

MASTERARBEIT / MASTER THESIS

Titel der Masterarbeit / Title of the Master Thesis

Haptische Wahrnehmung im Kunstunterricht/ Haptic Perception in Art and Education Eine projektbasierte Unterrichtsforschung

verfasst von / submitted by
Junia Elisabeth Lahner, BA

angestrebter akademischer Grad / in partial fulfilment of the requirements for
the degree of

Master of Arts (MA)

Wien, 2020/ Vienna 2020

Studienkennzahl lt. Studienblatt:

196 067 und 196 072

Studienrichtung lt. Studienblatt:

Lehramt Bildnerische Erziehung
u. Technische Werkerziehung

Betreut von:

Univ.-Prof. Dr. phil. Mag. art.
Mateus-Berr, Ruth

Danksagung

Ich möchte mich zuerst bei meiner Masterarbeitsbetreuerin Univ.-Prof. Dr. phil. Mag. art. Ruth Mateus-Berr bedanken, die mich bei meiner Masterarbeit sehr unterstützt hat und mir mit ihrem Einsatz ab der ersten Minute geholfen hat, das Vorhaben umzusetzen und dadurch entscheidend zum Gelingen dieser Abschlussarbeit beigetragen hat.

Weiters möchte ich mich bei Univ.-Prof. Dr. phil. Johannes Reitingner bedanken, der mir bei der statistischen Auswertung geholfen hat.

Einen besonderen Dank an meine Eltern, die es mir nicht nur ermöglicht haben zu studieren, sondern auch den Weg zu gehen, den ich bis jetzt gegangen bin.

Zum Abschluss möchte ich mich bei meinem Freund bedanken, der mir nicht nur beim Layouten der gesamten Arbeit geholfen hat, sondern mir auch während der gesamten Zeit der Entstehung der Masterarbeit liebevoll zur Seite gestanden ist.

Erklärung zum selbstständigen Verfassen der Arbeit

Hiermit erkläre ich, Junia Elisabeth Lahner, dass die vorliegende Masterarbeit eigenhändig von mir verfasst wurde und ich keine weiteren als die angegebenen Quellen verwendet habe. Die verwendeten Zitate, Quellen und Methoden wurden gemäß den Richtlinien wissenschaftlicher Arbeit verwendet. Es wurden keine unerlaubten Hilfsmittel benutzt.

Ich bestätige, dass ich diese Masterarbeit weder im In- noch Ausland (einer Beurteilerin / einem Beurteiler zur Beurteilung) in irgendeiner Form als Prüfungsarbeit vorgelegt habe.

10.03.2020

Inhalt

Abstract	5
Einleitung.....	7
Ein philosophisch- geschichtlicher Überblick zum Tastsinn	8
Begriffsbestimmung Tastsinn und Haptik	11
Oberfläche	14
Haptik und Tastsinn in der Kunst	15
Haptik und Tastsinn im Kontext Schule und Kunstdidaktik.....	18
Hinführung zum Forschungsinteresse.....	21
Forschungsfrage	21
Forschungsstand.....	22
Empirische Untersuchung	24
Wirkungsforschung in der Schule.....	24
Methodenwahl und Triangulation	26
Allgemeines Forschungsdesign	27
Vorstudie	28
Die Methode Expert*inneninterview	28
Auswahlkriterium	29
Leitfaden.....	30
Auswertung Experteninterviews	31
Ergebnisse	33
Hauptstudie	47
Rahmenbedingungen und Sample	47
Forschungsdesign der Hauptstudie.....	47
Unterrichtsablauf	49
Auswertung	58
Auswertung der Beschreibungen (der plastischen Arbeiten)	59
Auswertung der plastischen Arbeiten.....	59
Das Kategoriensystem	61
Das Indikatorensystem.....	62
Beschreibung der Subkategorien	64
Ergebnisse	80
Statistische Auswertung der Daten.....	80
Ergebnisse der formalen Merkmale.....	82
Ergebnisse der Ratingskala.....	92
Zusammenfassung der Ergebnisse	96

Diskussion der Ergebnisse	98
Weiterführende Fragestellungen und Ausblick.....	102
Literaturverzeichnis	104
Anhang	110

Abstract

Abstract Deutsch

Die vorliegende Masterarbeit beschäftigt sich mit der Wirkung haptischer Sensibilisierung im Kunstunterricht. Mittels einer empirischen Untersuchung in einer 4.Klasse (incl. Blind/Kontrollgruppe) an einem Gymnasium in Wien soll herausgefunden werden, ob haptisch-orientierter Unterricht eine Auswirkung auf Wahrnehmung und bildnerische Gestaltung bei Schüler*innen hat. Weiters sollen Interviews erheben, wie mit haptischer Wahrnehmung im Unterricht umgegangen wird. Das Forschungsdesign entspricht einer mixed methods-Konzeption.

In einer Vorstudie werden qualitative Expert*inneninterviews geführt und ausgewertet. Aufbauend auf diesen generierten Daten wird ein Unterrichtskonzept entwickelt, welches mit einer Hälfte der 4. Klasse getestet wurde. Diese Gruppe wie auch die Kontrollgruppe (2.Hälfte der 4.Klasse) bekommt eine idente Aufgabenstellung zur Gestaltung eines Zimmers aus Papier. Diese Objekte werden quantitativ und qualitativ ausgewertet. Die zentralen Ergebnisse verweisen auf eine signifikant verbesserte Materialkompetenz und eine bessere Vermittlungskompetenz (bezogen auf die verbale Beschreibung der künstlerischen Arbeit) bei der Gruppe mit den haptischen Übungen. Des Weiteren lassen sich in allen erhobenen Parametern verbesserte Lösungsergebnisse bei dieser Gruppe feststellen.

Die Ergebnisse dieser Studie sprechen daher für einen stärkeren Einsatz von haptischer (sinnlicher) Wahrnehmungsschulung im Kunstunterricht. Es bedarf jedoch noch weiterer Forschungen mit größeren Stichproben und längeren Erhebungszyklen, um eindeutigere Aussagen über Sinnesschulungen und deren Wirkungen treffen zu können.

Abstract Englisch

This master thesis engages in sensibilisation of haptic perception in art classes. The research design engages in an empirical investigation with a 4th grade class at a high school in Vienna. The aim of the analysis is to find out whether haptic-oriented teaching has an impact on the creative design ideas of students. Furthermore, interviews are performed to find out how haptic perception is dealt with in class. The research design is conceived as a mixed methods investigation.

In the preliminary study, qualitative expert interviews are conducted and evaluated. Based on the generated data, a teaching concept was developed, which is testing the results of half of the 4th grade class. This group as well as the control group (2nd half of the 4th grade class)

should follow a final task to design a room out of paper. These objects are evaluated quantitatively and qualitatively. The central results indicate a significantly improved material understanding and a better communication competence (based on the verbal description of the artistic work) in the group with the haptic exercises. Furthermore, improved results in this group can be found in all tested parameters.

The results, therefore, plead for increased haptic (sensory) perception training in art classes. However, further research with larger test groups and longer survey cycles is required in order to make clear statements about sensory training and its effects.

Einleitung

„Der Tastsinn scheint in einer automatisierten Welt, welche die Trägheit des Tastens nicht versteht, hinderlich und kontraproduktiv. Von der christlichen Welt als moralisch verwerflich bezeichnet, begegnet dem Tastsinn noch heute eine allgemeine Ignoranz.“¹

Der Mensch besitzt unterschiedliche Sinne, die ihm helfen sich in seiner Umgebung zu orientieren und zu überleben. Jene Sinne werden meist unbewusst eingesetzt und haben eine Selbstverständlichkeit im Alltag. Doch dass wir uns als Selbst, als einen Körper und individuelles Individuum in einer Umgebung wahrnehmen und abgrenzen können, macht erst unser Tastsystem möglich. Dabei erhalten wir über diesen Sinn Informationen über uns selbst, wie wir und wie unsere Umwelt materiell beschaffen sind. Martin Grunwald schreibt, dem Tastsinn daher einen wesentlichen Teil für unsere Selbsterkenntnis und der Entwicklung von Bewusstseinsprozessen, zu.² Schon im Mutterleib sind Sinneseindrücke präsent und werden im Kindesalter besonders geschult und entwickelt. Auch in wissenschaftlichen Forschungen wird immer wieder betont, wie wichtig der Tastsinn auch für die Entwicklung bei Kindern ist. Aus ontogenetischer Sicht kann das Kleinkind erst durch die Haptik seine Umwelt nicht nur erfahren, sondern auch „begreifen“. Martin Grunwald, deutscher Psychologe und Gründer und Leiter des Haptik-Forschungslabors, schreibt dazu: „(...)dass die Tast-Körpererfahrungen eine basale neuronale Matrix im Gehirn des Neugeborenen hinterlassen, die ein zentraler Bezugspunkt für alle anderen, später ausreifenden sensorischen Systeme ist.“³ Der Tastsinn ist der einzige Sinn, der ein unmittelbarer Vermittler zwischen der äußeren physikalischen Umwelt und der physikalischen Beschaffenheit unseres eigenen Organismus ist. Dies liegt schon in unseren Genen bzw. in der Voraussetzung des Lebens. Denn laut Martin Grunwald ist der Kontakt mit der Struktur des eigenen Körpers und der Umwelt eine Grundeigenschaft aller lebenden Organismen. Sobald es eine Masse gibt, gibt es auch eine Grenze und eine Berührung dieser Grenze mit der Umgebung.⁴ Timo Rieke, Forscher und Mitglied des visual haptics lab - Agentur für visuelle und haptische Kommunikation,

¹ Rieke, 2008: 15.

² Grunwald, 2012: 95.

³ Grunwald, 2012: 111.

⁴ Grunwald, 2012: 96.

formuliert dies provokant und meint: „Die Welt, wie wir sie sehen, ist also nichts anderes, als die Welt, wie wir sie spüren.“⁵

Aus diesen Gegebenheiten heraus, könnte man meinen, ist der Tastsinn ein zentrales Element in der Bildung. Dies ist jedoch nicht der Fall. Im fortschreitenden Alter wird dieser Sinn zunehmend tabuisiert und ins Private verbannt. In westlichen Gesellschaften wird durch Sozialisation schon jungen Kindern beigebracht, dass nichts berührt werden soll, da man krank werden kann, es wem anderem gehört, oder es nicht passend ist. Auch in der Schule werden Lerninhalte fast ausschließlich über den visuellen und den akustischen Sinnesapparat vermittelt. Diese Studie hat das Ziel, dieses Spektrum etwas auszuweiten und haptische Elemente in die Unterrichtsgestaltung mit zu integrieren bzw. diese in den Mittelpunkt zu stellen. Zusätzlich wird erhoben, ob jenes haptische Tun eine Auswirkung auf die künstlerische Gestaltung von Schüler*innen hat. Der erste Teil der schriftlichen Arbeit besteht aus einer kurzen Einführung ins Thema. Dabei wird versucht das Thema aus mehreren Perspektiven zu beleuchten und es in einen forschungsrelevanten Kontext einzubetten. Diese theoretische Kontextualisierung hat das Ziel einen Überblick über bestehende Literatur zu verschaffen und hat nicht den Anspruch einer Vollständigkeit. Das Hauptinteresse dieser Arbeit liegt im zweiten Teil, der empirischen Feldforschung. Ziel der Arbeit ist es daher, einen Beitrag zum bestehenden Forschungsstand zu leisten und etwaige Erkenntnisse für weitere Forschungsstudien oder theoretische Abhandlungen zu generieren.

Ein philosophisch- geschichtlicher Überblick zum Tastsinn

Der menschliche Körper birgt verschiedene Sinne in sich. Diese Sinne ermöglichen die Wahrnehmung der Umgebung und des Selbst. Diese Wahrnehmung dient nicht nur der Lust und dem Genuss, sondern vorwiegend dem Überleben. Die visuellen, haptischen, akustischen, gustatorisch und olfaktorischen Reize werden zuerst durch die Sinnesorgane aufgenommen bis sie dann über Nerven ins Gehirn gelangen und dort verarbeitet werden, ein Wechselspiel aus Körper und Geist.⁶ Schon der griechische Philosoph Aristoteles beschreibt den Menschen als Sinneswesen mit Vernunft, und bezieht sich dabei auf ein dichotomes Verständnis von Geist und

⁵ Rieke, 2008: 34.

⁶ Rieke, 2008: 21.

Körper (Sinne).⁷ Er teilt dabei die Sinne in eine Hierarchie, wobei das Sehen der edelste Sinn sei, da dieser reiner ist als jene Erfahrungen die mit Nase, Zunge und Ohren gemacht werden und weitaus reiner als die grobsinnlichen Erfahrungen des Tastsinnes.⁸ Doch führt Aristoteles weiter aus, ist der Tastsinn jener Sinn, der für jede Form der Lebewesen und dessen Existenz konstitutiv ist. So kann, laut ihm, ohne Tastsinn „keines der anderen Sinnesorgane bestehen“⁹. Die Unterschiede des Tastsinnes zu den anderen Sinnen zeigen sich darin, dass jener Sinn nicht klar lokalisierbar ist, wie beispielweise der Sehsinn im Auge, zum anderen ist es jener Sinn, der am wenigsten getäuscht werden kann. Für ihn beruht diese Eigenschaft auf der Unmittelbarkeit jener Sinneswahrnehmung. Die Haut als Wahrnehmungsorgan ist dabei der direkte Kontaktpunkt zwischen Objekt und Seele.¹⁰ Trotzdem bleibt für Aristoteles der visuelle Sinn der Edelste und Wichtigste. Aristoteles begründet seine Hierarchie der Sinne auf ethischen Argumenten und erklärt den Tastsinn zum niedrigsten aller Sinne, da dieser am ehesten Anlass zur Ausschweifung bietet und dem Tierischen im Menschen am nächsten ist.¹¹ Auch im Mittelalter wird der Tastsinn als triebhaft und unmoralisch deklariert. Die Haut wird dabei als Organ der Sexualität und Unzüchtigkeit konnotiert.¹² Diese Lust und Sinnlichkeit wird auch in der Ikonographie dieser Zeit aufgegriffen. Hans Körner (2010) schreibt in seinem Beitrag Schmerz-Lust-Erkenntnis über jene ikonographische Darstellung in der Kunst und ergänzt zur Zuschreibung der Lust das Gefühl des körperlichen Schmerzes. Dieses Gegensatzpaar Lust und Schmerz dominieren laut ihm die frühneuzeitliche Ikonographie des Tastsinns.¹³

Die Zuschreibung des Tastsinns als den niedrigsten Sinn, blieb bis zur Aufklärung bestehen. Erst im 18. Jahrhundert wurde der Tastsinn aufgewertet und als Sinn, dem das höchste Erkenntnisvermögen innewohnt, gesehen.¹⁴ Hans Körner zitiert zur Bezeugung dieser Wende eine Passage aus Jacques Delilles Lehrgedicht (1806), die auch hier zitiert werden soll:

⁷ Aristoteles, 1983: 292f.

⁸ Aristoteles, 1983: 290 ff.

⁹ Aristoteles, 1983: 292.

¹⁰ Aristoteles, 1983: 309.

¹¹ Aristoteles, 1909: 133.

¹² Körner, 2010: 87.

¹³ Körner, 2010: 87.

¹⁴ Körner, 2010: 96.

„Das Auge, das viel mächtiger ist [als Gehör, Geruch und Geschmack d. V.] umspannt die Erde und die Himmel: Doch solange der Tastsinn das Sehen nicht unterrichtet hat, irren seine ignoranten Blicke über die Oberflächen; Entfernungen, Orte, Formen, Größenverhältnisse, all das ist ungewiß fürs Auge, mit Ausnahme der Farben. Aber der Tastsinn, große Götter! Ich stimme Lukrez zu: Der Tastsinn ist der König der Sinne, er übertrifft sie an Reichtum; Er ist derjenige, der über die Künste zu urteilen versteht, er ist der Führer des Verlangens, er ist der Sinn der Vernunft und derjenige des Vergnügens. Alle [Sinne d. V.] sind diesem höchsten Meister unterworfen. Oder besser gesagt: alle Sinne sind nichts anderes als das Tasten, jeder seiner Rivalen bleibt wegen seines begrenzten Vermögens, auf sein einziges Aufgabengebiet eingeschränkt: die Macht des Tastsinns ist dagegen überall ausgebreitet; das Gehör, der Geruch, der Geschmack und das Sehen, auch sie sind eine Art von Tasten, dieser edelste Sinn leitet sie, wenn sie aktiv sind, und er ersetzt sie, wenn sie ausfallen.“¹⁵

Der Erkenntnisgewinn durch den Tastsinn stand nun im Vordergrund. Auch Emanuel Kant (1796/97) schreibt in seiner Anthropologie in pragmatischer Hinsicht dem Tastsinn eine hohe Stellung zu. Dabei beschreibt er den Tastsinn als unmittelbare äußere Wahrnehmung, der deshalb der wichtigste ist. Die Funktion beschreibt er wie folgt: „Ohne diesen Organsinn würden wir uns von einer körperlichen Gestalt gar keinen Begriff machen können, (...), um Erfahrungserkenntniß zu verschaffen.“¹⁶ Insgesamt bekommt der Tastsinn durch die Aufklärung mehr Präsenz und Wertigkeit, doch bleibt er auf die Aufgabe der groben Außenwahrnehmung beschränkt.¹⁷ Ein weiterer Philosoph, der sich im 18. Jahrhundert genauer mit dem Tastsinn beschäftigte, war Étienne Bonnet de Condillac (1754). Dieser verfasst in seiner *Abhandlung über die Empfindungen* den Hauptteil über den Tastsinn. Er sieht den Tastsinn als zentralsten Sinn, da dieser am unmittelbarsten mit der Umwelt in Kontakt steht. Alle anderen Sinne vermitteln demnach nur eine Projektion der Umwelt.¹⁸ Laut Condillac, stammen alle Erkenntnisse eigentlich aus dem Tastsinn, welcher somit alle anderen Sinne unterweist.¹⁹

¹⁵ Delille, 1824: 44. In: Körner, 2010: 97.

¹⁶ Kant, 1983: 71f.

¹⁷ Grunwald/ Beyer, 2001: 19.

¹⁸ Condillac, 1870: 212 in Grunwald/Beyer, 2001: 20.

¹⁹ Condillac, 1870: 281 in Grunwald/Beyer, 2001: 21.

Trotz jenen Ansichten blieb nach einem kurzen Aufstieg des Tastsinns in der Aufklärung das Sehen die dominante Sinneswahrnehmung.²⁰ Constance Claasen (1998) fasst dies treffend in ihrem Buch *The Colour of Angels: Cosmology, Gender and the Aesthetic Imagination* zusammen und schreibt: „Sight is so endlessly analyzed, and the other senses so constantly ignored, that five senses would seem to consist of the colonial/patriarchal gaze, the scientific gaze, the erotic gaze, the capitalist gaze and the subversive glance.“²¹ Damit beschreibt Claasen einen Kanon in der Wissenschaft, der auch in vielen anderen Disziplinen gelebt wird.

Wie man also erkennen kann, hatte der Tastsinn in der Geschichte eine paradoxe Rolle. Einerseits wurde er als der niedrigste und (moralisch) verwerflichste aller Sinne angesehen, andererseits bekam er in der Aufklärung immer mehr den Status des fundamentalsten und wichtigsten Sinns zugeschrieben. Matthias John meint dazu, dass aufgrund der fundamentalen Anteile des Tastsinns an der gesamten Wahrnehmung, dieser als selbstverständlich angesehen wird und deshalb leicht übersehen wird.²² Weiters bemängelt John, dass auch in der heutigen Gesellschaft, die immer mehr auf audiovisuelle digitale Medien setzt, der Tastsinn nur beiläufige Aufmerksamkeit bekommt.²³ Die Aufmerksamkeit beschränkt sich dabei meist nur auf die kommerziell genutzte Intensivierung visueller Reize.

Begriffsbestimmung Tastsinn und Haptik

Das Tastsinnessystem besteht aus einem millionenfachen Sensornetzwerk und vielfältigen Subdimensionen und ist der einzige Sinn, der nicht substituiert werden kann.²⁴ Martin Grunwald und Lothar Beyer (2001) schreiben in ihrem Buch *Der bewegte Sinn*, über die Begrifflichkeit des Tastsinns und beginnen damit: „Tastsinn meint somit einen eigenständigen und auch isoliert betrachtbaren Sinn, der die Wahrnehmung definierbarer Reizqualität ermöglicht.“²⁵ Dabei meinen die Autoren verschiedene Qualitäten von Umweltreizen wie „Druck, Spannung, Temperatur, Vibration, Bewegung, Gewebsschädigung, Gelenk-, Sehnen- und Muskelstellung“.²⁶ Diese Differenzierung sehen sie auch in der Begriffsbestimmung, die in der

²⁰ Körner, 2010: 102.

²¹ Claasen, 1998: 143.

²² John, 2001: 23.

²³ John, 2001: 23.

²⁴ Grunwald, 2012: 95.

²⁵ Grunwald/ Beyer, 2001: 2.

²⁶ Grunwald/ Beyer, 2001: 3.

Forschungsliteratur mitreflektiert werden sollte.²⁷ Auch diese Studie möchte diesem Aufruf nachgehen und die Begrifflichkeiten, die verwendet werden, mitreflektieren und in ihren Bedeutungen für die Studie beschreiben.

Der Begriff Tastsinn ist im täglichen Gebrauch sehr allgemein gefasst und beschreibt damit nur die Möglichkeit einer Reizwahrnehmung über ein bestimmtes biologisches System (Organ- oder Sensorsystem). Jenes biologische System besteht beim Tastsinn aus der Haut, Gelenke und dem Muskelgewebe.²⁸ Hochdifferenzierte biologische Einheiten ermöglichen es je nach Lage bestimmte Reizqualitäten wahrzunehmen. Hierzu gehören alle Reizwahrnehmungen, egal ob passiv oder aktiv. Zu den Reizqualitäten zählen laut Grunwald und Beyer: Feuchtigkeit, Glätte, Vibration, Druck oder Temperatur.²⁹ Auch Stellungsänderungen des Körpers und Raumwahrnehmung zählen die beiden Autoren zur Wahrnehmung des Tastsinns.³⁰ Die Bewegung des Körpers und die Wahrnehmung dessen wird auch als kinästhetische Wahrnehmung bezeichnet. Diese Reize müssen nicht immer zu einer bewussten Wahrnehmung gehören, werden aber vom Nervensystem und vom Gehirn verarbeitet. Die Autoren erwähnen zusätzlich das viszerale Wahrnehmen. Dabei können die erwähnten Reizqualitäten von den Rezeptoren der Organe oder der Haut wahrgenommen werden. Der Unterschied in der Wahrnehmung liegt dabei in der räumlichen Lage, der Funktion und der Verarbeitungsmodi. Die viszerale Wahrnehmung ist meist unbewusst und regelt körpereigene Vorgänge, wie die bedarfsabhängige Regelung des vom Herzen geförderte Blutvolumen.³¹

Um einen besseren Überblick über die begrifflichen Verwendungen zu bekommen, wird zusammenfassend die Erklärungen von Ruth Mateus-Berr, Forscherin und Leiterin des Instituts für Kunstdidaktik an der Universität für angewandte Kunst, herangezogen. Dabei steht der Begriff Haptik im weitesten Sinne für die Lehre des Tastsinns. Sie differenziert weiter und beschreibt, dass der Begriff Haptik, sowohl das Taktile (Berührung der Oberfläche; lateinisch: tangere= berühren), wie auch das Kinästhetische (Bewegung des Körpers und Positionierung im Raum; griechisch kinesis=Bewegung) beinhaltet.³² Die Somästhesie wird als Begriff für die

²⁷ Grunwald/ Beyer, 2001: 1.

²⁸ Grunwald, 2008: 85ff.

²⁹ Grunwald/Beyer, 2001: 4.

³⁰ Grunwald/Beyer, 2001: 4.

³¹ Grunwald/Beyer, 2001: 5.

³² Mateus-Berr, 2011: 54f.

Wahrnehmung der Bewegung und Positionierung der Gliedmaßen verwendet.³³ Dabei gibt Martin Grunwald (2017) eine grobe Differenzierung zwischen Haptik und Taktilem. Er beschreibt die taktile Wahrnehmung als jene, die entsteht, „wenn unser Körper durch physikalische Reize verformt oder berührt wird.“³⁴ Die haptische Wahrnehmung entsteht bei selbst getätigten Handlungen, indem man berührt. Dies beinhaltet auch die Selbstberührung.³⁵

Ähnlich wird es von einem psychologischen Bezugspunkt gesehen. Dabei wird Haptik mit dem Sinn für Berührung und dem Hautempfinden gleichgesetzt.³⁶ Im Handbuch der Psychologie wird dieser Begriff noch etwas enger gefasst und definiert Haptik als Forschungsgegenstand, der sich „...nur mit perzeptiven Leistungen und Fehlleistungen beim Ergreifen, Anfassen, Berühren“³⁷ bezieht. Laut Mateus-Berr, versteht die Psychologie mit der Begrifflichkeit Haptik ein aktives Explorieren der Umgebung.³⁸

Der Begriff Haptik kommt aus dem Griechischen *haptesthai*, welcher mit ergreifen, anfassen oder berühren übersetzt werden kann.³⁹ Auch Grunwald und Beyer beschreiben eine Differenzierung zwischen Haptik und Taktilem. Die haptische Wahrnehmung bezieht sich in ihrer Begrifflichkeit somit auf das aktive Begreifen und Erkunden der Umwelt. Im Gegensatz dazu steht die taktile Wahrnehmung, die ein passives Spüren bezeichnet.⁴⁰

Eine Unterteilung zwischen Haptik und Taktilem wird schon 1962 bei Gibson beschrieben. Auch Révész schreibt 1950 über den Unterschied zwischen Haptischem und Taktilem. Dabei versteht auch er die Haptik als das selbstständige und aktive Berühren mit der Hand. Das Taktile wird als Wahrnehmung beschrieben, bei „dem die Stimuliapplikationen auf die Haut passiv, d.h. ohne aktive Bewegung der wahrnehmenden Person, erfolgen“⁴¹. Gibson und Révész, gehen laut Grunwald und Beyer schon von einem ganzen Sinnessystem aus, welches mehrere

³³ Mateus-Berr, 2011: 54f und Grunwald/ Beyer, 2001: 4.

³⁴ Grunwald, 2017:26.

³⁵ Grunwald, 2017: 26.

³⁶ Arnold, Eysenck, Meili, 1995: 846. In Grunwald/ Beyer, 2001: 8.

³⁷ Witte, 1974: 499. In Grunwald/Beyer, 2001: 8.

³⁸ Mateus-Berr, 2011: 54.

³⁹ Grimm J., Grimm W., 1991: Deutsches Wörterbuch. Bd 21, I. Abtlg., 1.Teil. In Grunwald/ Beyer, 2001: 7.

⁴⁰ Grunwald/ Beyer, 2001: 7.

⁴¹ Vgl. Révész 1950 in Grunwald/Beyer, 2001: 9.

Subsysteme beinhaltet.⁴² Lederman und Klatzky (1987) beschreiben diese Subsysteme als sensorisches und motorisches System. Dem sensorischen System ist es durch die rezeptiven Sensoren möglich, die Dingwelt (Außenwelt) wahrzunehmen. Dabei spielen die Objekteigenschaften eine zentrale Rolle. Das motorische System steuert die Bewegung der Extremitäten.⁴³ Grunwald und Beyer fassen dies gut zusammen und schreiben: „Haptische Wahrnehmung bezeichnet somit diejenigen Wahrnehmungsinhalte, die durch aktives Berühren und Ertasten von Objekt- und Raumeigenschaften ermöglicht werden.“⁴⁴ Die Verarbeitungsinhalte schließen aber auch propriozeptive (Eigenbewegung) und motorische Informationen mit ein. Deshalb sind die Autoren überzeugt, dass die Wahrnehmungsinformationen über den Körper (im Raum) in der Begriffsbestimmung haptischer Wahrnehmung immer mitberücksichtigt werden sollten.⁴⁵

Wie man erkennen kann, ist die Begrifflichkeit Tastsinn, Haptik, Taktil, kinästhetisch nicht immer ganz klar und scharf. Insgesamt kann man also sagen, dass einzelne Subsysteme des Tastsinns nicht vollkommen isoliert betrachtet werden können. Um einen Fokus in der empirischen Studie zu finden, wurde ein Schwerpunkt auf die Oberflächenwahrnehmung gelegt. Die Auswertung der empirischen Studie bezieht sich aber auch auf andere Aspekte, wie Motorik und Raumwahrnehmung.

Oberfläche

Wie schon oben erwähnt, ist ein Teil der Haptik die Wahrnehmung von Objekteigenschaften. Zu diesen Objekteigenschaften zählt die Oberfläche. Die Oberfläche steht im unmittelbaren Verhältnis zum Körper, da durch das Tasten der Oberfläche die Grenze eines Körpers begriffen wird. Timo Rieke beschreibt, dass haptische Eindrücke dann entstehen, wenn man taktile Merkmale einer Oberfläche motorisch erweitert. Damit meint er, dass haptische Wahrnehmung eine Folge davon ist, wenn man durch Bewegung taktile Momente realisiert.⁴⁶

Die Oberfläche wird meist zuerst visuell wahrgenommen. Timo Rieke schreibt in seinem Buch *haptic visuals - Oberfläche und Struktur - Farbe und ihre Beziehung zur*

⁴² Vgl. Révész 1950 in Grunwald/Beyer, 2001: 9.

⁴³ Vgl. Lederman und Klatzky 1987 in Grunwald/Beyer, 2001: 9

⁴⁴ Grunwald/Beyer, 2001: 10.

⁴⁵ Grunwald/Beyer, 2001: 10.

⁴⁶ Rieke, 2008: 25.

Tastwahrnehmung (2008), dass die visuelle Wahrnehmung von Form, Linie, Gestalt und Fläche gleichzeitig auch mit den Fingerspitzen nachempfunden wird.⁴⁷ So beruht laut Rieke alles was man sieht auf der Wahrnehmung von Tasterfahrungen⁴⁸, da laut ihm, das Tasten die einzige dreidimensionale Wahrnehmung von Objekten ermöglicht.⁴⁹ Tasten, heißt für Timo Rieke, „Oberflächen als rau, weich, glatt oder kalt beschreiben zu können und den räumlichen Aufbau einer Oberfläche motorisch auf ihre Eigenschaften wie spitz, rund, gezackt, regelmäßig hin zu untersuchen.“⁵⁰ Dieses Verständnis wird auch in dieser Studie berücksichtigt und in der Gestaltung der Unterrichtseinheiten mitgedacht. Dabei bringt Rieke den Begriff „real“ ins Spiel. Für ihn lernen Menschen erst über den Tastsinn visuelle Signale bestimmten Objekten zuzuordnen und diese in Folge als real zu begreifen.⁵¹ Damit meint er aber auch, dass die Oberfläche keinen Selbstwert besitzt, sondern nur durch den Betrachter/ der Betrachter*in mitkonstruiert wird. Dabei ist die Interaktion mit der Umwelt wesentlich, die die Sinneseindrücke konstruiert. Diese Sinneseindrücke werden in vorhergehenden Erfahrungsrahmen eingeordnet, welcher dem Prinzip der Kohärenz und Konsistenz unterworfen ist. Aus dieser Einordnung konstruiert sich die Bedeutung einer Oberfläche.⁵² Auch Heinz von Foerster schreibt, dass die Wahrnehmung der Berührung in Korrelation mit der eigenen visuellen Sinneswahrnehmung eine Erfahrung erzeugt.⁵³ Ruth Mateus-Berr schreibt in ihrem Beitrag im Buch *Sensorisches Labor Wien* (2011), dass jene gemachten Erfahrungen ein komplexes Netz von Referenzen formt, die eine Basis für unsere Reaktionen bildet.⁵⁴

Haptik und Tastsinn in der Kunst

Im Kontext Kunst gibt es zwei recht konträre Positionen, wie mit Haptik umgegangen wird. Betrachtet man das Feld Design, ist es meist das Ziel, dass der Konsument/die Konsumentin das Objekt berührt und exploriert.⁵⁵ Dabei wird oftmals die Oberfläche als wesentlicher Teil der Vermittlung verstanden, die über den visuellen, aber auch

⁴⁷ Rieke, 2008: 13.

⁴⁸ Rieke, 2008: 17.

⁴⁹ Rieke, 2008: 27.

⁵⁰ Rieke, 2008: 28.

⁵¹ Rieke, 2008: 28.

⁵² Rieke, 2008: 34.

⁵³ Von Foerster, 1985: 30.

⁵⁴ Mateus-Berr, 2011: 54.

⁵⁵ Mateus-Berr, 2011: 536.

über den haptischen Reiz vermittelt. Michaela Braesel beschreibt in ihrem Text *Material, Struktur und Dekor* (2010) über Ziele und Methoden der haptischen Vermittlung von Oberflächen im Kunsthandwerk und Design. Dabei bezieht sie sich auf genau jene beschriebene Sinneszuschreibung. So wurde auch im Kunsthandwerk das visuelle Erscheinungsbild mit einer haptischen Erkenntnis erst wirklich verstanden. Die haptische Assoziation und die Erwartungshaltung des Betrachters gegenüber einer Oberfläche beruhen auf persönlichen Erfahrungen und bauen aufeinander auf. Die Oberfläche von einem Objekt, dessen Struktur und Musterung, werden visuell wahrgenommen und mit bekannten Materialien assoziiert. Durch den visuellen Reiz werden bestimmte haptische Erinnerungen hervorgerufen, die beim Betrachter zum Drang nach einer haptischen Bestätigung/Überprüfung führt. Die Verbindung von haptischen und optischen Reizen wird schon seit langem verwendet und genutzt. Besonders im Kunsthandwerk wurde immer wieder auf diese Vermittlung zurückgegriffen. Dabei wird der visuelle Eindruck genutzt, um eine haptische Qualität des Materials zu vermitteln und die Wertigkeit des Materials zu betonen.⁵⁶ Ruth Mateus-Berr (2011) schreibt in ihrem Aufsatz: *Sense-Scapes in Sammlungen, Museen, Galerien, Ausstellungen“ Auf der Spur von Duft und Berührung in Kunst und Design*, über den gegenwärtigen Trend, der sich vorwiegend in Ausstellungsräumen vollzieht. Sie beschreibt den Werdegang des *begreifenden* Individuums hin zum Voyeur, der/die Kunst nur noch visuell erlebt.⁵⁷ Denn auch der aktuelle Paradigmenwechsel, ist laut ihr noch immer nicht im Ausstellungsraum angekommen. Zwar gibt es immer wieder künstlerische Arbeiten, die nach einer haptischen oder taktilen Interaktion verlangen, jedoch wird dies im Ausstellungsraum unterbunden. Ziel ist es noch immer, visuell-taktile Reize unter Kontrolle zu halten.⁵⁸ Mateus-Berr beginnt ihre geschichtliche Aufarbeitung des Themas mit der mittelalterlichen Reliquienverehrung, die noch kirchliche Riten hatte, die haptische und kinästhetische Elemente besaßen. Dies änderte sich im Spätmittelalter, die Reliquie wurde geschützt und nur noch visuell wahrnehmbar. Dafür wurde das Andachtsbild immer zentraler. Mateus-Berr beschreibt in diesem Kontext eine Entwicklung, die eine Verschiebung vom Taktilen zum Bildmedium aufzeigt.⁵⁹ Bis ins 19. Jahrhundert war es selbstverständlich, dass die Berührung des Objekts zum

⁵⁶ Braesel, 2010: 216, 221.

⁵⁷ Mateus-Berr, 2011: 536.

⁵⁸ Mateus-Berr, 2011: 536.

⁵⁹ Mateus-Berr, 2011: 542.

Museumsbesuch dazu gehörte. In der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts änderte sich die Ansicht und das Berühren von Exponaten wurde verpönt. Auch die Trennung von Handwerk und Kunst trug dazu bei. Die industrielle Revolution bewirkte, dass Kunst als Zeichen von Macht und Reichtum nur noch visuell präsentiert wurde.⁶⁰ Auch die Weiterentwicklung und Massenproduktion der Fotografie trug dazu bei, sich immer mehr auf den visuellen Sinn zu fokussieren. Die Zunahme der Museumsbesucher und die damit verbundene Abnutzung der Exponate führte zu einem immer schärfer werdenden Verbot von Berührung.⁶¹ Mateus-Berr führt aus, dass in diesem Kontext die Berührung ihre ästhetische und intellektuelle Bedeutung verlor und das Betrachten ausreichend war.⁶² Mit der partizipativen Kunst, vorwiegend ab den 60er Jahren, bricht das Bild des starren Betrachters/der starren Betrachterin im Museum immer weiter auf. Dabei wird der Betrachter/die Betrachterin Teil der Entstehung des Kunstwerks. Der Körper des Betrachters/der Betrachterin ist wesentlich in der Konstituierung des Werkes.⁶³

Nicht nur die künstlerischen Werke entwickelten sich in Richtung sinnlicher Wahrnehmung, auch die kuratorischen und kunstvermittelnden Konzepte beschäftigen sich immer mehr mit einem erweiterten Verständnis von Wahrnehmung. Klaus Spitzer (1978) erwähnt in seinem Aufsatz *Bildnerische Gestaltung und ästhetische Rezeption im haptischen Bereich* unterschiedliche Ausstellungskonzepte, welche sich mit dem Thema taktile und haptische Kunstwahrnehmung beschäftigen: *Feel it* (1968) im Moderna Museet Stockholm, das First International Tactil Sculpture Symposium (1969) in Long Beach Kalifornien, *Do Touch* (1976) im Boston Museum of Fine Arts, *Les mains regardent* (1977) im Centre Pompidou in Paris.⁶⁴

Dorothee King (2016) beschreibt in ihrem Buch *Kunst riechen*, dass es in den 90er Jahren in Deutschland eine zunehmende Beschäftigung mit den Sinnen auch im musealen und kunstwissenschaftlichen Bereich gab. Dabei nennt sie das Buch von Michel Serres (1998) *Les Cinq Senses*, wie auch die Publikation von Nicolas Bourriaud, der in der Zeitschrift *Beaux Arts* einen Leitartikel verfasste, der sich mit einem internationalen Überblick über Kunstwerke, die sich mit allen Sinnen erfahren lassen, beschäftigt.⁶⁵

⁶⁰ Mateus- Berr, 2001: 544.

⁶¹ Mateus-Berr, 2011: 546f.

⁶² Mateus-Berr, 2011: 545.

⁶³ Mateus-Berr, 2011: 548.

⁶⁴ Spitzer, 1978: 3f.

⁶⁵ King, 2016: 16.

Eine wichtige Ausstellung, die von King genannt wird, ist *Von Sinnen. Wahrnehmung in der zeitgenössischen Kunst* (2012) in der Kunsthalle Kiel. Weitere Beispiele wären die Ausstellung *Touch me* (2005 V&A Museum, London), *the invisible touch-unsichtbar wahrnehmbar* (2009 Kunstraum Innsbruck, Innsbruck) In den letzten Jahren wird das Thema der Sinneswahrnehmung im musealen Kontext immer wieder aufgegriffen, jedoch richtet es sich meist mehr an die Selbsterkundung der Sinne, als dass es kuratorische Konzepte verfolgt, die Kunst zeigt, welche sich über die Sinne vermittelt.⁶⁶ Ruth Mateus-Berr analysiert die Entwicklung bis 2011 und erklärt, dass es mittlerweile nicht mehr nur den Besitzern und Sammlern vorbehalten ist zu besitzen und Objekte zu berühren. Um ein Beispiel zu nennen, führt sie die Kunstsammlung Neubrandenburg (D) an. In dieser Kunstsammlung gibt es eine Tastgalerie, in der mit Tüchern zugedekte Objekte stehen. Die Besucher*innen dürfen diese Objekte begreifen und haben zusätzlich die Möglichkeit Objekte unter Aufsicht aus der Vitrine zu nehmen und diese zu ertasten.⁶⁷ Ein weiteres aktuelles Beispiel, welches sich für eine inklusive Museumspädagogik engagiert und auf der ganzen Welt Projekte dazu macht ist das tactilestudio. Tactilestudio deklariert sich als eine Design for All Agentur. Dabei wird ein sensorischer Zugang forciert, der es ermöglichen soll, mit allen Sinnen grafische Darstellungen und Ausstellungselemente wahrzunehmen. Dies hat zum Ziel, dass Museumspädagogik intuitiv und nutzerorientiert gestaltet wird.⁶⁸ Anne-Marie Bonnet (2009) formuliert die Ziele eines Museums der Gegenwart und Zukunft. Sie fordert, dass diese Institutionen neuen Möglichkeiten zur Interaktion mit dem Publikum entwickeln sollen und Kunstgeschichte als sensuelle und sinnliche Wissenschaft verstanden werden sollte.⁶⁹

Haptik und Tastsinn im Kontext Schule und Kunstdidaktik

Tun wird in der Schule meist den Fächern Technische Werkerziehung, Textile Werkerziehung und Bildnerische Erziehung zugeschrieben. Auch diese Studie verortet sich in diesen Fächern und forscht im Unterrichtsfach Bildnerische Erziehung.

⁶⁶ King, 2016: 19.

⁶⁷ Mateus-Berr, 2011: 551.

⁶⁸ <http://tactilestudio.co/de/> aufgerufen am 10.03.2020.

⁶⁹ Bonnet, 2008: 190f.

Die Entwicklung einer zunehmenden Standardisierung und die Einführung einer Zentralmatura trägt dazu bei, dass auch in den musischen Fächern immer mehr theoretische Konzepte gelehrt werden und das körperliche Tun an Präsenz verliert. Trotzdem wird auch im offiziellen Lehrplan des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft und Forschung im Lehrplan für Bildnerische Erziehung in der AHS Unterstufe, die sinnliche Wahrnehmung als Lernziel angeführt. Dies wird wie folgt beschrieben:

„Komplexe Lernsituationen, in denen sich Anschauung und Reflexion mit der eigenen bildnerischen Tätigkeit verbinden, sollen mit den für ästhetische Gestaltungsprozesse charakteristischen offenen Problemstellungen die Voraussetzungen für ein Lernen mit allen Sinnen und die Vernetzung sinnlicher und kognitiver Erkenntnisse schaffen. Auf dieser Grundlage sollen Wahrnehmungs-, Kommunikations- und Erlebnisfähigkeit gesteigert und Vorstellungskraft, Fantasie, individueller Ausdruck und Gestaltungsvermögen entwickelt werden.“⁷⁰

Dabei wird deutlich, dass die Verknüpfung sinnlicher wie auch kognitiver Erkenntnisse und Erfahrungen eine Grundlage für künstlerisches Schaffen sein soll.

