

Dermont, Annatina; Stadler Elmer, Stefanie

Wie Schulkinder menschliche Figuren aus Ton modellieren – mikrogenetische Analysen

Steinmann, Annett [Hrsg.]; Seidler-Proffe, Maximilian [Hrsg.]; Lange-Schubert, Kim [Hrsg.]: *Mitwelt im Wandel wahrnehmen, verstehen und gestalten. Bildungspotentiale des technischen Gestaltens in Lehrer:innenbildung, Forschung und Schulpraxis*. Bad Heilbrunn : Verlag Julius Klinkhardt 2025, S. 105-119. - (Beiträge zur Didaktik technisch-gestaltender Unterrichtsfächer)



Quellenangabe/ Reference:

Dermont, Annatina; Stadler Elmer, Stefanie: Wie Schulkinder menschliche Figuren aus Ton modellieren – mikrogenetische Analysen - In: Steinmann, Annett [Hrsg.]; Seidler-Proffe, Maximilian [Hrsg.]; Lange-Schubert, Kim [Hrsg.]: *Mitwelt im Wandel wahrnehmen, verstehen und gestalten. Bildungspotentiale des technischen Gestaltens in Lehrer:innenbildung, Forschung und Schulpraxis*. Bad Heilbrunn : Verlag Julius Klinkhardt 2025, S. 105-119 - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-347708 - DOI: 10.25656/01:34770; 10.35468/6199-09

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-347708>

<https://doi.org/10.25656/01:34770>

in Kooperation mit / in cooperation with:



<http://www.klinkhardt.de>

Nutzungsbedingungen

Dieses Dokument steht unter folgender Creative Commons-Lizenz: <http://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0/deed.de> - Sie dürfen das Werk bzw. den Inhalt vervielfältigen, verbreiten und öffentlich zugänglich machen, solange Sie den Namen des Autors/Rechteinhabers in der von ihm festgelegten Weise nennen und das Werk bzw. diesen Inhalt nicht bearbeiten, abwandeln oder in anderer Weise verändern.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use

This document is published under following Creative Commons-License: <http://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0/deed.en> You may copy, distribute and transmit, adapt or exhibit the work in the public as long as you attribute the work in the manner specified by the author or licensor. You are not allowed to alter or transform this work or its contents at all.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.



Kontakt / Contact:

peDOCS

DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation
Informationszentrum (IZ) Bildung
E-Mail: pedocs@dipf.de
Internet: www.pedocs.de

Mitglied der


Leibniz-Gemeinschaft

Annatina Dermont und Stefanie Stadler Elmer

Wie Schulkinder menschliche Figuren aus Ton modellieren – mikrogenetische Analysen

Zusammenfassung

Beim Modellieren von menschlichen Figuren aus Ton überprüfen und beurteilen die Kinder andauernd ihr Tun, und sie reden mit anderen Kindern und der Lehrperson. Durch systematische Beobachtung (Video), Beschreibung und Visualisierung in Kombination mit Gesprächsanalyse rekonstruieren wir den Herstellungsprozess. Wir zeigen auf, wie es mit diesen Methoden möglich wird, entscheidende Momente im Prozess zu identifizieren und besser zu verstehen, beispielsweise, wie Kinder ästhetische Urteile fällen.

Summary

When modelling human figures out of clay, children constantly review and evaluate their actions, and they talk with other children and the teacher. We reconstruct the creative process by means of systematic observation (video), description and visualisation in combination with conversation analysis. We show how these methods make it possible to identify and better understand crucial moments in the process, such as how children make aesthetic judgements.

Schlagworte: Fachdidaktik, Modellierung, menschliche Figur, Mikrogenese, Ästhetik

1 Plastisches Gestalten in der Schule

„Damit mache ich den Hals“. Mit diesen Worten eröffnet Mela (8;5 Jahre) den nächsten Schritt in ihrem Herstellungsprozess, eine menschliche Figur aus Ton zu modellieren. Was zunächst wie ein klarer Plan wirkt, erweist sich im Verlauf als eine vielschichtige Auseinandersetzung mit einem gestalterischen und technischen Problem. Am Beispiel der Frage, wie der Hals geformt werden könnte, zeigt sich, wie Mela ausprobiert, urteilt und schließlich entscheidet, dieses Körperteil wegzulassen.

