**Erläuterungen zur Spalte b –  
Emotionen und Lernen**

**Informationen für Lehrkräfte**

Diese Hinweise beziehen sich auf die Felder b1 bis b5 des Lernstrukturgitters „Warum brauche ich zum Lernen mehr als einen klugen Kopf?“.

Diese Spalte des Lernstrukturgitters befasst sich mit dem Themenkomplex **Emotionen und Lernen**.

Jedes Lernen hat eine emotionale Basis. Emotionsprozesse sind untrennbar mit unserem Denken und Handeln verbunden. Emotionen umfassen alle gefühlshaften Erscheinungs-weisen wie Stimmungen, Erregungen, Affekte. Sie bestehen im Wesentlichen aus drei Elementen:

Neuronale Prozesse umfassen die psychophysiologischen Erregungspotentiale der Nervenbahnen, die während des Gefühlserlebens zu messen sind.

Motorisch-expressive Prozesse bezeichnen die mimisch-gestischen Ausdrucksformen einer Emotion.

Psychische Prozesse sind das subjektive Erleben eines Gefühls.

Die Bereiche im Gehirn, die das Zentrum emotionalen Geschehens bilden, nennt man das **limbische System**. Der für die Erzeugung von Gefühlen zuständige Ort in diesem Netzwerk heißt Mandelkern (Amygdala), der mit jenen Bereichen des Kortex korrespondiert, wo die Informationen in Antriebskraft und Stimmungen oder soziales Bewusstsein umgesetzt werden. Im Amygdala-Komplex sind auch unsere emotionalen Erfahrungen mit Anderen und unsere Interaktionsgewohnheiten verortet, die wiederum bestimmte Erwartungen in uns erzeugen, wie Interaktionen und Beziehungen ablaufen werden (vgl. Bundschuh 2007).

Grundlage ist die Selbstwahrnehmung eigener Gefühle, das Erkennen eines Gefühls, während es auftritt. Darauf baut die Fähigkeit auf, Gefühle so zu regulieren, dass sie angemessen sind.

**Ebene Wahrnehmen (b1)**Für ein grundlegendes Verständnis darüber, welche Rolle Emotionen bei der Wahrnehmung und Motivation, beim Lernen und im Rahmen sozialer Interaktion spielen, wird auf der Ebene Wahrnehmen (b1) der Frage nachgegangen: **Was sind Gefühle?**

Durch die bewusste Auseinandersetzung mit dem eigenen Gefühlsbereich (Selbstwahrnehmung eigener Gefühle) und der differenzierten Wahrnehmung von Emotionen bei Anderen (Fremdwahrnehmung) fokussieren die Schülerinnen und Schüler die emotionale Basis für ihr Lernen. Hierbei stehen **Basisemotionen** im Mittelpunkt, die jeder Mensch erlebt und die in allen Kulturen durch den gleichen Gesichtsausdruck erkennbar sind: Freude, Überraschung, Furcht, Ärger, Trauer, Ekel. Oft ist es nicht eindeutig, welches Gefühl sich hinter einem bestimmten Gesichtsausdruck verbirgt.

Aktuelle Forschungsergebnisse der Universität Bielefeld (Abt. Affektive Neuropsychologie) zeigen, dass z.B. die Augen eher für Furcht und Traurigkeit wichtig sind und die Mundpartie für Freude und Ekel (vgl. Interaktive Sonderausstellung „psychoLOGISCH!? – Forschung öffnet Türen“, Bielefeld 2019).

Durch eine Analyse von Bildmaterial (z.B. Fotokarten Gefühle) und Filmsequenzen können Merkmale zum Erkennen ausgewählter Gefühle herausgearbeitet werden (Augen/ Mund/ Stimme/ Körperhaltung/ Hände), z.B. in Form einer Wandzeitung: **Woran könnt ihr das Gefühl erkennen?** (vgl. Petermann u.a. 2016).

