

1. Einleitung

Die vorliegende Arbeit dient der Beschreibung und Analyse des dialogisch ästhetisch-forschenden Lernens von Schülerinnen und Schülern bei der Herstellung eines individuellen Artefakts im Fach »Textiles und Technisches Gestalten (TTG)« an der Grundschule.

Durch die qualitativ-empirische Untersuchung anhand von Videoanalysen soll ein vertieftes Verständnis über das dialogische Lernen der Schulkinder am Artefakt erlangt werden. Die Datenanalyse bietet die Möglichkeit, das Unterrichtsgeschehen exemplarisch zu untersuchen und kritisch zu reflektieren, um ein vertieftes Wissen über das dialogisch ästhetisch-forschende Lernen von Schülerinnen und Schülern der Primarmittelstufe im Alter von 10 – 12 Jahren zu erlangen, welches sich in ihren verschiedenen Aushandlungsprozessen manifestiert.

Es wird dabei untersucht, welche verbalen und gestischen Dialoge zu Fragen der Fachlichkeit die Schüler:innen in einem von hoher Selbststeuerung und Selbstkonstruktion geprägten Lehr-Lern-Arrangement führen und wie diese Dialoge den weiteren individuellen Handlungsprozess zu lenken vermögen. Darüber hinaus lassen sich über die konkreten Handlungen im Umgang mit dem sich verändernden Artefakt während des gestalterischen Tuns Einblicke in die Pläne und Gestaltungsabsichten der Schüler:innen während ihres Tuns gewinnen.

Leitend für diese Forschungsarbeit sind die Fragen:

- Welche Erkenntnisse werden im dialogisch ästhetisch-forschenden Lernen erlangt?
- Wie beeinflusst das dialogisch ästhetisch-forschende Lernen den individuellen Designprozess?
- Wie lernen Schüler:innen durch die eigene gestalterisch-handwerkliche Produktion von den Artefakten?

- Wie lässt sich eine fragende Haltung der Schüler:innen durch die Unterrichtsmethode unterstützen?
- Welche Organisationsform könnte die Schule für das ästhetisch-forschende Lernen bieten, um bewusst Freiräume zu schaffen und Irritationen zuzulassen?
- Worin liegt das Bildungspotenzial einer handwerklichen Herstellung von Artefakten im Schulkontext?

1.1 Persönliches Forschungsinteresse

In der eigenen Berufstätigkeit als Lehrerin sowie heute als Dozentin an der Pädagogischen Hochschule Zürich realisierte und realisiere ich stets von Neuem, wie spannend und aufschlussreich es ist, die Gestaltungsabsichten von Schülerinnen und Schülern zu begreifen. Hinter den verschiedenen individuellen Gestaltungsformen verbergen sich vielfältige Ideen sowie fortlaufende Anpassungen, welche die Schüler:innen während des Prozesses vollzogen haben, sei es infolge eines erfahrenen Widerstandes durch das konkrete Material oder durch Schwierigkeiten bei der Verarbeitung mit dem gewählten Verfahren.

Mein subjektives Interesse an den Überlegungen der gestalterisch Handelnden leitete somit vorerst die Suche nach einer Möglichkeit, Einblick in die Gestaltungshandlungen und Designprozesse von Schülerinnen und Schülern zu erhalten. Dabei liegt die Aufmerksamkeit im Speziellen auf dem fachlichen Austausch der Schüler:innen untereinander, der sich ohne die Mitwirkung oder direkte Steuerung einer Lehrperson ergibt. Welche eigenen, intrinsisch motivierten Fragen stellen sich Schüler:innen, welche stellen sie gegenseitig und welchen Fragen stellen sie sich individuell während des Designprozesses? Inwiefern erweisen sich die im Entstehen befindenden Prototypen und Artefakte mit ihrer spezifischen Materialität, den geforderten textilen Verfahren und der angestrebten dreidimensionalen Konstruktion als lernförderlich und lernwirksam?

1.2 Ein zur Forschungsfrage konzipiertes, experimentell angelegtes Lehr-Lern-Arrangement

Zusätzlich zum eigenen, beruflich begründeten Forschungsinteresse leitete mich eine grosse Neugierde und Experimentierfreude, speziell für diese Forschung ein ungewohntes oder neuartiges Lehr-Lern-Arrangement zu entwickeln, welches der Selbsttätigkeit und Selbstkonstruktion von Schülern und Schülerinnen einen hohen Wert beimisst.

Denn in Unterrichtsbeobachtungen bei verschiedensten Lehrpersonen im Schulfeld zeigt sich mir, dass auf offene Einstiegsaufgaben oftmals eher enge Schritt-für-Schritt-Anleitungen hin zu einem funktionstüchtigen Artefakt oder dem erwarteten Resultat folgen.

