem sozialen Kontext und seiner geographischen Herkunft, als auch für Kinder mit Wahrnehmungs- und anderen Entwicklungsauffälligkeiten von grundlegender Bedeutung. Es stimuliert aber nicht nur Wahrnehmungsprozesse, sondern u.a. auch problemlösende Prozesse, die dem kognitiven Bereich zugeordnet werden. Jede Person ist in jeder Situation darauf angewiesen, dass sie über angemessene und genügende Informationen aus ihrer Interaktion mit der Umwelt verfügt. So kann sie beispielsweise **Hypothesen** bezüglich dem, was geschieht («Was») und bezüglich der eigenen Position in der Umwelt («Wo») bilden und überprüfen. Wenn die Informationssuche und die Wahrnehmungsorganisation nicht angemessen vollzogen werden, können somit auch Teile der kognitiven Entwicklung betroffen sein. Je nach Entwicklungsstand und – bildlich gesprochen – Grösse/Qualität der Wurzel können mehr oder weniger, einfachere oder komplexere Hypothesen gebildet werden.

GESPÜRTE INTERAKTIONSTHERAPIE

Basierend auf diesem Entwicklungsmodell wurde eine Therapiemethode – die «Gespürte Interaktionstherapie» – geschaffen. Sie setzt in der Therapie und Förderung von Menschen mit einer Wahrnehmungsproblematik an der «Wurzel» an.

Führen Dabei werden die betroffenen Personen in für sie sinnvollen, alltäglichen Geschehnissen «an ihrem Körper geführt». So wird ihnen geholfen, die wichtigen taktilen Informationsquellen zu finden, wenn sie sich in der Umwelt zurechtfinden und ihre Umwelt zielgerichtet und angemessen verändern müssen. Die Spürinformationen sind dabei unerlässlich, um zu erkennen, «was» geschieht und «wo» sich die Person in Bezug zur Umwelt befindet. Die Organisation der Wahrnehmung wird auf diese Art und Weise verbessert, und dies führt zu wachsender gespürter Interaktionserfahrung. Unterschieden wird dabei zwischen zwei verschiedenen Führarten.

Pflegerisches Führen Um ein Ziel zu erreichen, werden alle dazu notwendigen topologischen Veränderungen an

der betroffenen Person und für sie (durch eine Fachkraft oder einen Elternteil) vollzogen. In der Regel handelt es sich dabei um Geschehnisse aus dem Pflegebereich, wie beispielsweise An- und Ausziehen von Kleidungsstücken, Körperpflege etc. Diese Art des Führens wird vorzugsweise bei schwer betroffenen Personen eingesetzt, weil die topologischen Veränderungen so einfacher wahrzunehmen sind als beim elementaren Führen.

Elementares Führen Beim elementaren Führen werden die topologischen Veränderungen, die für eine Zielerreichung notwendig sind, gemeinsam mit der betroffenen Person durchgeführt. Die Arme/Hände oder die Beine/Füße der betroffenen Person werden dabei (durch die Fachkraft oder einen Elternteil) zu den einzelnen topologischen Veränderungen geführt. Die Struktur der Geschehnisse, innerhalb derer geführt wird, kann mehr oder weniger komplex sein, muss alltäglichen Charakter aufweisen (oft sind es Geschehnisse aus dem Küchen- oder Werkstattbereich, aber es kann beispielsweise auch einen Teil einer Reisevorbereitung betreffen, z. B. Kofferpacken) und sollte dem Verständnisstand der betroffenen Person angepasst sein.

Verständnis Wird eine Person innerhalb eines alltäglichen Geschehnisses geführt, verlangt man von ihr keine eigene, spontane Ausführungsleistung. Bewusst wird mit ihr auf der sogenannten «Verständnisebene» gearbeitet, in der Annahme, dass Lernen beim Verständnis beginnt. Verschiedene Verhaltensweisen (z. B. Tonusanpassung, Gerichtetheit über einen gewissen Zeitraum) können Hinweise dafür sein, dass eine Person mit Verständnis den einzelnen topologischen Veränderungen folgen kann. Verständnisleistungen gehen den Ausführungsleistungen voraus.