Diese Szene ist aufschlussreich, weil sie aus der Perspektive der Beobachtung nachvollziehbar macht, wie das Kind sich mit der Herausforderung des Halses auseinandersetzt und dabei zu einer eigenständigen Lösung gelangt. Der Wegfall des Halses erscheint zunächst als Scheitern. Aber das genaue Beobachten lässt uns auf ein aktives Wahrnehmen und Gestalten schließen. Die sensomotorische und haptische Erfahrung der Hände mit dem Material ermöglicht es, Formen zu konstruieren, Ideen zu entwickeln und sich so die eigene Welt zu erschließen. Die ursprünglichen Strategien, um aus etwas Gewöhnlichem etwas Besonderes zu gestalten (*Artifying*), wie im vorliegenden Fall aus einem Stück Ton eine Figur, sind gemäss Dissanayake (z.B. 2011): Vereinfachen, Übertreiben, Wiederholen, Überraschen und Schematisieren (Formalisieren, Reduzieren). Beim Umsetzen einer Vorstellung über eine Figur wird das Material geformt und umgewandelt, und dabei sind diese Strategien des *Artifying* zu beobachten. Dabei wird eine Idee nicht einfach auf das Material übertragen, sondern entsteht vielmehr in der Auseinandersetzung damit (z.B. Peez, 2022). Dieses Forschungsprojekt hat zum Ziel, den Prozess der Herstellung von menschlichen Figuren aus Ton im schulischen Kontext des Lehrens und Lernens besser zu verstehen. Dabei interessiert uns, wie Kinder ihre Figuren konstruieren, beurteilen und soziale Anregungen nutzen, um diese weiterzuentwickeln. Die Perspektive auf die Lernenden und ihr Handeln im gestalterischen Prozess schließt die Frage nach dem *Wie* und *Was* des Lehrens und Lernens im Fach Gestalten mit ein. Es ist das Anliegen der Fachdidaktik, die Dynamik zwischen Lehrperson, Gegenstand und Lernenden zu erforschen (z.B. Schneuwly, 2021; Reusser, 2018).

Das Darstellen und Herstellen von menschlichen Figuren ist Ausdruck des Symbolisierens (Cassirer, 1944; Langer, 1942/65), und es ist zugleich sowohl ein Handwerk wie auch eine kulturelle Praxis (z.B. Arendt, 1994). Die Kunst- und Kulturgeschichte zeugt von zahlreichen Auseinandersetzungen mit der Darstellung des menschlichen Körpers und von menschlichen Figuren. So kennen wir Figuren und Statuen auf Brunnen, in Kirchen oder als Denkmäler, und wir sind vertraut mit Puppen und Spielfiguren. Menschliche Figuren sind daher ein symbolischer und zeitloser Bestandteil der gestalteten Lebenswelt (Langer, 1942/65), mit eingeschlossen sind auch die kindlichen Lebenswelten (Piaget & Inhelder, 1966/96). Nicht nur die Figur selbst, sondern auch das Material – hier Ton – spielen in der Kunst- und Kulturgeschichte eine zentrale Rolle, weil es symbolische und kulturelle Bedeutungen transportiert (z.B. Cassirer, 1944; Arendt, 1994).

Räumliches Gestalten ist ein fächerübergreifendes Thema in der Schule. Zu den fachspezifischen Eigenheiten, mit denen sich Lehrpersonen und Lernende auseinandersetzen, gehören insbesondere die Dreidimensionalität, der Umgang mit Materialien und ästhetische Ansprüche. Beispielsweise ist im Deutschschweizer Lehrplan (D-EDK, 2015) das plastische Gestalten ein Teilgebiet des

Themas 'Raum und Material'. Im Fach Textiles und Technisches Gestalten (TTG) und im Bildnerischen Gestalten (BG) steht z.B.: "können durch Abformen und Nachformen modellieren (z.B. Figur und Objekt)." (D-EDK, 2015, BG.2.C.1.4b, S. 23) oder "können die Verfahren erkunden, zunehmend selbstständig und genau ausführen und üben: modellieren (z.B. Plattentechnik)." (D-EDK, 2015, TTG.2.D.1.2b, S. 38).

In der Forschung zum plastischen Gestalten und insbesondere zur Kinderzeichnung lässt sich in den vergangenen Jahrzehnten ein Paradigmenwechsel vom Produkt hin zum Prozess feststellen (z.B. Amado & Sowa, 2019; Uhlig, 2022; Weniger, 2024). Dieser Wechsel wurde wesentlich durch die Videografie begünstigt. Er stellt die Entstehungsbedingungen und die Handlungszusammenhänge in den Mittelpunkt und thematisiert die Interaktionen, den Umgang mit dem Material und Entscheidungsprozesse. Damit wird der didaktische Kontext berücksichtigt, in welchem das gestaltende Kind handelt. Dieser Fokuswechsel auf Herstellungsprozesse passt zum oben erwähnten Anliegen der Fachdidaktik, die Dynamik zwischen Lehrperson, Gegenstand und Lernenden zu erforschen (z.B. Schneuwly, 2021; Reusser, 2018).