**Ebene Erkunden (b2)**

Da die Gehirntätigkeit über Gefühle beeinflusst wird und insbesondere emotional gebundene Erfahrungen im Gedächtnis schnell und nachhaltig gespeichert werden (vgl. Bundschuh 2007), wird auf der Ebene Erkunden (b2) der Frage nachgegangen: **Welche Gefühle helfen mir beim Lernen?**

Hier kann beispielsweise das Material zum Emotionstraining in der Schule von Petermann/ Petermann/ Nitkowski (2016) genutzt werden, u.a. „Rund um das Gefühl - Wandzeitung“ mit der Übung: „Fällt dir ein Tag ein, an dem etwas passiert ist, das besonders starke Gefühle in dir geweckt hat? Wenn du an diesen Tag denkst, an was kannst du dich noch erinnern?“

**Ebenen Klären (b3) und Begreifen (b4)**

Auf diesen Ebenen analysieren die Schülerinnen und Schüler mit Hilfe von Modellen das **Gehirn als Ort der Emotionsverarbeitung**.

Emotionen leiten uns zum Handeln an. Jede Person verfügt über eine sogenannte persönliche „Database“, in der Erinnerung mit jeweils eigenen emotionalen Verknüpfungen sowie spezifische Regeln und das Wissen und Verständnis sozialer Situationen abgelegt sind. Diese Database wird in jeder Situation aktiviert und bestimmt unser persönliches Handeln vor dem Hintergrund eigener Emotionsprozesse. Das **Modell der sozial-kognitiven Informationsverarbeitung** (SKI)veranschaulicht, dass Emotion und Kognition unmittelbar miteinander verknüpft sind (vgl. Mind Matters 2011, S. 46-57, Abb. S. 48; nifbe-Themenheft 12, S. 8-10, Abb. S. 8). Dieser Prozess läuft in Bruchteilen von Sekunden und vielfach unbewusst ab. Anhand von Fallbeispielen lässt sich anschaulich in Teilschritten aufzeigen, wie die Wahrnehmung und Interpretation von Situationen durch vergangene positive oder negative Erfahrungen emotional gefärbt werden kann: 1. Wahrnehmung von Signalen; 2. Interpretation der Signale; 3. Klären der eigenen Ziele; 4. Handlungsentwürfe; 5. Entscheidung für einen Handlungsentwurf; 6. Beziehungsverhalten (vgl. Verband Sonderpädagogik NRW 2016, S.17-19; Mind Matters 2011, S. 46-57, Abb. S. 56; nifbe-Themenheft 12, S. 8-10). Begriffsklärung „Emotion“ siehe unter <https://www.mindmatters-schule.de/glossar.html>

Die Schülerinnen und Schüler können anhand von Beispielen aus ihrer schulischen Erfahrung die emotionale Basis für eine überlegte Handlungsfähigkeit verstehen, indem sie sich die einzelnen Teilschritte des SKI-Modells bewusst machen. Dadurch kann eine Erweiterung des Repertoires zur emotionalen Steuerung erfolgen, z.B. mit Hilfe einer abgeleiteten Problemlösestrategie (Selbstregulationskreis).

Das *Neuroaffektive Bilderbuch* von Marianne Bentzen bietet eine visuell orientierte Einführung in die Evolution und frühkindliche Entwicklung des Gehirns und der Persönlichkeit. Mit dem **neuroaffektiven Kompassmodell** wird ein Instrument für die Einschätzung der Persönlichkeit und für die Ermittlung der besten emotionalen „Lernzone“ für eine Person vorgestellt (vgl. Bentzen 2016).