Zwar ist es nach wie vor ein grundlegendes Ziel im Fach »Textiles und Technisches Gestalten (TTG)«, dass Kinder und Jugendliche eigenständig persönliche Produkte herstellen, doch sollte ein kompetenzorientierter Unterricht die Produktrealisation mit dem Prozesshaften gleichwertig zu verbinden wissen (Deutschschweizer Erziehungsdirektoren-Konferenz (D-EDK), 2016, 380–83). Dennoch können im Schulfeld oftmals nur wenige prozessorientierte, verbale Austauschhandlungen in Verbindung mit der Aufgabenstellung von Schülerinnen und Schülern untereinander festgestellt werden. Dialogisches sowie forschendes Lernen werden in der Ausbildung zur Lehrperson zwar gelehrt und es wird dessen Lernwirksamkeit aufgezeigt, nichtsdestotrotz scheinen sich diese beiden methodischen Lernformen in ihrer Konsequenz im Schulalltag bisher wenig durchsetzen zu können.

Der Erziehungswissenschaftler John Hattie fordert in der für Lehrpersonen aufgearbeiteten Ausgabe von »Visible Learning for Teachers« einen Unterricht, welcher von Dialogen und nicht, wie häufig üblich, von Monologen der Lehrpersonen geprägt ist (Hattie 2018, 81). Denn die Hattie-Metaanalyse der Studien zeigt, dass Lehrpersonen allgemein dazu neigen, während einer Lektion einseitig viel zu sprechen und kognitiv wenig anregende Frage-Antwort-Muster einzusetzen. Schüler:innen werden laut Hattie selten zu vertieften Dialogen eingeladen. Hingegen fördert die Methode des dialogischen Redens die Kommunikation unter den Schülerinnen und Schülern, sodass diese schliesslich verstärkt Fragen stellen und Ideen kommentieren. »Der Dialog wird als ein essenzielles Tool für das Lernen angesehen, und die Beteiligung der Schülerinnen und Schüler ist, was während und nicht ›am Ende‹ eines Austausches geschieht.« (Hattie 2018, 84).

Bei Hattie liegt der verbale Dialog im Fokus der Auswertung der entsprechenden Studien.

Durch die konkrete Auseinandersetzung mit Artefakten und Designprozessen fordert das Fach »Textiles und Technisches Gestalten (TTG)« hingegen zu weiteren Dialogen auf, und zwar den Dialogen mit Material, Werkzeug, Verfahren und dem sich im Entstehen befindenden Artefakt. Bei diesen Dialogen spielen Gesten eine wichtige Rolle und bieten die gezeigten Handlungen einen umfassenderen Einblick in die Lern- und Denkprozesse der Tätigen, als dies über rein verbale Äusserungen möglich ist. Der Philosoph und Pädagoge John Dewey definiert Lernen als differenzierte Erfahrung der Verbindung von Handeln und Denken. Lernen ist nach Dewey ein induktiver Prozess und das Überwinden von Schwierigkeiten wird als lernförderlich bewertet. Für die erfolgreiche Bewältigung von anstehenden Schwierigkeiten bei Handlungsausführungen ist eine Reflexionsfähigkeit notwendig (Dewey und Schreier 1986; Oelkers 2009).

Der Umgang mit Material, Werkzeug und Verfahren stellt Schüler:innen im »Textilen und Technischen Gestalten (TTG)« stets vor neue Schwierigkeiten oder Herausforderungen, welche bei der Herstellung eines Artefaktes überwunden werden müssen. Je grösser dabei die Spielräume für die Selbsttätigkeit und Selbstkonstruktion sind, desto lernwirksamer sind die Herausforderungen.

In den Thesen zur Ästhetischen Forschung der Kunstpädagogin Helga Kämpf-Jansen lassen sich solche Vorschläge für Spielräume finden. Denn Kämpf-Jansens Thesen bergen einen grossen Freiheitsgrad und ermöglichen das Suchen und Finden eines eigenen Ausdrucks. Irritationen und Störungen zeichnen die Ästhetische Forschung aus, wie dies auch aktuelle Positionen zeigen (C. Heil 2015; Blohm 2015). Allerdings wirken die Forderungen von Helga Kämpf-Jansen teilweise idealtypisch, sie entsprechen dem deutschen Bildungswesen und sind primär für den kunstpädagogischen Unterricht formuliert.

In der Schweiz gründet das Fach »Textiles und Technisches Gestalten (TTG)« weniger auf kunstpädagogischen als auf technischem und textilem Handwerk oder Design angelehnten Traditionen. Nebst dem Designprozess nimmt das finale, handwerklich hergestellte Artefakt mit Bezug zu den Nutzenden eine zentrale Rolle ein. Die Umsetzung des Artefaktes ist mit dem Lernen und Einüben von verschiedenen handwerklichen und gestalterischen Verfahren verbunden. Obwohl im kompetenzorientierten Lehrplan, welcher seit 2016 im Einsatz ist, aufgezeigt wird, dass sich die jeweiligen Kompeten-

zen von »Prozesse und Produkte« gegenseitig bedingen, scheint nach wie vor oftmals der Fokus auf der fachlich korrekten Produktrealisation für eine bestimmte Nutzung das herrschende Fachverständnis zu prägen. Dies lässt sich an funktional orientierten Aufgabenstellungen und einem grossen zeitlichen Aufwand für das Lernen der Verfahren ableiten, wie sich dies beispielsweise bei den Unterrichtsideen von Fachlehrmitteln eruieren lässt (vgl. Antilli und Streule-Manser o.J.).