Auch in der Kunstdidaktik wird teilweise ähnlich argumentiert. Gert Selle schreibt in seinem Buch *Gebrauch der Sinne* (1988) über eine künstlerische Praxis, die sich mit einer ganzheitlichen Wahrnehmung und einer Entfaltung der Sinnlichkeit beschäftigen sollte. Deshalb soll, laut Selle, Kunst ein Ort sein, „an dem angeregte Sinnestätigkeit in ästhetische Arbeit mündet und als Veranstaltung, die Kompetenzen der Kunst erschließt.“⁷¹ Er führt dabei weiter aus, dass am Anfang künstlerischen Gestaltens die Sinneserfahrungen stehen sollten, dieses Verfahren wird bei ihm als elementarpraktisches Üben bezeichnet.⁷² Dabei spielt aber vor allem der selbstgesteuerte Prozess des Lernenden eine tragende Rolle. Das Gestalten stellt bei Selle einen Prozess der ästhetischen Verarbeitung von Erlebtem dar, das dabei eine Form findet. Das Gestaltete wird zur Repräsentanz des Erfahrenen und Wahrgenommenen und damit zum wieder erfahrbaren Ausdruck.⁷³ Der Körper und die Erfahrung durch den Körper ist dabei tragend und essenziell. Dabei sollte die

⁷⁰ Lehrplan AHS- Unterstufe:

<https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10008568> aufgerufen am 18.2.2020.

⁷¹ Selle, 1988: 14.

⁷² Selle, 1988: 17,19.

⁷³ Selle, 1988: 19f.

Lernerfahrung multisensorisch und multimedial gestaltet sein und unterschiedliche Alltagsbereiche integriert sein.

Für Joachim Penzel, Kunstpädagoge und Forscher, sind Selles Ausführungen die Grundlage der Ästhetischen Bildung und geben mit der erfahrungsgeleiteten (sinnlichen) Erkenntnis und Gestaltung eine erste Richtung aktueller Tendenzen vor.⁷⁴ Leider werden diese Ansätze vorwiegend im universitären Kontext umgesetzt, da es die starre Struktur einer Schule nur schwer zulässt. Trotzdem können grundlegende Überlegungen auch bei Unterrichtskonzepten in der Schule angedacht werden. Geht man etwas weiter zurück in der Zeit, setzte sich schon Anfang des 19. Jahrhunderts Alfred Lichtwark, Leiter der Hamburger Kunsthalle und Kunsterzieher dafür ein, dass die Erfahrung am Anfang eines künstlerischen Prozesses stehen sollte. Dabei war das induktive Lernen, Entdecken vor Belehren und Können vor Wissen sein Grundsatz, den er praktizierte.⁷⁵ Ruth Mateus-Berr zeigt weiter auf, dass schon davor Anna Billings Gallup im Brooklyn Children`s Museum 1899 einen ähnlichen Hands-on-Ansatz verfolgte.⁷⁶ Geht man bis zu den Anfängen der Didaktik, plädierte schon Comenius für das Lernen mit allen Sinnen.⁷⁷ Auch Rousseau, der einen wesentlichen Beitrag zur Entwicklung der heutigen Pädagogik beitrug, schreibt: „Die Sinne sind die ersten Fähigkeiten, die sich in uns ausbilden und vervollkommen. Sie sollten am ersten gepflegt werden. Dennoch vergisst man gerade sie und vernachlässigt sie am meisten.“⁷⁸

Insgesamt wurde anhand von einem kurzen Überblick und einzelnen selektiven Beispielen gezeigt, dass seit Beginn der Pädagogik und Didaktik bis ins Heute die Sinne, daher auch der Tastsinn, eine wichtige Rolle spielen. Zwar scheinen die Sinne in den Anfängen pädagogisch didaktischer Überlegungen präsenter zu sein, jedoch kann man am Beispiel der Lehrplanverordnung den Bezug zur sinnlichen Wahrnehmung in einzelnen Passagen noch heute erkennen.

⁷⁴ Joachim Penzel, Ästhetische Bildung (Gert Selle): http://www.integrale-kunstpädagogik.de/assets/ikp_kpm_aesthetische_bildung.pdf, aufgerufen am 18.2.2020; S.2.

⁷⁵ Mateus-Berr, 2011: 545.

⁷⁶ Mateus-Berr, 2011: 545f.

⁷⁷ Vgl. Comenius 2007.

⁷⁸ Rousseau, 1989: 119.

Hinführung zum Forschungsinteresse

Wie man in den vorhergehenden Kapiteln sehen kann, ist Haptik ein wesentliches Element in der Entwicklung eines Menschen. Dies kann sich zum Beispiel auf eine ontogenetische, neurophysiologische wie auch auf eine künstlerische Entwicklung beziehen. Wie man aber auch erkennen kann, bekam dieses Thema nicht immer die angemessene Beachtung. Auch in der Gesellschaft lässt sich eine zunehmende Tabuisierung von Berührung erkennen.⁷⁹ Dabei geht es nicht nur um zwischenmenschliche Berührung, sondern auch um das Verbot Dinge/Objekte zu berühren. Sätze wie: Man schaut mit den Augen, nicht mit den Händen, sind Verweise auf ein gesellschaftliches Berührungsverbot, was wir schon in den jüngsten Jahren durch die Sozialisierung vermittelt bekommen. Auch in der Schule wird dem Tastsinn bzw. der Haptik nicht viel Raum und Zeit zugestanden. Meist sind es abstrahierte Inhalte, die über rein kognitive Vorgänge vermittelt und begriffen werden sollen. Passend dazu schreibt Rudolf Arnheim, ein Medienwissenschaftler und Kunstpsychologe: „Wir haben die Gabe vernachlässigt, Dinge mit unseren Sinnen zu erfassen. Die Begriffe haben sich von den Wahrnehmungsbildern gelöst, und das Denken ergeht sich in Abstraktionen.“⁸⁰

Forschungsfrage

Diese Studie möchte diesem Trend entgegenwirken und erforscht die Wirkung haptischer Erfahrungen auf die künstlerische Gestaltung bei Schüler*innen. Daraus entwickelte sich die Forschungsfrage:

*Hat haptisch-orientierter Unterricht eine Auswirkung auf die künstlerische Gestaltung von plastischen Objekten von Schüler*innen? Wie wirkt sich haptisch-orientierter Unterricht auf die künstlerische Gestaltung von plastischen Objekten aus?*

⁷⁹ Vgl. von Thadden, 2018.

⁸⁰ Arnheim, 2000: 1.

Forschungsstand

Da die Forschung über haptische Wahrnehmung ein sehr großes Feld ist, werden hier nur subjektiv, forschungsrelevante Untersuchungen angeführt. Erste erkenntnistheoretische Untersuchungen, die sich mit spontan gezeigten aktiven Formen haptischer Wahrnehmung beschäftigten, waren jene von Metzger (1954), Witte (1975), Färber (1980) und Jungnitsch (1984).⁸¹ Neuere Untersuchungen beschäftigen sich stärker mit der Schnittstelle zwischen Mensch und Maschine.⁸² Besonders in der psychologischen Forschung gibt es einen großen Forschungsbereich, der haptischen Wahrnehmung aus mehreren Perspektiven untersucht.⁸³ Wie haptische Wahrnehmung Entwicklungen im Kindesalter beeinflussen, kann man zum Beispiel in Arbeiten von Piaget (1954), Ruff (1982), Bussell (2001) oder Klatzky, Lederman, and Mankinen (2005) lesen.⁸⁴ Auch die Verbindung von haptischen und visuellen Reizen wird viel beforscht, Beispiele dafür wären Arbeiten von Gibson (1966), Paivio (1986), Sweller (1994) und Stein, Meredith, & Wallace (1994).⁸⁵ Wichtig auch im weitesten Sinne sind die Forschungen zum haptischen Erinnern und Lernen. Dazu betreffend gibt es Untersuchungen von Brooks (1990), Reiner (1999) Jones (2003) und Williams, Chen, & Seaton, (2003). Im aktuellen deutschsprachigen Raum forscht Martin Grunwald zu haptischer Wahrnehmung. Dieser gibt in seinem Buch *Human Haptic Perception Basic and Applications* (2008) einen sehr guten Überblick über die wichtigsten Pioniere der Forschung haptischer Wahrnehmung.⁸⁶ In diesem Buch widmet sich ein ganzes Kapitel *Learning effects in haptic perception*⁸⁷ von Hubert Dinse, Claudia Wilimzig und Tobias Kalisch, der Auswirkung von Haptik auf das Lernen.

In der kunstdidaktischen Forschung, die für diese Studie relevant ist, gibt es fast keine Studie, die sich mit Haptik und Tastwahrnehmung und dessen Wirkung auf die Schüler*innen beschäftigen. Meist wird der künstlerische Prozess und die Entstehung von Kinderzeichnungen analysiert und erforscht.

⁸¹ Zimmer, 2001: 80. In Grunwald/Beyer, 2001: 77-89.

⁸² Zwisler, 2001: 162. In Grunwald/Beyer, 2001: 161-171.

⁸³ Minogue/ Jones, 2006:320f.

⁸⁴ Minogue/ Jones, 2006: 321.

⁸⁵ Minogue/ Jones, 2006: 326ff.

⁸⁶ Grunwald, 2008: 15-85.

⁸⁷ Grunwald, 2008: 167-182.

In den Learn x Design Paper of the 3rd International Conference for Design Education and Researchers (2015) gab es zwei Beiträge, die sich forschend mit dem Thema haptischer Wahrnehmung beschäftigten. Dabei wurde bei einem ein Seminarkonzept mit dem Namen: Design Exploration and Experimentation (DEE) vorgestellt und evaluiert. Dies fand in der Aalto University, Fakultät für Kunst, Design und Architektur, Finnland zwischen 2010-2014 statt. In diesem Seminar wird die Rolle und Relevanz von Materialität beim Lernen, insbesondere in der Designausbildung, thematisiert. Ähnlich wie Selles Ansatz soll das Materialexperiment und die sinnliche Erfahrung damit die Student*innen im künstlerischen Prozess leiten.⁸⁸ Als Ergebnis geben Mäkelä und Löytönen an, dass die Materialität und das Material selbst eine eigene pädagogische Wirkung hat. Dafür ist es notwendig ein geeignetes Lernumfeld zu schaffen, indem die Materialien Raum haben, für sich selbst zu sprechen und zu lehren. Diese Experimente sollten aber nicht sinnfrei ins Leere führen, sondern zweckgebunden sein, wie zum Beispiel das Ziel einer Ausstellung. Durch das Einbeziehen der materiellen Umgebung wird laut den Autorinnen ein performativer Lernraum geschaffen.⁸⁹

Ein weiteres Beispiel aus der Kunstdidaktik ist die Masterarbeit von Tracy Thomson. Ihre Forschungsfrage lautet: Welche Lern- und Beschäftigungsmöglichkeiten bietet sensorisch basierte Kunstpädagogik für Junior-Studenten (11. Schuljahr)?⁹⁰

Mittels einer explorativen Fallstudie versucht sie zu erforschen, wie sensorische Kunstpädagogik arbeiten kann und damit neue Lernmöglichkeiten und Potenziale bieten. Zur Untersuchung macht auch sie Lehrerinterviews und Beobachtungen und analysiert Arbeitsproben.⁹¹ Ihr Forschungsvorgehen, wie auch ihr Forschungsinteresse ähnelt dem dieser Forschungsstudie, wobei Tracy Thomson alle Sinne betrachtet und Unterrichtssequenzen passend gestaltet.

Laut der Autorin deuten die Ergebnisse darauf hin, dass das sensorische Arbeiten zur positiveren Stimmung der Schüler*innen beitrug. Dabei brachte das Arbeiten mit den Sinnen die Schüler*innen in das Hier und Jetzt, was ein Hineinkommen in einen Flow (ein vertieftes Arbeiten) begünstigte. Auch die Lehrperson schilderte positive Auswirkungen auf persönlicher, sozialer und fachlicher Ebene bei den Schüler*innen.

⁸⁸ Mäkelä/ Löytönen, 2015 in LearnxDesign: 170.

⁸⁹ Mäkelä/ Löytönen, 2015 in LearnxDesign: 180.

⁹⁰ Thomson, 2015: 7.

⁹¹ Thomson, 2015: 24.

Erkennbare Veränderungen schildert Thomson besonders im Bereich Neugierde, aktives Lernen und authentisches Lernen.⁹²

Der aufgezeigte Forschungsstand hat nicht den Anspruch einer Vollständigkeit, gibt aber einen Eindruck über Tendenzen und erste Erkenntnisse, an denen sich diese Studie orientieren kann. Diese Erkenntnisse zeigen, dass haptische und sinnliche Reize einen positiven Beitrag zum Lernklima, wie auch zum Lernprozess beitragen. Keine dieser Forschungen bezieht sich jedoch auf die Lernwirkung haptischer Wahrnehmungsschulung im künstlerischen Gestalten. Diese Forschungslücke möchte diese Studie schließen und erste Erkenntnisse und Ergebnisse liefern.

Empirische Untersuchung

Wirkungsforschung in der Schule

Wirkungsforschung bekommt in den letzten Jahrzehnten immer mehr an Bedeutung. Besonders im pädagogischen und didaktischen Rahmen wird die Beforschung von Wirkung immer populärer und trägt zu wichtigen Erkenntnissen und Entwicklungen bei. Dabei steht die Überprüfbarkeit pädagogischen Handelns und „erfolgreicher“ Lehr–Lern–Prozesse im Mittelpunkt⁹³. Um dies zu beforschen werden Intentionen und Lernfortschritte abgeglichen, wobei der Wirkungsbegriff vorwiegend an konkreten Lehr–Lern–Zielen identifizier– und messbar gemacht wird. Die Idee eines Input–Output–Verhältnisses ermöglicht so diese kausale Kette von Lehren-Lernen und Ergebnisse zu bewerten und festzumachen. Die Forschung soll dabei Diagnoseverfahren entwickeln, die zu einem besseren Lernerfolg verhelfen.

Dies liegt im zeitgemäßen ökonomischen Interesse einer Schulforschung, so schreibt Gnahs (2007), dass die wissenschaftliche Analyse des Lernens einen zentralen Forschungsbedarf in einer Gesellschaft ausmacht, wobei der Fokus auf „gelungenen“ Lernprozessen liegt. Dabei sind die Voraussetzungen, die Rahmenbedingungen und die Wirkungen vom Lernprozess selbst die wesentlichen Faktoren, die erforscht werden.⁹⁴

⁹² Thomson, 2015: 65.

⁹³ vgl. Schüßler, 2007 und Marr, 2004.

⁹⁴ vgl. Gnahs, 2007: 78.

Auf die Problematik dabei verweist schon Schüßler (2007) der anmerkt, dass nicht immer vollkommen eindeutig beschrieben werden kann, was Wirkung von Bildungsprozessen beinhaltet.⁹⁵ Die Input-Output Fokussierung lässt die Wirkungsforschung meist nur die erwarteten bzw. beabsichtigten Ergebnisse untersuchen. Schüßler kritisiert dabei, dass Effekte, die über diese Erfolge hinausgehen, oder abweichende Ergebnisse produzieren, oft nicht erfasst werden.⁹⁶ Um die Auswertung der Daten und Interpretation der Ergebnisse dieser Untersuchung im Konzeptuellen etwas offener zu gestalten, möchte sich diese Studie in der Frage nach der Messbarkeit von Lernerfolg an Tietgens (1993) orientieren, der schreibt: „[d]ie Frage nach dem Lernerfolg ist nicht nur die nach Daten, sondern auch die nach Deutungen.“⁹⁷ Für ihn sind die geschaffenen Transferspielräume bzw. Transferleistungen relevant und nicht nur die messbaren Zuwächse an Wissen.⁹⁸ Dabei spielen Handlungskompetenzen eine wesentliche Rolle. Bildungsexpertin Rychen (2008) beschreibt Kompetenzen als Systeme des Handelns über die ein Individuum verfügt, um Anforderungen erfolgreich zu meistern und Problemstellungen zu lösen.⁹⁹ Da die Wirkung von Bildungsprozessen immer wieder als sehr subjektiv beschrieben wird¹⁰⁰, sieht die Studie ein qualitatives Forschungsdesign als passend an. Um aber auch dem derzeitigen Forschungsstand gerecht zu werden, sieht das Forschungsdesign eine Triangulation von Methoden vor (Kapitel 3.2). In der Vor- wie auch in der Hauptstudie zielen die qualitativen Erhebungs- und Auswertungsmethoden auf ein hermeneutisches Verstehen ab und verstehen sich daher als offen, theorieentwickelnd, subjektiv, interpretativ und prozesshaft.¹⁰¹ Der quantitative Zugang in der Auswertung qualitativer Daten ist eine neuere Herangehensweise in der Analyse (von künstlerischen Arbeiten) und wird oftmals unter den Begriff *mixed methods* zusammengefasst. Durch die Methodenauswahl wird versucht, die Daten und Ergebnisse, welche über eine reine Kausalitätskette hinausgehen zu erfassen und in eine Auswertung einzubinden.

⁹⁵ Schüßler, 2007: 35.

⁹⁶ Schüßler, 2007: 36.

⁹⁷ Tietgens, 1993: 220.

⁹⁸ Tietgens, 1993: 220.

⁹⁹ Rychen, 2008: 18f.

¹⁰⁰ Tietgens, 1993: 220.

¹⁰¹ Lamnek, 1995: 244.

Ziel dieser Studie wäre es somit nicht nur die primäre Wirkungskette zu erforschen, sondern auch eine Offenheit für weitere Ergebnisse zu behalten. Ein weiteres wesentliches Anliegen dieser Studie wäre es die Wirkung fachdidaktischer Tätigkeiten bei den Schüler*innen nachvollziehbar zu machen und damit aufzuzeigen, dass es ausgebildetes Fachpersonal braucht, um die jeweiligen Kompetenzen für Bildnerische Erziehung den Schüler*innen zu vermitteln. Besonders in den aktuellen Debatten zur Wegrationalisierung künstlerischer Fächer, könnte diese Studie als Argument für genau diese Fächer gelten.

Methodenwahl und Triangulation

Um die oben beschriebenen Anforderungen an die Studie gerecht zu werden, wurde nicht nur in der Datenerhebung, sondern auch in der Auswertung eine Methodentriangulation vorgenommen. Diese Herangehensweise wird auch im Buch *Visualizing Research. A Guide to the Research Process in Art and Design* von Carole Gray und Julian Malins (2004) bestätigt. So appellieren die beiden AutorInnen im Kapitel *Research Positions in Art and Design* daran, dass es wichtig ist, genau im Bereich Kunst und Design als Forscher*in flexibel, vielseitig und kreativ in der Methodenanwendung und Wahl zu sein. Dazu schreiben sie: "So a characteristic of 'artistic' methodology is a pluralist approach using a multi-method technique, tailored to the individual project. Increasingly, this has involved the use of multiple media to integrate visual, tactile, kinaesthetic, experiential data into 'rich' information."¹⁰² Die Triangulation ermöglicht es ein Phänomen aus verschiedenen Blickwinkeln zu betrachten. Dabei ergänzen sich die unterschiedlich erhobenen Daten und können die Interpretationen eines Phänomens umfassender und präziser machen. So schreibt Flick (2011): „Durch die Triangulation (etwa verschiedener Methoden oder verschiedener Datensorten) sollte ein prinzipieller Erkenntniszuwachs möglich sein, dass also bspw. Erkenntnisse auf unterschiedlichen Ebenen gewonnen werden, die damit weiter reichen, als es mit einem Zugang möglich wäre.“¹⁰³ In folgender Studie wird die Methodentriangulation, wie sie Flick beschreibt angestrebt. Dabei ist es wesentlich, dass die Wahl der Methoden, gut überlegt und an das Forschungsinteresse und dem Forschungsgegenstand angepasst, vollzogen wird. So

¹⁰² Gray/ Malins, 2004: 21.

¹⁰³ Flick, 2011:12.

ist es stets ein Abwiegen der Vor- und Nachteile einer Methode und das flexible reagieren auf das Feld, was eine Methodenwahl bestimmt.¹⁰⁴ Wie aber auch schon Denzin verweist und Flick in seinem Buch aufgreift, ist die Triangulation von Methoden nicht vollkommen frei und grenzenlos. Leider sind es meist begrenzte personelle, zeitliche und finanzielle Ressourcen, die eine ideale Datenerhebung nicht immer möglich machen.¹⁰⁵ Auch diese Studie musste sich in der Wahl der Methoden am Untersuchungsfeld orientieren, wie im Kapitel (3.4.1) *Rahmenbedingungen und Sample* beschrieben wird. Die Erhebung teilt sich in zwei Phasen. In der ersten Phase werden Experteninterviews geführt, um einen Einblick in das Erhebungsfeld zu bekommen. Diese Interviews werden mittels teilstrukturiertem Leitfadenterview geführt, wie in Folge noch näher erklärt wird. Die Fallanalyse der beiden Experteninterviews fand mit der Auswertungsmethode von Meuser und Nagel (2005) statt, wie im Kapitel (3.3.4) *Auswertung Experteninterviews* genau beschrieben wird. In der zweiten Phase, der Hauptstudie, wurde aufbauend auf die Vorstudie ein Forschungsdesign erstellt, welches sich über mehrere Unterrichtseinheiten erstreckte. Im Kapitel (3.4.2) wird das Forschungsdesign der Hauptstudie näher beschrieben, wie auch die konkrete Umsetzung.

Allgemeines Forschungsdesign

Diese Studie kann sich, aufgrund der Stichprobengröße, nicht auf quantitative sozialwissenschaftlichen Gütekriterien wie Reliabilität (Zuverlässigkeit), Validität (Gültigkeit) und Repräsentativität beziehen. Jedoch hält sie sich an anerkannte Gütekriterien der qualitativen Sozialforschung, wie sie schon Mayring definierte (2010). Darunter gehören eine genau Dokumentation des Verfahrens, argumentative Interpretationsabsicherung, eine höchst mögliche Nähe zum Gegenstand, eine kommunikative Validierung und die Berücksichtigung einer Triangulation der Methoden.¹⁰⁶ Die Untersuchung hält sich an qualitative Auswertungsverfahren, welche in anerkannter Literatur niedergeschrieben ist und auch in Feldstudien ähnlicher Forschungsbereiche verwendet wurde.¹⁰⁷ Das quantitative Auswertungsinstrument der Hauptstudie orientiert sich an wissenschaftlicher Literatur

¹⁰⁴ Denzin 1970: 308-310 in Flick 2011: 15f.

¹⁰⁵ Flick 2011: 16.

¹⁰⁶ Mayring 2010: 118.

¹⁰⁷ Vgl. Glaser-Henzer/Diehl/Ott/Peez, 2012.

und wurde durch mehrere Reflexionszyklen hindurch entwickelt. (vgl. Kapitel 3.4.3.2 *Auswertung der plastischen Arbeiten*)

Der theoretische Unterbau der vorhergehenden Kapitel wurde in das Forschungsdesign eingearbeitet und beeinflusste das Vorgehen und die Entscheidungen zur Methodik mit. Auch die bisherigen Forschungen (vgl. Thomson 2015) dienen als Anhaltspunkt und Fundament für die Entwicklung einer eigenen Forschung, die im folgenden Kapitel beschrieben wird. Die Auswahl der Expertinnen wird kurz erläutert und ist als Vorstudie zur Unterrichtsforschung zu sehen, die allerdings auch für sich stehen könnte. Aus der Vorstudie wurden Fragestellungen und Hypothesen entwickelt, die wesentlich zum Design des Unterrichtsprojekts und zur Beantwortung der Forschungsfrage beigetragen haben.

Der Forschungsablauf ist somit in zwei Teile gegliedert:

1. Vorstudie: Expert*inneninterviews
2. Hauptstudie: Wirkungsforschung im Unterricht

Die Forschungsfrage lautet: Wie wirken sich Übungen zur haptischen Wahrnehmung auf die künstlerische Gestaltung von plastischen Arbeiten von Schüler*innen aus?

Die Ergebnisse werden jeweils einzeln ausgewertet, wobei auch die Auswertungsmethoden genau beschrieben werden. In der angeschlossenen Diskussion (Kapitel 4. Diskussion der Ergebnisse) werden die Ergebnisse in ein Gesamtresümee integriert und an die bestehende Literatur und Forschungslandschaft angeschlossen, sowie neue Erkenntnisse ausformuliert. Daraus sollen sich Anregungen und Fragestellungen für weitere Forschungen und Unterrichtsprojekte ergeben.

Vorstudie

Die Methode Expert*inneninterview

In der vorliegenden Arbeit liegt das Erkenntnisinteresse in der deduktiven Annäherung an das Thema Wahrnehmungsschulung im Unterricht. Dabei ist das Expert*inneninterview eine passende Methode um einen Einstieg in das Forschungsfeld zu bekommen. Nach Bogner, Littig und Menz (2014) bietet sich dabei das Expert*inneninterview an, da es eine besonders dichte Datengewinnung

ermöglicht, mit geringerem zeitlichem und ökonomischem Aufwand als eine teilnehmende Beobachtung.¹⁰⁸ Dabei werden die Expert*innen oftmals als „Kristallisationspunkte“ gesehen, in denen sich praktisches Insiderwissen sammelt, und diese dabei als Stellvertreter für eine Vielzahl an Akteuren stehen können.¹⁰⁹ Problematisch stellt sich dabei aber die häufige starke Strukturierung und Standardisierung dieser Interviews dar, die bei Kritikern nicht die nötige Offenheit einer qualitativen Forschung besitzen.¹¹⁰ Auf diesen Punkt in der vorliegenden Forschung, wird explizit im Kapitel (3.3.3) *Leitfaden* eingegangen. Als angehende Lehrperson stellt das Expert*inneninterview zudem eine Methode für die Vorwissenschaftliche Arbeit dar, deren Kenntnis und eigene Erprobung für die folgende Betreuung von Schüler*innen eine hervorragende Übung darstellt.

Auswahlkriterium

Was eigentlich ein Experte/eine Expertin ist, wird in der gängigen Literatur zum Thema Experteninterviews immer wieder diskutiert und spielt folglich für den Erkenntnisgewinn eine wichtige Rolle. Gläser und Laudel (2004) definieren einen Experten in ihrem Buch, wie folgt: „Experten sind Menschen, die ein besonderes Wissen über soziale Sachverhalte besitzen“¹¹¹ Bogner, Littig und Menz (2014) geben an, dass es unterschiedliche Ansätze gibt, diese(n) Experten-/Expertin zu deklarieren. Es ist jedoch ihres Erachtens eine Zuschreibungssache des Forschers, immer aber auch unter der Berücksichtigung gesellschaftlicher Konventionen. Sie schreiben dazu: „Wer der gesuchte Experte ist, definiert sich immer über das spezifische Forschungsinteresse und die soziale Repräsentativität des Experten gleichzeitig – der Experte ist ein Konstrukt des Forschers *und* der Gesellschaft.“¹¹² Die AutorInnen betonen, dass ExpertInnen nicht nur wegen ihres bestimmten Fachwissens interviewt werden, bedeutsamer ist dabei das Ausmaß der Praxiswirksamkeit ihres Wissens. Sie definieren Expert*innen wie folgt: „Experten lassen sich als Personen verstehen, die sich – ausgehend von einem spezifischen Praxis- oder Erfahrungswissen, das sich auf einen klar begrenzbaren Problemkreis

¹⁰⁸ Bogner, Littig, Menz, 2014, S.22

¹⁰⁹ Bogner, Littig, Menz, 2014, S. 2f

¹¹⁰ Bogner, Littig, Menz, 2014, S.3

¹¹¹ Gläser/Laudl, 2004: 10.

¹¹² Bogner, Littig, Menz, 2014: 11f.

bezieht – die Möglichkeit geschaffen haben, mit ihren Deutungen das konkrete Handlungsfeld sinnhaft und handlungsleitend für Andere zu strukturieren.“¹¹³

In dieser Definition steht das begründende Argument für die Wahl der Expert*inneninterviews in dieser Studie, die zur Erschließung der Handlungsorientierung in der Praxis mit angeschlossener Wirksamkeitsforschung dient. So ist eine weitere Bestätigung für die Wahl, die Ausführungen von Meuser und Nagel, welche Expert*innen als Personen bezeichnen, „die selbst Teil des Handlungsfeldes sind, das den Forschungsgegenstand ausmacht. [...] Ob jemand als Expertin angesprochen wird, ist in erster Linie abhängig vom jeweiligen Forschungsinteresse.“¹¹⁴

Die Kriterien der Expert*innen in dieser Untersuchung waren somit eine aktuelle Lehrtätigkeit an einer Schule, sowie eine Lehrtätigkeit, die schon über mindestens 10 Jahre reicht, um ein gewisses Erfahrungsspektrum erwarten zu können. Das Alter, wie auch das Geschlecht war dabei offen. Die Ausbildung der interviewten Expert*innen sollte ein akademischer Lehramtsabschluss sein. Da die Studie als qualitative Fallstudie angelegt ist, gilt hier in der Auswahl und Anzahl der interviewten Personen nicht der Anspruch eine repräsentative Stichprobe auszuwählen, sondern Einzelfallanalysen zu machen. Das Kriterium der Berufserfahrung soll lediglich einen ausreichenden Praxisbezug sichern. Die Lehrpersonen wurden durch den Bekanntenkreis akquiriert und haben sich freiwillig zu einer Teilnahme an einer Forschung bereit erklärt. Ein Interview wurde direkt in der Schule der interviewten Person, in einem kleinen Konferenzzimmer durchgeführt. Das andere Interview fand in einem Café in Wien in einer ruhigen Ecke statt.

Leitfaden

Der Leitfaden wird in der sozialwissenschaftlichen Literatur meist als restriktive Vorgabe gesehen, die laut Flick: „den Weg zur Sicht des Subjekts eher verstellen als eröffnen“.¹¹⁵ Flick betont aber dabei, dass es den Leitfaden in gewissen Forschungsanliegen als Steuerungsfunktion braucht, da es oftmals an Zeitressourcen mangelt und es die Aufgabe des Forschers sei, „das Interview und

¹¹³ Bogner, Littig, Menz, 2014: 13.

¹¹⁴ Meuser, Nagel, 2005:73.

¹¹⁵ Flick, 2007: 222.

den Interviewten auf das interessierende Expertentum zu begrenzen bzw. festzulegen“.¹¹⁶ Dem Forscher obliegt es das Interview zu leiten und dabei selbst zu entscheiden Ausführungen des Interviewpartners Raum zu geben oder wieder zurück zum Leitfaden zu führen. Dabei soll ein großes Maß an Sensibilisierung vom Interviewer aufgebracht werden, um das Interview in eine förderliche Richtung zu leiten und aber auch eine gewisse Freiheit den Interviewer und dem oder der Expert(in) zuzusichern.¹¹⁷ Auch in dieser Studie wurde dieses Element der Freiheit zur Entscheidung berücksichtigt und kurze Einzelfragen zur Vertiefung der Fragestellung gestellt.

Der Aufbau des Leitfadens wurde im Austausch mit der Betreuungslehrkraft erarbeitet und orientiert sich einerseits am Forschungsinteresse und an bestehender Literatur.

Die erste Frage soll einen Bezug zur methodischen Herangehensweise in der Praxis befragen, worauf auch die zweite Frage abzielt. Die dritte Frage, sollte auf die Wirkung methodischer und didaktischer Handlungen und deren Evaluation abzielen. Die letzte Frage bezieht sich auf die subjektive Einstellung zu diesem Thema und den Bezug zum Unterrichtsfach, wobei dabei indirekt auch gesellschaftliche Diskurse angeschnitten werden. Der Leitfaden wird dem Anhang dieser Arbeit beigelegt. Der Aufbau des Fragebogens orientiert sich dabei an den Empfehlungen des Buches *Interview mit Experten. Eine praxisorientierte Einführung* (2014). Dabei empfehlen die Autoren: „Vorrang sollten also zunächst erzählungsgenerierende Fragen erhalten, die anschließend durch Bewertungsfragen ergänzt und präzisiert werden.“¹¹⁸

Auswertung Experteninterviews

Die Grundlage der qualitativen Sozialforschung liegt in der „rekonstruktiven Sozialforschung“ (Bohnsack 2007), wobei das wesentliche Anliegen in der Rekonstruktion von Deutungsmustern der Befragten dient. Diese Deutungsmuster dienen der Wirklichkeitskonstruktion der jeweiligen Befragten. Die Aufgabe der qualitativen Sozialforschung ist es also, jene Deutungsmuster und Orientierungsmuster herauszufiltern aus den dokumentierten Formulierungen und

¹¹⁶ Flick, 2007: 217.

¹¹⁷ Flick, 2007: 223.

¹¹⁸ Bogner, Littig, Menz: 66

Beschreibungen der Beforschten. Dabei spielt das Auswertungsverfahren eine wichtige Rolle. Es hilft dabei das dokumentierte Material zu verdichten, zu abstrahieren und letztendlich zu generalisieren.¹¹⁹ Laut Bogner, Littig, Menz gibt es noch keinen eindeutigen Konsens, welches das beste Auswertungsverfahren für Expert*inneninterviews darstellt.¹²⁰ Oftmals ist das Auswertungsverfahren an eine sozialwissenschaftliche Schule gekoppelt und entstand aus spezifischen Problemstellungen in der Forschungspraxis, was dadurch nur einen bestimmten Blickwinkel auf die Fragestellung zulässt.¹²¹ Da in dieser Untersuchung das primäre Forschungsinteresse an theoriegenerierenden Interviews liegt, wurde dementsprechend das Auswertungsverfahren diesem angepasst. Bogner, Littig, Menz empfehlen in diesem Zusammenhang die Auswertungsmethode von Meuser und Nagel (2005), die auf den Ansätzen der Grounded Theory¹²² als Konzept zur Theoriebildung beruht.¹²³ Das Kodier- und Analyseverfahren wurde von Meuser und Nagler weiterentwickelt, um vom „rohen Transkript zu datenbasierten und theoretisch anspruchsvollen Aussagen“¹²⁴ zu gelangen. Dies beschreibt ein systematisches Vorgehen, welches die Autoren genau beschreiben und schrittweise anleiten. Diese Studie orientiert sich an der erwähnten Chronologie um in Folge auf das „Überindividuell-Gemeinsame“¹²⁵ schließen zu können. Dabei ist das wesentliche Ziel der Methode von „einer manifesten Ebene (Text) auf die latente Ebene (Struktur) zu schließen, also zu analysieren, was sich an impliziten Handlungsorientierungen und Normen hinter den Aussagen der Experten verbirgt.“¹²⁶

Die vorhergehende Transkription fand nach den Regeln von Selting (2009) statt und befindet sich im Anhang. Das systematische Vorgehen beginnt mit einem Kodieren und bezeichnet damit eine Titulierung von Abschnitten und Textpassagen, die sich thematisch ähneln. Dafür werden Überschriften gefunden die sehr Text nah und beschreibend sein sollen. Der nächste Schritt stellt einen thematischen Vergleich der Interviews dar. War der erste Schritt noch ausschließlich auf das jeweilige Interview bezogen, wird in diesem Schritt darüber hinausgegangen und die Interviews in ihrer

¹¹⁹ Bogner, Littig, Menz 2014: 65.

¹²⁰ Bogner, Littig, Menz 2014: 71.

¹²¹ Bogner, Littig, Menz 2014: 71.

¹²² Grounded Theory ist eine datenbasierte Theorie die aus den Daten heraus, Theorien entdeckt und entwickelt. Das Ziel ist die Entwicklung gegenstandsbezogener und verständlicher Theorien. Entwickelt wurde dieses qualitative Modell der Forschung von Glaser und Strauss (1967). (Lamnek, 2005: 100ff.)

¹²³ Bogner, Littig, Menz 2014: 77.

¹²⁴ Bogner, Littig, Menz 2014: 76.

¹²⁵ Meuser und Nagel 2005: 80.

¹²⁶ Bogner, Littig, Menz 2014: 75.

Thematisierung der Problemstellungen verglichen. Durch die Verdichtung an Daten und Überschneidungen ergeben sich einheitliche Codes. Diese sollten aber immer wieder reflektiert werden, um nicht zu voreilige Vereinheitlichungen zu treffen. Der nächste Schritt ist eine soziologische Konzeptualisierung, in der neue Kategorien oder Konzepte durch Systematisierung und Abstraktionen entstehen. Der Forscher/ die Forscherin versucht dabei die Werthaltungen oder Deutungen innerhalb bestimmter Codegruppen zum Ausdruck zu bringen.

Am Ende des Auswertungsprozesses steht eine theoretische Generalisierung, die versucht die einzelnen Kategorien und Konzepte miteinander zu verbinden und zu interpretieren.¹²⁷

Ergebnisse

Im Zuge der Auswertung und Reduktion auf den wesentlichen Informationsgehalt werden die Rohdaten zusammengefasst und nach den erstellten Kategorien kodiert, strukturiert und gegliedert. Es wurde dabei folgendes Kategoriensystem für die Extraktion entwickelt:

1. Übung und die Aufgabe der Lehrperson
2. Sensibilisierung der Wahrnehmung
3. Ergebnisse des Unterrichts und Evaluation von Unterricht
4. Bezugspunkte der Unterrichtstätigkeit

1. Übung und die Aufgaben der Lehrperson

Diese Kategorie bezieht sich auf das Geschehen im Unterricht und den Bedingungen, die es braucht, um eine Wahrnehmungsveränderung oder/ und – erweiterung möglich zu machen. Wie aus den Interviews hervorgeht hat einerseits die Lehrperson eine tragende Rolle, die es durch gezielte Anleitung möglich machen soll, dass die Schüler*innen bestimmte Erfahrungen machen, die ihnen weiterhelfen kognitive wie auch sensorische Erkenntnisse zu generieren. Dabei spielt aber auch

¹²⁷ Vgl. Meuser, Nagel 2005 in Bogner, Littig, Menz 2014, S. 78ff.

die Übung und das Training der eigenen Wahrnehmung durch das direkte Erfahren und kognitive Verarbeiten die zentrale Rolle, um eine Veränderung und Entwicklung der Schüler*innen zu evozieren. Durch das erhobene Material ergaben sich zwei Unterkategorien:

- a. Übung und Training
- b. Aufgaben stellen, heranzuführen und anleiten durch die Lehrperson

a. Übung und Training

In beiden Interviews wird immer wieder betont, dass es sehr wichtig ist Wahrnehmung auch zu üben. Interviewpartner*in A beschreibt, dass man es trainieren muss, wie man sich einen Film ansieht oder ein Plakat (I A 186-187). Dabei sind auch das Praktizieren und das eigene Tun der Schüler*innen sehr wichtig, wie beim Sport (I A 82). Dabei argumentiert/er/sie, dass dies ein Bildungsprozess ist, der schon im Kindergarten beginnen sollte und bis ins hohe Erwachsenenalter führt (I A 194-195). Es gehört laut ihr/ihm auch Übung dazu, etwas wahrzunehmen und dann auch diese Wahrnehmung gezielt wiederzugeben (I A 42-43). Interviewpartner*in B beschreibt es als Gymnastik und zieht dabei den Vergleich zu den Methoden in der Bauhauspädagogik (I B 17). Sie /Er beschreibt auch Projekte, indem vor einer künstlerischen Arbeit Workshops abgehalten wurden, um sich zum Beispiel empathisch in jemanden einzufühlen, um dann aufbauend auf diesen sensorischen Erfahrungen eine künstlerische Arbeit zu machen (I B 152-158). Auch die Bildbetrachtung wird als gute Übung zur Schulung der visuellen Wahrnehmung angeführt. Dabei geht es aber wieder vorwiegend darum, dass die Schüler*innen beschreiben, was sie sehen und nicht die Lehrperson vorgibt, was zu sehen ist (I B 170-176). Dabei spielt die eigene Wahrnehmung und die Schulung der eigenen Wahrnehmung eine wesentliche Rolle. Interviewpartner*in B beschreibt, dass die Schüler*innen lernen sollen ihren Blick, wie auch ihre Gedanken zu schulen, um ihre Umgebung besser einordnen zu können und auch die Möglichkeit zu haben, sich nonverbal ausdrücken zu können (I B 176-179). Durch die Übung seine eigene Wahrnehmung zu sensibilisieren, soll laut Interviewpartner*in B eine Form gelernt werden, die eigenen Gefühle besser wahrzunehmen und dokumentieren zu können. Durch die Erwerbung solcher Kompetenzen würde schlussendlich das generelle Wohlbefinden in der Gesellschaft gesteigert werden (I B 181-183).

b. Aufgaben stellen, heranzuführen und anleiten und durch die Lehrperson

Die Lehrperson hat im Unterrichtsgeschehen die Aufgabe die Schüler*innen so zu leiten, dass sich in ihnen eine Entwicklung vollzieht. Dabei werden Aufgaben gestellt, die zum Beispiel dazu dienen bestimmte Dinge anders wahrzunehmen.

Interviewpartner*in B spricht dabei von spezifischen Aufgaben und Anleitungen, welche nach genauem Beobachten verlangen. Sie/Er erzählt von einer Aufgabe bei der sie Schüler*innen mit einer Lupe Obst oder Gemüse betrachten müssen und dann zeichnen sollen. Diese Aufgabe sollte den Schüler*innen beibringen, sich auf Details zu konzentrieren. (I B 4-7, 13) Die Lehrperson entwickelt daher spezifische Aufgaben, die den Schüler*innen helfen sollen einen Fokus zu finden und die Beobachtung zu schärfen. Eine weitere Herangehensweise wird auch von Interviewpartner*in B beschrieben, der/die erklärt, dass es auch wichtig ist, den Schüler*innen zu zeigen auch andere Perspektiven einzunehmen und alltägliche Gegenstände einmal anders wahrzunehmen. Dabei muss es nicht immer um Details gehen, sondern auch um Bedeutungen und Zusammenhänge (I B 44-47).

Interviewpartner*in B beschreibt, dass die Schüler*innen nicht nur gefordert sind sich zu konzentrieren und eine bewusste und gelenkte Wahrnehmung zu reflektieren, die nicht nur für eine sinnliche Wahrnehmung sensibilisiert, sondern auch das bessere Verständnis für künstlerische Positionen ermöglicht (I B 75-79). Ein weiteres Aufgabenfeld der Lehrperson ist laut Interviewpartner*in B die Hilfestellungen zur Umsetzung und Lösung verschiedener Aufgabenstellungen, wobei eine konstruktivistische Haltung notwendig ist, um verschiedene individuelle Lösungsansätze gelten zu lassen und zu fördern (I B 86-89). Die Schüler*innen sollen nicht alleine stehen gelassen werden, sondern durch die Lehrperson an ein Thema herangeführt werden. Dabei geht es nicht nur um verbale Einführungen und Erklärungen, sondern auch um Übungen und Aufgabenstellungen, um Schüler*innen die Erfahrungen machen zu lassen, die sie brauchen, um Dinge zu verstehen. Dies bezeichnet Interviewpartner*in B „embodied teaching“¹²⁸ (I B 156-157).

