



Universität  
Basel  
[Institut für  
Bildungswissenschaften](#)

# Valenz-Arousal-Aufstellen

Ein Lehr-Lern-Werkzeug für Transformatives Lernen im Kontext herausfordernder Emotionen  
für die Volksschule

von

Petra Hofmann

Leimenstrasse 78a, 4051 Basel

[petra.hofmann@stud.unibas.ch](mailto:petra.hofmann@stud.unibas.ch)

[Matrikel-Nr.: 19-068-204](#)

Master of Arts in Educational Sciences

Bildungstheorie und Bildungsforschung

---

Masterarbeit bei

Prof. Dr. Elena Makarova und Prof. Dr. Christof Nägele

Universität Basel

Herbstsemester 2023/24

29.02.2024

**Erklärung** Ich bestätige hiermit, dass ich vertraut bin mit den Regelungen zum Plagiat der «Ordnung für den Masterstudiengang Educational Sciences am Institut für Bildungswissenschaften der Universität Basel» vom 20. Oktober 2020 (§ 26) und die Regeln der wissenschaftlichen Integrität gewissenhaft befolgt habe. Die vorliegende Arbeit ist ausserdem weder ganz noch teilweise an einer anderen Fakultät oder Universität zur Begutachtung eingereicht und/oder als Studienleistung, z. B. in Form von Kreditpunkten, verbucht worden.

Basel, der 29.02.2024

# Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis .....	5
1. Einleitung.....	6
2. Theoretische Einrahmung.....	10
2.1. Transformatives Lernen.....	12
2.1.1. Lernen als Verhaltensveränderung.....	13
2.1.1.1. Nachhaltiges Lernen durch emotionale Überraschung.....	14
2.1.1.2. Selbstermächtigung durch Selbstkontrollüberzeugung.....	16
2.1.1.3. Personeninterne Verankerung durch intrinsische Motivation.....	17
2.1.2. Transformatives Lernen in der Volksschule.....	20
2.1.2.1. Selbstermächtigung durch Selbstwirksamkeitskontrolle (H3).....	22
2.1.2.2. Sichtbarkeit durch emotional eindrückliche Wahrnehmung (H1).....	23
2.1.2.3. Bewusste Einschätzung und Reflexion der Lern-Erfahrung (H2).....	24
2.1.2.4. Selbstermächtigung durch die persönliche und soziale Anbindung (H3).....	26
2.1.3. Transformatives Lernen in der Kritik.....	28
2.2. Transformatives Lernen und Emotion.....	31
2.2.1. Transformatives Lernen im Kontext emotionaler Irritation.....	34
2.2.2. Transformatives Lernen im Kontext herausfordernder Emotion.....	39
2.2.3. Transformatives Lernen im Kontext der 'Angst'.....	43
3. Empirie.....	48
3.1. Methodologische Vorüberlegungen.....	48
3.2. Das Lehr-Lern-Werkzeug ‚Valenz-Arousal-Aufstellen‘ (VAA).....	49
3.2.1. Lernmethodische Einordnung.....	49
3.2.2. Untersuchungsgrund und -vorbereitung.....	49
3.2.3. Prototyp des Lehr-Lern-Werkzeuges Valenz-Arousal-Aufstellen (VAA).....	50
3.2.4. Wissenschaftliche Integrität – Einordnung ethischer Richtlinien.....	51
4. Methoden.....	52
4.1. Design-Based-Research Forschungsdesign (DBR).....	52
4.2. Daten.....	56
4.3. Erhebung.....	56
4.3.1. Semistrukturierte Interviews.....	56
4.3.2. Interviewleitfaden.....	57
4.4. Datenauswertung.....	59
4.4.1. Zusammenfassende Qualitative Inhaltsanalyse nach Mayring.....	59
4.4.2. <i>Transkriptionsregeln</i> .....	60
4.5. Gütekriterien qualitative Forschung.....	61

4.5.1. Designed-Based-Research-Ansatz (DBR) .....	62
4.5.2. Deskriptive Anlage und zusammenfassende qualitative Inhaltsanalyse .....	62
5. Ergebnisse .....	63
5.1. Beschreibung Ergebnisse VAA-Entwicklung .....	63
5.1.1. Zyklus 1 .....	63
5.1.2. Zyklus 2 .....	64
5.1.3. Zyklus 3 .....	68
5.1.4. Zyklus 4 .....	71
5.2. Beschreibung Ergebnisse aus den Interviews .....	74
5.2.1. Zyklus 1 .....	74
5.2.2. Zyklus 2 .....	77
5.2.3. Zyklus 3 .....	81
5.2.4. Zyklus 4 .....	84
6. Diskussion und Schlussfolgerung.....	86
6.1. Sichtbarkeit durch Wahrnehmung (H1) .....	87
6.2. Bewusste Einschätzung und Reflexion (H2) .....	90
6.3. Selbstermächtigung (H3) .....	91
7. Literaturverzeichnis .....	97
8. Anhang.....	101
8.1. Interviewleitfaden .....	101
8.2. Interviewprotokoll (Beispiel) .....	103
8.3. Vorabfragen zum Interview (Beispiel).....	103
8.4. Einwilligungserklärung (Vorlage) .....	104
8.5. Interview-Transkript (Beispiel) .....	105
8.6. Interview-Auswertung (Beispiel) .....	107

## **Danksagung**

*An dieser Stelle möchte ich mich bei allen bedanken, die mich bei der Erstellung dieser Arbeit unterstützt haben. Besonderer Dank gilt meinen Betreuenden Prof. Dr. Elena Makarova und Prof. Dr. Christof Nägele, die mir mit Rat und Tat zur Seite standen und wertvolle Anregungen gegeben haben. Ebenfalls bedanken möchte ich mich bei den Lehrpersonen der Primarschule Kaiseraugst sowie den sonstigen Expertinnen und Experten, die mir die Möglichkeit gegeben haben, meine Forschung durchzuführen. Abschliessend möchte ich mich bei meiner Familie und meinen Freunden bedanken, die mich während des gesamten Studiums unterstützt und wiederholt ermutigt haben.*

## **Abstract**

Transformatives Lernen und Emotionen sind ein wichtiges Thema in der Schule – beispielsweise in Hinblick auf den Bildungserfolg allgemein sowie bei Themen der BNE (Bildung für Nachhaltige Entwicklung). BNE zielt auf transformative Lernprozesse und ist im Lehrplan 21 anhand von Querverweisen verankert. Transformatives Lernen basiert auf der Idee, eine Veränderung des Verhaltens bewirken zu können. Massgeblichen Einfluss auf den transformativen Effekt beim Lernen sprechen die Expertinnen und Experten des Transformativen Lernens den bewirkten emotionalen Irritationen zu. In der Theorie der vorliegenden Masterarbeit werden transformative Lernprozesse sowie die beteiligten herausfordernden Emotionen untersucht. Dabei geht es um die Frage, welche Wirkung herausfordernde Emotionen sowie das Basisgefühl ‚Angst‘ auf das Transformatives Lernen haben. Zudem wird diskutiert, wie Transformatives Lernen auf Basis von emotionaler Irritation in der Schule umgesetzt werden kann. Ziel ist es das, aus der Theorie des Valenz-Arousal-Ansatzes zur Sichtbarmachung, Einschätzung und Reflexion von Emotion entwickelte, Lehr-Lern-Werkzeug ‚Valenz-Arousal-Aufstellen‘ (VAA) darzulegen und empirisch zu untersuchen. Dazu wird behauptet, dass es mit dem VAA möglich wird, (herausfordernde) Emotionen wahrnehmbar, sichtbar, einschätzbar und anschliessend reflektierbar zu machen (H1-H2), um ein daraus hervorgehendes pro-aktives Handeln – als Ergebnis der vorab durchlaufenen Prozessschritte – ermöglichen zu können, das zu Selbstermächtigung führt (H3). Die mit H1-H3 beschriebenen Hypothesen wurden mittels einer theoretischen und empirischen Untersuchung im Design-Based-Research-Ansatz (DBR) anhand Literaturreview und semistrukturierten Interviews mit Expertinnen und Experten der Pädagogik hinterfragt und weiterentwickelt. Schliesslich zeigt sich, dass das VAA als Instrument für Transformatives Lernen im Kontext herausfordernder Emotion positiv evaluiert wurde und

bereits in der Unterstufe eingesetzt werden kann. Dabei werden zahlreiche Möglichkeiten für den emotionalen Kompetenzaufbau, für Resilienz, die Pädagogik und die Emotionsforschung sowie für die NE/NN sichtbar. Es zeigen sich jedoch auch Herausforderungen in der Arbeit mit herausfordernder Emotion und Angst. Darum wäre vor einer Implementierung in den Regelunterricht und für die Gewinnung repräsentativer Ergebnisse eine vertiefende Erforschung des VAA im Kontext herausfordernder Emotion nötig. Gleichzeitig wird deutlich, dass es einer Integration des VAA in der Lehrpersonenausbildung bräuchte, damit Lehrpersonen das Transformative Lernen theoriebasiert verstehen, selbst durchlaufen und praxistauglich umsetzen können, zumal sie sich für die Umsetzung aufgrund der zuträglichen Lehrpersonen-Schüler\*innen-Beziehung am besten eignen, vorausgesetzt die sozialen Beziehungen im Klassenzimmer sind keinen starken oder chronischen Belastungen ausgesetzt. Alles in allem wird eine repräsentative Erforschung des Transformativen Lernens im Kontext herausfordernder Emotion und Angst im Zusammenhang mit dem VAA für neue theoretische Zugänge und eine Implementierung in der Volksschule als zielführend und sinnvoll eingeschätzt.

## Abbildungsverzeichnis

*Abbildung 1: Transformatives Lernen nach Fett (2017, S. 57)*

*Abbildung 2: Valenz-Arousal-Ansatz nach Feldmann-Barret (2017, S. 74)*

*Abbildung 3: Valenz-Arousal-Aufstellen – Angst als Erregungszustand (eigene Darstellung)*

*Abbildung 4: VAA zur Selbstermächtigung (eigene Darstellung)*

*Abbildung 5: Design-Based-Research als Forschungsprinzip (Schmiedebach, 2021, S. 4)*

*Abbildung 6: Auswertungstabelle Zusammenfassende Inhaltsanalyse (Mayring, 2000, S. 17)*

*Abbildung 7: Valenz-Arousal-Aufstellen (V2) (eigene Darstellung)*

*Abbildung 8: Vorher-nachher-Beschreibungen (Schüler\*innen-Skizzen)*

*Abbildung 9: VAA für die Volksschule / Unterstufe (eigene Darstellung)*

## 1. Einleitung

*Lernen heisst Entwicklung und zielt auf Transformation* (Fett, 2017, S. 170).

Die Schweizerische Stimmbevölkerung hat im Sommer 2023 in einer Volksabstimmung die Weichen für ein klimaneutrales Land gestellt. Knapp 60% stimmten mit ‚Ja‘ für das Klimaziel ‚Netto Null‘ (NN), welches besagt, dass die Schweiz bis 2050 nicht mehr Treibhausgasemissionen ausstossen möchte, als durch die Natur und mittels neuer Technologien kompensiert werden kann. Die ‚United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization‘ (UNESCO) äusserte zu den diversen Nachhaltigkeitszielen bereits im Jahre 2014: „Politische Übereinkünfte, finanzielle Anreize oder technologische Lösungen allein reichen nicht aus, um eine nachhaltige Entwicklung zu gewährleisten“ (UNESCO, 2014, S. 8).

Die Nachhaltige Entwicklung (NE) soll darum auch mittels Bildung vorangebracht werden, was bereits 2005 zur Ausrufung der UN-Dekade ‚Bildung für nachhaltige Entwicklung‘ (BNE) führte. Dazu argumentiert wiederum die UNESCO (2014), dass BNE ein adäquater Katalysator für die Sicherung einer besseren und nachhaltigeren Zukunft ist (S. 3). BNE wurde im Zuge dessen in den Lehrplan21 der Schweiz aufgenommen und in dessen Grundlagen als Bildungsziel sowie als Aspekt einer nachhaltigen Bildung ausformuliert sowie anhand von Querverweisen integriert. „BNE ist eine ganzheitliche und transformative Bildung (...) Ihr Ziel / Zweck ist eine Transformation der Gesellschaft“ (UNESCO, 2014, S. 12). Die eingangs mit Fett (2017) zur Disposition gestellten Konzepte ‚Lernen‘, ‚Entwicklung‘ und ‚Transformation‘ werden somit zu Recht in den unmittelbaren Zusammenhang zueinander gebracht. Ein Lernen, das Transformation fordert, fördert die Entwicklung – nicht zuletzt auch darum, da nur transformativ wirksame Lernprozesse den politischen, gesellschaftlichen und pädagogischen Herausforderungen der Spätmoderne gerecht werden können. Nicolaidis und Eschenbacher (2022) zufolge gehe es um eine Transformation derjenigen Strukturen, die Krisen, wie Covid-19, das Wiederaufkommen von strukturellem und systemischem Rassismus sowie die Klimakrise hervorgebracht haben. Dabei schätzen die Wissenschaftler\*innen die Relevanz der Transformation des Selbst durch Transformatives Lernen als höchst bedeutsam ein, da sich die einst als solide empfundenen sozialen Strukturen zunehmend auflösen (S. 6-9).

«A WORLD IN CRISIS: A QUEST FOR TRANSFORMATION» (Nicolaidis & Eschenbacher, 2022, S. 17)

Eine nachhaltige ökologische, wirtschaftliche und sozio-kulturelle Entwicklung bedarf somit eines neuen pädagogischen Selbstverständnisses, bei dem transformative Lern- und Entwicklungsprozesse im Vordergrund stehen – in Gesellschaft und Kultur sowie in der Bildung. In Hinblick auf die geforderte Transformation der Gesellschaft wird die – in den 1990er-Jahren von Mezirow (1990/1997/2000) entwickelte – Theorie vom ‚Transformativen Lernen‘

wieder aufgegriffen. Sie stellt die Grundlage für die aktuelle bildungswissenschaftliche Auseinandersetzung zu transformativ wirksamen Lernprozessen und nicht zuletzt auch in Hinblick auf die Ziele der BNE dar. Fleming (2022) knüpft bei Mezirow an und argumentiert für 'das gute Leben', das durch Transformatives Lernen ermöglicht werde. Die Lebensbedingungen des modernen Kapitalismus produzierten soziale Praktiken, Haltungen und Persönlichkeitsstrukturen, aus denen pathologische Unordnung resultierte (S. 27).

Die Wissensgesellschaft soll von einer ‚Transformationsgesellschaft‘ abgelöst werden (Fett, 2017, S. 170-171), wobei es nicht darum gehe, eine nachhaltige Entwicklung zu predigen, sondern darum, nachhaltige Entwicklung zu praktizieren sowie die ganzheitliche Transformation der Lehr-Lern-Umgebungen voranzubringen (UNESCO, 2014, S. 18). Nachhaltige Bildung mittels transformativer Lehr-Lern-Werkzeuge für die NE weist den Weg zur Frage der Beteiligung von Emotion und erreicht zunehmendes Forschungsinteresse (vgl. Tillmanns, 2020; Kals und Maes, 2020). Tillmanns (2020) zufolge gelten Emotionen als eine wichtige Voraussetzung für die Transformation von Weltanschauungen und Verhalten. Darum müssten Lernansätze in Betracht gezogen werden, die das Potenzial haben, emotionale Reaktionen auszulösen, damit Heranwachsende ihr Verhalten verändern könnten (S. 15). Die Expertinnen und Experten des ‚Transformativen Lernens‘ argumentieren, dass emotionale Irritation als Form persönlicher Disruption relevant und notwendig ist – beispielsweise mittels Dilemma-Erfahrung –, damit transformative Lernprozesse stattfinden können (vgl. Mezirow, 2000; Gugerli-Dolder et al., 2011/2013; Laros et al., 2017; Fett, 2017; Tillmanns, 2020; Grund & Singer-Brodowski, 2020; Kals & Maes, 2020). Die im Dilemma-Erleben evozierten Emotionen könnten Wut, Verzweiflung, Schuld, Scham sowie Trauer, Sorge oder Angst sein (Huber, 2018, S. 94).

Viele der in dieser Arbeit als ‚herausfordernd‘ bezeichneten Emotionen werden der Emotionsforschung zufolge zu Unrecht als negative Emotionen bezeichnet, was zu einer Haltung mit gesundheitlich schwierigen Folgen kommen könne (Huber, 2018, S. 99-100). Der schulische Umgang mit herausfordernder Emotion kann aus eigener Erfahrung heraus überwältigend wirken, Angst machen und wird in der Bildungswissenschaft kritisch beäugt, indem der Einbezug der Emotion ‚Angst‘ als ethisch bedenklich eingestuft wird (vgl. Gugerli-Dolder et al., 2013; Huber, 2022). Versuche, den im Zuge der Klimakrise entstehenden Ängsten in der Schule Raum zu geben, werden nach wie vor als ‚Katastrophenpädagogik‘ oder als ‚Heraufbeschwörung von Drohszenarien‘ bewertet. Dabei könnte die Schule der Ort sein, an dem die beteiligten Ängste bewusst gemacht, ihnen Raum gegeben, auf sie eingegangen und die Kompetenz der Schüler\*innen konstruktiv mit Angst umzugehen gefördert wird. Erst dann können die in herausfordernder Emotion verborgenen Energien zur Lösung der Probleme sowie zum Handeln genutzt werden (Gugerli-Dolder & Frischknecht-Tobler, 2011, S. 29). Auf

der anderen Seite gibt es in den letzten Jahren auch Zweifel an der Notwendigkeit emotionaler Irritation durch Desorientierung beim Transformativen Lernen, indem argumentiert wird, dass eine (angstfreie) Neuorientierung zu Selbstreflexion und Bewusstseinsverschiebungen führen könne (Hathaway, 2022, S. 280). Alles in allem kann die negative Konnotation, beispielsweise von Angst in der Schule, als ein historisch gewachsener Teil des pädagogischen Schulverständnisses angesehen werden (Huber, 2022, S. 37).

Obwohl sich die zahlreicher werdenden Theorien des Transformativen Lernens über deren Potenzial und Bedeutung für die NE sowie für nachhaltige Bildung einig sind, konnte sich der Lernansatz bis heute nicht durchsetzen (Laros, 2017, S. 179). Forschungen zur Frage, warum Transformatives Lernen wenig populär geworden ist und welche Möglichkeiten es gibt, emotionale Beteiligung respektive emotionale Betroffenheit im Kontext herausfordernder Emotionen in der Volksschule bewusst behandeln zu können sind rar. Forschungen zum herausfordernden Basisgefühl Angst beschränken sich den Expertinnen und Experten zufolge bis dato auf Schul- und Prüfungsangst, wobei auch diese negativ konnotiert sind, was eine konstruktive Beschäftigung mit der Erlebnisqualität ‚Angst‘ an sich erschwert (Huber, 2022, S. 37). Unterrichtsvorschläge zum Lernen im Kontext von Emotion respektive zum sozio-emotionalen Lernen finden sich im deutschsprachigen Raum zunehmend. Sie beschränken sich jedoch weitestgehend auf die Sensibilisierung von Kindern anhand von Lehrmitteln, welche die Wahrnehmung von Emotion im Allgemeinen durch Geschichten, Bilder, Gedichte oder Puppen stimulieren, um emotionale Kompetenz zu fördern. Lehr-Lern-Werkzeuge zum (transformativen) Lernen im Kontext herausfordernder Emotionen, wie Wut, Scham, Schuld, Trauer oder Angst, finden sich nicht, geschweige denn Forschungen dazu.

Das in dieser Arbeit vorgestellte Lehr-Lern-Werkzeug ‚Valenz-Arousal-Aufstellen‘ wurde aus dem ‚Valenz-Arousal-Ansatz‘ (vgl. Feldmann-Barret, 2017; Kuhbandner & Frenzel, 2019; Huber, 2020) heraus für transformativ wirksame Lehr-Lern-Prozesse entworfen und iterativ mit der Designs-Based-Research-Methodik (DBR) anhand von Expertinnen- und Experten-Rückmeldungen erforscht und weiterentwickelt. Dabei geht es massgeblich um die Frage, welche Wirkung herausfordernde Emotionen sowie das Basisgefühl ‚Angst‘ auf das Transformative Lernen haben. Eine ausführliche Untersuchung der damit einhergehenden Chancen und Gefahren für den emotionalen Kompetenzaufbau sowie die Befragung von Schüler\*innen wird zunächst für den Rahmen dieser Arbeit bewusst ausgeschlossen. Es geht vielmehr darum, eine Vorstudie als erste Expertise durchzuführen. Eine ausführliche empirische Studie des zur Disposition gestellten Lehr-Lern-Werkzeuges ‚Valenz-Arousal-Aufstellen‘ mit Schüler\*innen der Volksschule könnte dieser Arbeit folgen.

Das Valenz-Arousal-Aufstellen kann grundsätzlich als ein im Bereich der erweiterten Lehr-Lern-Formen (ELF) anzusiedelndes Werkzeug angesehen werden, dessen Didaktisierungen

in der Schweiz in den letzten Jahren kantonal spezifisch verstärkt respektive über die Erziehungsdepartements an Schulhäuser herangetragen wird. Der Bedarf wird als hoch eingestuft:

*Der Begriff der «Erweiterten Lehr- und Lernformen» umschreibt Unterrichtsformen, die den traditionellen Frontalunterricht / die Direkte Instruktion ergänzen oder ersetzen. Im Zentrum des «ELF» stehen die Lernenden und ihre Lernaktivitäten. Die erweiterten Lehr- und Lernformen werden auch als Offener Unterricht beschrieben mit einer Betonung der Selbstregulation (...) Die Lehrperson wird zur Lernprozessberaterin respektive zum Coach (Volksschulamt Zürich, 2018, S. 3).*

Neben der offenen Anwendung des in dieser Arbeit dargestellten Valenz-Arousal-Aufstellens bietet das Lehr-Lern-Werkzeug nicht nur Möglichkeiten, die transformativ wirksamen Lernprozesse der Heranwachsenden begleiten und sichern zu können, sondern es ermöglicht auch den beteiligten Lehrpersonen deren Lern- und Erkenntnismöglichkeiten hinsichtlich herausfordernder Emotion zu erweitern. Die dafür relevante Fragestellung in dieser Arbeit lautet:

*Welche Möglichkeiten bietet das Lehr-Lern-Werkzeug ‚Valenz-Arousal-Aufstellen‘ für Transformatives Lernen im Kontext herausfordernder Emotionen für die Volksschule und wo liegen dessen Grenzen?*

Basierend auf dieser Forschungsfrage geht die Arbeit von folgenden Hypothesen aus:

H: Wenn Lehrpersonen das Lehr-Lern-Werkzeug ‚Valenz-Arousal-Aufstellen‘ in ihre Schulpraxis einschliessen, bietet sich ihnen und ihren Schüler\*innen die Möglichkeit, herausfordernde Emotionen proaktiv für transformativ wirksames Lernen zu nutzen (Hauptthese).

Die daraus hervorgehenden Unterthesen lauten:

Wenn Lehrpersonen das Lehr-Lern-Werkzeug ‚Valenz-Arousal-Aufstellen‘ in ihre Schulpraxis einschliessen, bieten sich ihnen und ihren Schüler\*innen die Möglichkeit...

H1: ...die Emotionen der Schüler\*innen wahrnehmbar und sichtbar zu machen.

H2: ...die Emotionen der Schüler\*innen bewusst und reflektierbar zu machen.

H3: ...die selbstermächtigende Wirkung der Emotion erkennbar zu machen.

Dabei wird der Fokus auf herausfordernde Emotionen unter Einbezug von Angst gelegt, da sie negativ eingestuft, ausgeblendet werden oder die darin verborgene Erlebnisqualität und deren konstruktive Anwendung ungenutzt bleibt (vgl. Huber, 2022; Gugerli-Dolder & Frischknecht-Tobler, 2011). Zudem kann Angst als ängstlicher Erregungszustand über den emotional-physischen Ausdruck allen Basisemotionen zugrunde gelegt werden (vgl. Feldmann-Barret, 2017; Huber, 2022). Ziel dieser Arbeit ist es zunächst die Theorien zum Lernen als Verhaltensveränderung, zum Transformativen Lernen sowie die Position und Funktion herausfordernder

Emotionen in Hinblick auf transformative Lernprozesse zu klären. Daraus soll anhand der theoretischen Einrahmung ein Interviewleitfaden hervorgehen. Anschliessend wird das anhand der Theorie entwickelte Lehr-Lern-Werkzeug ‚Valenz-Arousal-Aufstellen‘ (VAA) im iterativen Vorgehen des Designed-Based-Research-Ansatzes (DBR) mittels semistrukturierter Interviews mit Expertinnen und Experten untersucht und weiterentwickelt.

Im Hinblick auf das Vorgehen wird in Kapitel 2 zunächst die theoretische Einrahmung vorgenommen. Dabei wird der Frage nachgegangen, was Lernen anhand bestehender Lerntheorien bedeutet und wie sich aus dem Lernprinzip klassischer Konditionierung zunächst das Prinzip operanter Konditionierung und anschliessend sogenannte alternative integrative Ansätze wie das Transformative Lernen entwickelt haben (Kapitel 2.1.). Anschliessend werden die wichtigsten Theorien des Transformativen Lernens vom ersten Aufkommen in der Erwachsenenbildung über Theorien möglicher schulischer Verankerung bis hin zum Lernen im Kontext der BNE in Hinblick auf nachhaltige (Verhaltens-)Veränderungen untersucht (Kapitel 2.2.). Indem sich zeigt, dass es für Transformatives Lernen einer emotionalen Beteiligung bedarf, welche herausfordernde Emotion in sich tragen kann, werden anschliessend massgebliche Theorien zu Emotionen im Allgemeinen, in der Schule, bei BNE sowie beim Lernen im Kontext herausfordernder Emotion synthetisiert (Kapitel 2.3.). Schliesslich wird in Kapitel 3 auf Basis der gesammelten Erkenntnisse das eigens entwickelte Lehr-Lern-Werkzeug ‚Valenz-Arousal-Aufstellen‘ vorgestellt und die vorab dargelegten Hypothesen diskutiert. Das Lehr-Lern-Werkzeug wird dann, in Hinblick auf die Forschungsfrage mitsamt den Hypothesen, ausgewählten Expertinnen und Experten aus den Bereichen BNE und Pädagogik unterbreitet und mittels semistrukturierter Interviews evaluiert. Dazu wird in Kapitel 4 das methodische Vorgehen dargelegt. Die Resultate aus den Interviews werden anschliessend in Kapitel 5 präsentiert und in Kapitel 6 zur Schlussfolgerung geführt. Sie können als Grundlage für weitere vertiefende Studien zum Transformativen Lernen im Kontext herausfordernder Emotion in der Volksschule dienen.

## 2. Theoretische Einrahmung

Im folgenden Kapitel geht es zum einen um die theoretische Einrahmung von Lernen und Lernprozessen im Allgemeinen und zum anderen um die bestehenden Theorien zum Transformativen Lernen im Speziellen. Transformatives Lernen kann – wie eingangs dargelegt – in eine Verbindung zur Bildung für Nachhaltige Entwicklung (BNE) sowie in Bezug zu einem nachhaltigen Verständnis von Bildung gebracht werden. Aufgrund der Tatsache, dass BNE nicht nur der UNESCO (2014) zufolge eine ganzheitliche und nachhaltige Bildung visioniert, die zur Transformation der Gesellschaft führt (S. 12), bindet sich die Vision einer Nachhaltigen Bildung durch Transformatives Lernen an das Konzept der BNE an. Beide Konzepte sollen in dieser Arbeit nicht abgrenzend differenziert werden, zumal BNE und Nachhaltige Bildung zwei

Seiten der Wirkung des Transformativen Lernens beschreiben: BNE beschreibt die Wirkung auf die Gesellschaft, Nachhaltige Bildung beschreibt die Wirkung auf das pädagogische Selbstverständnis der Gesellschaft respektive auf die sich aus ihr konstituierenden politischen Strukturen. Darum werden die Konzepte der BNE in der vorliegenden Arbeit immer wieder beispielhaft hinzugezogen, obwohl es nicht in erster Linie um BNE, sondern um ein transformativ wirksames Lernverständnis im Kontext herausfordernder Emotion geht. Transformatives Lernen wird dabei als derjenige nachhaltige Lernansatz verstanden, der die langfristige Verhaltensveränderung auf den verschiedenen Ebenen in den Blick nimmt (Kapitel 2.1). Dort kann es zu emotionaler Irritation, wie beispielsweise durch die Stimulation herausfordernder Emotionen, kommen. Darum wird zusätzlich die theoretische Einrahmung von Emotionen im Allgemeinen sowie von herausfordernder Emotion und Angst im Speziellen vorgenommen (Kapitel 2.2.). Die synthetisierten Theorien zielen darauf, die theoretischen Grundlagen für das zur Untersuchung gebrachte Lehr-Lern-Werkzeug zu bilden. Dazu wird aus der theoretischen Einrahmung heraus ein Interviewleitfaden entwickelt, anhand dessen das für den Umgang mit herausfordernden Emotionen entwickelte Lehr-Lern-Werkzeug ‚Valenz-Arousal-Aufstellen‘ (VAA) sowie die dargelegten Hypothesen theoretisch hinterfragt werden. Zudem kommt es zur Erprobung mit Schüler\*innen, wobei der Fokus für die Evaluation des VAA sowie der in der Einleitung dargelegten Hypothesen auf die Lehrpersonen gelegt wird. Insgesamt wird das VAA im Gespräch mit Expertinnen und Experten aus den Bereichen Pädagogik und BNE anhand des Designed-Based-Research-Ansatzes (DBR) iterativ erforscht und weiter ausgearbeitet.

Im ersten Schritt geht es um Lernen an sich respektive um die sogenannten ‚klassischen Lerntheorien‘, die den Lernprozess als Form der Konditionierung von Verhalten verstehen. Dabei wird der Fokus auf die Frage gelegt, welche Form der Konditionierung die gelingende Verhaltensveränderung erklären kann, um anschliessend die Theorien zum Transformativen Lernen sowie zur Beteiligung herausfordernder Emotion beim Lernen synthetisieren zu können. Die theoretische Einrahmung trägt dazu bei, die Theorie für das zum Gegenstand dieser Arbeit genommene Transformative Lernen im Kontext herausfordernder Emotion einordnen und den Grund für die postulierten Hypothesen darlegen zu können. Wie eingangs erläutert, soll transformativ wirksames Lernen helfen, die Transformation der Gesellschaft voranzutreiben und wird mit qualitativ hochwertiger sowie nachhaltiger Bildung gleichgesetzt. Um verstehen zu können, unter welchen Vorzeichen sich das Transformative Lernen entwickelt hat und was den Status quo einer nachhaltig wirksamen Bildung kennzeichnet, soll im ersten Schritt ein Blick auf die als klassisch bezeichneten, traditionell verankerten Lerntheorien gelegt werden. Hierzu werden die klassische Konditionierung, das daraus hervorgegangene operante Konditionieren und sogenannte integrative Ansätze untersucht, welche die psychologische Basis von Lernen beschreiben.

## 2.1. Transformatives Lernen

*Die Psychologie definiert Lernen als Erfahrungsprozess, der zu einer Verhaltensänderung führt* (Bodenmann et al., 2011, S. 14).

Lernen als Erfahrungsprozess beschreibt dem oben aufgeführten Zitat zufolge ein Lernverständnis, das dem Ziel der Transformation nahekommt, indem es zu Änderungen im Verhalten und der ihm zugrunde liegenden Haltung kommt oder neue Möglichkeiten für das Verhalten geschaffen werden. Jene Befähigung wird im Rahmen dieser Arbeit mit dem Terminus ‚Selbstermächtigung‘ umschrieben. Er wird nachfolgend aus der lerntheoretischen Einrahmung heraus entwickelt. Dabei wird hypothetisch postuliert, dass es bei der Befähigung zum Transformativen Lernen darum geht, sich selbst ermächtigen zu können, was der Wahrnehmung, Sichtbarkeit und bewussten Reflexion von Emotion bedarf (H1-H3). Selbstermächtigung als Folge der Bereitschaft und Befähigung zu selbsttätiger Verhaltensveränderung findet sich bei Bodenmann et al. (2011), indem sie beschreiben, dass es beim Lernen als Verhaltensveränderung darum gehe, sich nicht nur intellektuelles, sondern zudem kulturelles und soziales Wissen anzueignen. Im Zuge dessen sei es entscheidend, dass es sich immer um ein komplexes Wechselspiel angeborener und erlernter Verhaltensdispositionen handle (S. 15). Eine transformativ wirksame Bildung, welche die Verhaltensänderung bezweckt, muss demnach immer zugleich angeborene und erlernte Verhaltensweisen in den Blick nehmen. In der Gruppe der angeborenen Verhaltensmechanismen ist der Verhaltensforschung zufolge zwischen personeninternen, das heisst biologischen sowie psychischen, und externen Variablen aus der Umwelt zu unterscheiden (Bodenmann et al., 2011, S. 24). Welche Relevanz welcher Bereich hat und inwiefern sich die Bereiche überlappen, ist umstritten. Bodenmann et al. (2011) berichten von Erkenntnissen, demzufolge personeninterne Variablen einer ganzheitlichen Herkunft zugeschrieben werden müssen, das heisst sowohl der kognitiven als auch der emotionalen und physischen Disposition der Heranwachsenden entspringen. Sie bilden den Verhaltensforschenden zufolge den Ausgangspunkt für jede Form der Konditionierung und prägen die Verhaltensentwicklung beim Erfahrungsprozess sowie beim Lernen grundlegend: „In der Verhaltenspsychologie (...) werden immer vier Aspekte von Verhalten verstanden: das motorische, kognitive, emotionale und physiologische Verhalten“ (S. 35). Jene personeninternen Variablen beschreiben somit das ganzheitliche Feld, auf dem sich relevante Zugänge für die beim Transformativen Lernen bezweckte nachhaltige Verhaltensveränderung wiederfinden, wobei der Einbezug von Emotion in dieser Arbeit in den Fokus gestellt wird. Ausserdem zeigte sich in der Forschung, dass gegenüber den personeninternen (primären) Variablen personenexterne (sekundäre) Variablen stehen, die das Verhalten mitbeeinflussen. Auf der einen Seite stehe der ‚primäre Umweltbezug‘, wie Familie oder Elternhaus, und auf der anderen Seite ein ‚sekundärer Bezug‘, beispielsweise durch Lehrpersonen und sonstige Umweltfaktoren

(Bodenmann et al., 2011, S. 36-37). Die Unterscheidung nach innen oder nach aussen gerichteter Verhaltensvariablen liefert Hinweise darauf, dass es für die transformative Wirksamkeit von Lernen in der Volksschule der Untersuchung beider Ebenen bedarf.

Im nachfolgenden Kapitel soll jenes Wechselspiel interner und externer Einflussfaktoren in Bezug auf die klassische Konditionierung als Ursprung aller Lerntheorien dargelegt werden. Anschliessend kann Lernen als Verhaltensänderung gegenüber denjenigen Lernmethoden synthetisiert werden, die das Lernen in der Volksschule des 21. Jahrhunderts massgeblich geprägt haben. Die ermittelten lerntheoretischen Grundlagen können dann in den Bezug zum Transformativen Lernen gestellt werden. Im Anschluss daran wird die Frage der emotionalen Beteiligung diskutiert. Dabei geht es um die Frage, welche Wirkung herausfordernde Emotionen sowie das Basisgefühl ‚Angst‘ auf Transformatives Lernen haben.

### 2.1.1. Lernen als Verhaltensveränderung

In den klassischen Lerntheorien geht es um Lernprozesse, die durch eine Kopplung von vorhergehenden Bedingungen mit nachfolgenden Reizen entstehen. Den Verhaltensforschenden Bodenmann et al. (2011) zufolge geht es beim natürlichen Wechselspiel interner und externer Reize immer um sogenannte Konditionierungsprozesse, bei denen personenintern stimuliertes Verhalten unter Einbezug physiologischer Reiz-Reaktionen mit einem extern hinzugefügten Reiz gekoppelt werden. Beim klassischen Konditionierungsprozess wird somit ein angeborener Stimulus – wie beispielsweise die Angst vor Wölfen – mit einem neuen extern induzierten Reiz – wie beispielsweise die Angst vor einem bellenden Schäferhund – gekoppelt. Eine solche Kopplung wird in der Verhaltensforschung einfache Konditionierung genannt, da es sich nicht um ein wiederholtes Reiz-Reaktions-Training handelt. Dadurch, dass dem nachfolgenden Verhalten durch die einfache Konditionierung keine bestimmte Richtung vorgegeben werde, bleibe die Beeinflussung bei der einfachen Konditionierung im direkten Bezug zum angeborenen Reiz, das heisst nicht zuletzt auch körperlich angebunden und natürlich. Dies zeigt sich gemäss Verhaltensforschung dadurch, dass der neutrale Stimulus individuell verschiedene Reaktionen hervorruft und keine spezifische Bedeutung für den Organismus hat. Die einfache Reaktion erfolge dann automatisch, das heisst ohne vorangegangene Lernerfahrung, sondern auf einen unkonditionierten Stimulus hin (S. 49-50). Bei dem einen prägt sich dem Ermittelten zufolge eine generelle Angst vor Schäferhunden, beim anderen ist es der Wolf, der Angst macht. Dem natürlichen klassischen Konditionierungsprozess zufolge obliegt es der Lernumgebung sowie den Methoden und Werkzeugen, ob die erwünschte nachhaltige Wirkung erzielt wird, ohne dass die Person in eine bestimmte Richtung gezwungen wird.

Im Gegensatz zur einfachen Konditionierung wird der angeborene Stimulus bei der konditionierten Reiz-Reaktions-Kopplung wiederholt und somit zu einem konditionierten Stimulus, der konditionierte Reaktionen auslöst. Diese könnten auch ohne einen natürlichen Reiz, sondern

nur auf Basis konditionierter Reizung entstehen und sind von der ursprünglichen Überlebensfunktion entkoppelt (Bodenmann et al., 2011, S. 51). Es geht demnach beim wiederholten sowie beim ‚operanten Konditionieren‘ um Lernen, das über das natürliche Wechselspiel aus personeninternen und -externen Einflussfaktoren hinausgeht. Hier kann diskutiert werden, ob wiederholte sowie operante Konditionierungen in gewissem Masse ‚künstlich‘ sind, da eine externe Beeinflussung bewusst, wiederholt oder operationalisiert induziert wird. Sie wird bei Tieren als ‚Dressur‘ bezeichnet und wurde vom Tierforscher Ivan Petrowitsch Pawlow (1849-1936) ausführlich erforscht. In der Verhaltenspsychologie wird die operante Konditionierung mit instrumentalisierte Konditionierung gleichgesetzt (Krohne, 2010, S. 175). Die Gleichsetzung von operantem Konditionieren mit ‚Instrumentalisierung‘ birgt Zündstoff, nicht zuletzt im Hinblick auf die Relevanz von Noten in der Volksschule.

Mit der Übertragung vom Prinzip der Konditionierung beim Tier auf den Menschen zeigte sich der Verhaltensforschung zufolge, dass die Gesetzmässigkeiten des Lernens und Konditionierens bei Menschen weiteren Komponenten unterliegen und nicht allein vom Reiz bestimmt werden. So gibt es den Wissenschaftler\*innen zufolge eine im Organismus vorliegende spezifische Veränderungsbereitschaft, die die Lernfähigkeit bestimmt. Sie konnte bereits in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts nachgewiesen werden, indem sich laut Forschung zeigte, dass menschliches Lernen nicht nur von der Anzahl der Konditionierungsvorgänge abhängig ist, sondern auch von der allgemeinen persönlichen Disposition, der Wahrnehmungs- und Lernbereitschaft sowie von der Qualität des Reizes (vgl. Eyseneck & Reinacher, 1965/2013; Seligmann 1971; Marks, 1987). Es zeigt sich, dass im Bereich Lernbereitschaft massgeblich individuell bedingte, personeninterne Variablen ausschlaggebend sind. Bodenmann et al. (2011) bestätigen dies, indem sie darauf hinweisen, dass die Wahrnehmungsbereitschaft zusätzlich entwicklungsbedingt gegeben und abhängig vom Alter, der Motivation und der Situation ist (S. 55-56). Daraus folgt, dass die individuelle Lerndisposition von einer Vielzahl von Variablen bestimmt wird. Aufgrund des oben erläuterten Umstandes, dass viele Variablen personenintern begründet, frühkindlich geprägt oder sogar angeboren sind, wird die beim Transformativen Lernen intendierte Beeinflussung der personeninternen Ebene betont.

#### 2.1.1.1. Nachhaltiges Lernen durch emotionale Überraschung

Mit Blick auf Lernen in der Volksschule geht es dem vorab Dargelegten zufolge um diejenige Stimulus-Ebene, die im Einflussgebiet der Lehrpersonen steht: Die externe Reiz-Ebene. Hier zeigt sich, dass die Stärke, Prägnanz, Dauer, Intensität, Abgrenzbarkeit und die Qualität der Reize massgeblichen Einfluss auf das Lernen haben (Bodenmann et al., 2011, S. 56-57). Es deutet sich an, dass beim extern hinzugefügten Reiz messbare Kriterien für die Qualität oder Güte des Reizes vermutet werden. Forschende zu integrativen Lerntheorien bestätigen, dass die Bestimmung des Reiz-Reaktionspotenzials von sogenannten intervenierenden Variablen

mitbestimmt werden kann. Neben den Variablen ‚Antrieb‘ respektive ‚Motivation‘ sowie ‚Gewohnheitsstärke‘ sei zusätzlich die ‚Stimulus-Qualität‘ relevant (Lefrançois et al., 2003, S. 54). Dabei bezieht sich die Stimulus-Qualität rein auf den extern induzierten Reiz. Der Antrieb und die Motivation werden zur Vereinfachung zusammengefasst und können dem Vorangestellten zufolge sowohl personenintern als auch von der Stimulus-Qualität abhängig sein. Dadurch, dass ein Teil der Lernmotivation sowie die Gewohnheitsstärke beim Lernen personenintern bedingt und nicht allein vom Lehr-Lern-Setting abhängig sind, könnte vermutet werden, dass die ‚Stimulus-Qualität‘ ausschlaggebend für transformativ wirksames Lernen ist.

Dabei treten die zielgrößenrelevanten Konzepte ‚Kognition‘ und ‚Emotion‘ hinzu. So spielen laut Bodenmann et al. (2011) in Bezug auf das Lernpotenzial neben dem Wissen die beteiligten Gefühle eine massgebliche Rolle. Emotion könne dazu führen, dass eine bestehende Konditionierung aufgrund starker emotionaler Betroffenheit beeinträchtigt oder gelöscht werde. Zudem bringe eine höhere körperlich spürbare Intensität des Reizes eine Steigerung der Auftretenswahrscheinlichkeit einer Reaktion mit sich (S. 168). Demnach steigt die Stimulus-Qualität mit der emotional-physisch spürbar werdenden Intensität des Reizes. Jene Verbindung wird für den Kontext dieser Arbeit als emotional-physische Wirkung bezeichnet, welche die Frage nach der Wirkung und Bedeutung (herausfordernder) Emotion beim Lernen konkretisiert.

*Neuere Untersuchungen zeigten, dass es häufig nur dann zu einer Konditionierung kommt, wenn das Auftreten des UCS (unkonditionierten Stimulus) mit einer Überraschung einhergeht und der Organismus unvorbereitet mit dem Reiz konfrontiert wird (Bodenmann et al., 2011, S. 66).*

In Bezug auf die erwünschte emotional-physische Stimulus-Qualität tritt hier das Erleben von Überraschung hinzu. Eine mit dem Lernstimulus einhergehende Überraschung könne in Verbindung mit Emotion respektive mit dem damit einhergehenden erhöhten Erregungszustand veranschaulicht werden (vgl. Huber 2020; Feldmann-Barret, 2017). Demzufolge leistet Überraschung unter Einbezug von Emotion einen relevanten Beitrag zu einer emotional-physisch wahrnehmbaren Stimulus-Qualität. Im Rahmen dieser Arbeit wird vermutet, dass eine kognitive Überraschung keine oder wenig Stimulus-Qualität in sich trägt. Somit liefert die beschriebene emotional-physische Wirksamkeit von Überraschung einen relevanten Hinweis auf die Funktion herausfordernder Emotion, da die (ängstliche) Erregung der Emotionsforschung zufolge als stark körperlich wahrnehmbar gilt (vgl. Huber 2020; Feldmann-Barret, 2017).

Auf der anderen Seite wurde in der Einleitung dargelegt, dass es Vorbehalte gegenüber einem bewussten Einbezug herausfordernder Emotionen sowie ‚Angst‘ in der Volksschule gibt. Mit der Zwei-Faktoren-Theorie zeigen die Vertreter\*innen integrativer Lernansätze dagegen die Relevanz von Emotion – insbesondere im Hinblick auf die Angst. Stimulierende Emotionen könnten sowohl eine triebinduzierende als auch eine triebhemmende Wirkung haben. Angst

würde beispielsweise nur dann zum Auslöser für Flucht- oder Vermeidungsverhalten, wenn das aversiv ängstliche Erleben negativ verstärkt, das heisst, wenn es verhindert, instrumentell beendet oder vermieden werde (Bodenmann et al., 2011, S. 174). Angst kann demnach sowohl eine hohe als auch eine niedrige Stimulus-Qualität in sich tragen. Die Aussage, dass negativ verstärkte Angst zum Vermeiden oder Verdrängen führt, liefert einen zusätzlichen Hinweis auf die Frage, wie gross das Einflusspotenzial herausfordernder Emotion auf das Lernen ist und unter welchen Umständen das Basisgefühl ‚Angst‘ konstruktiv oder destruktiv wirkt.