Deshalb wurde für diese Studie ein Lehr-Lern-Arrangement geschaffen, welches den schweizerischen Bedingungen und Ausbildungsmöglichkeiten entspricht und das gleichzeitig exemplarisch für Grundschulen ausserhalb dieses Rahmens sein könnte. In diesem experimentell angelegten Lehr-Lern-Arrangement sollen einerseits die handwerkliche, designorientierte Tradition des Faches sowie andererseits dessen Veränderung und Weiterentwicklung integriert sein.

Es besteht für diese Studie die praxisorientierte Absicht, beide Bezugsdisziplinen, die Kunst und das Design, in einem Lehr-Lern-Arrangement zu integrieren sowie eine im Unterrichtsalltag realisierbare Möglichkeit zu finden, Kämpf-Jansens Thesen zur Ästhetischen Forschung mit einem aktuellen Ansatz von forschendem und dialogischem Lernen zu verbinden. Dies mit dem Ziel, den Schülerinnen und Schülern eine sinnlich-intuitive Welterfahrung verbunden mit rational-kognitiven Erkenntnissen zu ermöglichen und ein vertieftes dialogisches Lernen zu initiieren. Das dialogisch ästhetisch-forschende Lernen, als eigens für diese Untersuchung entwickeltes Lehr-Lern-Arrangement, ist mit den verschiedenen Kompetenzanforderungen des Schweizer Lehrplanes zum »Textilem und Technischem Gestalten (TTG)« gekoppelt.

Daher kann in der vorliegenden Studie die umgesetzte Kombination des kunstpädagogischen Ansatzes der ästhetischen Forschung mit der traditionell eher am Design oder Kunsthandwerk angelehnten, handwerklich-technischen Herstellung eines Artefakts aufschlussreich sein. Die Unterbrechungen oder Irritationen, welche in einem durch die Lehrperson nicht angeleiteten Herstellungsprozess innerhalb der ästhetischen Forschung unwiederbringlich auftauchen, sind dabei bewusst zugelassen, damit sie als konstitutives Moment des Lernprozesses anerkannt werden. Es lässt sich somit in dieser Studie beobachten, wie Schüler:innen selbsttätig handelnd agieren, welche Aus Handlungsprozesse zwischen den Peers untereinander und den Peers mit ihren Artefakten stattfinden. Wo und weshalb werden welche Wege eingeschlagen, wenn Schüler:innen selbsttätig handelnd unterwegs sind?

Die Erziehungswissenschaftlerin Caroline Theurer stellt in ihrer Untersuchung über das kreativitätsfördernde Klassenklima von Grundschulkindern fest, dass die Dimensionen der Förderung von unkonventionellen Ideen, des Nutzens unkonventioneller Ideen und der Schüler-Aktivität unterhalb des theoretischen Mittelwertes ausfielen. Sie interpretiert dies so, dass »[...] nur wenige Schüler Widersprüche entdeckten, weiterführende Fragen stellen oder Ideen äussern, die nicht (sichtbar) durch die Lehrperson initiiert worden sind.« (Theurer 2015, 162). Deshalb wird mit dem für diese Studie kreierten Lehr-Lern-Arrangement versucht, einen unterstützenden Rahmen für die Selbsttätigkeit der Lernenden zu bieten und gleichzeitig Räume für überraschende und unkonventionelle Fragestellungen zu eröffnen.

1.3 Fachdidaktische Forschung im »Textilen und Technischen Gestalten (TTG)«

Eine fachdidaktische Forschung bietet die Möglichkeit, die eigene methodische Fachexpertise anzuwenden, dabei ein für die Studie speziell konzipiertes Lehr-Lern-Arrangement exemplarisch umzusetzen und die Fragestellungen mit einer wissenschaftlichen Datenanalyse auszuwerten.

Weil das Fach »Textiles und Technisches Gestalten (TTG)« mehrheitlich nicht im universitären Fächerkanon integriert ist, sind Forschungsprojekte, welche sich mit Fragen zur Unterrichtsgestaltung innerhalb des textilen Gestaltens befassen und die sich zudem auf das Schweizerische Bildungssystem beziehen, nur vereinzelt vorhanden.

Diese Studie soll daher übergeordnet einen systematischen Zugang zum Fach ermöglichen, ergänzend zu den diskutierten Fachmodellen des Textilen Gestaltens, wie sie Elisabeth Eichelberger und Marianne Rychner beforschten (Eichelberger und Rychner 2008). Es wird dafür ein methodisches Lehr-Lern-Arrangement im Rahmen des dialogisch ästhetisch-forschenden Lernens am individuellen Artefakt erprobt, dessen gefolgerte Konsequenzen Anlass für einen Fachdiskurs bieten. Dieser Fachdiskurs kann an pädagogischen Hochschulen sowie innerhalb der Weiterbildung von Lehrpersonen geführt werden.