Die sinnliche Selbsterfahrung ist auch für Interviewpartner*in A ein wichtiges Element in der Wahrnehmungsschulung. Dabei lässt sie die eigenen Gesichter abtasten und

¹²⁸ Unter embodied teaching versteht man eine Herangehensweise in der Pädagogik, die davon ausgeht, dass der Körper wichtige Einblicke in die Beziehung der Schüler zu ihren Lernkontexten geben kann. Dabei kann das Lernen im Hinblick auf den Körper anders konzipiert werden und effektiv gestalten werden, um verschiedene Lernende einzubeziehen. (Yoo/Loch, 2016: 531)

durchs dreidimensionale Modellieren wiedergeben (I A 48-49). Die Möglichkeit, die richtigen Werkzeuge zur Wiedergabe von sensorischen Eindrücken zu haben ist auch ein wichtiger Bestandteil des Lernprozesses und die Aufgabe der Lehrperson diese bereit zu stellen oder zusammen herzustellen (I A 40-43).

Für Interviewpartner*in A scheint das persönliche Vorführen eine wichtige Rolle im Unterricht zu haben. Dabei beschreibt er/sie, dass die Schüler*innen sie /ihn beobachten und sehen, wie die Lehrperson die Übersetzungsleistung von der Wahrnehmung zur grafischen Umsetzung vollzieht (I A 6). Interviewpartner*in A erklärt, dass sie/ er den Schüler*innen sehr viel erklärt indem sie ihnen beschreibt was er/sie genau sieht und wie gesehen werden kann (I A 20-21). Sie/er gibt dann die Aufgabe, dass die Schüler*innen kurze Momente einfangen und diese künstlerisch wiedergeben sollen (I A 38-43). Auch diese Interviewpartner*in A möchte den Schüler*innen genug Freiraum geben sich selbst zu entfalten und eigene Erfahrungen zu machen und Erkenntnisse daraus abzuleiten und dies nicht durch zu reglementierten Unterricht zu blockieren. Sie/Er befürwortet das freie Arbeiten in Ruhe, um in den *Flow* Prozess¹²⁹ rein zu kommen (I A 159-163).

Insgesamt scheint es, dass die Lehrperson zwar leitet und vorzeigt, jedoch nicht zu stark reglementiert und wertet, um den Schüler*innen einen eigenen Arbeits- und Erkenntnis- und Lernprozess zu ermöglichen.

2. Sensibilisierung der Wahrnehmung

Diese Kategorie beinhaltet verschiedene Bereiche der Wahrnehmungsverarbeitung durch die Schüler*innen. Dabei stehen die unterschiedlichen Aspekte von Wahrnehmung im Unterricht der bildnerischen Erziehung im Mittelpunkt. Diese Unterkategorien wurden dabei entwickelt:

- a. Sprache und Wahrnehmung
- b. Perspektive verändern
- c. Transformationsprozess als Übersetzung von Wahrnehmung

¹²⁹ Der Wortursprung stammt aus dem Englischen und bedeutet fließen, rinnen, strömen. In der Psychologie, wie auch in künstlerischen Prozessen wird dieses Wort meist für eine Tätigkeit verwendet, in der man vollkommen aufgeht, ein beglücktes Gefühl hat und wie von selbst vor sich geht (Tätigkeitsrausch) (vgl. Csikszentmihalyi, 2010).

Alle Unterkategorien stehen in einem Zusammenhang und weisen Überschneidungen auf. Es sind somit Teilaspekte wie mit Wahrnehmung im Unterricht umgegangen wird.

a. Sprache und Wahrnehmung

Der Zusammenhang zwischen Sprache und Wahrnehmung kommt auch in beiden Interviews zum Vorschein. Interviewpartner*in A erwähnt immer wieder, dass sie /er die eigene Wahrnehmung den Schüler*innen beschreibt. Er / Sie erklärt was er/sie sieht, wie zum Beispiel die Physionomie eines Menschen oder verschiedenen Ausdrücke im Gesicht wahrgenommen werden können (I A 14-15, 20-21). Durch das beschreiben, wird den Schüler*innen auch erklärt, wie die Lehrperson mit der eigenen Wahrnehmung umgeht und wie der Fokus der Wahrnehmung gelenkt werden kann (I A 29, 5-7). Die eigene persönliche Herangehensweise der Interviewpartner*in A wird als Bezugspunkt für die Schüler*innen genommen, die eigene Wahrnehmung zu erweitern und zu entdecken. Wahrnehmung scheint demnach auch einen großen Anteil an Selbsterfahrung vorauszusetzen, der auch durch verbalisierte Prozesse mit angeleitet werden kann, wobei die Erfahrung immer nur im eigenen Tun liegt. Die Sprache dient nur zur beispielhaften Anleitung eines Wahrnehmungsprozesses. Interviewpartner*in A beschreibt dabei einen eigenen Vorgang beim Porträtzeichnen und unterstützt die Schüler*innen in weiterer Folge mit Hinweisen wie Dinge noch weiter untersucht werden können (I A 9-11).

Interviewpartner*in B beschreibt wie sie unterschiedliche Unterrichtseinheiten nach gewissen Themenbereichen vorbereitet, die eine andere Perspektive auf einen Gegenstand eröffnet. Als Beispiel wird eine Stiege herangezogen, die aus kunsthistorischer oder filmtheoretischer Perspektive betrachtet werden kann (I B 38-45). Dabei werden der Perspektivenwechsel und die veränderte Wahrnehmung eher auf einer theoretischen Ebene abgehandelt, was vorwiegend über einen verbalen Austausch passiert, der aber auch eine veränderte Wahrnehmung und eine Erweiterung der persönlichen Blickwinkel ermöglicht und schult. Bei Interviewpartner*in B scheint das Reden über die eigene Wahrnehmung somit eine wichtige Rolle zu spielen, um eine Reflexion der eigenen Vorgänge zu vollziehen (I B 96-97). Die Schulung kognitiver Wahrnehmung ist bei allen angeführten Beispielen von Interviewpartner*in B ein tragender Bestandteil der Unterrichtsprojekte, dabei bedarf es aber verbaler Kompetenzen und Austauschmöglichkeiten. So erzählt Interviewpartner*in B über unterschiedliche Ansätze, wie man mit Schüler*innen

Bilder bespricht und die visuelle Wahrnehmung dadurch schult und durch eine konstruktivistische Haltung auch die Wahrnehmungskompetenzen der Schüler*innen trainiert. (I B 165-170).

b. Perspektive verändern

Der Perspektivenwechsel ist in beiden Interviews ein Mittel zur Veränderung und Erweiterung der Wahrnehmung. Bei Interviewpartner*in A zeigt sich der Perspektivenwechsel vorwiegend im Nachvollziehen der Lehrerhandlungen durch die Schüler*innen. Dabei zeigt Interviewpartner*in etwas vor und die Schüler*innen sehen die Herangehensweise aus dem Blickwinkel der Lehrperson und sollen daraus neue Erkenntnisse gewinnen und bestimmte künstlerische Strategien verstehen (I A 6, 20).

Bei Interviewpartner* in B wird besonders darauf Wert gelegt, dass die Schüler*innen generell die Möglichkeit haben ihre eigene Sichtweise zu entwickeln aber auch verschiedene andere Perspektiven einzunehmen. Ein Beispiel dafür ist das Wahrnehmen alltäglicher Gegenstände wie eine Stiege, die dann auf ihre Bedeutung hin untersucht wird, oder auch aus kunsthistorischer oder filmtheoretischer Sicht betrachtet wird (I B 36-43). Dabei beschreibt Interviewpartner*in B das Annähern an einen Gegenstand aus einer neuen Perspektive als sehr bereichernd, da auch die individuelle Bedeutung der Schüler*innen aufgegriffen wird und zum Nachdenken und zu einer persönlichen Auseinandersetzung führt, wobei die Schüler*innen unterschiedliche Perspektiven einnehmen (I B 43-49). Das Ziel ist dabei das die Schüler*innen auf einmal Dinge sehen, die sie früher nicht (so) gesehen haben (I B 8). Auch soziale Parameter und Themen können dadurch bearbeitet werden, so erzählt Interviewpartner* in B von einem Projekt, in dem sich Schüler*innen in die Rolle von arbeitenden Kindern in Entwicklungsländern versetzten sollten und daraus eine Ausstellung mit Installationen gestaltet haben. Dabei ging es auch um ein Verständnis für andere Personen und eines empathischen Hineinversetzten (I B 105-116).

Die veränderte Wahrnehmung beschränkt sich aber nicht nur auf kognitive Vorgänge, sondern auch Übungen zu einer veränderten sensorischen Wahrnehmung werden gemacht. Dabei wurden Sinne ausgeschaltet oder auch verwirrt, und neue Erfahrungen in der Wahrnehmung möglich gemacht (I B 58-61, 143).

Interviewpartner*in B erzählt weiters, dass diese veränderte sensorische

Wahrnehmung auch in einer empathischen Art verwendet wurde, um Menschen mit Demenz besser zu verstehen und die Schüler*innen damit auch an das Thema Demenz heranzuführen. Dies nennt sie „embodied teaching/ embodiment“ (I B 154-157). Für Interviewpartner*in B ist aber das Wichtigste den individuellen Zugang der Schüler*innen abzufragen und die eigene Wahrnehmung dabei in den Mittelpunkt zu stellen (I B 175).

c. Transformationsprozess Übersetzung von Wahrnehmung

Der Prozess einer Übersetzung von der eigenen Wahrnehmung bis hin zum (meist) materialisiertem Kunstobjekt ist ein essenzieller Prozess im Fach Bildnerische Erziehung. Dieser Prozess wird auch in beiden Interviews immer wieder beschrieben.

Interviewpartner*in A beschreibt, dass sie als Beispiel den Körper in geometrische Formen zu unterteilen, um ihn fassbarer zu machen, oder im Gesicht Linien nachzeichnet, um Gesichtsausdrücke zeichnerisch zu machen (I A 7-8, 16). Oftmals taucht auch im Unterricht die Frage auf, wie kann man etwas ausdrücken, zeichnerisch oder auch dreidimensional. Interviewpartner*in A gibt dazu Beispiele, in denen sie Momentaufnahmen zeichnerisch ausdrücken lässt, wobei sie besonders das Werkzeug betont, welches maßgeblich zum Ausdruck beiträgt. Sie / er führt dann vor wie es möglich ist eine Spannung im Körper oder Gesicht in eine Zeichnung zu übersetzen (I A 35-39). Das Werkzeug wird entsprechend zum Ausdruck gewählt und kann Stimmungen und Wahrnehmungseindrücke unterstreichen (I A 42-45). Die Übersetzung von Wahrnehmung in eine künstlerische Arbeit findet auch oft über Sprache statt, indem Interviewpartner*in A erklärt wie es gehen könnte. Sie/ er betont, dass es viel Übung bedarf, um diese Übersetzungsprozesse gut zu machen (I A 68-71, 97). Dabei haben die Schüler*innen oftmals viel Angst, es nicht gut zu machen. Für Interviewpartner*in A liegt besonders darin die Aufgabe einer Lehrperson, den Schüler*innen diese Angst zu nehmen und sie zu unterstützen ihren eigenen Ausdruck zu finden und das jeweils individuelle Potenzial zu entwickeln (I A 60-61). Dabei ist das Ziel, dass die Schüler*innen in einen Arbeitsprozess kommen den die Interviewpartner*in A als „Flow“ bezeichnet (I A 160-163).

Auch bei Interviewpartner*in B ist die Übersetzung von Wahrnehmung in ein künstlerisches Werk ein wesentlicher Bestandteil des Unterrichts. Sie / er beschreibt Beispiele in denen die Schüler*innen angeleitet wurden biologische Materialien in industrielle Materialien umzusetzen und daraus wurden Bucheinbände gemacht (I B

26-28). Die Schüler*innen werden dabei aufgefordert eigene Lösungen für Aufgabenstellungen zu finden, wobei von einer sensorischen Wahrnehmung ausgegangen wird und sie den Schüler*innen dann dazu Aufgabenstellungen gibt. Interviewpartner*in B betont aber, dass die Lösungen für die Aufgabenstellungen sehr unterschiedlich sein können und sie /er einen konstruktivistischen Ansatz folgt und die Schüler*innen nur bei der Umsetzung der Aufgabenstellungen hilft (I B 45-46, 87-90). Dabei kann aber auch die Lehrperson sagen in welcher Form es umgesetzt werden soll, wie zum Beispiel zeichnerisch (I B 144-147).

Das Reflektieren und Verstehen der eigenen Wahrnehmung spielt bei Interviewpartner*in B eine wichtige Rolle im Lernprozess (I B 105). Dabei gibt es Unterschiede wie Schüler*innen Dinge erleben und rezipieren, auf was auch Rücksicht genommen werden sollte und individuelle Lösungen und Antworten hervorbringt (I B 158). Die Schulung der eigenen Wahrnehmung bezieht sich auch auf einer empathischen Ebene, die auch die eigenen Gefühle der Schüler*innen reflektieren und dokumentieren lässt. Diese Kompetenz der persönlichen Reflexion würde laut Interviewpartner*in B zu einem generellen Wohlbefinden in der Gesellschaft führen (I B 177-183). Das Einfühlen in andere verändert auch die Narration im künstlerischen Werk in einem positiven Sinne. Dabei beschreibt Interviewpartner*in B, dass sich der Ausdruck dann nicht mehr nur auf ein Blatt Papier und einen Stift reduziert, sondern erweitert und auch andere Formen des Ausdrucks ermöglicht (I B 117-118,149-152).

In der Sensibilisierung der Wahrnehmung ist die eigene Erfahrung der wesentliche Punkt für ein Lernen. In beiden Interviews wird beschrieben, wie wichtig es ist, dass die Schüler*innen durch den eignen Körper sensorisch wahrnehmen und auch diese Erfahrungen kognitiv verarbeiten. Teilweise findet die Wahrnehmungssensibilisierung auch nur auf einer kognitiven Ebene statt, dabei bleibt es aber trotzdem am Schüler/ an der Schülerin überlassen dies kognitiv weiter zu verarbeiten und eine Erkenntnis daraus zu gewinnen. Dieser Erkenntnisgewinn aus einer sensorischen und kognitiven Erfahrung kann als Lernen verstanden werden. Dieses Lernen sollte dann in Folge die Wahrnehmung sensibilisieren. Dies kann auch als ein Bewusstwerdungsprozess verstanden werden. Das Fokussieren und gezielte richten der Aufmerksamkeit ist Teil der Aufgabenstellung, um es den Schüler*innen zu ermöglichen sich mit der eigenen Wahrnehmung auseinander zu setzen. Wesentlich ist aber dann die Übersetzung solcher Erfahrungen und/oder Erkenntnisse in einen

eigenen Ausdruck zu bringen. Somit scheint es, dass es im Unterricht zuerst einer Aufgabenstellung bedarf, die die Schüler*innen auffordert die Aufmerksamkeit zu lenken, sich Dingen bewusst zu werden und diese Erfahrungen künstlerisch auszudrücken.

3. Ergebnisse des Unterrichts und Evaluation von Unterricht

In dieser Kategorie werden der Umgang mit den Schüler*innenarbeiten und die Evaluation des eigenen Unterrichts in vier Unterkategorien gegliedert. Dabei steht die Wirkung des Unterrichts auf die Schüler*innen und die persönliche Form der Evaluierung im Vordergrund. Zu beachten ist dabei aber, dass im Fragebogen konkret nach der Evaluierung des Unterrichts gefragt wurde. (siehe Anhang) Die vier Unterkategorien wurden wie folgt betitelt:

- a. Einschätzung der Wirkung des Unterrichts
- b. Auswertung der Ergebnisse/ Evaluierung
- c. Bewerten der Schüler*innenarbeiten
- d. Persönliche Empfindungen der Lehrperson für die Ergebnisse

a. Einschätzung der Wirkung des Unterrichts

Ein zentrales Element in beiden Interviews war die Wirkung verschiedener Methoden oder Handlungen im Unterricht. Einerseits war damit die Wirkung auf das technische Können aber auch auf die innere Wirkung in der Person gemeint. Es wurden auch einzelne Methoden oder Situationszusammenhänge genannt, die auf ihre Wirkung hin bewertet wurden. Die Wirkung wird hier als sehr positiv wahrgenommen, aber nicht konkret ausformuliert. Der Erfolg bestimmter Methoden wird bei Interviewpartner A an der Zufriedenheit der Schüler*innen aber auch der Lehrperson selbst festgemacht (I A100-104). Interviewperson B berichtet dabei von sehr guten Erfahrungen mit offenen Lernsettings (I B 85-86). Besonders aber der Fortschritt in der Qualität der Arbeiten, wie auch des individuellen Könnens spielt eine Rolle in der Beurteilung von Wirkung von Unterricht (I B 9-12). Was aber konkret mit Qualität gemeint ist und welche Kriterien unter Qualität fallen wird leider nicht genannt.

Insgesamt zeigt sich die Wirkung von Wahrnehmungsübungen im Unterricht in der Sensibilisierung und Schulung des Blicks und der sinnlichen Wahrnehmung, aber auch der kognitiven Vorgänge. Es geht dabei um ein Verstehen des

Wahrgenommenen und eine kognitive Leistung zur Verarbeitung der sinnlichen Reize. Diese beiden Kriterien nehmen klar Bezug zu den vorhergehenden Kategorien (I B 77-78; I A 186-187; 82-84).

Ein interessanter Punkt zum Thema Einschätzung der Wirkung von Unterricht, zeigt sich in einer selbstreflexiven Betrachtung der eigenen Persönlichkeit im Unterricht und dessen Wirkung auf die Schüler*innen. Interviewperson A stellt fest, dass sich durch die Entwicklung und Professionalisierung der eigenen Person, sich auch eine Wirkung auf die Schüler*innen und den Unterricht ergibt. Besonders ein handwerkliches Weiterentwickeln im Umgang mit Materialien kann der Lehrperson mehr Sicherheit geben und die Qualität des Unterrichts steigern. Dafür wird auch ein experimentelles Probieren seitens der Lehrperson in der Vorbereitung auf den Unterricht angedacht (I A 139-146).

b. Auswertung von Unterricht /Evaluierung

Die Auswertung und Evaluierung von Unterricht steht auch in einem Zusammenhang mit der angenommenen Wirkung von Unterricht, welcher in der vorherigen Unterkategorie beschrieben wurde. Diese Kategorie hebt aber mehr einen manifesten Charakter der Wirkung von Unterricht hervor. Dabei wird beschrieben, dass oftmals die Schüler*innenarbeiten ausgestellt wurden, in einer „Leistungsschau“, was als Darbietung der eigenen Unterrichtsleistung als Lehrperson stehen sollte. Interviewpartner B kritisiert eine sogenannte „Leistungsschau“ wo es nur darum geht zu zeigen, dass alle Schüler*innen perfekte beispielhafte Bilder gefertigt haben, anstatt Zwischen – und Lernprozesse zu zeigen (I B 127-128). Interviewpartner*in B beobachtete, dass sie/er, wenn sie/er wissenschaftliche Artikel über die Ziele der ausgewählten kunstpädagogischen Aufgabe verfasst, viel Zeit damit verbringt und diese Arbeit viel Freude bereitet (I B 129-132). Weiteres merkt er/sie an, dass es unter den Kollegen nicht „usus“ ist, solche Evaluierungen und genauen Betrachtungen durchzuführen. Es braucht laut ihr/ihm einer zusätzlichen Ebene (wie zum Beispiel ein wissenschaftlicher Artikel), um sich mit den Arbeiten der Schüler noch intensiver auseinander zu setzen (I B 134-140).

Ein anderer Aspekt der Auswertung von Unterricht wird nicht in den Ergebnissen des Unterrichts in Form von Schüler*innenarbeiten gesehen, sondern in der Rückmeldung der Schüler*innen. Interviewpartner*in A versteht Evaluierung in erster

Linie als Zetteln zum Ankreuzeln, was als zu bürokratisch empfunden wird. Der persönliche Dialog mit den Beteiligten wird eindeutig vorgezogen und als wesentlich bessere Methode der Evaluierung empfunden. Durch den persönlichen Dialog können laut ihr/ihm Dinge auch sofort angesprochen und evaluiert werden. Es scheint als würde die Evaluierung Teil des Unterrichts sein, und auch zum Prozess und zur Richtung des Unterrichts beitragen (I A 127-132). Der persönliche Dialog wird als besser empfunden, da er laut Interviewpartner* in A bei den Schüler*innen mehr ankommt und einen direkten Weg zu deren Bedürfnissen bieten kann (I A 120-123).

Insgesamt stellt sich die Evaluierung des eigenen Unterrichts als komplex und vielschichtig dar und wird nicht nur auf eine rein materielle Ebene reduziert, sondern scheint ein Konstrukt aus mehreren Teilbereichen zu sein wie u.a. Arbeitsergebnis, persönliche Rückmeldungen, Beobachtungen durch die Lehrperson, Lernerfolge der SchülerInnen (I A 141-142).

c. Bewertung der Schüler*innenarbeiten

Die Bewertung der Schülerarbeiten wurde nur in einem Interview relevant, jedoch bekam es dort einen großen Stellenwert auch im Zusammenhang mit der Evaluierung des Unterrichts. Dabei gab es Kritikpunkte an der gängigen Bewertungsskala wie auch dem generellen Bewertungssystem, welches als nicht zeitgemäß bezeichnet wurde. Das Notensystem wird als störend für die Beziehungsarbeit zu den Schüler*innen empfunden und die Bewertung an sich in Frage gestellt, da diese nur ein Konkurrenzdenken fördert. Als Gegenvorschlag wird eine schriftliche eher deskriptive Benotung oder ein teilgenommen/ nicht teilgenommen angeführt (I A 163-171).

d. Persönliche Empfindungen der Lehrperson für die Ergebnisse

Die Ergebnisse der Unterrichtsprojekte haben auch Auswirkungen auf die Empfindungen der Lehrperson. Die Fortschritte und Arbeiten der Schüler*innen berührt die Lehrperson emotional, was für eine emotionale Anteilnahme am Unterrichtsgeschehen spricht. Interviewpartner*in B betont dabei immer wieder die tollen Arbeiten der Schüler*innen (I B 29,120). Die Beschreibungen zeugen dabei

von einer großen Wertschätzung der Schüler*innenarbeiten seitens der Lehrperson B.

4. Bezugspunkte der Unterrichtstätigkeit

In der Arbeit im Unterricht gibt es anscheinend unterschiedliche Bezugsquellen, die als Quellen der Inspiration oder als Verweise zur Arbeit im Unterricht herangezogen werden. Dabei ist zwischen fünf Themengruppen zu unterscheiden, die sich auch als Unterkategorien anbieten:

- a. Aktuelle Bezugspunkte aus dem Alltag
- b. Physiologische Grundvoraussetzungen des Menschen
- c. Didaktische Haltung
- d. Künstlerische Ansätze/ Vorbilder

Einzelne Unterkategorien sind wesentlich stärker vertreten in den konkreten Aussagen der Interviewpartner*innen und bekommen eine größere Rolle im Gespräch. Diese Gewichtung wird nochmals einzeln beschrieben, jedoch muss man dabei auch in Betracht ziehen, dass die Anzahl der Interviews auf zwei begrenzt war und es daher weitere Studien, mit einer höheren Interviewanzahl bedarf, um die Ergebnisse zu bestärken oder zu ergänzen.

a. Aktuelle Bezugspunkte aus dem Alltag

Die am stärksten vertretene Unterkategorie ist die Orientierung an aktuellen Bezugspunkten am Alltag der Schüler*innen. Hierbei steht der direkte und persönliche Bezug der Schüler*innen zu den Themenfeldern im Unterricht im Mittelpunkt (I B 175, I A 183-184).

Dabei wird ergänzt, dass dies Dinge sind, die die Schüler*innen wirklich interessieren und nicht nur von außen oktroyiert werden. Bei Interviewpartner*in A wird besonders auf das Vorwissen der Schüler*innen abgezielt, was auch in der Unterrichtsgestaltung miteinbezogen wird (I A 95). Der gesellschaftliche Kontext wird dabei mit hineingenommen und mit den Schüler*innen gemeinsam reflektiert. Dabei soll die Wahrnehmung auf gesellschaftliche Zusammenhänge und gesellschaftliche Wirkung auf den Körper geschult werden (I A 30-32).

Auch auf einen größeren gesellschaftlichen Kontext soll Bezug genommen werden, indem alltägliche unbewusste Wahrnehmungen thematisiert und reflektiert werden.

Interviewpartner*in B gibt dabei ein Beispiel und erzählt über die olfaktorische Wirkung von künstlicher Beduftung in Kaufhäusern und den Bindungseffekt durch Gerüche an Marken (I B 65-70). Dies wird auch im Unterricht besprochen, um einen Alltagsbezug herzustellen und die Schüler*innen zu schulen ihre Umgebung zu reflektieren und die Wahrnehmung bewusster zu gestalten.

Der Bezug zu schulischen Rahmenbedingungen wird auch erwähnt, stellt aber anscheinend kein wesentliches Element der Unterrichtsausrichtung in diesem Bereich dar, da der Lehrplan nur bei Interviewpartner*in B, in einem Nebenkomentar erwähnt wird. Dabei wird von Interviewpartner*in B darauf hingewiesen, dass Lehrpersonen für Bildnerische Erziehung die Aufgabe haben, Kindern und Jugendlichen beizubringen sich sensorisch und nonverbal auszudrücken (I B 176-180).

b. physiologische Grundvoraussetzungen des Menschen

Der zweite Punkt, der eine Rolle für die Unterrichtsgestaltung zum Thema Wahrnehmung spielt, ist die physiologische Voraussetzung des Menschen. Dabei wird auch die Wirkung der Wahrnehmung auf die Psyche und das Unbewusste thematisiert und im Unterricht reflektiert. Interviewpartner*in A sieht hier die essenzielle und existenzielle Bedeutung der Wahrnehmung im Leben und im Alltag der Gesellschaft und auch der Schüler*innen. Dabei wird auf die physiologische Natur des Menschen Bezug genommen, der durch verschiedene Sinnesorgane ausgestattet ist, die es ihm ermöglichen zu sehen, zu riechen, zu hören und zu fühlen. So argumentiert Interviewpartner*in A dass das bewusste Wahrnehmen und die Schulung dazu unsere Entwicklung fördert und das kritische Beurteilen unterstützt (I A 191-193).

Interviewpartner*in B ergänzt dieses Thema, indem Psyche und Wahrnehmung in einen Zusammenhang gebracht werden und ein bewusster einen Konnex zwischen Wahrnehmung und Emotionen in den Unterricht miteinbezogen wird. Dabei möchte sie /er den Schüler*innen aufzeigen wie Wahrnehmung auf das limbische System wirkt und dadurch die eigenen Gedanken beeinflusst werden (I B 70-73).

Der Körper der Schüler*innen spielt nicht nur in der direkten Wahrnehmung im Unterricht eine Rolle, sondern wird auch in einem weiteren Fortlauf mitgedacht. Auch in der Transformationsleistung vom Wahrnehmen zum eigenen Gestalten, ist der Körper das zentrale Medium, welches nicht nur das Gehirn betrifft (I A 84-85).

Somit scheint der Körper wesentlicher Dreh- und Angelpunkt der Wahrnehmung, aber auch des Lernfortschrittes und des Erkenntnisgewinns zu sein. Deshalb scheint es für beide Interviewpartner*innen ein wichtiges Thema im Unterricht darzustellen.

c. Didaktische Haltung

Ein Bezugspunkt für Unterrichtshandlungen und Konzepte scheint die didaktische Herangehensweise der Lehrenden zu sein. Bei Interviewpartner*in B wird immer wieder eine konstruktivistische Haltung im Unterricht betont. Ihr/ihm scheint es dabei auch sehr wichtig zu sein, diese Haltung in der Unterrichtskonzeption auch miteinfließen zu lassen (I B 88).

Dabei spielt auch die persönliche Entscheidung, sich an einer didaktischen Haltung zu orientieren eine wichtige Rolle, die den Unterricht mitgestaltet. Für Interviewpartner*in B scheint es für sie/ihn relevant zu sein, sich für aktuelle (fach-)didaktische Diskurse zu interessieren und diese je nach persönlicher Stellung dazu in den Unterricht einzubinden (I B 162-165).

d. künstlerische Ansätze/ Vorbilder/ Forschung

Bei den Interviewpartner*innen werden konkrete Künstler*innen, wie auch Kunstwerke als Vorbilder für eigene Unterrichtskonzeptionen zum Thema Wahrnehmung herangezogen. Dabei kann eine künstlerische Arbeit als Vorbild für eigenes Handeln der Schüler*innen verwendet werden: Bei Interviewpartner*in A wird zum Beispiel eine Büste oder ein Aktmodell ab modelliert. Dies wird als Teil des Lernprozesses verstanden (I A 83-86).

Aber auch aktuelle künstlerische Positionen können als Ausgangspunkt verschiedener Unterrichtsgestaltungen werden. Bei Interviewpartner*in B wird dies entweder nur als Inspiration, um in ein Themenfeld einzusteigen verwendet, oder auch die Methodik der KünstlerInnen selbst angewendet. Dabei wird beschrieben, dass diese Herangehensweise auch sehr inspirierend auf sich selbst wirken kann (I B 14-15, 83). Auch Beispiele von der Designerin Masyo Ave werden angeführt, wie auch ein Projekt zum Thema HipHop und Graffiti, welches sich auf Keith Haring bezog (I B 103-105).

Ein nur kurz erwähnter Punkt ist die Forschung. Die interviewte Person gab dabei auch ein praktisches unmittelbares Beispiel, was darauf schließen lässt, dass auch

forschungsbezogenes Wissen in Unterrichtsgestaltung miteinbezogen wird (I B 52-53).

Hauptstudie

Rahmenbedingungen und Sample

Durch neuere Auflagen der Datenschutzverordnungen und erschwerten Bedingungen in der Regelung von Erhebungen personenbezogener Daten, wurde besonders auf die Anonymisierung der Schüler*innen in der Studie Wert gelegt. Dadurch war es aber auch nicht möglich ergänzende personenbezogene Daten, wie zum Beispiel den Bildungsstand der Eltern oder anderes, zu erheben.

Die gesamte Erhebung fand im Rahmen eines Masterpraktikums statt. Die Dauer und das Ausmaß der Erhebung ist an das mögliche Ausmaß in einem Masterpraktikum angepasst. Dieses ermöglicht es Student*innen

Unterrichtserfahrungen im Rahmen einer betreuten Unterrichtstätigkeit in einer Schule zu machen. Dabei ist der Student/die Studentin für ca. 90 Stunden in der Schule anwesend und unterrichtet davon ca. 15-20 Unterrichtseinheiten. Die benötigten Materialien wurden vom internen Budget der Lehrpersonen von Bildnerischer Erziehung bezahlt, der Rest war in der Schule selbst vorhanden, oder wurde in der Natur gesammelt.

Die Studie und das Masterpraktikum fanden in einem Gymnasium in Wien statt. Erhoben wurde in einer 4.Klasse Unterstufe im Wintersemester 2019/20 mit einer Klassengröße von 28 Schüler*innen (15 weiblich/ 13 männlich). Diese Klasse wurde für die Untersuchung in zwei Gruppen in alphabetischer Reihung geteilt. Durch dieses Auswahlkriterium sollte eine zufällige und objektive Auswahl der Gruppen stattfinden. Vor Beginn der Unterrichtseinheiten wurden die Gruppen schon in unterschiedliche Räumlichkeiten gebeten und die geplanten Unterrichtseinheiten abgehalten.

Forschungsdesign der Hauptstudie

Die Hauptstudie möchte die Wirkung von Unterrichtseinheiten, im Fach Bildnerische Erziehung beforschen. Für diese Wirkungsforschung wird eine Klasse in zwei

Gruppen geteilt. Diese Teilung erfolgt, wie oben beschrieben, durch die alphabetische Reihung. Beide Gruppen werden unterschiedlich unterrichtet, wobei nach drei Wochen eine ident gleiche Aufgabenstellung für beide Gruppen folgt. Gruppe A erhält über drei Unterrichtseinheiten hindurch unterschiedliche Aufgabenstellungen, welche die haptische Wahrnehmung, insbesondere die Oberflächenwahrnehmung thematisieren. Die haptisch-orientierten Aufgabenstellungen wurden von der Autorin selbst entwickelt. Generiert wurden die Ideen aus unterschiedlichen Quellen. Die Basis für die Entwicklung der Aufgaben waren die beiden Expert*inneninterviews, die Anhaltspunkte gaben, welche Herangehensweise und Unterrichtsbausteine zur sensuellen Wahrnehmung im Unterricht relevant sein könnten. Der chronologisch aufbauende Charakter (Vorstudie->Hauptstudie) ist daher ein konstituierendes Element der Untersuchung. So wird die Vorstudie nicht nur als Einstieg in das Thema gesehen, sondern auch als weiterführende Orientierungshilfe zur Entwicklung der Hauptstudie. Um die Wirkung von Unterrichtshandlungen zu erforschen, sollte die Untersuchung so nahe als möglich am „normalen“ Unterrichtsgeschehen angelehnt sein. Dies wird durch die Befragung der Expert*innen ermöglicht. Die Hauptthemen, die dabei berücksichtigt wurden, waren das Üben und die Anleitung (Unterstützung) durch die Lehrperson (Kapitel 3.3.5.1). Zur Gestaltung der Aufgaben wurden die Punkte der Interviewauswertung: Sprache und Wahrnehmung, Perspektive verändern, Transformationsprozess als Übersetzung von Wahrnehmung (Kapitel 3.3.5.2), mitberücksichtigt. Eine weitere wichtige Quelle war ein externer Bezugspunkt in Form einer Künstlerin (Kapitel 3.3.5.4), die selbst ähnliche Settings entwickelt und Workshops abhält, die sich auf die Sensibilisierung der Wahrnehmung fokussieren: Masayo Ave. In mehreren Gesprächen mit der Betreuungslehrerin, wurden die Ideen konkretisiert und entwickelt. Auch die Betreuungslehrperson trug wesentlich zur Entwicklung der Unterrichtssequenzen bei und gab wichtige Hinweise und Hilfestellungen, die das Projekt mitentwickelten.

Die zweite Gruppe (zweiter Teil der Klasse) fungiert als Kontrollgruppe. Gruppe B erhielt daher über drei Unterrichtseinheiten vollkommen andere Aufgabenstellungen, die sich in keiner Form mit haptischer Wahrnehmung oder Oberflächen beschäftigten. Diese Gruppe wurde von der Betreuungslehrperson unterrichtet. Nach jenen drei Unterrichtseinheiten, die parallel stattfanden, bekamen beide Gruppen zur gleichen Zeit, in unterschiedlichen Räumlichkeiten, die exakt gleiche

Aufgabenstellung mit dem gleichen Setting im Klassenzimmer. Die aus dieser Aufgabenstellung entstandenen Arbeiten wurden ausgewertet und miteinander verglichen. Für ein besseres Verständnis des Forschungsdesigns wurde eine kleine Grafik gefertigt.

Forschungsdesign

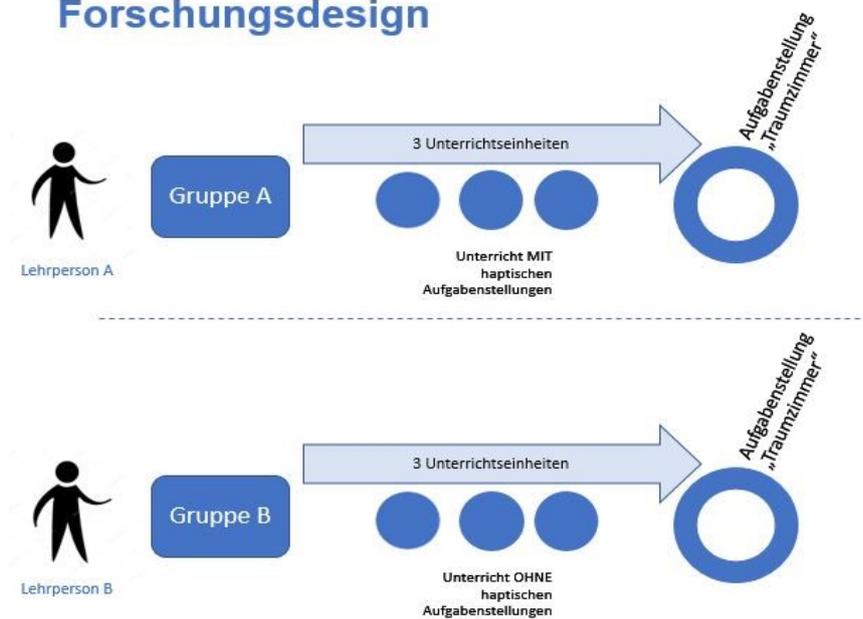


Abb. Forschungsdesign Hauptstudie © Junia Elisabeth Lahner

Unterrichtsablauf

Die unten angeführte Tabelle soll einen kurzen Überblick über die abgehaltenen Stunden und die Methoden der Datenerhebung bieten. Im Anschluss folgt eine kurze Beschreibung der einzelnen Unterrichtseinheiten.

Arbeitsaufträge	Laufende Schulwoche	Kurze Beschreibung Stundenablauf	Methode der Datenerhebung
Einführungsübungen	4. Nov	– Kurze Übungen zum Thema wahrnehmen durchs Spüren: 1. Rückenzeichnung 2. Objekt in einem Sack wird nur durchs Tasten wahrgenommen und gezeichnet	Gedächtnisprotokoll
Frottage	2 DS	– Einführung zum Thema Frottage mittels PowerPoint	Dokumentation mittels Fotoapparat
Kennenlernen Naturmaterial		– Aufgabenstellung zur Erstellung einer eigenen Frottage, indem die Schüler*innen durch das Schulgebäude gehen und eine große Variation an Oberflächen finden und dieses mittels Frottage abnehmen (auf einem A3 Blatt)	Aufzeichnungen im Künstlertagebuch der Schüler*innen
Mindmapping		– Nachbesprechung der entstandenen Arbeiten – Verteilung der Naturmaterialien (die Schüler*innen können sich selbst aussuchen welches sie nehmen möchten) – Kurzes Mindmapping zu ihrem Material ins Künstlertagebuch	

Forschungsfremder Einschub	11. Nov 2 DS	Student*innen einer Universität kamen um kurze Projekte mit den Schüler*innen zu machen, davon hatte aber keines haptische Elemente	
Arbeitsblatt Naturmaterial Fotodokumentation und Besprechung	18. Nov 2 DS	<ul style="list-style-type: none"> - Kurze Wiederholung der Einheit vom 4. November - Schüler*innen holen sich wieder das gleiche Naturmaterial vom letzten Mal und erhalten ein Arbeitsblatt - Bearbeitung des Arbeitsblattes: 1. Adjektivsuche 2. Suche im Schulgebäude nach ähnlichen Oberflächen, Fotodokumentation und Festhalten am Arbeitsblatt 3. Beschreibung warum die Oberflächen im Schulgebäude assoziiert wurden 4. Zeichnung des Materials mit dem Blick durch eine Lupe - Besprechung der Fotodokumentation 	<p>Gedächtnisprotokoll</p> <p>Dokumentation mittels Fotoapparat</p> <p>Datensammlung der entstandenen Fotografien</p> <p>Abgesammelte Arbeitsblätter</p>
Nachbau Oberfläche Naturmaterial mit Papier Baue dein eigenes Traumzimmer aus Papier	25. Nov 2 DS	<ul style="list-style-type: none"> - Das gleiche Naturmaterial mit dem schon in den letzten Einheiten gearbeitet wurde wird zum Nachbau mit Papier genommen. Davor werden noch Beispiele gezeigt und besprochen. - Besprechung der entstandenen Arbeiten - Alle bekommen einen Karton (22x22x9 cm) und sollen ihr eigenes Traumzimmer hineinbauen; Regeln: 1. Alles nur aus Papier 2. Die haptische Qualität des Zimmers soll besonders beachtet werden 3. Es soll eine Materialbibliothek (Dokumentation) parallel angefertigt werden 	<p>Gedächtnisprotokoll</p> <p>Dokumentation mittels Fotoapparat</p> <p>Abgesammelte praktische Arbeiten</p>
Baue dein eigenes Traumzimmer aus Papier Beschreibe dein Traumzimmer	2. Dez 2 DS	<ul style="list-style-type: none"> - Alle bekommen einen Karton (22x22x9 cm) und sollen ihr eigenes Traumzimmer hineinbauen; Regeln: 1. Alles nur aus Papier 2. Die haptische Qualität des Zimmers soll besonders beachtet werden 3. Es soll eine Materialbibliothek (Dokumentation) parallel angefertigt werden - Wer schon fertig ist, soll sein Zimmer bis ins Detail beschreiben. Auch die haptischen Elemente sollen in ihrer Wirkung beschrieben werden. 	<p>Gedächtnisprotokoll</p> <p>Dokumentation mittels Fotoapparat</p>
Baue dein eigenes Traumzimmer aus Papier Fotodokumentation	9. Dez 2 DS	<ul style="list-style-type: none"> - Fertigstellen der Zimmer oder der Beschreibungen zum Zimmer, Vervollständigen der Materialbibliothek - Abfotografieren der Zimmer, diese werden in einem Pausenraum in der Schule unterschiedlich von den Schüler*innen inszeniert und mit Magneten an die Wand geheftet, kurze Besprechung der Unterschiede in den Gruppen mit den Schüler*innen 	<p>Gedächtnisprotokoll</p> <p>Dokumentation mittels Fotoapparat</p>

4. November erste Unterrichtseinheit

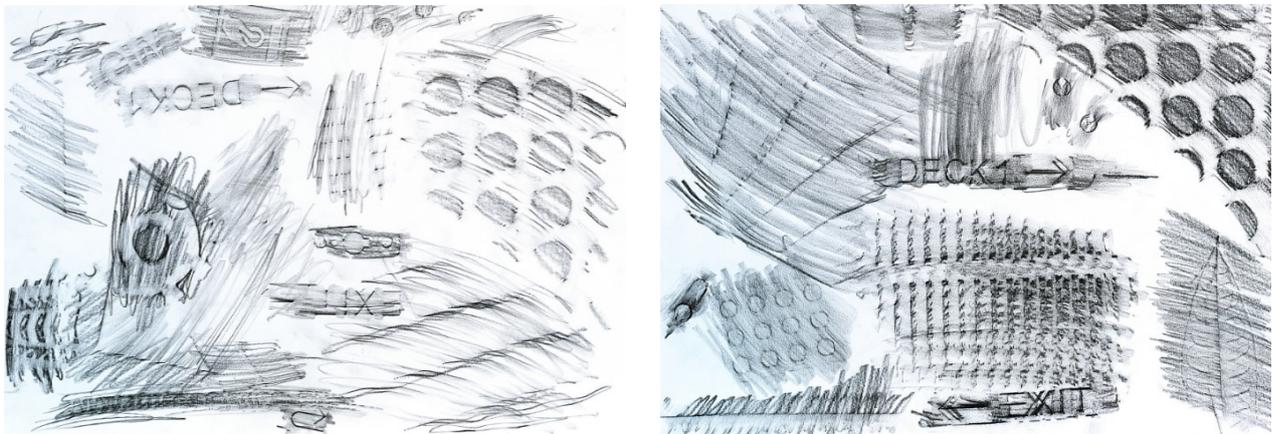
Gruppe A:

Die Unterrichtseinheit begann mit kurzen Übungen zum Thema Wahrnehmen durch Spüren. Dabei war die erste Aufgabe, dass die Schüler*innen, in Zweiergruppen, sich gegenseitig Zeichnungen auf den Rücken machen. Jene Person auf wessen Rücken gezeichnet wird, soll gleichzeitig mitzeichnen. Danach wird gewechselt. Die Übung sollte einen spielerischen Einstieg in das Thema „Fühlen und Spüren“ bieten und den

Schüler*innen eine neue Möglichkeit der Wahrnehmung und zeichnerischen Umsetzung dieser Wahrnehmung aufzeigen.