**Ebene Übertragen (b5)**

Auf der Ebene Übertragen (b5) können die Modelle genutzt werden, um traumatische Erlebnisse zu verstehen. Über das **Zwiebelmodell** (vgl. Hüther/ Michels 2009) können die Hirnregionen als Orte der Informationsverarbeitung im Kontext stark belastender emotionaler Auslöser erklärt werden. Andreas Krüger greift in seinem „Powerbook – Erste Hilfe für die

Seele“ das Zwiebelmodell auf, um eine Klärung von Funktionen und Aufgaben der Gehirnteile Stammhirn, Mittelgehirn und Großhirn vorzunehmen (vgl. Krüger 2015). Dabei wird das Gehirn im „Normalprogramm“ anschaulich erläutert, um das ablaufende „Notfallprogramm im Kopf“ in einer Gefahrensituation zu verstehen.

**Impulse zur Binnendifferenzierung / zum zieldifferenten Lernen**

Auf der **Wahrnehmungsebene** kann insbesondere für zieldifferent zu fördernde Schülerinnen und Schüler Bildmaterial (u.a. Fotokarten mit verschiedenen Gesichtsausdrücken, siehe Material von Irmler/ Boetius 2016) angeboten werden, um Emotionen „sichtbar“ bzw. „begreifbar“ zu machen.

Elementare Emotionen wie Angst, Wut, Ekel, Kummer und Freude werden in dem Disney-Film „Alles steht Kopf“ als farbenfrohe, niedliche Figuren dargestellt. *Alles steht Kopf* erzählt von dem kleinen Mädchen Riley, in deren Kopf fünf Emotionen in einer Art Kommandozentrale miteinander ringen. Die zentrale Botschaft des Films ist, dass Menschen auf Emotionen angewiesen sind und diese dabei helfen, auf die Welt zu reagieren. So nimmt dieser Film den Emotionen ihre Bedrohlichkeit, ohne ihnen ihre Bedeutung abzusprechen. Der Film könnte insbesondere Schülerinnen und Schülern mit Problemen in der emotionalen und sozialen Entwicklung verdeutlichen, dass Emotionen nicht als Gegner anzusehen sind, sondern als Verbündete, gegen die man nicht kämpfen muss.

Im Rahmen der Förderung sozial-emotionaler Fähigkeiten bei Schülerinnen und Schülern gibt das Buch von Whitehouse/ Pudney (2002) Impulse für einen konstruktiven Umgang mit Wut. Die Autoren unterscheiden zwischen dem Gefühl Wut und gewalttätigem Handeln und bieten Übungen und Spiele zum Umgang mit Emotionen an.

Auf den **Ebenen Klären und Begreifen** kann für zieldifferent zu fördernde Schülerinnen und Schüler das Buch „Gehirnforschung für Kinder“ von Hüther/ Michels (2009) eingesetzt werden. Die Geschichte „Felix und Feline entdecken das Gehirn“ handelt von zwei Kindern, die eine Blumenzwiebel pflegen, ihre Entwicklung beobachten und Vergleiche mit dem Gehirn als Gehirnzwiebel herstellen. So wird auf eingängige und motivierende Weise der Aufbau und die Funktionsweise des menschlichen Gehirns erklärt.   
Über den Vergleich des Aufbaus vom Gehirn mit der Struktur einer Zwiebel werden Erkenntnisse der Hirnforschung veranschaulicht. Den Zusammenhang zwischen Emotionen und Lernen begreifen die Schülerinnen und Schüler anhand des Modellvergleichs und zentraler Aussagen wie „Das Gehirn lernt immer dann, wenn etwas Neues passiert“, „Unsere Erfahrungen formen unser Gehirn“ oder „Negative Einstellungen und Haltungen entstehen durch schmerzliche Erfahrungen“ (vgl. Hüther/ Michels 2009).