Dass der spezifische, analytische Forscherblick auf das Handeln der Kinder und deren handwerklich hergestellten Artefakten im Fach »Textiles und Technisches Gestalten (TTG)« gerichtet wird, ist neuartig. Es gibt bisher nur ganz wenige wissenschaftlichen Beobachtungen von Austauschhandlungen

und deren Lernwirksamkeit während des Textilen Gestaltens von Schülerinnen und Schülern. Daher wird in dieser Studie die Forderung von Becker eingelöst, welcher reklamiert, dass fachwissenschaftliche und fachdidaktische Forschung, die auf den Kompetenzerwerb gerichtet sei, fehle und bezüglich textiler Sachkultur ein gravierendes Defizit grundlegender Forschung vorliege (Becker 2007, 44).

Die qualitativ-empirische Untersuchung zielt darauf ab, ein vertieftes Verständnis über das dialogisch ästhetisch-forschende Lernen der Schulkinder am Artefakt im Fach »Textiles und Technisches Gestalten (TTG)« zu erlangen, welches sich in den verschiedenen Aushandlungsprozessen zeigt. Als Aushandlungsprozess wird eine auf demokratischen Grundlagen beruhende Interaktion unter den Beteiligten bezeichnet, welche einen kommunikativen Dialog mit gleichberechtigten Parteien beinhaltet. Dieser Dialog ist gleichermaßen ergebnisbezogen wie ergebnisoffen angelegt.

Weil die Analyse der bildungsrelevanten Aushandlungsprozesse unter den Peers vom Handeln der Schüler:innen ausgeht, können die Ergebnisse dieser Studie auch für andere Fachdidaktiken interessant sein, da sie sich in einem breiten Kontext der Unterrichtsforschung lesen und interpretieren lassen.

1.4 Gliederung der Untersuchung

Die vorliegende Arbeit besteht aus einer theoretischen und einer empirischen Auseinandersetzung innerhalb einer fachdidaktischen und fachwissenschaftlichen Fragestellung.

In Kapitel 1 wurde soeben das subjektive Forschungsinteresse der Forscherin am Handeln und den Dialogen der Schüler:innen im Fach »Textiles und Technisches Gestalten (TTG)« aufgezeigt, welches in die Forschungsfrage und die Zielsetzung der Forschung mündet. Zudem wurde der aktuelle Kontext des Faches besprochen.

Anschließend werden die zentralen Begriffe Artefakt, Material, Textiles und Technisches Gestalten sowie dialogisch ästhetisch-forschendes Lernen geklärt und der Entscheid für die gewählten Begriffe begründet.

In Kapitel 2 werden die Bezugsfelder der Untersuchung dargestellt und zueinander in Verbindung gebracht.

Die drei Bezugsfelder »Ästhetische Forschung«, »Lernen am und mit dem Ding« und »forschendes und dialogisches Lernen« bilden die begleitenden Satelliten der vorliegenden Arbeit. Aufgrund der Diskussion dieser theoreti-

schen, pädagogisch-fachdidaktischen Grundlage können die Untersuchungsergebnisse anschliessend in Beziehung gesetzt und überprüft werden. Im Zentrum der erwähnten drei Satelliten platziert sich das in der Untersuchung definierte »dialogisch ästhetisch-forschende Lernen«. Bei diesem dialogisch ästhetisch-forschenden Lernen wird von den Schülerinnen und Schülern ein Artefakt eigenständig gestaltet und handwerklich hergestellt. Im Unterricht dienen diese individuellen Artefakte mit ihren Aufforderungscharakteren als Kommunikationsmittel und vielschichtige Bezugspunkte für die Austauschhandlungen während des Lernens.

Das konkrete und sich während des Prozesses verändernde Artefakt lässt sich von den Peers, in Vermeidung einer Lehrpersonen-zentrierung, gemeinsam analysieren, begutachten und weiterentwickeln. In den begleitenden reflexiven Dialogen und Austauschprozessen werden ästhetische Erfahrungen und rational-kognitive Erkenntnisse geteilt. Forschendes Lernen erfordert eine aktiv-fragende Haltung seitens der Schüler:innen und im dialogischen Lernen übernehmen alle Beteiligten eine Subjektrolle. Die Ästhetische Forschung wiederum ist geprägt von Auseinandersetzungen mit und dem Zulassen von Irritationen und Unterbrechungen. Die in Kapitel 2 diskutierte Theorie der Bezugsfelder bildet die Grundlage für die Definition des von der Forscherin zur Studie konzipierten, experimentell angelegten Lehr-Lern-Arrangements des »dialogisch ästhetisch-forschenden Lernens«.

Zudem wird in Kapitel 2 aufgezeigt, wie ein gemeinsames Gestaltungsthema mit imaginativem Spielraum den Ausgangspunkt dieses ästhetisch-forschenden Lernens bildet.