Die nächste Übung war: Zeichnen aber nur mittels Tastsinnes. Dafür wurden Gegenstände in einen Beutel gegeben und die Schüler*innen durften das Objekt nur durchs Fühlen wahrnehmen und sollten es danach zeichnen. Nach der Übung folgte eine kurze Besprechung der entstandenen Arbeiten, indem auf einem Tisch alle Arbeiten aufgebracht wurden und kurz reflektiert wurde, was für sie der Unterschied zum „normalen“ zeichnen ist.

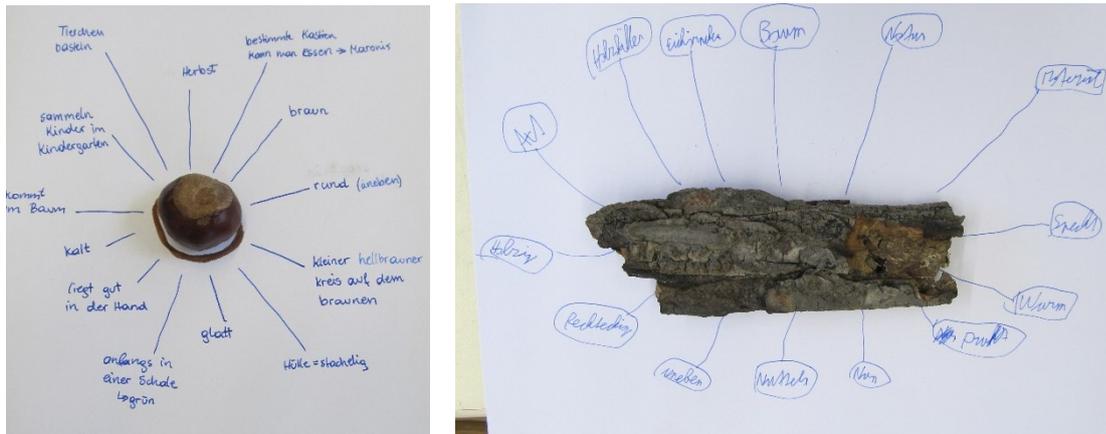
Es folgte eine kurze Einführung mittels Power Point zum Thema Frottage. Dabei wurde mit den Schüler*innen besprochen, was eine Frottage ist und welche Künstler*innen diese Technik verwendet haben. Max Ernst und die Raubdruckerin waren zwei Beispiele die genauer besprochen wurden. Nach dieser Einführung folgte die Aufgabenstellung zur Erstellung einer eigenen Frottage. Die Schüler*innen sollten durch das Schulgebäude gehen und eine große Variation an Oberflächen finden, die sie dann als Frottage mitbrachten (auf einem A3 Blatt mit Graphitkreiden). Auch diese Arbeiten wurden in Folge in der Gruppe besprochen.



B1/B2: Frottagensammlung aus dem Schulgebäude © Junia Elisabeth Lahner

Als letzte Aufgabe der ersten Unterrichtseinheit, konnten die Schüler*innen aus einer großen Schachtel mit Naturmaterialien, sich selbst ein Material aussuchen, welches sie am meisten ansprach. Um sich noch einmal kurz mit dem Naturmaterial auseinanderzusetzen, sollten sie ein kleines Mindmapping zu ihrem Material ins Künstlertagebuch machen. Sie sollten dabei frei assoziativ arbeiten, um sich dem Objekt von mehreren Seiten zu nähern. Auffallend war dabei, dass es für die Schüler*innen nicht ganz einfach war etwas frei zu assoziieren. Meist fixierten sie sich auf lineare Gedankengänge und wussten dann nicht mehr weiter. Dabei

versuchte ich den Schüler*innen durch Beispiele weiterzuhelfen, um ihnen zu zeigen, dass nichts falsch ist und sie experimentell assoziieren dürfen.



B1/B2: Mindmapping zum Naturmaterial © Junia Elisabeth Lahner

Gruppe B:

In Gruppe B wurden Zeichnungen erstellt nach einer Aufgabe aus dem Schulbuch *Augen auf* von Mag. Marco Dernovsek, Mag. Susanne Erbler und Manfred Wolf. Dabei sollten die Schüler*innen entweder eine Galaxie malen, wobei der Hintergrund einen Farbverlauf haben sollte. Die Schüler*innen sollten dafür Wasserfarben verwenden.

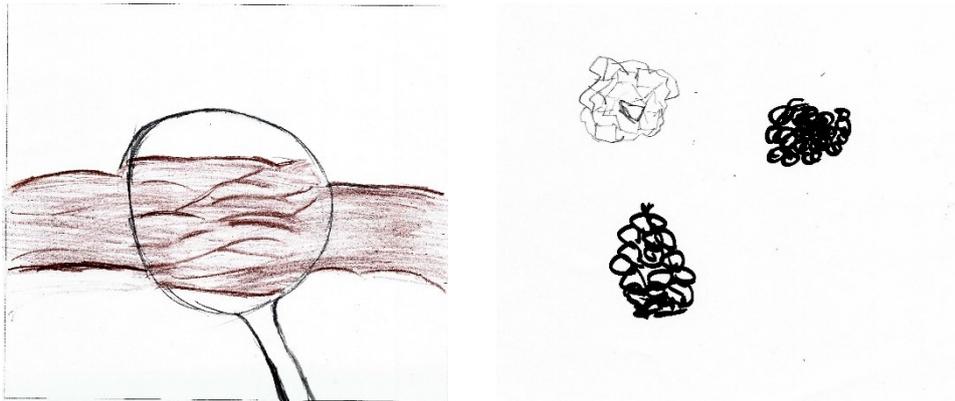
18. November zweite Unterrichtseinheit

Gruppe A:

Zu Beginn der zweiten Einheit gab es eine kurze Wiederholung der letzten Einheit. Dabei fiel auf, dass die Schüler*innen noch alles wussten was gemacht wurde (zwar nicht im Detail, jedoch auch vom Ablauf). Danach wurde ein Arbeitsblatt ausgeteilt und die Schüler*innen holten sich wieder das gleiche Naturmaterial vom letzten Mal. Auf dem Arbeitsblatt standen verschiedene Aufgaben, die sie gemeinsam mit dem Naturmaterial zu lösen hatten. (siehe Anhang)

Die erste Aufgabe war es Adjektive zu finden, welche die Oberfläche (oder das Naturmaterial) beschreiben. Die zweite Aufgabe war es, im Schulgebäude nach ähnlichen Oberflächen (architektonischen Elementen), die das Naturmaterial hat zu suchen und davon ein Foto zu machen. Diese Aufgabe sollte darauf abzielen von den Schüler*innen einen gewisse Abstraktion zu verlangen und etwas weiter zu denken. Obwohl es zwei Mal besprochen wurde und darauf hingewiesen wurde, dass auch die gefundenen Adjektive der Vorübung genutzt werden können und eine Hilfestellung geben, haben einige Schüler*innen die Aufgabe nicht wirklich

verstanden. Sie sollten ihre Funde mittels Handyfotografie dokumentieren und diese an mich schicken. Danach sollten sie auf ihrem Arbeitsblatt festhalten, warum sie dieses Objekt im Schulgebäude mit ihrem Naturmaterial in Verbindung gebracht haben. Während die geschickten Fotos für eine Präsentation von mir aufbereitet wurden, sollten die Schüler*innen noch die letzte Aufgabe am Arbeitsblatt machen, und ihr Material zeichnen. Dabei sollten sie eine Lupe verwenden und das Bild, das ihnen die Lupe ermöglicht, zeichnen. Einzelne Schüler*innen wollten lieber das Material an sich zeichnen, einige zeichneten die Lupe selbst mit.



B1/B2: Beispiele Naturmaterial durch eine Lupe beobachtet und gezeichnet © Junia Elisabeth Lahner

Nachdem alle mit dem Zeichnen fertig waren, wurden die gemachten Fotografien besprochen. Dafür wurden diese mittels Beamer an die Wand projiziert. Jeder sollte bei seiner/ihrer Fotografie erklären, warum er/sie dieses Objekt gewählt hatte.



B1/B2/B3: Beispiel Schüler*innenarbeiten Fotografie von Oberflächen im Schulgebäude © Schüler*innen

Gruppe B:

Die Gruppe B machte die angefangene Arbeit weiter. Dabei wurde auch über ein Projekt zum Thema Klimawandel und Umweltschutz gesprochen. Die Idee war es, ein T-Shirt mit Siebdruck zu bedrucken und damit auf den Klimawandel aufmerksam

zu machen. Dafür wurde in der Klasse über das Werbekonzept AIDA (Attention, Interest, Demand, Action) gesprochen.

25. November dritte Unterrichtseinheit

Gruppe A:

In der dritten Unterrichtseinheit wurde noch einmal das gleiche Naturmaterial genommen und genauer untersucht. Dabei war die Aufgabenstellung, dass die Schüler*innen die Oberfläche ihres Materials mit Papier nachbauen sollten. Als kurze Einführung wurden drei von Student*innen gefertigte Beispiele nachgebauter Oberflächen besprochen. Dabei ging es darum, den Schüler*innen wichtige Aspekte der Aufgabe klar zu machen und zu beispielhaft zeigen, zu welchen Lösungsmöglichkeiten andere gekommen sind. Dafür hatten die Schüler*innen eine Unterrichtseinheit Zeit. Danach wurden die gebauten Arbeiten gemeinsam besprochen. Somit wurden in allen Unterrichtseinheiten praktisch gearbeitet, reflektiert und entsprechend dem Lehrplan präsentiert.



Beispiele der Schüler*innenarbeiten Nachbau eines Naturmaterials © Junia Elisabeth Lahner

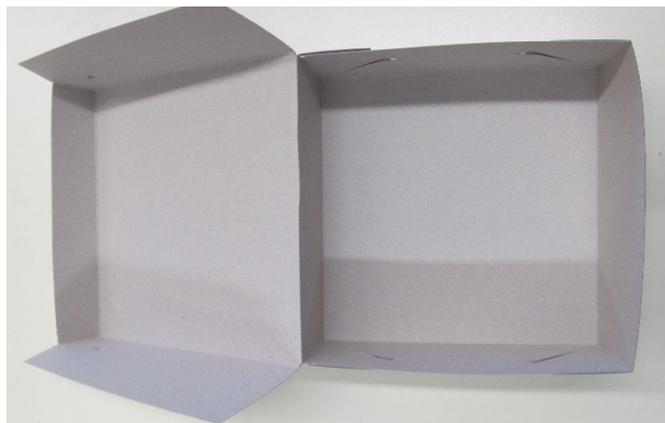
In der zweiten Unterrichtseinheit wurde die abschließende Aufgabe „Baue dir dein eigenes Traumzimmer“ gestellt. Dafür bekamen alle einen Karton mit dem Maßen

22x22x9 cm. Die Lehrperson erklärte den Schüler*innen wie folgt die Aufgabenstellung:

Ich habe für jeden einen weißen Karton in den ihr euer Traumzimmer hinein bauen sollt. Baue und gestalte dir dein eigenes Zimmer bis ins Detail. Lege dabei besonderen Wert auf die haptische Erfahrung im gebauten Zimmer. Verwende dafür nur weißes Papier, welches hier zur Verfügung gestellt wird. Du kannst so viele unterschiedliche Papiere verwenden wie du magst, mach aber dazu eine Materialbibliothek! Sei kreativ in der Bearbeitung vom Papier und versuche deine Ideen in einen Ausdruck zu bringen.

Dabei wurden die Kriterien nochmals auf die Tafel geschrieben: 1. Alles nur aus Papier 2. Die haptische Qualität des Zimmers soll besonders beachtet werden 3. Es soll eine Materialbibliothek (Dokumentation) parallel angefertigt werden.

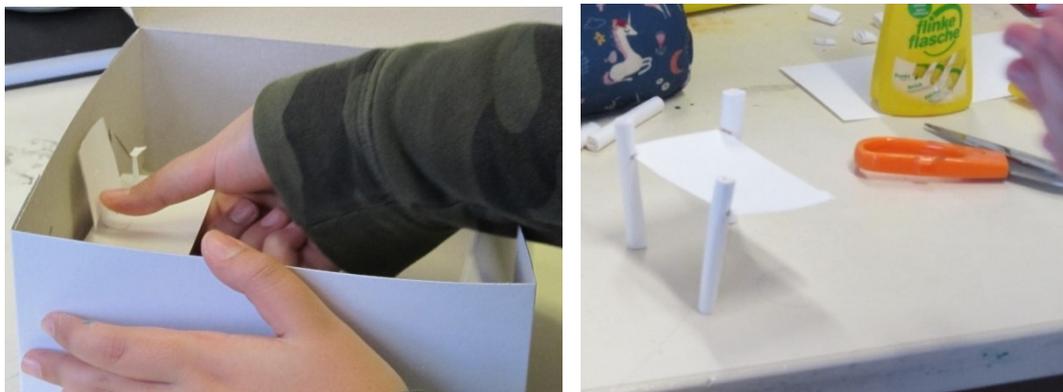
Die Schüler*innen hatten freien Zugang zu den Materialien und konnten eine Unterrichtseinheit lang bauen.



Leere Schachtel als Grundlage fürs Zimmer © Junia Elisabeth Lahner

Gruppe B:

Gruppe B zeichnete in der ersten Unterrichtseinheit weiter. In der zweiten Einheit bekamen sie die ident gleiche Aufgabenstellung wie Gruppe A. Auch das Material und die zeitlichen Bedingungen waren gleich.

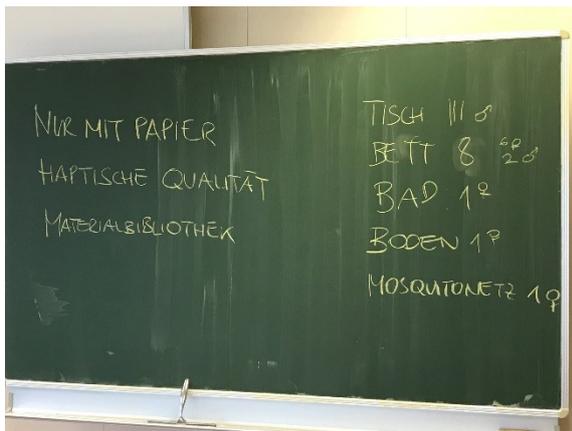


B1/B2: Schüler*innen beim Arbeiten © Ruth Mateus-Berr

2. Dezember vierte Unterrichtseinheit

Gruppe A:

In dieser Einheit wurden die gebauten Traumzimmer weiter gebaut. Beide Gruppen hatten wieder das gleiche Material zur Verfügung und die ident gleiche Aufgabenstellung. Am Anfang dieser Einheit wurde bei beiden Gruppen nachgefragt, mit welchem Objekt begonnen wurde. Dafür wurde eine Liste mit den Beispielen der Schüler*innen auf die Tafel geschrieben und diese konnten sich eintragen mit welchem Objekt sie begonnen hatten.



B1/B2: Festhalten der Umfrage zum ersten Objekt welches zuerst gebaut wurde; B1: © Ruth Mateus-Berr; B2: © Junia Elisabeth Lahner

Es wurde darauf geachtet, dass die Schüler*innen auch die Materialbibliothek parallel zu ihrem Zimmer erstellen und weiterführen. Wenn ein Schüler oder eine Schülerin mit dem Zimmer schon fertig war, wurde er/sie gebeten noch eine Beschreibung zum Zimmer zu verfassen. Dazu gab es folgende Aufgabenstellung, die bei beiden Gruppen an die Wand projiziert wurde:

Beschreibe nun Dein Zimmer mit allen Details!

Nimm Dir ein Blatt Papier und schreibe Deine Beschreibung auf. Dabei solltest Du versuchen die folgenden Fragen zu beantworten:

Wie würdest Du Dein Zimmer beschreiben? Schildere vor allem die haptischen Oberflächen aller einzelnen Elemente und die Wahrnehmungseindrücke, die das Zimmer vermittelt. Welche Eigenschaften haben diese Oberflächen und welche Gefühle (haptisch oder in Dir, im Betrachter) sollen sie auslösen/lösen sie aus? Bitte schreibe Deinen Namen und Dein Alter auf die Rückseite des Blattes.

Gruppe B:

In dieser Einheit wurden die gebauten Traumzimmer weiter gebaut. Es gab den gleichen Ablauf wie bei Gruppe A.

9. Dezember fünfte Unterrichtseinheit

Gruppe A:

In den letzten beiden Unterrichtseinheiten war die erste Einheit dafür da, alle Aufgabenstellungen (Zimmer, Materialbibliothek und Beschreibung) fertig zu machen.

Gruppe B:

Gruppe B stellte alle Aufgabenstellung wie Gruppe A in der ersten Einheit noch fertig. In der zweiten Einheit wurde Gruppe B und Gruppe A wieder zusammengeführt. Als Abschluss wurden die Schüler*innen in einen größeren Pausenraum in der Schule geführt. Dort sollten sie nach unterschiedlichen Fragestellungen ihre Zimmer an die Wand heften (mittels Magnet).



Platzierung der Arbeiten auf einer Wand © Junia Elisabeth Lahner

Je nach Fragestellung gab es unterschiedliche Konstellationen der Zimmerzusammenstellungen und Platzierungen auf der Wand. Zum Schluß gab es eine Trennung der Gruppen auf der Wand. Die Schüler*innen sollten zuerst noch einmal alle Zimmer der eigenen Gruppe betrachten, um dann in Folge alle Zimmer der anderen Gruppe betrachten. Danach fand ein kurzes Gespräch statt, welche

Unterschiede sie dabei erkennen. Gruppe A verwendete laut den Schüler*innen mehr weißes Papier zu Gestaltung von Flächen und mehr Linien mit Stiften. Sonst konnten die Schüler*innen keine Unterschiede feststellen. Die Schüler*innen gingen danach wieder in den Zeichensaal wo die Stunde gemeinsam beendet wurde. Die letzte Einheit hat auch einen wichtigen Bezug zum Lehrplan, der als wichtigen Teil des Unterrichts die Präsentation und Reflexion (Werkbetrachtung) der Arbeiten vorsieht.¹³⁰

Auswertung

Die Auswertung der Unterrichtssequenzen und Einheiten findet auf mehreren Ebenen statt, da auch die Erhebungsdaten durch unterschiedliche Instrumente generiert wurden. In der untenstehenden Auflistung werden die Unterrichtseinheiten sowie die verwendeten Datenerhebungsinstrumente aufgelistet.

Laufende Schulwoche	Methode der Datenerhebung
4. Nov 2 DS	Gedächtnisprotokoll Dokumentation mittels Fotoapparat Aufzeichnungen im Künstlertagebuch der Schüler*innen
18. Nov 2 DS	Gedächtnisprotokoll Dokumentation mittels Fotoapparat Datensammlung der entstandenen Fotografien Abgesammelte Arbeitsblätter
25. Nov 2 DS	Gedächtnisprotokoll Dokumentation mittels Fotoapparat Abgesammelte praktische Arbeiten
2. Dez 2 DS	Gedächtnisprotokoll Dokumentation mittels Fotoapparat
9. Dez 2 DS	Gedächtnisprotokoll Dokumentation mittels Fotoapparat Abgabe der Materialbibliothek und der Arbeitsbeschreibung

¹³⁰ <https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10008568> aufgerufen am 18.2.2020

Die Fotodokumentation, wie auch die Gedächtnisprotokolle werden in der Endauswertung als Ergänzung herangezogen und sollen zusätzliches Material und Informationen bieten, um in der Auswertung auf noch breiter gefächerte (eventuell ergänzende) Daten zugreifen zu können. Als zentrales Datenmaterial zur Auswertung dienen, die Schüler*innenarbeiten mit dem Titel „Mein Traumzimmer“, welche in den letzten drei Einheiten (25.11; 02.12; 09.12. 2019) entstanden. Wie schon im Forschungsdesign beschrieben wurde, ist diese Endaufgabe in beiden Gruppen ident, wobei die Arbeiten der Schüler*innen miteinander verglichen werden.

Das Auswertungsverfahren orientiert sich dabei an einer Forschungsarbeit und Dissertation mit dem Titel „Bildnerische Kreativität im Grundschulalter. Plastische Schülerarbeiten empirisch betrachtet“, welche 2013 von Nicole Elisabeth Berner veröffentlicht wurde und in Folge noch genauer beschrieben wird.

Auch die Beiträge in „Bildinterpretation und Bildverstehen. Methodische Ansätze aus sozialwissenschaftlicher, kunst- und medienpädagogischer Perspektive“ herausgegeben von Winfried Marotzki und Horst Niesyto (2006), dienen als Anregung zur Annäherung an eine bildhermeneutische Herangehensweise.

Auswertung der Beschreibungen (der plastischen Arbeiten)

Bei der Auswertung der Beschreibung stand als erstes eine Systematisierung und Deskription des transkribierten Materials an. Sequenzen wurden sinngemäß einzelnen Themen zugeordnet und aus diesen wurden Kategorien gebildet. Danach fand eine Beschreibung der erhobenen Erstergebnisse statt. Des Weiteren wurde die Beschreibung in Kombination mit der plastischen Arbeit ausgewertet. Dabei wurden einige Items im Kategoriensystem mit Ordinalskala entwickelt, die den Text zusätzlich empirisch fassbar und auswertbar machen. Im Anschluss ging es darum, das Material hinsichtlich der Forschungsfrage zu untersuchen und zu interpretieren.

Auswertung der plastischen Arbeiten

Die Wahl der Auswertungsmethode der künstlerischen plastischen Arbeiten der Schüler*innen war ein längerer Prozess. Die Literatur in diesem Bereich und die Methodenauswahl sind beschränkter, als bei herkömmlichem qualitativem Datenmaterial. Meist besteht das Datenmaterial aus schriftlichen (transkribierten) Texten, Videoaufnahmen oder Fotografien, wie auch Niederschriften von

teilnehmenden Beobachtungen. Das hier vorliegende Datenmaterial sind jedoch plastischen künstlerischen Arbeiten (Objekte). Die wissenschaftliche Analyse von künstlerischen Arbeiten hat erst in den letzten beiden Jahrzehnten zugenommen. Dabei wurden in der Kunstpädagogik und Kunstdidaktik vorwiegend zeichnerische, graphische und digitale Arbeiten analysiert und erforscht.¹³¹ Um dem Datenmaterial gerecht zu werden und der Forschungsfrage zu entsprechen, wurde ein in der Literatur beschriebenes Verfahren und eine in der Praxis vorgetestete Methode, auf die Studie hin adaptiert. Dieses Verfahren lehnt sich stark an die Dissertation von Nicole Elisabeth Berner an, die auch für ihre Studie plastische Schüler*innenarbeiten analysiert. Nicole Elisabeth Berner fragt dabei nicht nur nach den formalen Aspekten plastischer Schüler*innenarbeiten, sondern beschäftigt sich auch mit den Indikatoren bildnerischer Kreativität für plastisches Gestalten.¹³² Ihre eigentliche Herangehensweise ist eine Quantifizierung von qualitativen Daten. Dieses Verfahren der Quantifizierung von qualitativen Daten entnimmt sie dem Buch von Bortz und Döring (2006).¹³³ Dafür entwickelt sie zuerst Kategorien, die formale Merkmale anhand einer Nominalskala abfragen. Zusätzlich werden die erhobenen Daten durch Ratingskalen eingeschätzt, was ein weiteres Spektrum an Informationen über das gesammelte Material freigibt. Die Unterteilung zwischen Kategoriensystem und Ratingskalen erfolgt über die Definition der Datenerfassung. Dabei erfasst das Kategoriensystem nur nominale Daten (ja/nein; trifft zu/trifft nicht zu) wobei die Ratingskalen Daten auf Ordinal- oder Intervallskalenniveau erfasst. Die Ratingskala besteht, im Gegensatz zur Nominalskala, aus einem Kontinuum von graduellen Abstufungen: wie trifft überhaupt nicht zu, trifft kaum zu, neutral, trifft etwas zu und trifft voll zu.¹³⁴ Berner verwendet das nominale Kategoriensystem für formale Merkmale der plastischen Schüler*innenarbeiten. Dabei ist es relevant ob eine Arbeit bestimmte Gestaltungsmerkmale besitzt oder nicht. Die Ratingskalen verwendet sie für die Erfassung von Ausprägungen bestimmter Indikatoren bildnerischer Kreativität.¹³⁵ Wie auch in Nicole Berners Forschung, möchte diese Studie die Entwicklung der Instrumente (Kategoriensystem, Ratingskalen) deduktiv- induktiv gestalten. Dies bedeutet, dass die Instrumente theoriegeleitet, wie auch

¹³¹ Vgl. Peez, 2007.

¹³² Vgl. Berner, 2013.

¹³³ Berner, 2013: 135.

¹³⁴ Berner, 2012: 135.

¹³⁵ Berner, 2012: 136.

datengestützt entwickelt werden und inhaltsanalytische Verfahren verwenden.¹³⁶ Dabei werden aus der Theorie heraus Kategorien oder auch Indikatoren entwickelt, die dann in Folge mit den erhobenen Daten abgeglichen und bei Bedarf weiterentwickelt werden. Weiteres werden im Kontext der Entstehung solcher Kategorie- und Indikatorensysteme auch die Kriterien der Auswertung und der Zuordnung zu solchen Merkmalsausprägungen festgelegt und niedergeschrieben¹³⁷ (vgl. Kapitel 3.4.3.5 Beschreibung der Items anhand von Beispielen).

Die Inferenz ist bei der Nominalskala sehr niedrig, da nur zwischen Ja und Nein entschieden werden muss. Bei der Ordinalskala wird eine qualitative Einschätzung verlangt, was eine hohe Inferenz bewirkt. Daher wird die Ratingskala als inferentes Instrument bezeichnet.¹³⁸ Dies bedeutet, dass die Ergebnisse der Auswertung mittels Kategoriensystems (nominal) eine rein deskriptive Statistik ergeben und nur über klar ersichtliche Daten etwas aussagen. Die Ratingskala (Indikatorensystem) erzeugt eine Inferenzstatistik mit Hilfe dieser ich Schlussfolgerungen treffen kann, die im Hinblick auf die Forschungsfrage interpretiert werden können.¹³⁹

Aus finanziellen und personellen Gründen beschränkt sich die Auswertung dieser Untersuchung auf eine Person, der Autorin selbst. Dies hat den Vorteil, dass es keiner Übereinstimmungsprüfung der Kodierer (auswertenden Personen) braucht. Aus wissenschaftlicher Sicht wäre es erstrebenswert, die Auswertung jedoch in einer Gruppe zu machen, um ein höheres Maß an Objektivität in der Auswertung zu erreichen.

Das Kategoriensystem

Das entwickelte Kategoriensystem zielt vorwiegend auf die formalen Merkmale der Arbeit ab und lässt sich dichotom beantworten: trifft zu/ trifft nicht zu. Damit wird versucht einen quantifizierten Überblick über die Arbeiten zu bekommen und Daten zur Vergleichsanalyse zwischen den Gruppen zu generieren. In der folgenden Tabelle wird aufgelistet nach welchen Kategorien die plastischen Arbeiten analysiert wurden. Aus jeder Kategorie kann man eine Unterforschungsfrage (Fragestellung) ableiten, die zur Beantwortung der eigentliche Forschungsfrage der Studie herangezogen wird. In der zweiten Spalte wird die jeweiligen Unterforschungsfrage

¹³⁶ Vgl. Bos/ Tarnai (1999) in Berner, 2012: 136.

¹³⁷ Berner, 2012: 136.

¹³⁸ Lotz/ Gabriel/ Lipowsky, 2013: 359f.

¹³⁹ Berner, 2013: 136f.

(Fragestellung) aufgelistet. Diese Fragestellungen werden im Ergebnis teil als Teilergebnis ausgewertet und dann in einen größeren Zusammenhang zur Beantwortung der Forschungsfrage gestellt.

INTERVALLSKALA dichotom (trifft zu/ trifft nicht zu)	Gibt es einen Unterschied in der Bearbeitung von Papier unter den beiden Gruppen?	Bearbeitungsform des Papiers/Materials	1. Das Papier wurde zur Gestaltung gefaltet
			2. Das Papier wurde zur Gestaltung geknüllt
			3. Das Papier wurde zur Gestaltung eingeschnitten
			4. Das Papier wurde zur Gestaltung gerissen
			5. Das Papier wurde als Füllmaterial verwendet
			6. Aus dem Papier wurden Details geformt
			7. Das Papier wurde als eine Fläche verwendet (Boden, Wände ...)
			8. Es wurden neue Objekte designt
	Gibt es einen Unterschied in der Oberflächengestaltung unter den beiden Gruppen?	Oberflächengestaltung	1. Es gibt eine Variation an verwendeten Oberflächenstrukturen (mehr als zwei) oder es gibt mehr als eine Oberflächenstruktur
			2. Es wurden unterschiedliche Papier zur Gestaltung der Oberfläche verwendet
			3. Das Taschentuch/die Küchenrolle wurden nicht nur als Liegefläche verwendet
			4. Es wurden neue Oberflächen entwickelt
	Welche Verbindungsmöglichkeiten werden hauptsächlich verwendet?	Verbindungsmöglichkeiten	1. Es wurde mit Uhu gearbeitet
			2. Das Papier wurde gesteckt oder verflochten (kein Klebemittel)
	Wie gestalten Schüler*innen ihr Zimmer?	Gestaltung des Raums (Komposition)	1. Es gibt Lichtobjekte
			2. Es wurden Farben verwendet
		3. Es gibt Fenster	
		4. Es gibt Türen	
		5. Es wurden mehrere Räume gebaut/ es gibt Raumunterteilungen	
		6. Es gibt technische Geräte (Computer, Fernseher...)	

Das Indikatorensystem

Das entwickelte Indikatorensystem greift Aspekte der plastischen Arbeiten auf, die nicht mit ja/nein zu beantworten sind. Es wurde versucht die Operationalisierung des

Forschungsinteresses durch die Formulierung der Items zu ermöglichen. Dabei ist es wichtig, das Datenmaterial so gut es geht erfassbar und empirisch auswertbar zu machen. Die Kategorie *Individuelle Auseinandersetzung* wurde deduktiv aus einer theoretischen Recherche im Bereich Kreativitätsforschung und kunstdidaktischer Literatur entwickelt. Dies wird in der Diskussion zu den Ergebnissen noch genauer ausgeführt. Alle Items wurden in einer fachdidaktischen Seminargruppe (Masterkolloquium) besprochen und in Folge aufgrund von Rückmeldungen adaptiert und überarbeitet.

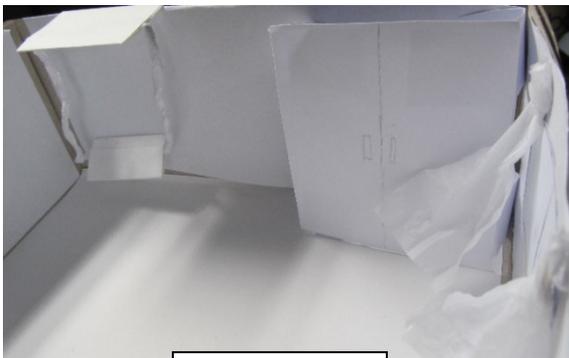
INTERVALLSKALA Rating (1= Merkmal überhaupt nicht ausgeprägt; 4= Merkmal voll und ganz)	Gibt es einen Unterschied in der individuellen Auseinandersetzung unter den beiden Gruppen?	Individuelle Auseinandersetzung	1. Die Ideen konnten gestalterisch (bildnerisch-plastisch) gut umgesetzt werden/ das Zimmer ist selbsterklärend
	Gibt es einen Unterschied in der Oberflächengestaltung unter den beiden Gruppen?		2. Es wurden unterschiedliche Ideen assoziativ kombiniert (etwas Neues entsteht)
			3. Die Aufgabenstellung wurde verstanden (ersichtlich in der Umsetzung)
			4. Es wurden individuelle künstlerische Lösungen zur Gestaltung gefunden
	Gibt es einen Unterschied in der Gestaltung und Komposition des Zimmers unter den beiden Gruppen?	Oberflächen-gestaltung	1. Das Papier wurde bearbeitet, um einem bestimmten Zweck zu entsprechen
			2. Das Papier stellt eine bestimmte Haptik dar
			3. Es gibt eine Variation an unterschiedlichen Oberflächen
	Gibt es einen Unterschied in der Gestaltung und Komposition des Zimmers unter den beiden Gruppen?	Gestaltung des Raums (Komposition)	1. Es gibt viele freie Flächen
			2. Die Möbel variieren in der Bauweise
			3. Die Maßstäbe der Möbel sind proportional richtig (stimmig)
			4. Das Zimmer ist gleichmäßig bebaut
			5. Das Zimmer ist an die Realität angelehnt
6. Das Zimmer hat Details			
Gibt es einen Unterschied im verfassten Text unter den beiden Gruppen?	Text (und plastisches Objekt)	1. Das Beschriebene ist im Gebauten zu erkennen	
		2. Im Text gibt es detaillierte Beschreibungen vom Zimmer	
		3. Der Text hat viele Adjektive	
		4. Die Adjektive beschreiben die Oberflächen im Zimmer	

Beschreibung der Subkategorien

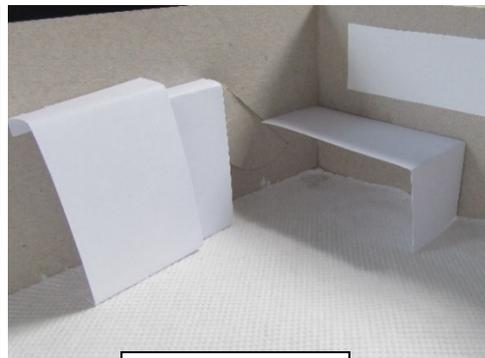
Um genauer zu verstehen, was beurteilt wurde, werden die einzelnen Subkategorien kurz beschrieben und anhand von Beispielen dargestellt. Unter den Bildern wird angeführt, aus welcher Gruppe (A/B) der/die Schüler*in kommt, und welches Geschlecht er/sie hat (m/w).

Kategorie 1 Bearbeitungsform des Papiers

Gefaltet: Das Papier wurde zur Gestaltung für unterschiedliche Zwecke gefaltet. Auf den Fotos sieht man einzelne Beispiele. Dabei wurde nicht nur der Kasten durch eine Faltung extra von der Wand abgehoben, sondern auch die Unterfläche der Schaukel wurde gefaltet, damit sie einen Doppelboden bekommt und mehr Volumen erhält. Beim zweiten Bild sieht man wie die Falte ein Gestaltungselement im Raum darstellt und ein wesentlicher Teil der Wahrnehmung des Raums wird. Als Faltung wurden daher funktionale Faltungen (zur Darstellung, Stabilität oder Formgestaltung), aber auch Faltungen zur Gestaltung (mit eigener Wirkung) gewertet.



B1: Gruppe A w

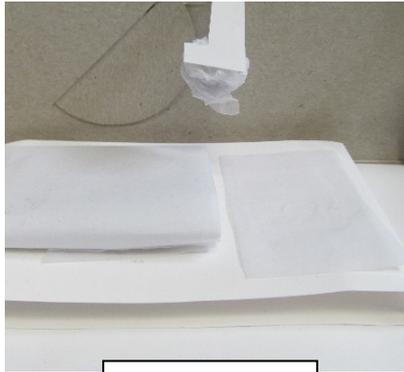


B2: Gruppe A m



B3: Gruppe A w

Geknüllt: Das Papier wurde zur Gestaltung geknüllt. Dies kann entweder als formgebendes Element gedacht sein (wie die Füllung eines Sessels), oder als Objekt/Raumgegenstand selbst verstanden werden (wie eine Glühbirne). Das geknüllte Papier wurde aber auch als rein ästhetisches Einzelobjekt verwendet, wie im Beispiel 2 zu sehen ist. Vereinzelt wurde das Papier auch teilweise leicht geknüllt, um eine bestimmte Oberflächenstruktur wieder zu geben. Alle aufgezählten Verwendungen von geknülltem Papier wurden gewertet.



B1: Gruppe A w



B2: Gruppe A m

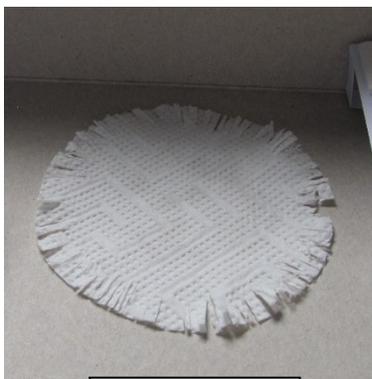


B3: Gruppe B w

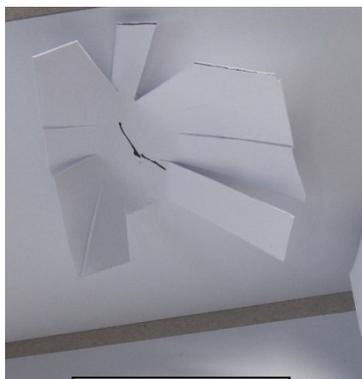


B4: Gruppe B m

Eingeschnitten: Das Papier wurde zur Gestaltung auch eingeschnitten. Dabei wurde es oftmals nur minimal eingeschnitten, um Fransen oder ähnliches zu suggerieren. Das Einschneiden kann aber nicht nur zur Imitation von Textilien gemacht werden, sondern wird auch zur Gestaltung von Objekten verwendet, wie man im Beispiel 2 erkennen kann. Damit wird diese Form der Bearbeitung auch zum formgebenden Verfahren. Alle Formen des Einschneidens, ob zur Imitation von Oberflächenstrukturen oder zur Formgebung wurden gewertet.



B1: Gruppe B w



B2: Gruppe A m

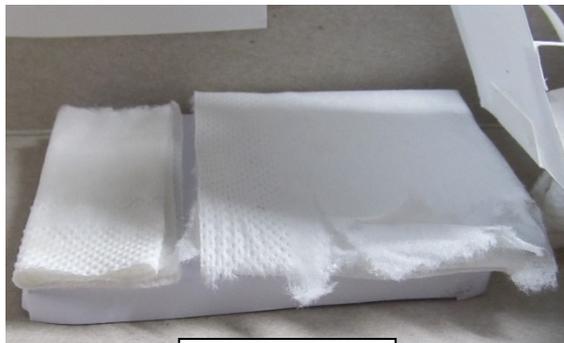


B3: Gruppe A w

Eingerissen: Das Papier wurde eingerissen, um eine bestimmte Optik nachzuahmen. Im Beispiel 1 sollte es Wasser in einer Badewanne sein. Die ausgefranst Enden der Kanten des Papiers sollen nicht zu scharf wirken um eine Bewegung und Dynamik wie Wasser ausdrücken zu können. Im Gegensatz dazu wird glattes Papier für die Badewanne genommen, was die Haptik und Optik des weichen gerissenen Papiers unterstreichen. Auch im zweiten Beispiel sieht man wie das gerissene Papier eine weiche fast flauschige Haptik darstellen soll. Es werden hier anscheinend bewusst keine Kanten gesetzt, um die Weichheit des Materials zusätzlich zu unterstreichen. Eine ähnliche Herangehensweise wird auch im dritten Bild sichtbar. Dabei werden die Haptik und Optik eines Teppichs mittels gerissener Taschentücher nachempfunden. Die gerissenen Kanten unterstreichen das Gefühl eines weichen Teppichs. Alles Papier mit gerissenen Kanten wurden gewertet.



B1: Gruppe B w



B2: Gruppe B m



B3: Gruppe A m

Als Füllmaterial verwendet: Das Papier wurde als Füllmaterial verwendet, wenn es, wie im ersten Beispiel als Kissenfüllung zusammengeknüllt und mit Papier überzogen als Pölster dient. Es wurde aber auch für Polsterfüllungen fürs Bett verwendet oder als Füllmaterial für Sitzflächen. Damit erzeugt es ein gewisses Volumen, was eine weiche und sanfte Haptik suggerieren soll. Eine luftig voluminöse Optik vermittelt auch eine federnde Haptik, die für Sitzflächen oder Liegeflächen oft gewünscht wird.



B1: Gruppe A m



B2: Gruppe a w



B3: Gruppe B w

Details wurden aus Papier geformt: Mit dem Papier wurden oftmals Details geformt. Dies sind unterschiedliche Ergänzungen zu Grundobjekten, wie die Rollen und Armstützen bei einem Stuhl oder die Beschriftung eines Buches, wie in Beispiel 1. Es kann aber auch das Objekt selbst detailliert gearbeitet sein, wie eine Tischlampe, eine Standkamera (Bild 4) oder ein Dekorationsobjekt (Bild 3). Alle diese Dinge zeugen von einer guten Feinmotorik und einer vertieften Auseinandersetzung mit dem Material, dessen Bearbeitung/ Eigenschaften und dem nachgebauten Objekt selbst. Deshalb wurden als Details jene Elemente gewertet, die einer vertieften und genaueren Auseinandersetzung mit dem Papier und/oder dem Objekt bedarf.



B1: Gruppe B w



B2: Gruppe B m



B3: Gruppe A m

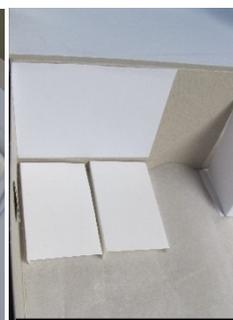


B4: Gruppe A m

Als Fläche verwendet: Das Papier wurde auch als eine gesamte geklebte Fläche verwendet. Dafür wurden große Stücke eines Papiers an den Boden, die Wand/Wände oder die Decke geklebt. Es gibt Zimmer in denen nur bestimmte Bereiche mit Papierteilen beklebt wurden. In Gruppe A gibt es aber auch immer wieder Zimmer, die komplett mit Papier ausgekleidet wurden. Die Subkategorie wurde dann gewertet, wenn die geklebte Fläche kein Teppich, Fenster oder Tür war und somit kein Objekt darstellte und sich nur auf die Flächengestaltung bezog.