Führprinzipien Im Laufe der Jahre wurden verschiedene Aspekte beim Führen entdeckt, die wichtig sind, damit es zu möglichst angemessenen Interaktionserfahrungen kommt. Zu erwähnen sind dabei die wichtigsten: das Prinzip der stabilen Referenz, bei dem darauf geachtet wird, dass der Körper der geführten Person in eine verlässliche Beziehung mit der Umwelt gebracht wird. Unerlässlich dabei ist, dass die Umwelt fest ist und der Körper diese feste Umwelt direkt oder indirekt (vgl. «taktile Informationsquelle»/«Stab») berühren kann. Dies ist Voraussetzung dafür, dass beim Führen jene taktilen Informationsquellen aufgefunden werden können, die über die Position des Körpers in der Umwelt (z. B. beim Sitzen das Gesäss auf der

Sitzfläche bewegen und die stabile Beziehung spüren) und über das, was geschieht, Aufschluss geben. Es wird versucht, stets nur einen Körperteil zu bewegen und gleichzeitig den übrigen Körper (mit oder ohne Gegenstand) stabil zu halten. Damit wird einem Grundsatz in der Wahrnehmungspsychologie, wonach Wahrnehmung immer relativ ist, Rechnung getragen. Um eine Bewegung/Veränderung taktil wahrzunehmen, ist eine stabile Referenz unerlässlich. Erst durch diese Referenz kann die Veränderung eingeordnet und das Auffinden der entsprechenden Informationsquellen (zum «Wo» und zum «Was») möglich werden. Ein weiteres Prinzip ist das Prinzip der Eindeutigkeit: Notwendige Aktionen werden so abgeschlossen, dass dabei möglichst maximale Widerstandsveränderungen erzeugt werden. Topologische Veränderungen sollen somit möglichst kontrastreich gestaltet werden, weil sie so einfacher zu spüren sind als länger andauernde und kontrastärmere. Als drittes zu erwähnen ist das Prinzip der Wechsel, bei dem systematisch zwischen dem geführten Suchen und Auffinden von taktilen Informationsquellen zum «Wo» und jenen zum «Was» gewechselt wird. Ob der geführten Person dieser Wechsel gelingt, muss wiederum über beobachtbare (kurzfristige) Verhaltensveränderungen der Person innerhalb ihrer Interaktion mit der Umwelt interpretiert werden. Ebenfalls werden verschiedene Körperteile (rechte/linke oder obere/untere) bei topologischen Veränderungen im Wechsel geführt einbezogen.

Kurzfristige Verhaltensänderungen Wenn Verhaltensveränderungen innerhalb der Interaktion Person-Umwelt für einen zeitlich eingeschränkten Zeitraum beobachtet werden können, wird im Affolter-Modell® von «kurzfristigen Verhaltensveränderungen» gesprochen, die dann in Bezug auf die Wahrnehmungsorganisation interpretiert werden. Beispiele dafür können sein: eine Person spricht und spricht und spricht im Moment einer deutlichen Widerstandsveränderung plötzlich nicht mehr; diese Verhaltensveränderung kann als Wechsel in der Ausrichtung von auditiver Informationssuche auf taktile Informationssuche interpretiert werden. Oder: Eine Person richtet ihren Oberkörper in dem Moment auf, wenn mit ihr die Informationsquelle zwischen Gesäss und Unterlage geführt gesucht wird; diese Verhaltensveränderung kann als Ausrichten auf und Finden der entsprechenden «Wo-Informationsquelle» interpretiert werden.

Nische Als besonders wertvoll hat sich dabei das Arbeiten in sogenannten Nischen herauskristallisiert. Eine Ni-

sche besteht aus einer stabilen Unterlage und mindestens zwei stabilen Seiten. Diese drei Referenzpunkte begünstigen die Wahrnehmung von topologischen Veränderungen.