In Kapitel 3 werden, abgeleitet von der theoretischen Auseinandersetzung mit den fachwissenschaftlichen Aspekten zum dialogisch ästhetisch-forschenden Lernen am Artefakt, forschungskonzeptuelle und pädagogisch-didaktische Konsequenzen gezogen, welche die qualitative Empirie leiten. Eine gewichtige Setzung stellt der schüler:innen-zentrierte Unterricht mit seiner Möglichkeit zur Selbstbestimmung und Selbstkonstruktion dar. Die Schüler:innen übernehmen eine Subjektrolle und die sich in der Herstellung befindenden textilen Artefakte können dialogisch befragt und konkret untersucht werden. Ergänzend soll im Forschungstagebuch der eigene Lernprozess schriftlich und visuell reflektiert und dokumentiert werden.

In Kapitel 4 werden die Rahmenbedingungen, welche auch bei einem experimentell angelegten Lehr-Lern-Arrangements innerhalb eines Schulkontextes bestehen, aufgezeigt und erläutert. Es werden die adaptierten Lernziele für das dialogisch ästhetisch-forschende Lernen der ausgewählten Kompetenzen

des Volksschullehrplanes aufgeführt. Die fachdidaktische Konzeption des entwickelten Lehr-Lern-Arrangements wird inhaltlich konkretisiert und der Einstieg in das Unterrichtsprojekt mit Artefakten zum Leitthema »Body Extension« beschrieben.

In Kapitel 5 erfolgt eine Konkretisierung der diese Studie leitenden Forschungsfragen, ausgehend von der theoretischen Auseinandersetzung mit den Bezugsdisziplinen und in Verbindung mit dem dialogisch ästhetisch-forschenden Lernen.

Kapitel 6 verschafft einen Überblick zu den forschungsmethodischen Überlegungen des Untersuchungsdesigns für die empirisch angelegte, fokussiert ethnografische Einzelfallstudie in Verbindung mit der Methode der Videografie.

Der erfolgte Feldzugang in der Unterrichtspraxis einer Grundschule und der Umgang mit dem umfangreichen Datenkorpus werden in Kapitel 7 erläutert. Das Untersuchungsdesign beinhaltet die Datenerhebung und beschreibt das Vorgehen bei der Datenauswertung.

Ausgehend von der ersten Datensichtung und dem Analysieren der relevanten Sinneinheiten kann in Kapitel 8 ein Kategoriensystem mit dem Fokus auf dem Dialog/dem Aushandlungsprozess, der ästhetischen Wahrnehmung sowie der Interaktion mit dem Artefakt entwickelt werden. Dieses Kategoriensystem beinhaltet thematische Fragen und Handlungsbeschreibungen für die Feinanalyse. Es folgen drei narrative Fallporträts, die eine chronologisch geordnete Beschreibung der Handlungen und Interaktionen der Schüler:innen einschliessen und einen möglichst anschaulichen Einblick in das analysierte Lehr-Lern-Arrangement geben.

Abschliessend wird in Kapitel 9 anhand von Argumentationslinien, die sich an den in Kapitel 2 diskutierten und leitenden Bezugsfeldern orientieren, das Bildungspotenzial des dialogisch ästhetisch-forschenden Lernens bei der Realisierung eines individuellen Artefaktes im Schulkontext aufgezeigt.

Die Erkenntnisse aus dieser Forschungsarbeit münden in pädagogisch-didaktische Hinweise für die Unterrichtspraxis, die in Kapitel 10 für vier Themenfelder skizziert werden. Dabei besteht das Ziel, eine Brücke zwischen der Forschung und der Lehre zu schlagen, um die Forschung des dialogisch ästhetisch-forschenden Lernens am individuellen Artefakt für die künftige Lehre möglichst wirksam zu machen.

1.5 Begriffsklärungen

1.5.1 Produkt, Objekt, Ding oder Artefakt?

Bei der Sichtung der verwendeten Forschungsliteratur fällt auf, dass kein einheitlicher Terminus für konkrete materielle Dinge, die den Menschen prägen und umgeben oder sogar von ihm eigenständig hergestellt werden, eingesetzt wird. Einige der in Kapitel 2 diskutierten Autor:innen verwenden die Begriffe Objekt und Ding synonym (Habermas 2012; Beljan, Rosa und Winkler 2019; Rosa, Endres, und Kahl 2016; Bosch 2012; Nohl 2011), andere setzen den Begriff Objekt für handwerklich hergestellte Produkte ein (Sennett 2008) oder benennen in Anlehnung an den Schweizer Lehrplan solche Artefakte als Produkte (Eichelberger und Huber Nievergelt 2020).

Hingegen grenzt der Erziehungswissenschaftler Claus Stieve Dinge als Medien der Erziehung und Sozialisation sprachwissenschaftlich begründet klar von Objekten ab und spricht deshalb ausschliesslich von Dingen (Stieve 2008). Das Ding tritt im deutschen Sprachgebrauch vielgestaltig auf, umfasst nebst nicht näher bezeichneten Gegenständen aller Art auch Vorgänge, eine Sache und Ereignisse sowie umgangssprachliche, oftmals leicht abschätzig gemeinte Ausdrücke für Menschen (Duden Wörterbuch 2021).