B1: Gruppe A m



B2: Gruppe A m



B3: Gruppe A w

Neues Objekt designt: Diese Subkategorie wurde erfüllt, wenn ein Objekt gefertigt wurde, was in der gebauten Form nicht den alltäglichen Objekten gleicht. Es kann in der Oberflächengestaltung abweichen, oder auch in der Form. Es kann aber auch ein neues Objekt sein, das es in der Realität noch nicht gibt oder nur ein Dekorationsobjekt darstellt, wie im Beispiel 2. Im dritten Bild ist eine Pflanze zu erkennen. Auch dieses Objekt wurde als neu designt gewertet, da es einer kreativen designenden Handlung bedarf, um die Pflanze in eine neue abstrahierte Form zu übersetzen.



B1: Gruppe A m



B2: Gruppe A m



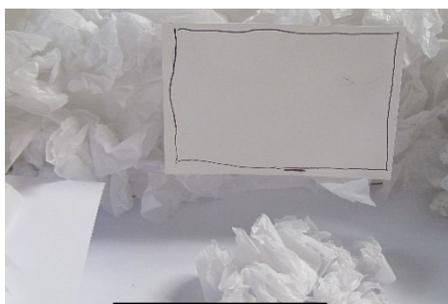
B3: Gruppe B w



B4: Gruppe B w

Kategorie 2 Oberflächengestaltung

Eine neue Oberfläche wurde entwickelt: Es konnten auf unterschiedlichste Weise neue Oberflächen erstellt werden. Wie man am Beispiel 1 sehen kann, wurde das Papier geknüllt und an der Wand befestigt. Eine weitere Oberfläche wurde in Beispiel 2 entwickelt. Dort wurde das feine Hutpack-Papier gerissen und übereinander geklebt, um eine Schichtung zu erreichen. Aber auch klar geschnittene Flächen können wie Fliesen auf Papier oder den Karton geklebt werden und ergeben so eine neue Oberflächenstruktur. (Beispiel 3) Bei allen Beispielen wurde aber auch die unterschiedliche Papierqualität mitbedacht und bewusst eingesetzt. Bei dieser Subkategorie war es wichtig, unterschiedliche Papiere so zu bearbeiten, dass sich dadurch eine neue Oberflächenstruktur ergab.



B1: Gruppe A w



B2: Gruppe A m



B3: Gruppe B w

Das Taschentuch/Küchenrolle wurde nicht nur als Liegefläche verwendet: Das Taschentuch und die Küchenrolle wurden meist zur Ausgestaltung von weichen Flächen genutzt. Oftmals waren es außer Liegeflächen auch Sitzflächen bei Sessel oder Sofas, die mit diesen Papieren gestaltet wurden. Auch Teppiche wurden mit diesem Material gefertigt, um eine weiche Haptik zu assoziieren. (Beispiel 4) Blumen bzw. Pflanzen wurden auch mit Taschentüchern gestaltet. Dafür wurde es gerissen und gedreht gesteckt, wie im Beispiel 3 zu sehen ist. Auffallend ist, dass jenes Material vorwiegend mit flauschig, weich und sanft verbunden wird, und die Schüler*innen versuchen dieses Gefühl damit nachzuahmen und auch beim/bei der Betrachter*in hervorzurufen.



B1: Gruppe B w



B2: Gruppe B m



B3: Gruppe B w



B4: Gruppe B w

Unterschiedliche Papiere wurden zur Oberflächengestaltung verwendet: In vielen Fällen wurde darauf geachtet, welche Eigenschaften das Papier selbst hat. Ist es glatt, hart, weich oder rau. Je nachdem wurde es für unterschiedliche Objekte oder Objektteile verwendet. Auch gesamte Flächen können mit sollen Eigenschaften verbunden werden, wie ein Teppichboden oder ein weiches Bett. Eine glatte Wand, ein rauher Schrank (der vielleicht eine Holzfläche darstellt), oder ein hartes Papier, welches für ein stabiles Möbelstück stehen soll. Wenn solche Verbindungen im Zimmer vorhanden waren bzw. wenn der Eindruck erweckt wurde, dass sich der/die

Schüler*in über solche Verbindungen von Papiereigenschaft und Objekteigenschaft Gedanken gemacht hat, wurde die Subkategorie positiv gewertet.



B1: Gruppe A w



B2: Gruppe A m



B3: Gruppe B w

Es gibt mehrere Oberflächenstrukturen: Diese Subkategorie wurde so gut wie nie erfüllt. Am Beispiel sieht man wie es sein könnte. Dabei ist es wichtig, dass es nicht nur eine Oberflächenstruktur im Raum gibt. Hier wechselt sich eine glatte transparent leicht rau wirkende Fläche, mit einer unruhigen, vielgliedrigen, unebenen weichen Oberfläche ab, die auf einer rein glatten sterilen Fläche aufgebracht wurde. Diese Abwechslung und Gestaltung scheinen teilweise bewusst gewählt und sind nicht nur auf die Eigenheiten unterschiedlicher Papiere zurückzuführen. Eine Variation an unterschiedlich gebauten Oberflächenstrukturen wäre das Ziel dieser Subkategorie gewesen.



B1: Gruppe A w

Kategorie 3 Verbindungsmöglichkeiten

Die Kategorie setzt sich aus zwei Subkategorien zusammen, ob mit Klebemittel geklebt wurde und ob (zusätzlich) gesteckt, geflochten oder andere Verbindungsmöglichkeiten wurde. Diese Kategorien sind selbsterklärend und werden in Folge nur deskriptiv ausgewertet.

Kategorie 4 Gestaltung des Raums

Lichtobjekte: Die Lichtobjekte sind meist kleine Lampen, die sich am Nachttisch oder am Schreibtisch befinden. Es werden auch die Glühbirnen separat mit einem geknüllten Papier dargestellt. Es gibt keine Stehleuchten oder große Lichtobjekte.



B1: Gruppe B w



B2: Gruppe A w

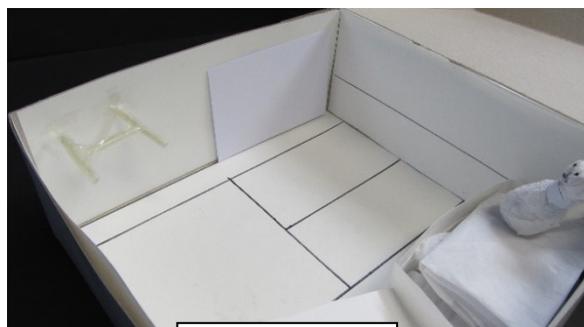


B3: Gruppe B w

Farbe: Die Schüler*innen waren zwar klar angehalten, keine Farben oder Stifte zu verwenden, trotzdem gab es vereinzelt eine Farbgestaltung im Zimmer. Die Farbe wurde nicht nur zum Anzeichnen bzw. zur Verdeutlichung bestimmter Elemente verwendet, sondern auch als eingefügtes Bild zur Bildschirmgestaltung. (Beispiel 1) Die meiste Verwendung von Farben beschränkte sich aber auf eine erklärende Funktion. Dabei wurde der Farbstift bzw. der Punkt und die Linie als Substitut für fehlende Details verwendet, die zur Erklärung der gebauten Möbel oder Gestaltungselemente nötig gewesen wären (Beispiel Tastatur). Schwarze Linien wurden auch zur Verdeutlichung von Ideen verwendet (Linien eines Tennisfeldes oder Gesicht einer Katze, Beispiel 2).



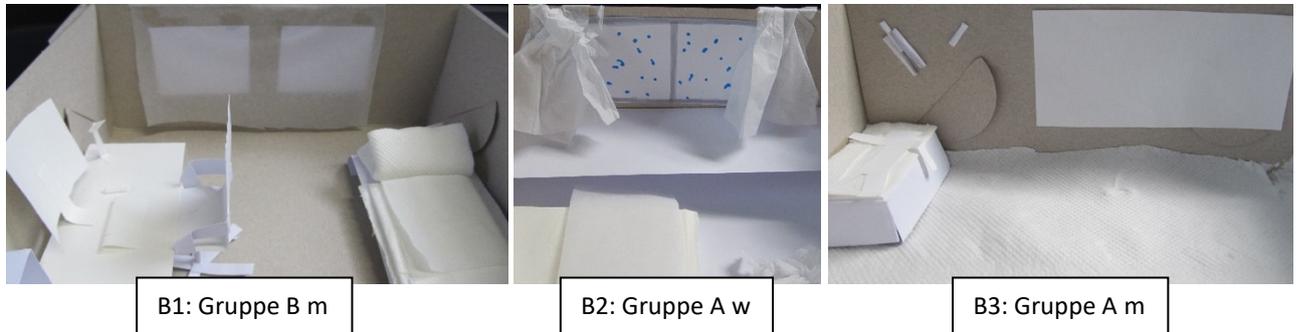
B1: Gruppe A m



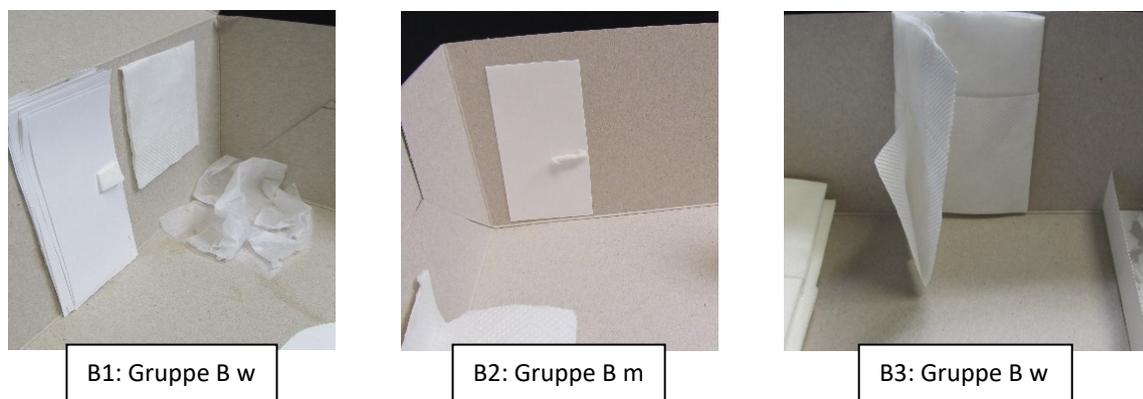
B2: Gruppe A w

Fenster: Die Fenster wurden teilweise unterschiedlich dargestellt, jedoch wurden sie meist mit Vorhängen versehen oder ein Fensterkreuz wurde hinein gemalt, um es als Fenster zu markieren. Es gibt auch Fenster, die ohne Vorhänge oder Fensterkreuz nur als aufgeklebtes Papier gebaut sind. Diese werden aber dann im geschriebenen

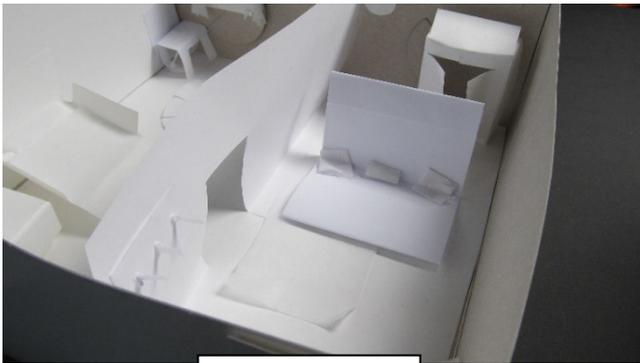
Text erwähnt. Meist sind jene Fenster große Frontfenster. Insgesamt wurden in beiden Gruppen immer wieder Fenster hineingebaut, die teilweise auch ein wichtiges Element im Raum ausmachen.



Türen: Auch die Türen wurden teilweise unterschiedlich dargestellt. Um das Gebaute aber als Tür zu markieren (ein rechteckiges Papier an die Wand geklebt) wurde meist ein Türknauf oder eine Klinke dazu gebaut. Bei einem Beispiel steht die Türe schon offen, dabei wird die Eigenschaft eines Taschentuchs (gefaltet aus Lagen) für einen Zustand des Objekts eingesetzt (offene Tür) und ausgenützt. (Beispiel 3)



Mehrere Räume im Raum: Es wurden nur in Gruppe A mehrere Räume in einen Raum gebaut. Dafür wurde Papier als eine Wand eingezogen. Das proportionale Verhältnis der Möbel wurde korrekt angepasst. Bei einer Person wurden damit mehrere Räume erstellt. Bei der zweiten Person sollte eine Art Hundehütte hineingebaut werden.



B1: Gruppe A w

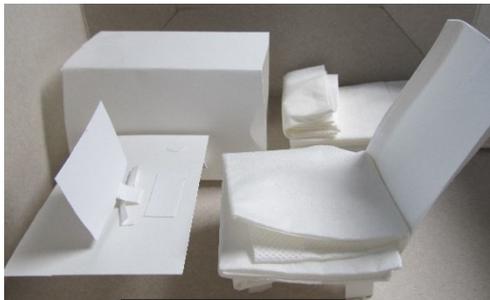


B2: Gruppe A m

Technische Geräte im Zimmer: Die technischen Geräte sind meist Fernsehbildschirme und Computerbildschirme (oftmals auch mehrere). Es gibt jedoch auch eine Standkamera oder eine Spielkonsole. Es wird immer nur ein Stand PC, meist mit Maus und Tastatur dargestellt und kein Laptop. Oftmals sind die Darstellungen der technischen Geräte das Detaillierteste des ganzen Zimmers.



B1: Gruppe A m



B2: Gruppe A m



B3: Gruppe B m

Kategorie 5 Individuelle Auseinandersetzung

Die Ideen konnten gestalterisch gut umgesetzt werden: Diese Subkategorie bewertet die gestalterische Umsetzung von Ideen. Dabei ist es wichtig, ob der/ die Betrachter*in versteht, was mit dem Objekt gemeint wurde. Daraus lässt sich auch eine vermittelnde Kompetenz ablesen, die davon zeugt, ob ein/e Schüler*in es gestalterisch schafft, seine Ideen zu vermitteln. Wie man in Beispiel 1 und 2 sehen kann, ist es dem/ der Betrachter*in verständlich, was mit dem Objekt gemeint ist. In Beispiel 3 ist es nicht klar, was der/ die Schüler*in bezwecken/ gestalten wollte. Das Objekt fügt sich auch nicht ins Zimmer ein und scheint keine Funktionalität oder dekorativen Charakter zu besitzen.



B1: Gruppe A m

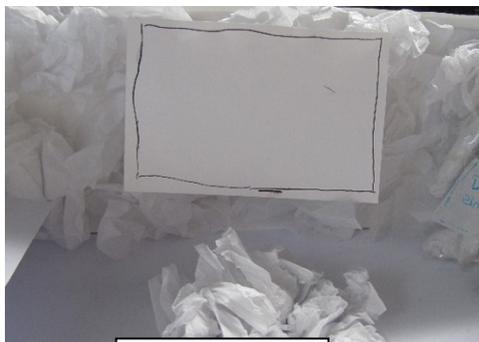


B2: Gruppe B m



B3: Gruppe B w

Ideen assoziativ kombiniert: Diese Subkategorie versucht zu erfassen, ob das Zimmer Elemente beinhaltet, welche kreativ sind und damit neue Kombinationen von Ideen aufzeigen. Dabei geht es auch um eigenständige Ideen und Umsetzungen dieser, die damit etwas Neues erschaffen, was es so noch nicht gibt oder auch kein direktes reales Vorbild besitzt. Es sind meist Kombinationen aus schon vorhandenen Elementen, die aber im Zimmer etwas Neues gestalten, oder über einen durchschnittlichen Rahmen hinausgehen. Im Beispiel 1 ist es die Wandgestaltung, in Beispiel 2 wurde eine Leiter aus dem Zimmer heraus gebaut, in Beispiel 3 ergab sich aus der Bauweise ein neues Objekt, wie auch in Beispiel 4.



B1: Gruppe A w



B2: Gruppe A w



B3: Gruppe A m



B4: Gruppe B w

Aufgabenstellung wurde verstanden: Die Aufgabenstellung wurde von allen in den Grundzügen verstanden. Jedoch ist kein*e Schüler*in auf die Haptik der Oberfläche eingegangen. Es wurde vorwiegend auf die Gestaltung des Zimmers wert gelegt. Auf das haptische Erleben und die Entwicklung von neuen Oberflächen wurde kaum eingegangen. Für diese Subkategorie gibt es somit kein Beispiel, welches diese Kategorie voll erfüllt hat.

Individuelle Lösungen gefunden: Hier wurde beurteilt, ob sich die Schüler*innen individuelle Lösungen für unterschiedliche gestalterische Problemstellungen überlegt haben. Die selbst gelösten Problemstellungen können Oberflächenwahrnehmung,

Konstruktionsideen, Statik, Funktionalität oder auch Komposition betreffen. Bei Beispiel 1 kann das Bettgestell aber auch das Untergestell des Schreibtisches als individuelle Lösung zur Gestaltung und Konstruktion gewertet werden. Im Beispiel 2 wurde ein zusätzliches Papier über die Bettfläche gezogen, um die Oberfläche lebendiger und realer wirken zu lassen. Im dritten Beispiel wurde ein zusammengeknülltes Taschentuch als Sitzsack verwendet und damit die Problemstellungen zur Konstruktion, Komposition und Funktionalität gelöst.



B1: Gruppe B w



B2: Gruppe B m



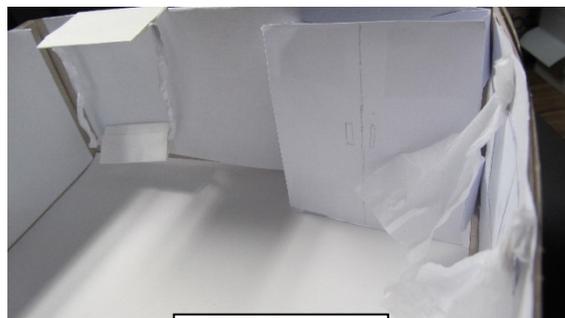
B3: Gruppe A m

Kategorie 6 Oberflächengestaltung und deren Haptik

Papier wurde zu einem bestimmten Zweck bearbeitet: Diese Subkategorie beurteilt die zweckgebundene Bearbeitung des Materials. Die Bearbeitung kann der Funktionalität, der Gestaltung oder der Konstruktion dienen. Beim Beispiel 1 wurde das Papier gerissen und gedreht in ein Papierrohr gesteckt. Dadurch wurde eine Form erstellt, die auch durch die gerissenen Enden eine Haptik vermittelt, die eine Pflanze darstellen soll. Im Beispiel 2 wurde das Papier gedreht/gezwirbelt, um die Seile einer Schaukel darzustellen. Aber auch die Vorhänge wurden mit gedrehtem und leicht aufgefächertem Papier erstellt. Damit wurde das Papier so bearbeitet, um so gut als möglich realitätsnah zu wirken. Im Beispiel 3 wurde eine Küchenrolle so eingeschnitten, dass sich daraus Fransen ergaben, die die Optik eines Teppichs nachahmen.



B1: Gruppe B w

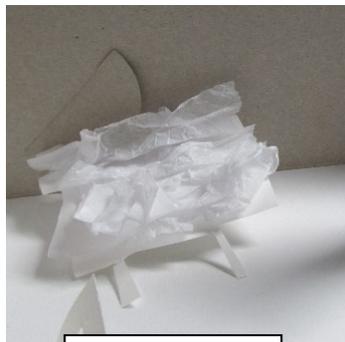


B2: Gruppe A w

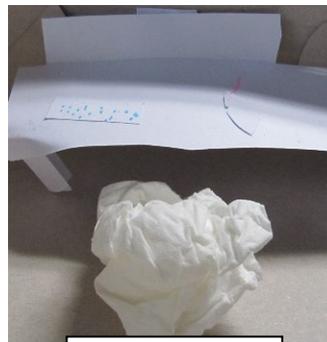


B3: Gruppe B w

Das Papier stellt eine bestimmte Haptik dar: Diese Subkategorie versucht die haptische Qualität der Möbelstücke und Gegenstände im Zimmer zu erfassen. Dabei ist es wichtig, dass das Papier nicht nur Papier ist, sondern eine bestimmte Oberfläche und damit verbundene haptische Erfahrungen darstellt. Wie in Beispiel 1 und 4 sind es nicht immer Oberflächen, die man aus der Realität kennt oder eindeutig zuschreiben kann. Es sind Oberflächen, die gewisse Eigenschaften suggerieren, die man assoziativ mit bekannten haptischen Erfahrungen und Oberflächen verknüpfen kann, aber immer noch offen bleiben für Interpretationen. In Beispiel 2 und 3 sieht man Oberflächen, die klar auf reale Möbel verweisen, die dem/der Betrachter*in bekannt sind, wie ein Bett oder Sitzsack.



B1: Gruppe A m



B2: Gruppe A m



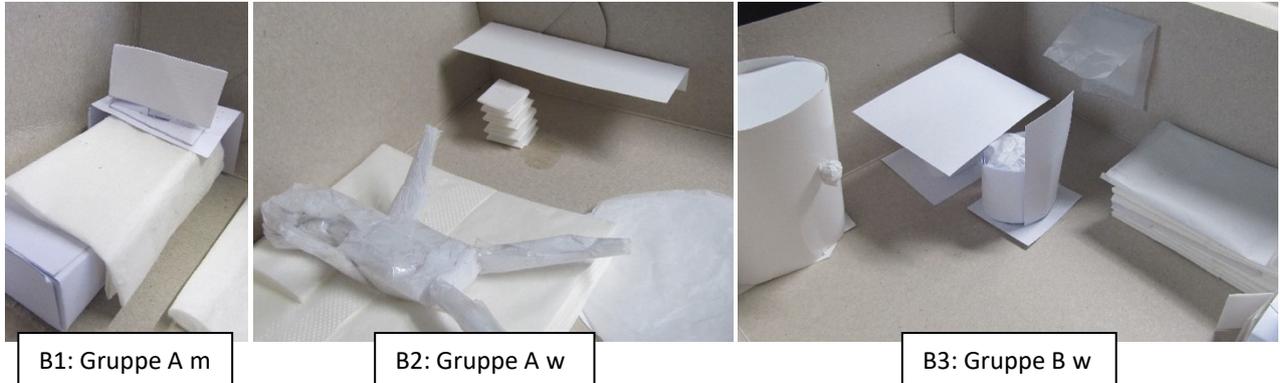
B3: Gruppe B w



B4: Gruppe A w

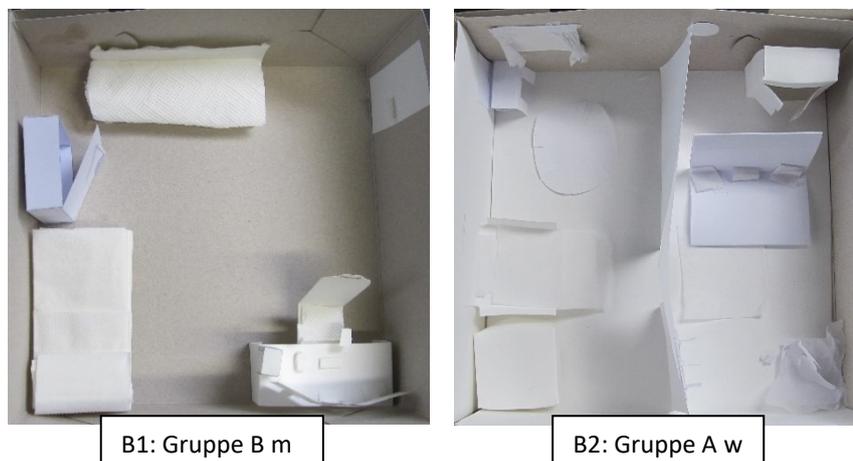
Es gibt eine Variation an unterschiedlichen Oberflächen: Diese Subkategorie bewertet die Vielfältigkeit an dargestellten Oberflächen. Meist besteht die Vielfältigkeit aus dem Einsatz verschiedener Papiere. Es wäre auch möglich, die Oberflächen durch die Bearbeitung von Papier selbst herzustellen, jedoch wurde dies nicht gemacht. Die Schüler*innen haben dabei für unterschiedliche Verwendungszwecke unterschiedliche Papiere verwendet, die sie den Oberflächen zugeordnet haben. So wurden für weiche Flächen (Bett, Sitzgelegenheiten, Teppiche) meist Taschentücher oder Küchenrollen verwendet, manchmal auch transparentes Seidenpapier. Für Möbel, die oft aus Holz sind, wurde oftmals festeres

und raueres Papier verwendet. Für Schreib- und Tischflächen wurde fast ausschließlich nur glattes festeres Papier verwendet. Das transparente, sehr dünne Hutpack Papier, wurde meistens für Vorhänge und Füllungen, sowie teilweise für Teppiche verwendet. Wenn nur eine Papiersorte verwendet wurde, war die Kategorie somit nicht erfüllt.



Kategorie 7 Gestaltung des Raums und Komposition

Es gibt viele freien Flächen: Wie in den Beispielen zu sehen ist, gab es unterschiedliche Kompositionen im Raum. Dabei wurden in manchen Zimmern immer wieder große Flächen komplett frei gelassen und in anderen wurde alles sehr konsequent bebaut, oder auch komplett mit Papier ausgeklebt.



Möbel variieren in der Bauweise: Diese Subkategorie erfasst die Variation in der Bauweise der Möbel. Wie im ersten Beispiel zu sehen ist, wurden in diesem Zimmer unterschiedliche Möglichkeiten der Konstruktion bedacht und probiert. Dabei geht es um Statik, Materialeigenschaften, und Ästhetik. Im anderen Beispiel wurden nur zwei Möbelstücke erstellt, die nach der exakt gleichen Bauweise konstruiert wurden und keine Variation im gesamten Zimmer aufweist.



B1: Gruppe B w



B2: Gruppe A m

Maßstäbe der Möbel stimmen: Diese Subkategorie bewertet das konsequente und richtige Einhalten von Maßstäben. In allen Zimmern stimmt der Maßstab insoweit, dass es zumindest ein harmonisches Bild ergibt. Dabei war es wichtig, dass kein Objekt zu überproportioniert oder zu unterproportioniert gebaut wird, oder dass das gesamte Zimmer im Verhältnis zur Schachtel nicht stimmig ist. Bei beiden Beispielen kann man eine gelungene Proportionierung erkennen, die im gesamten Zimmer eingehalten wurde.



B1: Gruppe B w



B2: Gruppe A m

Zimmer ist gleichmäßig bebaut: In dieser Subkategorie steht die Komposition der Raumelemente im Vordergrund. Dabei wird geschaut, wie gleichmäßig das Zimmer bebaut wurde. Wie man im ersten Beispiel sehen kann, wurde das Zimmer gleichmäßig ausgestaltet. Alle Bereiche im Zimmer wurden beachtet und gestaltet. Dabei können auch Freiflächen entstehen, jedoch wirkt das Gesamtbild harmonisch. Im Beispiel 2 wurde das Zimmer sehr einseitig bebaut. Große Teile im Zimmer bleiben leer und wirken fast unbeachtet, alles konzentriert sich nur in eine Ecke.



B1: Gruppe A m



B2: Gruppe B m

Zimmer ist an die Realität angelehnt: In dieser Subkategorie wird erhoben, ob sich das Zimmer eher an der Realität orientiert, oder ob es fantasievolle und erfundene Elemente beinhaltet. Die meisten Zimmer sind sehr an der Realität angelehnt, dabei gibt es immer ein Bett und einen Schreibtisch, meist auch einen Kasten und verschiedenes Inventar, welches man in Jugendzimmern findet, wie im Beispiel 1. Es gibt aber auch vereinzelt Zimmer, welche sich nicht an realen Vorbildern orientieren. Diese haben entweder vereinzelt fantasievolle Elemente oder sind in der gesamten Gestaltung ein „Traum“-zimmer. In Beispiel 2 wurde das Zimmer zu einem Sportraum (Tenniszimmer) gestaltet, mit Rutsche, verschiedenen Möglichkeiten der körperlichen Betätigung und einer Leiter, die aus dem Zimmer führt.



B1: Gruppe A m



B2: Gruppe A w

Das Zimmer hat Details: Wie man an den beiden Beispielen erkennen kann, gibt es Unterschiede in der Ausgestaltung der Zimmer. In einzelnen Zimmern wurden sehr genaue Details angefertigt, wie man im Beispiel 1 erkennen kann. In anderen Zimmern wurde nur das nötigste, sehr minimalistisch dargestellt. Dabei wurde nicht auf Details oder Einzelheiten eingegangen, sondern nur Grundformen erstellt, wie im Beispiel 2 zu sehen ist.



B1: Gruppe B w



B2: Gruppe B w

Kategorie 8 Text

Bei dieser Kategorie gab es vier Subkategorien, die selbsterklärend sind und keine bildlichen Beispiele brauchen. Der Text, den die Schüler*innen über ihr Zimmer schreiben sollten, wurde zusätzlich noch qualitativ inhaltsanalytisch ausgewertet. Auf diese Auswertung wird im Kapitel *Diskussion der Ergebnisse* genauer eingegangen.

Ergebnisse

Statistische Auswertung der Daten

Die Ausprägungen der formalen Merkmale werden durch prozentuale Häufigkeiten dargestellt. Um dies für die Leser*innen besser verständlich zu machen werden zusätzlich Balkendiagramme erstellt, die die genaue Schüler*innenanzahl pro Merkmalsausprägung ersichtlich machen. Zusätzlich wird in den Kategorien, die eine Aussage über die Forschungsfrage beinhalten ein Gruppenvergleich durchgeführt. Dabei wird ein Mittelwert für die gesamte Kategorie ausgerechnet und miteinander verglichen. Dafür wird ein t-Test¹⁴⁰ durchgeführt, um herauszufinden, ob der Unterschied der beiden Gruppen signifikant ist ($p > 0,05$). Ein signifikantes Ergebnis gibt daher eine Aussage über die Relevanz eines Unterschiedes unter den Gruppen wieder. Im Falle festgestellter Signifikanz kann man davon ausgehen, dass das Ergebnis mit geringer Irrtumswahrscheinlichkeit verallgemeinerbar ist. Dabei geht es

¹⁴⁰ Ein t-Test ist ein inferenzstatistisches Analyseverfahren zum Vergleich von Mittelwerten. Mit dem unabhängigen t-Test kann errechnet werden, ob es einen Unterschied gibt, zwischen den Konditionen von zwei unterschiedlichen Gruppen (Reitinger, 2013: 129).

darum, ob erforschte Erkenntnisse aus einer kleinen Stichprobe auch für eine Grundgesamtheit angenommen werden können.¹⁴¹

Die formalen Kriterien (*Kategorie 1+2*) wurden mittels nominaler Einzelitems ausgewertet, die eine dichotome Struktur besitzen (0/1). Es muss ergänzend erwähnt werden, dass jene Skala bei der anschließenden Interpretation (t-Test) als Intervallskala verstanden wird. *Kategorie 5,6,7* und *8* wurde anhand einer Ratingskala von 1-4 ausgewertet:

1= trifft gar nicht zu; 2= trifft kaum zu; 3= trifft etwas zu, 4= trifft voll zu

Diese Ratingskala wird für die statistische Auswertung als Intervallskala gewertet, da man davon ausgeht, dass die Abstände unter den einzelnen Merkmalsausprägungen gleich sind.¹⁴² Die Verwendung einer Intervallskala ermöglicht es daher auch unterschiedliche parametrische Auswertungsverfahren durchzuführen, wie den t-Test.¹⁴³ Bei diesen Auswertungsverfahren ist man daran interessiert, Hypothesen über bestimmte Parameter der Verteilung zu testen.¹⁴⁴ Die Voraussetzung dieser Auswertungsverfahren ist eine Normalverteilung der erhobenen Werte. Johannes Reitinger (2013) erklärt die Normalverteilung wie folgt: „Die Normalverteilung (normal distribution) beschreibt die ideale symmetrische Verteilung von Daten um einen zentralen Punkt einer Skala. Sie ist charakterisiert durch die Gaußsche Glockenkurve. Bei dieser Kurve scharf sich die Wertemehrheit um den zentralen Punkt. Je weiter man vom Zentrum sowohl in die positive als auch die negative Richtung weggeht, umso kleiner werden die Häufungen. Die Kurve geht in beiden Richtungen gegen 0.“¹⁴⁵ Da es bei kleinen Stichproben nicht immer garantiert ist, dass sich die Werte nach einer Normalverteilung verteilen, muss zusätzlich ein Mann-Whitney Test gemacht werden, der keine Normalverteilung voraussetzt und die Ergebnisse so absichert. Um ein korrektes empirisches Vorgehen zu gewährleisten wurde auch bei dieser Studie ein Mann-Whitney Test zusätzlich durchgeführt, um sicher zu stellen, dass bei der Stichprobe von nur 14 Personen pro Gruppe keine falschen Werte berechnet werden. Der Abgleich mit den Ergebnissen des Mann-Whitney Tests brachte in den gleichen Kategorien signifikante Ergebnisse, was eine

¹⁴¹ Reitinger, 2013: 117.

¹⁴² Reitinger, 2013: 103.

¹⁴³ Bortz und Döring, 2009: 181.

¹⁴⁴ Reitinger, 2013: 114.

¹⁴⁵ Reitinger, 2013: 106.

statistische Absicherung darstellt. Zusätzlich werden noch die Werte der Standardabweichung und der Mittelwerte angegeben, um die Analyse besser zu verstehen und einschätzen zu können. Die Standardabweichung ist die Distanz vom Mittelwert zum Wendepunkt der Gaußschen Glockenkurve (siehe Normalverteilung). Wenn man also die Standardabweichung vom Mittelwert nach links und nach rechts addiert bzw. subtrahiert bekommt man zwei Punkte auf der Gaußschen Glockenkurve. Diese Punkte sind die Grenzwerte einer Fläche unter der Kurve, die 68,26% aller Werte beinhaltet.¹⁴⁶

Für die Auswertung wurde eine Datenmatrix erstellt, die dann mit dem open-source Programm JASP¹⁴⁷ ausgewertet wurde.

Insgesamt lässt sich festhalten, dass die Operationalisierung (empirische Erfassung) bildnerischer Gestaltung und formaler Merkmale einer plastischen Arbeit sehr schwierig ist. Das Auswertungsverfahren ist daher ein Versuch einer Annäherung an ein passendes Format einer Auswertung mehrere Schüler*innenarbeiten. Es geht damit über eine einzelne Fallanalyse hinaus und ermöglicht deshalb einen besseren Gruppenvergleich. Über den Vergleich einer Gruppe mit Treatment und einer Gruppe ohne Treatment, versucht man über den Unterschied der beiden Gruppen, die Wirkung des Treatments zu erfassen und zu bestätigen. Trotzdem liegt die Schwierigkeit der Auswertung in der Operationalisierung der Merkmalsausprägungen, die einen Aufschluss über die Forschungsfrage geben können. Die Vielfalt der Gestaltungsmöglichkeiten ist daher nicht in ihrer kompletten Ausprägung erfassbar. Da die Forschungsfrage aber über einen Gruppenvergleich beantwortet wird, muss eine größere Gruppe (N=28 Personen) verglichen werden. Daher sehe ich die statistische Auswertungsmethode als haltbar und vertretbar.

Ergebnisse der formalen Merkmale

Anzahl der Möbelstücke

Die Möbelstücke wurden direkt am Objekt abgezählt. Es wurden dabei nur Möbelstücke gezählt, die am Boden stehen und eine bestimmte Größe haben und

¹⁴⁶ Kohn/ Öztürk 2010: 60ff

¹⁴⁷ <https://jasp-stats.org/> aufgerufen am 06.02.2020

damit eine Konstruktion verlangen (z.B. Sofa, Schreibtisch, Stuhl). Es wurden keine zusätzlich gebauten kleinen Elemente gezählt (z.B. Lampen, Boxsack, Blumen).

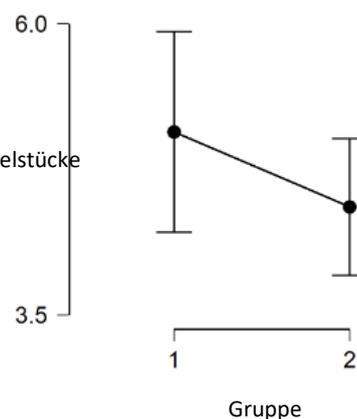


B1: Gruppe A m, B2: Gruppe A m, B3: Gruppe B w

a. Nach Gruppe

Die Anzahl der Möbelstücke variiert in beiden Gruppen etwas. Bei Gruppe A (1) gibt es eine breitere Spannweite der Ausprägung, die von zwei Möbelstücke bis zu acht Möbelstücke reicht. In Gruppe B (2) liegt die Spannweite zwischen drei Möbelstücke und maximal sechs Möbelstücke. Der Durchschnitt liegt bei Gruppe A bei 5,1 Möbelstücke und bei Gruppe B bei 4,4 Möbelstücke. Der Unterschied ist zwar nicht signifikant, jedoch muss man beachten, dass in Gruppe A um ca. ein Möbelstück mehr gebaut wurde. Die untere Grafik zeigt den Mittelwert als Punkt und die jeweilige Standardabweichung als Linie nach oben und unten.

Kennwerte	Gruppe A	Gruppe B
Mittelwert	5,071	4,429
Standardabweichung	1,492	1,016
p= 0.194 (nicht signifikant)		

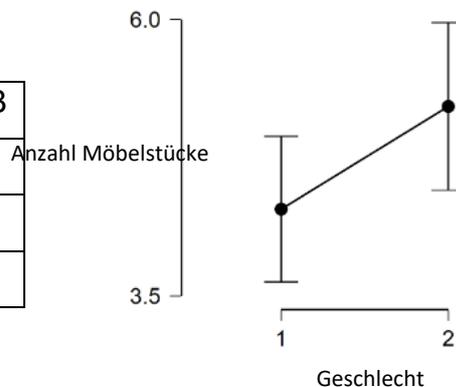


b. Nach Geschlecht

Auch beim Geschlecht gibt es einen ersichtlichen Unterscheid. Bei den männlichen Schülern (1) liegt der Mittelwert in der Anzahl der Möbelstücke bei 4,3. Bei den weiblichen Schülerinnen (2) liegt der Durchschnitt in der Anzahl der Möbelstücke bei 5,2. Zwar gibt es hier keine errechnete Signifikanz, jedoch liegt der Wert nur ganz

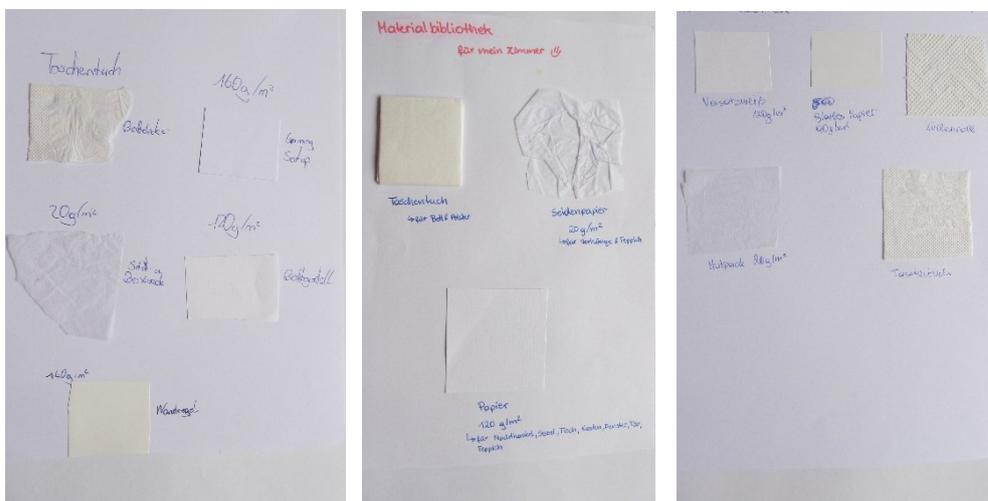
knapp darüber ($p = 0,056$). Auch in der Grafik ist der Unterschied zwischen den beiden Geschlechtern ersichtlich, wobei die Mädchen im Schnitt um ein Möbelstück mehr gebaut haben, als die männlichen Schulkollegen.

Kennwerte	Gruppe A	Gruppe B
Mittelwert	4,286	5,214
Standardabweichung	1,139	1,311
$p = 0.056$ (nicht signifikant)		



Anzahl der Materialien

Die Anzahl der Materialien wurde anhand der Materialbibliothek, die parallel zum Arbeiten geführt wurde, festgestellt. Dafür wurde die Anzahl der aufgelisteten Materialien abgezählt und eingetragen.



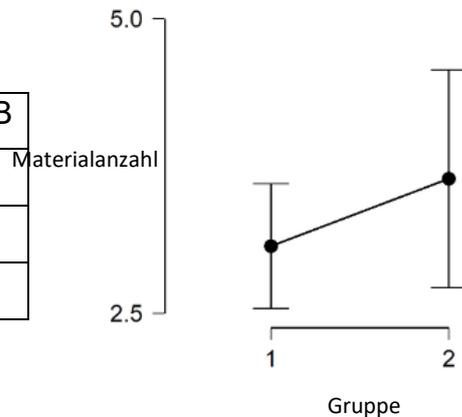
Beispiele Materialbibliothek B1: Gruppe A m, B2: Gruppe A w, B3: Gruppe B w

a. Nach Gruppe

Die Anzahl der Materialien, die verwendet wurden, liegen in der Gruppe A im Schnitt bei 3,1 und bei Gruppe B bei 3,6. Damit gab es in Gruppe B eine etwas höhere Vielfalt an verwendeten Materialien. Die Spannweite der verwendeten Materialien lag

zwischen minimal zwei und maximal acht. Der Unterschied zwischen den beiden Gruppen ist jedoch nicht signifikant.