Das Ziel dieses Kapitels ist es zu zeigen, wie Herstellungsprozesse im Bereich des Gestaltens empirisch erforscht werden können. Die Forschungsfrage lautet: Wie lässt sich in der Schule das plastische Gestalten als fachdidaktischer Prozess erforschen? Die Antwort erfordert einen Fokus auf die Forschungsmethode. Wir zeigen daher auf, wie wir eine Forschungsmethode erarbeitet haben, um einen Unterricht im plastischen Gestalten wissenschaftlich zu untersuchen, indem wir systematische Beobachtung (Video), Beschreibung und Gesprächsanalyse kombinieren. Am Beispiel der Szene *Bearbeiten des Halses* beschreiben wir, wie wir eine mikrogenetische Methode entwickelt und angewendet haben. Dieses Vorgehen ermöglicht es, entscheidende Momente im Herstellungsprozess sichtbar zu machen und die Komplexität und die Vielschichtigkeit zu rekonstruieren und damit besser zu verstehen.

2 Empirische Untersuchung des Modellierens im Klassenunterricht

2.1 Teilnehmende, Unterrichtssituation und Videoaufnahmen

Die Untersuchung fand in einer zweiten Klasse mit fünf Mädchen und vier Jungen im Alter zwischen acht und neun Jahren statt. Die Eltern gaben schriftlich ihr Einverständnis zur anonymisierten Videoaufzeichnung. Neben der Studienleiterin war auch die Klassenlehrperson anwesend.

Der Unterricht bestand aus drei Teilen: a) einer Einleitung durch die Lehrperson, b) der Herstellung von Figuren durch die Kinder und c) Einzelgesprächen über

die Produkte mit der Lehrperson. Wir videografierten die gesamte Lektion, welche insgesamt 90 Minuten dauerte.

In der Einleitung führte die Lehrperson die neun Kinder in inhaltliche, handwerkliche, technische und gestalterische Aspekte der Aufgabenstellung ein, welche wie folgt lautete: "Stelle eine menschliche Figur aus Ton her, die auf den Bus wartet." Die Lehrperson nutzte das Kinderbuch *Alle haben einen Po* von Fiske (2019), um verschiedene Körperteile mitsamt der Rückseite, insbesondere dem Po, zu thematisieren. Sie verwendete auch eine Bahnhofsszene aus dem Bilderbuch *Alle Einsteigen* von Beck (2013), um wartende Menschen zu veranschaulichen.

Die Abbildung 1 zeigt, wie die Lehrperson die Kinder in die Aufgabe einführt. Unten rechts modelliert die Lehrperson aus einem Stück Ton eine Figur, indem sie die von den Kindern benannten Körperteile formt. Dabei demonstriert sie das Verfahren «*Verformen, integrales Formen*» (Amado & Sowa, 2019).



Abb. 1: Die Lehrperson (rechts im Bild) führt die Schulkinder in die Aufgabe ein und zeigt vor, wie eine Figur aus einem Stück Ton geformt werden kann. © Annatina Dermont, 2024

Die Abbildung 2 zeigt den Kameraausschnitt, den wir für das Videografieren der Herstellungsprozesse wählten. Die Kinder hatten Gelegenheit, sich gegenseitig zu beobachten und miteinander zu reden. Die einzelnen Aufnahmen dauerten zwischen 14 und 55 Minuten.



Abb. 2: Die Position der Kamera zur Aufnahme der Herstellungsprozesse während der Unterrichtssituation. © Annatina Dermont, 2024

Nach der Herstellung der Figuren führte die Lehrperson mit jedem Kind ein Gespräch über seine Figur, welches wir auch videografierten. Diese Kombination von systematischem Beobachten mit Video und dem Gespräch ist wichtig, um zu verstehen, wie das Kind gehandelt hat und wie es dies begründet und bewertet. Diese Kombination erlaubt es, den hermeneutischen Prozess der Interpretation zu rechtfertigen (Hoyningen-Huene, 2013).