#### 2.1.1.2. Selbstermächtigung durch Selbstkontrollüberzeugung

Im Zuge der beschriebenen Wechselwirkung aus internen und externen Faktoren zeigte sich die Relevanz eines Zusammenspiels von emotionaler und physischer Beteiligung als Aspekte einer ganzheitlichen Anbindung an das personeninterne Selbst. Ergebnis einer gelungenen Stimulation durch emotional wirksame Überraschung ist Bodenmann et al. zufolge (2011) die kritische ‚(Selbst-)Reflexion‘, wobei die beteiligten intrinsischen Kontrollüberzeugungen ausschlaggebend sind, da sich die Wahrscheinlichkeit für die Ausführung eines Verhaltens aus dem subjektiv empfundenen Wert des Verstärkers ergibt. Alles in allem sei die ‚subjektive Valenz‘ massgeblich (S. 203). Hier ist auf der einen Seite von der Kontrolle über den zu erwartenden Erfolg die Rede und auf der anderen Seite von der subjektiven Bewertung (Valenz) der Situation. Jene personeninterne Bewertung, als Aspekt bewusster Wahrnehmung und Reflexion, kann demnach am ehesten in der personeninternen Anbindung gewährleistet werden. Jene Anbindung auf der kognitiven, emotionalen und physischen Ebene ist Illeris (2017) zufolge ausschlaggebend für ein Lernen mit dem Ziel nachhaltiger Verhaltensveränderung. Erst dann öffne sich der Begriffsrahmen ‚Identität‘ unter Einbezug der Konzepte ‚Person‘ und ‚Persönlichkeit‘ sowie ‚Selbst‘ (S. 151). In Bezug auf die personeninterne Beteiligung nehmen die Schüler\*innen ihr Erleben der Verhaltensforschung zufolge als selbstverursacht oder fremdbestimmt wahr, je nachdem, ob es sich um eine interne oder externe Überzeugung handelt. So sie mit Bodenmann et al. (2011) Ereignisse erleben, die nicht auf eigene Handlungen oder Persönlichkeitsmerkmale zurückgeführt, sondern als Glück oder Unglück, Zufall oder Schicksal wahrgenommen werden, werden die Ereignisse für die Heranwachsenden unkontrollierbar, da das eigene Handeln keinen Einfluss hat (S. 208). Nicht die Art des Stimulus ist dem Dargelegten zufolge ausschlaggebend für gelingendes Lernen, sondern die Anbindung an das personeninterne Selbst. Das Ergebnis sei die Erfahrung von Selbstwirksamkeit. Fehlende Kontrolle oder mangelnder Einfluss könne zu emotionalen und motivationalen Störungen und zu Hilflosigkeit führen. Die subjektive Kontrolle sei von zentraler Wichtigkeit, sowohl in der Erwartung des Eintretens des Erwünschten als auch bei der ‚rückblickenden Interpretation‘ (Bodenmann et al., 2011, S. 212). Rückblickende Interpretation wird mit (Selbst-)Reflexion gleichgesetzt, die dem Beschriebenen zufolge zu Selbstwirksamkeit durch Selbstkontroll-

überzeugungen führt. Sie werden in dieser Arbeit mit dem Begriff der ‚Selbstermächtigung‘ zusammengefasst und als dasjenige Konzept definiert, das den sich selbst ermächtigenden Prozess als Folge der personenintern angebotenen Reflexion beschreibt. Daraus folgt selbsttätiges Handeln. Selbstermächtigende Kontrollüberzeugungen können den Verhaltensforschenden zufolge auch allein durch Erfahrung sowie durch Beobachtung entstehen, was bereits im Säuglingsalter beginnt und in der Volksschule im Wechselspiel interner Faktoren mit externen Faktoren ausgehend von den Eltern oder Lehrpersonen geschieht (Bodenmann et al., 2016, S. 221). Es zeigt sich einmal mehr die Relevanz emotionaler Beteiligung sowie die Bedeutung personenbezogener Verankerung im Selbst hinsichtlich des Lernens. Es wird vermutet, dass ein Lern-Setting, das die personeninterne Beteiligung stimuliert und zusätzlich mit einem Überraschungsmoment einhergeht, transformative Lernprozesse begünstigt, da es zur personeninternen Anbindung im Selbst kommt:

*Erlebt eine Person, dass sie bei subjektiv bedeutsamen Ereignissen keinen Einfluss (Kontrolle) über den Ausgang des Geschehens hat, erlernt sie Hilflosigkeit (erlernte Hilflosigkeit) (...) bei wiederholter Erfahrung der ‚Nicht-Kontrolle‘ beginnt die Person sich selbst die Verantwortung für die Nicht-Kontrolle zuzuschreiben oder hört auf, eine subjektive Kontrolle zu erwarten und entwickelt eine Depression (Bodenmann et al., 201, S. 227).*

Im Ganzen wird in dieser Arbeit vermutet, dass die nachhaltige Verhaltensveränderung beim Transformativen Lernen auf Selbstermächtigung durch stabile Selbstkontrollüberzeugungen zielt, damit die Veränderungen selbstbewusst und intrinsisch motiviert sind. Es geht um bewusste Wahrnehmung und den subjektiven Gewinn daraus, damit die nachhaltige Verhaltensänderung bewirkt werden kann. Aufgrund der Tatsache, dass Kinder neue Verhaltensmuster zwangsfrei und im Zuge überraschender Lernerlebnisse erlernen können, ist selbstermächtigendes Lernen nur in Anbindung an die eigenen Selbstkontrollüberzeugungen möglich.

#### 2.1.1.3. Personeninterne Verankerung durch intrinsische Motivation

In der Verhaltensforschung zeigte im Laufe der Zeit, dass beim Lernen im Kontext externer sowie nicht personenintern begründeter Variablen Stolpersteine und Störungen auftreten, die zur Rückbildung, Abschwächung oder zur Löschung, kurz zum Verlernen des Gelernten, führen können – beispielsweise wenn sich die external konditionierte Situation ändert: Durch biologische Prozesse, aufgrund von Ge- oder Entwöhnung, durch besseres Wissen, durch Gegenkonditionierung oder wenn die spezifischen Reize ausbleiben (vgl. Eysenck & Reinacher, 1965/2013, Heyden, 2000, Marks, 1987). Um die Konditionierung zu sichern, fügte Pawlow (1849-1936) der Reiz-Reaktions-Kopplung in Bezug auf das Lernen bei Tieren einen zusätzlichen positiven oder negativen Verstärker hinzu. Damit begann diversen Bildungswissenschaftler\*innen zufolge die operante Konditionierung, indem das Verhalten in eine bestimmte

Richtung gesteuert wurde. Im Anschluss eroberte das operante Konditionieren die Volksschulen (vgl. Beyts et al., 1986, Eyseneck & Reinacher, 1965/2013, Heyden, 2000, Marks, 1987).

Bei der operanten Konditionierung geht es im Wesentlichen darum, die Kopplung beim Reiz-Reaktions-Lernen zusätzlich positiv oder negativ zu verstärken und damit das Lernen gezielt zu beeinflussen. Lernen wird dann als Ergebnis von vorhergehenden Stimuli und nachfolgenden Konsequenzen verstanden – beispielsweise in Form von angenehmen Reaktionen durch Belohnung oder unangenehmen Reaktionen durch Bestrafung (Bodenmann et al., 2011, S. 95). Das heisst, dass der positive Verstärker als angenehm empfunden und die erwünschte Reiz-Reaktion gerne geleistet wird, während es beim Verhalten infolge negativer Verstärkung um die Vermeidung einer drohenden Bestrafung geht. In der Humanpsychologie zeigte sich rasch, dass es im Zuge positiver und negativer Verstärkung zu Gesundheitsschäden kommen kann, beispielsweise in Form von Neurotizismus, markanter Intro- oder Extraversion, Störungen beim Persönlichkeitsaufbau oder eine eingeschränkte Fähigkeit zur Gewöhnung (Eyseneck & Reinacher, 1965/2013, Beyts et al., 1986). Den Erkenntnissen aus der Psychologie zufolge riskiert operantes Konditionieren gravierende Krankheitsfolgen in Form von erlernter Hilflosigkeit und Depression, nicht zuletzt auch durch den Mangel an selbstermächtigender Selbstkontrollüberzeugung. Pawlow (1849-1936) bemerkte schnell, dass nicht alle seine Versuchstiere gleichermassen auf operant verstärkte Konditionierungsprozesse ansprachen, und er unterteilte sie in normale, gehemmte sowie erregbare Tiere. Dabei stellte er fest, dass Tiere mit einem gehemmten Nervensystem besser konditionierbar sind als solche mit einem normalen oder leicht erregbaren Nervensystem (Bodenmann et al., 2011, S. 58). Demzufolge kann vermutet werden, dass ein Lernen, das mittels operanter Konditionierung organisiert wird, bei normalen, leicht erregbaren, lernsensiblen, lernaffinen oder gesunden Heranwachsenden erschwert wird. Darum wird das operant konditionierte Lernen mittels Belohnung und Bestrafung mit Krohne (2010) als Form der Instrumentalisierung bezeichnet und infrage gestellt (S. 175). Auf der anderen Seite kann Bodenmann et al. (2011) zufolge ein positiver Verstärker sowohl personenintern (intrinsisch) als auch personenfern (extrinsisch) motiviert sein. Im Falle intrinsischer Motivation kann es sich um einen primären Verstärker handeln, wie das Lächeln der Mutter, die an ihr Kind glaubt. Ein primärer positiver externaler Verstärker kann somit hinsichtlich der personeninternen Verankerung der Mutter-Kind-Beziehung als intrinsisch motiviert eingeschätzt werden und die Entwicklung zu Selbstermächtigung begünstigen. Dagegen ist ein extrinsisch motivierter external sekundärer positiver Verstärker, wie beispielsweise die Belohnung mit guten Noten oder Leistungspunkten in der Volksschule, der Forschung zufolge personenfern und somit extrinsisch motiviert (S. 101-102). Mit Rückgriff auf die Gefahren beim Verlust von Selbstkontrollüberzeugungen wird vermutet, dass primäre Verstärkung von selbst, aus dem Selbst und angebunden an das Selbst dementsprechend selbstermächtigend wirkt. Dem Dargelegten zufolge basiert der von einer personenintern relevanten Person angewandte

Verstärker auf persönlich relevanten Faktoren der Beziehung und bindet sich somit im Selbst an, beispielsweise durch Anerkennung. Der extrinsisch motivierte sekundär positive Verstärker dagegen, der beispielsweise beim leistungsorientierten Handeln mittels Noten zu Tage tritt, kann zwar auch soziale Aspekte der Anerkennung durch die Lehrperson für die erbrachte Leistung in sich tragen, wäre jedoch nicht genuin personenintern relevant. Es kann demnach gefolgert werden, dass, solange der Motivationsgrund im Aussen, also personenfern begründet ist, es um extrinsisch motiviertes, sekundär verstärktes Lernen geht.

In Hinblick auf Bestrafung zeigten sich laut Mietzel (2001) mehr und mehr Nachteile, da keine alternativen Verhaltensweisen angeboten und keine Informationen zum erwünschten Verhalten geliefert werden, die eine Einsicht über die Problematik ermöglichen können. Zudem zeige die Bestrafung nur eine zeitlich begrenzte Wirkung (S. 144). Die verhinderte oder verunmöglichte Einsicht erschwert demnach das Lernen. Ausserdem löse Bestrafung zumeist eine negative Emotion aus, welche zur Flucht in Fantasiewelten, zu erhöhter Ängstlichkeit, zu geringer Fähigkeit die eigenen Bedürfnisse mitzuteilen oder durchzusetzen bis hin zu Identitätsschädigung, Resignation, Regression, Fixierung oder sogar zu chronischen psychosomatischen Erkrankungen führen könne. Eine Person, die von einem bestrafend aggressiven Vorbild lerne, wirke zudem oftmals selbst aggressiv auf die Umwelt ein (Bodenmann et al., 2011, S. 127-128). Es zeigen sich neben den gesundheitlichen Risiken zudem Schwierigkeiten Transformatives Lernen zu ermöglichen, da im Selbst angebundene Reflexion und der Aufbau von Selbstkontrollüberzeugungen erschwert werden. Im Falle primärer Verstärkung kann jedoch, wie dargelegt, personeninterne Anbindung und somit Transformatives Lernen gelingen. Obwohl in der Verhaltensforschung am Prinzip negativer und positiver Verstärker gezweifelt wird, sind den Forschenden zufolge die modernen zwischenmenschlichen Interaktionen ohne die operante Konditionierung nach wie vor undenkbar. Es sei das gängige Prinzip in der Wirtschaft, Kultur und Wissenschaft. Ein Grossteil des menschlichen Verhaltens richte sich vor allem nach der externen Verstärkung aus (Bodenmann et al., 2016, S. 131). Dabei zeigte sich, dass bei extrinsisch motivierter sekundärer Verstärkung Risiken der Distanzierung vom eigenen Selbst und relevante gesundheitliche Gefahren bestehen, zum einen durch die extrinsische Motivation und zum anderen durch den Einsatz sekundär-sozialer oder sekundär-materieller Verstärker. Die Vertreter\*innen integrativer Lernansätze bestätigen dies, indem sie verdeutlichen, dass gegenwärtige Lerntheorien eine ganzheitliche Anbindung im Selbst durch den Einbezug motivationaler und emotionaler Vorgänge einbeziehen müssten (Bodenmann et al., 2016, S. 160).

Für das anvisierte Transformative Lernen wurde deutlich, dass personenintern stimulierte, intrinsisch motivierte oder primär verstärkte Reize favorisiert werden können. Alles in allem zeigen sich vielfältige Schwierigkeiten und Gefahren beim Lernen mit dem Ziel nachhaltiger Verhaltensänderung. Transformatives Lernen möchte jedoch nachhaltig sein, ohne dass die

Macht der Gewohnheit oder externe Einflüsse den Lern-, Entwicklungs- und damit den Veränderungsprozess rückgängig machen können. Damit die nachhaltige Transformation nicht am Verlernen oder am Vergessen scheitert, hilft dem Dargelegten zufolge der Fokus auf die personeninterne Verankerung sowie in den Schulalltag integrierte Momente der Überraschung, deren besondere Relevanz sich im nachfolgenden Kapitel zeigt.

### 2.1.2. Transformatives Lernen in der Volksschule

*Lernen heisst Entwicklung und zielt auf Transformation (Fett, 2017, S. 170).*

Wie gezeigt werden konnte, ist hinsichtlich transformativ wirksamer Lernprozesse von der sekundär induzierten extrinsisch motivierten Verstärkung abzuraten. Stattdessen kann das Zusammenspiel intrinsisch motivierter personenintern angebundener primärer Verstärkung, beispielsweise mittels Beziehungspflege, und einer Lehr-Haltung voller Überraschungsmomente, günstige Gelingensbedingungen für transformativ wirksame Lernprozesse schaffen. Im Folgenden sollen bestehende Theorien zum Transformativen Lernen mit den dargelegten lerntheoretischen Faktoren abgeglichen und ergänzt werden. Dabei wird die Vertiefung der Frage nach der erforderlichen Überraschung sowie nach der emotionalen Beteiligung hervorgehoben. Im Anschluss geht es darum die Rolle herausfordernder Emotion zu untersuchen.

In der Geschichte des Transformativen Lernens tritt Mezirow (1923-2014) als Pionier und Begründer der ersten Theorien in den Vordergrund. Bis heute beziehen sich die Forschenden zum Transformativen Lernen auf ihn. Er beschäftigt sich bereits seit den 90er-Jahren des 20. Jahrhunderts mit dem Transformativen Lernen. Eine grundlegende Komponente beim Lernen ist Mezirow (2000) zufolge der Prozess der Meinungsbildung. Hervorzuheben seien dabei diejenigen Komponenten, die das Denken und Lernen prägten. Beim Transformativen Lernen gehe es darum, die Konzepte hinter dem Lerninhalt verstehen, Vermutungen kritisch reflektieren und sich seine Meinung durch die subjektive Bewertung der Hintergründe selbst bilden zu können (S. 3-4). Es zeigt sich die Bedeutung ganzheitlicher Durchdringung des Lernerlebnisses und die Anbindung im Selbst. Auf der Suche nach weiteren Vertreterinnen und Vertretern des Transformativen Lernens in der Volksschule finden sich Expertinnen und Experten aus den Fachbereichen Soziologie, Pädagogik und Philosophie, die sich den Theorien zum Transformativen Lernen von verschiedenen Seiten her widmen.

So beispielsweise der Philosoph Othmar Fett (2017), demzufolge es, wie eingangs zitiert, die genuine Aufgabe des Lernens ist, transformativ wirksam zu sein, mit dem Ziel die Entwicklung der Heranwachsenden sowie der Gesellschaft voranzubringen. Dabei visioniert er eine fiktive Transformationsgesellschaft, die er der aktuellen Wissensgesellschaft gegenüberstellt. Beim Transformativen Lernen stünden die Entwicklung der Persönlichkeit und die Idee von

Kompetenzentwicklung im Vordergrund. Technisches und instrumentelles Wissen werde abgelöst vom intrinsisch motivierten Erläutern, von Intentionen, Idealen und moralischen Grundsätzen, das heisst von sozialen, politischen, philosophischen, psychologischen und pädagogischen Vorstellungen – als ‚Ergebnis von Empfindungen durch Ursachenforschung‘. Auf der Ebene pädagogischer Umsetzungsmethoden zeigt sich dem Bildungswissenschaftler zufolge auf der Seite der herrschenden Wissensgesellschaft ein Festhalten an ‚Normalitätsritualen‘ sowie am Konzept des ‚Informierens und Einübens im vorgegebenen Rahmen‘, während es in der Transformationsgesellschaft primär um die ‚Irritation als Motor für die Verschiebung von Perspektiven‘ und um die Veränderung des Rahmens geht. Bekannte sowie konditionierte Glaubenssätze wie das Prinzip von Ursache und Wirkung oder ein Denken und Handeln zwischen falsch und richtig werde abgelöst vom Um- und Verlernen, von der Suche und Genese neuer Strukturen sowie neuer Selbst- und Weltverhältnisse. Der Gewinn liege im empathischen, teilnehmenden Umgang, in co-kreativer Vertiefung und im Prozesscharakter (S. 170-171).



Abbildung 1: *Transformatives Lernen nach Fett (2017, S. 57)*

Es zeigt sich, dass durch die Abgrenzung eines transformativen Lernverständnisses gegenüber dem prioritären Aufbau von Wissen eine klare gesellschaftspolitische und nicht zuletzt eine pädagogische Positionierung entsteht, die stark von Emotionen und Irritationen sowie vom persönlichen und vom sozialen Raum geprägt ist. Die Dialektik einer persönlichen und sozialen Verankerung tritt dabei zusätzlich hervor und zeigt sich in der vorliegenden Arbeit als zunehmend relevant. In Hinblick auf Lernen in der Volksschule hat Fett (2017) die von Mezirow (2000) vorgezeichneten Prozessschritte beim Transformativen Lernen grafisch aufbereitet.

Abbildung 1 zeigt, welche Erfahrung die Lernenden in welcher Reihenfolge beim Transformativen Lernen durchschreiten, um die nachhaltige Verhaltensveränderung erfahren zu können. Im Kontext dieser Arbeit soll der Fokus auf die ersten drei Prozessschritte des Transformativen Lernens gelegt werden. Sie bilden Kostara (2022) zufolge die Grundlage für das Transformative Lernen, da dort die relevanten Emotionen ausgelöst werden, die den Transformationsprozess in Gang bringen, wobei das desorientierende Dilemma der definierte Moment für die Aktivierung von Transformativem Lernen sei (S. 75). Den dabei geweckten herausfordernden Emotionen kommt aufgrund des verborgenen (ängstlichen) Erregungszustandes eine Schlüsselrolle zu, wie nachfolgend in Kapitel 2.2.2. ausführlich dargelegt wird. Dabei stellen Emotionen eine grundlegende Herausforderung dar, nicht nur in der Volksschule (vgl. Chen, 2016; Feldmann-Barett; 2017; Huber, 2022). Es zeigt sich, dass Transformatives Lernen emotional irritieren kann, beispielsweise, wenn bei der Dilemma-Erfahrung herausfordernde Emotionen geweckt werden, wie bei Fett dargestellt (2017, S. 57), oder als emotionale Disruption bei Tillmanns (2020), da es darum gehe, Emotionen zu wecken, die veränderungsrelevant sind, indem durch den Einsatz herausfordernder Reize emotionale Irritation ausgelöst wird. Emotionale Irritation motiviere das Transformative Lernen respektive die ‚Handlungsfähigkeit des Wandels‘. Emotionen könnten eine persönliche Verbindung zwischen den Lernenden und den Kerninhalten herstellen, wobei es massgeblich herausfordernde Emotionen seien, die transformative Lernprozesse ermöglichen (S. 23). Disruption wird in dieser Arbeit als Synonym zu emotionaler Irritation verstanden und die ‚Anbindung vom Lernenden an die Kerninhalte des zu Lernenden‘ erinnert an die personeninterne Anbindung im eigenen Selbst. Die in Abbildung 1 beschriebenen ersten drei Prozessschritte weisen den Weg der drei Hypothesen, indem in Schritt 1 durch das Auftreten emotionaler Irritation die Wahrnehmung stimuliert und Emotion sichtbar wird (H1), in Schritt 2 die subjektive Einschätzung durch Selbstprüfung motiviert wird und es in Schritt 3 zur bewussten Reflexion durch Kommunikation kommt (H2). Diese ersten Prozessschritte motivieren die nachfolgende Selbstermächtigung durch Selbstwirksamkeitskontrolle in der persönlichen und sozialen Anbindung (H3). Sie zeigt sich im Prozess, der in Schritt 4 bis 10 skizziert wird, der Handlungsermächtigung als Folge von Selbstermächtigung beschreibt.

#### 2.1.2.1. Selbstermächtigung durch Selbstwirksamkeitskontrolle (H3)

Transformatives Lernen wird von Mezirow (2000) als derjenige Prozess definiert, durch den die selbstverständlichen Einstellungen, Gewohnheiten und Glaubenssätze transformiert werden, um sie inklusiver, differenzierter, offener, emotionaler, veränderungsfähiger und reflexiver zu machen, ‚wahrhaftige Meinungen und Glaubenssätze‘ generieren und die daraus hervorgehenden Handlungen rechtfertigen zu können (S. 7-8). Es wird, in eigener Interpretation, davon ausgegangen, dass sich der Ausdruck ‚wahrhaftige Meinungen und Glaubenssätze‘ auf

die ganzheitliche (Wieder-)Anbindung der emotionalen, motivationalen und kognitiven Ebene sowie auf die Anbindung an das von Einstellungen und Gewohnheiten geprägte Selbst bezieht, was zu Selbstkontrollüberzeugungen führt und vom Soziologen und Begründer des Transformativen Lernens mit dem Terminus ‚Selbstwirksamkeitskontrolle‘ bezeichnet wird:

*Das Ergebnis ist eine Form der Selbstwirksamkeitskontrolle des sozialen und entscheidungsfähigen Menschen, der sich der Hintergründe, Werte, Perspektiven und Glaubenssätze seiner Handlungsweisen bewusst ist und sie entsprechend verantworten kann (Mezirow, 2000, S. 8).*

Es wird deutlich, dass Transformatives Lernen intrinsisch motivierte Selbstwirksamkeitskontrolle ermöglichen soll, die zur erwünschten Verhaltensveränderung führt und in dieser Arbeit mit dem Terminus der Selbstermächtigung bezeichnet wird. Zudem zeigt sich, dass der transformativ wirksame Lernprozess im Wesentlichen von sichtbarer Wahrnehmung (H1) sowie von bewusster Einschätzung und Reflektion (H2) gekennzeichnet ist.

Die theoretischen Grundlagen zum Transformativen Lernen von Mezirow (2000) finden sich schliesslich bei allen nachfolgend aufgeführten Wissenschaftler\*innen, die sich mit transformativen Bildungsprozessen beschäftigen. Sie alle legen nahe, dass Transformatives Lernen eine verbesserte, veränderte respektive veränderbare Sicht auf die Welt begünstigt (vgl. Mezirow, 2000; Fett, 2017; Illeris, 2017; Tillmanns, 2020; Grund & Singer-Brodowski, 2020). Transformatives Lernen ermöglicht den Lernenden dem Dargelegten zufolge auf Basis ihrer eigenen Gefühle und Meinungen zu handeln. Illeris (2017) spricht hier vom Einbezug des Persönlichen in Form von emotionalen, kognitiven und sozialen Komponenten. Jene persönliche Anbindung sei ausschlaggebend für Transformatives Lernen. Dabei werde nicht nur das Lernen unter Einbezug von Emotion angesprochen, sondern es öffne sich unweigerlich der Begriffsrahmen ‚Identität‘ unter Einbezug der Konzepte ‚Person‘ und ‚Persönlichkeit‘ sowie ‚Selbst‘ (S. 150-152). Damit wird zusätzlich zur emotionalen Anbindung der Bezug zu den personeninternen Einstellungen angesprochen, die beim Transformativen Lernen beteiligt sind.

#### 2.1.2.2. Sichtbarkeit durch emotional eindrückliche Wahrnehmung (H1)

Transformatives Lernen ist Mezirow (2000) zufolge eine zutiefst bedrohliche emotionale Erfahrung, bei der klar wird, dass neue Ideen und Vermutungen die bestehenden Ideen untergraben müssen, um die damit einhergehenden emotionalen Gewohnheiten verändern zu können. Dabei bräuchten die kognitiven Anteile eine stark emotionale Antriebskraft. Die Lernenden benötigen dem Wissenschaftler zufolge eine hohe Sensitivität und Verantwortlichkeit, um die zu bildende Meinung entdecken, erfinden, interpretieren und transformieren zu können. Lernen sei als Prozess zu verstehen, bei dem ehemals angenommene Interpretationen dafür verwendet würden, neue, überdachte oder transformierte Interpretationen für das zukünftige

Handeln bilden zu können (S. 5-6). Es zeigt sich, dass es für transformativ wirksames Lernen einer eindrücklichen emotionalen Irritation bedarf, damit den vorab beschriebenen rückblickenden Interpretationen sowie dem damit einhergehenden kognitiven Reflexionsprozess ein emotionaler Antrieb vorausgehen kann. Das eindrückliche emotionale Erleben schafft dann die selbstermächtigende emotionale Anbindung im Selbst und kann, wie ausführlich in Kapitel 2.2.2. beschrieben, durch den emotionalen Ausdruck sichtbar gemacht werden. Somit weist die emotionale Impression in der Dilemma-Erfahrung darauf hin, dass die erlebte Irritation einen eindeutigen emotionalen Charakter hat, der zur sichtbaren Wahrnehmung durch den emotionalen Ausdruck und anschliessend zur bewussten Reflexion geführt werden kann. Wie irritierend die dabei erlebte emotionale Überraschung sein kann oder muss, kann aufgrund der Aussage Mezirows (2000, S. 5-6) hinsichtlich eines ‚unangenehmen bis schmerzhaften Erlebens‘ nur schwer eingeschätzt werden.

### 2.1.2.3. Bewusste Einschätzung und Reflexion der Lern-Erfahrung (H2)

*Unsere äusseren begrenzten Ressourcen beuten wir aus – viele unserer inneren Ressourcen liegen brach (...) Emotionale Anteile wurden bisher immer wieder vernachlässigt und zu wenig mit den kognitiven Elementen verknüpft (Gugerli-Dolder & Frischknecht-Tobler, 2011, S. 11).*

Hier wird eine emotionale Verarmung in der Gesellschaft beschrieben, und zwar aufgrund geringfügiger Integration von Emotionen. Dabei seien als angenehm oder unangenehm eingeschätzte Emotionen für ein tiefergehendes Verständnis der Lebenszusammenhänge unabdingbar. Ohne sie könnten sich intrinsische Motivation und der Erwerb von Handlungskompetenzen für den Lebensalltag schwer entwickeln (Gugerli-Dolder & Frischknecht-Tobler, 2011, S. 14). Das Erleben, Thematisieren und Einschätzen angenehmer oder unangenehm herausfordernder Emotionen ist demnach ein relevanter Teil, nicht nur für die intrinsisch motivierte Konditionierung sowie auch für den Aufbau von Selbstkontrollüberzeugungen und Selbstermächtigung. Allerdings sind den Bildungswissenschaftlerinnen folgend beide Emotionsvalenzen relevant sind, nicht nur die herausfordernde Emotion. Die Freude am Lernerleben auf der einen Seite könnten verunsichernde emotionale Irritationen auf der anderen Seite in der Balance halten – und zwar, indem angenehme Gefühle, wie Freude und Empathie, die deutlichere Wahrnehmung der unangenehmen Gefühle, wie Angst, Trauer, Wut und Verzweiflung, ermöglichen. Gleichzeitig grenzen sich die BNE-Expertinnen präventiv vom Vorurteil der ‚Katastrophenpädagogik‘ ab, indem sie ein konkretes methodisches Vorgehen im Geiste der ‚Realitätspädagogik‘ fordern. Sie empfehlen zuerst auf die aktuell belastenden Emotionen wie Angst und Verzweiflung einzugehen, den grundsätzlich achtsamen Umgang mit Gefühlen zu hegen und gleichzeitig die Klärung oder kritische Auseinandersetzung mit den Tatsachen anzugehen (S. 21-22). Im Zuge dessen bestätigen sie die Relevanz subjektiver Einschätzung,

indem sie argumentieren, dass die Vermeidung herausfordernder Emotionen negative Folgen für die Heranwachsenden haben könne. Der achtsame Umgang mit diesen Gefühlen dagegen mache handlungsfähig. Eine wichtige Aufgabe der Schulen sei es, Ängste bewusst zu machen, indem sie wahrgenommen, ausgedrückt, erklärt, subjektiv eingeschätzt und somit verarbeitet würden. Dabei werde die Kompetenz der Schüler\*innen gefördert und die Türen für konstruktive Handlungsmöglichkeiten geöffnet. Den Expertinnen zufolge werde es so möglich, bestehende Emotionsmuster wie beispielsweise Verdrängung zu erkennen und zu überwinden. Dann könnten die für die Verdrängung eingesetzten Energien für die Lösung der Probleme und zum Handeln genutzt werden (Gugerli-Dolder & Frischknecht-Tobler, 2011, S. 28-29.). Hier wird der genaue psychologische Vorgang beschrieben, der beim extrinsisch motivierten sekundär operanten Konditionieren zu den möglichen negativen Folgen in Form von Verdrängungsmechanismen führt und Depressionserkrankungen motiviert. Kommt es dagegen zur subjektiven Einschätzung, der bei der Dilemma-Erfahrung sichtbar gewordenen respektive befreiten Impression von Emotion, kann es über die subjektive Einschätzung zu personeninterner Anbindung und zur Reflexion über die damit initiierte Bewusstwerdung kommen. Im Zentrum steht dem Ermittelten zufolge die (Wieder-)Anbindung im personeninternen Selbst.

*Pädagoginnen und Pädagogen sollten den Schüler\*innen nicht sagen, was sie tun müssen, sondern sie ermutigen, es für sich selbst herauszufinden, damit sie für ihr Handeln einstehen und im Umkehrschluss auch für ihre Handlungen moralisch verantwortlich gemacht werden können. Denn indem sie sich für ihr eigenes Verhalten bewusst verantwortlich zeigen, fühlen sie sich auch moralisch verantwortlich (Tillmanns, 2020, S. 22).*

Tillmanns (2020) zufolge geht es um die Stimulation einer wahrnehmbaren emotionalen Reaktion, durch die die Lernenden eine persönliche Verbindung zum Inhalt erleben. Die emotionale Reaktion werde durch einen Reiz ausgelöst, der eine spezielle neue oder überraschende Erfahrung hervorrufe. Indem Dissonanz bei den Lernenden evoziert werde, könnten sie lernen, ihre aktuellen emotionalen Gemütszustände zu berücksichtigen, was wiederum zu einem erhöhten Bewusstsein führe (S. 21). Hier wird die verunsichernde Komponente bei der Disruption und die damit einhergehende emotionale Irritation mit dem Terminus Dissonanz beschrieben. Sie könne massgeblich aufgrund ihres überraschenden oder verunsichernden Gehaltes vom Individuum berücksichtigt und schliesslich bewusst gemacht werden. Im Anschluss kann laut Tillmanns (2020) die individuelle Bewusstwerdung und anschliessend die Reflexion folgen. Dann sei der Weg für weitere Schritte geebnet, bei denen es darum gehe in Aktion, ins pro-aktive Handeln zu kommen. Laut der BNE-Expertin könnten sich die Lernenden erst dann ändern, wenn eine emotionale Reaktion stimuliert wird, die es ermöglicht, die Bewusstwerdung und die Reflexion über andere Perspektiven, Verhaltensweisen und Weltanschauungen in

Gang zu bringen. Dilemma-Erfahrung eigne sich dabei besonders, da relevante Aspekte eigener und realer Lebenssituationen zu Tage gefördert würden (S. 22-23). Es wird deutlich, dass die beschriebene und dem Transformativen Lernen zuträgliche Dilemma-Erfahrung die personenintern angebundene Einschätzung, Bewusstwerdung und die Reflexion für den Aufbau selbstermächtigender Kontrollüberzeugungen begünstigt.

#### 2.1.2.4. Selbstermächtigung durch die persönliche und soziale Anbindung (H3)

Dem bislang Dargelegten zufolge meint Transformation eine grundlegende qualitative Veränderung. Laut Illeris (2017) geht es dabei um mehr als den Aufbau von Wissen und Kompetenzen. Vielmehr gehe es um Selbstwirksamkeitserleben und emotionale Anbindung. Hier spricht die moderne Bildungswissenschaft – deutlicher noch als Mezirow – eine weitere Lerndimension an, nämlich die soziale Lernebene. In Hinblick auf die zu verändernden mentalen Denk- und Verhaltensstrukturen sei es wichtig zu beachten, dass es neben den beiden nach innen gerichteten kognitiven und emotionalen Lerndimensionen der sozialen Beziehungen bedürfe, da Lernen immer – direkt oder indirekt – die Umwelt (oder vielleicht präziser ausgedrückt die ‚Mitwelt‘) involviere (S. 179-181). Mit Wissen um den Prozess einfacher und primär sozialer Konditionierung beim Lernen in der Volksschule wurde die Bedeutung der sozialen Beziehungen beim Lernen bereits angesprochen. Eschenbacher and Levine (2022) vertiefen diese, indem sie von der Notwendigkeit einer Lerntheorie sprechen, die den Einzelnen befähigt, die Gesellschaft als mitgestaltbare soziale Gemeinschaft zu leben. Dabei gehe es jedoch zuallererst um die eigene Entscheidungsfindung auf Basis eigener Meinungen, Zwecke und Ziele – im Gegensatz zum Unterwerfen unter die Führung anderer, um sich von Ideologien befreien und die ihnen zugrunde liegenden Strukturen transformieren zu können (S. 51-53). Demzufolge fördert die starke Anbindung im eigenen Selbst nicht nur die Möglichkeit individueller Transformation, sondern ebenso die soziale Anbindung für die kollektive und nicht zuletzt politische Transformation. Fleming (2022) bestätigt dies, indem er argumentiert, dass sich die individuelle Erfahrung mit sozialen Belangen stets auf dialektische Art und Weise verbinde: «The political is personal – dialectically (...) praxis is always dialectical» (S. 37). Somit geht es einmal mehr um personenintern begründete, intrinsisch motivierte, primär verstärkte Konditionierung für eine durch transformatives Lernen ermöglichte individuelle Verhaltensveränderung mit gesamtgesellschaftlichen Folgen. Gugerli-Dolder und Frischknecht-Tobler (2011) bestätigen die Chance der dialektischen Sicht, indem es bei ihnen nicht nur um die Balance angenehmer und unangenehmer Emotionsvalenzen geht, sondern auch die Bedeutung von Sicherheitsempfinden, ein Vertrauen in die Klasse und in soziale Beziehungen betont wird (S. 2).

Im Zuge der sozialen Verankerung transformativ wirksamer Lernprozesse tritt auch die Dialektik der Schüler\*innen-Lehrpersonen-Ebene in den Blick. Illeris (2017) kritisiert hier ein fehlendes gemeinsames Verständnis von Lernen unter Pädagoginnen und Pädagogen und

fordert eine systemische Lösung, da die soziale Dimension die massgebliche Rolle für das volle Verständnis des Transformativen Lernens spiele. Wenn er von der Bedeutung der Identität spricht und mit dem Selbst gleichsetzt, beschreibt er eine spezifische Form der ‚Doppelseitigkeit‘: Es gehe sowohl um die persönliche Erfahrung (des Selbst), der oder die Gleiche zu sein als auch um die Frage, wie die Person in Beziehung trete oder wünsche von den anderen wahrgenommen zu werden. Persönlichkeit und individuelle Qualitäten existierten nur durch Interaktion, denn es ergäbe keinen Sinn nett, ernst, scheu oder charmant zu sein, wenn nicht in der Beziehung zu anderen (S. 181-183). Dem Erläuterten folgt, dass ein gemeinsames Verständnis von Lernen, die Verbundenheit unter Pädagoginnen und Pädagogen sowie deren Anbindung im personeninternen Selbst mit der Anbindung der Heranwachsenden auf dialektische Art und Weise korreliert. Dies ist ein interessanter Aspekt in Bezug auf die Frage, welche Bedingungen es für gelingendes Transformatives Lernen braucht, die in dieser Arbeit in Bezug auf die Lehrpersonenausbildung nicht weiter vertieft werden kann. Im Ganzen heisst das jedoch, dass es zuallererst einer transformativ wirksamen Lehrpersonenausbildung bedarf, damit nachhaltiges Bilden oder transformativ wirksames Lernen Einzug in die Volksschule halten kann. Eine Lehrperson, die eine Unterrichtsgestaltung entwirft, die mit überraschenden Aspekten und emotionaler Irritation einhergeht, müsste sich im Studium intensiv mit dem Erleben von Überraschung, Irritation und Emotion im eigenen Selbst beschäftigt haben. Dies bestätigt Illeris (2017), indem er argumentiert, dass ein emotional wirksamer Unterricht unter Einbezug von Irritation und Überraschung einer explizit danach ausgerichteten Lehrpersonenbefähigung bedarf. Dabei gehe es auch darum, eine Beschäftigung mit dem Selbst und mit den eigenen Selbstkontrollüberzeugungen als Teile von Identität zu unternehmen (S. 184). Mit Rückschluss auf das nach wie vor herrschende Prinzip operanter Konditionierung wird hier vermutet, dass viele Lehrpersonen in ihrer personeninternen Anbindung bis zum Zeitpunkt des Studiums unter Umständen im Prinzip extrinsisch motivierter operanter Konditionierung geprägt sind. Dabei ist die personeninterne intrinsische Motivation laut Illeris (2017) höchst wichtig für Transformatives Lernen, da es um die Überwindung persönlicher Grenzen und Schwierigkeiten und um die Entwicklung qualitativ neuer Möglichkeiten geht. Menschen veränderten nicht Teile ihres Selbst, wenn sie keine ernsthaften inneren oder äusseren Gründe dafür hätten. Dazu begingen die meisten Lehrpersonen den Fehler, dass sie versuchten Motivation zu kreieren, anstatt sie zu suchen und zu finden. Das hat, so der Bildungswissenschaftler, nicht zuletzt damit zu tun, dass die eigene Identität im hohen Mass vom Abwehrsystem des Einzelnen geschützt wird, was nicht zuletzt auch vor zu viel Transformation bewahren könne. Der Weg mit diesen Schutzmechanismen umzugehen, könne darum keinen ‚gerissenen Methoden‘ folgen, sondern es gelte herauszufinden, ob die Lehrenden wie die Lernenden Interesse an den intendierten Veränderungen beim Lernen haben, wo dieses Interesse subjektiv verankert ist und wie es adressiert werden kann (S. 186-188). Es wird vermutet, dass mit ‚gerissenen Methoden‘

die im Kontext operanter Konditionierung zum Einsatz kommenden Prinzipien des Belohnens und Bestrafens gemeint sind. Bevor nun die dargestellten Aspekte transformativ wirksamer Lernprozesse in einen Bezug zu herausfordernden Emotionen gestellt werden können, sollen auch kritische Stimmen zum Transformativen Lernen zu Wort kommen.

### 2.1.3. Transformatives Lernen in der Kritik

In der neueren Literatur zum Transformativen Lernen wird das desorientierende Dilemma infrage gestellt. Hathaway (2022) zweifelt an der Notwendigkeit herausfordernder emotionaler Irritation beim Transformativen Lernen, indem er sich auf die Bedeutung der wiederzufindenden rückbindenden personeninternen Anbindung fokussiert und argumentiert, dass die Wiederanbindung im eigenen Selbst im Kontext von Kunst oder Naturverbundenheit ausreicht, um zum transformativ wirksamen Bewusstsein und Wandel kommen zu können, ohne Emotionen wie Schuld, Angst oder Scham hervorrufen zu müssen. Indem das Lernerlebnis dazu führe, dass grundlegende Annahmen mittels vertieftem Selbsterleben neu bewertet würden, komme es dem Wissenschaftler zufolge zu einem neuen und inklusiveren Bezugsrahmen. Dort gehe es um das Erkennen, nicht mehr länger unter getrennten Objekten zu sein, sondern ein Subjekt unter anderen, verbunden mit sich selbst, mit der sozialen und natürlichen Umgebung (S. 280-281). Hier wird das Prozessergebnis des transformativen Lernprozesses (Schritt neun und zehn in Abbildung 1) angesprochen, wenn es zum vertieften Selbstvertrauen, zu neuen Perspektiven und zu erweiterten (sozialen) Fähigkeiten kommt. Es wird vermutet, dass der beschriebenen Wiederanbindung ein Status quo der Disruption als eine im Unbewussten manifestierte Form der Irritation, Depression oder personeninterne Trennung vorausgeht und darum bei der Wiederanbindung auch eine Form der Überraschung, Irritation oder Staunen erlebt wird, wie beispielsweise beim Erleben von Empathie, indem Mitleid empfunden wird und über die empfundene emotionale Betroffenheit die persönliche (Wieder-)Anbindung im personeninternen Selbst bewirkt wird. Fleming (2022) liefert hierzu Hinweise, indem er darlegt, dass der Lernstimulus mindestens in der Lage sein muss, die Lebenswelt transformieren zu können. Dabei gehe es um jene Lebenswelt, die als ‚symbolische Struktur des Hineingewachsen-Seins‘ gegeben sei, sodass ein ‚Ringeln um ein tieferes Verständnis‘ im Vordergrund stehe und aufgrund der strukturell herausfordernden Anlage als desorientierendes Dilemma interpretiert werden könne: «Ob in einer Welt pathologischer Missverständnisse verharret werden oder ob der Kampf um ein tieferes Verständnis aufgenommen werden soll» (S. 30). Insofern könne Transformatives Lernen langfristig auch der Neigung entgegenwirken, zu rational zu sein (S. 34). Jenes Ringeln um ein tieferes Verständnis im Kontext strukturell gegebener Begebenheiten erinnert an die im Kontext operanter Konditionierung argumentierte erlernte Hilflosigkeit, welche die personeninterne Anbindung verhindert, löst oder trennt (Bodenmann et al., 2016, S. 227). Das herausfordernde Dilemma, welches den Kampf um das (Wieder-)Erleben

personeninterner Anbindung fordert oder ermöglicht, könnte demnach einerseits beim schmerzvollen Erkennen erlernter Hilflosigkeit, beim empathischen Empfinden oder beim Bewusstwerden gesellschaftlich funktionalisierter Formen der Verdrängung oder Depression erlebt werden.

Laros et al. (2017) kritisiert, dass die Kerntheorie Mezirows aus den 90er-Jahren bis in die 20er-Jahre des 21. Jahrhunderts wenig Bedeutung im allgemeinen Verständnis von Lernen erlangt habe, was als Kritik am Impetus der beteiligten Wissenschaftler\*innen und den herrschenden Strukturen interpretiert wird. Das könne damit zu tun haben, dass die Idee und die Bedeutung des transformativen Lernens nie das implizite Ziel in sich gehabt hätten, eine grosse Anhängerschaft oder eine Gemeinschaft von Gläubigen zu generieren, sondern die Überzeugung akademischer und fachlich hochwertiger Fragestellungen für eine Art und Qualität des Lernens fokussiert wurde. Der Diskurs um transformativ wirksames Lernen erlangte den Forschenden zufolge für viele Wissenschaftler\*innen und Bildungseinrichtungen erst nach und nach wachsende Bedeutung. Als Bewegung bestehe jedoch leider nach wie vor die Gefahr, dass Transformatives Lernen ausgeblendet werde. Dabei sei Transformatives Lernen in Abgrenzung zum konventionellen Lehr-Lern-Verständnis mehr als die Aneignung neuer Kenntnisse und Fähigkeiten. Insofern grenze sich Transformatives Lernen klar vom traditionellen Verständnis von Schule und Bildung ab (S. 179-180). Inwiefern jene Abgrenzung zur Abwehr transformativer Lerntheorien führt oder ob es die geforderte persönliche Auseinandersetzung ist, die verunsichert bis verängstigt und abstösst, sodass das Transformative Lernen bis heute wenig bildungswissenschaftliche Aufmerksamkeit erlangte, bleibt unbeantwortet, wenngleich sich zeigt, dass Transformatives Lernen im Kontext der BNE neue Aufmerksamkeit erhält.