Bei Kindern und Jugendlichen mit angeborenen Wahrnehmungsproblemen führt dieses Führen innerhalb alltäglicher Interaktionen zu Entwicklungsfortschritten und Lernen. Erwachsene mit erworbenen Wahrnehmungsproblemen können so früher gemachte Erfahrungen aus ihrem Speicher hervorholen und Leistungen wiedererlernen.

Entwicklungsfortschritte und neue Erkenntnisse wiederum führen zu grösserer Flexibilität und Selbständigkeit auch in unvertrauten Situationen. Kommunikations- und soziale Probleme werden verringert, sprachliche und schulische Leistungen entwickeln sich, ohne dass jede Leistung für sich geübt und trainiert worden ist.

Das Konzept der «Gespürten Interaktionstherapie» ist in diesem Sinne für die gesamte Entwicklung wichtig; sie kann von verschiedenen geschulten Personen und in verschiedenen Situationen angewendet werden. Der Ansatz eignet sich für Personen unterschiedlichen Alters, sowohl mit angeborenen als auch mit erworbenen Schwierigkeiten in den Prozessen der Wahrnehmungsorganisation (z.B. auch Neuro-Rehabilitation). Dabei kann nicht nur im Therapiebereich (z. B. in der Logopädie, Ergo- und Physiotherapie), sondern auch in der Schule und im Wohn- oder Arbeitsbereich nach diesem Konzept gearbeitet werden.

ANSCHRIFT DER AUTOR:INNEN

Adrian Hofer / Tabea Wössner
Stiftung wahrnehmung.ch
Florastrasse 14
CH-9000 St. Gallen
info@wahrnehmung.ch

Literatur

- Affolter, F. (1987). Wahrnehmung, Wirklichkeit und Sprache. Villingen-Schwenningen: Neckar-Verlag.
- Affolter, F. & Bischofberger, W. (2007). Nichtsprachliches Lösen von Problemen in Alltagssituationen bei normalen Kindern und Kindern mit Sprachstörungen. Villingen-Schwenningen: Neckar-Verlag.
- Affolter, F. & Bischofberger, W. (2010). Die Nische. APW-Informationsheft Nr. 15.
- Affolter, F. & Stricker, E. (1980). Perceptual processes as prerequisites for complex human behavior. Bern: Huber.
- Affolter, F., Bischofberger, W., Hofer, A., Neuweiler, M. (2010). Wurzelwerk. Villingen-Schwenningen: Neckar-Verlag.
- Carterette, E.C. & Friedman, M.P. (Eds.) (1973). Handbook of perception (Vol.3). New York: Academic Press.
- Ehwald, W. & Hofer, A. (2001). Das Affolter-Modell. Forschungsergebnisse – Entwicklungsmodell – Anwendung. In: A. Fröhlich, N. Heinen & W. Lamers: Schwere Behinderung in Praxis und Theorie – ein Blick zurück nach vorn. Düsseldorf: «verlag selbstbestimmtes leben». S. 83-99.
- Gibson, J.J. (1966). The senses considered as perceptual systems. Boston: Houghton Mifflin.
- Hofer, A. (2009). Das Affolter-Modell®. München: Pflaum Verlag.
- Inhelder, B., Sinclair, H. & Bovet, M. (1974). Learning and the Development of Cognition. London: Routledge & Kegan Paul Ltd.
- Piaget, J. (1947). Psychologie der Intelligenz. Zürich: Rascher & Cie. (Original: La psychologie de l'intelligence. Paris: Librairie Armand Collin, 1947).



Stiftung wahrnehmung.ch
Florastrasse 14
CH-9000 St. Gallen
www.wahrnehmung.ch



Gerne beantworte ich Ihre
Fragen. Bitte rufen Sie mich
an oder schreiben Sie mir:

Sabine Augstein,
Leitung wahrnehmung.ch

+41 (0)71 222 02 34
info@wahrnehmung.ch