Im Themenheft Nr. 12 des Niedersächsischen Instituts für frühkindliche Bildung und Entwicklung(Download unter [Soziale Entwicklung online.pdf](https://www.nifbe.de/pdf_show.php?id=164)) wird anhand eines konkreten Bewegungsbeispiels das SKI-Modell auf den Seiten 8 bis 10 sehr anschaulich erläutert. Hier können sich Impulse für die Arbeit mit zieldifferent zu fördernden Schülerinnen und Schülern ergeben, um die Komplexität sozial-emotionaler Prozesse begreifbar zu machen, u.a. welche inneren Schritte und Entscheidungen stattfinden von der ersten Wahrnehmung der Signale des Gegenübers bis zur eigenen Handlung als Reaktion auf diese Signale.

Schülerinnen und Schüler mit Förderbedarf in ihrer emotionalen und sozialen Entwicklung erhalten Lernchancen, ihre eigenen Emotionen und Bedürfnisse zu erkennen und auszudrücken, aber auch Gefühle und Grenzen anderer wahrzunehmen und anerkennen zu können.

Auf der **Ebene Übertragen** eignen sich insbesondere für Schülerinnen und Schüler mit Förderbedarf in der emotionalen und sozialen Entwicklung die Filme von Marianne Herzog (vgl. [www.marianneherzog.com](http://www.marianneherzog.com)):

Psychoedukation/ „Was geht in meinem Kopf ab?“: Ein Kurzvideo, das anschaulich erklärt, wie das Gehirn unter Belastungen funktioniert.

„Übertragungsphänomene verstehen“: Dieses Kurzvideo zeigt anschaulich, wie Übertragungsphänomene wirken und unsere Wahrnehmung und unser Verhalten beeinflussen können.

Die Homepage <https://www.dasgehirn.info/die-idee> eignet sich zur weiteren Ideenfindung und Informationsgewinnung für Schülerinnen und Schüler der Erweiterungsstufe (siehe Hinweise/ Internetquelle).

**Entwicklungschancen**

Im zieldifferenten Lernen kann sowohl ein Zugang über das fachliche Lernen als auch über die Entwicklungsbereiche gelegt werden.[[1]](#footnote-1)

In diesem Unterrichtssetting können auf der Grundlage der individuellen Lern- und Entwicklungsplanung[[2]](#footnote-2) schwerpunktmäßig folgende Entwicklungschancen zum Tragen kommen.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Entwicklungs-bereiche** | **Chancen für die Förderung** | **(Mögliche) Konkretisierung** |
| Emotionale und soziale Entwicklung | Motivation/ Bereitschaft, sich auf Inhalte und Bearbeitungsformen einzulassen  Zurückstellen eigener Bedürfnisse, Frustrationstoleranz  Kommunikative Kompetenz | * Auseinandersetzung mit den Emotionen Freude, Ärger, Trauer, Angst, Ekel, … über den Einsatz eines Filmes (z.B. Film „Alles steht Kopf“) oder durch Übungen und Spiele * Kooperative Arbeit (z.B. Erstellen einer Wandzeitung) * Fotokarten als Unterstützung, um über die eigenen Gefühle sowie die bei anderen wahrgenommenen sprechen zu können |
| Sprachliches und kommunikatives  Handeln | Ermöglichen von kommunikativen Prozessen | * Austausch über Gefühle * Erstellung einer Wandzeitung * Erstellung eigener Interviews |
| Kognitive Entwicklung | Motivation  Begriffsbildung, Anwendung von Begriffen  Transferleistung | * Gefühlsdetektive * Persönliche Erlebnisse * Zwiebelmodell erläutern * SKI-Modell an Fallbeispielen zum Verständnis des Zusammenhangs von Kognition und Emotion |

**Literatur:**

Bentzen, M. (2016). Das neuroaffektive Bilderbuch. Kopenhagen: NAP Books

Bundschuh, K. (2007). Emotionalität, Gehirn, Lernen und Verhalten. In: Lernchancen: Hirnforschung & Lernförderung, 58, Seelze: Friedrich Verlag, S. 50-52

Hüther, G./ Michels, I. (2009). Gehirnforschung für Kinder. München: Kösel

Krüger, A. (2015). Powerbook. Erste Hilfe für die Seele. 5. Aufl. Hamburg: Elbe & Krueger Verlag

MindMatters-Materialien (Hrsg.). Gemeinsam(es) Lernen mit Gefühl. Eine Ressource zur Förderung sozial-emotionaler Kompetenzen in der Primarstufe. 1. Auflage 2011

Petermann, F./ Petermann, U./ Nitkowski, D. (2016). Emotionstraining in der Schule.