Im Ganzen haben sich die Theorien des Transformativen Lernens auf die in der Desorientierung, Dilemma-Erfahrung oder Desillusionierung evozierten herausfordernden Emotionen verdichtet, welche aufgrund ihres überraschend irritierenden Charakters nachfolgend gesondert behandelt werden. Der Emotionsforschung zufolge handelt es sich bei Emotionen generell um ein mehrperspektivisches und überlebenswichtiges Ausdrucks- und Bewertungssystem als massgebliche Grundlage für das Entscheiden und Handeln (Feldmann-Barret, 2017; Kuhbandner & Frenzel, 2019; Huber 2018/2020). Jedes Erlebnis, jeder Gedanke und die meisten Handlungen sind den BNE-Expertinnen und -Experten Gugerli-Dolder et al. (2013) zufolge von Emotionen begleitet. Das empathische Miteinander, Engagement im Handeln für die Zukunft und das Erleben von Selbstwirksamkeit könnten unmittelbar mit dem Erleben von Gefühlen in einen Zusammenhang gebracht werden. Dabei gelten Emotionen wie Angst, Zweifel, Wut oder Verzweiflung zwar oft als ‚schlechte Lehrmeister‘, da sie blockieren könnten, insbesondere dann, wenn die Ursache eines Problems global und von grosser Tragweite sei, doch statt sie zu verdrängen, gehe es darum zu lernen, diese Gefühle zuzulassen und auszudrücken. Angst

lähme und zerstöre, wenn sie in der Überwältigung ohnmächtig und handlungsunfähig mache. Jene Energie, jene grosse Kraft, die in dem Gefühl der Angst stecke, kann laut Gugerli-Dolder et al. auf der anderen Seite als Kraftquelle dienen und dazu herausfordern, sich gegen Bedrohungen zu stellen oder sich für etwas einzusetzen, Ideen und Engagement zu entwickeln (S. 121-123). Mit dem dargelegten Wissen um die vitalen Funktionen herausfordernder Emotionen wird deren Potenzial für die Volksschule sichtbar. Sie nicht proaktiv in den Blick nehmen zu wollen oder können, kann dem Dargelegten zufolge nicht nur die Nachhaltige Entwicklung schwächen, sondern nachhaltigen Schaden bei den Heranwachsenden anrichten.

Bei Kals und Maes (2020) finden sich Forschungserkenntnisse, die besagen, dass es beispielsweise im Kontext der BNE um spezifische Emotionen geht, wie die stimulierte Schuld in Form von Verantwortungsbewusstsein, Empathie in Form von Sorge tragender Liebe zur Natur sowie Klima-Angst als ökologisch bedingte Angst. Alle drei Emotionen basierten auf spezifischen moralischen Kognitionen, wie beispielsweise einem hohen Mass reflektierter Kontrollüberzeugung und moralischem Verantwortungsbewusstsein. Schliesslich sei es Klima-Angst, die als Angst vor oder in der Klimakrise und im Zuge der erlebten ökologischen Belastungen wahrgenommen werde. Sie hat den Forschenden zufolge den grössten Effekt, wenn sie ein moderates Level behalte, wobei ein geringes Mass an Klima-Angst oft mit der Verweigerung ökologischer Probleme einhergehe und ein sehr hohes Mass an Klima-Angst den psychologischen Mechanismus der Abwehr erzeuge (S. 106-108). Es zeigt sich die Schwierigkeit, das Mass der emotionalen Irritation einschätzen zu können. Daher soll es im Folgenden nicht mehr um die Frage gehen, ob herausfordernde Emotionen in der Schule stimuliert werden dürfen oder nicht, sondern wie sie wahrnehmbar, sichtbar sowie bewusst einschätzbar und reflektierbar gemacht werden können, um Lernen als sich selbst ermächtigendes Prinzip für nachhaltige Verhaltensänderung zu ermöglichen (H1-H3).

Obwohl die emotionalen Implikationen in der Volksschule umstritten sind, werden sie beispielsweise unter dem Topos der BNE als relevant eingestuft. «Bildung kann einen Beitrag zur Bewältigung der Klimakrise und zu einer nachhaltigen Zukunftsgestaltung leisten» (Overwien, 2021, S. 58). Obwohl sich ein zunehmendes Einverständnis in Hinblick auf die Relevanz von Emotionen bei BNE und beim transformativ wirksamen Lernen zeigt, ist der Umgang mit Emotionen Overwien (2021) zufolge seit den 1990er-Jahren stark debattiert und teils tabuisiert. Anlass zur Debatte habe der bereits erwähnte Begriff der ‚Katastrophenpädagogik‘ gegeben. Er sei aufgekommen, als Bildungsakteure in der Diskussion von Umweltfragen auf den mobilisierenden Effekt von Gefühlslagen gesetzt hätten und damit eine Rechtfertigung dafür gehabt hätten, den Schüler\*innen Angst vor Katastrophen sowie vor der Umweltzerstörung zu machen. Auf der anderen Seite stehen dem Wissenschaftler zufolge bei der BNE im 21. Jahrhundert positive Zukunftsvisionen im Vordergrund. Dadurch sei der Umgang mit Ängsten in den

Hintergrund getreten. Er argumentiert dazu, dass es reale Ängste gibt, die mittels Unterrichtsinhalten angesprochen oder aufgegriffen werden können und sollen. Nicht zuletzt sei es die Angst vor einer unsicheren Zukunft, die dazu beitrage, dass sich die jungen Leute in grosser Zahl gegen die Umweltpolitik wendeten. Daher gehe es darum mit der Angst zu leben und sich nicht gegen sie zu wenden. Im Umkehrschluss fordert er, dass eine neue Qualität im Umgang mit der Angst benötigt wird, bei der es darum geht, Strategien zu finden, die es ermöglichen, die Balance zu halten zwischen Angst und Sorge, Tatkraft und Handlungsfähigkeit (S. 66-67). Auch hier bleibt die Frage nach dem ‚gesunden Mass‘ für eine Balance zwischen Vertrauen und Angst sowie für die produktive Aktivierung unbeantwortet. Auf der anderen Seite manifestiert sich die Einsicht, dass Transformatives Lernen herausfordernder Emotionen bedarf. Darum soll im nachfolgenden Kapitel der Fokus auf herausfordernde Emotionen gelegt werden.

## 2.2. Transformatives Lernen und Emotion

In den vorangegangenen Kapiteln konnte ermittelt werden, dass es bei der Stimulation transformativ wirksamer Lernprozesse um das Erleben emotional-dissonanter Irritation oder Überraschung geht, die verunsichern und somit auch Angst hervorrufen kann. Darum sollen nachfolgend die Theorien zu Emotionen im Allgemeinen und zu herausfordernden Emotionen im Speziellen geklärt werden. Im Anschluss werden die Gesprächsimpulse für die Evaluation des Lehr-Lern-Werkzeug ‚Valenz-Arousal-Aufstellen‘ ausformuliert.

Am Beispiel der verschiedenen BNE-Expertinnen und -Experten zeigt sich die Einsicht, dass es beim Transformativen Lernen herausfordernder Emotion bedarf: «Bildung für Nachhaltige Entwicklung sollte nicht nur kognitiv bewertet werden, sondern als eine zu internalisierende Norm, welche mit persönlichen Erlebnissen und Gefühlen einhergeht» (Kals & Maes, 2020, S. 114). Daher werden herausfordernde Emotionen im Bildungskontext der BNE bereits explizit eingefasst. Die ökologischen Probleme seien nicht auf der technischen oder naturwissenschaftlichen Seite zu lösen, sondern eine Frage des Verhaltens. Dabei sollten die mangelhaft geleisteten Verhaltensanpassungen in den Fokus genommen werden, um die ökologische Krise bewältigen zu können (Kals & Maes, 2020, S. 98-100). Dabei wird, wie bereits dargelegt, die Verhaltensveränderung im ersten Schritt mit Emotion und im zweiten Schritt durch Reflexion mit Kognition in Verbindung gebracht. Es gehe um zunächst um spezifische Emotionen und anschliessend um die daraus hervorgehenden moralischen Kognitionen, hinter denen sich spezifische Kontrollüberzeugungen und Verhaltensentscheidungen verbürgen. Sie formten die Motivationsgrundlage, welche zu ökologischem Bewusstsein führten (Tillmanns, 2020, S. 102-104). Es geht somit erneut um personenintern angebundene verhaltensrelevante Überzeugungen, die bewusst eingeschätzt, reflektiert und zur Veränderung gebracht werden.

*Es geht darum Lernenden Erfahrungen zu ermöglichen, die direkt und persönlich berührend sind und gleichzeitig weitestgehend sichere Reflexionsräume eröffnen, um nicht überwältigt zu werden und um diejenigen Emotionen zum Ausdruck bringen zu können, die sie in der Auseinandersetzung mit Problemstellungen der Nachhaltigkeit erleben (Grund & Singer-Brodowski, 2020, S. 33).*

Dazu benötigt es, wie bereits erläutert, Sicherheit auf der einen Seite und emotionale Überraschung oder Irritation – beispielsweise in Form von Dilemma-Erfahrung – auf der anderen Seite. Mit Dilemmata sind den Expertinnen und -Experten zufolge Situationen gemeint, in denen die bisherige Interpretation der Geschehnisse in der Welt – die bisherige Brille – nicht mehr auf die aktuelle Wahrnehmung oder Interpretation passt. Zuerst sei (am Beispiel der NE) zu verstehen, dass Nachhaltigkeitsprobleme aufgrund ihrer Komplexität, der verschiedenen Interessensgruppen und der inhärenten Zielkonflikte in besonderer Weise von Emotionen durchdrungen seien – abgesehen davon, dass die thematische Auseinandersetzung mit den grossen Nachhaltigkeitsherausforderungen eine unsichere Zukunft projiziere, was vielfältige Emotionen und nicht zuletzt ‚Angst‘ auslöse (Grund & Singer-Brodowski, 2020, S. 30-31). Demzufolge geht es beim transformativ wirksamen Lernen am Beispiel der BNE im doppelten Sinne um herausfordernde Emotionen, was zur Veranschaulichung beiträgt: Auf der einen Seite fordert die erlebte Krise emotional heraus und auf der anderen Seite sind es herausfordernde Emotionen, die in der Lernsituation zur Verhaltensveränderung führen können.

Grund und Singer-Brodowski (2020) zufolge sei die Verhaltensveränderung von der Tiefe der emotionalen Aktivierung bedingt. Analysen haben ergeben, dass derjenige Lernstimulus, der transformative Lernprozesse in Gang setzt, nach und nach zum kritischen Denken und Zusammenhangswissen führt. Es zeige sich, dass der transformative Lernprozess als Synthetisierung aus der persönlichen Erfahrung im Kontext von Irritation, der tiefgreifenden Lernerfahrung im Kontext emotionaler Berührung und der anschliessenden Reflexion verstanden werden könne: «Indem eine persönliche emotionale Reaktion erzeugt wird, werden innere Szenarien sowie die dazugehörigen Inhalte und Kenntnisse abgerufen» (S. 31-32). Tiefgreifende transformative Lernprozesse werden hier als Katalysator beschrieben. Es handelt sich um das gleiche Lehr-Lernverständnis, das in der theoretischen Rahmung dargelegt wurde und zu selbstermächtigenden Kontrollüberzeugungen führt. Im Ganzen wird der Dilemma-Erfahrung eine grosse Bedeutung zuteil, da sie die für die Wahrnehmung und Sichtbarkeit benötigte eindrückliche emotionale Irritation generiert und über die bewusste Einschätzung und Reflexion Transformation ermöglicht. Das desorientierende Dilemma wird daher als eine spezifische Form emotionaler Überraschung bei vielen Expertinnen und Experten zur notwendigen Erfahrung für die benötigte emotional wirksame Irritation beim transformativen Lernen (vgl. Laros et al., 2017; Fett, 2017; Mezirow, 2000; Kostara, 2022; Fleming, 2022). Das ist der Grund, warum

in der vorliegenden Arbeit und vielen Forschungen zum Transformativen Lernen die erste Phase mit Fokus auf den Zeitpunkt der emotionalen Irritation untersucht wird.

Ausserdem finden sich bei Laros et al. (2017) interessante Aspekte in Hinblick auf im Vorfeld erlebte ‚prädesorientierende Dilemmata‘, als das dem sichtbar und bewusst werdenden Dilemma vorausgegangene ursprüngliche Kerndilemma. Es werde oft vernachlässigt oder nicht selbstverständlich mittels Reflexion ins Bewusstsein gehoben, sodass es beim schulischen Dilemma-Erleben oft zu Verzögerungen beim Hinterfragen respektive nicht direkt zu veränderten Kontrollüberzeugungen komme. Gemäss Forschung bleibt die zu erlangende Selbstwirksamkeit beim prä-desorientierten Dilemma oft zurück, kann jedoch in einer nachfolgenden Dilemma-Erfahrung einbezogen, erkannt, angeschaut und reflektiert werden, zumal das Krisenerleben dann nicht mehr gänzlich unbekannt ist, und somit die nachhaltige Verhaltensveränderung erleichtert werden kann. Durch Wiederholung könne das Dilemma leichter bewusst gemacht und reflektiert werden. Jene prä-desorientierenden Erfahrungen legten den Grundstein für eine potenziell transformative Lernerfahrung, sei es in Form einer extern bedingten Prä-Desorientierung oder einer personeninternen Prä-Desillusionierung, die der gegenwärtig erlebten Desorientierung und Desillusionierung vorausgegangen sind und im Kontext derer die Beteiligten erkennen, dass und warum die bisherigen Ansätze und Lösungen nicht mehr ausreichend sind. Die durch die Prä-Desorientierung motivierte Situation und Emotion werde mit Wissen vorausgehender Prä-Dilemmata dann als eine sich entfaltende Entwicklung und nicht mehr in erster Linie als Reaktion auf eine Krise empfunden (S. 85-87). Es zeigt sich, dass die herausfordernde Wirkung der Irritation kleiner wird, sobald das Bewusstsein prä-desorientierender Dilemmata vorhanden ist. Die im häuslichen und schulischen Umfeld stattfindenden Prä-Desorientierungen könnten oder müssten demnach beim Lernen in der Volksschule anerkannt und einbezogen werden, um die Wirkung herausfordernder Emotion mittels bewusster Reflexion im schulischen Setting besser nutzen zu können. Auf der anderen Seite schmälert mangelndes, aus Angst verdrängtes oder verhindertes Dilemma-Erleben das angestrebte nachhaltige Lernen. Nachvollziehbar wird dies bei Laros (2017) durch eine mit der Reflexion bewirkten teilweisen Linderung der als negativ empfundenen (herausfordernden) Emotionen, die stattfindet, indem sich im ‚Akt des Akzeptierens der negativen Gefühle‘ Gelegenheiten ergäben, andere Perspektiven zuzulassen und zu erforschen. Das Transformative Lernen könne darum als eine Art ‚Katalysator‘ angesehen werden, indem die Schüler\*innen Annahmen über ihr Selbstkonzept hinterfragen und in ein neues Selbstkonzept transformieren könnten. Auf der anderen Seite gäbe es immer noch zu wenig Kenntnis darüber, wann genau ein desorientierendes Dilemma zu einem Perspektivwechsel führe und wann nicht (S. 88-90). Nicht zuletzt darum soll nachfolgend das komplexe Feld (herausfordernder) Emotion untersucht werden.

### 2.2.1. Transformatives Lernen im Kontext emotionaler Irritation

*Emotionen sind ein wesentlicher Bestandteil der menschlichen Existenz. Sie sind allgegenwärtig und geben dem Leben subjektiven Sinn und Bedeutung. Emotionen charakterisieren den Menschen und machen ihn zu dem, der er ist und zu dem, der er in Zukunft zu sein beansprucht (Huber, 2022, S. 37).*

Emotionen sind nicht nur in Hinblick auf den Selbsterhalt des Organismus von Belang oder für die Ausbildung individueller Persönlichkeiten im Hier und Jetzt, sondern auch in Hinblick auf die persönlichen Visionen von Zukunft. Auf der gesamtgesellschaftlichen Ebene formen sie der Emotionsforschung zufolge die kulturell bedingten kollektiv gültigen Werte und Normen. Die geltenden kulturabhängigen Grund- und Wertvorstellungen seien der jeweiligen Sozialisation geschuldet und könnten ausschliesslich über Emotion, über die emotionale Haltung oder über die zwischenmenschliche Interaktion vermittelt, ausgebildet und verändert werden können (Huber, 2018, S. 103). Für die Frage einer Schulkultur, die emotionale Kompetenz und den bei Fett (2017, S. 170) beschriebenen Wandel von der Wissens- zur Transformationsgesellschaft ermöglicht, erhält die Auseinandersetzung eine weitere Ebene gesellschaftspolitischer Relevanz. Ein bewusster Umgang mit Emotion wirkt sich demnach nicht nur auf die personen-, sondern auch auf die kulturabhängigen Überzeugungen aus.

Emotionen werden laut Emotionsforschung in primäre und sekundäre Emotionen klassifiziert, wobei primäre Emotionen auch Basisgefühle oder universelle Emotionen genannt werden. Sie sichern die physiologische Existenz. Dagegen dienen sekundäre Emotionen gemäss Forschung, dem sozio-emotionalen Selbsterhalt und der persönlichen Integrität. Basisgefühle könnten als präorganisiert oder kulturunabhängig betrachtet werden, während sekundäre Emotionen, so die Emotionsforschung weiter, als soziale Emotionen angesehen werden und erst auftreten, sobald «systematische Verknüpfungen zwischen Kategorien von Objekten oder Situationen und den primären Emotionen» gebildet werden (Huber, 2018, S. 94-95). Systematische Verknüpfungen (herausfordernder) Emotionen mit Objekten oder Situationen, können in eigener Interpretation mit dem Verliebt-Sein zweier Menschen oder mit der Verzweiflung einer Person über eine erlebte Situation veranschaulicht werden. Somit gelten diejenigen Emotionen, die sich in der Verbindung oder im Kontext zu anderen Personen, Objekten oder Situationen herausbilden, als soziale oder sekundäre Emotionen. Die in den 70er-Jahren des 20. Jahrhunderts entstandene Differenzierung von prä-organisierten universellen primären Emotionen ist jedoch umstritten. Der Psychologe Paul Ekman (\*1934) stellte 1971 die Hypothese auf, dass es sechs archetypische kultur- und zeitübergreifende primäre Basisgefühle gebe: Freude, Traurigkeit, Angst, Überraschung, Wut und Ekel. Er hat diesen sechs Basisgefühlen Darstellungen universeller Gesichtsausdrücke zugeordnet. Der archetypische, universelle, kultur- und zeitübergreifende Gehalt von Mimik ist jedoch laut Feldmann-Barret (2017)

trotz zahlreicher Studien bis heute nicht bestätigt worden (S. 3-4). Der oben dargelegten Theorie sozialer oder sekundärer Emotionen zufolge, wird zudem vermutet, dass bei den benannten universellen primären Emotionen keine Unabhängigkeit von Situationen oder Objekten gegeben ist, da es sich immer um Wut auf, Ekel oder Angst vor, Freude oder Trauer oder Überraschung über etwas oder jemanden handelt. Dabei sind sich die Vertreter\*innen neuerer Emotionsforschung über die sich aus Basisgefühlen verknüpfenden sozialen oder sekundären Emotionen oder die bei der Bildung sozialer Emotionen stattfindende subjektive Bewertung einig, welche die Option der Reflexion nach sich zieht (vgl. Feldmann-Barret, 2017; Huber, 2018; Kuhbandner & Frenzel, 2019).

Die beschriebene Bewertung primärer Emotionen findet Kuhbandner und Frenzel (2019) zufolge ‚sub-kognitiv‘ oder ‚sub-emotional‘ statt, was heisst, dass die Bewertung zunächst auf der physiologischen, instinktiven oder unbewussten Ebene stattfindet. Hier wird jenes emotional-physische Erleben angesprochen, das bei der emotionalen Irritation zur Geltung kommt, wenn es zum Staunen oder irritiertem Innehalten und einer unmittelbaren noch unbewussten subjektiven Bewertung kommt, beispielsweise beim Hineinbeißen in einen wurmstichigen Apfel. Die Psychologinnen und Psychologen veranschaulichen den anschliessenden Bewusstwerdungsprozess, indem sie beschreiben, wie der instinktiven Erscheinung persönliche Impressionen folgen, die zunächst von der subjektiven Wahrnehmung geprägt sind und erst in der nachfolgenden emotionalen Expression sichtbar werden. Erst durch den Ausdruck von Emotion werde die mentale Reflexion möglich. Eine Steuerung des Verhaltens anhand kognitiver Antizipation sei schwer möglich. Erst durch emotionales Bewusstsein werde Anpassung oder Verhaltenssteuerung ausgebildet (S. 184-186). Demnach kommt es ohne Emotion und den bewusst gemachten Ausdruck der emotionalen Empfindung nicht zur Reflexion, geschweige denn zur Transformation. Schlüsselfunktion übernimmt die zur sichtbaren Expression und bewussten Reflexion gebrachte Emotion, wobei deutlich wird, dass der Sichtbarkeit der Wahrnehmung eine wichtige Rolle zukommt. Gemäss Huber (2018) findet anschliessend beim Bewusstwerdungsprozess die subjektive Bewertung im Kontext der Verfügbarkeit von «bewusstseinsfähigen Konzepten» statt, beispielsweise in Form von Bildern und Begriffen. Laut dem Emotionsforscher braucht es jene bewusstseinsfähigen Konzepte, damit die Wahrnehmung nicht nur instinktiv bewertet, sondern aufgrund bewusster Einschätzung für die Verhaltensänderung herangezogen werden kann. Das komplexe System der Bewertung emotional-physischer Erlebnisse hat Huber mit sogenannten ‚emotionalen Markern‘ beschrieben, welche die selbstbezügliche und rückblickende Interpretation ermöglichen, indem sie dem Einzelnen helfen, zukünftige Ereignisse oder Situationen aufgrund der Bewertung vorhergehender Erfahrungen evaluieren zu können. Sie markierten dabei sowohl die Körperzustandsveränderung als auch die kognitive Bewertung der Erlebnisse für die anschliessende Reflexion und Verinnerlichung (S. 100-102). Die Bewertung zukünftiger Ereignisse aufgrund vorheriger

Erfahrungen erinnert an die vorab beschriebene (prä-desorientierende) Dilemma-Erfahrung, die beim Aufbau von Selbstkontrollüberzeugungen hilft und zur Selbstermächtigung beiträgt (Illeris, 2017, S. 85-87). Überraschung, emotionale Irritation, Dissonanz-Erleben und (prä-desorientierende) Dilemma-Erfahrung markieren dem Dargelegten zufolge den emotionalen Empfindungsraum der Person. Jene Emotionen finden laut Feldmann-Barret (2017) im Leben fortlaufend statt, bewusst oder unbewusst. Dem Ermittelten folgend verweben sie sich mit den vorhandenen ‚Prä-Dispositionen‘ als Vorab-Bedingungen der Person und mit deren bereits vorab erlebten ‚Prä-Desorientierungen‘. Allerdings ist laut Feldmann-Barret ausschlaggebend, dass bewusst gemachte Konzepte in Form von Begriffen oder Sprache vorhanden sind, um die erlebte Emotion zur Reflexion und zum Selbstwirksamkeitserleben bringen zu können. Sprache oder die Verfügbarkeit emotionaler Konzepte spielen für das emotionale Erleben eine basale Rolle. Erst in dem Moment, da Menschen der erlebten Körperempfindung eine Definition geben könnten, bekomme das emotional-physisch empfundene Phänomen eine Bedeutung, die über die rein körperliche Empfindung hinausgehe (S. 101-102), wobei Huber den bewusstseinsfähigen Konzepten begrifflicher Sprache die Option einer Sprache der Bilder hinzufügt (Huber, 2018, S. 100). Jene bewusstseinsfähigen Konzepte vertieft Feldmann-Barret (2017), indem sie erklärt, dass je mehr Begriffe eine Sprache für einzelne Emotionen hat umso emotional reicher sei die darin verortete Kultur. Auf der anderen Seite gäbe es Naturvölker, deren Sprache über keine Konzepte für Emotionen verfüge. Der Emotionsforscherin verlagern die Betroffenen die Empfindung ins Beschreiben der physisch wahrgenommenen affektiven Erregung und gehen von körperlichen Symptomen aus, indem sie beispielsweise glauben, dass sie Bauchschmerzen oder Herzrasen haben anstatt Angst (S. 106-107). Schliesslich wird deutlich, dass die emotionale Irritation zuallererst den persönlichen Ausdruck in Form einer Beschreibung oder der Sichtbarmachung verlangt, um die wahrgenommene Empfindung als Emotion bewusst machen zu können.

Auf der Suche nach einem tieferen Verstehen der Funktion von Emotion in der erlebten Irritation wurde sichtbar, dass es sich bei den für Transformatives Lernen als relevant beschriebenen herausfordernden Emotionen noch nicht um gesicherte bewusste Emotion handelt, sondern um den Bereich des unbewusst ‚Affektiven‘ (vgl. Krohne, 2010; Huber, 2018; Tillmans, 2020). Beim Transformativen Lernen im Kontext der BNE ist beispielsweise mit Tillmans (2020) zu verstehen, dass der transformative Lernprozess im ersten Schritt unmittelbar mit dem ‚Affektiven‘ in Verbindung steht (S. 14). Huber (2018) wiederum versteht unter Affekten jene Emotionen, die plötzlich und intensiv auftreten, bei denen zumeist das Verspüren drängender Verhaltensimpulse inhärent ist und welche oft mit intensiven Körperreaktionen einhergehen (S. 93). Welche für Transformatives Lernen markante emotional-physische Äusserungen sich aufgrund von Affekten zeigen, ist weiter bei Krohne (2010) nachzulesen. Ein Affektzustand sei bereits bei Freud (1856-1939) als Anspannungssteigerung verstanden worden,

was am Beispiel der Angst zu Abfuhrreaktionen wie erhöhter Herzrate oder Atemfrequenz, zu Schweissausbrüchen, motorischer Unruhe, Zittern und Schütteln führe. Eine Abfuhrreaktion dient laut Krohne dazu die Anspannung abzubauen und ist durch das bei der Anspannung entstehende Unlustgefühl motiviert (S. 151). Demnach wird die Angst der Gruppe der Affekte zugeordnet und zeigt sich als massgeblicher affektiver Erregungszustand, der in allen für Transformatives Lernen als relevant bezeichneten herausfordernden Emotionen zur Geltung kommt, wie nachfolgend ausführlich erläutert wird. Mit Huber (2018) wird deutlich, dass sich Affekte dadurch auszeichnen, dass sie unpersönlich, heftig und kurzfristig sowie spontan und stark körperlich wahrnehmbar sind. Die subjektiv wahrnehmbare Emotion gestalte die Wahrnehmung der initiierten Körperzustandsveränderung und liefere dadurch das Potenzial der Bewusstwerdung. Affekte führen, so der Emotionsforscher weiter, gemeinsam mit den begleitenden subjektiven Vorstellungsbildern zu spezifischen Bewertungen. Erst mit deren Umwandlung zu ‚mentalen Repräsentationen‘ werde der Bezug zum Konzept ‚Kognition‘ relevant (S. 97). Ein Affekt eignet sich demnach besonders für Transformatives Lernen, da er stark oder intensiv genug ist, dass er über den dissonanten Eindruck zum emotional-physischen Ausdruck kommt. Als Affekt hat er die benötigte Relevanz oder Kraft und kann über die Wahrnehmung sichtbar werden. Anschliessend kann die sichtbar gewordene und bewusst wahrgenommene Emotion eingeschätzt und reflektiert werden (H1-H2). Kurz gesagt: Emotion ermöglicht über die Expression der Impression die Reflexion durch Kognition. Folglich sind die als herausfordernd beschriebenen Emotionen Wut, Schuld, Scham oder Angst ausreichend affektiv wirksam, da sie mit einem (als herausfordernd empfundenen) subjektiv spürbaren Erregungszustand einhergehen. Durch die kognitiv fassbar gemachten Konzepte der Sprache oder Bilder kann dann erneut in Anlehnung an Feldmann-Barret (2017) aus der spürbar beunruhigenden Affektwahrnehmung als subjektiv empfundene Körperwahrnehmung eine bewusstseinsfähige Emotion werden (S. 106). Zur Klärung des Terminus ‚bewusstseinsfähig‘ findet sich bei Krohne (2010) folgende Definition: «Der Begriff ‚Bewusstsein‘ bezieht sich (...) weitgehend auf den Umstand, dass Erfahrungen, Erlebnisse usw. von einer Person *benannt* werden können» (S. 187). Hier zeigt sich zum einen, dass es einer körperlich bedingten, affektiv wirksamen Form der Emotion bedarf. Dadurch liegt den beim Transformativen Lernen aktivierten herausfordernden Emotionen ein spezifischer affektiver Erregungszustand zugrunde, der wahrgenommen, bewertet und anschliessend in ein bewusstseinsfähiges Konzept mittels bildhafter oder begrifflicher Sprache überführt werden kann. Kurz gesagt und im Rückschluss auf die, in der lerntheoretischen Einrahmung erwähnten, massgeblich beim Lernen beteiligten Konzepte ‚Emotion‘ und ‚Kognition‘: Ohne emotional-physische Affektion keine Reflexion und ohne Reflexion der Affektion keine Transformation. Bei Kindern kann laut Feldmann-Barret (2017) das Fehlen von sprachlichen oder bildhaften Konzepten, beispielsweise bei der Angst, dazu führen, dass die Angst rein körperlich wahrgenommen und bewertet wird. Schulängstliche Kinder

neigten zu Symptomen wie Bauch- oder Kopfschmerzen, ohne diese als Angst erkennen oder benennen zu können (S. 113-114). Hier wird jedoch eine begriffliche Unschärfe in der Literatur zwischen Emotion, Affekt und Gefühl deutlich, wobei sich die Emotionsforschenden weitestgehend einig sind, dass Affekte und Gefühle zum Bereich ‚produktiver Emotionen‘ zählen, und zwar wegen ihres relevanten Einflusses auf das Verhalten (Kuhbandner & Frenzel, 2019; Feldmann-Barret, 2017; Huber 2018). Im Ganzen wird deutlich, dass es sich bei herausfordernd wirkender Emotion um affektives Erleben handelt, das mit einem spürbaren (körperlichen) Erregungszustand einhergeht (vgl. Mezirow, 2000; Fett, 2017; Tilmanns, 2020).

Hier stellt sich die Frage, ob es auch angenehme affektive Erregungszustände sein können, die die Person zum transformativen Lernprozess bewegen. Beispielsweise wird bei Kals und Maes (2002) im Kontext der (B)NE die Liebe zur Natur als ebenso relevant eingestuft wie Klima-Angst oder Schuld-Empfinden. Die Liebe zu Tieren und Naturwesen hat bei Kindern – wie aus eigener Lehr-Erfahrung bemerkt werden kann – eine grosse aktivierende Kraft, wobei sich ein starkes empathisches Empfinden im Kontext der Bedrohung zeigt. Dabei könnten, wie bei der Studie von Hathaway (2022) erkennbar, die personeninterne Wiederanbindung oder der bewusst werdende Mangel (S. 280-281) für die emotionale Wirkung verantwortlich sein und somit eine spezifische Form des Dilemma-Erlebnisses stattfinden, indem sich die Liebe zur Natur in Form von Empathie gegenüber dem Mangel an Schutzraum für die Tiere, hinsichtlich deren Bedrohung oder aufgrund wahrgenommener fehlender Achtsamkeit der Menschen gegenüber der Natur zeigt. Mit der erlebten emotionalen Verbindung käme es zum Staunen und über die Lösung der bewusst gewordenen prä-desorientierten Dilemma-Erfahrung durch Verhaltensänderung zur Wiederanbindung. Es wird vermutet, dass die personeninterne Wiederanbindung von der Bewusstwerdung des Mangels und der damit einhergehenden (un)angenehmen Überraschung motiviert ist. Hier werden Flemings (2022) Worte erinnert, der ein mit der Wiederanbindung einhergehendes «Ringeln um ein tieferes Verständnis» als Form des Dilemma-Erlebens beschreibt (S. 34). Inwiefern es aufgrund von Naturerfahrung oder angenehmer Erregung auch zu tiefgreifenden Veränderungen der gesamten Lebenswelt kommen kann, bleibt unbeantwortet.

Fest steht dem Ermittelten folgend, dass es beim Transformativen Lernen zu einem herausfordernden oder überraschenden Affekterleben kommen kann und soll, das den Transformationsprozess initiieren und vertiefen kann, wobei eine stabile und sichere Prä-Disposition im Bereich persönlicher Beziehungen eine Voraussetzung für die ausgleichende Balance beim Transformativen Lernen bietet. Gugerli-Dolder und Frischknecht-Tobler (2011) bestätigen dies, indem sie argumentieren, dass die Impulskraft der beteiligten Emotion gross genug sein muss, um eine Reaktion hervorrufen zu können, welche die Lernenden aus der ‚Komfortzone‘ holt, was auf der anderen Seite durch das grundlegende Erleben von Glück und

Beziehungsstärke ermöglicht, dass das emotional-dissonante Erleben stärker zugelassen, verarbeitet und genutzt werden kann (S. 22). Wie bereits im Kontext sozialer Beziehungen angesprochen, geht es in Hinblick auf Lernen als Verhaltensveränderung immer auch um die prä-disponierte Balance gewohnter Sicherheiten auf der einen und dem Erleben herausfordernder Emotion auf der anderen Seite geht. Ein Training in Prä-Desorientierung im häuslichen und schulischen Setting kann die Sicherheit und den Mut für neue Optionen der Verunsicherung vermitteln.

Hier wird deutlich, dass es weder um die Frage nach einer messbaren Stimulus-Stärke noch einer messbaren Stimulus-Qualität gehen kann, sondern um die subjektive Einschätzung der erlebten Emotionsqualität. Zudem sind laut Krohne (2010) weder «beste Methoden» noch bestimmte Verfahren zur Messung von Emotion, Affekt oder Angst auszumachen, da jedes der am Geschehen beteiligte System spezifischen individuellen Erregungs- und Regulationsprozessen unterliegt (S. 15). Darauf weist auch der wissenschaftliche Ansatz ‚emotionaler Marker‘ hin, bei dem sich zeigte, dass es kein allgemeingültiges Verständnis von Stimulus-Qualität gibt, da die Intensität und Qualität immer subjektiv und somit individuell zu ermitteln sind (vgl. Feldmann-Barret, 2017; Huber, 2020). Im Ganzen wurde deutlich, dass die Frage nach Kriterien für eine allgemeingültige Stimulus-Qualität beim Transformativen Lernen nicht beantwortet werden kann. Dagegen konnte die Notwendigkeit herausfordernder Emotionen ermittelt werden, mittels derer es zu einem Affekterleben mit emotional-physischem Erregungszustand kommen kann, das emotional herausfordert, ohne zu überfordern. Da der emotional-physische Erregungszustand immer wieder in den Bezug zur Emotionsqualität ‚Angst‘ gestellt wird, kommt der ‚Angst‘ eine Sonderrolle zu, die im Folgenden vertieft werden soll, nicht zuletzt, um für einen achtsamen Umgang mit derselben zu sorgen.

### 2.2.2. Transformatives Lernen im Kontext herausfordernder Emotion

Wie gezeigt werden konnte, bewegen sich die beim Transformativen Lernen geweckten Emotionen auf einer Gratwanderung zwischen Über- oder Unterforderung, wie die Emotionsforscher\*innen bestätigen, wenn sie argumentieren, dass wir mit zu wenig Emotion ebenso wenig leben könnten wie mit zu viel (vgl. Gugerli-Dolder & Frischknecht-Tobler, 2011; Feldmann-Barret, 2017; Huber, 2018). Dabei deutete sich bereits an, dass es sich bei der Frage um den Einbezug herausfordernder Emotionen um ein Erleben im Kontext von Angst oder emotional-physisch bedingter ängstlicher Erregung handelt.

*Besonders die negative Konnotation von Schul- und Prüfungsangst scheint ein historisch gewachsener Teil des pädagogischen Schulverständnisses zu sein und macht eine konstruktive Beschäftigung mit der Erlebnisqualität (Angst) schwierig (Huber, 2022, S. 37).*

Die Erforschung des Basisgefühls ‚Angst‘ ist dem Psychologen Krohne (2010) zufolge eine Neuheit und wird erst seit Ende des Zweiten Weltkrieges betrieben (S. 13). Relevante Fortschritte mache die Angstforschung dadurch, dass sich die Wissenschaftler\*innen empirisch-experimentell an das Thema Angst heranwagten (Krohne, 2010, S. 175). Dabei sind Emotionen respektive Affekte, wie bereits dargelegt, eine basale Voraussetzung für höhere kognitive Funktionen (vgl. Feldmann-Barret, 2017; Kuhbandner & Frenzel, 2019; Huber; 2018/2022). Eine weitere Ausdifferenzierung der Angst als Grundlage des Lernens findet sich bei Huber (2022), indem er belegt, dass Angst für die Bildung wesentlicher Kompetenzbereiche des Lernens, wie Gedächtnis, Sprache, Moral, Urteilskraft und Problemlösungskompetenz, verantwortlich ist. Obwohl Angst negativ konnotiert und als Gefühl der Bedrohung und Einschüchterung verstanden wird, ist laut Huber keine Emotion so bedeutsam wie die Angst. Sie habe eine hohe Relevanz für die psychosoziale Entwicklung sowie für die Reflexions- und Kritikfähigkeit (S. 38). Die Relevanz des bereits dargelegten emotional-physischen ängstlichen Erregungszustandes für Transformatives Lernen stellt Krohne (2010) heraus, indem er Angst als situativ variierender, intraindividuellem, affektiver Zustand der Erregung beschreibt, die neben Gefühlen der Besorgnis oder des Bedroht-Werdens mit dem physisch wahrnehmbaren Gefühl des Angespannt-Seins einhergeht. Somit geht die affektive Erregung, die Transformatives Lernen stimuliert, zumeist mit Anspannung einher, wobei der intraindividuelle Charakter an die personeninterne Anbindung erinnert. Auf der anderen Seite muss nach Krohne zwischen aktueller Angstemotion als affektiver Zustand und dem Persönlichkeitsmerkmal Angst unterschieden werden (S. 15-17) sowie zwischen Realangst und neurotischer Angst, wobei neurotische Angst frühkindlichen Erfahrungen der Person zuzuschreiben sind, während es bei Realangst um die Wahrnehmung von Umweltvorgängen geht, die eine Beeinträchtigung des Organismus in der Gegenwart erwarten lassen (S. 155). Neurotische Angst und Angst als Persönlichkeitsmerkmal werden für den Rahmen dieser Arbeit mit Prä-Desorientierung und Prä-Disposition gleichgesetzt, während Realangst als Form aktueller Angst mit der primären ängstlichen Erregung korreliert, die das beschriebene situativ bedingte affektive Erleben kennzeichnet, das beim Transformativen Lernen zur Verhaltensänderung führen kann.

*Angst als Emotion, Körperzustandsveränderung und affektiv-expressives Phänomen ist in ihrem Ausdruck der Beobachterperspektive zugänglich (...). Dies unterstreicht einmal mehr die Notwendigkeit der Kommunikation von und über Emotionen als unabdingbare Voraussetzung des Verstehens eigenen und fremden Verhaltens im Kontext pädagogischer Bezugnahmen (Huber, 2022, S. 40).*

Dadurch, dass Angst mit emotional-physischer Affektion einhergeht, ermöglicht sie folglich die Wahrnehmung der herausfordernden Emotionen durch die Sichtbarwerdung der Erregung in der Expression (H1), was die anschließende Bewusstwerdung sowie die Reflexion begünstigt (H2). Es handelt sich demzufolge beim ängstlichen Erregungszustand um eine situativ

ausgelöste, affektiv geprägte sowie emotional-physische Wahrnehmung, die in der Regel unangenehm bewertet wird und einen produktiven Nutzen in Form von Aktivierung hat. Feldmann-Barret (2017) argumentiert diesbezüglich, dass Emotion als Ausdruck des Energielevels im Körper in Form von Ruhe und Frieden oder positiver und negativer Erregung mit dem Effekt der Anspannung beschrieben werden kann. Sie spricht dabei vom ‚Körperbudget‘, welches massgeblichen Einfluss auf das persönliche Befinden sowie die subjektive Wahrnehmung von Emotion und Affektion hat (S. 69). Demnach stösst die durch das Dilemma bedingte und mit Angst einhergehende Anspannung beim Transformativen Lernen auf unterschiedliche prä-disponierte Körperbudgets, die je nachdem von An- oder Entspannung geprägt sind. Je nach körperlicher Grundanspannung kommt es situativer individuell bedingter Erhöhung der Anspannung und entsprechend zu subjektiver Über- oder Unterforderung. Ein Übermass an ängstlicher Erregung für den einen kann für den anderen zu geringfügig für transformativ wirksames Lernen sein. Im Umkehrschluss wäre ein Lernen in Form von Körperarbeit, bei dem prä-disponierte Muster der Anspannung befreit und Körperbudget-Anspannung gelöst wird, eine zusätzliche Möglichkeit transformativ wirksames Lernen zu begünstigen. Das heisst auch, dass sich je nach emotional-physischer Prä-Disposition und je nach Körperbudget das Lernen gestaltet. Ein Lernen am Körper zur Ausbildung von Körperbewusstsein könnte dann nicht nur den Schüler\*innen helfen, ein ganzheitliches Lernbewusstsein zu entwickeln, sondern auch den Lehrpersonen, deren emotional-physische Lernbeweglichkeit, wie bereits dargelegt, eine wichtige Voraussetzung für die Vermittelbarkeit des Transformativen Lernens darstellt. Beim Philosophen Mei-Fang Chen (2016) sind Studienergebnisse zu finden, bei denen gezeigt werden konnte, dass nur die als moderat empfundenen Angstniveaus motivieren, beträchtlich niedrige und hohe Angstniveaus nicht (S. 82). Es wird erneute die Relevanz der individuellen Empfindung hinsichtlich herausfordernder Emotion deutlich.

Alles in allem konkretisiert sich die Unmöglichkeit, eindeutige Kriterien für die Bestimmung eines gesunden Masses an Herausforderung für den Transformativen Lernprozess bestimmen zu können. Die Einschätzung einer optimalen, gesunden oder moderaten Dosierung von emotional-dissonant wirkender Irritation im Kontext herausfordernder Emotion kann zum derzeitigen Stand der Forschung nur subjektiv bestimmt werden, da die vorhandenen Prä-Dispositionen die individuelle Erfahrungs- und Erregungsgrundlage markieren. Je nachdem, wie der erlebte Erregungszustand wahrgenommen wird, bieten sich individuelle Möglichkeiten der Verarbeitung. Der Psychologe und Neurowissenschaftler Adolphs (2013) vertieft die lernförderliche Qualität der Angsterregung, indem er argumentiert, dass sie aus Reizen und Reflexen Verhaltensmuster werden lässt. Anders als bei Reflexen sei die Verbindung von der Angst zur Gewohnheit jedoch hochflexibel und kontextabhängig. Ein lernfördernder Angstzustand werde dadurch gekennzeichnet, dass der Organismus durch den Angststimulus motiviert werde, sich auf eine bestimmte Weise zu verhalten – als Teil einer adaptiven Reaktion auf einen

bedrohlichen Reiz (S. 80-81). Es zeigt sich erneut diejenige Seite herausfordernder Emotionen respektive der Angst, die mittels Verunsicherung aktivierend wirkt und die Lernfähigkeit steigert, da sie Zugriff auf starre Gewohnheiten und Komfortzonen als Formen veränderungshemmender Verhaltensdispositionen hat. Dabei sei, so der Neurowissenschaftler weiter, die wichtigste Leistung der ‚Angst‘, dass sich die Person der körperlichen Veränderungen und im Anschluss an die angstausslösende Situation der Fähigkeit bewusst wird, beobachtend (das heisst bewusst) handeln und mit der Angst fertigwerden zu können. Dann seien auch Veränderungen der Kognition die Folge und sicher. Er beschreibt das Potenzial, sich im Kontext der Angst-Expression bewusst werden und über die Wahrnehmung in Verbindung mit dem situativ bedingten Hintergrundwissen mit dem Erlebten auseinandersetzen zu können: «Menschen, die Angst empfinden, können über ihr Bewusstsein jeder einzelnen Komponente der Angst berichten» (Adolphs, 2013, S. 88). Hier bestätigt sich erneut die Bedeutung der körperlichen Sichtbarwerdung des ängstlichen Erregungszustandes.

Alles in allem wird deutlich, dass der Angst eine Sonderrolle zukommt. Nicht nur, da sie aufgrund ihrer bedrohlichen Qualität unter Umständen negiert wird, sondern auch, da es mit Schmidt (2019) aus Angst vor der Angst zu einer mangelnden Auseinandersetzung mit herausfordernden Emotionen kommen kann. Die Wissenschaftlerin betont hier zusätzlich die Notwendigkeit, sich ganz auf die Beziehung zwischen Emotionen und Lernen zu konzentrieren. Menschen seien fühlende Geschöpfe, die dächten, und nicht vornehmlich denkende Geschöpfe, die auch fühlten. Darum postuliert sie, dass, sobald wir akzeptierten, dass Emotion ein wesentliches Element des Lernens ist, wir beginnen können, die Kraft der Emotionen zu nutzen (S. 93-94). Angst wird in der der Forschung nicht nur als eine starke angeborene Reaktion auf wahrgenommene Bedrohungen oder Gefahren verstanden, sie ist auch ein starker Motivator für Verhaltensänderung und Lernen, nicht zuletzt, um ein mögliches negatives Ergebnis abzuwenden (Gugerli-Dolder & Frischknecht-Tobler, 2011; Tillmanns, 2017; Kals & Maes, 2020). Oder mit Chen (2016), der er argumentiert, dass herausfordernde Emotionen verwendet werden können, um bestimmte Stimmungen hervorzurufen, welche die Menschen davon überzeugen können, ihre Gedanken und Verhaltensweisen zu ändern, wobei der Erfolg von Angst von der einzelnen Person und dem Ausmass der Angst abhängt (S. 75-76).