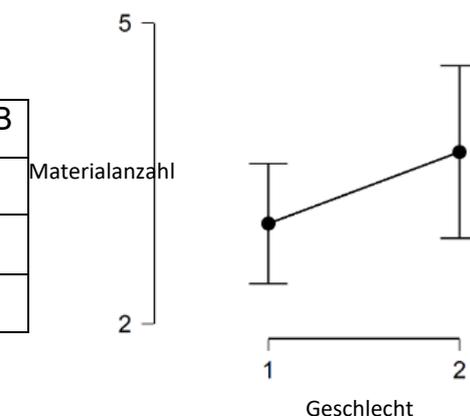
Kennwerte	Gruppe A	Gruppe B
Mittelwert	3,071	3,643
Standardabweichung	0,917	1,598
p= 0.256 (nicht signifikant)		



b. Nach Geschlecht

Bei der Anzahl des verwendeten Materials zeigt sich ein ähnliches Verhältnis unter den Geschlechtern, wie bei der vorhergehenden Kategorie. Auch hier haben die weiblichen Schülerinnen im Schnitt um ca. ein Material mehr verwendet als ihre männlichen Mitschüler. Der Durchschnitt liegt bei den Mädchen bei 3,7 bei den Buben bei 3,0. Auch diese Werte sind gruppenunabhängig und nicht signifikant. Somit kann auch hier, wie in allen vorhergehenden Auswertungen, keine Aussage über einen eindeutigen Unterschied getroffen werden. Zwar gibt es eine Tendenz, die aufzeigt, dass die Mädchen sowohl in der Anzahl der Materialien wie auch in der Anzahl der gebauten Möbel besser abgeschnitten haben, indem sie mehr hervorgebracht haben, jedoch müsste diese Hypothese mit einer größeren Stichprobe überprüft werden.

Kennwerte	Gruppe A	Gruppe B
Mittelwert	3,000	3,714
Standardabweichung	1,038	1,490
p= 0.153 (nicht signifikant)		



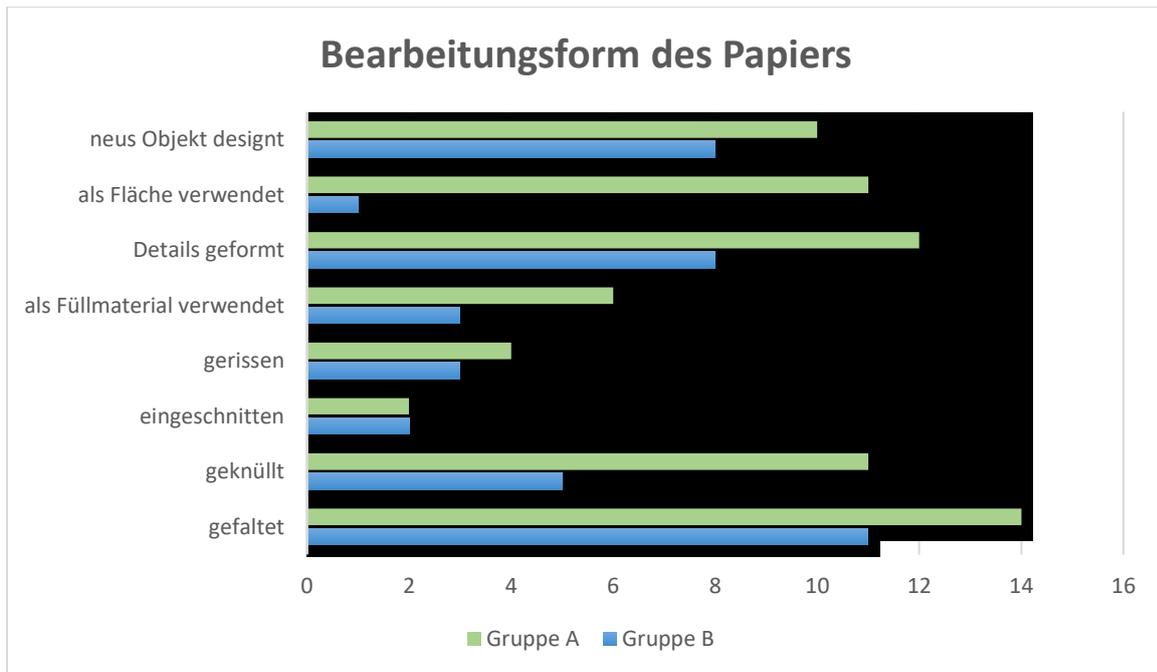
Kategorie 1 Bearbeitungsformen des Papiers/Materials¹⁴⁸

a. Häufigkeit

In dieser Kategorie gab es acht Subkategorien. Diese Subkategorien wurden mit trifft nicht zu (=0) und mit trifft zu (=1) bewertet. Für die Auswertung wurden pro Schüler*in die trifft zu (1) addiert und damit ein Mittelwert pro Gruppe gebildet. Die unten aufgelistete Grafik zeigt wie viele Schüler*innen aus einer bestimmten Gruppe (Farbe Blau oder Grün) jene Subkategorie erfüllt haben. Gruppe A war jene Gruppe, die verschiedene haptische Vorübungen gemacht haben. Gruppe B war die Kontrollgruppe, die keine haptischen Übungen im Unterricht hatten. Dabei haben bei Gruppe A zehn Personen (71,4%) ein neues Objekt design, elf Personen (78,6%) Papier als eine Fläche verwendet, zwölf (85,7%) mit Papier Details geformt, sechs Personen (42,9 %) haben Papier als Füllmaterial verwendet, vier (28,6%) haben es zur Gestaltung gerissen, zwei (14,3%) zur Gestaltung geschnitten, elf (78,6%) haben das Papier geknüllt und 14 (100%) haben es gefaltet.

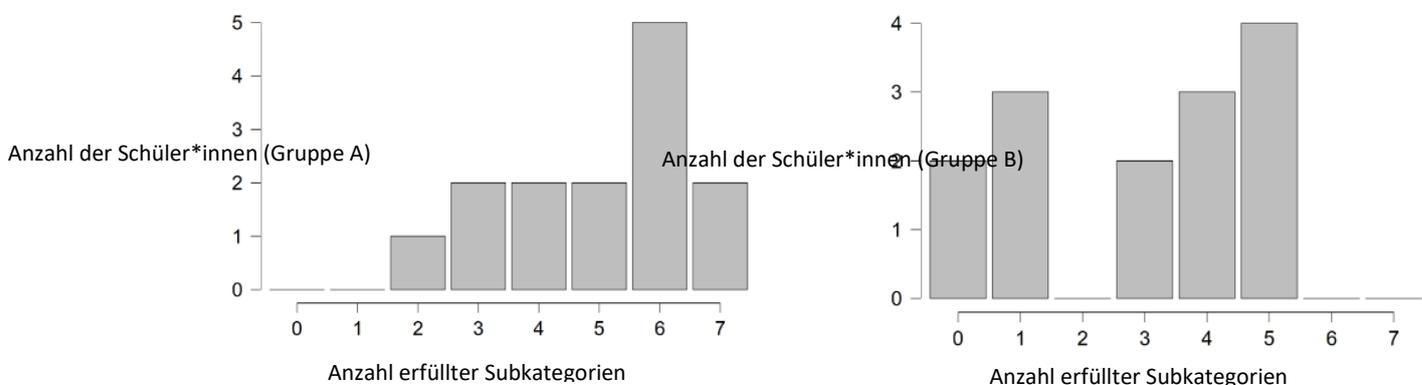
Bei der Gruppe B haben acht Personen (57,1%) ein neues Objekt design, eine Person (7,1%) Papier als eine Fläche verwendet, acht (57,1%) mit Papier Details geformt, drei Personen (21,4 %) Papier als Füllmaterial verwendet, drei (21,4%) haben es zur Gestaltung gerissen, zwei (14,3%) zur Gestaltung geschnitten, fünf (35,7%) haben das Papier geknüllt und elf (78,6%) haben es gefaltet.

¹⁴⁸ Fragestellung: Gibt es einen Unterschied in der Bearbeitung von Papier unter den beiden Gruppen?



b. Vergleich der Mittelwerte und der beiden Gruppen

Um sich ein besseres Bild machen zu können wurden alle erfüllten Subkategorien pro Schüler*in in einer Gruppe summiert. Es gab bei Gruppe A (1) keine Person die keine oder nur eine Subkategorie (SK) erfüllt hat, eine Person die zwei SK erfüllt hat, jeweils zwei Personen die drei, vier und fünf SK erfüllt haben, fünf Personen die sechs SK erfüllt haben und zwei Personen die sogar alle sieben SK erfüllt haben. Damit lag der Durchschnitt der erfüllten SK bei Gruppe A bei 5. In der unten angeführten Grafik ist die Verteilung in den beiden Gruppen sehr gut zu erkennen.

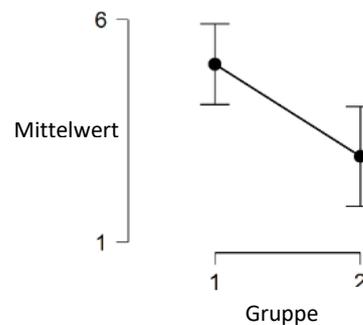


Im Vergleich dazu ergab sich bei Gruppe B (2) ein Durchschnitt von nur 3 erfüllten Subkategorien. Dabei haben zwei Personen null erfüllte SK, drei Personen eine

erfüllte SK, zwei Personen drei erfüllte SK, drei Personen vier erfüllte SK und vier Personen fünf erfüllte SK. Keine Person erfüllte sechs oder sieben SK.

In der rechten unteren Grafik ist ein direkter Gruppenvergleich zu sehen. Der t-Test ergab dabei einen eindeutig signifikanten Unterschied zwischen den beiden Gruppen ($p=0,005$). Somit erfüllten in Gruppe A die Schüler*innen im Durchschnitt fünf Subkategorien, wobei in Gruppe B im Durchschnitt nur drei erfüllt wurden. Auch in der Grafik ist der Unterschied klar ersichtlich. Damit lässt sich die Teilfrage: *Gibt es einen Unterschied in der Bearbeitung von Papier unter den beiden Gruppen?* mit einem Ja beantworten. Gruppe A scheint durch haptische Sensibilisierungsübungen eine starke Ausprägung in der Bearbeitung von Papier entwickelt zu haben. Dabei verwendet Gruppe A mehr Bearbeitungstechniken als Gruppe B.

Kennwerte	Gruppe A	Gruppe B
Mittelwert	5,000	2.929
Standardabweichung	1,569	1,940
$p= 0.005$ (signifikant) / Mann-Whitney = 0,007		



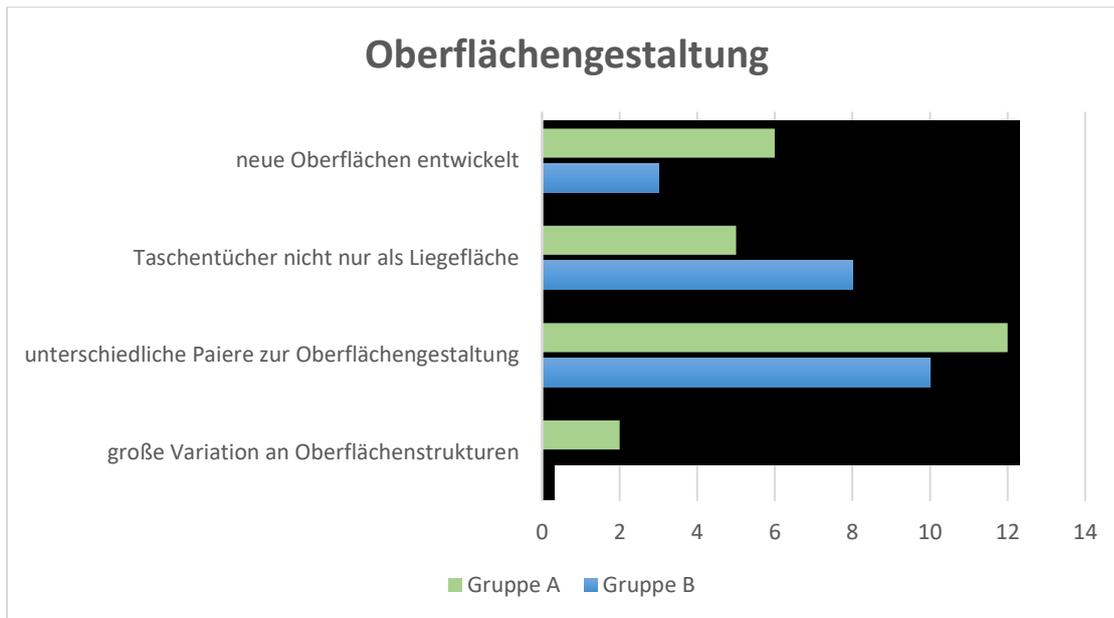
Kategorie 2 Oberflächengestaltung¹⁴⁹

a. Häufigkeit

In dieser Kategorie gab es vier Subkategorien. Diese wurden in der unteren Grafik nach ihrer Häufigkeit pro Gruppe aufgelistet. Dabei haben in Gruppe A sechs Personen (42,9%) eine neue Oberfläche entwickelt, fünf Personen (35,7%) Taschentücher nicht nur als Liegefläche verwendet, 12 Schüler*innen (85,7%) unterschiedliches Papier zur Gestaltung von Oberflächen verwendet und zwei Personen (14,3%) hatten eine große Variation an Oberflächenstrukturen entwickelt.

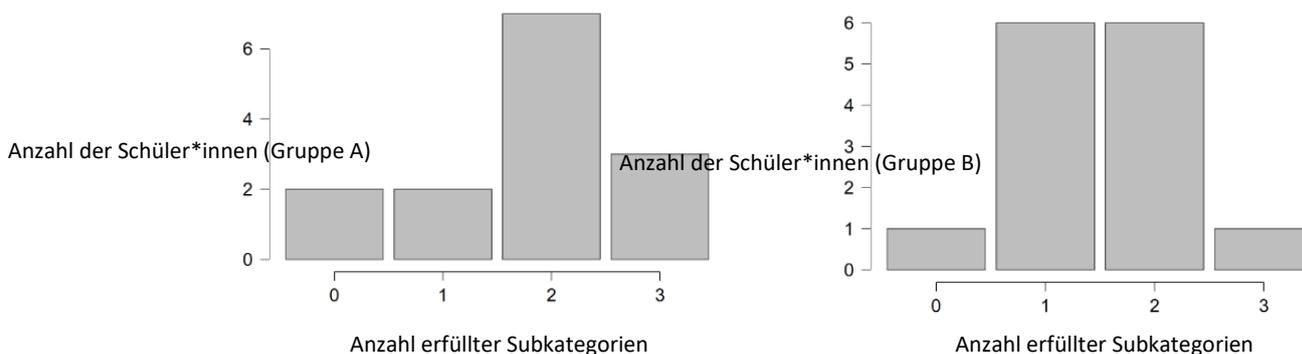
In Gruppe B haben drei Personen (21,4%) eine neue Oberfläche designt, acht Personen (57,1%) Taschentücher nicht nur als Liegefläche verwendet, zehn (71,4%) unterschiedliche Papier zur Gestaltung von Oberflächen verwendet und keine Person (0%) hatte eine große Variation an Oberflächenstrukturen vorzuweisen.

¹⁴⁹ Fragestellung: Gibt es einen Unterschied in der Oberflächengestaltung zwischen den beiden Gruppen?



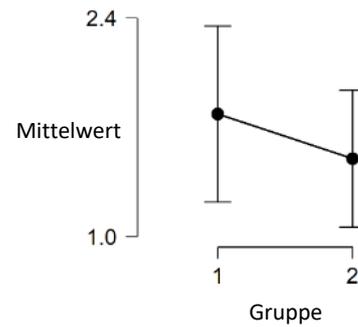
b. Vergleich der Mittelwerte und Verteilungen der beiden Gruppen

Es gab vier Subkategorien, die man erfüllen konnte. In Gruppe A (1) erfüllten jeweils zwei Personen null und eine SK (Subkategorie), sieben Personen erfüllten zwei SK und drei Personen erfüllten drei SK. Keine Person erfüllte alle vier Subkategorien. Auch in Gruppe B (2) erfüllte niemand alle vier SK. Eine Person erfüllte null SK, jeweils sechs Personen erfüllten zwei oder drei SK und nur eine Person erfüllte drei SK.



Um einen besseren Vergleich zu ermöglichen wurde wie in der vorhergehenden Kategorie die Anzahl an erfüllten SK summiert und ein Mittelwert gebildet. Wie man in der unteren Grafik sieht haben beide einen ähnlichen Durchschnitt, der um 1,6 herum liegt. Das bedeutet, dass im Durchschnitt nur 1,6 Subkategorien erfüllt wurden. Zwar gibt es einen minimalen Unterschied, jedoch ist dieser nicht signifikant.

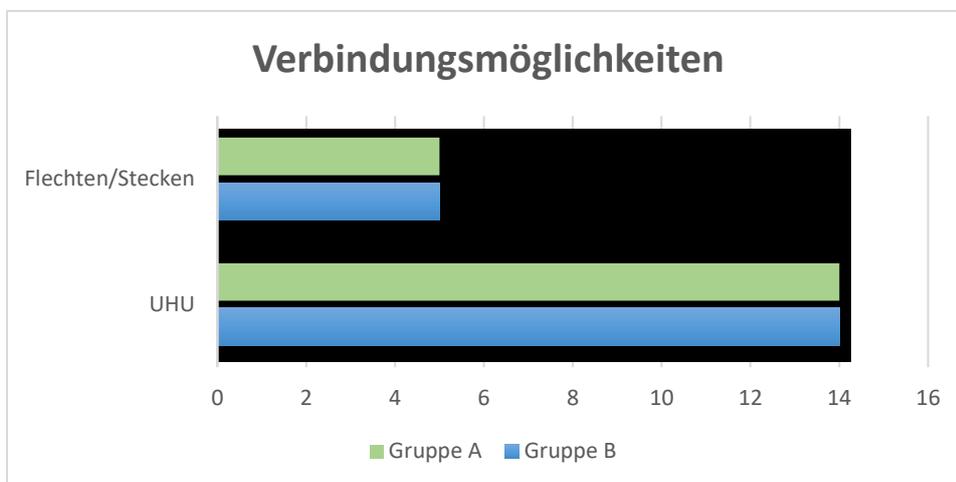
Kennwerte	Gruppe A	Gruppe B
Mittelwert	1,786	1,500
Standardabweichung	0,975	0,760
p= 0.395 (nicht signifikant)		



Kategorie 3 Verbindungsmöglichkeit¹⁵⁰

a. Häufigkeit

Diese Kategorie wird rein deskriptiv ausgewertet, da sie keine Aussagen über die Forschungsfrage macht und auch die Unterrichtsgestaltung keinen Bezug auf die Verwendung von Verbindungen gehabt hat. Weiteres gibt es zwischen den Gruppen keine auffallenden Unterschiede. Alle Schüler*innen beider Gruppen verwendeten Uhu als Verbindungsmöglichkeit. Lediglich fünf Schüler*innen (35,7 %) in jeder Gruppe ergänzten diese Verbindung mit einer Alternative; gerollt und hineingesteckt.

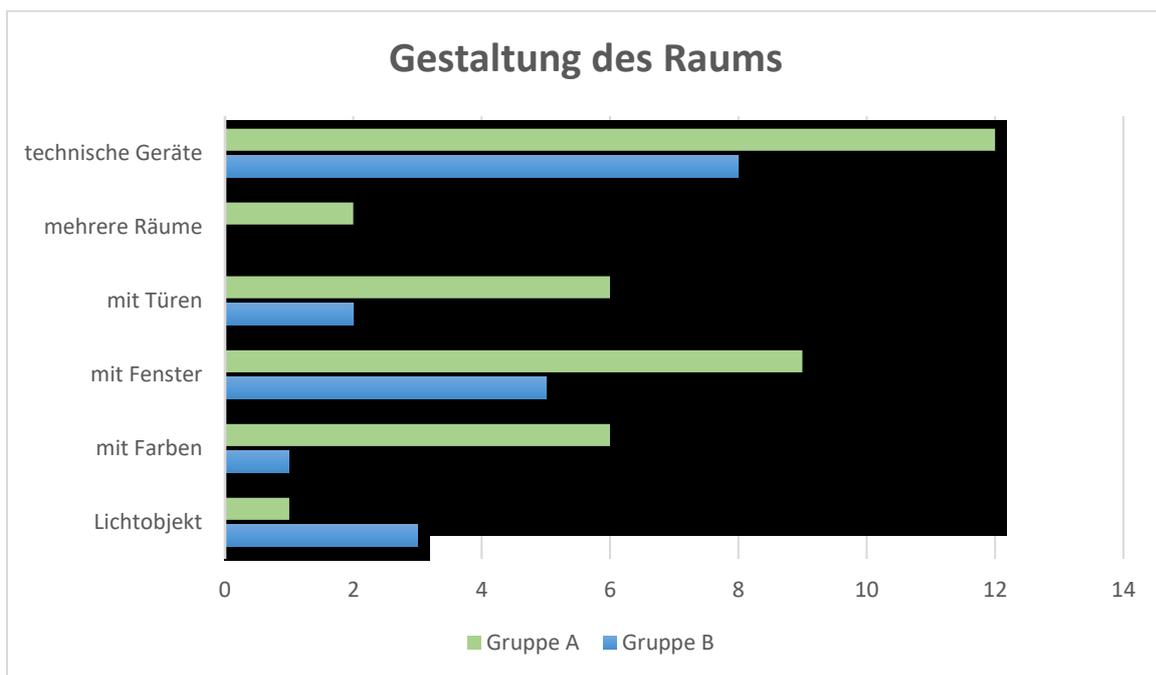


¹⁵⁰ Fragestellung: Welche Verbindungsmöglichkeiten werden hauptsächlich verwendet?

Kategorie 4 Gestaltung des Raums¹⁵¹

a. Häufigkeit

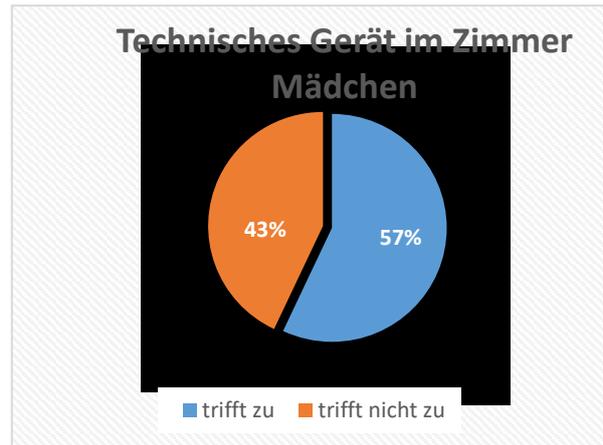
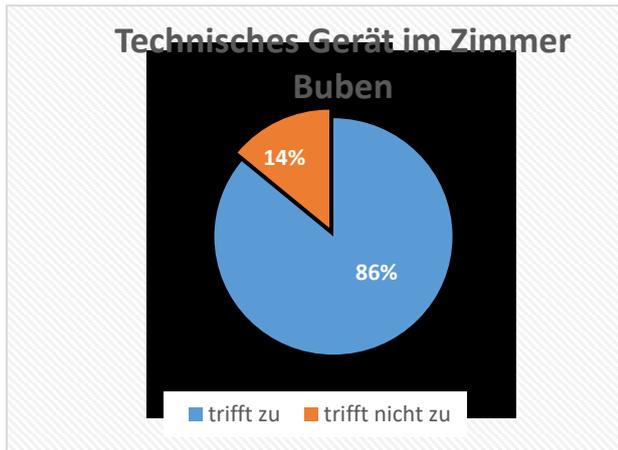
Auch diese Kategorie wird nur deskriptiv dargestellt, da sie keine Aussage über die Forschungsfrage beinhaltet und nur einen Überblick über die erstellten Objekte und die Kompositionsentscheidungen der Schüler*innen geben soll. In der unten angeführten Grafik sieht man wieviel Schüler*innen bestimmte Entscheidungen zur Komposition getroffen haben.



Exkurs technische Geräte nach Geschlechtern

Dabei ist es interessant, dass sehr viele Schüler*innen (Gruppe A N=12; Gruppe B N= 8) ein technisches Gerät in ihr Zimmer gebaut haben (Fernseher und/oder Computer). Oftmals kamen die technischen Geräte auch in den Beschreibungen vor. Wenn man sich die gesamte Stichprobe ansieht, haben 71,4 % (N= 20) aller Schüler*innen in ihrem Traumzimmer zumindest ein technisches Gerät stehen. Beim Vergleich zwischen den beiden Geschlechtern ergibt sich auch hier ein interessanter Unterschied. So scheint das Ergebnis darauf hinzuweisen, dass die Buben noch immer technikaffiner sind als Mädchen.

¹⁵¹ Fragestellung: Wie gestalten Schüler*innen ihr Zimmer?



Ergebnisse der Ratingskala

a. Häufigkeit

Um einen Überblick über die vier Kategorien zu bekommen wurde eine Tabelle erstellt, die die Häufigkeit der einzelnen Merkmalsausprägungen pro Gruppe und pro Subkategorie auflistet. Oben angeführt stehen die Merkmalsausprägungen, darunter jeweils die absolute Zahl an Schüler*innen die in jene Merkmalsausprägung fallen. Die Gruppen werden untereinander angeführt.

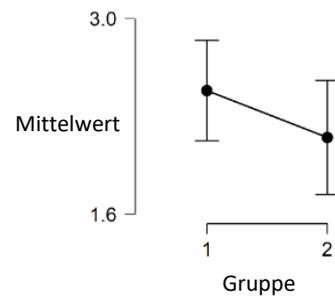
Inhaltliche Dimension		1	2	3	4
		Ausprägung	Ausprägung	Ausprägung	Ausprägung
Ideen konnten gestalterisch umgesetzt werden	Gruppe A (N=14)	1	3	8	2
	Gruppe B (N=14)	1	5	6	2
Unterschiedliche Ideen wurden assoziativ kombiniert	Gruppe A	2	5	6	1
	Gruppe B	4	6	3	1
Aufgabenstellung wurde verstanden	Gruppe A	1	8	5	0
	Gruppe B	2	11	1	0
Individuelle künstlerische Lösungen zur Gestaltung wurden gefunden	Gruppe A	1	7	6	0
	Gruppe B	6	4	4	0
Bearbeitung vom Papier für einen bestimmten Zweck	Gruppe A	3	5	6	0
	Gruppe B	5	5	4	0
Papier stellt eine bestimmte Haptik dar	Gruppe A	4	7	3	0
	Gruppe B	6	3	5	0
Es gibt eine Variation an unterschiedlichen Oberflächen	Gruppe A	9	3	2	0
	Gruppe B	6	5	3	0
Es gibt viele freie Flächen	Gruppe A	4	3	6	1
	Gruppe B	2	3	7	2

Die Möbel variieren in der Bauweise	Gruppe A	3	7	2	2
	Gruppe B	7	3	4	0
Die Maßstäbe sind proportional richtig	Gruppe A	1	2	6	5
	Gruppe B	0	2	10	2
Das Zimmer ist gleichmäßig bebaut	Gruppe A	1	1	6	6
	Gruppe B	1	7	3	3
Das Zimmer ist an die Realität angelehnt	Gruppe A	0	3	3	8
	Gruppe B	0	3	5	6
Das Zimmer hat Details	Gruppe A	2	5	7	0
	Gruppe B	5	4	1	4
Das Beschrieben ist im Gebauten zu erkennen	Gruppe A	1	2	7	4
	Gruppe B	1	4	7	2
Der Text gibt eine detaillierte Beschreibung des Zimmers	Gruppe A	3	5	2	4
	Gruppe B	2	8	4	0
Der Text hat viele Adjektive	Gruppe A	4	4	5	1
	Gruppe B	7	7	0	0
Die Adjektive beschreiben die Oberfläche	Gruppe A	6	4	3	1
	Gruppe B	12	2	0	0

b. Vergleich der Mittelwerte der beiden Gruppen

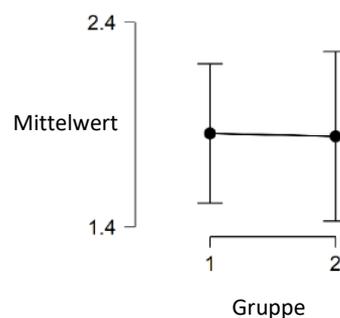
In allen vier Kategorien wurde ein Mittelwert pro Gruppe errechnet. In der *Kategorie Individuelle Auseinandersetzung*¹⁵² liegt der Mittelwert der Gruppe A bei 2,5 und bei Gruppe B bei 2,2. Zwar gibt es eine Differenz, die auf ein besseres Ergebnis in Gruppe A hinweist, jedoch ist der Unterschied nicht signifikant und daher nicht ausschlaggebend.

Kennwerte	Gruppe A	Gruppe B
Mittelwert	2,486	2,150
Standardabweichung	0,622	0,708
p= 0.194 (nicht signifikant)		



In der *Kategorie Oberflächengestaltung und deren Haptik*¹⁵³ sind die Mittelwerte der beiden Gruppen fast ident mit 1,857 (Gruppe A) und 1,843 (Gruppe B). Es gibt somit in dieser Kategorie keinen Unterschied zwischen den beiden Gruppen. Leider ist damit auch ersichtlich, dass der Durchschnittswert bei den Schüler*innen in beiden Gruppen im negativen Bereich liegt und diese Kategorie damit im Gesamten unzureichend erfüllt wurde (bei einer Merkmalsausprägung von 1-4).

Kennwerte	Gruppe A	Gruppe B
Mittelwert	1,857	1,843
Standardabweichung	0,589	0,718
p= 0.955 (nicht signifikant)		



In der dritten Kategorie wurden die *Gestaltung und Komposition des Zimmers*¹⁵⁴ erfasst. Dabei ist wesentlich, dass für die Auswertung des Gruppenvergleichs eine Subkategorie ausgeschlossen wurde: 5. Das Zimmer ist an die Realität angelehnt.

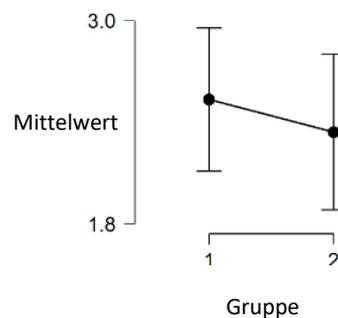
¹⁵² Fragestellung: Gibt es einen Unterschied in der individuellen Auseinandersetzung unter den beiden Gruppen?

¹⁵³ Fragestellung: Gibt es einen Unterschied in der Oberflächengestaltung und Haptik zwischen den beiden Gruppen?

¹⁵⁴ Fragestellung: Gibt es einen Unterschied in der Gestaltung und Komposition des Zimmers zwischen den beiden Gruppen?

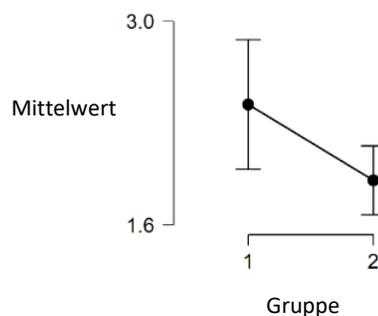
Diese Subkategorie dient nicht zur Beantwortung der Forschungsfrage und kann rein deskriptiv ausgewertet werden, da diese Subkategorie keinen Bezug zur Forschungsfrage hat. Im Vergleich der restlichen Subkategorien ergab sich aber auch kein signifikanter Unterschied ($p=0,511$) zwischen den beiden Gruppen. Auch hier lag der Mittelwert fast gleichauf mit 2,5 (Gruppe A) und 2,3 (Gruppe B). Auf der unten angeführten Grafik ist zwar wieder eine Tendenz in Richtung Gruppe A zu erkennen, jedoch muss berücksichtigt werden, dass die Grafik nur einen Bereich zwischen 3,0 und 1,8 aufzeigt und damit das Gefälle stärker wirkt, als wenn man die gesamte Spannweite aufzeigen würde.

Kennwerte	Gruppe A	Gruppe B
Mittelwert	2,536	2,343
Standardabweichung	0,732	0,796
$p=0,511$ (nicht signifikant)		



In der vierten Kategorie wird der *Text*¹⁵⁵ nach bestimmten Kriterien ausgewertet. Diese Kriterien fragen Merkmalsausprägungen ab, die sich aufgrund der Vorübungen mit Gruppe A verbessern könnten. Auch hier wurden die Mittelwerte pro Gruppe errechnet, der bei Gruppe A bei 2,429 und bei Gruppe B bei 1,907 liegt. Im Vergleich der beiden Mittelwerte ergab sich ein signifikanter Unterschied ($p=0,034$). Dies deutet darauf hin, dass es einen Unterschied in den Merkmalsausprägungen bzgl. dem geschriebenen Text gibt.

Kennwerte	Gruppe A	Gruppe B
Mittelwert	2,429	1,907
Standardabweichung	0,771	0,410
$p=0,034$ (signifikant) Mann-Whitney = 0,048		



¹⁵⁵ Fragestellung: Gibt es einen Unterschied im Text zwischen den beiden Gruppen?

Zusammenfassung der Ergebnisse

Die Forschungsfrage: *Wie wirken sich Übungen zur haptischen Wahrnehmung auf die künstlerische Gestaltung von plastischen Arbeiten von Schüler*innen aus?*, wird folgend anhand der Teilergebnisse beantwortet.

Im Vergleich der beiden Gruppen stellt sich Gruppe A in allen Kategorien mit etwas besseren Werten heraus. In den Kategorien liegt jeder Mittelwert der Gruppe A über dem Mittelwert der Gruppe B. Damit lässt sich schon eine grundsätzliche Tendenz herauslesen. Statistisch sind jedoch nur *Kategorie 1 Bearbeitung des Papiers* ($p=0,005$) und *Kategorie 8 Text* ($p=0,034$) signifikant, was auf einen starken Unterschied zwischen den Gruppen in diesen Bereich hinweist. Die Ergebnisse verweisen damit auf eine Wirkung des Treatments (=Vorübungen), jedoch nicht in den offensichtlichen Bereichen. In den *Kategorien 2 Oberflächengestaltung* und *Kategorie 6 Oberflächengestaltung und deren Haptik* gab es keinen großen Unterschied zwischen beiden Gruppen. Auch war der Mittelwert beider Gruppen im unteren Bereich, was bedeutet, dass die Oberflächengestaltung und das haptische Erleben der Oberflächen im Zimmer für die Schüler*innen nicht außerordentlich relevant war und in ihrer Umsetzung der Gestaltung nur dürftig behandelt wurde. Hinsichtlich des vorhergehenden Treatments können anhand der Ergebnisse keine Verbesserung bzw. Wirkung auf die bildnerische Gestaltung der Oberflächen festgestellt werden. Wenn Haptik und Oberfläche von den Schüler*innen berücksichtigt wurde, war dies nur im Hinblick auf die Verwendung von unterschiedlichen Papieren und deren Eigenschaften. Es wurden aber fast keine neuen Oberflächenstrukturen entwickelt, oder haptische Erfahrungen in eine Oberfläche direkt als Struktur übersetzt. Nur die Ideen bestimmter Eigenschaften von Oberflächen wurde durch die Wahl des Papiers übersetzt.

In *Kategorie 3 Verbindungsmöglichkeiten* wird klar ersichtlich, dass als präferierte Verbindungsmöglichkeit Kleben (Uhu) verwendet wurde. Nur 35,7 % der Schüler*innen haben eine zusätzliche Alternative zum Kleben verwendet.

Die *Kategorie 4 Gestaltung des Raums* zeigt wie Schüler*innen bestimmte Elemente in der Raumgestaltung verwendet haben. Fenster und Türen wurden von nicht ganz der Hälfte in Gruppe A und etwas weniger in Gruppe B gebaut. Das deutet darauf hin, dass nicht nur das Zimmer an sich bedacht wurde, sondern auch die Verbindung

des Zimmers mit der Außenwelt. In Gruppe A gab es zwei Schüler*innen, die mehrere Räume in das Zimmer bauten, was bei Gruppe B überhaupt nicht vorkam. Die Verwendung von Farben war ein wichtiger Bestandteil in den Arbeiten, um sich präziser auszudrücken und die Ideen dahinter vermitteln zu können. Auch Lichtobjekte spielten bei einzelnen Zimmern eine Rolle. Dies könnte darauf hindeuten, dass auch tageszeitliche Aspekte mitbedacht wurden.

In *Kategorie 5 Individuelle Auseinandersetzung* wurden die Gruppen wieder miteinander verglichen. Dabei gibt es keine Hinweise darauf, dass es in diesem Bereich einen Unterschied zwischen den Gruppen gibt. Beide Mittelwerte liegen ungefähr in der Mitte der Skala, was darauf hinweist, dass die Übungen (Treatment) im Vorfeld keine Auswirkungen auf den Bereich der individuellen Gestaltung haben.

Kategorie 7 Gestaltung und Komposition des Raums zeigt, dass sich die Zimmer vorwiegend an die Realität anlehnen und es nur vereinzelte Beispiele gibt, die sich über alltägliche Jugendzimmer hinausbewegen. Insgesamt sind die Zimmer proportional richtig gebaut und machen in den Größenverhältnissen ein harmonisches Bild. Die Zimmer sind meist gleichmäßig bebaut und variieren zwischen dicht bebaut und größeren freien Flächen. Die Variation der Bauweise der Möbel hält sich jedoch in Grenzen. Meist sind es einfache Konstruktionen, die als einheitliche Lösung verwendet werden.

Kategorie 8 Text gibt wieder einen Hinweis darauf, dass es in diesem Bereich einen Unterschied, zwischen den Gruppen, aufgrund der Übungen (Treatment) gibt. Dabei zeigen die Ergebnisse, dass die Schüler*innen in Gruppe A vermehrt Adjektive im Text verwenden und etwas detaillierter auf Oberflächen im Text eingehen. Die Daten zeigen eine Veränderung in der sprachlichen Kompetenz, die auch im Zusammenhang mit der künstlerischen Arbeit und Wahrnehmung dieser steht. Dabei geht es um eine Transformationsleistung, in der die Schüler*innen visuelle und haptische Wahrnehmung in eine verbale Form bringen müssen.

Die Übungen zur haptischen Wahrnehmung (Treatment) zeigen somit vorwiegend Wirkung in einer Material-/ Bearbeitungskompetenz (Verwendung unterschiedlicher Bearbeitungsformen und Ausdrucksfindung durch jene Bearbeitung) und in einer verbalen Ausdrucksform/ Vermittlungskompetenz (Beschreibung wahrgenommener Sinneserfahrungen).

Exkurs: Im Vergleich zwischen den Geschlechtern (gruppenunabhängig) lässt sich kein signifikanter Unterschied erkennen, und kann damit als intervenierende Variable für das Ergebnis ausgeschlossen werden. Das nicht signifikante Ergebnis (in allen Kategorien getestet) könnte sich aber auf eine zu kleine Stichprobe zurückgeführt werden (die immer einen stärkeren Unterschied braucht, um signifikant zu sein). Deshalb ist es wichtig zu erwähnen, dass die weiblichen Schülerinnen durchgehend etwas besser abgeschnitten haben, außer bei den technischen Geräten. Der Vergleich, in welchen Zimmern technische Geräte hineingebaut wurden, zeigt einen Unterschied zwischen den Geschlechtern. Während nur 57% der weiblichen Schülerinnen ein technisches Gerät im Zimmer haben, bauten 86% der männlichen Schüler zumindest ein technisches Gerät ins Zimmer. Diese Tendenzen zeigen auf, dass es interessant wäre, ähnlich aufgebaute Studien in einem größeren Rahmen (größere Stichprobe) durchzuführen, um etwaige Unterschiede im plastischen Gestalten zwischen den männlichen und weiblichen Schüler*innen in einem künstlerisch-schulischen Kontext zu untersuchen.

Diskussion der Ergebnisse

Im Folgenden wird ausgehend von den empirischen Ergebnissen auf die Wirkung haptischer Wahrnehmungsschulung im Unterricht näher eingegangen. Dabei werden die Ergebnisse mit anderen vergleichbaren Studien und bestehender Literatur verbunden.

In der Erfassung der zentralen formalen Merkmale der künstlerischen Arbeiten, kann eine Vielfalt an Gestaltungsmöglichkeiten festgestellt werden. Zwar gibt es ähnliche Vorgehensweisen/Techniken in der Bearbeitung des Materials, doch die Anwendung der Techniken zeigen individuelle Ausdrucksformen. Diese Techniken können auch als ein Explorieren des Materials verstanden werden. Durch die unterschiedlichen Bearbeitungstechniken kann der/die Schüler*in das Material und die jeweilige Eigenschaft besser verstehen. Der Kunstpädagoge Oliver Reuter (2007) sieht in dem Ausprobieren verschiedener Materialverbindungen die Suche nach einer Erkenntnis über das Material und den Zusammenhang der Materialien, um dadurch zu neuen Gestaltungsmöglichkeiten zu gelangen. Reuter spricht in diesem Kontext auch vom Experimentieren.¹⁵⁶ Mäkelä und Löytönen (2015) berichten aus ihrer Forschung

¹⁵⁶ Reuter 2007 in Berner, 2016: 201.

ähnliches. Die Autorinnen betonen in ihrer Conclusio, dass Lernen durch materielle Sensibilität einen wichtigen Bestandteil im eigentlichen Lernprozess ausmacht. Das Lernen in diesem Zusammenhang ist ein Erkunden des Materials und damit ein unvorhersehbarer experimenteller Prozess, der wieder neue Räume der Erfahrung und des Lernens aufmacht.¹⁵⁷ Die Bearbeitung eines Materials steht auch mit der (Fein-)Motorik in Verbindung. Daher bestätigt das Ergebnis die gewählte Begriffsdefinition, die von einer erweiterten Auffassung haptischer Wahrnehmung ausgeht. Dabei ist die Kinästhetik (Bewegung des Körpers) ein Teil jener haptischen Wahrnehmung¹⁵⁸, die geschult wird und den Schüler*innen in der motorischen Umsetzung gestalterischer Ideen helfen kann.

Insgesamt verweisen die Ergebnisse auf eine verbesserte motorische Kompetenz im Sinne einer bildnerischen Gestaltung bzw. Umgestaltung von Material hin. Auffallend bei den Ergebnissen ist die vermehrte Häufigkeit unterschiedlicher Verarbeitungstechniken der Schüler*innen mit haptischen Vorübungen. Diese Kompetenz wird schon von Franz Rindfleisch (1978) als „materiale Kreativität“ bezeichnet.¹⁵⁹ Franz Rindfleisch bezieht Kreativität auf den Bereich der Wahrnehmungsbereitschaft. Dabei ist das bewusste Sehen und eine ausgeprägte Sensibilität ein zentrales Ziel im Kunstunterricht. Er differenziert Kreativität in mehrere Bereiche. Einerseits gibt es für ihn die „materiale Kreativität“, welche das bildnerische Gestalten meint. Dabei ist der intentionale Umgang mit dem Material zentral. Dieser Umgang soll der Gestaltungsvorstellung des Produkts folgen und entsprechen. Dabei ist die Umsetzung der Idee im Umgang mit dem plastischen Material entscheidend. Andererseits gibt es die „erfinderische Kreativität“, die das Entdecken von Problemstellungen durchs Experimentieren mit Materialien meint. Weiters gibt es noch die innovative und die soziale Kreativität.¹⁶⁰ Die Ergebnisse der vorliegenden Studie würden darauf verweisen, dass haptische Übungen im Unterricht auf die materielle und erfinderische Kreativität abzielen.