Philosophisch gesehen steht das Ding für das Greifbare, das Sichtbare, das Vorhandene, ein Etwas, das Subjekt eines Urteils werden kann (Duden Wörterbuch 2021).

Ebenfalls von einer erziehungswissenschaftlichen Sicht ausgehend, listen Jutta Wiesemann und Jochen Lange für den schulischen Unterricht eine differenzierte Unterscheidung von materiellen Objekten auf, welche vom didaktischen Objekt über das schulische Artefakt bis hin zum eingeschulten Artefakt führt (Wiesemann und Lange 2015, 262).

Im Wörterbuch der deutschen Sprache wird ein Objekt als Gegenstand bezeichnet, auf den das Interesse, das Denken und das Handeln gerichtet ist (Duden Wörterbuch 2021). Philosophisch gesehen kann es sich beim Objekt um eine unabhängig vom Bewusstsein existierende Erscheinung der materiellen Welt handeln, auf die sich das Erkennen richtet.

Als Artefakt wird ein Gegenstand bezeichnet, der »[...] seine Form durch menschliche Einwirkung erhielt« und »etwas von Menschenhand Geschaffenes; Kunstprodukt« (Duden Wörterbuch 2021) darstellt. Der Begriff des Artefakts steht oftmals in Bezug zur Kunst und zur Archäologie und wird für handwerklich hergestellte Gegenstände verwendet. Als Synonyme werden im

Duden die Worte Arbeit, Erzeugnis und Produkt aufgeführt. Das Produkt ist zwar einerseits Synonym für das Artefakt, tritt andererseits aber häufiger im Zusammenhang mit der Wirtschaftlichkeit und seriell hergestellten Fabrikaten in Erscheinung. Weil der Begriff Produkt in einer engen Verbindung zur Wirtschaft steht und das Produktdesign seiner habhaft ist, wurde diese Ding-Bezeichnung, obwohl im Schweizer Lehrplan für das Fach »Textiles und Technisches Gestalten (TTG)« vorgesehen, infolge der Unstimmigkeit mit dem ästhetisch-forschenden Lehr-Lernarrangement für die vorliegende Arbeit verworfen (Deutschschweizer Erziehungsdirektoren-Konferenz [D-EDK], 2016).

Der Dinge sind viele – deshalb wird für die vorliegende Arbeit eine Setzung gemacht und der Terminus Artefakt für die von den Schülerinnen und Schülern eigenhändig hergestellten Gegenstände im Fach »Textiles und Technisches Gestalten (TTG)« verwendet.

1.5.2 Artefakte werden mit Material realisiert

Um ein Artefakt anfertigen zu können, sind unterschiedliche, dingliche Stoffe, Werkstoffe oder Rohstoffe notwendig, die als Material bezeichnet werden (Duden Wörterbuch 2021). Dementsprechend werden in dieser Untersuchung alle von den Schülern und Schülerinnen eingesetzten textilen und technischen Stoffe (Textilien, Papier, Klebeband, Heftklammern ...) als Material oder Verbrauchsmaterial definiert.

Abweichend von dieser auch im alltäglichen Sprachgebrauch verwendeten Definition sind in der Montessori-Pädagogik mit Material die von der Lehrperson angebotenen, speziell für den Unterricht hergestellten Lernmaterialien gemeint (Helming 1996). Die für diese Lernmaterialien eingesetzten textilen und technischen Stoffe sind zu einem finalen, von den Kindern nicht veränderbaren Produkt verarbeitet und liegen somit nicht im Rohzustand vor (Holz ist geschliffen, Stoffe sind vernäht und versäubert ...). Deshalb sei in Anlehnung an die obigen Ausführungen zum gegenständlichen Ding die Vermutung gewagt, dass das spezifische Montessori-Material aus zeitgenössisch-didaktischer Sicht den Terminus Montessori-Lerndinge anstelle Lernmaterialien tragen könnte.

1.5.3 »Textiles und Technisches Gestalten (TTG)«

Für den in dieser Studie untersuchten Fachunterricht besteht eine national und international uneinheitliche Terminologie. Im Schweizer Lehrplan wird

seit 2016 das Fach als »Textiles und Technisches Gestalten« mit dem angehängten Kürzel (TTG) bezeichnet und gehört wie das Fach »Bildnerisches Gestalten« zum Bereich Gestalten (Deutschschweizer Erziehungsdirektoren-Konferenz [D-EDK], 2016). Auffallend ist, dass die verschiedenen Schweizer Hochschulen diese Begrifflichkeit nur teilweise in ihre Curricula aufnehmen. Die Pädagogische Hochschule Zürich führt das Fach unter dem Namen »Design und Technik (TTG)« (Pädagogische Hochschule Zürich, o.J.), die PH Zug nennt das Technische vor dem Textilen (»Inhalte – Pädagogische Hochschule Zug« o.J.) und die FHNW führt die Begriffe in »Technisch-textiles Gestalten« zusammen (Fachhochschule Nordwestschweiz, o.J.). Wird der Blick auf die Fachbezeichnungen im internationalen Kontext geweitet, sind Bezeichnungen wie »Design and Technology« (GB, FI), »Sloyd« (S), »crafts and design« (CAN) vorhanden.