Für den konstruktiven Umgang mit herausfordernden Emotionen findet sich in der Emotionsforschung eine Veranschaulichung, bei der es um eine Darstellung von sozialen oder sekundären Emotionen geht, die auch Bewertungsemotionen genannt werden, da sie, wie bereits dargelegt, in der Verknüpfung von Objekten, Subjekten und Situationen entstehen (Huber, 2018, S. 95). Im nachfolgenden Kapitel wird jenes veranschaulichende Modell vorgestellt, in dem die subjektive Bewertung sekundärer Emotion als *Valenz* und eine zweite relevante Komponente als *Arousal* dargestellt werden. Das *Arousal* beschreibt dabei den, im Bezug zum subjektiv empfundenen produktiven Nutzen stehenden Aktivierungsgrad. Damit wurde der

sogenannte ‚Valenz-Arousal-Ansatz‘ ins Leben gerufen (Feldmann-Barret, 2017; Huber, 2018/2020; Kuhbänder & Frenzel, 2019). Dadurch, dass Transformatives Lernen im Verständnis dieser Arbeit auf die produktive Aktivierung als Ergebnis von Sichtbarkeit durch (bewusste) Wahrnehmung für die nachfolgende bewusste Einschätzung und anschließende Reflexion abzielt, wird der Valenz-Arousal-Ansatz für diese Untersuchung interessant. Er bietet einen neuen Zugang zur Frage der Stimulus-Qualität, indem sich die Möglichkeit auftut eine messbare Wirkung anhand der subjektiven Bewertung und des beteiligten subjektiv eingeschätzten Aktivierungsgrads ermitteln zu können.

### 2.2.3. Transformatives Lernen im Kontext der ‚Angst‘

*Die emotionstheoretische Differenzierung der Valenz scheint im Besonderen für pädagogische Überlegungen von zentraler Bedeutung zu sein, da speziell im Kontext von Lernen und Lehren vermeintlich negativen Emotionen oft eine lernhemmende Wirkung zugeschrieben wird (Huber, 2018, S. 99).*

Im Grossen und Ganzen spitzt sich eine kontroverse Auseinandersetzung für transformativ wirksame Lernprozesse in Hinblick auf die als negativ bewerteten herausfordernden Emotionen zu, da – wie bereits mehrfach gezeigt – immer auch die Gefahr besteht, dass die Schüler\*innen überfordert, überwältigt respektive nachhaltig verängstigt oder traumatisiert werden. Eine objektive Einschätzung der emotionalen Herausforderung ist dagegen anhand der Stimulus-Qualität – wie gezeigt werden konnte – schwer möglich, da das emotionale Erleben je nach persönlicher Prä-Disposition und Prä-Desorientierung individuell unterschiedlich bewertet wird (Bodenmann et al., 2011; Feldmann-Barret, 2017; Huber, 2018/22). Trotzdem ist den Vorbehalten gegenüber herausfordernden Emotionen mit Huber (2018) die Erkenntnis entgegenzusetzen, dass jede Emotion genuiner Bestandteil menschlichen Seins ist, da sie immer einen biologischen Zweck erfüllt und weder als positiv noch als negativ kategorisiert werden kann. Darum sei der enge Zusammenhang von Valenz (Bewertung) und Arousal (Aktivierungsgrad) in Hinblick auf die Einschätzung von Emotion besonders relevant, wie oben im Zitat beschrieben. Für den Emotionsforscher ist es darum unerlässlich, dass Emotionen im Hinblick auf die individuelle Bedeutung für Lernprozesse nicht nur anhand ihrer positiven oder negativen Bewertung (Valenz), sondern besonders im Hinblick auf ihr aktivierendes oder deaktivierendes Potenzial (Arousal) kategorisiert und evaluiert werden (S. 100). Die subjektive Bewertung der erlebten Irritation stellt demnach nur eine Dimension für die nachfolgende Reflexion der Irritation dar – in Form der personenintern empfundenen Valenz. Der damit einhergehende Aktivierungsgrad fügt der emotionalen Bewertung (Valenz) eine zweite relevante Einschätzungskategorie hinzu. Schliesslich zeigt sich, dass alle Emotionen in der Kombination aus Valenz und Arousal dargestellt und definiert werden können:

*Interessanterweise ist es so, dass in praktisch allen Sprachen Emotionswörtern zwei basale emotionale Kerne zugrunde liegen, die jeweils in ihrem Ausprägungsgrad zwischen zwei Polen variieren: Valenz mit den beiden Polen ‚unangenehm‘ und ‚angenehm‘, und Aktivierungsgrad mit den beiden Polen ‚deaktiviert‘ und ‚aktiviert‘. (...) Wir befinden uns also in jedem Moment immer an einem Punkt auf einer ‚Valenz-Erregungsgrad-Landkarte‘ (Kuhbandner und Frenzel, 2019, S. 189).*

Die ‚Valenz-Erregungsgrad-Landkarte‘ kann also synonym zum Terminus ‚Valenz-Arousal-Ansatz‘ verstanden werden. Die folgende Abbildung zeigt eine Veranschaulichung des Valenz-Arousal-Modells in Form eines Koordinatensystems, das sich aus den beiden emotionalen Markierungen subjektiver Bewertung (Valenz) und dem Aktivierungsgrad (Arousal) ergibt. Die Verknüpfung der beiden Koordinaten ist insofern für Transformatives Lernen interessant, als es nicht mehr um ein ungesundes Mass oder die richtige Dosierung herausfordernder Emotionen geht, sondern um den dabei erlebten Aktivierungsgrad. Im Kontext herausfordernder Emotionen zeigen sich im Valenz-Arousal-Ansatz interessante Perspektiven.

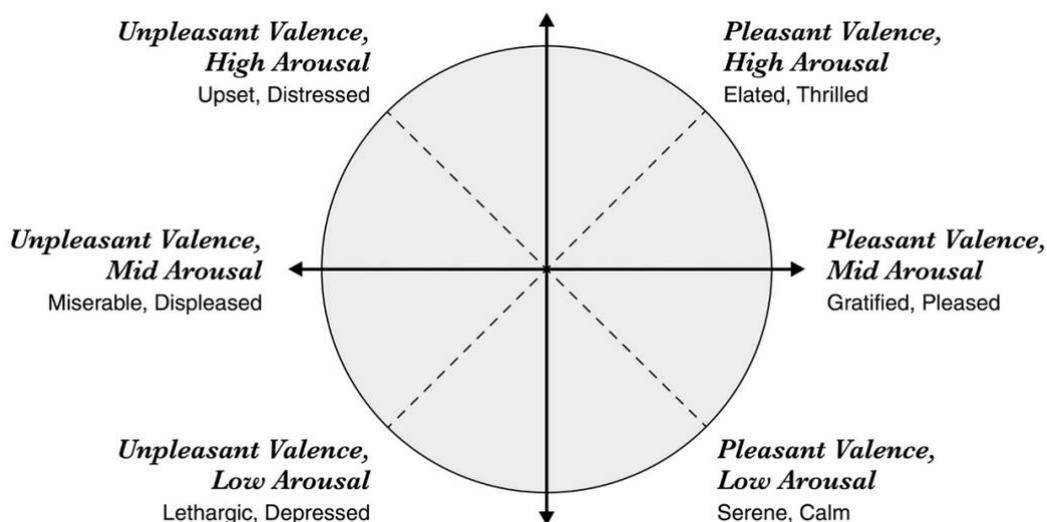


Abbildung 2: Valenz-Arousal-Ansatz nach Feldmann-Barret (2017, S. 74)

Indem der bewertete emotionale Erregungszustand als aktivierend oder deaktivierend empfunden wird, ergeben sich vier verschiedene Quadranten, die völlig unterschiedliche emotionale Bereiche beschreiben (siehe Abbildung 2). Dort wird ablesbar, dass eine als unangenehm bewertete Emotion mit der Tendenz zu deaktivieren, auf einen lethargisch depressiven Emotionszustand hinweist. Zudem wird sichtbar, dass jeder Position im Koordinatensystem, das heisst jeder Kombination aus Valenz und Arousal eine neue Emotion zugeschrieben werden kann. Bemerkenswert ist, dass ausschliesslich sekundäre und keine primären Emotionen von Feldmann-Barret dargestellt werden. Das kann damit zu tun haben, dass die Emotionsforscherin – wie oben dargelegt – am Konzept der Basisgefühle nach Eckmann zweifelt oder dass es sich in der Kombination aus Valenz und Arousal grundsätzlich um sekundäre Emotionen

handelt, da sie durch die Verknüpfung zwischen Kategorien von Objekten oder Situationen entstehen (Huber, 2018, S. 95). Die soeben dargelegte Vermutung wird nachfolgend erläutert. Im Hinblick auf die Einschätzung von Angst als negative, gefährliche, bedenkliche oder lernhemmende Emotion bemerkt Huber (2018), dass es die negative Bewertung von Emotion durch die Lehrperson ist, die als emotional gefährlich oder gesundheitsschädigend eingestuft werden kann, und nicht das durch die Schüler\*innen als negativ bewertete emotionale Erlebnis (S. 99-100). Das heisst, wenn Angst als negative Emotion bewertet wird, kann sie leichter verdrängt oder ausgeklammert werden. Das kann, wie bereits belegt, zu erlernter Hilflosigkeit und Depression führen. Abgesehen davon, dass der Valenz-Arousal-Ansatz eine konstruktive Möglichkeit für die Arbeit an herausfordernden Emotionen darstellt, wurde mehrfach argumentiert, dass sie weder als negativ noch positiv bewertet werden sollten, da sie die persönlich erlebte innere emotional-physische Erregung darstellen (vgl. Feldmann-Barret, 2017; Huber, 2020).

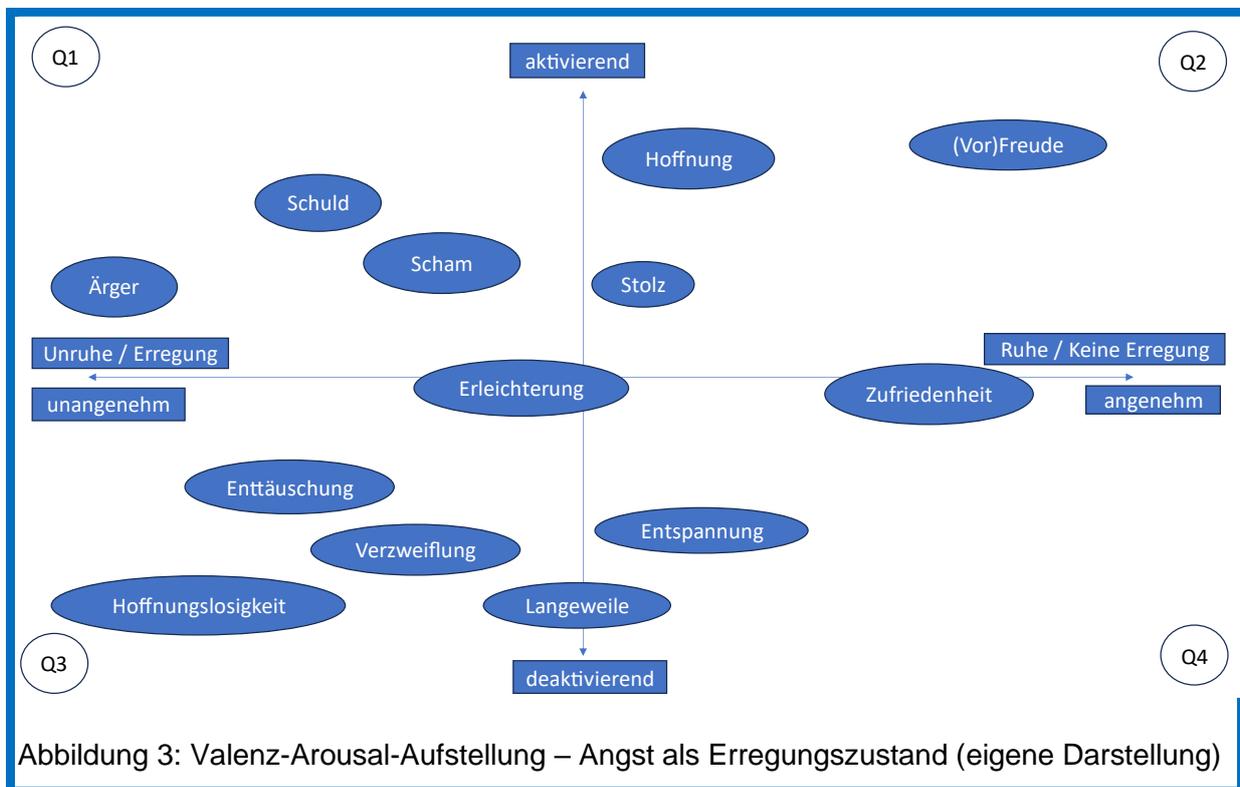


Abbildung 3: Valenz-Arousal-Aufstellung – Angst als Erregungszustand (eigene Darstellung)

Huber (2020) schlägt darum eine weiterführende Valenz-Arousal-Konzeptionalisierung der beim Lernen relevanten emotionalen Erregungszustände vor, bei der er die gängigen und bis dato als primär oder sekundär kategorisierten Emotionen in die vier Quadranten der Valenz-Arousal-Koordination positioniert, sodass der jeweils beteiligte Erregungs- und Aktivierungszustand ausdifferenziert wird. Er nimmt folgende Zuordnung vor, die zum besseren Verständnis im Rahmen dieser Arbeit mit der nachfolgenden Darstellung grafisch aufbereitet wurde (Abbildung 3). Die genaue Positionierung der von Huber (2020) auf die Valenz-Arousal-Quadranten verteilten Emotionen wurde dazu subjektiv, aufgrund eigener Einschätzung,

vorgenommen, um die Sichtbarkeit in Hinblick auf die beim Transformativen Lernen relevanten herausfordernden Emotionen, wie Schuld, Scham, Wut und Ärger, im Valenz-Arousal-Koordinatensystem adäquat zu Feldmann-Barret (2017) herstellen zu können. Es bilden sich in Abbildung 3 die bei Huber wie folgt beschriebenen Emotionen als Positionierungen in den Quadranten (Q1-Q4) im Valenz-Arousal-Koordinatensystem ab. Darunter befinden sich a) die negativ-aktivierenden Emotionen Ärger, Schuld und Scham (Q1), b) die positiv-aktivierenden Emotionen Freude und Hoffnung (Q2), c) die negativ-deaktivierenden Emotionen Langeweile und Hoffnungslosigkeit (Q3) und d) die positiv-deaktivierenden Emotionen Erleichterung und Zufriedenheit (Q4). Zu bedenken sei, dass sowohl positiv-aktivierende als auch negativ-aktivierende Emotionen die Aufmerksamkeit, Lernmotivation sowie Gedächtnisprozesse und Lernstrategien verbessern könnten, sofern spezifische individuelle Bedingungen erfüllt seien (Huber, 2020, S. 44). Demnach ergibt sich aus der Erregungsstärke (Valenz) und dem Aktivierungsgrad (Arousal) die spezifische Position der jeweiligen herausfordernden Emotion. Dabei wird die Vermutung wiederaufgenommen, dass das Basisgefühl ‚Angst‘ als primäre Emotion auf der Seite unangenehmer Emotion in Q1 und Q3 allen dargestellten Emotionen zugrunde liegt, da sie als die massgebliche emotional-physische Komponente verstanden werden kann, die bei allen Emotionspositionen unangenehmer Valenz in Form ängstlicher Erregung zur Geltung kommt. Bei Krohne (2010) finden sich bestätigende Hinweise zu der Annahme, dass Angst als die massgebliche primäre Emotion verstanden werden kann, indem Angst im Gegensatz zu sozialen oder sekundären Emotionen als unbestimmt und objektlos charakterisiert wird, da sie in dem Moment, da sie sich mit einem Subjekt oder Objekt verbindet, zu Furcht, Stress oder auch Scham und so weiter wird (S. 18-20).

Demzufolge konkretisiert sich die Vermutung, dass es sich bei den für Transformatives Lernen relevanten Emotionen wie Scham, Schuld, Wut oder Ärger um sekundäre respektive soziale Emotionen handeln könnte, was sprachlich bereits mit den Präpositionierungen beim Empfinden von Wut, Scham, Schuld und Ärger über etwas oder jemanden veranschaulicht wurde. Auf Basis der Annahme, dass den in Abbildung 3 dargestellten Emotionen die ängstliche Erregung als primäre Emotion zugrunde gelegt werden kann, wird vermutet, dass es sich dabei um eine wiederaktivierte prä-desorientierte Dilemma-Erfahrung handelt, wie Krohne (2010) unter Rückgriff auf Freud (1885-1939) erklärt. Angst könne als Ur-Trauma verstanden werden, das dem Geburtserlebnis entspringt und sich bei jedem Angsterleben wiederholt respektive die Wiederholung der Angst erwartet wird (S. 157). Demnach könnte es sich beim Geburtstrauma um die primäre prä-desorientierende Dilemma-Erfahrung handeln, die bei späteren Desorientierungen so lange re-aktiviert wird, bis die in der Prä-Desorientierung erlebte Angst transformiert und integriert, das heisst dem Dargelegten zufolge personenintern angebunden und entspannt wurde.

Im Ganzen zeigt sich, dass der emotional-physische (ängstliche) Erregungszustand darüber entscheidet, ob die herausfordernde Emotion eindrücklich genug ist, um zum Ausdruck gebracht, bewusst eingeschätzt und reflektiert werden zu können oder nicht. Das Moment emotional-physischer Erregung korreliert schliesslich mit dem in der theoretischen Einrahmung beschriebenen Moment der Überraschung. Zusätzlich konnte verdeutlicht werden, dass den herausfordernden Emotionen sowie der darin befindlichen primären Emotion ‚Angst‘ mittels Reflexion der angstmachende Charakter genommen oder dieser zumindest gelindert werden kann (vgl. Gugerli-Dolder & Frischknecht-Tobler, 2011; Grund & Singer-Brodowski, 2019). Dadurch, dass dem vorab Dargelegten zufolge die Abwehr, Negierung oder Verdrängung herausfordernder Emotionen sowie der innewohnenden Angst nicht nur Transformatives Lernen erschweren, sondern zudem gesundheitsschädliche Folgen nach sich ziehen kann, wird die Forderung favorisiert, dass es gezielter Werkzeuge und Methoden bedarf, um herausfordernde Emotionen sichtbar und reflektierbar zu machen, um Selbstermächtigung erfahren zu können (H1-H3). Der Valenz-Arousal-Ansatz hilft hier bei der Sichtbarmachung der Wahrnehmung sowie bei der bewussten Einschätzung der bei der Desorientierung erlebten Emotion, welche die Voraussetzung für die Reflexion sowie die Selbstermächtigung darstellen.

Zusammenfassend wurde beim Transformativen Lernen im Kontext herausfordernder Emotion deutlich...

- 1) ... dass es herausfordernde Emotionen sind, die Transformatives Lernen ermöglichen. Zudem wird davon ausgegangen, dass es sich bei herausfordernden Emotionen um sekundäre Emotionen handelt, denen die realängstliche Erregung als primäre Emotion und massgebliche Affektion zugrunde liegt. Aufgrund der bei der Desorientierung erlebten eindrücklichen emotionalen Impression kommt es zur physischen Expression als Synonym zur sichtbar werdenden Wahrnehmung (H1).
- 2) ... dass die sichtbar gemachte herausfordernden Emotionen mittels bewusstseinsfähiger Konzepte eingeschätzt und als rückblickende Interpretation zur Reflexion gebracht werden müssen, damit Transformatives Lernen stattfinden kann (H2).
- 3) ... dass mittels adäquater Methoden und Werkzeuge H1 und H2 bewirkt wird, was die personeninterne (Wieder-)Anbindung und im Zuge dessen das Erleben von Selbstwirksamkeit zum Aufbau von Selbstkontrollüberzeugungen ermöglicht. Der dabei mit dem Terminus der Selbstermächtigung auf den Weg gebrachte Prozess begünstigt selbsttätiges Handeln und kann zudem dem herrschenden Prinzip operanter Konditionierung mit dem Risiko erlernter Hilflosigkeit entgegenwirken (H3).

Im Ganzen wird die Bedeutung sichtbar, bewusst eingeschätzter und reflektierter (Prä-)Desorientierung deutlich. Im nachfolgenden Kapitel geht es nun um die Ausformulierung des aus der Theorie Ermittelten für den Interviewleitfaden, um die empirische Überprüfung der

Hypothesen mittels dem aus der Valenz-Arousal-Theorie entwickelten Lehr-Lern-Werkzeug ‚Valenz-Arousal-Aufstellen‘ und dessen iterative Weiterentwicklung umsetzen zu können,

### 3. Empirie

Der nachfolgenden empirischen Untersuchung des Lehr-Lern-Werkzeuges ‚Valenz-Arousal-Aufstellen‘ sollen folgende methodologischen Vorüberlegungen als Aspekte ‚intersubjektiver Nachvollziehbarkeit‘ und wissenschaftlicher Integrität vorangestellt werden.

#### 3.1. Methodologische Vorüberlegungen

Aufgrund der in der Theorie ermittelten Tatsache, dass die persönliche Aktivierung immer individuell und situativ bedingt ist, hat sich für das Transformative Lernen im Kontext herausfordernder Emotionen die Vermutung erhärtet, dass es sich bei allen in Abbildung 2 und 3 dargestellten Emotionen um soziale oder sekundäre Emotionen handelt (Huber, 2018, S. 94). In der Konsequenz dieser Vermutung wurde gefolgert, dass Angst als primäre Emotion (Basisgefühl) den aufgeführten sekundären Emotionen zugrunde liegt, also den als unangenehm empfundenen Emotionen immer ein ängstlicher Erregungszustand zugrunde liegt. Wie vorab dargelegt, markiert die in herausfordernden Emotionen verborgene Angst deren unangenehme Seite. Das hiesse, dass sie stets mit einer ängstlichen Erregung einhergehen. Dann könnte Angst als situativ bedingter real-affektiver Erregungszustand als das massgebliche Basisgefühl definiert werden, da sie mit allen herausfordernden (sozialen) Emotionen verknüpft wäre. Somit wäre es der Angstanteil in den sekundären Emotionen, der produktiv wirkt und das Emotionsgeschehen beim Transformativen Lernen begünstigt – nicht zuletzt auch aufgrund der Tatsache, dass der ängstliche Erregungszustand als Affekt der produktiv wirksame Anteil sekundärer Emotion ist (Kuhbandner & Frenzel; Feldmann-Barret, 2017; Huber, 2018).

Diese Vermutungen sollen im Folgenden nicht weiter vertieft werden, da eine explizite Vertiefung der Emotionsqualität Angst den Rahmen dieser Arbeit überschreiten würde. Der Fokus wird vielmehr auf die empirische Erforschung herausfordernder Emotionen und die diesbezügliche Leistungsfähigkeit des Valenz-Arousal-Ansatzes gelegt. Es wird jedoch davon ausgegangen, dass die zur Untersuchung kommenden unangenehmen Emotionen den ängstlichen Erregungszustand per se in sich tragen. Ein expliziter Fokus auf ‚Angst‘ könnte, aufgrund der dargelegten pädagogischen Vorbehalte, Gefahr laufen, die mehrfach erläuterten Überforderungs- oder Abwehrtendenzen bei den geplanten Interventionen zu provozieren. Darum wird im Folgenden darauf verzichtet, das Basisgefühl ‚Angst‘ zu fixieren oder in der Empirie explizit in den Mittelpunkt zu stellen. Dadurch, dass gezeigt werden konnte, dass es in Hinblick auf Transformatives Lernen vornehmlich um die mit Angst verknüpften herausfordernden Emotionen geht, muss die Angst nicht explizit betont werden, wenngleich die Kenntnis der Emotionsqualität ‚Angst‘ als wichtiges Basiswissen gegenüber Lehrpersonen sichtbar zu machen wäre.

## 3.2. Das Lehr-Lern-Werkzeug ‚Valenz-Arousal-Aufstellen‘ (VAA)

Im Folgenden soll das Valenz-Arousal-Aufstellen (VAA) zunächst sowohl lernmethodisch als auch ethisch eingeordnet werden, bevor der zum Start des iterativen Vorgehens hinzugezogene Prototyp als Version VAA-V1 beschrieben wird.

### 3.2.1. Lernmethodische Einordnung

Bevor das Lehr-Lern-Werkzeug VAA beschrieben werden kann, wird dessen theoretisch-methodische Einordnung anhand der Theorien zu erweiterten Lehr-Lernformen (ELF) vorgenommen. Im Schweizer Behördenhandbuch vom Volksschulamt Zürich wird zwischen direkter Instruktion und offenem Unterricht unterschieden, wobei zur direkten Instruktion der traditionelle Frontalunterricht gezählt wird, während die ELF als offener, kooperativer oder auch ‚individualisierender Unterricht‘ bezeichnet wird (Volksschulamt Zürich, 2018, S. 1). Das VAA erfüllt diesbezüglich alle drei Kriterien, indem das Lehr-Lern-Werkzeug offen strukturiert ist, zuerst das Individuum und dann Kooperation in den Blick genommen wird. ELF dienen dazu, den traditionellen Frontalunterricht respektive die direkte Instruktion zu ergänzen oder zu ersetzen. Im Zentrum des ELF stehen die Lernenden und ihre Lernaktivitäten mit dem Ziel der Selbstregulation, wobei die Lehrperson dabei mehr zur Lernprozessberater\*in respektive zum Coach werde (Volksschulamt Zürich, 2018, S. 3). In Bezug auf das VAA kann zudem die Spezifizierung ‚ELF im Projektunterricht‘ vorgenommen werden, da es im Kontext ausserunterrichtlicher Projektarbeit entstanden ist und als projektbegleitendes Werkzeug erprobt und angewandt wird. Projektunterricht zeichnet sich den Behördenrichtlinien zufolge vornehmlich dadurch aus, dass ein Unterrichtsvorhaben in der Klasse gemeinsam geplant, durchgeführt und ausgewertet wird, wobei die Wahl von (Unter-)Themen oder Arbeitsschwerpunkten zusammen mit den Schüler\*innen getroffen werden soll. Die Arbeiten würden normalerweise im Sinne einer arbeitsteiligen Gruppenarbeit ausgeführt und eine Präsentation der Arbeitsergebnisse vor der Klasse oder vor einer breiteren Öffentlichkeit umgesetzt, was der Behördenempfehlung zufolge einen wichtigen Bestandteil des Projektunterrichts darstellt. Er sei für Themen und Fächer mit offenen Lernzielen und einem hohen Interesse seitens der Lernenden am Thema gedacht (Volksschulamt Zürich, 2018, S. 4-5).

### 3.2.2. Untersuchungsgrund und -vorbereitung

Die Idee sowie das Bedürfnis für ein offenes Lehr-Lern-Werkzeug, das sich mit herausfordernden Emotionen beschäftigt, ist im Kontext des ELF-Projektangebotes GLOBULO mit dessen spezifischer Ausrichtung einer ‚Kulturellen Bildung für Nachhaltige Entwicklung‘ (KuBiNE) entstanden<sup>1</sup>. Dort wurde der Bedarf, offene und interaktiv-partizipative sowie kreative Lehr-Lern-

---

<sup>1</sup> [www.globulo.ch](http://www.globulo.ch)

Werkzeuge zu entwickeln sichtbar, die transformative Lernprozesse begünstigen. Nach zehnjähriger Praxiserfahrung spitzte sich die Frage zu, wie die BNE erfolgversprechend umgesetzt werden und wie es zum gelingenden nachhaltigen transformativ wirksamen Lernen mit dem Ziel der Verhaltensveränderung kommen kann. Dabei rückte die Rolle der Emotionen zunehmend in den Vordergrund. Es konkretisierte sich das vorliegende Forschungsinteresse.

### 3.2.3. Prototyp des Lehr-Lern-Werkzeuges Valenz-Arousal-Aufstellen (VAA)

Für die Erprobung des VAA wurde zunächst der GLOBULO-typische BNE-Input in den drei Dimensionen der NE (Gesellschaft, Wirtschaft, Umwelt) mit den Schüler\*innen unter Einsatz von Puppenspiel und Lernspiel-Transfer umgesetzt. Zum BNE-Transfer zählt unter anderem das Dilemma-Spiel ‚Wenn die Welt ein Dorf und unsere Klasse das Dorf wäre‘<sup>2</sup>, bei dem den Schüler\*innen der empathische Zugang zum Thema der (B)NE sowie eine emotionale Irritation durch Disruption und Dissonanz-Erleben ermöglicht wird. Inwiefern der BNE-Input und das Dilemma-Spiel ausreichend sind, um herausfordernde Emotionen zu stimulieren, soll und kann im Rahmen dieser Arbeit nicht untersucht werden. Dadurch, dass es beim VAA jedoch um die Verarbeitung grundlegender Erfahrungen mit herausfordernden Emotionen der Schüler\*innen geht, die nicht zwingend vom BNE-Input oder dem einbezogenen Dilemma-Spiel stimuliert sein müssen, ist folglich kein Evidenznachweis der Untersuchungsvorbereitung nötig.

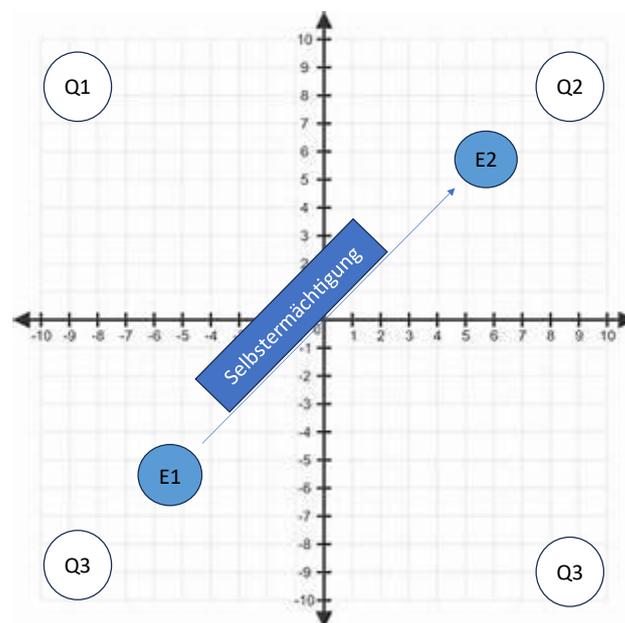


Abbildung 4: VAA zur Selbstermächtigung (eigene Darstellung)

Die erste Version des Lehr-Lern-Werkzeuges Valenz-Arousal-Aufstellen (VAA-V1) wurde anhand des Valenz-Arousal-Modells aus der dargelegten Theorie in Form des grafisch gezeichneten Koordinatensystems in die Volksschule übertragen, indem das VAA-Koordinatensystem

<sup>2</sup> [4e60ac\\_920479f8d9f144ec9c896388e3dec388.pdf \(globulo.ch\)](#)

auf den Fussboden des jeweiligen Klassenzimmers, Gruppenraumes oder der Aula respektive Turnhalle mit Klebeband geklebt und gemäss Abbildung 4 beschriftet wurde. Dazu wurde die X-Achse mit den Begriffen ‚angenehm‘ und ‚unangenehm‘ und entsprechend die Y-Achse mit den Begriffen ‚aktivierend‘ und ‚deaktivierend‘ versehen. Zudem wurden je nach Klassenstufe die beiden Achsen mit Werten von 0 bis +/-10 oder +/-15 skaliert (siehe Abbildung 4).

Das in den (Klassen-)Raum transponierte VAA-Koordinatensystem soll den Schüler\*innen ermöglichen, sich beim Erinnern oder Nachspüren der erlebten Emotion physisch im Koordinatensystem zu positionieren. Auf Basis der subjektiv wahrgenommenen Emotion wird diese mittels physischer Positionierung der Schüler\*innen auf der X- und Y-Achse sichtbar gemacht (H1) sowie mittels der jeweiligen Skalenwerte in Hinblick auf die Valenz (Bewertung) sowie das Arousal (Aktivierungsgrad) eingeschätzt (H2). Eine stark unangenehme sowie deaktivierende Wirkung wäre somit mit den Koordinaten (-10/-10) einzuschätzen. Für die bezweckte Selbstermächtigung (H3) bedarf es der Reflexion (H2) und der sichtbar gemachten Emotion (H1), wobei der Reflexionsprozess bereits mit der Einschätzung begonnen hat, indem die Schüler\*innen überlegen, welche angenehme aktivierende Emotion (E2) sie sich für die erinnerte herausfordernde Emotion (E1) wünschen und wie diese erreicht werden könnte. Dabei begeben sie sich in die rückblickende Interpretation (Reflexion) der erlebten Emotion und sind dadurch auf dem Weg der Veränderung oder Transformation der Emotion und Situation (siehe Abbildung 4). Der Status quo des VAA-V1 ist das Ergebnis einer Teamarbeit, zu der es im Rahmen eines Führungsseminars kam, in dem sich Bildungsakteure aus den Bereichen Volksschule und Erwachsenenbildung versammelten.

#### 3.2.4. Wissenschaftliche Integrität – Einordnung ethischer Richtlinien

Wie in den methodologischen Vorüberlegungen beschrieben, wird bei der Datenerhebung zur Einschätzung und Entwicklung des Lehr-Lern-Werkzeuges Valenz-Arousal-Aufstellen (VAA) bewusst auf eine gezielte Induktion von herausfordernden Emotionen oder dem Basisgefühl Angst verzichtet, um der Gefahr persönlicher Überforderung oder emotionaler Überwältigung vorzubeugen. Darum wird das individuelle Aufkommen herausfordernder Emotionen stattdessen als Teil eines BNE-Inputs unter Einsatz von Puppenspiel und einem Lernspiel-Transfer ermöglicht, bei dem beispielsweise das Dilemma-Spiel ‚Wenn die Welt ein Dorf und unsere Klasse das Dorf wäre‘ zum Einsatz kommt. Etwaige herausfordernde Emotionen können dort im sozialen Rahmen sowie im Rahmen der (Lern)Spiel-Situation aufkomme, sodass es zu den in der Theorie erläuterten prä-desorientierenden Dilemma-Erfahrungen kommen kann. Für den Fall, dass trotz der Lern-Spiel-Rahmung zu emotionaler Überwältigung oder Überforderung kommt, verfügt die Forscherin über eine psychotherapeutische Ausbildung und langjährige Erfahrung in der Kinder- und Jugendarbeit. Zudem finden die Erhebungen mit Schüler\*innen im Rahmen eines GLOBULO-Schulentwicklungsprojektes an einer Schweizer

Primarschule statt, sodass sich die Lehrpersonen und die Forscherin zum Erhebungszeitraum bereits gut kannten und bei den Interventionen im permanenten Austausch miteinander standen. Ausserdem verpflichtet sich die Forscherin dazu, in Hinblick auf die «wissenschaftliche Integrität wahrhaftig, offen und fair zu arbeiten sowie Selbstdisziplin und Selbstkritik zu üben» (Aeppli, 2010, S. 56). Zudem zeigt sie sich nach bestem Wissen und Gewissen verantwortlich, und zwar nicht nur im Umgang mit Quellen und fremdem Gedankengut, sondern auch im Umgang mit den beteiligten Personen sowie in Hinblick auf die Gestaltung der Datenerhebung und -auswertung. Aufgrund expliziter Vorsichtsmassnahmen der betreuenden Professor\*innen wurde auf die mündliche Befragung der an den GLOBULO-Projekt-Interventionen beteiligten Schüler\*innen verzichtet, sondern stattdessen das Gespräch mit den Klassenlehrpersonen favorisiert. Deren freiwillige Teilnahme und schriftliche Einverständniserklärung für die anonymisierte Verwendung der Interviewdaten wurde eingeholt und die Schulleitung über das Forschungsvorhaben in Kenntnis gesetzt. Die Datenerhebungen mit Lehrpersonen fanden im ausserunterrichtlichen Rahmen statt. Das Interview mit den pädagogischen Wissenschaftsexpertinnen und -experten fand im häuslichen Rahmen eines der Teammitglieder statt. Es wurde ausnahmslos auf die zeitlichen sowie räumlichen Kapazitäten und Wünsche der Interviewpartner\*innen eingegangen. Die Interviews wurden als Audioaufnahmen aufgezeichnet und mittels des Programms ‚F4x‘ unter Einbezug eines einfachen Regelwerkes transkribiert sowie anschliessend regelgeleitet inhaltsanalytisch ausgewertet respektive zusammengefasst. Die Anonymisierung, Vertraulichkeit und sichere Aufbewahrung der erhobenen Daten wurden gewährleistet (Aeppli, 2010, S. 56).

## 4. Methoden

### 4.1. Design-Based-Research Forschungsdesign (DBR)

*DBR meint die Arbeit mit einem doppelten Erkenntnisinteresse: das Entwickeln von Unterrichtsdesigns für die unterrichtliche Praxis einerseits und tiefere Erkenntnisse über die zugehörigen Lernvorgänge (die Blackbox) als theoretisches Ziel andererseits (Malmberg, 2020, S. 79).*

Wie nachfolgend erläutert, eignet sich für die Entwicklung und Erforschung des Lehr-Lern-Werkzeuges VAA das zirkulär angelegte qualitative Forschungsdesign des Design-Based-Research-Ansatzes als iterative Vorgehensweise, wenngleich im Rahmen dieser Arbeit nur eine begrenzte Anzahl an Forschungszyklen möglich war. Aufgrund der geringen Anzahl an Probanden wurde entsprechend eine deskriptive Anlage im Kontext der zusammenfassende qualitative Inhaltsanalyse entschieden – nicht zuletzt, da laut Aeppli et al. (2010) deskriptive Designs eine zusammenfassende Beschreibung ansteuerten (S. 118). Ein deskriptives Design bietet sich an, da – wie von Mayring (2010) attestiert – zum einen bereits gewisse

„Beschreibungsdimensionen“ des aus der Theorie entwickelten Lehr-Lern-Werkzeuges VAA vorliegen und es zum anderen darum geht den Gegenstandsbereich (VAA) möglichst genau und umfassend zu entwickeln und zu beschreiben (S. 231-233). Schliesslich sei zirkuläre qualitative Forschung erstrebenswert, da sie immer auch die Theoriebildung weiterbringe – aus dem Material heraus für die Erweiterung der Forschung (Mayring, 2010, S. 228).

Beim Design-Based-Research-Ansatz (DBR) handelt es sich, wie im oben aufgeführten Zitat erwähnt, um eine empirisch gestützte Form der Lehrmittel-Entwicklung. Laut Koppel (2017) geht DBR auf das Jahr 1992 zurück und sei damit ein noch recht junger Forschungsansatz mit dem Ziel nachhaltige Innovationen zu entwickeln und Lösungen für Probleme einer Bildungspraxis voller komplexer Lehr-Lernsituationen zu finden, was durch die Herstellung eines für Experimente tauglichen Forschungssettings im Schulsetting schwer leistbar sei (S. 144-145). DBR sei eine Form der Innovation für den Bereich Pädagogik, indem den Expertinnen und Experten zufolge eine kontinuierliche Verbesserung der Bildungspraxis und die Erweiterungen oder Neuformulierungen von Theorien im pädagogischen Kontext geleistet werden kann (Koppel, 2017; Malmberg, 2020; Schmiedebach et al., 2021). Der Bedarf basiert mit Schmiedebach et al. (2021) auf einem «Transferdefizit fachdidaktischer Forschung» auf der Unterrichts-, Schul- und Systemebene. Jenem Defizit werde durch das Ziel praxisorientierter pädagogischer Innovation durch die Ergebnisse von DBR abgeholfen, sodass der erzeugte Transfer Einzug in den schulischen Alltag finden könne. Der Grund für das Transferdefizit ist, laut Schmiedebach et al., dass Entscheidungen im Bildungsbereich primär durch die Politik motiviert sind, anstatt durch Forschungsergebnisse, sodass den Studienergebnissen der praktische Bezug fehle, Wissenschaft die Komplexität der Praxis nicht richtig kenne, Praxisprobleme nicht ausreichend realisiert würden und die vorgeschlagenen Lösungen oftmals nicht hilfreich seien. Dagegen sei die Unterrichtsebene massgeblich durch die Lehrperson beeinflusst, da sie die Innovationen in der Praxis umsetzen müsse. Der Transfer werde auch häufig dadurch erschwert, dass Theorie und Praxis als dichotome Begriffe verstanden werden, was sich den Wissenschaftler\*innen zufolge insbesondere durch die eigene Verortung als «schulische\*r Praktiker\*in versus universitäre\*r Theoretiker\*in» bis zu Abwehrmechanismen gegenüber den von ausserhalb des Systems kommenden Innovationen widerspiegelt (S. 2-3). DBR bietet demnach multiple Möglichkeiten, die Schul- und Unterrichtsentwicklung zu innovieren und ist mit Malmberg (2020) eine Forschungsmethodologie, die eine Verbindung zwischen Praxiserfahrung und Theoriebildung herstellen kann und dafür Erkenntnisse gezielt in die Unterrichtspraxis zu transferieren oder den Unterricht entlang aktueller Erfordernisse zu innovieren versucht. Zudem nimmt das DBR laut Malmberg für sich in Anspruch, Lernprozesse verstehbarer und damit steuerbarer zu machen (S. 80). Wie bei der vorliegenden Arbeit der Fall, motiviert sich der methodologische Einsatz des DBR klassisch, wie in der Literatur beschrieben, aus spezifischer eigener Praxiserfahrung und dem daraus hervorgegangenen Wunsch

einer Problemlösung, indem Erkenntnisse aus der Bildungstheorie (Theoriebezug) gezielt in die Unterrichtspraxis zu transferieren versucht wurden (Praxisbezug) und nachfolgend die erweiterte Theoriebildung oder -erweiterung angestrebt wird.

Alles in allem wird dem DBR nicht nur innovierendes Potenzial in Hinblick auf die schulische Praxis und den bildungswissenschaftlichen Kontext zugeschrieben, sondern zusätzlich argumentiert, dass DBR eine bildungspolitische Relevanz bekommt. Dadurch, dass sich die Ziele und Intentionen der Bildungspolitik unter anderem in Curricula, Normen, Standards und Zertifikaten niederschlagen, profitiere die Bildungspraxis so Koppel (2017) durch die systematische (Weiter-)Entwicklung von Lehr- und Lerntheorien, indem die im Zuge des DBR-Ansatzes gewonnenen Erkenntnisse zu einer Überprüfung, Modifizierung oder Neuentwicklung von Lehr- und Lerntheorien führen, was sich gegebenenfalls auch auf die Bildungspolitik auswirkt. Der DBR-Ansatz biete einen Rahmen für die systematische Realisierung des (fach-)didaktischen (Weiter-)Entwicklungsprozesses (S. 146).

In der praktischen Umsetzung wird beim DBR laut Malmberg (2020) prozessorientiert sowie iterativ gearbeitet, auf der Basis zyklisch erhobener und laufend ausgewerteten empirischer Daten – beispielsweise als Produkte, Beobachtungen, Audiomitschnitte und Ähnliches oder Interviews und Gruppendiskussionen mit Beteiligten (S. 81). Wichtig für die Legitimation und Güte der Herangehensweise ist mit Koppel (2017), dass ein Anliegen formuliert, dessen Eigenschaft und Hintergrund vorab exploriert sowie auf der Grundlage eines systematischen Literaturreviews und der Berücksichtigung aktueller Forschungsergebnisse die Erforschung des Anliegens legitimiert wird, das heisst deren Relevanz dargestellt wird (S. 151). Fragen nach den Gütekriterien können den Expertinnen und Experten zufolge vor allem in Hinblick auf die Validität und Reliabilität der Ergebnisse gestellt werden (Koppel, 2017; Malmberg, 2020; Schmiedebach et al., 2021).

Somit geht es bei der Erforschung des VAA – im Rahmen dieser Arbeit – darum, die Expertise einzuholen, erste Ergebnisse zu generieren sowie das VAA aufgrund der Einschätzungen der beteiligten Expertinnen und Experten weiterzuentwickeln. Darum bietet sich bei der empirischen Untersuchung des VAA in dieser Arbeit ein iteratives Vorgehen an. Dieses gliedert sich in jedem Zyklus durch den Prozess vier vorgegebener Schritte (siehe Abbildung 5).