Auch Nicole Berner (2013) beruft sich in ihrer Analyse der Daten auf Rindfleischs Konzept und kommt zu der These, dass „je ausgeprägter ein Schüler in den

¹⁵⁷ Mäkelä/ Löytönen, 2015: 180f.

¹⁵⁸ Mateus-Berr, 2011: 54.

¹⁵⁹ Rindfleisch, 1978: 57.

¹⁶⁰ Rindfleisch, 1978: 57.

Teilfähigkeiten gestaltet, desto kreativer ist er im bildnerischen Bereich bzw. spezifisch im plastischen Gestalten.“¹⁶¹

Die vorliegende Studie geht also davon aus, dass die Anzahl bestimmter Merkmalsausprägungen und die Stärke der Ausprägung nicht nur einen Hinweis auf die Wirkung im bildnerischen Gestalten gibt, sondern auch darauf verweist, dass es eine Wirkung auf die bildnerische Kreativität hat. Auch Nicole Berner vermutet einen Zusammenhang zwischen der Produktivität in der bildnerischen Ausgestaltung und der bildnerischen Kreativität.¹⁶²

Die Ergebnisse lassen festhalten, dass die Übungen eine Wirkung auf die Umsetzungsfähigkeit gestalterischer Ideen haben. Reinhard Pfennig (1970), differenziert im künstlerischen Prozess zwischen Erfinden und Realisieren als Teilfähigkeiten bildnerischen Denkens. Das Realisieren stellt den Schüler/die Schülerin vor die Problemstellung, die bildnerischen Mittel so einzusetzen, dass sie den Gestaltungsvorstellungen entsprechen. Das Sichtbarmachen von dargestellten Inhalten, wie auch von inneren Empfindungen sind das Ziel dieser Teilbereiche.¹⁶³

Die Umsetzung der Realisierung ist aber an das Material gebunden. Die Kompetenz zum Umgang mit dem Material ist somit wichtiger Teil bildnerischer Gestaltung und kreativer Eigenschaften. Damit lässt sich festhalten, dass die getesteten Übungen vorwiegend auf den Teilbereich der Realisierung und der Auseinandersetzung mit einem Material förderlich sind. Bühler (1967) bezeichnet dies als eine „spezifische Materialbehandlung“.¹⁶⁴

Einen weiteren Hinweis für die angeführte Hypothese, dass sich haptische Wahrnehmungsschulung auf die bildnerische Kreativität auswirkt, bietet Rudolf Seitz (1974). Laut seiner Definition, hat eine kreative Person verschiedene Eigenschaften, wie „Sensibilität, Assoziationsfähigkeit, Kombinationsfähigkeit, Fähigkeit zur Analyse und Synthese, Fähigkeit zur Umgestaltung und Verfremdung [und der] Fähigkeit sich in Bildern, räumlichen und plastischen Gebilden auszudrücken“.¹⁶⁵ Um diese Eigenschaften auszubilden braucht es eine Förderung der Wahrnehmung, sowie eine Förderung der Feinmotorik und einfacher handwerklichen und bildnerischen Tätigkeiten.¹⁶⁶ Auch Peter Heinig (1976) sieht die Sensibilität als zentrales Moment

¹⁶¹ Berner, 2013: 323.

¹⁶² Berner, 2013: 203.

¹⁶³ Pfennig, 1970: 117.

¹⁶⁴ Bühler 1967: 223.

¹⁶⁵ Seitz, 1974: 12.

¹⁶⁶ Seitz, 1974: 12ff.

im Kunstunterricht. Laut ihm wird diese durch visuelle und haptische Aufgaben gefördert.¹⁶⁷ Auch Hans Meyers (1973) geht in seinem Buch *Theorie der Kunsterziehung* davon aus, dass die Kreativitätsförderung im bildnerischen Denken die Beschäftigung mit Farbe, Form und haptischem Material darstellt.¹⁶⁸

Um wirkliche Veränderungen in der bildnerischen Kreativität sehen zu können, bräuchte es einer längeren Beschäftigung und Übung, wie auch der Artikel von Roder und Rosler vermuten lässt. Roder und Rosler (2004) beschreiben in ihrem Aufsatz *Compensatory plasticity as a consequence of sensory loss* eine neurophysiologische Kreativität. Dabei gehen die Autoren von der sogenannten *crossmodal compensatory plasticity* aus. Diese entwickelt sich bei blinden oder erblindeten Personen und beschreibt die Fähigkeit, über eine vorgeschriebene neuronale Organisation hinauszugehen und dabei andere und neue Formen der neuronalen Vernetzung zu entwickeln, wenn der visuelle Sinn fehlt.

Dabei werden über auditive oder somatosensorische Reize auch jene Gehirnregionen stimuliert, die für die Verarbeitung des Sehens zuständig sind.¹⁶⁹ Auch Christoph Braun (2008) schreibt in seinem Beitrag *Neuronal plasticity of the haptic system*, dass sich Gehirnregionen je nach Gebrauch adaptieren können, dies jedoch Zeit und Training braucht.¹⁷⁰

Wie man in den Ergebnissen sehen kann, wurde auch ein Unterschied im verbalen Ausdruck der Beschreibung künstlerischen Gestaltens, zwischen den beiden Gruppen, festgestellt. In der Forschungsliteratur wird der Zusammenhang zwischen Sprache und Haptik als positiv beschrieben. Ein häufiges Problem beim Erlernen von Schrift und Sprache stellt das Verknüpfen des geschriebenen Wortes mit dem auditiven Ausdruck dar. Dabei sollen laut Fernald (1943) multisensorische Lernmethoden helfen. Die Methode „multisensory trace“, bezeichnet den Vorgang, in dem ein Kind das geschriebene Wort mit dem Zeigefinger nachzieht, während es das Wort ausspricht. Für Minogue und Jones (2006) ist dies ein Hinweis auf den Zusammenhang von Haptik und dem verbalen und schriftlichen Ausdruck.¹⁷¹ Eine empirische Studie, die einen positiven Zusammenhang zwischen Haptik und Sprache aufzeigt, ist jene von Florence, Gentaz, Pascale und Sprenger-Charolles (2004). In

¹⁶⁷ Heinig 1976 in Berner, 2011: 47.

¹⁶⁸ Meyers, 1973 in: Berner, 2013: 45.

¹⁶⁹ Vgl. Roder, Rosler, 2004 in Kirby/ Angiulli, 2011: 71.

¹⁷⁰ Braun, 2008: 131.

¹⁷¹ Minogue, Jones, 2006 : 335.

dieser Studie wurden Kindergartenkinder auf die Verwendung und das Verständnis des alphabetischen Prinzips untersucht. Die Ergebnisse dieser Studie zeigen, dass zusätzliches haptisches Explorieren, deutliche positive Auswirkungen auf die Verwendung des alphabetischen Prinzips und auf die Dekodierungsfähigkeiten hat.¹⁷² Diese Studien geben einen klaren Verweis darauf, dass sprachliche Fähigkeiten und Haptik einen Zusammenhang besitzen. Bei den Ergebnissen der vorliegenden Untersuchung ist nicht klar zu sagen, ob die verbesserten Leistungen der Schüler*innen mit Vorübungen, aufgrund der Kombination von sprachlichen und haptischen Elementen in den Übungen zustande kamen, oder ob es als einfacher Lernfortschritt gewertet werden kann, der durch Wiederholung einer ähnlichen Aufgabenstellung in der Endaufgabe zustande kam. Diese Fragestellung könnte mit einer anschließenden Forschung beantwortet werden. Trotzdem kann festgehalten werden, dass es eine Wirkung hinsichtlich einer verbesserten Leistung in der Vermittlungskompetenz gibt.

Weiterführende Fragestellungen und Ausblick

Weitere Teilbereiche, die durch haptisches Arbeiten und Sinnesschulung im Unterricht beeinflusst werden können, beschreibt Thomson (2015) in der Conclusio ihrer Forschungsarbeit. Die Analyse ihrer Daten zeigt, dass nicht nur die Stimmung und das Klassenklima besser werden, sondern auch authentische Bezüge geschaffen werden, es mehr kreative Freiheit und Autonomie gibt, sowie die Aufmerksamkeit, Konzentration und intrinsische Motivation steigen.¹⁷³ Diese Teilbereiche konnten mit der vorliegenden Studie nicht erfasst oder bestätigt werden, da das Forschungsinteresse enger gefasst wurde und sich nur auf die Wirkung im künstlerischen Gestalten fokussierte. Beide Forschungsarbeiten verweisen auf einen positiven Einfluss haptischer und sinnlicher Wahrnehmungsschulung im Unterricht und fordern somit nach weiteren Forschungsansätzen, welche die Einbindung solcher Unterrichtselemente weiter erforschen. Dabei könnte das Ziel nicht nur ein messbarer Lernfortschritt sein, sondern auch die Erhebung von Stimmungen und Wohlbefinden der Schüler*innen.

¹⁷² Vgl. Florence, Gentaz, Pascale und Sprenger-Charolles (2004).

¹⁷³ Thomson, 2015: 89f.

Wie die Ergebnisse der vorliegenden Studie gezeigt haben, werden die Materialkompetenz und die verbale Vermittlungskompetenz gefördert. Eine weiterführende Forschungsarbeit könnte ähnliche Konzepte über einen längeren Zeitraum entwickeln und die Wirkung erheben, sowie eine größere Stichprobe andenken, um die Normalverteilung zu garantieren. Zusätzlich hat sich bei den Ergebnissen die Fragestellung einer geschlechtlichen Differenz in verschiedenen Teilbereichen ergeben. Bei weiteren Forschungsarbeiten könnten geschlechterspezifische Unterschiede in der Gestaltung von Räumlichkeiten oder auch in der bildnerischen Gestaltung von plastischen Arbeiten erforscht werden. Auch der Zusammenhang von haptischen Elementen beim Erweitern von verbalen Kompetenzen könnte untersucht werden. Um die Aussage dieser Arbeit zum Abschluss auf den Punkt bringen zu können, schließt sie mit einem Zitat von Berthold Lowenfeld, der schon 1952 schreibt: "...how fundamentally important it is for teachers to realise that the nature of creative expression is bound up with haptic perception whenever this is the artist's basic and habitual mode of experience."¹⁷⁴

¹⁷⁴ Lowenfeld, 1952:84.

Literaturverzeichnis

Aristoteles (1983): Von der Seele. In: Ders., Vom Himmel. Von der Seele. Von der Dichtkunst (Übers. U. hg. Von Olaf Gigon), 1983, München: Artemis & Winkler Verlag.

Aristoteles (1909): Nikomachische Ethik. Ins Deutsche übertragen von Adolf Lasson. Jena: Eugen Diederichs, 1909.

Arnheim R., (2000): Kunst und Sehen: eine Psychologie des schöpferischen Auges/ Ins. Dt. übertr. Von Hans Hermann.- 3. Unveränd. Aufl., Berlin und New York: de Gruyter.

Arnold W., Eysenck H.J., Meili R. (Hrsg.): Lexikon der Psychologie. 13. Auflage, Freiburg im Breisgau, Herder.

Berner N. E. (2013): Bildnerische Kreativität im Grundschulalter. Plastische Schülerarbeiten empirisch betrachtet. Kopaed, München.

Bohnsack R. (2007): Rekonstruktive Sozialforschung: Einführung in qualitative Methoden (7. Aufl.). Opladen: Leske + Budrich.

Bonnet A M. (2008): Kunstgeschichte. Museum.gegenwart. in: Krieger V. (2008): Kunstgeschichte und Gegenwartskunst. Vom nutzen und nachteil der zeitgenossenschaft. Köln, Weimar,Wien: Böhlau.

Braesel M. (2010): Material, Struktur und Dekor. In: Gottdang A., Wohlfarth R. (2010): Mit allen Sinnen. Sehen, Hören, Schmecken, Riechen und Fühlen in der Kunst, Henschel: Leipzig, S. 214-236.

Braun C. (2008): Neuronal plasticity of the haptic system, In: Grunwald, M. (Ed.) (2008): Human Haptic Perception. Basic and Application. Birkenhäuser Verlag, Basel.

Bogner A., Littig B., Menz W., 2014: Interview mit Experten. Eine praxisorientierte Einführung, Springer VS, Wiesbaden.

Bortz J., Döring N. (2006): Forschungsmethoden und Evaluation. Für Human- und Sozialwissenschaftler- Heidelberg: Springer.

Bortz J. & Döring, N. (2009). Forschungsmethoden und Evaluation für Human- und Sozialwissenschaftler (4. Auflage). Berlin: Springer.

Bos W., Tarnai C. (1999): Content analysis in empirical social research. International Journal of Education Research, 31 (8), 659-671.

Bühler C. (1967): Kindheit und Jugend. Genese des Bewusstseins. (4.Auflage), Darmstadt, Wissenschaftliche Buchgesellschaft.

Claasen C. (1998): The Colour of Angels: Cosmology, Gender and the Aesthetic Imagination, New York.

Condillac É. B. de (1870): Abhandlung über die Empfindungen. Aus dem Französischen übersetzt und mit Erläuterungen Eduard Johnon, Berlin. In: Grunwald M., Beyer L. (Hrsg.) (2001): Der bewegte Sinn. Grundlagen und Anwendungen zur haptischen Wahrnehmung, Birkhäuser, Basel.

Comenius J. A. (2007): Große Didaktik: Die vollständige Kunst, alle Menschen alles zu lehren. 10. Auflage. Hg. und Übers. Von Flittner A. Klett-Cotta.

- Csikszentmihalyi M. (2010): Das flow-Erlebnis. Jenseits von Angst und Langeweile: im Tun aufgehen. 10. Auflage. Klett-Cotta, Stuttgart.
- Delille J. (1824): Oeuvres, Bd. 8: L'Imagination. I, Paris. In : Körner H. (2010): Schmerz-Lust-Erkenntnis. In: Gott dang A., Wohlfarth R. (2010): Mit allen Sinnen. Sehen, Hören, Schmecken, Riechen und Fühlen in der Kunst, Henschel: Leipzig, S. 85- 104.
- Denzin, N. K. (1970): The Research Act. Chicago: Aldine.
- Fernald, G. M. (1943). Remedial techniques in basic school subjects. New York: McGraw-Hill.
- Flick, U. (2004). Triangulation. Eine Einführung (Reihe Qualitative Sozialforschung – Bd. 12, hrsg. von Ralf Bohnsack, Christian Lüders & Jo Reichertz). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Flick U. (2007): Qualitative Sozialforschung. Eine Einführung, Rowohlt Taschenbuch; (9. Aufl.), Reinbek.
- Flick, U. (2011): Triangulation. Eine Einführung- 3., aktualisierte Auflage, Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Florence, B., Gentaz E., Pascale, C., & Sprenger-Charolles, L. (2004). The visuo-haptic and haptic exploration of letters increases the kindergarten-children's understanding of the alphabetic principle. *Cognitive Development*, 19, 433-449.
- Glaser-Henzer, E., Diehl, L., Diehl Ott, L., Peez, G., 2012: Zeichnen: Wahrnehmen, Verarbeiten, Darstellen. München: kopaed, 201 Seiten. Erschienen in: Kompetenzorientierung. Beiträge zur Lehrerbildung BzL Zeitschrift zu theoretischen und praktischen Fragen der Didaktik der Lehrerbildung, 32 (3), 2014, S.499-500
- Gläser, J. & Laudel, G. (2010). Experteninterviews und qualitative Inhaltsanalyse (4. Aufl.). Wiesbaden: Vs Verlag.
- Gibson J.J. (1962): The observation on active touch. *Psychological Bulletin* 69: 477-491. In: Grunwald M., Beyer L. (Hrsg.) (2001): Der bewegte Sinn. Grundlagen und Anwendungen zur haptischen Wahrnehmung, Birkhäuser, Basel.
- Gnahn, D. (2007): Kompetenzen – Erwerb, Erfassung, Instrumente. DIE. Bielefeld: Bertelsmann.
- Gray C., Malins J. (2004): Visualizing Research A Guide to the Research Process in Art and Design. Ashgate Publishing Limited
- Grunwald M., Beyer L. (Hrsg.) (2001): Der bewegte Sinn. Grundlagen und Anwendungen zur haptischen Wahrnehmung, Birkhäuser, Basel.
- Grunwald, M. (Ed.) (2008): Human Haptic Perception. Basic and Application. Birkenhäuser Verlag, Basel.
- Grunwald, M. (2012): Haptik: Der handgreiflich-körperliche Zugang des Menschen zur Welt und zu sich selbst. In: (Hrsg.) Thomas H. Schmitz (2012): Werkzeug-Denkzeug. Transcript Verlag (in press).
- Grunwald M. (2017): „Homo hapticus – Warum wir ohne Tastsinn nicht leben können“ Droemer, München.

- Hatwell, Y., Streri, A., & Gentaz, E. (2003). *Touching for knowing*. Philadelphia: John Benjamins.
- Heinig P. (1976): *Kunstunterricht*. (2.Auflage) Bad Heilbrunn/ Obb.: Klinkhardt. In: Berner N. E. (2013): *Bildnerische Kreativität im Grundschulalter*. Plastische Schülerarbeiten empirisch betrachtet. Kopaed, München.
- John M. (2001): *Historisch-philosophischer Exkurs über den Tastsinn*. In: Grunwald M., Beyer L. (Hrsg.) (2001): *Der bewegte Sinn. Grundlagen und Anwendungen zur haptischen Wahrnehmung*, Birkhäuser, Basel, S. 15-25.
- Kant I. (1983): *Kritik der reinen Vernunft*, Darmstadt, Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
- King D. (2014): *Lidschatten, Staub und Katzenfutter. Forschende Zugänge zu Alltagsmaterialien in Bezug zu Werken der „artistic research“*, In: Winderlich K. (Hg.): *grundschule Kunst Bildung: Bd. 2 material*. Oberhausen, 25-36.
- Kirby M., D'Angiulli A. (2011): *From Inclusion to Creativity Through Haptic Drawing: Unleashing the "Untouched" in Educational Contexts*. *The Open Education Journal*, 2011, 4, (Suppl 1:M6) 67-79.
- Kohn W., Öztürk R. (2010) *Varianz, Standardabweichung und Variationskoeffizient*. In: *Statistik für Ökonomen*. Springer-Lehrbuch. Springer, Berlin, Heidelberg, S. 59-63.
- Körner H. (2010): *Schmerz-Lust-Erkenntnis*. In: Gott dang A., Wohlfarth R. (2010): *Mit allen Sinnen. Sehen, Hören, Schmecken, Riechen und Fühlen in der Kunst*, Henschel: Leipzig, S. 85- 104.
- Lederman S.J., Kratzky R.L. (1987): *Hand movments: A window into haptic object recognition*. *Cognit Psychol.* 19, S: 342-368. In: Grunwald M., Beyer L. (Hrsg.) (2001): *Der bewegte Sinn. Grundlagen und Anwendungen zur haptischen Wahrnehmung*, Birkhäuser, Basel.
- Lamnek S. (1995): *Qualitative Sozialforschung*, Bd. 1., Methodologie. 3. Korr. Aufl. Weinheim: Beltz–Verlag.
- Lamnek S. (2005): *Qualitative Sozialforschung. Lehrbuch 4. Vollständig überarbeitete Auflage*, BeltzPVU, Weinheim, Basel.
- Lotz M.; Gabriel K.; Lipowsky F. (2013): *Niedrig und hoch inferente Verfahren der Unterrichtsbeobachtung. Analysenzu deren gegenseitiger Validierung* *Zeitschrift für Pädagogik* 59 (2013) 3, S. 357-380.
- Lowenfeld B. (1952): *The Child Who Is Blind*. *California School for the Blind* Volume: 19 issue: 3.
- Maarit M., Löytönen T. (2015) in *LearnxDesign Paper of the 3rd International Conference for Design Education and Researchers* (Volume 1 S. 168-182)
- Marotzki W., Niesyto H. (2006): *Bildinterpretation und Bildverstehen. Methodische Ansätze aus sozialwissenschaftlicher, kunst- und medienpädagogischer Perspektive*. VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden.
- Marr S. (2014): *Kunstpädagogik in der Praxis: Wie ist wirksame Kunstvermittlung möglich? Eine Einladung zum Gespräch* (German) Paperback.

Mateus-Berr R. (2011): Sense-Scapes in Sammlungen, Museen, Galerien, Ausstellungen“ Auf der Spur von Duft und Berührung in Kunst und Design. In: Diaconu, Buchbauer, Skone J. (Hg.) (2011): Sensorisches Labor Wien. Urbane Haptik- und Geruchsforschung. Lit Verlag, Wien, S. 535-599.

Mayring P. (1995): Qualitative Inhaltsanalyse. In: Flick, U.; Kardorff, E. von; Keupp, H.; Rosenstiel, L. von; Wolff, St. (Hrsg.). Handbuch qualitative Sozialforschung. Grundlagen, Konzepte, Methoden und Anwendungen. Beltz. 1995. S. 209–213.

Mayring P. (2002): Einführung in die qualitative Sozialforschung. 5. überarb. u. neu ausgestattete Aufl. Weinheim; Basel: Beltz.

Mayring P. (2010). Qualitative Inhaltsanalyse: Grundlagen und Techniken (11. Aufl.). Weinheim und Basel: Beltz Verlag.

Meuser M.; Nagel, U. (2005): Experteninterviews - vielfach erprobt, wenig bedacht- Ein Beitrag zur qualitativen Methodendiskussion. In: Bogner, A.; Littig, B., Menz, W.: Das Experteninterview. Theorie, Methode, Anwendung. Springer VS, (2. Aufl.), Wiesbaden.

Meyer I. (1987): Reintegration als Hochschullehrer in Entwicklungsländern. Ergebnisse einer Wirkungsanalyse der Kurse „Hochschuldidaktik und Internationale Entwicklung unter besonderer Berücksichtigung türkischer Wissenschaftler. Witzhausen; Berlin. (Dissertation) In: Dietel S. (2012): Gefühls Wissen als emotional-körperbezogene Ressource Eine qualitative Wirkungsanalyse in der Gesundheitsbildung. Springer, Wiesbaden.

Meyers H. (1973): Theorie des Kunstunterrichts. Frankfurt a. M., Kramer. In: Berner N. E. (2013): Bildnerische Kreativität im Grundschulalter. Plastische Schülerarbeiten empirisch betrachtet. Kopaed, München.

Minogue J., Jones M. G. (2006): Haptics in Education: Exploring an Untapped Sensory Modality Review of Educational Research Vol. 76, No. 3, pp. 317-348.

Peez G. (Hrsg.) (2007): Handbuch Fallforschung in der Ästhetischen Bildung / Kunstpädagogik. Qualitative Empirie für Studium, Praktikum, Referendariat und Unterricht. Baltmannsweiler : Schneider Hohengehren.

Pfennig R. (1970): Gegenwart der bildenden Kunst. Erziehung zum bildnerischen denken (4.Auflage), Oldenburg: Isensee.

Reitinger, J. (2013). Datenanalyseverfahren. In J. Reitinger, E. Nausner & A. Weinberger (2013), Quantitatives Forschen im pädagogischen Handlungsfeld. Aachen: Shaker. S. 101-140.

Résész G. (1950): Psychology and art oft he blind. New York: Longmans Green. In : Grunwald M., Beyer L. (Hrsg.) (2001): Der bewegte Sinn. Grundlagen und Anwendungen zur haptischen Wahrnehmung, Birkhäuser, Basel.

Reuter O.M. (2007): Experimentieren: Ästhetisches Verhalten von Grundschulkindern, München, Kopaed.

Rieke T. (2008): haptic visuals - Oberfläche und Struktur - Farbe und ihre Beziehung zur Tastwahrnehmung (Deutsch) Broschiert. Verlag Farbe und Gesundheit, Frammersbach.

Rindfleisch F. (1978): Kompendium Didaktik Bildende Kunst. München, Ehrenwirth.

- Roder B., Rosler F. (2004): Compensatory plasticity as a consequence of sensory loss. In: Calvert G, Spence C, Stein BE, Eds. The handbooks of multisensory processes. MIT Press 2004.
- Rousseau J.-J. (1998): Emil oder über die Erziehung. Paderborn: Verlag Ferdinand Schöningh.
- Rychen D. S. (2008): OECD Referenzrahmen für Schlüsselkompetenzen – ein Überblick. In: Bormann, I.; de Haan, G. (Hrsg.): Kompetenzen der Bildung für nachhaltige Entwicklung. Operationalisierung, Messung, Rahmenbedingungen, Befunde. Wiesbaden: VS Verlag. S. 18–20.
- Schüßler I. (2007): Nachhaltigkeit in der Weiterbildung. Theoretische und empirische Untersuchungen zum nachhaltigen Lernen. Grundlagen der Berufs- und Erwachsenenbildung. Bd. 49. Baltmannsweiler: Schneider Verlag.
- Seitz R. (1974): Ästhetische Elementarbildung- ein Beitrag zur Kreativitätserziehung. Donauwörth, Auer. In: Berner N. E. (2013): Bildnerische Kreativität im Grundschulalter. Plastische Schülerarbeiten empirisch betrachtet. Kopaed, München.
- Selting M./Auer, P./Barth-Weingarten, D./Bergmann, J./Bergmann, P./Birkner, K./Couper-Kuhlen, C./Deppermann, A./Gilles, P./Günthner, S./Hartung, M/Kern, F./Mertzluff, C./Meyer, C./Morek, M./Oberzaucher, F./Peters, J./Quasthoff, U./Schütte, W./Stukenbrock, A./Uhmann, S. (2009): Gesprächsanalytisches Transkriptionssystem 2 (GAT 2). In: Gesprächsforschung – Online-Zeitschrift zur verbalen Interaktion, 10, S. 353-402.
- Selle G. (1988): Gebrauch der Sinne. Eine kunstpädagogische Praxis, Reinbek bei Hamburg.
- Spitzer K. (1978): Bildnerische Gestaltung und ästhetische Rezeption im haptischen Bereich. In: horus 40/1978, 3-4.
- Thomson T. (2015): Sensory-Based Arts Education and Engagement in the Junior Classroom: Exploring Multiple Ways of Knowing and Meaning. A thesis submitted in partial fulfilment of the requirements for the degree of Master of Arts in the University of Western Ontario.
- Tietgens H. (1993): Was sind Maßstäbe für Bildungswirkung? In: Grundlagen der Weiterbildung. Jg. 4, Nr. 4, S. S. 219–220.
- Von Foerster H, (1985): Sicht und Einsicht. Friedr. Vieweg&Sohn, Braunschweig.
- Von Thadden E., (2018): „Die berührungslose Gesellschaft“ CH Beck, München.
- Witte W. (1974): Haptik. In: Metzger W. /Erke H. (Hrsg.): Handbuch der Psychologie: Allgemeine Psychologie, Göttingen, S: 498-517.
- Yoo J., Loch S. (2016): Learning bodies: What do teachers learn from embodied practice? Issues in Educational Research, 26(3).
- Zimmer A. (2001): Gestaltpsychologische Ansätze zur Analyse der haptischen Wahrnehmung. In: Grunwald M., Beyer L. (Hrsg.) (2001): Der bewegte Sinn. Grundlagen und Anwendungen zur haptischen Wahrnehmung, Birkhäuser, Basel, 77-89.

Zwisler R. (2001): Haptische Wahrnehmung in der Mensch-Maschine-Interaktion. In: Grunwald M., Beyer L. (Hrsg.) (2001): Der bewegte Sinn. Grundlagen und Anwendungen zur haptischen Wahrnehmung, Birkhäuser, Basel, 161-171.

Internetquellen:

Ave M.: <https://www.masayoavecreation.org/> aufgerufen am 19.02.2020

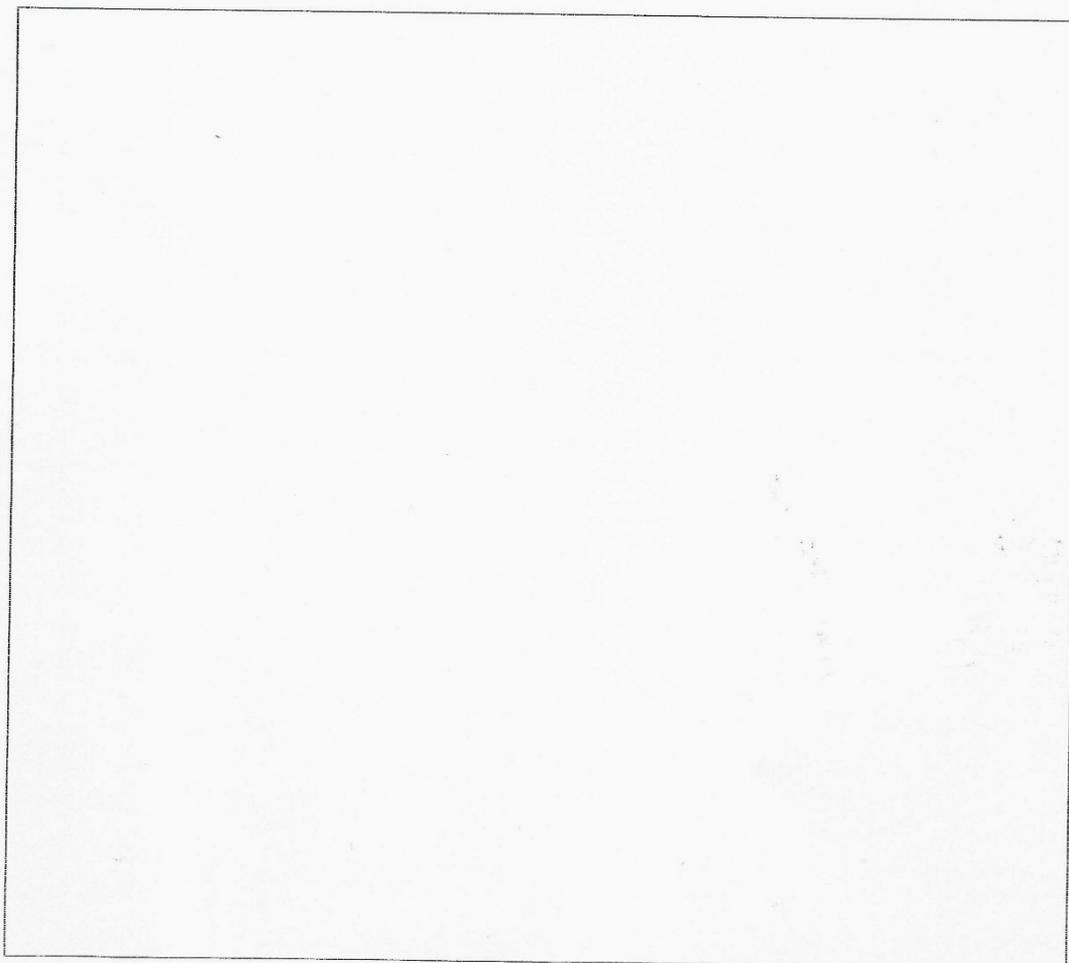
Lehrplan AHS- Unterstufe:

<https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10008568> aufgerufen am 18.2.2020

Penzel J., Ästhetische Bildung (Gert Selle): http://www.integrale-kunstpaedagogik.de/assets/ikp_kpm_aesthetische_bildung.pdf, aufgerufen am 18.2.2020.

Warum hast du dieses Objekt in der Schule ausgewählt?
Worin besteht die Ähnlichkeit mit dem Naturmaterial?

Eine kleine Skizze vom Naturmaterial indem du durch eine Lupe schaust:



Transkription Person A

I: Was ist deiner Meinung nach die beste Methode um Schülerinnen das genau hinsehen bzw das bewusste Wahrnehmen näher zu bringen oder zu lernen?

A: mh...also wenn ich das jetzt anhand eines Beispiels demonstrieren würde..ok.ähm...also ich ich versuche es immer in einer beschreibenden ähm Weise zu tun indem ich ihnen gezielt.. ein Beispiel zeige und aus meinem Blickwinkel ihnen vorführe wie ich Beispiel anhand eines Portraits anfangen würde zu zeichnen .ja das heißt ich seh das ganze beispielweise das ganze zuerst in einer art ähm... geometrischen Form oder den Körper und versuche dann gewisse Partien zu unterteilen ja..ähm ich seh so eine grobe form den groben umriss den groben Zügen nehme ich einmal die Form wahr und dann setzte ich mir so ankerpunkte und dann ähm fange ich bei so einen ankerpunkt an und arbeite mich weiter und ich gebe dann hinweise wie sieht es dann aus mit beispielweise den Einfall von Licht und Schatten auf in der Position was passiert wenn ich die Lichtquelle verändere wie verändert sich das atmosphärische ähh ich versuche dann Assoziationsketten zu erzeugen .. welche Farbigkeit welche Stimmung entsteht wenn die Lichtquellen verändere oder ich beschreibe den psychischen Ausdruck der sich in der Physionomie darstellt beim Mensch oder bei dem bei dem Model äh den versuch ich.. zu beschreiben in Form von Linien die sich im Gesicht zeichnen äh Schatten die entwickelt werden... ähm... wie die die Struktur der Haut oder der Falten sich im Gesicht wieder geben.. äh wie die Augen der Glanz der Pupillen.. äh sich widerspiegelt wie der Ausdruck von einer Stimmung durch die Mundwinkel durch die ganze Anspannung im Gesicht wieder gegeben wird, das heißt ich beschreibe was ich meine ich beschreibe und erkläre sehr viel über das was ich sehe oder das wie ich es sehe ..oder auch .äh über wie spiegelt sich die Zeit in den Körper wieder geprägt durch soziale kulturelle Gegebenheiten, dass heißt auch immer wieder .. äh das das zum Beispiel anhand des Beispiels Gesicht Gesicht oder Körper sich ähm... der Körper oder das Gesicht durch... die Lebensbedingungen... mehr oder weniger markiert oder man könnte auch sagen... formiert also ein Mensch der sehr viel körperlich arbeitet hat andere Gesichtsausdrücke als jemand der sehr geistig orientiert war oder jemand der melancholisch ist hat eine anderen Gesichtsausdruck als jemand der ein sehr fröhlicher Mensch ist, das heißt ja Stimmungen ooderr die Bedingungen im eigenen Lebensumfeld widerspiegeln Ausdrucksweisen im Gesicht ja und ähh da versuche ich durch diese vielen ...Assoziationen zu beschreiben...was das mit einen Menschen macht oder auch die Religion wieso ist jemand so gekleidet wieso trägt jemand ein Kopftuch. Ja.. also äh all diese Glaubenssätze in Religion Politik Wirtschaft drücken sich dann im Körper in der Kleidung in der Verkleidung in der Mimik aus weil jemand der sehr ernst der sehr ernst beispielsweise erzogen worden ist spreche ich auch von der Erziehung man sieht sehr viele Parameter treten da auf dieeee.... Die den Menschen prägen oder ausdrücken das ist eine Form die ich zeige oder kläre die andere ist dann auch wie kann

man wie kann man zum Beispiel in einem kurzen Moment wo man eine Person betrachte zum Beispiel die Person könnte sehr angespannt sein sehr geladen wie kann ich diese kurze Momentaufnahme in einer Zeichnung ausdrücken, und da gibt es dann Techniken die wie ich dann vorführe Schülerinnen und Schüler dann sehen ok da übersetzte ich dann mehr oder weniger diese Spannung in einen kurzen Moment ich sag jetzt einmal mit einem dicken Graphit Stift.. und ich geb dann ich sag 5 Minuten Zeit diesen Moment darzustellen und..ähmm das heißt man kann auch durch verschiedene Techniken.... Zeigen wie man ähmm Ausdruck zu bestimmten Ausdrucksformen kommt ja.. indem man ganz bewusst und gezielt nur kurz Zeit gibt einen Moment einzufangen und wieder zu geben und da muss ich aber auch dazu das entsprechende Werkzeug geben.das ist das Werkzeug einen dicken Graphit Stift oder einen Fine Liner und diese äh diese Werkzeuge charakterisieren dann auch die technikcharakterisiert dann auch äh den Ausdruck oder die Stimmung die man wahrnimmt oder ..ähmmm...ich denk mirr.....einer eine andere Möglichkeit ist es auch wenn ich ein Porträt modelliere beispielsweise mache ich das gerade mit einer Gruppe in ähmm ..in einer einer Arbeitsgruppe die Engel modelliert dass ich die...Studierenden oder die Schüler spüren lasse wie sie ihr eigenen Gesicht angreifen also durch das berühren durch das spüren durch das angreifen ähhh erfassen sie die Augenhöhlen Backenknochen ähmmmm sie spüren ...das..die Nase aus einem aus dreidimensional herausgeht aus dem Gesicht das das Gesicht keine Kugel ist sondern da das Gesicht eigentlich ähmm.. aus mehreren Form Elemente besteht weil gern wird das Gesicht als Kugel dargestellt vereinfacht ja weil zu große Angst da ist wie kann ich das dreidimensional Erfassen und da ist es am besten wenn man das eigene Gesicht angreifen lässt oder bei jedem oder beim gegenüber spüren lässt und dann merken die Leute aha die Augen gibt's eine Vertiefung diese Vertiefung könnte durch hineindrücken in den Ton ähm... darstellen oder spüren und ich zeig dass dann auch teilweise so weil die Leute haben dann auch Angst ähh das zu modellieren hab ich oft das Gefühl wenn sie mir mal zuschaun wie ich so ein Gesicht modelliere dann kriegen sie so eine gewisse Ahnung aha so macht die des .also es hängt meiner Meinung nach sehr stark davon ab wie alt sind die ähh die Leute äh je älter sie sind desto äh ängstlicher sind sie das umzusetzen also da muss man viel angst nehmen ist es oft so dass ich des vorführe und dann sehen sie das ah so macht die des und...ähmm.und dann auch beim dreidimensionalen Modellieren macht ich das dann auch so dass Werkzeuge verwendet werden Modellierwerkzeuge die eben eine Augen Höhlung hineindrücke oder die Charakterzüge zeichnen dass heißt ich versuche auch zu erklären dass sie sich selbst Werkzeuge herstellen um gewisse Dinge ..Elemente .darstellen zu können und daraus sind auch modellierwerkzeuge entstanden ja und ähm...das ist das is eine weitere Vorgehensweise...zuuu.....zum sehen oder zum Spüren ja beispielsweise ja..und auch wenn jemand wütend ist wenn ich einen wütenden Ausdruck äh darstellen möchte muss man dass dann fast so machen dass man ...den Leuten erklärt wenn jemand wütend ist dann verzehrt sich das Gesicht und manches Mal wenn wenn sie sich schwer tun

dinge darzustellen weil weils doch ähh relativ viel Übung er erfordert dass man das umsetzt dann lass ich sie diese Mimiken nachstellen unndd und die nachgestellte Person bleibt dann kurze Zeit in der Position und dann wird de wird des versucht nachzuzeichnen oder nach zu modellieren a weiter Methode die ich ganz gut finde mit der ich Erfolg hatte iss..ähh ich ich hab mit Kopien gearbeitet weil gewisse ..Bewegungen ooder physiognomische Ausdrücke können die Leute oft schwierig aus dem Kopf heraus zeichnen oder modellieren und dann arbeite ich mit Kopien Fotokopien und ähmm sie mo modellieren oder zeichnen diese Fotokopien.. ab oder nach sie modellieren das nach ja also speziellen Grad bei bestimmten Posen oder wenn wenn wie wir jetzt die Engel gmacht haben habe ich Beispiel gezeigt und ähmm da merk ich da wird auch sehr viel angstgenommen und sie kriegen das ist so eine Vorstufe oder eine andere Näherung zum ääh zumm...zeichnen oder modellieren also das das mit den Kopien find ich gard so beim Modellieren besonders gut weil ähh ich hab so eine Phase gehabt da hab ich sehr viel mit Tieren modelliert und da weiß man dann nimmer wenn ein Hund sitzt wie schaut jetzt die Pose aus und ähh dann haben die auch angefangen ähhh modellieren zu üben trainieren cdas ist ein trainieren wie wenn man einen Sport trainiert trainiert man das auch und irgendwann hat das die Zelle im Körper äh gespeichert die Bewegung wie muss ich das setzten...grad so bei bei Körper menschliche Körper modellieren ist es oft sooo dass man sich das Ganze in einen geometrischen Körper ungefähr in groben Zügen ...abmodelliert und dann Feinarbeit mit Werkzeugen macht oder mit den Händen je nachdem wie groß oder klein das ganz wird.....das fällt mir da jetzt in groben Zügen einmal ein (lacht)..

I: Jetzt frag ich dich kannst du mir sagen eine Sternstunde oder eine sehr gelungene Stunde oder ..die erzählen die jetzt zu den Thema Schule des Sehens oder das genauer hinsehen passen würde

A: ja..hmm

I: du sagst das ist gelungen

A: hmmm ist gelungen.....also zum beispüiel wirklich so ein ahha Effekt war des wirklich mit demmm mit dem...beim Modellieren mit dem Kopien....weil am Anfang hab ich mir gedacht okkk. Jeder weiß eigentlich eh irgendwas wie ein Hase eine Katze oder ein Hund oder ein Elefant ausschaut und-.... Ich hab angenommen dass die Leute des relativ das das des kein Problem ist weil ich das weil jeder das schon jeder gesehen hat gesehen haben wir schon vieles aber....ähh.. wir können es dann oft schwierig wiedergeben dann hab ich mir einfallen lassen das mit den Kopien anzufangen wenn ich ihnen einen Elefanten gebe oder eine Schiraffe in schwarzweiß Kopie das sie nach der Pose einmal nach nachmodellieren und dann hab ich gemerkt dass die Arbeitsergebnisse bei den Leuten ...erheblich besser waren erheblich und das diesen Erfolg weil sie waren dann auch zufrieden sie waren zufrieden und ich war zufriedener dass diese Erfolg mit dieser Methode zufolge hatte dass

ihnen das modellieren Spaß gemacht hat und mir auch ja ...und..ähh manchmal sinds so kleine Details ...der Methode oder der Hilfsmittel die die dannnn...Erfolgserebnis bei der ganzen Gruppe und auch bei den Lehrenden bewirken das sind einfach Highlights (lacht) ja das ist so...ja das fällt mir dazu ein....(lacht)..

I: da passt eh die Frage wie evaluierst du zum Beispiel deine Einheiten zu diesen Themen des Hinsehens dass die funktioniert haben?

A: hmhm

I: wie machst du das?

A: Evaluieren ähh naja ich naja

I: dass da was bewirkt worden ist bei ihnen. Ja..