Ein Programm zur Förderung der emotionalen Kompetenz. Göttingen: Hogrefe

Verband Sonderpädagogik, Landesverband Nordrhein-Westfalen e.V. (Hrsg.). Herausforderndes Verhalten bei Schülerinnen und Schülern. *Gemeinsam hinschauen, planen, handeln*. Berlin 2016

Whitehouse, É./ Pudney, W. (2002). Wut: Ein Vulkan in meinem Bauch. Berlin: Cornelsen

**Internetquellen:**

**www.dasGehirn.info** ist ein Projekt der Gemeinnützigen Hertie-Stiftung, der Neurowissenschaftlichen Gesellschaft e.V. in Zusammenarbeit mit dem ZKM (Zentrum für Kunst und Medien Karlsruhe). Idee und Info siehe unter <https://www.dasgehirn.info/die-idee>

[10.02.2020]

Zur *Emotion*:<https://www.dasgehirn.info/denken/emotion/was-sind-emotionen> [10.02.2020]

Infos und Materialien u.a. zur Psychoedukation/ Traumapädagogik und Resilienz, siehe **Website von Marianne Herzog** (Schulstr. 263, CH-5062 Oberhof): [www.marianneherzog.com](http://www.marianneherzog.com) [10.02.2020]

**Programm „MindMatters“** (2017). Mit psychischer Gesundheit gute Schule entwickeln. Abgerufen von <https://www.mindmatters-schule.de> [10.02.2020]

Glossar unter <https://www.mindmatters-schule.de/glossar.html> [10.02.2020]

**nifbe**/ Niedersächsisches Institut für frühkindliche Bildung und Entwicklung/ Themenheft 12 (Sozial-emotionele Kompetenzen): <https://www.nifbe.de/component/themensammlung?view=item&id=328:sozial-emotionale-kompetenzen-nifbe-themenheft-12&catid=70> [10.02.2020]

Download Themenheft Nr. 12 unter [Soziale Entwicklung online.pdf](https://www.nifbe.de/pdf_show.php?id=164)

**Filmbeispiele:**

Animationsfilm **„Alles steht Kopf“** (Pixar Animation Studios, Walt Disney Pictures. USA 2015). Offizieller Trailer - Disney HD (2:11): <https://www.youtube.com/watch?v=wWTQZkD5FAQ> [10.02.2020]

Kurzvideos von Marianne Herzog (Erziehungsdepartement Basel-Stadt): <https://www.marianneherzog.com/filme/> [10.02.2020]

**„Psychoedukation, Was geht in meinem Kopf ab“** (14:30). Es wird anschaulich erklärt, wie das Gehirn unter Belastungen funktioniert.

**„Übertragungsphänomene verstehen“** (10:12). Es wird anschaulich gezeigt, wie Übertragungsphänomene wirken und unsere Wahrnehmung und unser Verhalten beeinflussen können.

Video **„Emotion – Einführung“** (3:07):

<https://3d.dasgehirn.info/#highlight=limbisches-system&sidebar=1> [10.02.2020]

1. Vgl.: <https://www.schulentwicklung.nrw.de/cms/inklusiver-fachunterricht/entwicklungsbereiche/index.html> [↑](#footnote-ref-1)
2. Vgl.: <https://www.schulentwicklung.nrw.de/q/inklusive-schulische-bildung/lern-und-entwicklungsplanung/grundverstaendnis/kriterien-zur-lern-und-entwicklungsplanung/index.html> [↑](#footnote-ref-2)