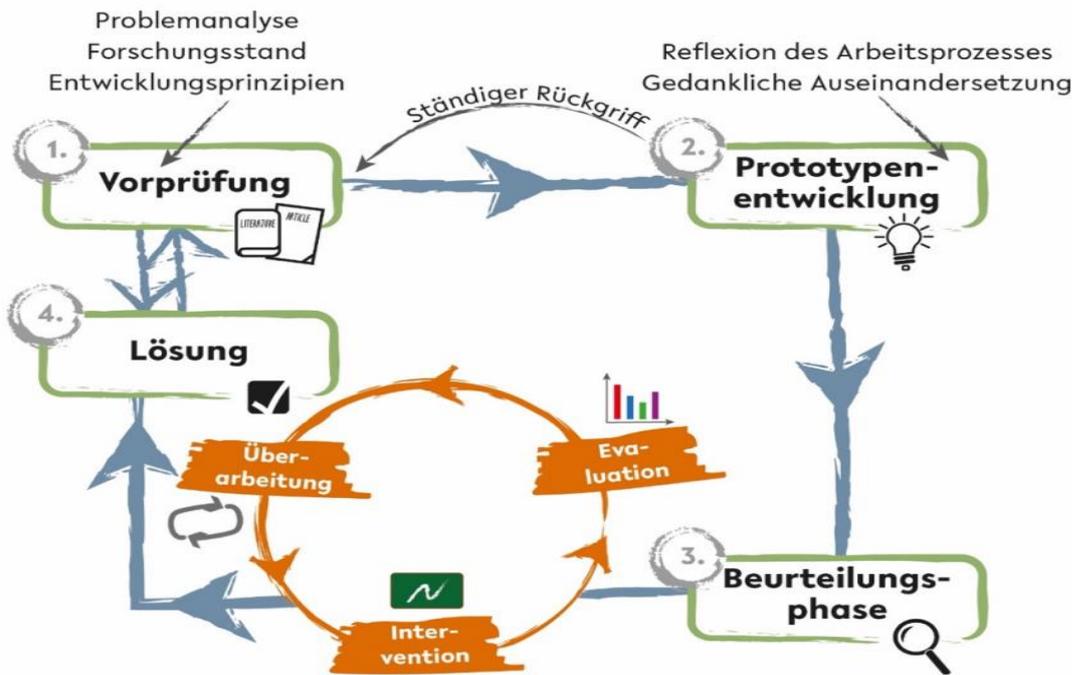


Abbildung 5: Design-Based-Research als Forschungsprinzip (Schmiedebach, 2021, S. 4)

Die iterativen Phasen des VAA in vier Zyklen:

#### Zyklus Nr. 1

- 2.1. Design VAA-V1
- 2.2. Durchführung Nr. 1 mit Schüler\*innen (6-12 Jahre)
- 2.3. Semistrukturiertes Interview mit LP1 (Analyse)
- 2.4. Re-Design VAA-V2

#### Zyklus Nr. 2

- 3.1. Design VAA-V2
- 3.2. Durchführung Nr. 2 mit (BNE-)Expertin und Pädagogik-Experte
- 3.3. Semistrukturiertes Interview mit (BNE-)Expertin und Pädagogik-Experte
- 3.4. Re-Design VAA-V3 und VAA-V4

#### Zyklus Nr. 3

- 3.1. Design VAA-V3
- 3.2. Durchführung Nr. 3 mit Schüler\*innen (11-12 Jahre)
- 3.3. Semistrukturiertes Interview mit LP3 (Analyse)
- 3.4. Re-Design VAA-V3

#### Zyklus Nr. 4

- 3.1. Design VAA-V4
- 3.2. Durchführung Nr. 4 mit Schüler\*innen (4-6 Jahre)
- 3.3. Semistrukturiertes Interview mit LP4 (Analyse)
- 3.4. Re-Design VAA-V4

Wie in Abbildung 5 skizziert, wurde zunächst die vorliegende theoriegestützte Vorprüfung in Kapitel 2 unternommen (1) sowie ein Prototyp des VAA entwickelt (2) und in Kapitel 3 beschrieben sowie als VAA-V1 betitelt. Im Rahmen der Beurteilungsphase (3) werden dann für eine erste Erforschung des VAA im Rahmen dieser Arbeit drei dreigliedrige iterative Zyklen unternommen und in Kapitel 5 dargelegt. In den Zyklen kommt es jeweils zu einer Intervention mit Teilnehmenden, zur nachfolgenden Einschätzung durch die beteiligten Lehrpersonen und zum anschliessenden Re-Design, wobei im Falle des VAA am Ende von Zyklus 2 zwei neue Versionen des VAA als VAA-V3 für die Mittelstufe und VAA-V4 für die Unterstufe hervorgegangen sind und anschliessend einzeln erprobt wurden, da sich in der Erforschung von VAA-V2 die Notwendigkeit von zwei altersgemässen Versionen des VAA herauskristallisierte. Die am Ende des iterativen Beurteilungsprozesses stehende Lösung (4), bei Koppler (2017) auch ‚Reflexion‘ genannt (S. 153), ist dann Teil der Diskussion und Schlussfolgerung in Kapitel 6.

## 4.2. Daten

Im Rahmen eines GLOBULO-Projektes mit Schüler\*innen einer Schweizer Primarschule konnte das VAA mit mehreren Klassen erprobt und mit den beteiligten Lehrpersonen im Interview besprochen werden. Dabei wurden drei Interviews mit Lehrpersonen und ein Interview mit einer (BNE)-Expertin und einem Experten der Pädagogik geführt, transkribiert und analysiert. Es handelt sich im Ganzen um circa 2'000 Zeilen Textmaterial, das anhand der zusammenfassenden Inhaltsanalyse ausgewertet wurde. Zusätzlich wurden neben den Einverständniserklärungen einige grundlegende Daten der Lehrpersonen eingeholt, um ihre Stellung im System einschätzen zu können (siehe Anhang). Dabei handelt es sich um die Fragen, wie lange sie im Bereich Pädagogik tätig sind, mit welcher Stufe sie vorzugsweise arbeiten und ob sie nach dem Lehrplan 21 ausgebildet sind. Ausserdem sind im zweiten Zyklus vorbereitende Zeichnungen und Beschreibungen der Schüler\*innen im Vorher-nachher-Vergleich entstanden, die als ergänzendes Datenmaterial in die Auswertung einbezogen wurden.

## 4.3. Erhebung

### 4.3.1. Semistrukturierte Interviews

*Die «Mündliche Befragung» ist ein Wortwechsel zwischen Personen, bei welchem die eine Person von einer anderen möglichst viel interessante oder relevante Informationen erhalten will (...) Das Ziel besteht darin, durch Fragen Informationen von einer oder mehreren Personen zu erhalten (Aeppli et al., 2010, S. 175).*

Für die Erforschung des Lehr-Lern-Werkzeuges Valenz-Arousal-Aufstellen (VAA) wurden semistrukturierte Interviews vorbereitet und unternommen, die Aeppli et al. (2010) zufolge synonym zur oben erklärten ‚Mündlichen Befragung‘ verstanden werden können, wobei sich die

Befragung im wissenschaftlichen Interview von der Befragung in Alltagsgesprächen unterscheidet: «Als erstes klärt man, was man wissen will, welcher Art Informationen dazu nötig ist, und warum man diese Information braucht. Dann muss man klären, ob eine mündliche Befragung die geeignete Methode ist» (S. 175). Da es sich bei der vorliegenden Arbeit um eine Studie zum iterativen Erforschen und Weiterentwickeln eines offenen Lehr-Lern-Werkzeuges handelt, ist die mündliche Befragung der beteiligten Bildungsakteure das adäquate Datenerhebungsinstrument, wie bereits im Kontext des Designed-Based-Research-Ansatzes dargestellt. In Hinblick auf die Form des Interviews wurde das semistrukturierte Interview gewählt, da mit Aeppli et al. (2010) beim strukturierten Interview der Schwerpunkt auf dem Messen und Erfassen quantitativer Aspekte der Information liegt, während bei offenen oder wenig, halb-, teil- oder semi-strukturierten Interviews weder der Ablauf noch die Art der Fragen festgelegt sind, um im (informellen) Gespräch qualitative Aspekte ermitteln zu können. So seien halb- oder teilstrukturierte Interviews durch eine flexible Gesprächsführung gekennzeichnet (S. 177-178). Dadurch, dass es beim VAA um qualitatives Hinterfragen und subjektive Einschätzungen zu den vorbereiteten Hypothesen und um eine Einschätzung zum VAA durch Expertinnen und Experten geht, ist das semistrukturierte Interview die geeignete Erhebungsmethode. Im Rahmen einer weiterführenden gross angelegten Studie unter Einbezug von Schüler\*innen könnte der Einsatz gezielter Evaluationsmethoden überprüft werden.

#### 4.3.2. Interviewleitfaden

*Eine notwendige Vorbereitung für jede Form des Interviews ist das Studium von Fachliteratur zum Inhalt, der befragt wird. Dies inspiriert, die Breite und Tiefe des Themas zu erkunden und Ideen für die Gliederung von Teilthemen oder inhaltlichen Komponenten zu finden (Aeppli et al., 2010, S. 179).*

Den Vorgaben empirisch wissenschaftlichen Arbeitens folgend, wurden die lerntheoretische Einrahmung sowie die Theorien zum Transformativen Lernen und zu Emotionen in dem Masse studiert und kontextualisiert, wie für den Rahmen dieser Arbeit angemessen und möglich. Die dabei entstandenen relevanten Konzepte und Fragen wurden am Ende der theoretischen Auseinandersetzung zusammengefasst. Sie werden nachfolgend zu Gesprächsimpulsen verarbeitet und betitelt, um mit Aeppli (2010) sicherzustellen, dass alle vorbereitenden Themenbereiche angesprochen werden. Die aus den Themenbereichen hervorgehenden offenen Fragen dienen der Orientierung respektive als Leitfaden, um das Gespräch flexibel steuern zu können (S. 180). Für die Einschätzung des aus dem Valenz-Arousal-Ansatz entwickelten Lehr-Lern-Werkzeuges VAA wurden im Zuge des iterativ angelegten Designed-Based-Research-Ansatzes (DBR) folgende Gesprächsimpulse kontextualisiert:

1) *Transformatives Lernen (TL): Es geht um TL als ein Lernen, das nachhaltige Verhaltensveränderungen ermöglicht. In den Theorien zum Transformativen Lernen heisst es, dass es Dilemma-Erfahrung\* braucht, damit es zur nachhaltigen Verhaltensveränderung respektive zu Transformativen Lernen kommen kann (vgl. Mezirow, 2000; Tilmanns, 2020; Grund & Singer-Brodowski, 2020). Schüler\*innen erleben immer wieder Dilemma-Situationen, beispielsweise im Kontext der (B)NE, die sie verunsichern oder emotional berühren.*

*\*Dilemma-Erfahrung: »Ein ‚desorientierendes Dilemma‘ gilt als eine Situation, in der die bisherige Interpretation der Geschehnisse in der Welt – die bisherige Brille – nicht mehr auf die aktuelle Wahrnehmung oder Interpretation passt» (Grund & Singer-Brodowski, 2020, S. 30).*

*Frage A) Wie schätzen Sie die Möglichkeiten ein, desorientierende Dilemma-Erfahrungen in den Unterricht zu integrieren? Welche Erfahrungen machen Sie mit Dilemma-Situationen?*

2) *Herausfordernde Emotionen: Eine emotional irritierende Dilemma-Erfahrung kann die Schüler\*innen überfordern, verunsichern oder verängstigen. In der Emotionsforschung wird Angst als Erregungszustand verstanden, der sich beispielsweise in den herausfordernden Emotionen Wut, Trauer, Verzweiflung oder auch in der Ohnmacht und Hoffnungslosigkeit zeigt. Die lernförderliche Qualität der Angsterregung sei dabei unterschätzt, da sie je nach subjektiver Bewertung (Valenz) und Aktivierungsgrad (Arousal) produktiv respektive konstruktiv wirken könne (Feldmann-Barett, 2017; Huber, 2020/22).*

*Frage B) Welche Erfahrungen machen Sie im Lehr-Lern-Kontext mit herausfordernden Emotionen? Wie schätzen Sie Emotionen im Kontext von Lernen ein? Welche Chancen oder Gefahren sehen Sie bezüglich der Sichtbar- und Bewusstmachung von herausfordernden Emotionen sowie in Hinblick auf die subjektive Einschätzung respektive die Reflexion derselben?*

3) *Selbstermächtigung durch Wahrnehmung, Sichtbarmachung, subjektive Einschätzung, Bewusstwerdung und Reflexion (H1-H3): Ziel des TL ist eine Form der Selbstermächtigung zum Aufbau von Selbstwirksamkeit und Kontrollüberzeugungen (Bodenmann et al., 2011; Mezirow, 2000). Mit dem VAA wird behauptet, dass die Sichtbarmachung, Einschätzung und Bewusstwerdung der herausfordernden Emotion sowie die Reflexion die pro-aktive Selbstermächtigung erleichtert und damit Transformatives Lernen ermöglicht.*

*Frage C) Wie schätzen Sie das VAA dazu ein? Wie und wann nehmen Sie Selbstermächtigung bei den Heranwachsenden wahr? Inwiefern kann das VAA zum Erleben von Selbstermächtigung beitragen? (Im Kontext von H1-H3).*

## 4.4. Datenauswertung

### 4.4.1. Zusammenfassende Qualitative Inhaltsanalyse nach Mayring

*Systematische, d. h. regelgeleitete und theoriegeleitete Analyse sprachlichen Materials, so könnte man das Ziel der Inhaltsanalyse formulieren. Die Regelgeleitetheit ermöglicht dabei ein Nachvollziehen für andere, die Theoriegeleitetheit stellt sicher, dass bei den angestrebten Aussagen an das bisherige Wissen über den jeweiligen Gegenstand angeknüpft wird (Mayring, 2000, S. 187).*

In Hinblick auf die Auswertung der semistrukturierten Interviews steht eine Orientierung an das intersubjektiv nachvollziehbare Regelwerk der Zusammenfassenden Qualitativen Inhaltsanalyse im Zusammenspiel mit der elaborierten Theorie im Mittelpunkt, um einen Mindeststandard qualitativer Güte gewährleisten zu können. Dabei sei laut Mayring (2000) nicht allein die Analyse der textlichen Inhalte das wichtigste Ziel, sondern der Schluss vom Material auf soziale Realität (S. 188). Massgeblicher Vorteil der qualitativen Inhaltsanalyse gegenüber oftmals vorschnellen unreflektierten quantitativen Techniken sei das theoriegeleitete, regelgeleitete und methodisch kontrollierte Vorgehen (Mayring, 2000, S. 192). Anders als die Strukturierte Qualitative Inhaltsanalyse, bei der es darum gehe Kategorien für die Zuordnung vergleichbarer Textstellen, Ankerbeispielen für jede Kategorie und sogenannte Kodierregeln für die Zuordnungen der Textstellen zu definieren (Mayring, 2000, S. 198), gehe es bei der Zusammenfassenden Qualitativen Inhaltsanalyse um zusammenfassende Interpretationen, die dem Begründer folgend entstehen, indem die Textinhalte der Transkriptionen in einzelne Schritte zergliedert und die getätigte Zusammenfassung mit Verfahrensregeln ausgestattet werden, sodass eine systematische Technik entsteht, bei der es zu sogenannten reduktiven Prozessen durch Aus- und Weglassen kommen kann, um Generalisationen, Selektionen, Bündelungen und globale Konstruktionen ermitteln zu können. Sie könnten den Sachverhalt als Ganzes kennzeichnen, auch indem die spezifischen Propositionen überflüssig gemacht werden. Schliesslich käme es zu den aus zusammenfassenden Interpretationen hervorgehenden Abstraktionen, die deskriptiv ausgewertet und beschrieben werden: «Dies wird dann als letzter Schritt am Ausgangstext rücküberprüft, ob das Ausgangsmaterial gültig repräsentiert wird» (Mayring, 2000, S. 194-196). Da das Textmaterial aus den exemplarisch geführten Interviews mit einzelnen Repräsentant\*innen der verschiedenen Bereiche der Volksschule (Unter- und Mittelstufe, BNE und Pädagogik) nicht sehr umfangreich doch sehr verschieden ist, da die Interviews aufgrund der semistrukturierten Anlage sehr unterschiedliche Richtungen nahmen, wurde eine Kodierung mit Ankerbeispielen und Kodierregeln als nicht zielführend empfunden und ausgeschlossen. Stattdessen wurde das Regelwerk der Zusammenfassenden Qualitativen Inhaltsanalyse favorisiert, bei dem nach Mayring (2000) wie in Abbildung 6 vorgegangen werden soll, indem die Texte im ersten Schritt in Paraphrasen übertragen und im zweiten Schritt

generalisiert werden. Das Abstraktionsniveau werde dabei so bestimmt, dass es sich um möglichst allgemeine, die gesamte Situation umfassende Formulierungen in einer über den Einzelfall hinaus verallgemeinerbaren Form handeln solle. Im dritten Schritt würde dann durch Bündelung, Konstruktion und Integration die finale zusammenfassende Reduktion erstellt. In Klammern sollen die Zeilen-, Paraphrasen- und Reduktionsnummern für die Nachvollziehbarkeit und Rücküberprüfung angegeben werden (S. 103).

Zeile	Nr.	Paraphrase	Generalisierung	Nr.	Reduktion
3	1	Es geht mir eine Menge ab, jetzt nicht mehr Lehrer zu sein	Es geht einem eine Menge ab		
5	2	Lehrertätigkeit in Referendarzeit war <b>befriedigend</b>	Befriedigung durch <b>Beruf</b> fehlt		
7	3	Arbeitslosigkeit <b>für</b> mich zunächst als Art Urlaub	Zunächst nur eine Art Urlaub	1	Verlust der Befriedigung durch den Beruf (1,2,4)
8	4	Andererseits möchte ich jetzt gerne Lehrer sein	Der Beruf geht einem ab	2	Positive Bewertung (Urlaub) nur am Anfang (3)
10	5	Habe Angst, die Arbeitslosigkeit der Umwelt einzugestehen	Angst, die Arbeitslosigkeit der Umwelt einzugestehen	3	Angst, die Arbeitslosigkeit der Umwelt einzugestehen (Versteckspiel) (5,6,7,8)
11	6	Versuche, Arbeitslosigkeit vor den anderen zu verbergen	Versuch, die Arbeitslosigkeit verbergen als Folge	4	Diffuse Zwischenphase, da <b>nur</b> als Übergangssituation angesehen (9,10,11,17)

Abbildung 6: Auswertungstabelle Zusammenfassende Inhaltsanalyse (Mayring, 2000, S. 102)

Die Zusammenfassende Qualitative Inhaltsanalyse wird auch darum zur Auswertungsmethode der Wahl in Hinblick auf die semistrukturierten Interviews, da das für die Weiterentwicklung des VAA entstandene Textmaterial viele Wiederholungen und Propositionen beinhaltet.

#### 4.4.2. Transkriptionsregeln

Das in den semi-strukturierten Interviews gewonnene Audio-Datenmaterial wurde vollständig und wörtlich transkribiert. Zu den dargelegten Zusammenfassungen kam es nur im Rahmen der regelgeleiteten inhaltsanalytischen Auswertung. Die Interviews wurden datiert sowie anonymisiert, das heisst, sämtliche Personen- oder Ortsnamen wurden mit einem Codenamen versehen. Das Interview wurde wörtlich ab Beginn der Aufzeichnung abgetippt. Pro Sprechbeitrag beginnt eine neue Zeile. Einschübe oder Einwürfe der nicht sprechenden Person(en) werden in runden Klammern notiert: «(...)». Um das Wiederauffinden der bei der zusammenfassenden Inhaltsanalyse gekürzten und generalisierenden Textstellen zu erleichtern, wurden die Transkripte mit Zeilennummern versehen. Die Sprechenden wurden am Satzanfang mit je einem Kürzel gekennzeichnet. Dabei steht das Kürzel «I» für den Interviewenden und das Kürzel «T» für die am Interview teilnehmenden Befragten. Da es sich um mehrere Interview-Teilnehmende handelte, wurden sie zusätzlich mit einer Zahl markiert (T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7). Grammatikalische oder andere sprachliche Besonderheiten und Einschübe wie „mhm“, „äh“ wurden nicht erfasst, da sie weder für die dem Interview zugrunde liegenden Fragen noch für die zusammenfassende Inhaltsanalyse von Bedeutung sind oder im zweiten Schritt ohnehin eliminiert worden wären. Abgebrochene Wörter und Sätze werden notiert und mit einem

Bindestrich «-» versehen. Wortwiederholungen werden nicht notiert. Dadurch, dass die Interviews auf Hochdeutsch geführt werden, ist keine Übersetzung erforderlich. Die Satzzeichen richten sich nach den Pausen und Absätzen. Zusätzlich zum Transkript werden sachliche Angaben zur Person der oder des Interview-Teilnehmenden auf einem Begleitblatt notiert. Je ein Begleitblatt und ein Transkript werden dieser Arbeit im Anhang exemplarisch beigelegt.

#### 4.5. Gütekriterien qualitative Forschung

*Offenheit in qualitativ orientierter Forschung bedeutet an der einen oder anderen Stelle Freiräume, um auf Besonderheiten des Gegenstandes eingehen zu können; solche spezifischen Anpassungen müssen aber ihrerseits kontrolliert werden (Mayring, 2010, S. 225).*

Die hier beschriebene Offenheit bedeute jedoch nicht Beliebigkeit, womit Mayring (2010) auch dem Vorurteil zu begegnen versucht, dass qualitativ orientierte Ansätze keine festen methodischen Regeln kennen würden, frei gestaltbar seien oder völlig offengehalten werden. Qualitative Forschungsdesigns sind laut Mayring klaren Regeln unterworfen, wie beispielsweise eine bedeutsame einschlägig theoriebasierte Forschungsfrage, Forschungsschritte in einer expliziten und logischen Reihenfolge sowie Methoden, welche die Untersuchung der Fragen erlauben. Ausserdem sei in Hinblick auf die zu hinterfragenden Gütekriterien die intersubjektive Nachvollziehbarkeit ein wesentliches Kernkriterium qualitativer Forschung (S. 226-228). Für den Rahmen dieser Arbeit soll aufgrund des Pilotcharakters, der begrenzten Ressourcen und reduzierter personeller Möglichkeiten besonderer Wert auf die von Mayring geforderte ‚Intersubjektive Nachvollziehbarkeit‘ gelegt werden, indem die Herangehensweise ausführlich beschrieben sowie die subjektiven (Vor-)Überlegungen offengelegt werden.

Es wird versucht die Objektivität in Hinblick auf die bei Aepli et al. (2010) beschriebene Unabhängigkeit der Messergebnisse von den beteiligten Personen zu achten, wobei eine «Durchführungsobjektivität» in der Anlage mit nur einer forschenden Person schwer nachvollziehbar gemacht werden kann. In Hinblick auf die von den Wissenschaftler\*innen geforderte «Interpretations- und Auswertungsobjektivität» wird das methodische Vorgehen bei der zusammenfassenden Analyse der Datenauswertung im Anhang dieser Arbeit mittels eines Beispielinterviews zugänglich gemacht (S. 119). Bezüglich der Messgenauigkeit (Reliabilität) wird mit Mayring (2010) auf die Ausarbeitung des Forschungsdesigns im Voraus und das Umsetzen der festgelegten Ablaufschritte des gewählten Designs verwiesen, was eine Durchschaubarkeit des Forschungsprozesses gewährleistet (S. 225-227). Das bei Aepli et al. (2010) als wichtigstes Kriterium markierte Testgütekriterium der Validität wird in puncto Inhalts- und Konstruktvalidität in dieser Arbeit vollumfänglich offengelegt und nachvollziehbar gemacht (S. 120).

#### 4.5.1. Designed-Based-Research-Ansatz (DBR)

Mit Blick auf den qualitativen Charakter des angewandten Forschungsdesigns muss auf das klassische Gütekriterium der ‚Objektivität‘ dem Dargelegten zufolge zumindest eingeschränkt verzichtet werden, zumal der iterative Forschungs- und Entwicklungsprozess auf vier Zyklen beschränkt werden musste. Hier kann erneut mit den Expertinnen und Experten qualitativer Forschung argumentiert werden, dass qualitative Forschung massgeblich den Kriterien intersubjektiver Nachvollziehbarkeit in Form reflektierter Subjektivität der Angemessenheit des Forschungsprozesses sowie der empirischen Verankerung zu genügen hat (vgl. Mayring, 2000/2010; Aeppli et al., 2010). Im Falle des DBR wurde zudem die Relevanz der ausführlichen theoretischen Verankerung und Begründung dargelegt. Wenn der aktuelle Forschungsstand erhoben und der Status quo durch eine Ersterhebung festgestellt würden, kann laut Schmiedebach et al. (2021) die Untersuchung mittels DBR zu relevanten Erkenntnissen für die Praxis gelangen, so die Forschungsfragen und die Einschätzung der Validität der geplanten Interventionsmassnahme erarbeitet werden. Die wissenschaftliche Evaluation durch das DBR verdeutliche zudem, ob die Innovation einen messbaren Nutzen habe (S. 6). Zudem sei das Durchlaufen von einzelnen Design-Zyklen ein grundsätzliches Merkmal für die anwendungsfreundliche und valide Entwicklung von Unterrichts- und Lehrmitteln durch das DBR (Koppel, 2017, S. 143). Es zeigt sich, dass durch die Praxisnähe des DBR-Forschungsansatzes die Gütekriterien Validität (Gültigkeit) und Reliabilität (Verlässlichkeit) angemessen gewährleistet werden können. Dabei ist laut Koppel (2017) wiederum zu berücksichtigen, dass die Erreichung der Ziele von den Ergebnissen des Prozesses abhängig ist, jedoch nicht notwendiger Bestandteil eines erfolgreichen DBR-Prozesses sein muss (S. 148).

#### 4.5.2. Deskriptive Anlage und zusammenfassende qualitative Inhaltsanalyse

Die Auswertungsverfahren der verschiedenen Formen qualitativer Inhaltsanalyse zeichnen sich mit Mayring (2000), wie bereits dargelegt, alles in allem dadurch gegenüber unstrukturiert interpretativen Verfahren aus, da sie stark regelgeleitet sind. Dabei ergäben sich in der deskriptiven Anlage hinsichtlich der Validität vergleichbar wie bei der zusammenfassenden Inhaltsanalyse eine materialorientierte semantische, stichprobenbezügliche, ergebnisorientiert-korrelative Vorhersage- und prozessorientierte Konstrukt-Gültigkeit, und zwar durch die theoretische Grundlegung der Analyse. Bezüglich der beim deskriptiven Forschungsdesign und DBR als schwierig eruierten Reliabilität der Ergebnisse zeigt sich in Bezug auf die zusammenfassende qualitative Auswertung von Interviews, so Mayring, dass auch hier eine reliable Güte aufgrund der Stabilität durch die rückbezügliche Anwendung des Instruments, die Reproduzierbarkeit der Zusammenfassungen durch intersubjektive Nachvollziehbarkeit und eine Exaktheit durch die Regelgeleitetheit gewährleistet werden kann (S. 207-208).

Im Umgang mit der subjektiven Nachvollziehbarkeit des Auswertungsverfahrens soll die Vorgehensweise bei der Auswertung nach der zusammenfassenden Inhaltsanalyse im Folgenden offengelegt werden. Im Anschluss an die Transkription wurden im Schema der von Mayring (2000) empfohlenen Schritte relevante Textstellen markiert und anschliessend paraphrasiert, indem sämtliche Präpositionen sowie Wiederholungen eliminiert wurden. Anschliessend wurden die Aussagen mit Blick auf die ermittelte Theorie generalisiert und danach erneut reduziert. Die entstandenen Zusammenfassungen wurden nachfolgend für die praktische Entwicklung des VAA in der Volksschule und für die Beantwortung der Hypothesen kategorisiert. Dadurch konnten jeweils in den Forschungszyklen spezifische Ergebnisse für die Weiterentwicklung des VAA und interessante Meta-Thesen für zukünftige Forschungsvorhaben, inklusive der Weiterentwicklung der Theorie generiert werden. Nachfolgend werden die Ergebnisse zum VAA sowie die Ergebnisse zu den in der Theorie dargelegten hypothetischen Annahmen jeweils in den vier Zyklen beschrieben.

## 5. Ergebnisse

### 5.1. Beschreibung Ergebnisse VAA-Entwicklung

#### 5.1.1. Zyklus 1

Der in Kapitel 3.2.3. beschriebene Prototyp des VAA wurde im Zyklus 1 mit einer Gruppe von 61 Schüler\*innen bestehend aus zwei sechsten und einer ersten Volksschulklasse im Alter zwischen 6 und 12 Jahren durchgeführt. Die Grossgruppe erlebte im Rahmen einer GLOBULO-Projektarbeit den vorab beschriebenen BNE-Input, zu dessen Ende das VAA-V1 durchgeführt werden konnte. Die Schüler\*innen wurden zuerst gefragt, inwiefern sie sich im Kontext der Klimakrise unangenehm oder angenehm berührt fühlen. Dann sollten sie sich in Hinblick auf die empfundene Bewertungsemotion (Valenz) auf der X-Achse des VAA-Koordinatensystems zwischen angenehm und unangenehm positionieren. Anschliessend wurden sie gefragt, inwiefern sie das Gefühl haben, etwas tun zu können in Hinblick auf das (un-)angenehme Gefühl. Diesem unangenehmen Gefühl sollten sie mit einer erneuten Positionierung als dem zum herausfordernden Gefühl empfundenen Arousal (Aktivierungsgrad) beantworten, indem sie sich von der gewählten Position auf der X-Achse auf die positiv oder negativ skalierte Seite der Y-Achse begeben und dort entsprechend in einer der vier Quadranten positionieren sollten. Die Sichtbarmachung der Emotionen der Schüler\*innen durch das VAA-V1 wurde anschliessend mit der Lehrperson (T1) besprochen. Anhand der ermittelten Ergebnisse wurden im iterativen Vorgehen des DBR-Ansatzes gemäss der Evaluation erste Anpassungen vorgenommen und sodann als VAA-V2 in den Zyklus 2 genommen.

Im Gespräch mit T1 zeigte sich vor allem die Schwierigkeit eines angemessenen Sprachniveaus, zumal es sich um eine Primarschule mit einem hohen Migrationsanteil handelt. «Die

Wortwahl ist sehr zu überlegen, weil unsere Kinder verstehen unsere erwachsene Sprache (...) schlecht. Also wir müssen sehr tief hinunter transformieren, damit sie es in ihrer Sprache, in ihrer deutschen Sprache verstehen» (I-1.1, Z. 3-5). Demnach ist das Deutsch der betreffenden Kinder ein spezifisches Deutsch, was sich durch Nachfragen auf einen bestimmten Dialekt hin konkretisiert, welcher T1 zufolge benötigt wird, um bei den Schüler\*innen mit (herausfordernden) Emotionen arbeiten zu können: «Das Wort Gelassenheit verstehen vielleicht nur zwei, drei Kinder» (I-1.1, Z. 7-8). «Wir haben ganz viele Kinder aus anderen Kulturen und da ist bereits jetzt die Schwierigkeit so weit fortgeschritten, dass die Eltern – die haben hier in der Schweiz bereits die Schulen besucht – haben aber das Deutsch nicht so präsent und überliefern ihre deutsche Sprache, die voller Fehler ist, ihren Kindern. Also wir haben hier bereits Deutschfehler hinein manifestiert, die kaum wegzumachen sind» (I-1.1, Z. 11-15). Dazu eignen sich T1 zufolge Bilder, um auf den Weg zum Begriff zu kommen, je nachdem, um welche Klassenstufe es gehe (I-1.1, Z. 69-72).

Demzufolge wurde das VAA-V1 für den Zyklus 2 im DBR-Ansatz um Bilder in Form von Emotions-Smileys ergänzt, jeweils mit dem entsprechenden Adjektiv zur mimisch dargestellten Emotion (siehe Abbildung 5). Im Ganzen bewertet T1 das VAA-V1 mit folgenden Worten: «Sehr spannend. Ich finde das total spannend und ich finde es auch ganz toll, dass sie sich – eben, weil sie auch andere Schwierigkeiten haben – dass sie sich gezwungen fühlen, nachzudenken – Sachen zu überdenken (...) ganz viele Schüler von hier, die leben jetzt sofort und nicht – irgendwie, was war gestern, was wird morgen sein. Die denken nicht nach» (I-1.1, Z. 18-21). Somit wurde dem VAA-V1 von T1 attestiert, dass sich die Weiterentwicklung im DBR lohnt. Weitere Ergebnisse des zusätzlich mit T1 umgesetzten semistrukturierten Interviews befinden sich in Kapitel 5.2.

### 5.1.2. Zyklus 2

Bevor es zu einer weiteren Durchführung des VAA mit Schüler\*innen und deren Lehrperson kam, wurde das VAA-V1 inklusive der Rückmeldungen von T1 mit der BNE-Expertin (T2) und dem Professor der Pädagogik (T3) besprochen und evaluiert. Ziel des Treffens mit einer (BNE-)Expertin und einem Pädagogik-Experten war zum einen eine neue, angepasste Version des VAA (VAA-V2) im Team zu entwickeln sowie anhand der im Interviewleitfaden formulierten Gesprächsimpulse eine weitere Einschätzung zum Transformativen Lernen und den beteiligten herausfordernden Emotionen einzuholen. Grundsätzlich sind die Expertin und der Experte T2 und T3 der Ansicht, dass es hilfreich sei, wenn der Umsetzung des VAA eine persönliche Vorarbeit in der Auseinandersetzung jeder und jedes Einzelnen mit der erinnerten Situation und der darin erlebten herausfordernden Emotion im geschützten Rahmen vorausgehe, und zwar laut T2, «um am Anfang die Situation selbst zu merken, zu überlegen, für das direkte Erlebnis. Und wie es sich für einen anfühlt, die Farbe aufs Papier bringen oder das Gesicht

zeichnen. Und unten drunter vielleicht noch eine Beschreibung, wenn das geht. Noch nicht den Begriff selbst. Erst mal beschreiben, wie es war, ohne dass man die Wörter kennt. Und dann kann man dann überlegen, wo gehört das (im VAA hin, und es dahin legen) (I-2.2, Z. 5-9). Den positiven Nutzen einer methodisch angeleiteten Vorbereitungsphase für das VAA der Schüler\*innen für sich bestätigt T3 auch «wegen der Gruppendynamik und so. Wie kann erst mal jeder für sich selbst, sich damit auseinandersetzen in einer Klasse mit 25 Schülern und Schülerinnen. Das geht ja gar nicht in Einzelarbeit. Ja, dass sie sich erst mal selbst, ohne zu schauen, was die anderen machen – und dann das Ausprobieren» (I-2.2, Z. 23-27), wenn möglich, könnte es T3 zufolge in Hinblick auf herausfordernde Emotionen hilfreich sein, wenn es zusätzlich zum Klassenzimmer einen Gruppenraum gibt. «Und dann erklärt man das dort allen in der Klasse. Und dann gehen alle wieder zurück ins Klassenzimmer, machen da was und jeder geht mal schnell für sich in den Gruppenraum und probiert es für sich selbst aus» (I-2.2, Z. 45-48). Dies auch, da es auf der einen Seite fast ein therapeutischer Ansatz sei (I-2.2, Z. 239). «Das hat ja schon unglaublich psychohygienischen Effekt im Sinne von Selbsthilfegruppen» (I-2.2, Z. 317-318) oder Aspekte der Körpertherapie: «In der Kinesiologie stellt man sich etwas ganz Negatives vor und bemerkt, dass es keine Muskelspannung hat. Dann merkst du es» (I-2.2, Z. 377-378). Der Einbezug therapeutischer Aspekte legitimiere sich dadurch, dass die Notwendigkeit des Einbezuges von Emotion im Volksschulkontext gegeben sei: «Es geht vielmehr um Emotionen, wenn man Dinge verändern will» (I-2.2, Z. 246-247). Darum sei es laut T3 gut, den ersten Schritt «konstruktivistisch-individualistisch» zu machen, da es dem Einzelnen eher schwerfalle – und danach mit allen (I-2.2., Z. 296-297). Hier wird die Bewusstwerdung durch den transformativen Lernprozess im Kontext von Emotion beim Individuum – als erster notwendiger Schritt – beschrieben, dem anschliessend die kollektive Bewusstwerdung folgen kann. Zudem wird die Bedeutung der Expression aufgegriffen. Dabei entlehnt T3 seine Vorstellung von Individualistischer Herangehensweise dem Konzept des Konstruktivismus, der als Sammelbegriff für unterschiedliche erkenntnistheoretische Konzepte verstanden werden kann, die davon ausgehen, dass Menschen mit ihren Wahrnehmungen die Welt nicht einfach abbilden können, sondern sie erst konstruieren.<sup>3</sup> Dazu würde T3 den Schüler\*innen «freistellen, ob sie ein Bild malen wollen, schreiben oder malen, je nachdem, was ihnen mehr liegt (...) Tut es in einer Form für euch selbst klären. Ihr dürft schreiben, malen, mit Ton schaffen. Macht eine Figur und sagt was dazu» (I-2.2., Z. 355-357). Zusätzlich sei T2 zufolge die emotional-physische Ortung interessant: «Wo spüre ich es und tut es denn weh im Körper? Den Schüler\*innen ein Schema des Körpers verteilen, wo man den Ort des Gefühls einzeichnen kann. Und dann Farben verteilen und fragen, welche Farbe gehört dazu? (...) Mit der gewählten Farbe den Ort anmalen, damit sie sich damit befassen» (I-2.2, Z. 358-361). Zudem sei eine besondere Aufmerksamkeit auf das Alter, die Stufe der Schüler\*innen und die

---

<sup>3</sup> [Konstruktivismus - Lexikon der Psychologie \(spektrum.de\)](http://spektrum.de/lexikon/psychologie/konstruktivismus)

Emotionen am Anfang zu legen, sprich vor dem VAA, je nach Stufe die Emotionen körperlich sichtbar zu machen (I-2-2, Z. 362-369). Als besonders spannend schätzt T2 die emotional-physische Bewegung ein, die beim VAA durch den Prozess der emotionalen Transformation und bei der Selbstermächtigung entstehe, wenn die Schüler\*innen sich mit ihrer herausfordernden Emotion in Q3 positionierten und versuchten diese anschliessend in die Veränderung zu bringen nach Q1 oder Q2 (I-2-2, Z. 241-241). Hier empfindet T2 die Bewegung zur neuen, beispielsweise als Wunsch- oder Zielgrösse formulierten und imaginierten Emotion als besonders spannend und nachhaltig (siehe Abbildung 6).

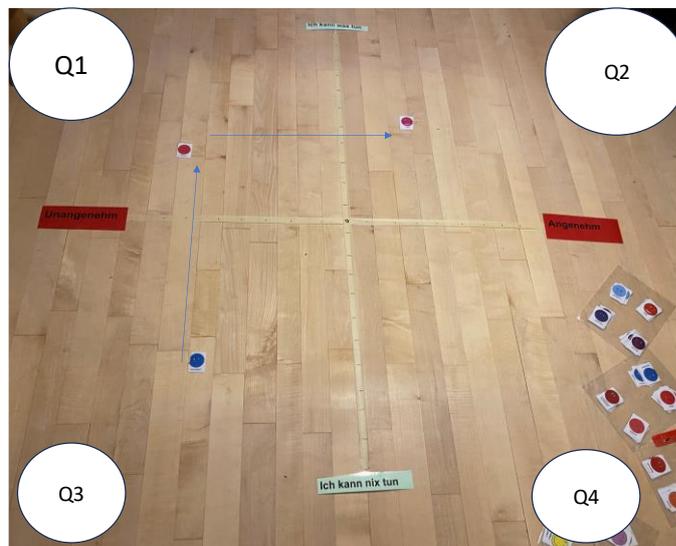


Abbildung 7: Valenz-Arousal-Aufstellen (V2) (eigene Darstellung)

Dazu T3: «Das finde ich gut mit dem Imaginieren, wie wäre es gut und was kann ich machen? Und man kennt sich eben ja auch selbst, was sind meine Hindernisse und das mit Einbeziehen: Wie kann ich meine Hindernisse auf dem Weg überwinden und auch imaginativ mit Emotionen umgehen? Das könnte dann eine Strategie sein, wie man eben von einem zum anderen kommt» (I-2-2, Z. 250-253). «Man könnte ja auch einmal fragen: Wo in diesem System würdest du am liebsten sein? (...) Dann hat man mal einen Fokus» (I-2-2, Z. 275-276). Auf der anderen Seite sollte die Bewegung T2 zufolge langsam stattfinden, dass «man sich unterwegs noch etwas überlegt. Und am Schluss ist man an einem anderen Ort» (I-2-2, Z. 338-339). Die emotional-physische Bewegung inspiriert T2 dazu ein Übungsfeld zu imaginieren, in dem gegensätzliche Emotionen nachempfunden und geübt werden können. «Wenn man Angst hat, was wäre das Gegenteil? Ja, also überlegen und (...) probieren. Dann sich in dieses Gefühl hinein-fühlen (...) Ich würde das auch beim Streiten spannend finden (...) mal die Position wechseln und dann anstelle des anderen sprechen» (I-2-2, Z. 498-502).

Im Ganzen sehen die (BNE-)Expertin und der Pädagogik-Experte vielfältige Möglichkeiten, das VAA als Evaluationswerkzeug einzusetzen, um zu sehen, «wo es am meisten hat, in welchem Quadranten. Dass ganz viele denken: Ich kann nix machen. Und wie kann ich das schaffen, dass ich denke: Ich kann etwas machen?» (I-2-2, Z. 60-62). Weiteres Potenzial sehen sie im interdisziplinären Lehrplan-Bezug, indem die Schüler\*innen «Mathematik machen im (VAA-)Koordinatensystem» (I-2-2, Z. 105), in den Fachbereichen Deutsch und Natur-Mensch-Gesellschaft (I-2-2, Z. 110-111) und in Hinblick auf soziale Ressourcen und Resilienz. Dabei könne das VAA im Anschluss an die individuelle Auseinandersetzung für Gruppenprozesse genutzt werden, denn «bei Bildung für nachhaltige Entwicklung ist es wichtig, dass man gemeinsam etwas machen kann, dann gibt das ein gutes Gefühl und dann ist man plötzlich dort. Aber allein kann man das nicht» (I-2-2, Z. 290-292). Daher die Relevanz einer zunächst ‚konstruktiv-individualistischen‘ Auseinandersetzung, die «dann, wenn man es auf dem Pausenplatz macht, dann mit allen – dass sie sagen: Hey wir können das doch zusammen – dass da auf einmal sogar die Erkenntnis kommt: Aha, wir nehmen uns gegenseitig mit (...) dann fällt es uns viel leichter, wie wenn man da allein schauen muss» (I-2-2, Z. 298-302). Oder mit den Worten von T2: «Wenn einer allein träumt, ist es nur ein Traum; wenn viele gemeinsam träumen ist es der Beginn einer neuen Wirklichkeit» (I-2-2, Z. 304-305).<sup>4</sup> «Also spannend wäre es, wenn (...) diejenigen, die hier stehen – also je nach Quadrant –, die Köpfe zusammenstecken bzw. (...) sich gemeinsam überlegen, welche Strategie und welchen Weg möchten sie gehen (...) Und dann könnte es ja auch sein – theoretisch –, dass welche schon da (in Q2) von Anfang an sind und die könnten ja noch beraten (...) miteinander diskutieren, wie ist die Situation – Wie fühlt man sich? (I-2-2, Z. 307-319). Zum Abschluss bemerkt T2 noch, dass es wichtig sei, das VAA als offenes Lehr-Lern-Werkzeug in ein Projekthandeln zu bringen. «Für mich hat das (VAA) noch nichts mit der Handlung zu tun, die gemacht werden muss. Das ist ja mal gedanklich. Aber die Handlung, die braucht es dann auch. Ja. Und dass man dann sein Projekt entwickelt und ein eigenes ausarbeitet und wirklich auch immer wieder darauf (auf das VAA) zurückgreift während der Entwicklung des Projekts. Projekte zeigen uns, wo wir stehen. Wo positionieren wir uns im Laufe des Projekts?» (I-2-2, Z. 520-524). Sowohl die dem VAA nachfolgende Handlungsorientierung, sei es das in der Theorie mit Selbstermächtigung beschriebene, selbsttätige Handeln oder in einem Gruppen- oder Schul-Projekt. Dabei sei auch die am Ende eines Projektes zum Ausdruck gebrachte Positionierung sind T2 zufolge wichtig: «Wie man das Projekt dann aufgleist und abschliesst, mit einer Feier beispielsweise oder etwas öffentlich zeigen zum Beispiel» (I-2-2, Z. 545-555). Der Abschluss eines Projektes, der eine Präsentation beinhaltet, fördert somit die Handlungsorientierung und die erneute (emotional-physische) Positionierung. Darüber hinaus können die Schüler\*innen dann Projekte selbst initiieren, sich für sie motivieren oder anhand derer den Umgang mit herausfordernder Emotion trainieren. Dabei

---

<sup>4</sup> Hinweis: nach Dom Hélder Pessoa Câmara.

dient die emotionale Expression, wie in der Theorie dargelegt, als Initiation der rückblickenden Interpretation. «Und da kommt Freude auf. Harmonie kann auch sein, wenn auch nur temporär» (I-2-2, Z. 566). Freude und Harmonie im gemeinsam umgesetzten Projekt stärkten dann das Klassenklima und führten dazu, dass die emotionale Balance zwischen Vertrauen und herausfordernder Emotion in der Balance gehalten werden könnte. Zusätzlich sei eine in Verbindung mit dem VAA unternommene Projektarbeit, beispielsweise mit ausserschulischen Anbietern, darum förderlich, da jeder seine spezifischen Talente in den verschiedensten gesellschaftlichen und disziplinbezüglichen Rollen zeigen könne (I-2-2, Z. 574-575) – allein dadurch, «dass es meistens ganz verschiedene Fähigkeiten braucht und dass eigentlich, wenn man es geschickt macht, alle irgendwie einbezogen werden und etwas schaffen (...) eine Vielfalt der Rollen ist ja auch der Gedanke von Seiten der Bildung» (I-2-2, Z. 581-585). Im Ganzen bestätigt sich die Bedeutung der sowohl persönlichen als auch sozialen Verankerung, für die das VAA genutzt werden kann. Zudem trugen T2 und T3 zahlreiche Ideen bei, wie das Lehr-Lern-Werkzeug VAA mit den Schüler\*innen vorbereitet und umgesetzt werden kann, die jedoch nicht alle gleichzeitig umgesetzt werden konnten. Gemäss Rückmeldung von T1, T2 und T3 wurden die Versionen VAA-3 für die Mittelstufe und VAA-V4 für die Unterstufe weiterentwickelt und als Zyklus 3 und Zyklus 4 erprobt.