A: mhmh mmm.....evaluieren im Sinnen dass ich sie fff...ich ich ich frage ...ich frage während der Stunde obs ...ihnen leichter fällt wenn ich ihnen des und des und des zur verfügung stelle also ich stelle rückfragen... Zum Beispiel mit den Kopien ähh frag ich dann fällt es ihnen dadurch leichter und ääh krieg ich dann eine Rücksendung und wennn wenn des dann wennn Dinge äh wenn ich Dinge beobachte wo durch diese Rückfrage merke ähmm das hat Erfolg... dann arbeite ich mit der mit dem System weiter weil das ist ein erfolgsträchtiges System (lacht) und also.. ich macht keine Evaluierung im Sinne ich teile zetteln aus und stelle fragen und sie kreuzeln an weil des hat meiner Meinung Meinung nach des diese einen bürokratischen Charakter der nicht zu hundert prozentig ernst genommen wird eher nimmt man den Dialog ernster sie und ich ja.... Und des geht mehr in die tiefe diese persönliche Dialog und,.. man merkt auch in der gruppe gewisse Dinge diskutieren oder...dann abwiegen mit der ganzen gruppe war des jetzt gut oder schlecht oder des is ein Blödsinn also ich versuch des auf einer persönlichen ebene oder in einem Dialog in der gruppe zu setzten und nicht mit fragen..d es des des des ich weiß nicht da hab ich irgendwie das Gefühl das das nicht so ankommt nicht so ankommt als.....manches mal...sind diese ähhh...evaluierungsbögen soo die verschwinden jaa... manchmal glaub ich sind die Leute sich selber nicht ganz ganz klar was was sie jetzt schreiben oder sagen sollen ja...das is ähhh meine Meinung dazu

I: und das das du des dann an den Ergebnissen festmachst was da raus kummt oder nur im Prozess selber dass du dann mit senen redest?

A: ähmm sicher es es ähhhh....wird wie des wie des Ergebnis gelungen ist ist schon ein Bewertungskriterium aber nicht nur..es ist ein Teil von vielen ja...ähhhh

I: Bewertungskriterien für dich was du in ihnen bewirkt hast oder für die Note wie wie ist das
gmannt..

A: für beides ja...also für die Note natürlich auch ja aber auch für mich also ich hab gemerkt sollte ich
ergänzen .je besser man als Lehrender ..sich in einer Materie auskennt....desto besser wird man auch
im unterrichten (lacht) wwweil (lacht während dem sagen) es ist wirklich so also.. mache Sachen wie
ich am Anfang unterrichtet hab zum selben Thema zum selben Thema modellieren...vor sicherlich
waren die Ergebnisse sicherlich schlechter als äääähmmm.. die Erfahrung dann mit sich gebracht hat
dass man andere Ideen entwickelt wie kann man das anders vermitteln oder wie kann ich was kann
ich mir einfallen lassend dass es zu einen besseren Arbeitsergebnis komme und ich hab gemerkt je
besser ich werde in im Arbeiten mit dem Material das heißt auch ich muss motivieren und auch ich
ausprobieren weil wenn cih viel ausprobere wird ich besser und weiß wie ichs mit denen mach und
und das sind die Arbeitsergebnisse schlagartig besser geworden und dann hab ich mir gedacht ok
viele der Arbeitsergebnis hängt von mir ab und des is auch wirklich so wenn ich wenn ich zum
Beispiel ähh.. auch im theoretischen Kontext mit ihnen ähh gewisse Sachen....ä trainiere...
durcharbeite reflektiere...dann entwickeln die einen anderen Blick auf die Dinge als wie wenn ich das
nur einmal mach des is wirklich des is wirklich ein unterschied ja...und ja.....des stimmt als also es
hängt schon sehr seeehr sehr sehr viel vom Lehrenden ab weil eigentlich ist es meine Aufgabe als
lehrende das schwächste Glied in seiner höchsten Potenz also also sein höchstes...potenzial oder sein
bestes potenzial raus zu holen also wenn ich des schaff....dann hab ich schon viel gelernt da lerne
ich eigentlich da lerne ich an den schwächsten wie kann ich die am besten fördern das ist eigentlich
unser Arbeitsauftrag dass ma aus den schwächsten das Beste herausholen....des is wie wie greif ich
diesen Menschen an.. damit er sich in die richtige Richtung entwickelt damit ich ihn seine Ängste
nimm und damit ich auch wenn er in gewissen dingen nicht so talentiert ich trotzdem das beste
aussa hol ...des des.....des..ist eine Herausforderung und man begreift erst.. je länger man
unterrichtet desto mehr begreift man also ich kann das nur von meinem Teil sagen dass... das es
eigentlich ein extrem verantwortungsvolle Aufgabe ist man kann sehr viel ruinieren und falsch zu
unterrichten im sinne von.. ich mein jetzt dass ich da ständig die Leute..belehre das des sollns tuan
und des sollns tuarn also so regeln und Verbote aufstellen. Zu viel Regeln sind auch nicht gut also
damit mein ich wenn ich da ständig beim modellieren dahinter steh so und so solln die machen ..
dann kriegen die noch mehr Angst des is eine gewisse ..gewisse ruhe soll man ihnen schon
lassen...dann können sie in diesen flow Prozess rein kommen und ähh... sich einmal rein arbeiten ähh
und nicht immer Angst haben hinter mir steht jemand das heißt ich mein grundsätzlich überhaupt zu
bewerten Dinge zu bewerten .find ich ja eigentlich.. aus meiner Sicht... nicht zeitgemäß (sagt es
etwas höher) (und lacht leicht) ich würde ich würde arbeiten nicht mehr bewerten ich würde das
Notensystem abschaffen sondern es würde einfach in teilgenommen bestanden oder nicht

teilgenommen....geschlossen werden ja und ähh und Prozesse würden vielleicht in Text
Formulierungen kurzen Text Formulierungen dargestellt werden eine Art Bestätigung Überzeugung
aber -.... Diese Skalen von eins bis fünf das ist so eine Wettbewerbs die sehr viel Beziehungsarbeit
stört.....und..ja..es ist es ist ein altes Skalen System.....also ich kann mit dem eigentlich heutzutage
nicht mehr viel anfangen.....also bewertend.....(atmet aus) es is es is nur meine Sicht ja es ist wenn
ich da zwanzig andere Lehrer hinstelle und jeder eine andere Sicht hat was is dann wirklich also des
ich seh das eher anders das bewerten...wir sind halt wir sind halt von einer Kultur geprägt wo
bewerten ständig gefordert wir mit werden wir geboren und ständig sind in diese Bewertungsskala
von eins bis.. und eigentlich.. hab ich beobachtet....das diese..diese bewerten ebenennn sehr viel
Druck und Stress bei.. Jugendlichen bei Erwachsenen verursacht und dann auch Beziehungsarbeit
zwischen den studierenden oder jugendlichen und den Lehrer stört stört einfach. Es es is immer mit
so einen Zwang und Druck verknüpft ..ja....

I: Und die letzte Frage.ähh...wie siehst du jetzt das Thema.. Wahrnehmen genau sehen lernen im
Unterricht welchen Stellenwert hat das jetzt?

A: mhmh also es hat einen extrem hohen Stellenwert im gesellschaftlichen Kontext weil äh
heutzutage sind wir in einem Zeitalter wo extrem viele Informationen Bilder auf uns ein einfließen
oder einwirken und die leute dann ausblenden beginnen und dieses ausblenden ausblenden und
gewisse Dinge nicht mehr sehen... und..ähh das genaue sehen und schauen oder wahrnehmen.. äh ist
entweder a. am verschwinden oder b. man muss es trainieren man muss es trainieren ...schaun zu
lernen wie schaut man sich einen Film an oder wie schaut man sich ein Plakat an.. ooderrr ähhh wie
welche Geräusche sind da im Hintergrund dieses ganze Geflecht und welche Wirkungen haben
..Schriftzüge...Bild Darstellungen Geräusche was hat das für eine Wirkung auch im
Unterbewusstsein..und diese Wichtigkeit.. sollte man trainieren eigentlich in jedem
Unterrichtsfach..weil das wahrnehmen ähhhh das wahrnehmen ist ja eigentlich eine essentielle oder
existenzielle ..Angelegenheit also wir sind nun mal wesen die hören riechen schmecken sehen greifen
spüren und ähhmmmm das fördert unsere Entwicklung und auch unser kritisches Beurteil ja des des
ist eigentlich das non plus ultra ja..aber es gehört gehört wirklich trainiert und praktiziert ja...ähhh
undÄsthetik und diese schule der Wahrnehmung oder das ästhetische Ziel ist ein ähm..ein
Bildungsprozess das ist ein Bildungsprozess den man aufbauen kann und äh im Kindergarten bis zum
Erwachsenalter und dann drüber hinaus ähh..ja ..hat dann einen anderen Bildungslevel das ist klar
das ist dasselbe wie mit Texten ja...fällt man dazu jetzt nicht mehr ein auf die Stelle

I: ja dann danke für das interview

Aufnahmegerät wird abgeschaltet.

Transkription Person B

I: Was ist deiner Meinung nach die beste Methode um den Schülern das genau hinsehen bzw das bewusste wahrnehmen optisch, haptisch, akustisch, olfaktorisch näher zu bringen oder zu lernen?

B: Also ich glaub durch ähmm durch Aufgabenstellungen die sie dazu bringen dass sie genau hinschauen oder genau fühlen da hab ich zum Beispiele eine eine Übung die mir zum Beispiel dazu einfällt ähm wenn man Kinder zum Beispiel mit ähm mit Lupen äh einfach Gemüse zum Beispiel oder Obst äh betrachten lässt und das zeichnen lässt und dann bekommst auf einmal Zeichnungen die die hochqualitativ sind und wo sie auf einmal Dinge gesehen haben die sie bis jetzt nicht gesehen haben und die du auch von der Qualität der Ausführung vergleichen kannst ich kann mich erinnern ich hab einmal was gemacht in einer ersten Klasse wo du sagst du bekommst eine Qualität wo du sagst du bekommst eine Qualität die du vielleicht sogar erst in der Oberstufe bekommst das heißt durch durch das einfache mittels einer Lupe und der Konzentration ein Detail herauszuzeichnen also also die die Anleitung was genau zu beobachten ist.. das ist ein ein eines ein sehr gute form oder mit spezifischen aufgaben Dinge wahrzunehmen also für mich ein großes Vorbild ist die Masya ave die .. verschiedenen Vermittlungskonzepte in diese Richtung ähm entwickelt hat ob das jetzt ist zum Beispiel geh herum im im Gebäude und versuch ein Alphabet herzustellen mit Fotos von Dingen die du siehst von architektonischen Bereichen oder in der Architektur wie eine Gymnastik ein bisschen auch was das Bauhaus gemacht hat von der Methodik her und zur Haptik haben wir auch einmal eine sehr schöne Arbeit gemacht ähm mit Studierenden en und ihr wos darum ging, da haben wir zum Beispiel Jugendbücher gelesen und in diesen Jugendbüchern sollte die studierenden die so interdisziplinär zusammengesetzt wurden alle haptischen Begriffe rausstreichen und in Folge haben sie dann ähm sind wir dann in den botanischen Garten gegangen und dann sollten sie Dinge also äh also finden die zu diesen haptischen Eigenschaftswörtern passen dann haben sie die dann aufbereitet und so kleine Poster gemacht und Wörter gefunden die diese haptische Qualität beschreiben und dann war der nächste Schritt das war also ein Woche Workshop dann sollten sie zu einen Bauhaus gehen und sollten diese ähm diese eigentlich biologischen Materialien auf industrielle Materialien umsetzen das heißt welche Industrie Materialien fühlen sich so an wie das was sie gefunden haben und daraus haben sie dann die die Bücher also Bucheinbände für diese Kinder Jugendgeschichten gemacht und das war so eine tolle Arbeit die ...sehr ..also sehr zu diesem dieser Wahrnehmung geführt hat manche haben sogar gerochen auch winnie the pooh hat nach Bienenwachs war auch mit dabei aber sonst war das wirklich sehr.. beeindruckend... was man dadurch erreichen kann.....

I: Fällt dir sonst noch was dazu ein ...oder..... zu Methoden

B: Also was ich oft gerne macht sind so Dinge Dinge . wo ich..ich sag einmal einfach ein über Thema nimm so ein Projekt Thema ich sag jetzt zum Beispiel Kinder gehen in normalen schulen wenn das nicht in einem Schiff ist sind häufig damit konfrontiert dass sie Stiegen rauf und runter gehen müssen und wer zum Beispiel so ein Thema .. die stieg was bedeutet eigentlich diese stiege sie bedeutet dass ich am Tag diese stiege rauf und runter gehe das bedeutet aber auch dass ich diese stiege perspektivisch anders wahrnehme das heißt ich könnte mich dieser stiege ganz unterschiedlich nähern dann kann man das kunsthistorisch filmtheoretisch vorbereiten indem man sich zum Beispiel die Stiege vom Panzerkreuzer potomkin anschaut und thematisiert wie dort filmschnitt die stiege thematisiert wird oder man könnte ein anderes Beispiel nehmen die Bauhaus stiege von Oskar Schlemmer also es gibt verschiedenen Möglichkeiten wie man kunsthistorisch das Thema stiege ähmm bearbeiten kann und wenn man diese verschiedenen Perspektiven gezeigt hat Kinder oder Jugendliche auffordern dass sie sich ... überlegen was für sie stiege bedeutet und dann eben dazu Lösungen finden und da lernen sie auch ein genaues hinschaun aber da ist es nicht so sehr in das Detail vielleicht sondern mehr auch in die bedeutet sondern mehr ein hinschaun in die

Bedeutung ins ins Nachdenken ins selber ins andere perspektiven einnehmen find ich fast schon als konstruktivistische das ist eine konstruktivistische Didaktik die die da dahinter steht und sonst ist die visuell haptisch haptisch olfaktorisch ähm form eine... eine ..eine sehr dem dem künstlerischen fächern verwandte was man auch gut machen kann ist dass man zum Beispiel einen sinn ausschaltet.. man hat ja festgestellt in der Forschung dass man alle sinne interdependent zueinander sind also ähm... um dir ein Beispiel zu gebe... also.. ich kann dir jetzt ein Beispiel machen .. ja ... (haut den Schlüssel auf den Boden).. ähm du hast jetzt was gehört aber in der Regel schaut man nach also du schaust in die Richtung wo das gefallen ist das heißt es bedeutet äh wir setzten den akustischen und den visuellen Sinn gleichzeitig ein ja... oder in einer Abfolge aber trotzdem miteinander verbunden und wenn man es auf eine Sinneswahrnehmung verzichtet.. also ich hab zum Beispiel auch schon Übungen gemacht wo ich ähm.. die Kinder drauf vorbereitet hab oder die jugendlichen dass ein Kind sich die Augen verbunden hat und ein kind dem es vertraut hat natürlich mit Einführung und vertrauensbildenden Maßnahmen dann durch das Schulgebäude führt und dann bekommen natürlich ist die Wahrnehmung eine andere man nimmt viel eher wahr .. abgesehen von der eigenen Unsicherheit zum Beispiel Gerüche....also dann könnte man ein richtiges Branding machen auch mit der Orientierung an einer schule also dinge die man gar nicht so bewusst.. wahrnimmt aber das wäre eine schöne Übung zur Wahrnehmung in der Architektur ... ähmm....hmmmm. zum Beispiel die der Geruchssinn also die künstliche Beduftung findet seit ca hat begonnen so ungefähr seit 2007 einzusetzen da haben schon berühmte Modedesignerinnen in Antwerpen begonnen ihre Läden zu beduften aber auch Hotelketten. Und das hat zwar einen einen Bindungseffekt also es gibt zum Beispiel auch eine schwedische Firma die Fasern der Textilien ähm mit Duftstoffen versehen hat dass man nach 20 oder 30 Waschgängen erst dieser Duft raus geht und man hat dadurch eine bessere Markenbindung... wenn es darum geht umgekehrt kannst du auch mit Gerüchen zum Beispiel Angst weg nehmen und Leute darauf sensibilisieren...und da gibt's eben viele so dinge der Geruch wirkt direkt aufs limbische System das kann ich mit Gedanken oder mit Rationalität schwer wegblenden oder man kann grad im Unterricht ganz schön damit arbeiten ich sag jetzt selbst mit dem Beispiel John Cage 4.33 mit einer sehr unrunder sehr lauten sehr unkonzentrierten 4en Klasse äh dem aussetzen was passiert wenn ich versuche zumindest 4.33 leise zu sein und mich auf die akustik zu konzentrieren und nicht auf etwas fertiges sondern wo ich selber eingefordert bin... sensibilisiere ich auch letztendlich im Unterricht nicht nur für eine künstlerische Position sondern auch für einen für eine andere Form der sinnlichen Wahrnehmung...

I: hmm und kannst du mir dann eine Sternstunde oder sehr gelungene Stunde du hast eh schon einige eigentlich erwähnt vom Projekt noch von dir noch erzählen die sich jetzt mit dem Thema der Wahrnehmung beschäftigt?

B: ...also....Sternstunden der Wahrnehmung....hm.....also eine Sternstunde war sicher wo ich begonnen habe mit der mayer ave zu arbeiten die ich vorher beschrieben habe weil ich gemerkt habe ..das das das man selber eigentlich gar nicht auf eine so konzentrierte Idee kommt aber dass das unglaublich viel bewirkt und ansonsten hab ich sehr gute Erfahrungen gemacht mit so offenen lernsettings wo ich relativ alle Stationen vorbereitet hatte und dann die Kinder .. durch die Stationen durchgehehn konnten und ich ihnen dann eigentlich nur geholfen hatte bei der umsetzung der aufgabenstellung von der methodischen didaktik den konstruktivistischen Ansatz hab ich sowieso immer dabei dass es immer unterschiedliche Lösungen gibt.. ähmm...zur Wahrnehmung selber....gibt es viele Projekte die mir dazu einfallen eines was ich dazu gemacht habe, das hab ich genannt Mahlzeit da hab ich Kinder gebeten das war in einer ersten Klasse im 12en Bezirk das waren Kinder die aus sämtlichen kulturellen Hintergründen kamen und ich hab sie gebeten dass sie Lieblings Speisen mitnehmen und wir uns austauschen das haben jetzt ws auch schon viele lehrende gemacht wann war das 1992 also es liegt lange zurück und da war es noch nicht so üblich dass man so unterrichtet und da hab ich im Unterricht gesagt sie sollen diese Speisen mitbringen und wir

haben dann einen Film gedreht wo die Kinder sich gegenseitig eingeladen haben und über die Speisen gesprochen haben und...ähm auch den Tisch gedeckt haben und eben dann auch durch den Film dokumentiert haben was das bedeutet also dass ist eher ein Projektunterricht aber da gings auch um andere Kulturen kennen lernen durch ein gustatorisches olfaktorisches aber auch visuelles ästhetisches Prinzip dass sie eingeführt haben oder dass sie erlebt haben das war sehr schön andere sinnliche Erfahrungen hab ich gemacht zum Beispiel oder verknüpfend in der Wahrnehmung wie sich zum Beispiel jemand fühlt in der Hiphop Szene das war 93 94 da hab ich da gabs grad eine Ausstellung über Keith Haring in Wien die Frage wie geht hip hop Bewegung und Graffiti Bewegung zusammen und dann hab ich zum Beispiel mit den Kindern gemeinsam organisiert das haben sie auch selbst gezahlt einen hiphop Tanzkurs um zu verstehen wie diese Szenen überhaupt tickt wieder ein anderes Projekt an das ich mich auch sehr gern erinnere über Kinderarbeit fächerübergreifend mit Geschichte in unserer Welt und in anderen Ländern und.äh da haben wir ein Projekt gemacht auch mit Musik also sie haben von mir bekommen Biographien von Kindern die arbeiten in.. also nicht in Industrielländern und sie sollten dann die Position diese Kinder einnehmen also frei sprechen ohne jetzt irgendwas runter zu lesen und haben das dann im Musikunterricht und haben das dann im Musikunterricht die persönlich betroffenen Autobiographien eigentlich nachgestellt und haben das eingesprochen und dann haben sie ähm .. und dann haben sie so Installationen gebaut zum Beispiel ein Müll Kind erzählt und dann haben sie diese das Müllkind also diese diese die diese Person verkörpert hat haben sie so laut sprechend in einem Mistkübel den sie ausgestellt haben und das Kind dann portraitiert haben da gab's so ganz unterschiedliche Zugänge in der Wahrnehmung sondern nicht visuell ästhetisch sondern empathisch menschlich eher so die Wahrnehmung ich und die Welt und was was gibt's für ein Mitgefühl für jemanden der ...ähm..eben...ganz eine andere Lebensbedingungen hat aber visuell dann akustisch ästhetisch in der Umsetzung und da haben sie sich dann schon andere Dinge überlegt die bei uns im Kunst Unterricht also es war ganz was anderes als wenn man eine Geschichtsausstellung macht hättest also das war schon berührend die Ausstellung von ihnen

I: und wie evaluierst du jetzt deine Einheiten zu dem Thema ..ob die was bewirkt haben wie sie wirken....

B: Zu meiner Zeit hat man es im Bereich der Fachdidaktik oder der kunstpädagogischen Ausbildung überhaupt nicht also das war nie ein Thema ...ähmmm im Sinne dass man gelernt hätte es wurde schon ansatzweise darüber geschrieben aber das hat dann schon gereicht wenn du das gemacht hast es war dann eher schon man hat am Schluss dann einfach so eine leistungsshow gemacht indem man die Arbeiten der Kinder ausgestellt hat und das war dann schon sozusagen das Ergebnis ich bin drauf gekommen dass man eigentlich sehr wenig Zeit sehr wenig Zeit mit der Beschäftigung der künstlerischen Arbeiten der Kinder verbringt also schon während des Unterrichtes aber dass man sich dann gesammelt die Ergebnisse ansieht und.. die im Detail auswertet dass mach ich eigentlich selber auch nur wenn ich darüber einen wissenschaftlichen Artikel schreib und da hab ich dass zu letzt gemacht um ein Beispiel zu nennen also ich hab mir das selber erarbeiten müssen wie man die Wirkung des Unterrichts beforstet und ähmm.. das ist nach wie vor nicht usus und ich hab herausgefunden dass ich das auch nur mache und ich glaub dass das jeder ws nur macht wenn das noch einen anderen eine andere Ebene bekommt ob dass ist dass ich noch eine zusätzliche Ausbildung als betreuungslehrerin mach oder weil ich ähmm einen wissenschaftlichen Artikel dazu schreib und ich bin drauf gekommen wenn ich wissenschaftliche Artikel dazu schreibe dann muss ich mir das ja länger anschauen und so intensiv wie ich mir dann diese arbeiten anschauen tu ich das fast nie und ich glaub das macht niemand so wirklich natürlich sind wir bei den Kindern wenn wir unterrichten abernicht so im Detail und das letzte was ich zum Beispiel gemacht hab da haben wir ein Forschungsprojekt gemacht wie man mit Kunst und Design mit Demenz anders umgesehen kann da haben die Kinder Workshops gemacht wie man visuell bzw. akustisch visuell verwirrt wurden und

danach sollten sie und das haben meine Kolleginnen so vorgehabt per Text schreiben wies ihnen gegangen ist dabei aber auch die haben das nie ausgewertet oder verwendet für weitere Projekte und ich hab wie ich das erlebt hab gedacht warum lässt man das Kinder nicht zeichnen was sie erlebt haben und lass sie das zeichnen und daraus ist dann ein eigentlich künstlerisches Konzept entstanden das Archiv der Verwirrungen und weil ich das so interessant gefunden hab den Unterschied weil wenn ich dir sage zeichne mir ein Bild von einem Zustand indem du verwirrt warst... wirst du eine eigen graphische Form des Ausdruckes finden reduziert mit einem Stift auf einem Blatt Papier wenn du aber vorher einen Sensibilisierungsworkshop machst um dich einzufühlen in jemand anderen wird deine auch dein künstlerisches Werk eine andere Narration erzählen und dass ist glaub ich das interessante also wie können wir zum Beispiel Empathie im Kunstunterricht bewirken indem man eben Workshops macht und nicht nur erzählt und sagt Menschen mit Demenz geht es so und so und versuch die einzufühlen das war ein erster Schritt aber ein anderer Schritt wäre ähmm mittels künstlerischen Workshops und Methoden Kinder und Jugendliche an das Thema ran zu führen also nicht nur durch das Wort sondern auch durch das Erfahren also embodied teching embodiment ähmm da konnte man dann ganz gut sehen was der Unterschied ist was Kinder erlebt haben und wie sies rezipiert haben....

I: Guat..also welchen Stellenwert hat deiner Meinung nach das Thema der Wahrnehmung oder Wahrnehmungsschulung im Unterricht und wie wichtig ist das fürs Fach

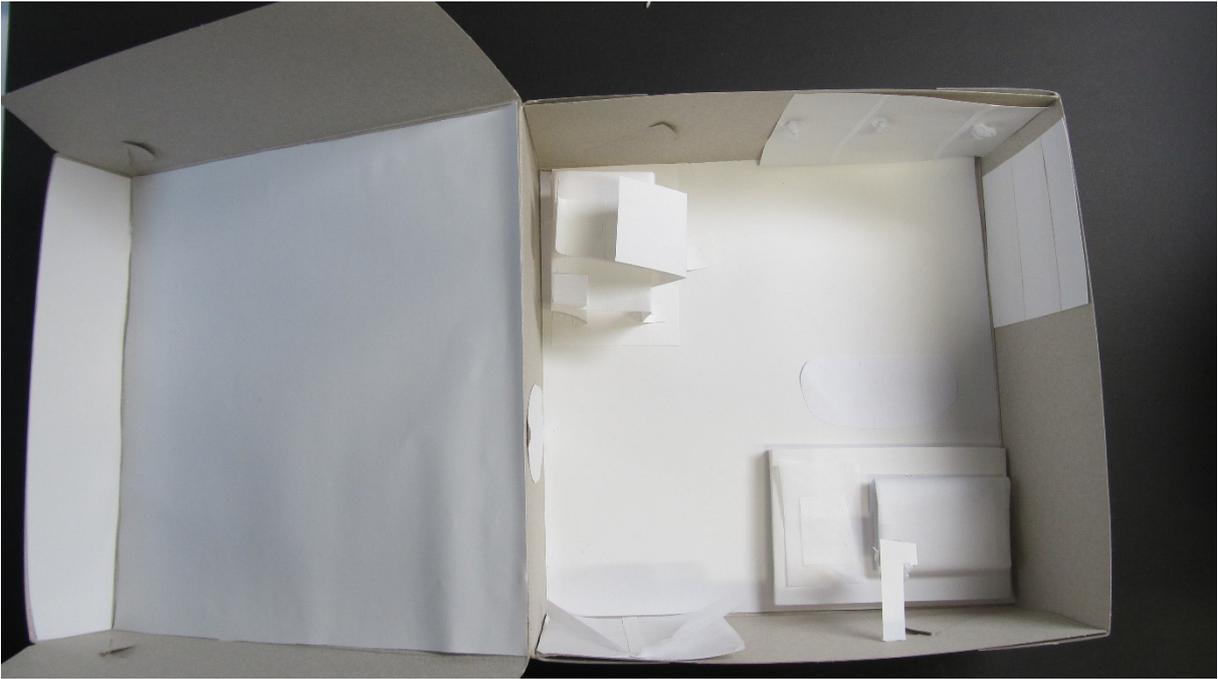
B: hm..also.. es gibt ja so verschiedenen .. Annäherungen und einen großen Streit zwischen Otto und Selle und... da...und der bildkompetenz und der Kollege Billmayer aus Salzburg ist der Meinung dass man keine zeitgenössische Kunstbilder zeigen soll weil den Kindern das Interesse für das Fach ablehnt dass sie ehereine Abneigung ähm entwickeln können csind zu sprechen und deren Ästhetik und Bildaufbau zu reden das ist ein schwieriger Ansatz für mich weil ich doch die zeitgenössische Kunstrezeption unglaublich wichtig finde weil sie auch so seismografische Abbilder unserer Gesellschaft und Aufgaben beinhaltet dennoch ist es wichtig wo man visuelle Wahrnehmung unglaublich schult ist wenn man zum Beispiel Bildbetrachtung macht und zum Beispiel mit Kindern ein Bild bespricht was sie sehen und dabei mit einer konstruktivistischen Haltung da sind die Kinder mehr motiviert hab ich festgestellt wenn man ihnen ihre eigenen Interpretationen offen lässt als wenn man ihnen vorgibt wie das zu interpretieren ist also wo ich noch Kunstgeschichte gelernt habe wo ein Kunsthistoriker uns gesagt hat das ist jetzt so und so zu sehen historisch und so und so das würde jetzt in der Schule nicht so gut funktionieren weil die Kinder dann.. das wäre wieder ein konfrontieren mit Dingen die sie nicht interessieren wenn ich aber ihren eigenen Zugang abfrage ihre eigene Wahrnehmung dann bewirke

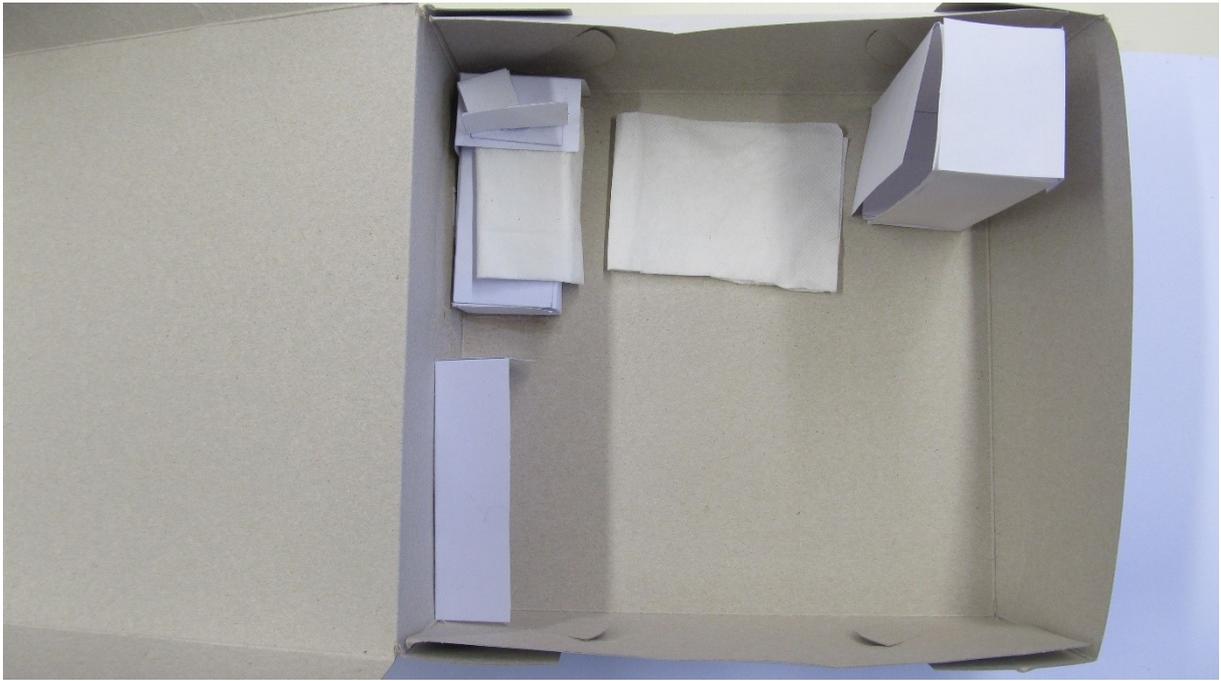
ich viel weil sie dann ihren Blick schulen ihre Gedanken schulen und das andere kann man ihnen dann schon auch dazu erzählen weil dann können sies besser einordnen ansonsten steht das sogar im Lehrplan dass wir den Auftrag haben Kinder und Jugendliche ähm grade auch sensorisch nonverbal zu Möglichkeiten des Ausdruckes zu bringen und ich glaube dass das eine unglaubliche Kompetenz im Leben ist wenn man das ob man jetzt einen künstlerischen beruf ergreift oder genau gar nicht aber dass man eine Form hat sich nonverbal ähmm auszudrücken und seine Gefühle seine Gefühlswelten dadurch zu dokumentieren dadurch würde es zu einem extremen well being unserer Gesellschaft führen.....

I: Dann danke für das Interview...

Abschlussarbeiten

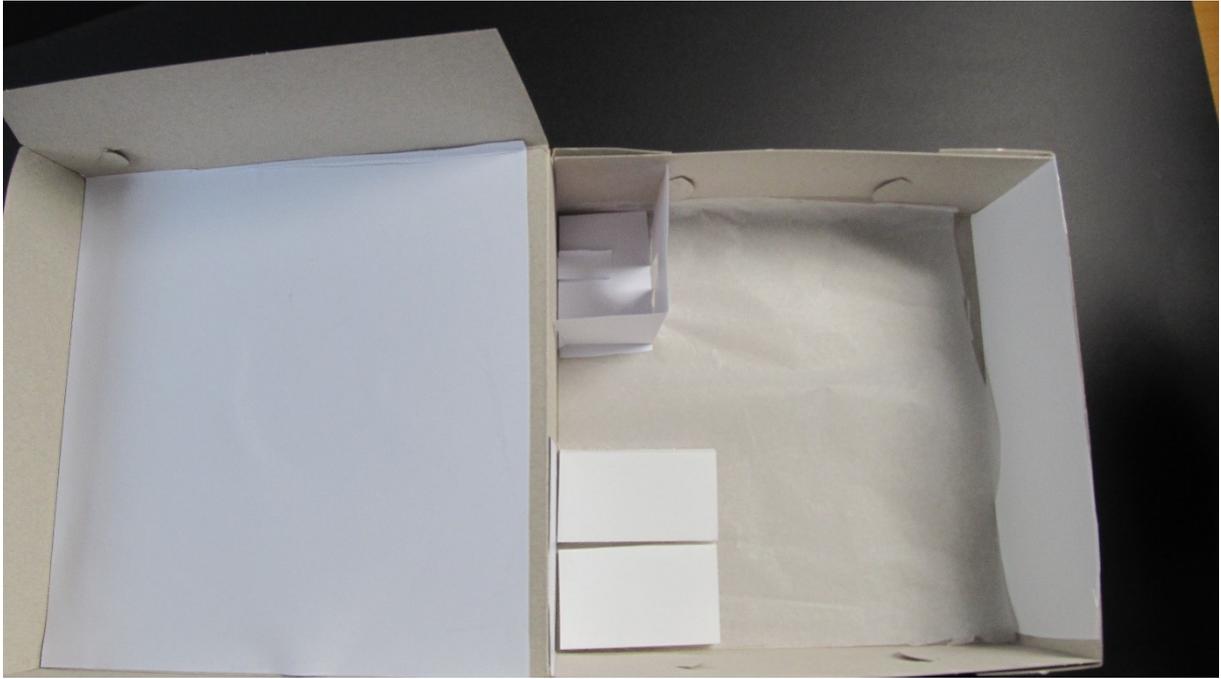
Gruppe A

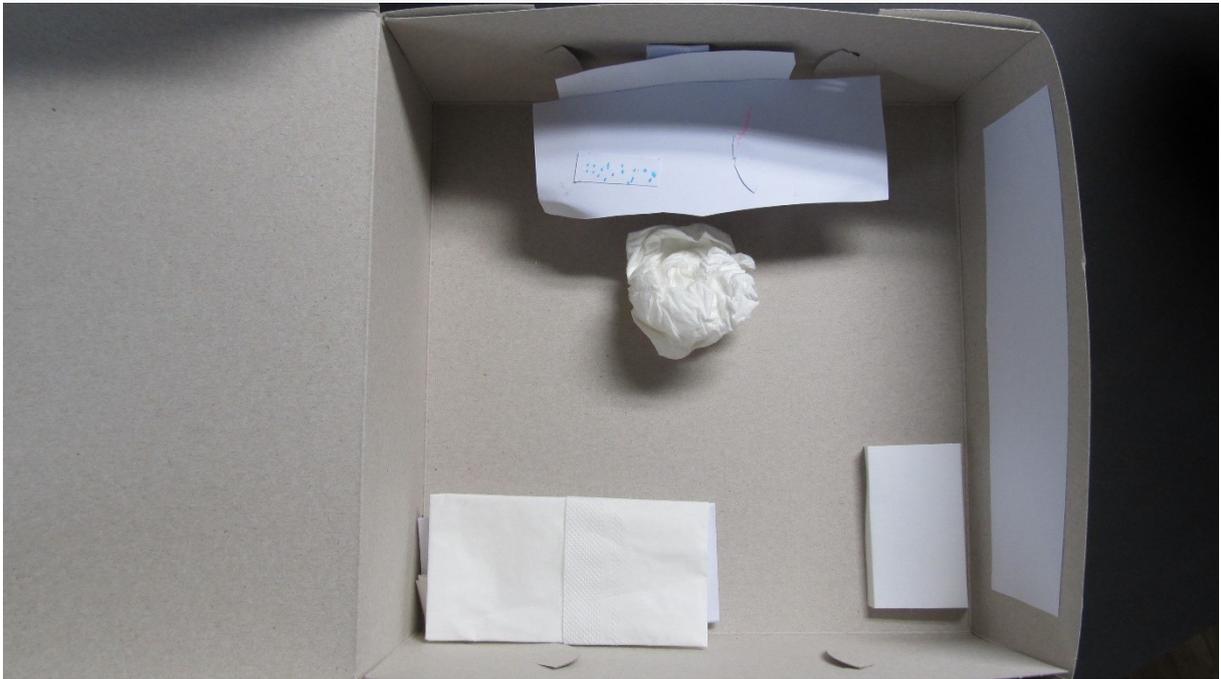
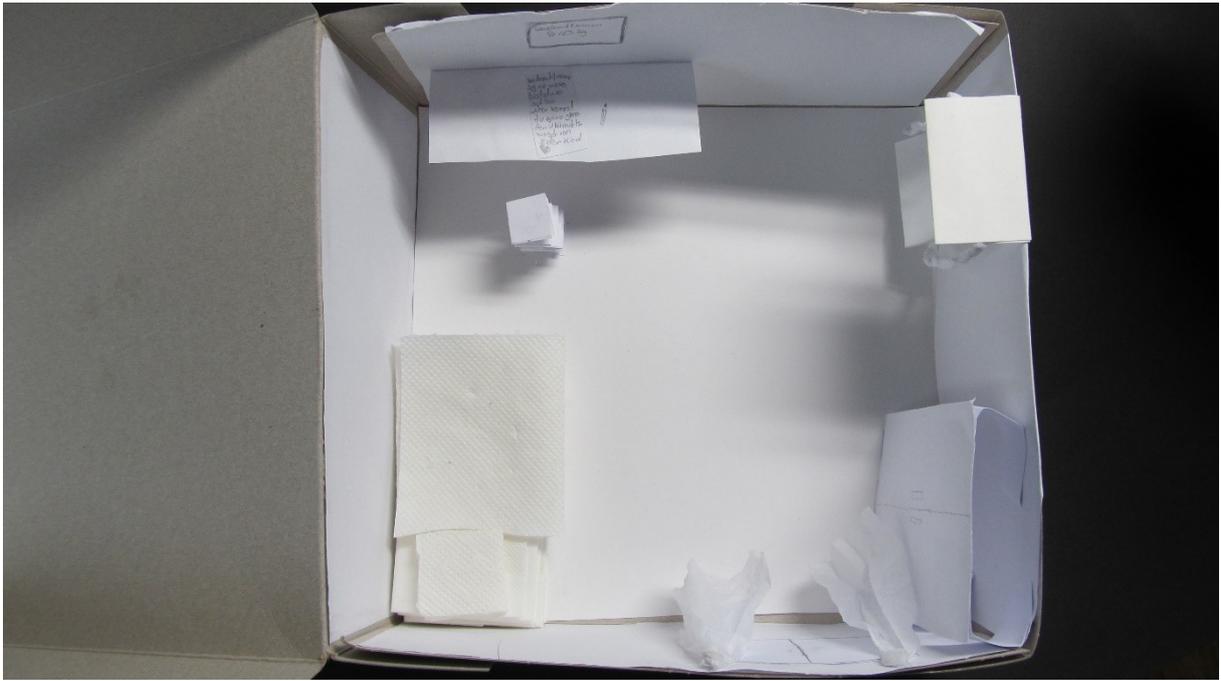


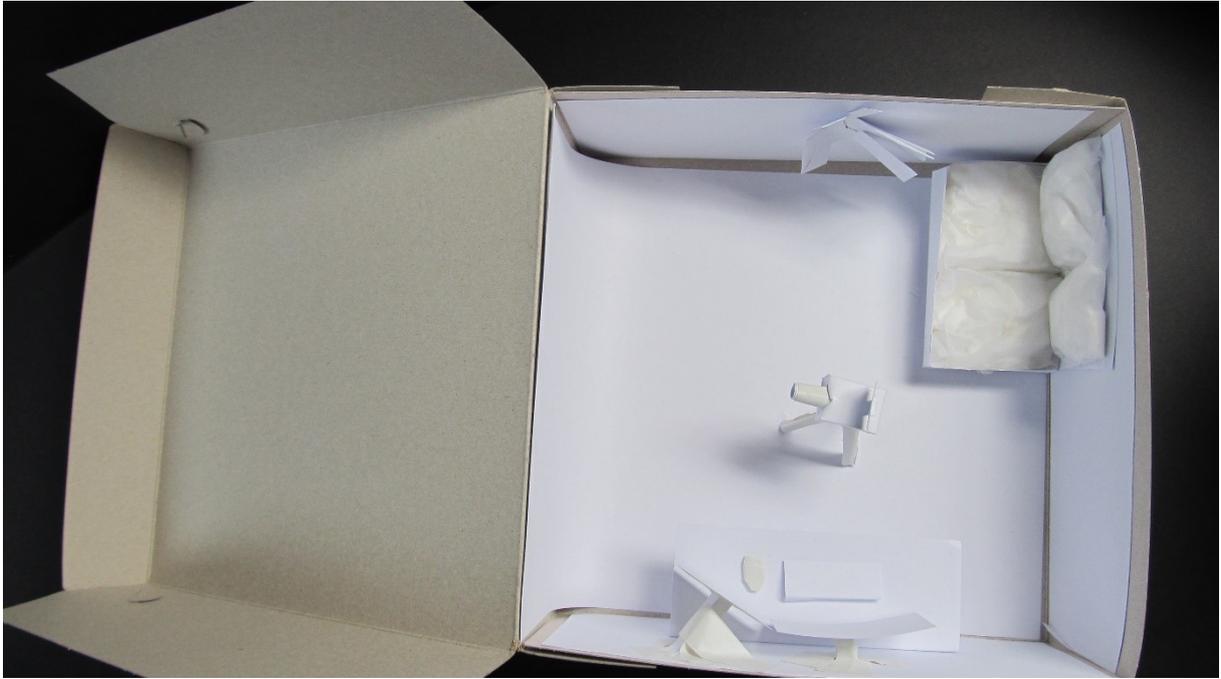












Abschlussarbeiten

Gruppe B