Die Berner Fachdidaktikerin Verena Huber Nievergelt entscheidet sich für die geschilderte Begriffsvielfalt in einem englischsprachigen Fachartikel für folgende Lösung:

»Embodied and verbal dialogues between pupils and the materials at hand during the design process, especially in ideation phases, are crucial for the subject design and technology/crafts and design/sloyd, or »Textiles und Technisches Gestalten« (TTG) as the subject is called in Switzerland – roughly translated as »Textile and Technical Crafts and Design«.« (Huber Nievergelt 2020, 70).

Die Wortkombinationen »Design und Technik« oder »Design and Technology« weisen auf das Produkt- oder das Industriedesign als Bezugsdisziplinen hin, wohingegen bei »crafts and design« der Schwerpunkt stärker auf dem Kunsthandwerk liegt.

Barbara Wyss plädiert in einem Fachartikel für die Verwendung des Wortpaares »Technisches Gestalten« anstelle der Doppelbezeichnung »Textiles und Technisches Gestalten« und begründet dies damit, textile Verfahren und Produkte seien aufgrund ihrer Funktionalität, Entstehungsprozesse und Komplexität ebenso technisch zu werten, wie dies die typischerweise »nicht-textilen« Materialien und Verfahren seien (Wyss 2021, 46).

Bei der vorliegenden Untersuchung ist die Nähe zur Kunst und dem Design gleichermassen bedeutsam und es ist die Aufgabe der Schüler:innen, ein individuelles textiles Artefakt zu kreieren. Dieses Artefakt muss schliesslich keine wirtschaftlichen Kriterien erfüllen, sondern darf der Imagination und dem

Spiel dienen und sich den verändernden Bedürfnissen anpassen. Deshalb wird in dieser Arbeit analog dem Lehrplan der Volksschule der Ausdruck »Textiles und Technisches Gestalten (TTG)« verwendet. Zumal »Gestalten« von der Autorin als offener Begriff empfunden wird und die sinnlich-intuitive Welterfahrung stärker einzuschliessen vermag als das Begriffspaar »Design und Technik«. Gleichzeitig soll das »Textile Gestalten« prominent genannt werden, um die traditionell weiblich konnotierte und demzufolge ein Schattendasein fristende textile Handarbeit in einen zeitgenössischen Bildungskontext zu stellen.

1.5.4 Textiles Gestalten mit textilen und nichttextilen Verfahren

Weil der Schwerpunkt der gestalterischen Tätigkeit der Schüler:innen in dieser Studie auf dem Handeln mit dem textilen Material liegt, welches spezielle Verfahren benötigt, folgt hier eine Klärung der fachlichen Begrifflichkeit.

Annemarie Seiler-Baldinger gliedert in ihrer Systematik der textilen Techniken jene nach Anfertigungsprozessen, der jeweiligen technischen Entwicklungshöhe entsprechend, auf (vgl. Seiler-Baldinger 2005). Dabei steht die Technik der Fadenbildung am Anfang, gefolgt von Techniken der Stoffbildung. Bei der Stoffbildung wird zwischen Maschenstoffbildungen und Kettenstoffverfahren unterschieden. Gewobene Stoffe zählen zu den Kettenstoffverfahren. Weitere Kategorien bilden die Techniken der Stoffverzerrungen sowie die Techniken der Stoffverarbeitung (Stoffzusammensetzung). Das Nähen wird unter den Techniken der Stoffverarbeitung aufgelistet. »Beim Nähen verbindet man Stoffteile mit Hilfe eines fortlaufenden Fadens, indem man diesen in der gewünschten Form (Stichart) durch die auf- oder aneinandergelagerten Teile zieht und dadurch eine Naht bildet.« (Seiler-Baldinger 2005, 160). Beim Nähen an der Nähmaschine wird die Naht mit einem Zweifaden-System (Ober- und Unterfaden) gebildet.

Hubert Sowa weist darauf hin, dass im textilen Gestalten mehrere Dimensionen des Raumverstehens wirksam sind: »Ich meine aber hier nicht das Gewebe, dessen Herstellung komplexe Vorgänge des Über- und Unterquerens, des Hin und Her verbindet. Ich spreche vielmehr von dem anderen Raumspekt, der im Textilen realisiert wird: die Hülle, die ein Innen und ein Aussen trennt und als Kleidungsstück den Körper umschliesst gegen den Aussenraum, oder die Tasche, die körperhafte Dinge aufnimmt und in einem Innen versammelt. Im Umgang mit derartigen textilen Formen wird unser Körper- und Raumverstehen von früh an gebildet und strukturiert. Im Herstellen selbst einer einfachen Mütze aus Stoff oder gar im Stricken eines Handschuhs muss

ständig von der Fläche in den Raum gedacht werden, es muss das Innen wie das Aussen vorgestellt werden, muss der Mensch sich in seiner Körperlichkeit und Räumlichkeit selbst reflektieren. Insofern ist das Gewand in all seinen geschichtlichen Ausprägungen immer eng mit diesem Raumvorstellen verwoben und alles textile Herstellen handelt von Körper und Raum.« (Sowa 2015, 120). Demzufolge bieten sich Textilien mit ihrer Körperlichkeit und ihrem Alltagsbezug für das ästhetisch-forschende Lernen geradezu an.