### 5.1.3. Zyklus 3

Das VAA-V3 wurde sodann in der Mittelstufe mit Schüler\*innen im Alter zwischen 10 und 11 Jahren erprobt. Dafür wurde eine Vorbereitungsphase mit einer individuell-narrativen Beschreibung der erlebten Situation als Text oder Zeichnung und der dabei empfundenen herausfordernden Emotion im Vorher-nachher-Vergleich integriert, die jeder einzelne für sich am Tisch machen sollte. Dafür bekamen die Schüler\*innen ein dafür vorbereitetes Arbeitsblatt, auf dem sie ihre Beschreibungen und später zusätzlich die Koordinaten der Vorher-nachher-Emotionen notieren sollten (Abbildung 7). Zusätzlich wurden Smileys von Beispiemotionen mit dem jeweiligen Begriff im Adjektiv als laminierte Karten zur Verfügung gestellt (Abbildung 6). Im nächsten Schritt wurde das in Abbildung 5 dargestellte und zuvor beschriebene VAA-V3 in einer 5. Klasse mit Schüler\*innen im Alter von 10 bis 11 Jahren umgesetzt. Die Schüler\*innen bekamen im Anschluss an das Dilemma-Spiel «Wenn die Welt unsere Klasse wäre» das vorbereitete Arbeitsblatt, auf dem links oben ein «Vorher» sowie «E1» und rechts oben ein «Nachher» sowie «E2» notiert war. In der Vorbereitung wurde das VAA-Koordinatensystem in der Aula auf den Fussboden geklebt und auf je -15 bis +15 skaliert. Zudem wurden eine Auswahl Emotions-Smileys zur Verfügung gestellt sowie leere Karten für diejenigen Kinder, die eine weitere Emotion hinzufügen wollten. Dann wurden sie gebeten, sich an eine Situation im vorab erlebten Dilemma-Spiel oder von früher zu erinnern, in der sie eine herausfordernde Emotion erlebt haben und sie auf der Seite von «Vorher» zu beschreiben oder zu zeichnen. Im

Anschluss an die erneute Wahrnehmung und individuelle Sichtbarmachung der Emotion (H1) sollten sie die Emotion benennen, indem sie die zur Verfügung gestellten Smileys benutzten oder eine eigene Emotionskarte kreierten. Danach sollten sie die emotional-physische Einschätzung der Emotion im VAA-Koordinatensystem durch die Positionierung im Raum vornehmen und die Stelle mit der gewählten Emotionskarte oder dem Emotionssmiley markieren (H2). Anschliessend wurden sie aufgefordert zu überlegen, welche Emotion aus der herausfordernden Emotion werden könnte, wenn sie aus den Quadranten «unangenehm» und «ich kann nichts tun» befreit würden, oder was aus ihren Emotionen wurde, als sie sich befreit hatten und einen (emotional-) physischen Weg fanden, um von E1 zu E2 zu kommen (H3).

Nach der Umsetzung mit den Schüler\*innen wurde das VAA-V3 im Gespräch mit der Lehrperson (T4) evaluiert. Mit Blick auf die ersten Prozessschritte auf dem Weg zur Selbstermächtigung, die im VAA-V3 mittels einer vorab erinnerten und beschriebenen herausfordernden Emotion unternommen wurden, äussert T4 folgende Zweifel am Ausmass der ungewohnt fremden Auseinandersetzung für ihre Schüler\*innen: «Ich denke, es ist zum Teil noch schwierig für die Kinder (...) in sich reinhören und dann versuchen Emotionen einzuordnen oder in Worte fassen zu können; sie benennen zu können ist schwierig. Aber ich kann mir vorstellen, dass das durchaus Übungssache ist und wenn man das immer wieder macht (...) also das auch immer wieder angeleitet macht (...), dass das mit der Zeit dann einfacher geht» (I-3, Z. 371-377). Eine kleine Erleichterung könnte es nach T4 sein, wenn die Emotionskarten bereits in den Quadranten verteilt wären (I-3, Z. 374-375). Bezüglich der Frage, ob es helfen könne, eine Auswahl an Emotionen vorher (gemeinsam) körperlich darzustellen, zweifelt T4: «Also beim Körper (...) es gibt sicher Kinder, wo das funktioniert. Aber auf der anderen Seite kommen sie jetzt so in ein Alter. Wo vor allem, wenn andere in der Nähe sind, es so ein bisschen, ja: Das ist irgendwie doof. Oder: Das sieht blöd aus (...) so das teenagermässige Ding, wo man sich plötzlich blöd vorkommt oder lacht. Dann wird das so halb ernst genommen» (I-3, Z. 493-498). Bezüglich der Emotionen, die die Schüler\*innen in Hinblick auf Lernerfahrungen erleben, wie beispielsweise die Langeweile im Regelunterricht im Gegensatz zur Lernerfahrung beim Dorfspiel (siehe Beispiel von Abbildung 7), zweifelt T4 daran, dass es um Selbstermächtigung geht: «Würde ich es als schwierig empfinden, von einem Kind zu verlangen: Was könntest du daran ändern oder was könntest du machen, dass es für dich plötzlich interessanter wird? Oder lustiger? Oder eine positive Erfahrung?» (I-3, Z. 525-528).

Im Ganzen sind die Vorher-nachher-Beschreibungen und -Zeichnungen der Schüler\*innen tatsächlich wenig ergiebig. Von 23 teilnehmenden Schüler\*innen haben acht keine Vorher-nachher-Veränderung notiert. Vier der acht Schüler\*innen ohne Veränderung beschränkten sich auf die Angabe der Koordinaten (+15/+15). Die anderen vier Schüler\*innen, ohne relevante Vorher-nachher-Veränderung, notierten für vorher: «Ging's mir gut» oder zeichneten ein

Frage- und ein Ausrufezeichen und für nachher: «Ging's mir immer noch gut» oder «Ging's mir noch besser». Unter den 15 Beschreibungen, die einen relevanten Vorher-nachher-Unterschied notiert haben, befinden sich zwei mit unkommentierten Zeichnungen und 13 mit kurzen Textäußerungen, wie im zweiten Beispiel von Abbildung 7 dargestellt.

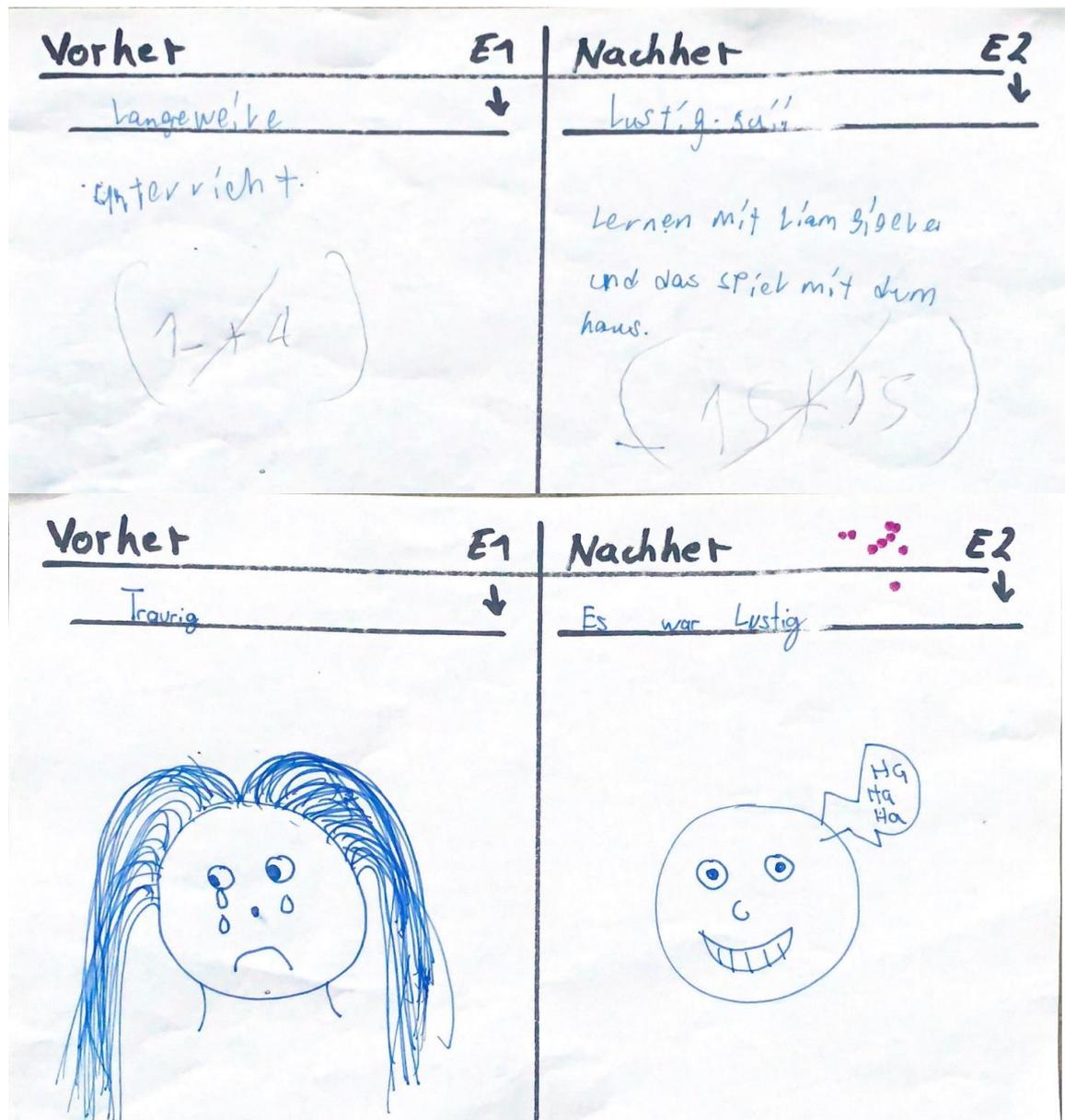


Abbildung 8: Vorher-nachher-Beschreibungen (Schüler\*innen-Skizzen)

Inwiefern die Vorher-nachher-Beschreibungen den Schüler\*innen geholfen haben, eine herausfordernde Emotion sowie deren Transformation als Akt der Selbstermächtigung sichtbar und bewusst einschätzbar zu machen, wird von der Lehrperson ebenso infrage gestellt: «Da habe ich natürlich auch Vorbehalte, wie das von den Kindern effektiv gemacht worden ist. Es

gab solche, die haben – die konnten sich dem bestimmt hingeben (...) Und andere, die so am Rand geblieben sind – » (I-3, Z. 549-552), was in den Augen von T4, wie anfangs beschrieben, viel mit der Übung zu tun hat (I-3, Z. 560). Angesichts dessen kommt sie auf die von den Expertinnen und Experten geäußerte Frage einer individualistischen Herangehensweise zu sprechen, welche mit der Vorher-Nachher-Beschreibung der Emotionen in den erlebten Situationen versucht wurde. «Es ist auch ein Lernen, dass man sich das getraut, das im Rahmen mit anderen zu machen. Ich denke, wenn man individuell mit den Kindern drüber reden könnte, da würde sich nochmal etwas anderes zeigen, als wenn man es in der Gruppe macht oder in der Klasse. Aber auch das kann man lernen, sich auch so zu öffnen, denke ich» (I-3, Z. 568-572). Demnach wäre es T4 zufolge zielführend das VAA in Einzelarbeit durch- oder zumindest einzuführen. Die Zahl derjenigen Schüler\*innen, die pro-aktiv im Raum den Weg von der positionierten unangenehmen Emotion (E1) zur visionierten angenehmen Emotion (E2) beschritten haben, beschränken sich auf sieben Kinder. Der Lehrperson und der reduzierten Teilnahme zufolge braucht es für die Mittelstufe eine andere individuelle Art der Vorbereitung, die weder körperlich noch sprachlich geprägt ist.

#### 5.1.4. Zyklus 4

Für Umsetzung des VAA-V4 in der Unterstufe mit Schüler\*innen im Alter von 4-6 Jahren sind T2 und T3 übereingekommen, vorab mit den Kindern in den Körperausdruck ausgewählter Emotionen zu gehen sowie mit Farben und Emotions-Smileys zu arbeiten (siehe Abbildung 8).

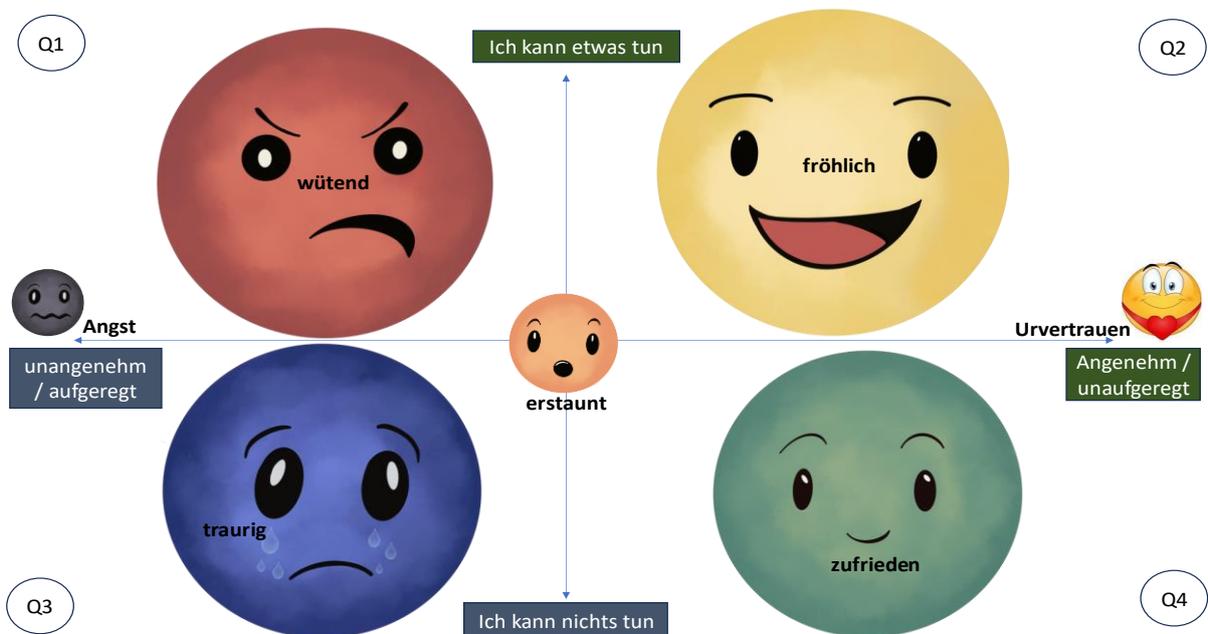


Abbildung 9: VAA-V4 für die Unterstufe (eigene Darstellung)

«Jeder Quadrant hat eine Farbe und eine Körperhaltung, zum Beispiel hier ist was Verschlussenes, was ohnmächtig macht, was wie geknebelt ist und alle Emotionen, die hier sind, die sind ähnlich von der Körperlichkeit. Und da oben ist es natürlich dann eher frei und gross und offen – die Körperhaltung. Und man kann die Haltung mit den Kindern erschaffen. Und hier ist es dann schon eher unangenehm. Also irgendeine Wut, irgendein Krampf, eine angespannte, ja, aber offene Position. Und hier ist es auch zwar angenehm, aber irgendwie schlaff, wie gelangweilt» (I-2-2, Z. 362-369). Abgesehen von dem Vorhaben, mit den Kindern der Unterstufe explizit körperaktiv zu arbeiten, wurde im Vorgespräch mit den beteiligten Lehrpersonen entschieden, mit denjenigen herausfordernden Emotionen zu arbeiten, welche die Lehrpersonen bereits bei ihren Kindern eingeführt haben. Daher wurde für die empirische Untersuchung entschieden, sich auf die bereits bekannten Emotionen zu beziehen. Vier der von den Lehrpersonen eingeführten Emotionen wurden den vier verschiedenen Quadranten zugeordnet (Wut, Trauer, Freude, Zufriedenheit – siehe Abbildung 8). Die Emotion Angst wurde ausgeklammert, da sie der in der Theorie ermittelten Vermutung zufolge als den sozialen Emotionen zugrunde liegendes Basisgefühl verstanden wird. Aus der Kombination des ängstlichen Erregungszustandes – als massgeblicher Valenz – und dem Aktivierungsgrad (Arousal) ergeben sich somit vier grundlegende soziale Emotionen. Um einen Gegenspieler zur Angst ins Spiel zu bringen, wurde ein weiterer Smiley mit selbstliebendem Ausdruck für das Nicht-Vorhandensein eines ängstlichen Erregungszustandes mit dem Terminus ‚Urvertrauen‘ hinzugefügt, wobei die Angst und das Urvertrauen nur gegenüber den Lehrpersonen thematisiert wurden. Interessanterweise weisen die Lehrpersonen dem ‚Staunen‘ sowie der ‚Müdigkeit‘ je einen Emotionssmiley zu. Es wird davon ausgegangen, dass das Erleben von Staunen als das noch unbewertete Überraschungsmoment angesehen werden kann und darum auf dem Null-Punkt im VAA-Koordinatensystem verortet werden kann. Zusätzlich wurde für die Unterstufe auf eine Skalierung verzichtet. Im Gespräch mit den drei beteiligten Lehrpersonen (T5, T6, T7), handelt es sich bei T5 und T7 um Lehrpersonen, die seit sieben Jahren im Beruf und im Lehrplan 21 orientiert sind, während T6 seit 30 Jahren tätig und nicht nach Lehrplan21 ausgebildet ist. In Bezug auf das Erleben von Müdigkeit wurde deutlich, dass die kleinen Kinder (noch) Schwierigkeiten haben, die Emotionskonzepte Trauer und Müdigkeit zu differenzieren und die Lehrpersonen deshalb für beide Zustände einen Smiley bereitstellen, damit die Kinder differenzieren lernen können, ob es sich um Trauer oder um Müdigkeit handelt (I-4-, Z. 167-171).

Bei der Umsetzung in der Turnhalle sollten sich die aus zwei Kindergarten-Klassen bestehende Grossgruppe mit 38 teilnehmenden Kindern nach dem BNE-Input in einen grossen Kreis um das VAA-Koordinatensystem herum positionieren. Dann wurde ihnen gezeigt, in welchem Quadranten welche Emotion verortet ist, und es wurde kurz erwähnt, dass es sich je um eine Kombination aus angenehm oder unangenehm (Valenz) mit der Frage, ob mit Kraft oder ohne Kraft (Arousal) handelt. Dabei durfte jedes Kind bei jeder Emotion einmal für sich

verschiedene Körperhaltungen und -bewegungen zu den jeweiligen Emotionen ausprobieren, indem sie diese nachgeahmt oder eigene Bewegungen gemacht haben, die wiederum zu Nachahmung und Weiterverarbeitung von anderen Kindern genutzt wurden. Schliesslich wurde aus den Bewegungen der Kinder heraus pro Emotion eine prototypische Bewegung für das weitere Handeln definiert, mit denen alle in einer langen Schlange hintereinander durch alle Quadranten laufen konnten. Dabei hat sich die Schlange, angeführt von der Forscherin, in jedem Quadranten in die jeweilige Emotion als Schnecke ein- und wieder ausgerollt. Im Laufe der Zeit sind zu den Bewegungen bei manchen Emotionen auch Geräusche oder Stimmen dazugekommen. Als nächstes sollte sich jedes Kind in einen Quadranten zu einer Emotion ihrer Wahl positionieren. Dort haben sie sich nochmals mit den Bewegungen und Geräuschen zur jeweiligen Emotion gezeigt. Nun sollten sie sich in ihrem Quadranten auf den Boden setzen und nur die Kinder in Q3 und der Emotion Trauer aufstehen. Nachdem sie nochmals in den Körperausdruck gegangen waren, wurden die anderen Kinder in der Freude und Zufriedenheit gefragt, wie sie den traurigen Kindern helfen könnten, um auf ihre Seite zu kommen. Einige Kinder sind zu den traurigen Kindern gegangen und haben sie tröstend gestreichelt oder an ihre Seite gestellt. Zuletzt wurde die herausfordernde Emotion ‚Wut‘ auf die gleiche Art behandelt, wobei es dort anstatt zu körperlicher Nähe oder Tröstung zur Idee kam, sich mit Laufen abzureagieren.

Im Gespräch mit den Lehrpersonen haben sie das VAA-V3 als sehr interessant eingestuft. Besonders überzeugt hat T7 ähnlich wie T2 «das mit der Bewegung; also wir haben heute (...) am Schluss noch mal die Kinder gefragt, was sie heute mitgenommen haben, was passiert ist. Und dann hat man gemerkt, bei den fremdsprachigen Kindern, da war vor allem die Bewegung (...) und das Machen was geblieben ist» (I-4-, Z. 380-383). T6 bestätigt in ihren Worten: «Die Bewegung ist sehr gut und dadurch haben sie jetzt noch mal ein bisschen mehr mitgekriegt» (I-4, Z. 391). Im Resümee wollen sie das VAA weiterverfolgen und in ihren Schulalltag integrieren, wie T4 vorschlägt, indem sie sagt: «Wir könnten das ja klassenintern öfters mal machen» (I-4, Z. 361). Gleichzeitig sind sie der Meinung, dass die grosse Gruppe die Umsetzung erschwert hat respektive – wie schon von den anderen Lehrpersonen in den anderen Zyklen geäussert – eine kleinere Gruppengrösse eher förderlich ist: «Wenn man es in der kleineren Gruppe machen würde, wird es auch noch mal besser funktionieren» (I-4-, Z. 355-356), was T7 bestätigt: «Man ist näher bei den Kindern und kann ihnen das besser noch mal erklären oder vorspielen und sie haben nicht so Mühe. Jetzt fällt es ihnen schwer, vor allen anderen; wenn wir es klassenintern machen, wird das einfacher sein (...) es gibt halt immer Kinder, die die sind in einer kleinen Gruppe weniger abgelenkt und tun besser verstehen» (I-4-, Z. 358-375). Demnach kommt dem herausfordernde Emotionserleben in der Scham eine grosse Bedeutung in der Volksschule zu. Deren Expression für die mögliche Reflexion kann, wie mehrfach erläutert, mittels vorbereitender Methoden, durch individuelle Heranführung oder ein

Arbeiten in kleiner Gruppengrösse und durch eine kontinuierliche Arbeit am Klassenklima, das heisst auch an stabilen und vertrauensvollen Beziehungen in der Klasse, bis in die Lehrpersonenausbildung hinein. Auf die Frage, ob ihnen etwas als störend aufgefallen sei oder fehle, verneinten sie: «Das ist für jedes Alter, das (VAA) mit den Emotionen» (I-4-, Z. 379).

## 5.2. Beschreibung Ergebnisse aus den Interviews

Im Folgenden werden die Ergebnisse der semistrukturierten Interviews aus den vier Zyklen dargestellt. Dabei werden die in der Einleitung beschriebenen Hypothesen überprüft. Diese wurden in der Theorie erläutert, und es wurde dargelegt, dass es dann zum transformativen Prozess mit dem Ziel der Selbstermächtigung beim Lernen kommen kann, wenn eine emotionale Irritation oder Überraschung – beispielsweise in der Dilemma-Erfahrung – erlebt wird. Erst wenn die empfundene Desorientierung zur sichtbaren Wahrnehmung und bewusst eingeschätzt wird, kann es zur Reflexion mittels bewusstseinsfähiger Konzepte und zur pro-aktiven Veränderung beim transformativen Lernprozess kommen. Ausschlaggebend ist – wie gezeigt werden konnte – dass das desorientierende Erlebnis sichtbar, wahrgenommen und bewusst eingeschätzt werden kann, um die anschliessende Reflexion und den Aufbau von Selbstkontrollüberzeugungen für die Selbstermächtigung motivieren zu können (H1-H3). Dabei konnte die Notwendigkeit emotionaler Irritation für die Initiation des transformativen Lernprozesses dargelegt werden: Ohne Irritation keine herausfordernde Emotion oder Disruption, welche wiederum die Bewusstwerdung durch Reflexion sowie die Selbstermächtigung motiviert, wobei es bei der Bewusstwerdung durch Reflexion um rückblickende Interpretationen geht (vgl. Illeris, 2017; Huber, 2018), während die Selbstermächtigung in die Bewegung, Entwicklung und somit ins Handeln führt (vgl. Fett, 2017; Tillmanns, 2020). Des Weiteren konnte dargelegt werden, dass eine emotional eindrückliche Impression beim Erleben von Disruption die emotional-physische Expression begünstigt und somit die Sichtbarkeit der Wahrnehmung ermöglicht. Somit konnten die kausalen Zusammenhänge im Aufbau der Hypothesen H1, H2 und H3 dargelegt werden. Im Folgenden gilt es mittels der empirischen Untersuchung darzulegen inwiefern das VAA helfen kann, die Emotionen der Schüler\*innen ausreichend wahrnehmbar und sichtbar zu machen (H1), die anschliessende bewusste Einschätzung und Reflexion zu begünstigen (H2) und die selbstermächtigende Wirkung der Emotion erkennbar zu machen (H3). Dazu werden die Einschätzungen der interviewten Expertinnen und Experten in Hinblick auf den hypothetischen Kausalzusammenhang (H1-H3) beschrieben.

### 5.2.1. Zyklus 1

Die erste Lehrperson (T1) ist bereits über 40 Jahre im Lehrberuf und führte die Gesprächsimpulse immer wieder auf das Thema des ‚Lehrplan 21‘, um zu erklären, dass

Selbstermächtigung durch dessen Fülle und die darin geforderten spezifischen Vorgaben erschwert werde: «Vorher hatten wir wie eine kleinere Fülle (...). Wir hatten einen Oberbegriff und da hatten wir dann unsere Freiheit darin (...) aber jetzt – ich bin gar nicht zufrieden mit dem neuen Lehrplan, weil ich denke: All das, was da drinsteht, selbst jetzt für den Zyklus eins bis höchstens zwei – was da von den Kindern verlangt wird, was sie schon wissen können sollen. (...) Nicht viele Erwachsene würden das erfüllen können (...) (und) «wenn es die Eltern zu Hause mit den Kindern nicht leben, was sollen wir dann hier? Die Kinder sind sehr überfordert. Mir fehlt dann das Ganzheitliche, also mit der Klasse zu arbeiten. Es ist auch für uns Lehrpersonen sehr viel Aufwand, weil die Aufgabenstellungen sind sehr individualisiert. Es ist Arbeit, Arbeit, Arbeit (...)». Demnach wird die Überforderung durch den Lehrplan 21 von einer zusätzlichen Herausforderung in der mangelnden Teilhabe der Eltern überlagert, die sich T1 zufolge systemisch begründet und ihr persönliches Dilemma mit dem Lehrplan 21 ausmacht. Darum hat sie sich frühzeitig nach Einführung desselben gegen ihn entschieden: «Schon das achte Jahr habe ich mir erlaubt, alles herunterzubrechen – bei den Basics zu bleiben, weil ich merke, die Kinder bringen weniger von zu Hause. Wir erziehen auch die Kinder viel mehr und dann sollte man schnell vorangehen, damit die Ziele im neuen Lehrplan erfüllt werden? Das geht gar nicht. Da habe ich ein Riesendilemma. Auch die Kinder spüren das. Da breche ich alles runter, bleibe bei den Basics und erlaube mir tatsächlich, die Dinge so zu erledigen, wie ich es vor 30 Jahren gemacht habe. Und es bringt die Kinder in eine Ruhe. Sie arbeiten dann ruhiger; sie switchen nicht von einem zum anderen. Das ist so meine Ansicht» (I-1.2, Z. 13-27).

Auf gezieltes Rückfragen bestätigt sie schliesslich, dass sie sich aufgrund herrschender Strukturen gegen den Lehrplan 21 entschieden hat (I-1.2, Z. 70-71) und, dass ihre schlechte Bewertung des Lehrplans 21 etwas mit dem allgemein herrschenden Leistungsprinzip operanter Konditionierung zu tun hat (I-1.2, Z. 147). Dabei benennt sie eine weitere den Prozess der Selbstermächtigung erschwerende Überforderung, die wiederum den Lehrplan 21 tangiert und sie persönlich stark herausfordert, «weil hier im Kreis auch so viele andere Kulturen sind (...). Und da denke ich dann, da sprudelt man über die Themen hinweg und die Kinder haben etwas gemacht, aber wirklich verstanden, denke ich, haben sie es nicht» (I-1.2, Z. 29-41). Der konkrete Fall, macht sichtbar, wie stark die Beeinträchtigung der Entwicklung der Volksschule durch extrinsisch motiviertes operantes Konditionieren sein kann. Ob sie abgesehen davon emotionale Auseinandersetzung für wichtig halte, bejaht sie umgehend, denn «die Kleinen, die können schon so mitdiskutieren, wenn man es zulässt. Aber man muss den Platz haben – den Raum haben. Und wenn man wirklich den (Lehrplan 21-)Zielen nach alles abarbeitet –, man hat gar nie richtig Zeit, um etwas entstehen zu lassen. Und ich denke, wichtig in einer Gruppe ist, was sind andere Meinungen?» (I-1.2, Z. 43-47). Bezüglich der Bedeutung von Dilemma-Situationen für nachhaltiges Lernen bejaht sie umgehend mit «Unbedingt. Mir ist es sehr

wichtig» (I-1.2, Z. 54), was jedoch im Lehrplan 21 nicht vorgesehen sei, womit sie erneut auf einen zuhause und in der Schule herrschenden Leistungsanspruch zu sprechen kommt, der überfordert oder zu Stress führt und prä-desorientierende Dilemmata verdrängt: «Und ich merke auch einen Riesenunterschied zu der Parallelklasse. Da sind die Lehrpersonen jünger. Die eine hat mit dem Lehrplan 21 – hat die Ausbildung gemacht und die kommt mich immer wieder fragen: Wie bringst du das fertig? Ich möchte mich da nicht unbedingt rühmen, aber die Erfahrung – und ich bin sehr, sehr froh, dass ich die Erfahrungen vor dem Lehrplan 21 machen durfte, weil nur so merkt man, was da eigentlich abgeht, was da fehlt, weil genau wie der Lehrplan 21 vorwärts geht oder die Fülle bringt, genauso leben sie zu Hause. Es wird nichts zu Ende gedacht. Es sind mehrere Sachen zur Auswahl. Man bleibt nicht an einer Sache, man kennt Langeweile gar nicht. Was ja auch sehr wichtig ist. Wenn Kinder hier sagen: Ich bin fertig, was soll ich tun? Dann sage ich: Ich weiss es auch nicht» (I-1.2, Z. 55-62).

Das Thema der Langeweile vertiefend: «Sie müssen lernen, etwas auszuhalten, denn ich springe nicht sofort, wie die Eltern zu Hause» (I-1.2, Z. 65-66), was sich etwas später durch gezieltes Nachfragen konkretisiert: «Das hat mit der Entwicklung zu Hause mit den Erziehungsmassnahmen zu tun. Ganz viele Kinder werden verhätschelt, sind arme Kinder, wenn etwas nicht geht. Und es wird den Kindern ganz viel abgenommen. Also die Kinder haben eine grosse Plattform, um zu Hause zu sagen: Ich mag das nicht, ich will das nicht, ich habe Angst davor. Und ich habe jetzt gerade ein Mädchen, da versuchen wir, die Angst wegzunehmen. Irgendwoher stresst sie sich, setzt sich unter Druck (I-1.2, Z. 159-164). Und es gelingt ihr dem Mädchen zu helfen, ihre prä-desorientiert motivierte Angst bewusst zu machen und neu einzuschätzen, indem sie die Angst über die soziale Anbindung sichtbar macht sowie eine bewusste Einschätzung über die anderen Kinder herstellt. Somit zeigt sich der Prozess von der Sichtbarkeit der Emotion über die Einschätzung und Reflexion auf der einen Seite und das Potenzial einer dialektischen Herangehensweise auf der anderen Seite: Von der persönlichen über die soziale Anbindung. Indem sie die anderen Kinder miteinbezieht, um dem Mädchen zu helfen, ermöglicht sie dem Mädchen die Angst bewusst einzuschätzen und den bewussten Blick darauf als Form der rückblickenden Interpretation zu schärfen: «Und dann hat sie gehört, wie die anderen gesagt haben: Nein, du musst doch gar keine Angst haben. Also, so als eine Selbstverständlichkeit. Und dann hat sie gesagt: Ja, stimmt» (I-1.2, Z. 195-197). Dabei wird das Potenzial der Sichtbarwerdung, bewussten Einschätzung und Reflexion in der sozialen Anbindung hinsichtlich herausfordernder Emotion deutlich. Inwiefern das Mädchen nachfolgend in die selbstermächtigende Bewegung kommt, blieb offen, wobei T1 bestätigte, dass das VAA sich dazu anbietet.

### 5.2.2. Zyklus 2

Im zweiten Zyklus zur Erforschung des VAA und den eingangs postulierten Hypothesen wurde neben der gemeinsamen Arbeit an der oben beschriebenen zweiten Version des Valenz-Arousal-Aufstellens (VAA-V2) im Team mit der (BNE-)Expertin (T2) und dem Pädagogik-Experten (T3) zusätzlich die Gesprächsimpulse gemäss Interviewleitfaden besprochen und zusammenfassend inhaltsanalytisch ausgewertet. Dabei zweifelt T2 zunächst an der Notwendigkeit einer Dilemma-Erfahrung: «Geht es nicht einfach um eine unangenehme Erfahrung oder eine Erfahrung, die aufwühlt?» (I-2.2, Z. 18-19). Dagegen bestätigt T3, dass es für Transformatives Lernen die Dilemma-Erfahrung braucht: «Ohne Dilemmata gibt es kein Lernen (...) Geschichten wurden so konstruiert, dass sich (...) Werte widersprechen: Egal wie ich mich entscheide, ich verstosse immer gegen einen Wert (...) Und das bringt dann eben was (...) Echte Entwicklung im Sinne von Lernen (...) Passiert halt konstituierend durch Dilemmata, weil sonst ist es oft (...) ein gelerntes Wissen (...) Aber wirkliche qualitative Transformation (...) kann ich mir also nicht vorstellen, ohne Dilemmata» (I-2.2, Z. 40-51). Am Ende des Gesprächsteiles zum Lernstimulus, den es für Transformatives Lernen im VAA braucht, einigt sich das Team darauf, dass es um eine Form emotionaler Irritation geht, die «das ganze System (...) emotional-kognitiv in Irritation bringt. Ob da denn immer wirklich ein klassisches Dilemma im Sinne von Werten gegeneinanderstehen muss – « (I-2.2, Z. 68-70) wird offengelassen. Im nächsten Schritt der Analyse bringt T2 das Thema auf die in der Theorie dargelegte Kritik der Katastrophenpädagogik im Kontext herausfordernder Emotion ins Spiel, indem sie Alltagssituationen wie folgt nutzen würde: «Also, wenn schreckliche Nachrichten kommen, die irritieren, zum Beispiel Corona oder so, die bedrohten Tierarten, das waren ja echte Dilemmata, die aufgetreten sind und je nach Stufe natürlich im Unterricht eingebaut werden können. Und bei den Kleinen denke ich eben, kann man schon mit speziellen Projekten das eventuell erleben lassen (I-2.2, Z. 72-76), denn die Schüler\*innen bräuchten Herausforderungen «und in der Natur gibt es eher mehr von ihnen als auf der Strasse» (I-2.2, Z. 96-97) oder, «dass sie schon z. B. im Kindergarten lernen mit dem Sackmesser umzugehen, anstatt es zu verbieten, und genau angeleitet werden» (I-2.2, Z. 114-118).

Auf der anderen Seite sieht T2 zusätzliche zeitgeistaktuelle Herausforderungen im Kontext emotionaler Irritation und spricht dabei den Umstand des allseits existierenden prä-desorientierenden Dilemmas an, im Zuge dessen Transformatives Lernen ermöglicht werden kann, so jene mitgebrachten Dilemma-Erfahrungen angeschaut und nicht verdrängt oder übersehen werden: «Traumatisierte Kinder, (das) ist eine Schwierigkeit in der heutigen Zeit mit den vielen Asylanten und Flüchtlingen. Aber auch die müssen damit arbeiten. Und ich denke manchmal (...) Ob das schlimmer ist, wenn es ausbricht oder wenn es nicht ausbricht. Und da fühle ich mich irgendwie hin- und hergerissen. Vor allem, wenn ich an die Eltern denke, die die Kinder in der Schule haben» (I-2.2, Z. 111-114). T3 bringt hierzu, auf der einen Seite die Chancen

der BNE ins Spiel, bei der sich Projekte zur Demokratieförderung anböten bei denen ganz automatisch Dilemmata passieren, «weil da dann die verschiedensten Interessen aufeinander treffen (...). Das hat einen unglaublichen Impact», und auf der anderen Seite die Gefahr der herrschenden Schulstrukturen, denn «es bräuchte halt (...) andere Strukturen. Man misst vielleicht weniger fachliche, sondern halt eher die überfachlichen Kompetenzen» (I-2.2, Z. 150-154). Das Thema Schulpolitik und das Leistungsprinzip lässt T3 nicht los. Er hinterfragt beispielsweise auch die herrschenden mathematischen Eindeutigkeiten sowie ein Denken in «richtig oder falsch. Also diese binäre Logik. Und deswegen ist es ganz wichtig, was man heute als Fachbegriff ‚Ambiguitätstoleranz‘ nennt. Frustrationstoleranz und so», und er schliesst mit der beschriebenen Gefahr systemisch vermittelter erlernter Hilflosigkeit: «Das ist extrem wichtig, damit man nicht in Depression verfällt (I-2.2, Z. 171-174). T2 dazu: «Das setzt Fehlerfreundlichkeit voraus und braucht Mut (...): Ein Dilemma direkt lösen und dann aus dem wieder lernen. Auch lernen, wenn es nicht optimal herauskommt. Aber ich glaube das ist wichtig. Wenn das von zu Hause aus kommen kann, sehr gerne» (I-2.2, Z. 164-167). Hier wird an die Erfahrung von T1 aus dem ersten Zyklus erinnert, die mit den Jahren feststellt, dass immer weniger von zu Hause komme. Wenngleich sich zunehmend Einigkeit unter T2 und T3 hinsichtlich der Kritik an den herrschenden Strukturen zeigt, hat T3 Zweifel an den möglichen Herausforderungen in der Arbeit mit emotionaler Irritation: «Was ist Überforderung und was ist gerade richtig entwicklungsfördernd? Es ist halt hoch anspruchsvoll» (I-2.2, Z. 200-201). T2 lenkt ein, indem sie die anspruchsvolle Lage an den Volksschulen mit «Vielfalts-Schere in jeder Schulklasse» benennt und beantwortet diese im gleichen Atemzug mit dem Mangel systemischer Ansätze: «Ich denke, die ganze Art setzt systemisches Denken voraus, doch man macht es oft mechanistisch (eine Ursache – eine Wirkung). Und ich glaube, den Schritt (...) zum systemischen Denken hat die Gesellschaft eigentlich noch nicht gemacht» (I-2.2, Z. 202-206). Systemisches oder im Kontext des Transformativen Lernens dialektisches Denken sei T2 zufolge wichtig zu lernen und für alle auch oder vor allem für die Lehrpersonen: «Als Einzelner kann ich gar nichts machen – und resignieren – (da) sind andere Sichtweisen nötig» (I-2.2, Z. 215-216). Den Ansatz eines systemischen Denkens in der Volksschule argumentiert T3 mit Erkenntnissen aus der Quantenphysik, in der argumentiert werde, dass «jedes mit jedem verbunden ist, das kann man heute nicht mehr wegdiskutieren, das ist eigentlich klar» (I-2.2, Z. 225-226) und mit der Frage nach dem Sinn der herrschenden «Komplementarität: Wir müssen viel mehr und gerade in unserem Bereich, wo es um soziales Verhalten geht (...) Kontextualität mit einbeziehen» (I-2.2, Z. 240-241). Er plädiert für methodisch komplementäres und kontextuelles Handeln, wobei damit die in sich stimmige, sich wechselseitig entsprechende, ganzheitliche «Erlebnispädagogik» gemeint ist (I-2.2, Z. 245) die beispielsweise auf der Basis der verschiedenen «Rollenspiele» (I-2.2, Z. 252) arbeitet. Schliesslich wagt T2 eine Querverbindung, die an die Theorie von Hathaway (2022) erinnert, bei dem durch

personeninterne Wiederanbindung ein Mangel-Dilemma bewusst wird (S. 280-281): «Es ist ein buddhistisches Prinzip, dass alles miteinander verbunden, abhängig und ständig in Bewegung ist, was dort mit «Leerheit» beschrieben wird (...). Und ich glaube, das ist eine ganz andere Art des Denkens und Fühlens. Mit einem Dilemma lernen wir das vielleicht eher, also über den Zugang eines Dilemmas, als mit einem mechanistischen Richtig-falsch-Ansatz» (I-2.2, Z. 262-266). Daraufhin vertieft T2 mit dem passenden Konzept: «Re-connect – uns wieder zu verbinden» (I-2.2, Z. 398), und erläutert weiter: «Also wir erkennen uns, weil wir etwas Verlorenes wiederfinden» (I-2.2, Z. 407). Hier wird erneut, im Kontext systemischer Ansätze, die Relevanz des in der Theorie zum Transformativen Lernen beschriebenen dialektischen Prinzips aus persönlicher und sozialer Verankerung deutlich.

Schliesslich kommt es noch zum Einbezug der Angst, als massgebliche herausfordernde Emotion, auf die T3 stark reagiert, indem er schwankt und zweifelt: «Jetzt muss es gleich Angst sein? Aber zumindest etwas, was irritierend ist und so ja schon – eben raus aus der Komfortzone und so, ohne ebendiese Krisen und den Leidensdruck (...). Was da vielleicht dann eben so mit Angst kommt. Sonst tut sich ja bei uns nichts, weder im Individuum noch in der Gesellschaft. Wenn wir ehrlich sind – (...), wenn wir keinen Anlass haben, uns zu verändern – und das ist ja die Krux an der ganzen Sache» (I-2.2, Z. 280-285). Dabei wurde die Herausforderung und Verunsicherung von T3 bei der Frage nach der Angst deutlich spürbar, die sich im Laufe des Interviews durch gezieltes Nachfragen der Forscherin konkretisierte: «Darf ich ganz kurz fragen: Woher kommt das? Also ich spüre eine tendenzielle Angst vor dem Begriff Angst oder dem Phänomen Angst?» (I-2.2, Z. 325-326). Darauf T3: «Also ich hab' mir das vorhin auch überlegt, als du am Anfang das mit der Angst gesagt hast – dass ich da dann einen gewissen Skeptizismus mit Angst habe und denke einfach so aus der Erfahrung, dass Angst halt auch sehr lähmend sein kann und dass es da eben zu Resignation führt, Depression (...). Gewisse Reaktionen wie eben Furcht macht ja Sinn – also die konkrete Furcht vor Gefahr, die ist ja überlebensnotwendig. Aber Angst wird in der Psychologie eher generalisiert, eben bis zur Angststörung. Und (...) die politischen Verführer, also sei es jetzt rechts und links, aber die Extremisten auch religiöse, die arbeiten immer mit der Angst der Menschen und das führt immer oder ganz oft in eine Sackgasse und in ganz schlimme Dinge, wenn Glaube auf die Angst setzt. Deshalb bringt sie auch ganz grosse Gefahren» (I-2.2, Z. 330-340).

Es wird deutlich, wie sich T3 der Frage nach seiner persönlichen Angst entzieht, indem er sie extern begründet. Es wird vermutet, dass sich dabei die extrinsisch motivierte sekundär konditionierte Herkunft seiner Angst als eine Form der Angst vor der Angst zeigt. T2 erkennt die Bedeutung des Vorbehaltes von T3 gegenüber der herausfordernden Emotion ‚Angst‘ und reagiert umgehend: «Über dieses Thema spricht man ja nicht. (...) Man hat Angst, aber man spricht nicht darüber. Ich habe realisiert, dass die Kinder (...) sagen: Der hat das und das gemacht – aber es kam kein Gefühlswort. Also wir sind uns nicht gewohnt über Gefühle zu

sprechen. Wir haben negative Gefühle, aber sie auch wirklich auszudrücken, ohne zu handeln, sie nur auszudrücken und überhaupt zulassen, wahrzunehmen – wo in meinem Körper spüre ich das? Was für Bewegungen gehören dazu? Welchen Ton würde ich singen? Oder so. Also diese Ausdrucksmöglichkeiten – » (I-2.2, Z. 345-351). So argumentiert T2 nachfolgend: «Aber da braucht es eine Kultur im Schulhaus oder in der Klasse, die langsam mit Achtsamkeitsübungen aufgebaut wird in Kombination mit Simulationsübungen vom systemischen Denken. Und das muss eine ganze Grundhaltung sein und dann ist ein solches Instrument (VAA) wunderbar. Also ich denke (...) man muss das in einem Kontext anschauen und begleitende Übungen und Aktivitäten machen (...) Also mich hat deine Methode (VAA) fasziniert, ich kannte das nicht, aber ich habe mir gedacht, das muss ja lustvoll sein. Wenn ich Angst habe und überlegen kann, was braucht es, damit ich es guthabe? (...) Das Unangenehme anschauen: Wie kann ich es angenehm machen und handlungsfähig werden?» (I-2.2, Z. 370-384). Hier lenkt T3 zustimmend ein: «Man entschuldigt sich dauernd für Emotionen, die völlig normal sind und je nach Kultur, wird Emotion gelebt. Und man lebt sie hier bei uns oft nicht wirklich richtig aus und denkt schon, dass sich da gewisse Krankheiten und Pathologien in unserer Kultur befinden» (I-2.2, Z. 460-463). Es zeigt sich bei beiden Interview-Partner\*innen die Bedeutung der emotionalen Wahrnehmung herausfordernder Emotion sowie die Sichtbarwerdung derselben über den Ausdruck, damit es zur bewussten Auseinandersetzung über die Einschätzung und Reflexion (H1-H2) kommen kann.

Die beschriebene Faszination zum vorgestellten VAA sowie deren Relevanz hinsichtlich eines Aufbaus von Selbstkontrollüberzeugungen für die Selbstermächtigung, die T3 zufolge mit Resilienz in Verbindung gebracht werden kann, wird mit der folgenden Aussage komplettiert: «Es ist ja auch ein bisschen die Erklärung: Warum sind wir oft so resignativ? Wahrscheinlich überwältigen uns dann die destruktiven Emotionen, wenn wir in die Welt reinschauen. Aber wie gehen wir damit produktiv um? Und das fand ich schon eine Stärke (...) von deinem Ansatz, dass man das eben nicht negiert, sondern mitaufnimmt. Das ist ein bisschen das Thema. (...) Die Angst miteinzubeziehen als Grundbedingung, wo die Lernenden dann auch hinterherkommen» (I-2.2, Z. 390-396). Hier wird die Befähigung zur Selbstermächtigung evaluiert und als emotional-phisches In-Bewegung-Kommen benannt (H3), was T2 zufolge beim VAA stark zur Geltung komme, wenn die Schüler\*innen sich mit ihrer herausfordernden Emotion im Quadranten deaktivierter, unangenehmer Emotionswahrnehmung positionierten und versuchten, diese anschliessend in die Veränderung, das heisst auf die Seite im VAA-Koordinatensystem einer aktivierenden, angenehmen Emotion zu bringen (I-2-2, Z. 241-242). Abschliessend wurden damit, alle drei Hypothesen in deren Kausalitätszusammenhang von H1-H3 von T2 und T3 bestätigt. Auf die finale Frage, was noch wichtig sei, bemerkt T2: «Was ich noch wichtig finde, dass eben diese Gefühle da sein dürfen und dass das ein Stück auch normal ist (...) dass es zum Menschen gehört. Das ist auch eine Basis für diese Arbeit» (I-2.2, Z. 450-

451). Es zeigen sich anhand der Einschätzungen von T2 und T3, dass Transformatives Lernen durch das VAA gewährleistet werden kann.

### 5.2.3. Zyklus 3

Im zweiten Lehrpersonen-Interview mit T4, mit der das VAA-V3 in der Klasse mit den Schüler\*innen erprobt wurde, wird die Notwendigkeit einer Dilemma-Erfahrung als leicht nachvollziehbar eingeschätzt und wie folgt veranschaulicht: «Wenn einem irgendwas quasi nahegeht irgendwie – wenn es etwas auslöst, dann befasst man sich anders oder mehr damit, automatisch» (I-3, Z. 52-54). Zudem bestätigt T4 die Veränderungswirksamkeit des Dilemma-Erlebens, indem sie die darin verborgene emotional irritierende Überraschung veranschaulicht: «Man denkt dann nochmal anders drüber – oder man macht dann irgendwie so: Äh? AHA! Ok? Ja, wie? – Und das kann durchaus sein, dass erst das den nächsten Schritt auslösen kann. Das kann ich mir schon vorstellen. Das merke ich auch im Unterricht, ich habe jetzt kein konkretes Beispiel, aber wenn wir irgendwie über etwas reden, wo die Kinder plötzlich finden: OH! Wow! Das ist mega tragisch (...) –, da merke ich, dass es sie betrifft, dann sind sie viel eingebundener und es interessiert sie dann auch mehr (...) irgendetwas, über das man sich vorher gar nicht so Gedanken gemacht hat und durch irgendein Ereignis oder irgendwas, plötzlich gewinnt es mehr Bedeutung und (...) man merkt, je nachdem, auch, dass es einen Einfluss auf einen selbst hat» (I-3, Z. 55-69). T4 staunt beim Wiedererkennen bekannter erfolgreicher Lernvorgänge im Kontext der von ihr beschriebenen eindrücklichen Überraschung, die als Form der emotionalen Irritation beschrieben wurde und mit herausfordernder Emotion einhergeht: «Ich merke (...) man kann die Kinder (...) wie so aufwecken mit Situationen, in denen sie dann plötzlich wie so: Uh! – Und wie mitreingezogen werden. Wo sie plötzlich das Gefühl haben: Oh, das geht nicht einfach nur so vorbei» (I-3, Z. 77-80).

Auf die spontane Frage, ob sich T4 eine Form der Irritation oder Überraschung auf der rein kognitiven Ebene vorstellen kann, ohne emotionale Beteiligung, lautet die Antwort: «Überraschung ohne Emotion? Schwierig. Ich zweifle daran, ob es das gibt. Ehrlich gesagt. Da hat man doch automatisch irgendwelche Gefühle dabei, sei es bewusst oder unterbewusst» (I-3, Z. 121-125). T4 zufolge kommt es demnach bei jedweder Überraschung zu einer Form emotionaler Irritation. Hinsichtlich der Frage einer möglichen Grenze emotionaler Irritation durch eine beim Lernen provozierte Dilemma-Erfahrung benennt T4 die Relevanz einer stabilen Lehrpersonen-Schüler\*innen-Beziehung, «dass man halt irgendwo noch auf einer Ebene ist, wo man weiss, dass man die Kinder noch abholen kann» (I-3, Z. 87-88), «wenn man merkt, man kommt an einen Punkt, wo es dann doch vielleicht zu weit geht, dass man es dann dort versucht wieder aufzufangen, also dann im Moment. Oder eben zu relativieren» (I-3, Z. 108-110). Die Idee dialektischer Anbindung besagt, wie in der Theorie beschrieben, dass es um die soziale Verankerung und die persönliche Verbindung der Lehrpersonen zu ihren

Schüler\*innen geht. Dies bejaht überrascht: «Ja, das ist wahrscheinlich tatsächlich so ein gewisser Schritt. Ja, irgendwie unbewusst (...) ich denke, da hast du sicher recht, dass ich sie sicher so irgendwie gut kenne, bis zu einem gewissen Grad natürlich. Da kann ich bestimmt, zumindest für mich, besser einschätzen, was ihnen zumutbar ist. Oder was ich bringen kann und was wäre jetzt eben eine Überforderung» (I-3, Z. 96-102). Im Ganzen schätzt und verteidigt T4 die Dilemma-Erfahrung explizit: «Ich glaube solche Erfahrungen sind so gewichtig (...) mir persönlich ist auch wichtig, dass ich irgendwie den Kindern noch etwas anderes mit auf den Weg gebe als den reinen Schulstoff. Dass sie auch selbst noch eine Meinung haben müssen. Sich positionieren können. Ja und auch mal mit Sachen umgehen können, wo es nicht nur richtig oder falsch gibt», zumal es im Rahmen des Schulstoffes nicht geübt werde, sondern die Kinder sehr leistungsfixiert seien und bei Aufgaben, die sie nicht falsch oder richtig machen könnten, entsetzt fragten: «Ja ist des jetzt gut so, was ich da geschrieben habe? Ist das ok? Ist das richtig?» Ja. Das ist das, was bei dir im Kopf passiert, da ist alles richtig, oder? In der Schule wird schon sehr darauf geschaut, ob etwas richtig oder falsch ist. Ja, aber es gibt halt auch mal Sachen (...), wo das eben keine Rolle spielt. Da merkt man dann, wie sie irritiert sind, so: ‚Ja, aber ist es jetzt sicher gut?‘ (I-3, Z. 139-155). Das sei auch von zu Hause mitgegeben: «Die wachsen damit (mit dem Leistungsdenken) auf, gezwungenermassen und in der Schule bei uns ist es ja auch so» (I-3, Z. 181-182) und anschliessend, nachdem T4 die Vor- und Nachteile der operant konditionierenden Notengebung abwägt, wird deren erlernte Hilflosigkeit sichtbar, indem sie ihre eigene und die dem Lehrkörper eingepfulte Abhängigkeit vom Leistungsdenken beschreibt: «Dadurch, dass wir auch so geimpft sind von Noten (...), ist das so schon noch schwierig, etwas zu finden, das von Noten unabhängig ist» (I-3, Z. 181-182). Als die Auseinandersetzung auf die Seite intrinsisch motivierter Konditionierung geführt wird, begibt sich T4 in ein ‚Lehrpersonen-Dilemma‘: «Ja, also grundsätzlich ist intrinsisch natürlich super. Also wenn alles rein so funktioniert, dann ist das genial, aber man hat meistens – ja ich weiss nicht. Ich glaube, es ist schon noch schwierig. Oder es ist ein hoher Anspruch, dass es rein so funktioniert. Und ich habe jetzt auch Kinder in der Klasse, die null intrinsische Motivation haben, habe ich das Gefühl. Und da musste ich dann auch irgendwann einsehen, dass das einfach nicht kommt, weil, egal was ich mache oder versuche, wenn nichts kommt, dann geht es einfach nicht» (I-3, Z. 212-218). Im Ganzen bestätigt T4, dass die Konditionierung tief drinsteckt, da sie von zu Hause komme und die ganze Gesellschaft danach ausgerichtet sei, was T4 zufolge mit einem Beispiel aus ihrer Klasse veranschaulicht werden könne: «Diese eine Schülerin, eine gute Schülerin, sie ist super. Aber (...) im letzten Schuljahr (...) war sie einfach sehr schnell zufrieden, und ich wusste, dass sie eigentlich noch mehr kann. Und jetzt habe ich so dieses Belohnungssystem und jetzt macht sie plötzlich ganz viel zusätzlich. Und da habe ich sie auch gefragt, ja wieso? Und da sagt sie: Ist doch logisch, wieso, weil sie (...) was dafür bekommt» (I-3, Z. 226-231). Dadurch, dass das Gespräch stark von der Lehrperson in

Richtung herrschendes Leistungsprinzip gelenkt wurde, hat die Forscherin entschieden, etwaige gesundheitliche Gefahren beim Belohnen und Bestrafen zu hinterfragen, was T4 bejaht und nachvollziehend veranschaulicht: «Ja, weil es ja wirklich eine starke Abhängigkeit ist, nehme ich an. Und wenn es (das Prinzip der Belohnung) dann irgendwie weg ist, dann ist man wie verloren. Ja. Es ist schon noch krass» (I-3, Z. 246-247). Daran anschliessend realisiert sie fehlendes Lehrpersonenbewusstsein: «Das ist ja alles so Zeugs, das wir zusätzlich fördern, indem wir so handeln – so automatisch irgendwie» (I-3, Z. 252-253). Auf die bei der Irritation geweckten herausfordernden Emotionen zurückkommend, zeigt sich T4 in ihrem Selbstverständnis, mit Emotionen in der Schule arbeiten zu können oder wollen, einverstanden. Dahingehend ausgebildet zu werden, lehnt sie aus Angst vor den gesteigerten Anforderungen ab. Auf der einen Seite sagt sie: «Also, wir sind ja Menschen und das irgendwie total aus der Schule auszuklammern, ist wahrscheinlich auch schwierig. Denn ein grosser Teil der Lebenswelt der Kinder in diesem Alter ist einfach die Schule (...) Also ich persönlich versuche nach meinen Möglichkeiten zu reagieren, obwohl ich ja nicht ausgebildet bin in Psychologie» (I-3, Z. 252-253), doch auf die Frage, ob sie sich eine psychologische Expertise wünscht, erklärt sie: «Aber ich hätte ein bisschen Angst davor, dass dann mehr in diese Richtung von mir erwartet wird» (I-3, Z. 279-281). «Ja, ich kann nicht irgendwie die Sachen, die da hochkommen, in einer weiteren Form bearbeiten. Und das ist auch nicht mein Job. Das ist eben dann da, wo ich mich abgrenze. Aber ja, es wäre interessant, aber es wäre auch eine Herausforderung» (I-3, Z. 289-292). Alles in allem bewertet T4 die emotionale Auseinandersetzung, die durch das VAA initiiert wird, als grosse Chancen und geht soweit, dass sie eine gesellschaftlich verbreitete mangelnde emotionale Kompetenz bei sich und in ihrem Umfeld wahrnimmt und benennt: «Ich denke es ist toll, wenn man seine Emotionen benennen kann und weiss, was für Emotionen das sind; weil für mich selbst oder auch für gewisse Personen in meinem Umfeld – wenn wir das als Kind schon so gemacht hätten, dann wären wir jetzt schon viel weiter. Ich hatte selbst Defizite als Kind oder Jugendliche – konnte ich auch nicht mit Gefühlen umgehen. Also, was dann schneller oder stärker gekommen ist, waren die negativen Emotionen, die waren mehr fassbar (...) es war nur klar, dass jetzt irgendwas nicht gut ist; und dann klar zu werden, wieso ist das jetzt so oder auch über andere Emotionen, das fand ich schwierig und da bin ich immer noch am Lernen, denke ich. Und ich kenne auch andere Leute, die Schwierigkeiten haben ihre Emotionen überhaupt zu zeigen» (I-3, Z. 378-388). Es widerspiegelt sich das Potenzial herausfordernder Emotionen für die Bewusstwerdung über deren Eindringlichkeit für die Sichtbarwerdung (H1), die Notwendigkeit der Reflexion anhand bewusstseinsfähiger Konzepte (H2) und der pro-aktive Umgang, bei dem es wiederum um ein In-Bewegung-Kommen geht, das zur dargelegten Selbstermächtigung führt (H3). Daran anschliessend kann die sich selbst vertiefende Einsicht von T4 ins Feld geführt werden, bei der T4 bewusst wird, dass ein Lernen im Kontext von Emotion, welches im frühen Kindesalter startet, umso grössere

Chancen bietet. Denn «wenn man das als Kind eigentlich schon so lernt, dann ist das toll; wenn man das schon früh mit auf den Weg geben kann» (I-3, Z. 389-390). Darauf stellt sie die Frage, wessen Aufgabe ein Lernen im Kontext von Emotion sei, da es im herrschenden System eine Frage des Zufalls oder Glückes sei, «wenn man ein tolles Elternhaus hat, dass das einem irgendwie auf eine gute Art und Weise mitgeben kann» (I-3, Z. 391-392). Und auf die Frage: «Warum nicht in der Schule?», reagiert T4 allergisch und abwehrend: «Ja klar, wir machen alles (...). Schule kann ja alles. Wir sind Erzieher und Lehrer und – » (I-3, Z. 394-396). Trotz der Erkenntnis, dass Transformatives Lernen im Kontext herausfordernder Emotion hypothetisch (H1-H3) richtig und wichtig ist, zeigt sich eine subjektive Angst vor der Angst und somit auch gegenüber herausfordernder Emotion der Lehrperson T4.

#### 5.2.4. Zyklus 4

Im letzten Zyklus der Erforschung der im Zuge des VAA postulierten Hypothesen für diese Arbeit wurde das aus der Weiterentwicklung des VAA-V2 für die Unterstufe entwickelte VAA-V4 mit den Kindergarten-Lehrpersonen T5, T6 und T7 umgesetzt und im Interview hinterfragt. Sie haben dabei zunächst Mühe mit der Frage nach der Relevanz von Dilemma-Erfahrung. In der Beschreibung als emotional relevante Überraschungsmomente oder Herausforderungen beim Lernen oder Spielen äussert sich schliesslich T6 – ähnlich wie T4 –, dass sie es als Lehrpersonen gut auffangen können müssten, und «es gibt auch Kinder, die immer wieder an die Grenzen stossen. Und ich denke, für die ist es auch mal gut an die Grenze zu stossen, weil sie sich anders gar nicht so spüren oder wahrnehmen» (I-4, Z. 41-43). Es zeigt sich die Relevanz der sichtbar werdenden Wahrnehmung (H1). T5 bestätigt und fügt hinzu: «Ja. Also kann es beides sein, verstörend und lehrreich» (I-4, Z. 44), was T6 – und damit die älteste der drei Lehrpersonen – dazu bewegt, eine ähnlich kritische Einschätzung wie T1 zum wahrgenommenen abnehmenden oder mangelnden Dilemma-Training zu Hause durch die Eltern zu äussern: «Aber ich sehe halt auch, dass die Kinder wie so behütet werden. Sehr behütet einerseits und zum andern traut man ihnen den Weg nicht mehr zu und man muss ihnen jetzt eine Uhr anziehen und dann sagen wir, aber wir rufen sie ja an, wenn das Kind nicht erscheint (...) Also die totale Kontrolle irgendwie (...) Und früher ging das ja irgendwie schon auch ohne. Es nimmt jetzt plötzlich zu (...). Ich denke, das ist auch, man traut ihnen wie nichts mehr so zu (...) Es sind die Ängste (...) Oder halt auch alles abnehmen wollen (...) es ist einfacher, man erledigt es schnell selber (...) Die Zeit fehlt oder wird nicht mehr eingeräumt; dann soll es schnell gehen und vielleicht noch am Telefon daneben und dann muss sich das Kind anziehen und das macht man nicht so schnell und dann wird es halt schnell erledigt». Auf die eingeschobene Frage, ob sie das in den Kontext der Leistungsgesellschaft stellt: «Ja, aber es leiden am meisten die Kinder darunter» (I-4, Z. 53-75). Es zeigt sich schliesslich, dass die Lehrpersonen mangelnde Zuwendung und mangelnde Herausforderung durch Dilemma-Erfahrung,

beispielsweise als Natur-Erlebnis, durch das Elternhaus wahrnehmen und sie mit (negativ) operant verstärkter Konditionierung und körperlicher Gewalterfahrung der Kinder zu Hause in Verbindung bringen. T7 benennt die stark differierenden kulturellen Hintergründe, die sich in den verschiedenartigen Werten niederschlagen und zu einem entmächtigenden, das heisst zum hilflos gewaltvollen Dilemma-Erleben der Kinder würden: «Kinder, die halt daheim gesagt bekommen: Wenn dich einer nervt, dann schlägst du dem eben mal eine runter. Und hier im Kindergarten sind wir ganz stark gegen Gewalt. Also wir versuchen es zuerst mit Worten und wenn es mit Worten nicht geht, dann holt man sich Hilfe und geht aus der Situation raus. Und da kommen die Kinder auch manchmal in ein Dilemma rein. Ja, aber Papa hat mir gesagt, ich darf reinschlagen, wenn einer – und wir sagen: Nein, das machen wir nicht. Wo die Kinder dann auch hin- und hergerissen sind» (I-4, Z. 77-82). Das gehe T6 zufolge so weit, dass dann die Eltern kämen und fragten oder darüber stritten, warum in der Schule nicht geschlagen werden dürfe. Sie sagen: «Ja, ich sage ihr halt, sie soll sich wehren und nicht alles gefallen lassen. Wir sagen: Ja, aber uns ist es wichtig, dass sie sich nicht schlagen (I-4, Z. 84-94), worauf T6 ergänzt: «Und dann kommt aber noch dazu, dass wir sehr viele fremdsprachige Kinder haben, die dann nicht sprechen können, sondern das mit der Faust erledigen» (I-4, Z. 96-97). Bemerkenswert ist die Wahrnehmung von T6, dass jene Dilemma-Erfahrung der Kinder, bei der sie zwischen gewaltvoller Kommunikation des Elternhauses und den Regeln in der Schule herausgefordert würden, von Eltern oft heruntergespielt würde, indem sie sagten: «Also, sag einfach Entschuldigung und dann ist es wieder gut» (I-4, Z. 107-108), was T5 mit: «Ja, schnell abhandeln» bestätigt (I-4, Z. 110). Das ‚Überbehütete‘ spiele T7 zufolge hier mit rein, denn «man redet nicht mehr ernst, sondern ist immer jaja, das machst du jetzt nicht mehr das nächste Mal» (I-4, Z. 111-112), was T5 durch: «Im Grunde genommen sagen sie: Du hast das gut gemacht» und T6 durch: «Wenn es Entschuldigung gesagt hat, dann ist die Sache gegessen» ergänzt. Dies reiche den Eltern häufig als Konsequenz, was sich kontraproduktiv auf ihre Arbeit in der Volksschule auswirke, denn «gibt es dann zu Hause keine Konsequenzen, dann sind die für die Kinder hier auch gar nicht nachvollziehbar» (I-4, Z. 114-116). «Es wurde etwas gesagt, aber man hält es dann gar nicht ein» (I-4, Z. 120), wie bereits erläutert, aus Zeitmangel, im Stress, im (herrschenden) Leistungsdruck. Auf die Frage nach herausfordernden Emotionen zeigt sich, dass Emotionen für die Kindergartenkinder ein grosses Thema und eine wichtige oder auch dankbare Herausforderung ist, weil die kleinen Kinder – den Lehrpersonen zufolge – noch sehr offen sind für Gefühle. So berichtet T6: «Ich finde, im Kindergarten kommen die Gefühle immer wieder. (...) ich finde es wichtig, dass man sich spüren kann, wenn man seine Gefühle wahrnimmt und auch mal vielleicht in die Wut gehen kann und fragen: Warum werde ich so wütend? Was kann ich dann machen, wenn ich wütend werde?» (I-4, Z. 132-138). Sich-spüren-Können kann mit dem Sichtbarwerden der Wahrnehmung gleichgesetzt werden (H1), die Hintergründe eruieren können, fügt die bewusste

Auseinandersetzung hinzu (H2) und die Frage, «was ich dann machen kann?» beschreibt das selbstermächtigende In-Bewegung- sowie ins Handeln-Kommen (H3).

T7 erklärt zudem, wieso sich die Auseinandersetzung mit herausfordernden Emotionen im frühen Kindesalter besonders eignet: «Weil sich eben die Kinder noch so trauen oder noch wirklich sie selber sind, und sich noch nicht irgendwie verstellen oder irgendwie versuchen, grosse Emotionen zurückzuhalten oder so, weil sie eben noch sehr gelöst sind und frei. Darum ist es, denke ich, auch wichtig, dass wir das thematisieren: Ja, du bist jetzt traurig oder Du scheinst traurig. Also auch wenn ein Kind nicht redet, erst mal nicht redet, aber es traurig erscheint, dann suchen wir auch den Kontakt und fragen nach. Du schaust jetzt aber traurig aus. Und wie geht's dir? Wie fühlst du dich oder so? Und. Eben auf mich machst du den Eindruck – weil oft kommt es dann schon vor, dass das Kind sagt: Ja, nein, mir geht es gut und so. Aber wir sagen, das sieht jetzt gerade ein bisschen anders aus. Es kann ja auch sein, dass du traurig bist, was ja auch völlig in Ordnung ist. Und eben sie ermutigen und sagen: Ja, man darf auch traurig sein und man darf auch wütend sein. Also dass man sich nicht verstecken muss. Man muss nicht sagen, es geht mir gut, wenn es mir nicht gut geht» (I-4, Z. 138-148). T6 erläutert die Relevanz sowie das darin verborgene nachhaltige Lernen: «Ich denke, das ist ja auch wichtig für später zu merken: Hey, bin ich so extrem müde oder wieso bin ich jetzt müde? Man muss ja eine Pause einlegen, dass man auch zu sich dann besser schauen kann (...) In der schnelllebigen Zeit heute (...) sonst holt es uns von hinten ein» (I-4, Z. 171-176). Die Gefahr eines Von-hinten-eingeholt-Werdens erinnert an die in der lerntheoretischen Einrahmung dargelegte erlernte Hilflosigkeit, die im Kontext operanter Konditionierung in Form von Belohnung und Bestrafung zur Geltung kommt und zu Depressionserkrankungen führen kann. Schliesslich wird in allen vier Interviews der Kausalzusammenhang aus H1-H3 deutlich und belegt.

## 6. Diskussion und Schlussfolgerung

Die Ergebnisse aus den – im iterativen Designed-Based-Research-Ansatz (DBR) geführten Expertinnen- und Experten-Interviews – werden im Folgenden zur Diskussion und Schlussfolgerung gebracht. Die zugrunde gelegte Hauptthese lautet: Wenn Lehrpersonen das Lehr-Lern-Werkzeug ‚Valenz-Arousal-Aufstellen‘ (VAA) in ihre Schulpraxis einschliessen, bietet sich ihnen und ihren Schüler\*innen die Möglichkeit herausfordernde Emotionen proaktiv für transformativ wirksames Lernen zu nutzen. Die theoretisch hergeleiteten Unterthesen lauten: Wenn Lehrpersonen das VAA in ihre Schulpraxis einschliessen, bieten sich ihnen und ihren Schüler\*innen die Möglichkeit die im Kontext der Irritation, Disruption oder Desorientierung erlebten herausfordernden Emotionen wahrnehmbar und sichtbar (H1), auf Basis von H1 bewusst und reflektierbar (H2) sowie auf Basis von H1 und H2 die selbstermächtigende Seite der

(herausfordernden) Emotionen erkennbar zu machen (H3). Wie in der Theorie dargelegt handelt es sich bei H1 und H2 um diejenigen Prozessschritte, die zur Initiation des Transformativen Lernens führen, wobei H3 die Kontextualisierung von H1 und H2 mit dem Ziel pro-aktiven Handelns meint. Dafür wurde Handlungsermächtigung in der Theorie der vorliegenden Arbeit mit dem Terminus ganzheitlicher Selbstermächtigung beschrieben, die durch den Aufbau von Selbstkontrollüberzeugungen und personeninterner Anbindung im Selbst entsteht und zur nachhaltigen Verhaltensänderung, als massgebliches Kriterium für Transformatives Lernen führt.

### 6.1. Sichtbarkeit durch Wahrnehmung (H1)

Hinsichtlich H1 wird geschlussfolgert, dass die Heranwachsenden grundlegende Schwierigkeiten haben, in die Auseinandersetzung mit herausfordernden Emotionen zu kommen. Der Einschätzung der interviewten Lehrpersonen zufolge ist weder die erforderliche kognitiv-begriffliche noch die sprachlich-expressive (I-1.1, Z. 3-15), geschweige denn die persönlich-emotionale (I-3, Z. 371-377) Kompetenz, der Kinder und Jugendlichen weit genug ausgebildet, um Emotionen beim Schreiben, Spielen oder Sprechen ausdrücken zu können. Bei Schüler\*innen der Unterstufe zeigte sich allerdings, dass ein körperaktiver spielerischer Ausdruck möglich und zielführend ist (I-4, Z. 132-148). Den Schüler\*innen der Mittelstufe fällt es eher schwer, in den körperbasierten Ausdruck zu gehen, da sie sich schämen oder eher emotional verschlossen sind. Das wird laut der beteiligten Lehrperson nicht nur dadurch schwierig, da sich die beginnenden Jugendlichen vor einem Körperausdruck schämen, sondern auch dadurch, dass weder die körper- noch die verbal-sprachliche Ausdruckskompetenz ausgebildet sind (I-3, Z. 493-498). Eine alternative Erklärung könnte die Entkopplung vom Lernstimulus mit getrennter oder fehlender personeninterner Anbindung im Selbst durch operant konditioniertes Lernen sein (Bodenmann et al., 2011, S. 51). Im Ganzen wird das spielerisch-körperliche Darstellen bei kleineren Kindern als geeignet und interessant eingeschätzt, während bei den grösseren Kindern die bildhafte Darstellung von Emotionen mit Smileys als geeignete Möglichkeit eingeschätzt wurde, um (herausfordernde) Emotionen anhand des VAA sichtbar und einschätzbar machen zu können (I-3, Z. 374-375).

---

Grundsätzlich fehlen, der Einschätzung mehrerer Lehrpersonen zufolge, im regulären Schulalltag angemessene Gelegenheiten emotionaler Auseinandersetzung (I-3, Z. 139-155). Diesbezüglich wurde die zusätzliche Frage gestellt, wie die Heranwachsenden ein emotionales Erleben erfahren können, das an den Rand der Herausforderung gerät, um die erlebten (herausfordernden) Emotionen bewusst wahrnehmen und verarbeiten lernen zu können. Dabei befürworten alle der interviewten Expertinnen und Experten die in der Theorie dargelegte Dilemma-Erfahrung für das Erleben von emotionaler Irritation, da diese benötigt wird, damit die Schüler\*innen relevant eindruckliche Überraschungsmomente für die Initiation des

transformativen Lernprozesses erleben können (I-2-2, Z. 40-46), wenngleich der Terminus Dilemma-Erfahrung mehrmals explizit erläutert werden musste und mit emotionaler Irritation, Herausforderung und Überraschung leichter vermittelbar war (I-4, Z. 24-38). Dabei bestätigten alle Interviewpartner\*innen die Theorien zum Transformativen Lernen, die besagen, dass es emotional eindrückliche Irritation ist, die den emotionalen Ausdruck begünstigen und die Verhaltensveränderung ermöglichen kann. Diesbezüglich wurde dem VAA das benötigte Potenzial zugesprochen, die handlungsweisende und selbstermächtigende Verarbeitung der emotionalen Herausforderung ermöglichen zu können (I-2-2, Z. 60-62). Zusätzlich wurde die Ausdruckskraft als Folge der Eindrücklichkeit der erlebten Irritation im Lehrpersonen-Interview deutlich zum Ausdruck gebracht: Aufgrund mehrfacher Nennungen bestätigt sich die Vermutung, dass es die subjektiv erlebte eindrückliche Irritation ist, die den Ausschlag für die innere Beteiligung und Anbindung gibt (I-2-2, Z. 545-555). Sie schafft die persönliche Verankerung und motiviert anschliessend den weiteren Prozess der Selbstermächtigung, indem es in der vom Dilemma geprägten Eindrücklichkeit zur Anbindung im Inneren der Person und durch den Ausdruck zur Öffnung für neue Perspektiven im Aussen, das heisst nicht zuletzt im sozialen Raum kommt. Die dabei erlebte (personeninterne) Anbindung ermöglicht die intrinsische Zuwendung, aus der heraus extrinsisch motivierte Gründe in Form individuell-persönlicher oder kollektiv-globaler Krisen, individuell und empathisch behandelt werden können. Ohne innere Anbindung und intrinsische Motivation ist, der Theorie und Empirie zufolge, Transformatives Lernen schwer möglich. Dabei wird die in der Theorie erläuterte Dialektik, welche die Bedeutung der Wechselwirkung personeninterner Anbindung im Selbst und (sozialer) Öffnung nach aussen beim intrinsischen Erleben deutlich (Bodenmann et al., 2011, S. 24) und empirisch bestätigt (I-2-2, Z. 307-319). Lernen im Kontext extrinsisch motivierter operanter Konditionierung durch Belohnung und Bestrafung widerspricht dagegen den Kriterien des Transformativen Lernens, abgesehen von der gesundheitsschädigenden Wirkung – wie in der lerntheoretischen Rahmung dargelegt (Bodenmann et al., 2016, S. 227) und im Rahmen der Vorstudie exemplarisch bestätigt wurde (I-3, Z. 181-182). Dabei entsteht beim VAA ein von den Expertinnen und Experten benanntes In-Bewegung-Kommen, das von Überraschung, Irritation oder Staunen durch den Moment des Aufwachens oder Aufhorchens motiviert wird und in der VAA-Verarbeitung dazu führt, dass die Heranwachsenden «mitreingezogen werden» (I-3, Z. 80).

Auf der anderen Seite bestätigen die Lehrpersonen, dass das herrschende Leistungsprinzip als manifester Bestandteil der westlichen Wissensgesellschaften dazu führt, dass dasjenige Handeln, das durch Belohnung und Bestrafung motiviert ist, instrumentalisierend wirkt (Krohne, 2010, S. 175) und zu Abhängigkeitsstörungen führen kann (I-3, Z. 246-247). Auch der Hinweis von Illeris (2017, S. 184) hinsichtlich der Bedeutung eines entsprechend geschulten Lehrpersonenpersonals wird bestätigt, indem die Abhängigkeitsneigung von Lehrpersonen mit gesamtgesellschaftlichen Folgen bestätigt wurde (I-3, Z. 246-247). Sich selbst in die Pflicht

der emotionalen Auseinandersetzung in der Volksschule zu nehmen, wird als stark überfordernd wahrgenommen (I-3, Z. 394-396). Es zeigt sich hier ein Teufelskreis nicht sichtbar werdender Dilemmata auf der Lehrpersonenebene, indem die subjektive Einschätzung, Bewusstwerdung und Reflexion im Umgang mit herausfordernden Emotionen ausbleiben. Dem in der Theorie ermittelten zufolge könnten die betroffenen Lehrpersonen dadurch Gefahr laufen, eine Verfestigung erlernter Hilflosigkeit zu riskieren, die als Form der Abhängigkeitsstruktur bezeichnet wurde (I-3, Z. 252-253) und zu Depressions- oder Burnout-Erkrankungen führen oder im Umgang mit den Schüler\*innen (unbewusst) funktionalisiert werden kann.

Insgesamt wurde deutlich, dass der in den Hypothesen formulierten Wahrnehmung der erlebten (herausfordernden) Emotion das tatsächliche Erleben derselben vorausgehen muss, was in der Theorie vom Transformativen Lernen im ersten Schritt mit der Dilemma-Erfahrung gemeint ist. Dies zeigte sich beispielsweise am Thema der Langeweile, bei der sich das Konzept prä-desorientierter Dilemmata von Laros et al. (2017, S. 85-87) bestätigte. Den Interviewten zufolge mangelt es an einem pro-aktiven Dilemma-Training sowohl im häuslichen als auch im schulischen Umfeld (I-1.2, Z. 13-164). Dabei wurde seitens verschiedener Lehrpersonen über die negative Bewertung elterlicher Verhätschelung hinausgedacht und mit Rücksicht auf die emotional-physische Resilienz der Schüler\*innen vermutet, dass – wie in der theoretischen Einrahmung dargelegt – im Zuge des Lernens mittels Belohnung und Bestrafung (Bodenmann et al., S. 101-102). das Entwicklungspotenzial der Heranwachsenden eingeschränkt wird (I-1.2, Z. 159-164). Das geht den interviewten Expertinnen und Experten zufolge so weit, dass es zielführender sei, ein ‚Ausbrechen einer Traumatisierung‘ zu riskieren als die Verarbeitung respektive das Lernen an der Herausforderung zu verhindern oder zu verunmöglichen (I-2.2, Z. 111-114). Hier geht es auch um das von Laros et al. (2017, S. 85-87) beschriebene Konzept vom Zurückgreifen auf Prä-Dispositionen und Prä-Desorientierungen, die durch die neue Desorientierung wiederangestimmt und im Zuge dessen verarbeitet werden können (Laros et al., 2017, S. 85-87). (Prä-)Desorientierende Dilemmata verhindern oder verdrängen zu wollen, riskiert dagegen Resignation und Depression, als Form erlernter Hilflosigkeit (Bodenmann et al., 2011, S. 227). Deren Wirkmacht wird auch in den Interviews deutlich (I-2.2, Z. 330-340).

Bemerkenswert sind zusätzliche Schwierigkeit das Dilemma-Erleben methodisch auf- oder vorzubereiten. Beim Einsatz des Dilemma-Spieles «Wenn die Welt ein Dorf und unsere Klasse das Dorf wäre» übertrug sich die Symbolik der im Spiel zur Geltung kommenden Not und Grenzerfahrung nicht ausreichend in die Herzen und Köpfe der Schüler\*innen. Der Ehrgeiz das Spiel gewinnen zu wollen überwog oder sie versanken in der computerspiel-ähnlichen fiktiv-virtuellen Anlage, was so weit ging, dass die virtuellen Dorfbewohner zur lästigen Resource wurden, die sie loswerden, verschenken oder töten wollten, um das Spiel gewinnen zu können und nur vereinzelt emotionale Irritation erlebt wurde. Es wird vermutet, dass eine

erlebnisorientierte Vorbereitung, die mit emotional-physischer Herausforderung einhergeht, zielführender wäre, um den Schüler\*innen eine konkrete Dilemma-Erfahrung vor dem Einsatz des VAA ermöglichen zu können. Das VAA in der Einzelarbeit zu vermitteln, wurde mehrmals in den Interviews favorisiert (I-2.2., Z. 296-297). Es wird jedoch auch als sehr aufwändig, zeit- und kostenintensiv eingeschätzt. Auf der anderen Seite wurde die Überforderung im Kontext herausfordernder Situationen von Pädagogen anhand einer Lehrperson deutlich, die sagt, dass sie keine Psychologin ist und es auch nicht sein will (I-3, Z. 252-253). Hier wird unter Rückgriff auf die Theorie geschlussfolgert, dass es für Transformatives Lernen einer grundlegend anderen Art der Lehrpersonenausbildung benötigen würde.

Die von einigen Lehrpersonen erlebte spezifische Dilemma-Erfahrung, die durch die Anforderungen des Lehrplans 21 begründet ist, wirft die Frage auf, ob emotionale Auseinandersetzung nicht zuletzt in der Fülle der zu erreichenden Lehrplan-21-Kompetenzen zu kurz kommt (I-1.2, Z. 13-27). Zudem zeigt sich eine mögliche Gefahr, dass das sekundär operante extrinsisch motivierte Konditionieren durch den Lehrplan 21 im Kontext von Zeit- und Leistungsdruck zur gesellschaftlichen Tendenz depressiver Beeinträchtigungen beiträgt (I-1.2, Z. 147). Da es sich in dieser Studie um einzelne wenige Expertinnen- und Experten-Äusserungen handelt, ist weder die Kritik am Lehrplan 21 in der Schweiz noch an der Leistungsgesellschaft als repräsentativ oder final begründbar einzuschätzen. Dennoch sind die Äusserungen eindeutig, bei denen neben dem Lehrplan 21 auch kulturell verankerte Werte infrage gestellt werden, wie beispielsweise ‚herrschende mathematische Eindeutigkeiten‘ sowie eine ‚binäre Logik‘ oder ein ‚Denken in «richtig oder falsch»‘. Alternative Konzepte, die im Zuge dessen zur Sprache kamen, sind die Begriffe ‚Ambiguitäts- und Frustrationstoleranz‘ oder ‚Fehlerfreundlichkeit‘ (I-2.2, Z. 171-174), die an die von Fett (2017, S. 170-171) dargelegte Vision einer Transformationsgesellschaft erinnern.

---

## 6.2. Bewusste Einschätzung und Reflexion (H2)

In Hinblick auf die benötigten oder zu entwickelnden bewusstseinsfähigen Konzepte (vgl. Huber, 2018; Feldmann-Barret; 2017) zeigte sich, dass es auf der sprachlichen Ebene notwendig wäre, bei der Umsetzung des VAA die Sprache der Kinder zu sprechen, auch indem je nach Alter und soziokulturellem Hintergrund zunächst auf Begrifflichkeiten oder eine bestimmte Sprachkompetenz verzichtet und stattdessen eine körpersprachliche erlebnisorientierte Umsetzung favorisiert wird, bei der Bilder und Imaginationen zum Einsatz kommen (I-4, Z. 77-82). Daher wäre die Umsetzung des VAA durch die Lehrpersonen selbst eventuell am zielführendsten, da sie die Sprache ihrer Schüler\*innen am besten verstehen und sprechen. Zudem bestätigt sich, anhand des ausgesprochenen Potenzials körpersprachlicher Zugänge, die in der

Theorie dargelegte Bedeutung der emotional-physischen Seite des Lernens (vgl. Feldmann-Barret, 2017; Huber, 2022).

Auf der anderen Seite bestätigen alle in die Untersuchung genommenen Probandinnen und Probanden, dass das Lehr-Lern-Werkzeug ‚Valenz-Arousal-Aufstellen‘ (VAA) zum Nachdenken, das heisst zur Reflexion anregt, was als besonders notwendig und wichtig eingestuft wurde (I-1.1, Z. 18-21). Die subjektive Einschätzung der erlebten (herausfordernden) Emotion wurde schliesslich von allen Beteiligten (Schüler\*innen und Lehrpersonen) konstruktiv genutzt und als Prozessschritt für eine Weiterverarbeitung erlebt. Der Umstand, dass bei den Kindern der Unterstufe auf vier basale Emotionen (Wut, Freude, Trauer und Zufriedenheit) fokussiert wurde, hat sich in der Selbstevaluation als zielführend erwiesen, da durch die Einordnung vier verschiedener Emotionen in die vier Quadranten des VAA-Koordinatensystems das In-Bewegung-Kommen klar und nachvollziehbar für die Schüler\*innen wurde (siehe Abbildung 9). Ein nächster Schritt wäre, den Schüler\*innen der Unterstufe die Differenzierung der Intensitäten über die beiden VAA-Achsen nahezubringen und sie die Stärke oder Relevanz der Emotionslagen einschätzen lernen sowie üben zu lassen. Die Schüler\*innen der Mittelstufe haben die erlebten herausfordernden Emotionen teils unmittelbar anhand der skalierten VAA-Achsen einschätzen gelernt und in Form von Koordinaten notiert, wobei die Arbeit im Koordinatensystem nicht selbstverständlich und leicht zugänglich für alle war. Alles in allem haben sie die Bedeutung der Koordinaten zu wenig verstanden, was jedoch mit dem Pädagogik-Experten T3 im interdisziplinären Bezug gut leistbar wäre, indem die mathematischen Grundlagen zu schaffen wären, um danach mit dem VAA weiterzuarbeiten (I-2-2, Z. 60-62).

---

### 6.3. Selbstermächtigung (H3)

Für den angestrebten selbstermächtigenden Effekt mittels VAA wird laut einigen Expertinnen und Experten, wie bereits erwähnt, eine besondere Qualität in der Möglichkeit des beschriebenen emotional-physischen In-Bewegung-Kommens gesehen mit positivem Effekt auf der emotionalen, kognitiven und physischen Ebene (I-4-, Z. 380-383). Dabei kann den Lehrpersonen zufolge die körperaktive Bewegung die Wahrnehmung, das heisst auch den Ausdruck und die Sichtbarkeit bis zum selbstermächtigten Handeln helfen (I-2-2, Z. 250-253). Zusätzliche Möglichkeiten wurden durch den spielerischen Umgang mit den erlebten Emotionen, durch ein Imaginieren der zu verändernden, das heisst der als Zielgrösse formulierten Emotion erkannt. Durch Visionieren und Spielen mit einem imaginierten Wunschzustand wird das Erleben der verschiedenen Perspektiven, das Hineinversetzen in die neue Emotion für sich selbst oder in die Emotionen der Anderen ermöglicht, wodurch eine dialektisch aufgespannte Handlungsermächtigung und Empathie erfahren wird (I-2-2, Z. 250-502). Die entstehende Selbstermächtigung geht dann über das Individuell-Persönliche hinaus und reicht bis ins Kollektiv-Soziale.

Zudem wurde entgegen aller Kritik am Lehrplan 21 eine spezifische Eignung des VAA für die Volksschule im Allgemeinen gesehen, indem der interdisziplinäre Bezug zu den Fachbereichen Deutsch, Mathematik und NMG ermöglicht wird und der transdisziplinäre Bezug zur BNE (I-2-2, Z. 581-585). Dazu sollte das VAA im konkreten Projekthandeln, im Kontext einer thematisch eingegrenzten konkreten Auseinandersetzung eingesetzt werden oder anhand spezifischer Fragen, durch welche die wahrgenommenen Emotionen abgefragt und eingeschätzt werden können. Projekte einer BNE eignen sich dadurch, dass die Schüler\*innen in der Auseinandersetzung der gemeinsam erlebten Klimakrise leichter in die Kommunikation und in den Ausdruck kommen. Grundsätzlich bietet der interviewten BNE-Expertin zufolge jedes Projekt eine Vielfalt von Rollen und Funktionen, bei denen alle ihre Position im Ganzen finden und selbstermächtigend erproben können (I-2-2, Z. 581-585). Zusätzlich wurde die Bedeutung des Klassenklimas, das heisst sowohl der Schüler\*innen-Lehrpersonen-Beziehungen als auch der Schüler\*innen-Beziehungen deutlich. Dabei zeigte sich die Bedeutung einer intakten Lehrpersonen-Schüler\*innen-Beziehung insbesondere dadurch, dass die persönliche Verbindung hilft, um einschätzen zu können, wie die Schüler\*innen herausgefordert werden können, ohne überfordert zu werden (I-3, Z. 96-102). Zusammenfassend macht es gemäss Expertinnen und Experten Sinn, die emotional-physische Befähigung von klein-auf zu erlernen und zu üben. Die daraus hervorgehende (emotionale) Kompetenz ist laut den Lehrpersonen bis ins Erwachsenenalter von hoher Relevanz für das Selbst-Bewusstsein ist – zu wissen und differenzieren zu können, ob es Müdigkeit ist, die einen in Anspruch nimmt oder Trauer (I-4-, Z. 167-171).

Im Ganzen wurden vielseitige Argumente für ein Lernen im Kontext herausfordernder Emotion in der Volksschule sichtbar, die den Einsatz des VAA und die Bedeutung emotionaler Herausforderung in der Volksschule befürworten, wenngleich sich auch ein Feld vielschichtiger Herausforderungen ergab. Zum einen hat die Vorstudie viele Fragen und Zweifel hervorgebracht, angefangen mit den Unsicherheiten, wie über herausfordernde Emotionen ins Gespräch gegangen werden kann oder wie weit im Gespräch vertieft oder nachgehakt werden darf. Herausfordernde Emotionen und Angst sind zudem nicht nur wenig empirisch erforscht, mit Vorbehalten belastet, sondern auch theoretisch wenig einheitlich beschrieben. So war die Forscherin bis zuletzt unsicher, ob der aus den Theorien zum Transformativen Lernen entwickelte Interviewleitfaden in der praktischen Umsetzung ausreichend auf die Hypothesen zugespielt war. In den Interviews hat sich der Fokus auf die als notwendig kontextualisierte Dilemma-Erfahrung und die dabei entstehenden herausfordernden Emotionen jedoch als erstaunlich ergiebig erwiesen und zahlreiche Hinweise auf die Kontextualisierung der Hypothesen geliefert. Das zielstrebig-direkte Fragen nach den Hypothesen dagegen hat sich, zumindest bei den interviewten Lehrpersonen, als kontraproduktiv erwiesen. Auch traten der Forscherin von Anfang an des Forschungsvorhabens grundlegende Zweifel von den diversen Personen im persönlichen und universitären Umfeld entgegen, die die Arbeit an und mit Angst im schulischen

Setting stark in Frage stellten. In der eigenen rückblickenden Interpretation sind ihr die Gründe dafür durch die Forschung deutlich geworden, was das Forschungsinteresse und die Forschungsrelevanz nicht minder wichtig, sondern sogar noch bestärkt und vertieft hat.

Dabei taten sich neue interessante theoretische Themenfelder auf, wie beispielsweise die Chance einer dialektischen Sichtweise, welche die personeninterne und soziale (Wieder-)Anbindung ins Licht der Aufmerksamkeit stellte. Jenen Ansätzen weiter nachzugehen, bekam im Laufe des iterativen Vorgehens zunehmende Bedeutung, nicht zuletzt, da die als lernrelevant ermittelte personeninterne Verankerung laut den Expertinnen und Experten immer systemisch bedingt ist (I-2.2, Z. 398-407). Ausserdem wurde die in Kapitel 2.1. dargestellte lerntheoretische Einrahmung als zu breit oder zu wenig thematisch fokussiert kritisiert. Auf der anderen Seite konnte beispielsweise die im Interview aufgekommene und anschliessend in die Theorie aufgenommene Wiederanbindung (vgl. Hathaway, 2022; Flemming, 2022) nicht zuletzt durch die lerntheoretischen Grundlagen verstanden und eingeordnet werden. Dies gilt auch für die Kritik am Lehrplan 21, am chronischen Stress oder Leistungsdruck der Eltern. Schliesslich konnte durch den breiten und offenen lerntheoretischen Zugang jene neue spezifische Facette des Transformativen Lernens hypothetisch erklärt werden, bei der es um ein sich (Wieder-)Erkennen im Mangel oder um eine verlorengegangene und wiederentdeckte Anbindung im personeninternen Selbst gehen könnte. Sie wurde als eine Art pathologische und sich beim Transformativen Lernen selbst freilegende Dilemma-Erfahrung nach Flemming (2022, S. 30) definiert. Eine alternative Erklärung findet sich bei Kals und Maes (2020) bei denen es neben der Klimaangst massgeblich positive Emotionen sind, die zur Verhaltensveränderung führen können, nämlich die Liebe zur Natur und ein subjektiv empfundenes Verantwortungsbewusstsein (S. 106-108). Bei genauerer Überprüfung der Hintergründe wurde deutlich, dass es die durch Zerstörung gefährdete oder enttäuschte Liebe zur Natur und das beim Erkennen der Zerstörung bewusst werdende Verantwortungsgefühl ist, dass die Veränderungsbereitschaft motiviert. Damit wurde die Hypothese des verborgenen Dilemma-Erlebens bestätigt.