Im Schweizer Lehrplan des Faches »Textiles und Technisches Gestalten (TTG)« wird für die verschiedenen formgebenden, flächenbildenden und oberflächenverändernden Gestaltungsmöglichkeiten oder textilen Techniken, wie sie Seiler-Baldinger benennt, der Begriff »Verfahren« verwendet (Deutschschweizer Erziehungsdirektoren-Konferenz [D-EDK], 2016). In der vorliegenden Untersuchung wird aus diesem Grunde ebenfalls von »Verfahren« gesprochen, was alle oben genannten textilen sowie die nichttextilen Verarbeitungs- und Bearbeitungsmöglichkeiten beinhaltet¹. Im Fach »Textiles Gestalten« werden einerseits verschiedenste textile Materialien ver- und bearbeitet (Stoffe zusammennähen, Garne verstricken, ...), sowie andererseits nichttextile Materialien integriert und mit textilen Verfahren kombiniert (Papier vernähen, Draht verstricken, Plastik verweben, ...).

1.5.5 Definition: dialogisch ästhetisch-forschendes Lernen

Aus den unter den Bezugspfaltern der Untersuchung in Kapitel 2 referierten Definitionen zum forschenden und dialogischen Lernen und der ästhetischen Forschung ergibt sich die folgende terminologische Festlegung für diese Studie:

Angelehnt an Rudolf Messner (Messner u.a. 2009), Professor für Erziehungswissenschaften, die Thesen von Helga Kämpf-Jansen (Kämpf-Jansen 2012), deren Ergänzungen durch die Textildidaktikerin Iris Kollhoff-Kahl (Kollhoff-Kahl 2005) und die Lehr-/Lernmethode des dialogischen Lernens der Didaktiker Peter Gallin und Urs Ruf (Ruf und Winter 2012) wird dialogisch ästhetisch-forschendes Lernen im Fachunterricht von »Textilem und Technischem Gestalten (TTG)« durch ein von persönlichem Interesse geleitetes, eigenständiges Fragestellen und über das Suchen nach Antworten seitens der Schüler:innen gefördert. Dieser sich stetig wiederholende Prozess prägt

1 Zu den technischen Verfahren gehören z.B. das Schneiden und Falten von Papier, das Kleben, das Verbinden mit Klammern, das Sägen und Bohren.

das praktische, experimentelle Tun und fließt in den reflexiven Dialog zu den gemachten Erfahrungen ein. Im Unterricht entstehen individuelle textuelle Artefakte durch die Verbindung von Wahrnehmen, Denken und Handeln.

1.6 Autorin, Forscherin oder Ich? Begründung der Subjektbezeichnung

Wissenschaftliche Texte haben sich an der Sache zu orientieren und gründen in einem logischen, thematisch passenden begründbaren Aufbau. Die Texte werden üblicherweise sachlich-nüchtern, in einer einheitlichen Terminologie und sprachlich präzise geschrieben (Aeppli u.a. 2016). Das »ich« der ersten Person Einzahl tritt zugunsten der Autorin oder Forscherin in der dritten Person Einzahl in den Hintergrund, dies ganz im Sinne der angestrebten Objektivität (vgl. Roos und Leutwyler 2017). Auch die vorliegende Untersuchung soll den Anforderungen wissenschaftlichen Schreibens, sachlich logisch und sprachlich präzise zu sein, genügen, um anderen den Nachvollzug zu gewährleisten. Weil dies jedoch in keinem Widerspruch zur Verwendung der ersten Person Einzahl steht, werde ich mir erlauben, nebst der Forscherin oder Autorin, das Wort »ich« einzusetzen. Dies geschieht bei Passagen, welche meinen subjektiven Bezug zur Arbeit reflektieren oder die eigene Wahrnehmung deutlich machen sollen. Das Selbst wird nicht versteckt, dem Selbst wird aber auch keine Hauptrolle eingeräumt, wie dies Michael Dellwing und Robert Prus für das Finden einer Balance in der Ethnografie treffend beschreiben (Dellwing und Prus 2012, 217).

»Ethnografisches Schreiben ist eingängig, lebendig, geradeheraus, nicht verkläuselt, nicht übertheoretisiert und übermethodologisch, soll aber zugleich auch nicht in einem allzu lockeren Plauderton verfallen.« (Dellwing und Prus 2012, 218).

Zur Verdeutlichung der verschiedenen eingenommenen Rollen wird bei Erläuterungen zur Konzipierung des Lehr-Lern-Arrangements und des Forschungsdesigns die dritte Person Einzahl mit dem Begriff der Forscherin eingesetzt, um das »ich« bewusst in den Hintergrund treten zu lassen.