Zusammenfassend öffnet die zusätzlich beim iterativen Vorgehen entstandene und in die Arbeit aufgenommen dialektische Herangehensweise den Blick auf einen systemischen sowie ganzheitlichen Zugang. Dabei geht es um die individuell-persönliche Auseinandersetzung für die personeninterne Anbindung, die sich durch die wechselseitigen Entsprechungen im Verständnis der dargelegten Dialektik immer auch sozial verankert (I-1.2, Z. 195-197). Dabei ist die in der lerntheoretischen Einrahmung dargelegte ganzheitliche Anbindung auf der emotional-physischen sowie auf der emotional-kognitiven Ebene gemeint, welche die Diskussion zur Arbeit mit Emotion unweigerlich an die Grenze zur Therapie bringt. Nicht zuletzt, deshalb würde sich aus Sicht der Autorin eine weiterführende Untersuchung lohnen. Während sich zeigte, dass die emotional-physische Ausdrucksebene besonders bei Schüler\*innen der

Unterstufe greift, war sie in der Mittelstufe gehemmt. Die soziale Anbindung wurde dagegen als weniger altersabhängig eingeschätzt, sodass die Heranwachsenden von den emotionalen Herausforderungen der anderen sowie durch deren Einschätzungen und Rückmeldungen – wie beispielweise der Aussage: «Da musst du keine Angst haben» (I-1.2, Z. 195-197) lernen können und dabei sowohl ihre sozialen als auch ihre personalen Ressourcen stärken. In Bezug auf das Beispiel des Mädchens dem die Mitschüler\*innen geholfen haben ihre Angst zu lösen, wird vermutet, dass es sich um eine mit Krohne (2010, S. 155) an die Grenze zum Neurotischen gerückte Angst handelt, die das Mädchen aufgrund der Rückmeldung der Kolleg\*innen in ihrer Irrealität erkennen und unmittelbar lösen konnte. Wenn jene Aussage von einer Lehrperson kommen würde, hätte sie, nach eigenem Ermessen und der Einschätzung der Lehrperson, nicht die gleiche Qualität und Überzeugungskraft, als wenn die Rückmeldung von Mitschüler\*innen kommt. Es kann oder muss jedoch so lange angezweifelt werden, ob es sich wirklich um eine neurotische Angst handelt, solange keine ärztliche Diagnose derselben vorliegt. Das Beispiel wird dennoch aufgeführt, da der Einschätzung der Lehrperson vertraut wird und sie das Mädchen und dessen familiäre Situation bereits länger kennt und zu verstehen glaubt. Schliesslich wird deutlich, dass es für die Implementierung des VAA in der Volksschule ratsam wäre, die Arbeit an und mit (herausfordernden) Emotionen von klein-auf zu trainieren und in den Schulalltag zu integrieren, indem der pro-aktive Körperausdruck gefördert wird, unterstützt von Bildern, Farben, Smileys sowie räumlichen Möglichkeiten für die Einzel- oder Kleingruppenarbeit, um anschliessend auf die kognitive Ebene anhand bewusstseinsfähiger Konzepte gelangen zu können. Wie von T4 bestätigt, könnten die Schüler\*innen der Mittelstufe einen grundlegend anderen Umgang mit Emotionen pflegen, hätten sie ihn von klein-auf gelernt und geübt (I-4-, Z. 167-171).

Zuletzt soll noch auf den Umstand hingewiesen werden, dass das VAA vielfältige Möglichkeiten bietet, Emotionen differenzieren und definieren zu können. So konnte beispielsweise, die Nähe von Trauer und Müdigkeit als emotional-physische Empfindungen verdeutlicht werden. Die Lehrpersonen der Unterstufe hatten einen Emotionssmiley für ‚Müdigkeit‘ erschaffen, da es ihren Kindern oft schwer falle zu differenzieren, ob sie traurig oder müde sind (I-4-, Z. 167-171). Das erinnert an die von Feldmann-Barret (2017) beschriebene Theorie des Körperbudgets, die besagt, dass jede Emotion eine physische Grundlage hat (S. 69). Müdigkeit und Trauer konnten im gleichen Quadranten zu einer ähnlichen unangenehm deaktivierten Einschätzung gebracht werden. Demnach verwechseln die Kinder sie möglicherweise aufgrund ihrer Valenz-Arousal-Nähe. Abgesehen davon kann jedoch hinterfragt werden, ob es sich bei Müdigkeit tatsächlich um eine Emotion handelt. Ähnliches kam beim Konzept ‚Staunen‘ zum Vorschein, dem wie ebenfalls in der Theorie dargelegt, beim Transformativen Lernen eine besondere Bedeutung zukommt, indem ein emotional betroffenes Staunen als Synonym für das relevante emotionale Erleben im Moment der Irritation beschrieben werden kann. Beim

Transformativen Lernen wird allerdings ein irritiertes Staunen benötigt, damit es zum Lernen als Verhaltensveränderung kommen kann (vgl. Mezirow, 2000; Gugerli-Dolder et al., 2011/2013; Laros et al., 2017; Fett, 2017; Tillmanns, 2020; Grund und Singer-Brodowski, 2020; Kals und Maes, 2020). In der rückblickenden Interpretation der Forscherin wird das Konzept emotionaler Irritation bevorzugt, da der Moment des Staunens im ersten Innehalten, noch ohne Blick auf die ängstliche Erregung oder subjektive Bewertung (Valenz) erlebt wird, so dass Staunen für die Position Punkt ‚Null‘ im VAA-Koordinatensystem eingesetzt werden kann. Vom noch unbewerteten Überraschungsmoment aus konnten die Kinder ihre subjektiven Einschätzungen anhand ihrer subjektiven emotionalen Bewertung zwischen angenehm und unangenehm vornehmen und der Frage nach der aktivierenden und deaktivierenden Kraft (Arousal) vom Punkt Null aus sehr bewusst nachgehen, was zusätzliche Möglichkeiten für das Transformative Lernen bietet (siehe Abbildung 8).

Kapitelschliessend wird an die aus der Theorie heraus entwickelte neuartige These erinnert, der zufolge vermutet wird, dass sich in allen herausfordernden Emotionen eine ängstliche Erregung verbirgt, was die Angst und ihren bereits dargelegten Gegenspieler (beispielsweise als Vertrauen) zu den massgeblichen beiden Basisgefühlen machen würde. Zwar kann diese These, die die Emotionstheorien erweitern oder erneuern könnte, im Rahmen dieser Arbeit nicht abschliessend belegt werden. Dennoch konnte die Vermutung anhand des VAA und nicht zuletzt mit Huber (2018) veranschaulicht werden, da alle im Valenz-Arousal-Koordinatensystem befindlichen Emotionen systematisch zwischen Kategorien von Objekten, Subjekten oder Situationen verknüpft sind (S. 94-95). Dies wurde durch die Schüler\*innen sprachlich veranschaulicht, indem sie wütend, traurig, erfreut, zufrieden auf oder über etwas oder jemanden waren, während sie Angst vor etwas oder jemandem hatten. Die Angst ist dabei der Situation, dem Subjekt oder Objekt vorgelagert. Mit der Theorie der beim prä-desorientierenden Geburtstrauma eintretenden Angst nach Krohne (2010, S. 157) und deren (Wieder-)Aktivierung als Re-Desorientierung in Folge einer Prä-Desorientierung (Laros et al., 2017, S. 85-87), kann zudem vermutet werden, dass die aus der Situation des Ur-Traumas entstandene Angst zur massgeblichen primären Emotionsquelle bei prä- und re-desorientierenden Dilemma-Erfahrungen zu sehen ist. Jenes sich wiederholende Angsterleben kann dann, bei fehlender Selbstermächtigung oder im Kontext erlernter Hilflosigkeit, das heisst auch durch nachhaltiges oder langfristiges Verdrängen und fehlende Verarbeitung zu wachsender, chronischer oder neurotischer Angst als Angst vor der Angst werden (Krohne, 2010, S. 155). Ausserdem wird weiter vermutet, dass die in der Theorie beschriebene Neigung zu Depressionserkrankungen mit einer sich verselbstständigenden Angst vor der Angst korreliert, da es diejenigen Ängste sind, die nicht sichtbar, nicht bewusst eingeschätzt und nicht reflektiert, das heisst nicht zur Selbstermächtigung gebracht werden. Wiederum laut Krohne (2010, S. 175) ist das Beschriebene extrinsisch motivierte operant konditionierte Lernen deshalb als destruktiv einzuschätzen, da

die Heranwachsenden auf einer emotionalen Ebene instrumentalisiert werden, indem die (bestehenden) Ängste der Schüler\*innen und realängstliche Erregungen, die beim Transformatives Lernen zur massgeblichen Erlebnisqualität wird, beim extrinsisch motivierten operanten Konditionieren für das Durchsetzen egoistischer Ziele oder Interessen missbraucht wird.

Zudem wurde bei den erlebten herausfordernden Emotionen der beteiligten Schüler\*innen, die zugrunde liegende ängstliche Erregung (subjektiv) sichtbar, indem bei Emotionen wie Trauer oder Wut die innerlich aufrührende Bewegung für die Forscherin spürbar wurde. Eine ausführliche weiterführende Studie, die sich explizit mit der Emotionsqualität Angst oder der ängstlichen Erregung beschäftigt und das VAA als Werkzeug hinzuzieht, wird daher als interessant, eingestuft. Insgesamt wären vor einer Integration des VAA in den Regelunterricht weitere Untersuchungen nötig. Dabei wäre es ratsam alters- oder stufenspezifisch vorzugehen, um repräsentative Vergleichswerte erzielen zu können. Im Rahmen dieser Vorstudie, die zum Einholen einer prototypischen Expertise gedacht war, wurden bewusst die verschiedenen Schulstufen einer Primarschule anvisiert, wobei festgestellt wurde, dass die Unterschiede von der Unterstufe zur Mittelstufe sehr gross sind und es darum zielführender gewesen wäre sich auf eine Stufe zu konzentrieren.

Hinsichtlich des Untersuchungsdesigns wurde der Designed-Based-Research-Ansatz (DBR) als angemessen und zielführend empfunden, um das neuartige offene Lehr-Lern-Werkzeug ‚Valenz-Arousal-Aufstellen‘ und die damit einhergehende Erforschung des Transformativen Lernens im Kontext herausfordernder Emotion praxisnah unternehmen zu können, da dadurch eine fortschreitende konstruktive Auseinandersetzung mit den Expertinnen und Experten möglich wurde. Es kann bestätigt werden, dass sich DBR besonders dafür eignet, neue Lehr-Lernformen zu erforschen, zu evaluieren und weiterzuentwickeln. Als Auswertungsmethode wird die Zusammenfassende Qualitative Inhaltsanalyse für den Rahmen der vorliegenden Vorstudie für den Rahmen der prototypischen Expertise rückblickend als zielführend und geeignet eingeschätzt. Für eine Weiterführung und Konkretisierung der Erforschung herausfordernder Emotionen beim (transformativen) Lernen und Angst wäre es jedoch ratsam eine weiterführende theoretische und empirische Zuspitzung vorzunehmen, um eine grossflächigere Erforschung mit (semi-)strukturierten Fragebogen und der Strukturierten Qualitativen Inhaltsanalyse zu ermöglichen, nicht zuletzt, um zu repräsentativen Ergebnissen gelangen zu können.

Im Nachtrag soll noch einmal daran erinnert werden, dass es für die Implementierung des VAA in der Volksschule hilfreich wäre sich um dessen Integration in die Lehrpersonenausbildung zu bemühen, zusammen mit dem in der Theorie dargelegten transformativen Lernverständnis, damit Pädagoginnen und Pädagogen Transformatives Lernen theoriebasiert verstehen, an sich selbst nachempfinden und praxistauglich umsetzen lernen können, nicht zuletzt für nachhaltiges Lernen sowie für den Aufbau einer resilienten Gesellschaft, die den Schritt in die

Transformation für das gute und gesunde Leben wagen kann und mag. Abgesehen von (B)NE oder den sonstigen gesamtgesellschaftlichen Folgen bietet eine Vertiefung des Forschungsinteresses vielversprechende Möglichkeiten pädagogischer und bildungswissenschaftlicher Auseinandersetzung. Vielleicht könnte eine langfristige Implementierung der Arbeit an und mit (herausfordernden) Emotionen in der Volksschule zusammen mit dem VAA sogar helfen Nettonull und die von Fett (2017) beschriebene Utopie einer Transformationsgesellschaft in eine realistische Reichweite zu rücken.

---

## 7. Literaturverzeichnis

Aeppli, J., Gasser, L., Gutzwiller, E., & Tettenborn, A. (Hrsg.). (2010). *Empirisches wissenschaftliches Arbeiten: Ein Studienbuch für die Bildungswissenschaften*. Klinkhardt.

Adolphs, R. (2013). The Biology of Fear. *Current Biology*, 23(2), R79–R93.

<https://doi.org/10.1016/j.cub.2012.11.055>

Angermeier, W. F. (1976). *Kontrolle des Verhaltens: Das Lernen am Erfolg* (2., neubearb. Aufl.). Springer.

Barrett, L. F. (2017). *How emotions are made: The secret life of the brain*. Houghton Mifflin Harcourt.

Beyts, J., Frcka, G., Martin, I., & Levey, A. B. (1983). The influence of psychoticism and extraversion on classical eyelid conditioning using a paraorbital shock UCS. *Personality and Individual Differences*, 4(3), 275–283. [https://doi.org/10.1016/0191-](https://doi.org/10.1016/0191-8869(83)90149-6)

[8869\(83\)90149-6](https://doi.org/10.1016/0191-8869(83)90149-6)

Bodenmann, G., Perrez, M., Schaer, M., & Schär, M. (2011). *Klassische Lerntheorien: Grundlagen und Anwendungen in Erziehung und Psychotherapie* (2., überarb. Aufl.). Huber.

Chen, Mei-Fang. „Impact of Fear Appeals on Pro-Environmental Behavior and Crucial Determinants“. *International Journal of Advertising* 35, Nr. 1 (2. Januar 2016): 74–92. <https://doi.org/10.1080/02650487.2015.1101908>

Deutscheschweizer Erziehungsdirektoren-Konferenz (D-EDK). (2015). *Lehrplan21*.

<https://zh.lehrplan.ch/>

Eysenck, H. J., & Rachman, S. (1965/2013). *The Causes and Cures of Neurosis (Psychology Revivals)* (0 Aufl.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203766767>

Fett, Othmar. (2017). *Lost in Transformation—Transformatives Lernen im Übergang*.

[https://www.salutogenese-dachverband.de/cms/fileadmin/user\\_upload/Mensch54/11\\_DM\\_54\\_Forschung-Lehre-Wissenschaft\\_Fett.pdf](https://www.salutogenese-dachverband.de/cms/fileadmin/user_upload/Mensch54/11_DM_54_Forschung-Lehre-Wissenschaft_Fett.pdf)

Grund, Julius, & Singer-Brodowski, Mandy. (o. J.). Transformatives Lernen und Emotionen.

*AUSSERSCHULISCHE BILDUNG* 3/2020, 3/2020. <https://www.researchgate.net/publication/344492307>

Gugerli-Dolder, B. & Frischknecht-Tobler U. (Hrsg.). (2011). *Umweltbildung Plus: Impulse zur Bildung für nachhaltige Entwicklung*. Verlag Pestalozzianum.

Gugerli-Dolder, B., Elsässer, Traugott, & Frischknecht-Tobler, Ursula. (2013). *Emotionale Kompetenzen in der Bildung für Nachhaltige Entwicklung*. NE-Konsortium COHEP.

Hathaway, M. (2022). Fostering Reorienting Connections via Ecological Practices. In A.

Nicolaides, S. Eschenbacher, P. T. Buergelt, Y. Gilpin-Jackson, M. Welch, & M. Misawa (Hrsg.), *The Palgrave Handbook of Learning for Transformation* (S. 279–300).

Springer International Publishing. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-84694-7\\_16](https://doi.org/10.1007/978-3-030-84694-7_16)

Heyden, T., & Deutsche Gesellschaft für Verhaltenstherapie (Hrsg.). (2000). *Verhaltenstherapie: Theorien und Methoden* (12. Aufl). DGVT.

Huber, M. (2018). Emotionale Markierungen. In M. Huber & S. Krause (Hrsg.), *Bildung und Emotion* (S. 91–110). Springer Fachmedien Wiesbaden. [https://doi.org/10.1007/978-3-658-18589-3\\_6](https://doi.org/10.1007/978-3-658-18589-3_6)

[https://doi.org/10.1007/978-3-658-18589-3\\_6](https://doi.org/10.1007/978-3-658-18589-3_6)

Huber, M. (2020). *Emotionen im Bildungsverlauf: Entstehung, Wirkung und Interpretation*.

Springer Fachmedien Wiesbaden. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-28830-3>

Huber, Matthias. (2022). *Angst in der Pädagogik. Ein differenzierter Blick auf eine wirkmächtige Emotion*. 47. [https://www.researchgate.net/publication/360243154\\_Angst\\_in\\_der\\_Padagogik\\_Ein\\_differenzierter\\_Blick\\_auf\\_eine\\_wirkmaechtige\\_Emotion](https://www.researchgate.net/publication/360243154_Angst_in_der_Padagogik_Ein_differenzierter_Blick_auf_eine_wirkmaechtige_Emotion)

[https://www.researchgate.net/publication/360243154\\_Angst\\_in\\_der\\_Padagogik\\_Ein\\_differenzierter\\_Blick\\_auf\\_eine\\_wirkmaechtige\\_Emotion](https://www.researchgate.net/publication/360243154_Angst_in_der_Padagogik_Ein_differenzierter_Blick_auf_eine_wirkmaechtige_Emotion)

- Illeris, K. (2014). Transformative Learning and Identity. *Journal of Transformative Education*, 12(2), 148–163. <https://doi.org/10.1177/1541344614548423>
- Kals, E., & Maes, J. (2002). Sustainable Development and Emotions. In P. Schmuck & W. P. Schultz (Hrsg.), *Psychology of Sustainable Development* (S. 97–122). Springer US. [https://doi.org/10.1007/978-1-4615-0995-0\\_6](https://doi.org/10.1007/978-1-4615-0995-0_6)
- Koppel, I. (2017). Konzeption des Forschungsrahmens—Design-Based Research (DBR). In I. Koppel, *Entwicklung einer Online-Diagnostik für die Alphabetisierung* (S. 143–167). Springer Fachmedien Wiesbaden. [https://doi.org/10.1007/978-3-658-15769-2\\_3](https://doi.org/10.1007/978-3-658-15769-2_3)
- Krohne, H. W. (2010). *Psychologie der Angst: Ein Lehrbuch* (1. Aufl.). Kohlhammer.
- Kuhbandner, C., & Frenzel, A. C. (2019). Emotionen. In: Urhahne, D., Dresel, M., & Fischer, F. (Hrsg.). (2019). *Psychologie für den Lehrberuf*. Springer Berlin Heidelberg. <https://doi.org/10.1007/978-3-662-55754-9>
- Laros, A., Fuhr, T., & Taylor, E. W. (Hrsg.). (2017). *Transformative Learning Meets Bildung: An International Exchange*. SensePublishers. <https://doi.org/10.1007/978-94-6300797-9>
- Lefrançois, G. R., Leppmann, P. K., & Lefrançois, G. R. (1986). *Psychologie des Lernens: Mit 13 Tabellen* (2., vollkommen überarb. und erg. Aufl.). Springer.
- Malmberg, Isolde. (2021). *Die Blackbox ausleuchten. Potenziale von Design-Based Research für Phasen der Lehrerinnen- und Lehrerprofessionalisierung*. <https://doi.org/10.25656/01:21776>
- Marks, I. M. (1987). *Fears, phobias, and rituals: Panic, anxiety, and their disorders*. Oxford Univ. Press.
- Mayring, P. (2010). Qualitative Inhaltsanalyse. In G. Mey & K. Mruck (Hrsg.), *Handbuch Qualitative Forschung in der Psychologie* (S. 601–613). VS Verlag für Sozialwissenschaften. [https://doi.org/10.1007/978-3-531-92052-8\\_42](https://doi.org/10.1007/978-3-531-92052-8_42)
- Mayring, P. & Philipp. (2000). Qualitative Inhaltsanalyse. *Forum Qualitative Sozialforschung / Forum: Qualitative Social Research*, 1.
- Mezirow, J. (2000). *Learning as transformation: Critical perspectives on a theory in progress*

(1st ed). Jossey-Bass.

Mietzel, G. (2017). *Pädagogische Psychologie des Lernens und Lehrens* (9., aktualisierte und erweiterte Auflage). Hogrefe. <https://doi.org/10.1026/02457-000>

Overwien, B. (2021). Bildung für nachhaltige Entwicklung und Globales Lernen. *heiEDUCATION Journal. Transdisziplinäre Studien zur Lehrerbildung*, 57-72 Seiten.  
<https://doi.org/10.17885/HEIUP.HEIED.2021.7.24439>

Seligman, M. E. P. (1971). Phobias and preparedness. *Behavior Therapy*, 2(3), 307–320.  
[https://doi.org/10.1016/S0005-7894\(71\)80064-3](https://doi.org/10.1016/S0005-7894(71)80064-3)

Schmiedebach, Mario & Wegner, Claas. (2022). *Design-Based Research als Ansatz zur Lösung praxisrelevanter Probleme in der fachdidaktischen Forschung*.  
<https://doi.org/10.25656/01:23920>

Schmidt, S. J. (2019). Embracing and Harnessing the Intimate Connection Between Emotion and Cognition to Help Students Learn. *Journal of Food Science Education*, 18(4), 87–96. <https://doi.org/10.1111/1541-4329.12167>

Tillmanns, T. (2020). Learning sustainability as an effect of disruption. *Environmental Education Research*, 26(1), 14–26. <https://doi.org/10.1080/13504622.2019.1682125>

UNESCO (Hrsg.). (2016). *UNESCO-Roadmap zur Umsetzung des Weltaktionsprogramms Bildung für nachhaltige Entwicklung* (4. Auflage). Dt. UNESCO-Kommision.

Volksschulamt des Kanton Zürich. (2018). *Lehr- und Lernformen, Behördenhandbuch*  
[http://behoerdenhandbuch.ch/web/die-schulerinnen-und-schuler/lehr-und-lernformen-](http://behoerdenhandbuch.ch/web/die-schulerinnen-und-schuler/lehr-und-lernformen-1/)

[1/](#)

## 8. Anhang

Die folgenden Kapitel enthalten Vorlagen und Beispiele der verwendeten Forschungsinstrumente und Unterlagen, wie der Interviewleitfaden und die Interviewprotokollvorlage, die den Interviewpartner\*innen zur Unterschrift vorgelegte Einwilligungserklärung, zusätzliche erhobene Datenkategorien als Beiblatt-Vorlage sowie ein beispielhaftes Interview sowie dessen Auswertungstabelle, die anhand der von Mayring (2010) definierten und in Kapitel 4.4.1. beschriebenen regelgeleiteten zusammenfassenden Inhaltsanalyse

### 8.1. Interviewleitfaden

Für die Erstellung des Interviewleitfadens würde auf die unter [www.schreiben.zentrumle-sen.ch](http://www.schreiben.zentrumle-sen.ch) zur Verfügung gestellten Vorlagen zurückgegriffen.

#### Leitfaden für Interviews

Interviewnummer	Name	Ort	Datum	Dauer
I-1	Frau / Herr XYZ	Kaiseraugst	06.12.2024	43 Min.

#### Vorbereitung + Einführung

- Befragte Person begrüßen und für die Teilnahme bedanken
- **Um was geht es:** Es geht um Transformatives Lernen im Kontext herausfordernder Emotion
- **Ziel des Interviews:** Evaluation des Lehr-Lern-Werkzeuges 'Valenz-Arousal-Aufstellen' sowie Besprechung Gesprächsimpulse gemäss Interview-Leitfaden (siehe unten)
- **Zeitraumen:** 30-45 Minuten
- **Freiwilligkeit betonen:** Wenn immer Sie etwas nicht tun wollen, müssen Sie selbstverständlich nicht. Sie können das Interview jederzeit abbrechen, falls Sie sich dabei nicht wohl fühlen. Wichtig: Das hat selbstverständlich keine Nachteile oder Folgen!
- **Vertraulichkeit:** Das Interview wird aufgezeichnet, damit das Gespräch anschliessend verschriftlicht und ausgewertet werden kann. Ihre Angaben sind natürlich vertraulich. Ihre Aussagen werden anonymisiert und nicht mit Ihrem Namen veröffentlicht. Somit wird niemand ausser Ihnen oder uns erfahren, was Sie in diesem Interview gesagt haben.

**Einverständniserklärung mündlich erläutern und zur Unterzeichnung vorlegen: DATENSCHUTZ VERLANGT DIES!**

- Haben Sie Fragen?

#### Material Vorbereitung + Einführung

- Einverständniserklärung und Beiblatt zum Interview (siehe Kapitel 8.3.)

## Interviewfragen

Nr.	Gesprächsimpuls	Fragen	Zielsetzung und theoretischer Hintergrund
1	In den Theorien zum Transformativen Lernen heisst es, dass es Dilemma-Erfahrung braucht, damit es zur nachhaltigen Verhaltensveränderung respektive zu Transformativen Lernen kommen kann. Schüler*innen erleben immer wieder Dilemma-Situationen, beispielsweise im Kontext der (BNE), die sie verunsichern oder emotional berühren.	Frage A) Wie schätzen Sie die Möglichkeiten ein, desorientierende Dilemma-Erfahrungen in den Unterricht zu integrieren? Welche Erfahrungen machen Sie mit Dilemma-Situationen?	Dilemma-Erfahrung: »Ein ‚desorientierendes Dilemma‘ gilt als eine Situation, in der die bisherige Interpretation der Geschehnisse in der Welt – die bisherige Brille – nicht mehr auf die aktuelle Wahrnehmung oder Interpretation passt« (Grund & Singer- Brodowski, 2020, S. 30). Die Frage nach Dilemma-Erfahrung behandelt Kernaspekte des Transformativen Lernens, bereitet den Boden respektive führt indirekt auf die Hypothesen.
2	<i>Eine emotional irritierende Dilemma-Erfahrung kann die Schüler*innen überfordern, verunsichern oder verängstigen. In der Emotionsforschung wird Angst als Erregungszustand verstanden, der sich beispielsweise in den herausfordernden Emotionen Wut, Trauer, Verzweiflung oder auch in der Ohnmacht und Hoffnungslosigkeit zeigt.</i>	Frage B) Welche Erfahrungen machen Sie im Lehr-Lern-Kontext mit herausfordernden Emotionen? Wie schätzen Sie Emotionen im Kontext von Lernen ein? Welche Chancen oder Gefahren sehen Sie bezüglich der Sichtbar- und Bewusstmachung von herausfordernden Emotionen sowie in Hinblick auf die subjektive Einschätzung und	Die lernförderliche Qualität der Angstregung sei dabei unterschätzt, da sie je nach subjektiver Bewertung (Valenz) und Aktivierungsgrad (Arousal) produktiv respektive konstruktiv wirken könne (Feldmann-Barett, 2017; Huber, 2020/22).
3	Mit dem VAA wird behauptet, dass die Sichtbarmachung, Bewusstwerdung der Emotion sowie die Reflexion erleichtert und Transformatives Lernen ermöglicht.	Frage C) Wie schätzen Sie das VAA ein? Wie und wann nehmen Sie Selbstermächtigung bei den Heranwachsenden wahr? Inwiefern kann das VAA zum Erleben von Selbstermächtigung beitragen?	Ziel des TL ist eine Form der Selbstermächtigung zum Aufbau von Selbstwirksamkeit und Kontrollüberzeugungen (Bodenmann et al., 2011; Mezirow, 2000). Selbstermächtigung durch Wahrnehmung, Sichtbarmachung, subjektive Einschätzung, Bewusstwerdung und Reflexion (H1-H3)
15	Möchten Sie etwas ergänzen, was Ihnen noch wichtig ist?		

### Nachbereitung

- Besonderheiten der Befragungssituation und persönlichen Eindruck von der befragten Person nach dem Interview auf entsprechendem Protokoll festhalten

### Material Interview

- 2 Aufnahmegeräte (Ersatzgerät!)
- evtl. Stromkabel/Stromschiene oder Ersatzbatterien
- Kopien Nachbereitung Interview

## 8.2. Interviewprotokoll (Beispiel)

### Interview-Protokollbogen

Möglichst direkt nach dem Interview ausfüllen!

Interviewnr.	Interviewer*in	Datum	Dauer
I-1	Petra Hofmann	06.12.2023	43 Min.

#### Befragte / Befragter

Name, Vorname: T1

#### Weitere Informationen

- 1) Ort, Räumlichkeit: evtl. Angaben zum Kontaktweg  
Schulaula, in der das Dilemma-Spiel „Wenn die Welt unsere Klasse wäre“ sowie das VAA-V1, das mit den Schüler\*innen umgesetzt wurde, die den Raum zum Zeitpunkt des Interviews verlassen haben
- 2) Teilnahmemotivation: (falls nicht im Interview erfragt)  
GLOBULO-Projektteilnahme sowie Interesse für offene Lehr-Lern-Werkzeuge
- 3) Interviewatmosphäre  
entspannt und gesprächsbereit
- 4) Stichworte zur personalen Beziehung  
Vor dem Interview gab es bereits ein erstes Kennenlernen, Mailverkehr sowie den GLOBULO-Input für die Schüler\*innen mit ihrer Lehrperson
- 5) Interaktion im Interview  
Der Gesprächsfluss wurde möglichst wenig unterbrochen; T1 hat das Thema immer wieder auf den Lehrplan 21 gelenkt; es wurde dreimal nachgehakt
- 6) Schwierige Passagen

## 8.3. Vorabfragen zum Interview (Beispiel)

1) *Wie lange sind oder waren Sie im Bereich Pädagogik tätig?*

40 Jahre (Kaiseraugst)

1) *Mit welcher Stufe haben Sie sich vorzugsweise auseinandergesetzt?*

Unterstufe respektive 1. und 2. Klasse

2) Sind Sie nach LP21 ausgebildet? - Nein

## 8.4. Einwilligungserklärung (Vorlage)



### **Einwilligungserklärung zur Erhebung und Verarbeitung personenbezogener Interviewdaten**

Forschungsprojekt: «Valenz-Arousal-Aufstellen» - Ein Lehr-Lern-Werkzeug für Transformatives Lernen im Kontext von Angst für die Volksschule

Durchführende Institution: Universität Basel

Projektleitung: Petra Hofmann

Interviewerin/Interviewer: Petra Hofmann

Interviewdatum: 06.12.2024

Beschreibung des Forschungsprojekts: Masterarbeit zum Entwickeln und Erforschen des aus der Theorie entwickelten Lehr-Lern-Werkzeuges «Valenz-Arousal-Aufstellen» sowie zu transformativ wirksamen Lernprozessen im Kontext herausfordernder Emotion

Art des Interviews: Semistrukturiertes Interview (mündliche Erläuterungen)

*Die Interviews werden mit einem Aufnahmegerät aufgezeichnet und sodann von den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des Forschungsprojekts in Schriftform gebracht. Für die weitere wissenschaftliche Auswertung der Interviewtexte werden alle Angaben, die zu einer Identifizierung der Person führen könnten, verändert oder aus dem Text entfernt. In wissenschaftlichen Veröffentlichungen werden Interviews nur in Ausschnitten zitiert, um gegenüber Dritten sicherzustellen, dass der entstehende Gesamtzusammenhang von Ereignissen nicht zu einer Identifizierung der Person führen kann. Personenbezogene Kontaktdaten werden von Interviewdaten getrennt für Dritte unzugänglich gespeichert. Nach Beendigung des Forschungsprojekts werden Ihre Kontaktdaten automatisch gelöscht, es sein denn, Sie stimmen einer weiteren Speicherung zur Kontaktmöglichkeit für themenverwandte Forschungsprojekte ausdrücklich zu. Selbstverständlich können Sie einer längeren Speicherung zu jedem Zeitpunkt widersprechen. Die Teilnahme an den Interviews ist freiwillig. Sie haben zu jeder Zeit die Möglichkeit, ein Interview abubrechen, weitere Interviews abzulehnen und Ihr Einverständnis in eine Aufzeichnung und Niederschrift des/der Interviews zurückziehen, ohne dass Ihnen dadurch irgendwelche Nachteile entstehen. Ich bin damit einverstanden, im Rahmen des genannten Forschungsprojekts an einem Interview teilzunehmen.*

---

Vorname; Nachname in Druckschrift

## 8.5. Interview-Transkript (Beispiel)

- 1 I: Nun die Frage zum VAA, wie du das VAA einschätzt oder siehst?  
2 T1: Also das Problem, das sehe ich, dass unsere Schüler hier in VAA-K **ist die Wortwahl sehr zu**  
3 **überlegen weil unsere Kinder verstehen unsere erwachsenen Sprache, die Wortwahl, die wirklich**  
4 **auserwählte Wortwahl, verstehen sie schlecht. Also wir müssen sehr tief hinunter transformieren,**  
5 **damit sie es in ihrer Sprache, in ihrer deutschen Sprache - #00:00:32-4#**
- 6 I: Du meinst es gar nicht mal - Du meinst im Dialekt tatsächlich? #00:00:36-0#
- 7 T1: **Im Dialekt.** Ganz genau. Zum Beispiel **das Wort Gelassenheit verstehen vielleicht nur zwei, drei**  
8 **Kinder,** andere - eventuell können sie sich etwas darunter vorstellen, aber - #00:00:46-2#
- 9 I: Aber der Knackpunkt ist eigentlich die - dass es eine sehr kindgerechte und regional - also lokal sein  
10 muss - #00:00:54-6#
- 11 T1: Lokal, weil wir haben ganz viele Kinder aus anderen Kulturen und da ist bereits jetzt die  
12 Schwierigkeit so weit fortgeschritten, dass **die Eltern, die haben hier in der Schweiz bereits die**  
13 **Schulen besucht, haben aber das Deutsch nicht so präsent und überliefern ihre deutsche Sprache,**  
14 **die ja voller Fehler ist, ihren Kindern. Also wir haben hier bereits Deutschfehler hinein manifestiert,**  
15 **die kaum wegzumachen sind.** Also das ist unsere sehr schwierige Aufgabe. #00:01:35-4#
- 16 I: Voll. Aber dass das Tool, also das Werkzeug zum Aufstellen von Emotionen so spannend?  
17 #00:01:40-9#
- 18 T1: **Sehr spannend. Ich finde das total spannend und ich finde es auch ganz toll, dass sie sich, eben**  
19 **weil sie auch andere Schwierigkeiten haben, dass sie sich gezwungen fühlen, nachzudenken,**  
20 **Sachen zu überdenken. Weil unsere ganz, also ganz viele Schüler von hier, die leben von jetzt sofort**  
21 **und nicht - irgendwie - was war gestern, was wird morgen sein. Die denken nicht nach.** Ganz  
22 einfach. #00:02:10-5#
- 23 I: Und das **Positionieren im Raum im Unterschied zu sich auf dem Blatt einzeichnen?** #00:02:17-0#
- 24 T1: **Unbedingt. Finde ich toll, weil wenn sie handeln, wenn sie etwas tun, auch wenn sie es den**  
25 **anderen nachschauen. Aber Sie müssen doch nachdenken; Bin ich da überhaupt richtig? Und wenn**  
26 **Sie nicht mitdenken, dann machen Sie einfach mit. Aber irgendetwas nehmen Sie ganz bestimmt**  
27 **mit von dem Pluspol, von der Minuspol. Was könnte ich verbessern? Was kann also dieses Selbst?**  
28 #00:02:39-1#
- 29 I: Also diese Selbst - Ich nenne es ja **Selbstermächtigung. Siehst du das?** Also die Möglichkeit, dass sie  
30 da in die Veränderung kommen? #00:02:45-0#
- 31 T1: Ganz genau. Ganz genau. Also ich bin überzeugt, dass **auch mit diesen Kindern, die einen**  
32 **anderen Hintergrund haben, auch das Deutsch nicht supergut verstehen - überhaupt die, die den**  
33 **Wortschatz gar nicht haben, die kommen schlussendlich weiter mit dieser Art und erleben etwas**  
34 **Neues.** #00:03:07-4#
- 35 I: Meinst du, es wäre hilfreich, wenn man quasi diese Emotionen, die zu den Quadranten gehören,  
36 wenn man die vorher mal definieren würde? #00:03:13-4#
- 37 T1: Unbedingt. Unbedingt. #00:03:14-1#
- 38 I: Es müssen ja nicht Nomen sein? Es können ja auch quasi Beschreibungen sein, können sogar Bilder  
39 sein. #00:03:19-7#
- 40 T1: Ganz genau. Und auch das Plus und Minus **auch visuell machen. Also ich merke einfach, dass**  
41 **wenn ich mit den Kindern, egal welchen Alters visuell arbeite, nicht nur rede, sondern auch visuell**

42 **arbeite, dass sie dann viel schneller zu einem Ergebnis kommen und auch Ideen entwickeln.**  
43 #00:03:39-7#

44 I: Gerade bei Emotionen, **weil wenn die Begriffe fehlen, oft und durch das Definieren, wird ja auch**  
45 **schon mal der erste Schritt von Bewusst-Werden gemacht. #00:03:49-2#**

46 **T1: Eben zum Beispiel an dem Wort Gelassenheit. Man muss das anders benennen; in Ihrer**  
47 **Sprache, was bedeutet für sie oder was verstehen sie unter Gelassenheit? Ein anderes Wort. Ja,**  
48 **unbedingt. #00:04:03-5#**

49 I: Ja genau, weil sie das einfach so nicht kennen. Und das ist ja auch spannend zu erfahren, was sie -  
50 wie sie das benennen würden. #00:04:08-4#

51 T1: Unbedingt, unbedingt. Ja, **nur die Zeit, um das zu Erarbeiten - wenn du es in deiner tollen Arbeit**  
52 **machst, ja, aber bei uns da fehlt vielleicht die Zeit. #00:04:16-2#**

53 I: Da wären Bilder vielleicht -. #00:04:17-5#

54 T1: Und für das sind es vielleicht dann zu viele, die auf einmal damit arbeiten. #00:04:23-1#

55 I: Gut, mit drei Klassen würde ich es auch nicht machen, das ist eigentlich - #00:04:25-8#

56 T1: Ja, das ist zu viel. Aber mit einer Klasse kannst du auch mal versuchen, deinen Wortschatz  
57 hineinzubringen und zu eruieren, wer weiss, was das bedeutet. Man könnte auch andere Wörter  
58 noch hinlegen und sagen: Was passt dazu? Was ist identisch? Das ist ganz... (Ja wie ein Brainstormig),  
59 ja ganz genau. **Einfach die Wörter dahin legen: Welches passt genau zu diesem Ausdruck? Also zum**  
60 **Beispiel ich mache - #00:04:50-2#**

61 **I: Oder ein Bild des Ausdrucks, zum Beispiel ein Mensch, der wütend ist? #00:04:53-4#**

62 **T1: Zum Beispiel für die Kleinen mit den Bildern und - #00:04:56-2#**

63 **I: Mit - #00:04:56-4#**

64 **T1: Und mit den Älteren Begriffe.** Ich mache es mit den Wörtern in einer dritten Klasse, zum Beispiel  
65 zum Wort «Gehen». Wir haben ganz, ganz viele, bis zu 20 Wörter, die wir anders benennen können.  
66 Und es bedeutet alles im weitesten Sinne «Gehen». Und dann muss man überlegen, zu was passt  
67 das? Mit dem Flugzeug gehe ich nicht. #00:05:21-5#

68 I: Genau. #00:05:21-8#

69 T1: Usw. Und das gibt es ja für viele Wörter. Ja, ja, ja. **Also wir müssen wirklich ganz tief runter**  
70 **transformieren. #00:05:32-0#**

71 I: Ja, ja, das ist ein super. Bilder sind da wirklich sehr geeignet. #00:05:34-3#

72 T1: **Sehr geeignet und eben je nachdem auch welche Stufe. #00:05:37-5#**

73 I: Ja, und die Begriffe der Kids und dann dazu vielleicht noch ein Hochdeutsch-Begriff, dann als letzter  
74 Schritt, aber nicht vorher. Ja, sehr gut. Cool #00:05:48-6#

75 T1: Unbedingt.

---

Für die Veranschaulichung und intersubjektive Nachvollziehbarkeit wird zusätzlich auf das in Kapitel 4.4.1. beschriebene regelgeleitete Vorgehen bei der zusammenfassenden Inhaltsanalyse nach Mayring (2010, S. 17-18) hingewiesen.

## 8.6. Interview-Auswertung (Beispiel)

### Interview\_T1.1

Zeile	Nr.	Paraphrase	Generalisierung	Nr.	Reduktion
2	1	Die Wortwahl ist sehr zu überlegen weil unsere Kinder verstehen unsere erwachsene Sprache schlecht	kindgerechte / adäquate Wortwahl	1	angemessene Sprache
4	2	Wir müssen sehr tief hinunter transformieren, damit sie es verstehen	niedrige Sprachkompetenz / einfache Sprache / reduzierte Sprachanforderung	2	einfache Sprache
7	3	Im Dialekt	auf Dialekt eingehen	3	im Dialekt
8	4	Das Wort Gelassenheit verstehen nur wenige Kinder	einfache Sprache / reduzierte Sprachanforderung		
12	5	Die Eltern fremder Kulturen haben bereits in der Schweiz die Schule besucht, aber das Deutsch nicht so präsent und überliefern ihre fehlerhafte deutsche Sprache	niedrige Sprachkompetenz / einfache Sprache / reduzierte Sprachanforderung		
14	6	Die Eltern haben bereits Deutschfehler hinein manifestiert, die kaum wegzumachen sind.	niedrige Sprachkompetenz / einfache Sprache / reduzierte Sprachanforderung		
18	7	Sehr. Ich finde das total spannend	das Lehr-Lernwerkzeug VAA ist sehr spannend	4	VAA ist sehr spannend
19	8	ich finde es toll, dass sie sich zum Nachdenken gezwungen fühlen	Kinder sollen zum Nachdenken gezwungen / herausgefordert werden	5	VAA fordert emotionale Auseinandersetzung heraus
20	9	Viele Schüler leben nur im Hier Jetzt und denken nicht nach.	Kinder sollen zum Nachdenken gezwungen / herausgefordert werden	6	VAA fordert zum Nachdenken heraus
23	10	Positionieren im Raum im Unterschied zu sich auf dem Blatt einzeichnen, weil wenn sie handeln, wenn sie etwas tun, auch wenn sie es den anderen nachschauen, müssen sie doch nachdenken.	Wenn Kinder beim Lernen handeln, indem sie etwas physisch tun, müssen sie nachdenken	7	emotional-physisches Handeln fördert Kognition
25	11	Wenn Sie nicht mitdenken und einfach mitmachen, nehmen sie doch etwas mit vom physischen tun.	physisches Handeln im Kontext von Emotion / des VAA fördert Grundlagen / Lernen	8	emotional-physisches Handeln fördert Lernen
31	12	Auch die Kinder mit einem anderen Hintergrund kommen weiter mit dieser Art Lernen und erleben etwas Neues	Alle Kinder egal mit welchem kulturellen Hintergrund kommen weiter mit dieser Art Lernen, da sie etwas Neues erleben	9	Durch das emotional-physische Lern-Erlebnis VAA wird Lernen als Selbstermächtigung ermöglicht

40	13	visuell machen, nicht nur reden, sondern mit den Kindern visuell arbeiten, dann kommen sie viel schneller zu einem Ergebnis und entwickeln Ideen	Visualisierung fördert Lerngeschwindigkeit, Kreativität und Meinungsbildung	10	Visualisierung ist basal beim VAA (Lerneffizienz & Transformatives Lernen)
44	14	wenn die Begriffe fehlen, oft und durch das Definieren, wird ja auch schon mal der erste Schritt von Bewusst-Werden gemacht; in Ihrer Sprache	Bewusst-Werdung durch Anpassung an einfache Sprache der Kinder	11	Sprachkodex der Kinder als Voraussetzung für Möglichkeit der Bewusst-Werdung
51	15	die Zeit, um das zu erarbeiten, bei uns fehlt die Zeit	Zeitmangel, trotz Lerneffizienz durch Erlebnis- und Handlungsorientierung	12	Zeit- und Lehrplandruck
59	16	Wörter zum Ausdruck finden: Für die Kleinen ausgehend von Bildern und mit den Älteren mit Begriffen	altersgerechte Umsetzung: vom Bild zum Begriff	13	Expression der Emotion vor Kognition
69	17	Also wir müssen wirklich ganz tief runter transformieren.	niedrige Sprachkompetenz / einfache Sprache / reduzierte Sprachanforderung	14	einfache Sprache
72	18	Bilder sind sehr geeignet, eben je nachdem auch welche Stufe	altersgerechte Umsetzung: vom Bild zum Begriff	15	Expression der Emotion vor Kognition