2.2 Rekonstruktion der Herstellungsprozesse durch mikrogenetische Analysen

Videoaufnahmen erlauben ein systematisches Beobachten, und sie sind zugleich die Grundlage für die Durchführung von Mikroanalysen. Die Mikroanalyse – oder auch Mikrogenese – hat als Methode eine lange Tradition (Catan, 1986; Vygotskij, 1978; Wagoner, 2009). Die beiden Begriffe werden oft synonym verwendet und haben beide zum Ziel, zeitliche Phänomene zu beschreiben, die noch nicht im Detail untersucht wurden. Das sind typischerweise Strategien einer Person zur Lösung eines Problems oder zur Schaffung von etwas Neuem (z.B. Fündeling & Stadler Elmer, 2025, Stadler Elmer 2002), wie beispielsweise die Herstellung einer Figur aus Ton.

Mikroanalysen oder mikrogenetische Analysen (Catan, 1986; Stadler Elmer, 2002; Vygotskij, 1978; Wagoner, 2009) erfordern als erstes eine systematische Beobachtung mit oder ohne Hilfsmittel. Als zweites geht es darum, Phänomene zu unterscheiden, zu identifizieren und wiederzuerkennen. Es geht dabei auch

um die Frage, was zum Ereignis dazugehört und was nicht. Danach werden die identifizierten Phänomene mit Begriffen bezeichnet und beschrieben. Oft fehlt es an passenden Begriffen, und daher ist es sinnvoll, die Beschreibung mit symbolischen oder ikonischen Darstellungen zu ergänzen. Die Mikroanalyse zielt darauf ab, den zeitlichen Prozess der Herstellung von etwas Neuem so darzustellen, dass die Komplexität des Geschehens, wie sie auf Videoaufzeichnungen zu sehen ist, reduziert und in abstrakter Weise zusammengefasst darzustellen. Dieser Prozess der Reduktion und Abstraktion verlangt von der forschenden Person, ein Ereignis aus seinem zeitlichen Ablauf herauszulösen und einzelne Teile detailliert zu charakterisieren und darzustellen. Dieses Vorgehen ist dadurch limitiert, dass selbst bei systematischer Beobachtung stets selektiv vorgenommen werden muss. Ein Beispiel ist unsere Auswahl der Szene *Bearbeiten des Halses*, um die Methode vorzustellen. An ihm sieht man gleichzeitig den hohen zeitlichen Aufwand, was generell als Merkmal der Mikroanalyse angeführt wird (Catan, 1986; Stadler Elmer, 2002; Vygotskij, 1978; Wagoner, 2009).

Der Unterricht im plastischen Gestalten ist ein vielschichtiges und komplexes Geschehen. Um zu verstehen, wie Kinder die Aufgabe umsetzen, eine menschliche Figur herzustellen, wie sie angeleitet werden, Gespräche und Selbstgespräche führen, Entscheidungen treffen und Probleme lösen, haben wir in iterativer Weise eine mikrogenetische Methode entwickelt. Dabei ergab es sich, drei Ebenen zu unterscheiden: die begriffliche Beschreibung, die grafische Rekonstruktion und die Gesprächsanalysen. Nachfolgend dokumentieren wir anhand dieser drei mikroanalytischen Ebenen die Szene *Bearbeiten des Halses*, der Fall mit Mela (und ihrer Tischnachbarin Nina). Wir beschreiben, wie wir die Methode entwickelten und im Abschnitt 3, welches die Ergebnisse sind.

2.3 Drei Ebenen der mikrogenetischen Rekonstruktion

Die erste Ebene unserer Mikroanalyse besteht in der Entwicklung eines Begriffssystems zur Analyse und Beschreibung der Entstehung von menschlichen Figuren. Die zweite Ebene besteht aus der Entwicklung einer Visualisierung der Herstellungsprozesse. Die dritte Ebene bezieht sich auf die Analyse der Gespräche. Alle drei Ebenen sind notwendig und ergänzen sich, denn jede stellt eine andere Sicht in den Mittelpunkt. Die Abbildung 3 dient uns nachfolgend dazu, erstens, die Entwicklung der mikrogenetischen Methode zu erklären und zweitens, exemplarisch aufzuzeigen, wie mit Hilfe der Mikroanalyse eine ausgewählte Szene in einem Herstellungsprozess besser zu verstehen ist.

Wie Schulkinder menschliche Figuren aus Ton modellieren

Mela (8;5)

Segment: 0:14:48 - 0:16:04 / 1 Minute 16 Sekunden

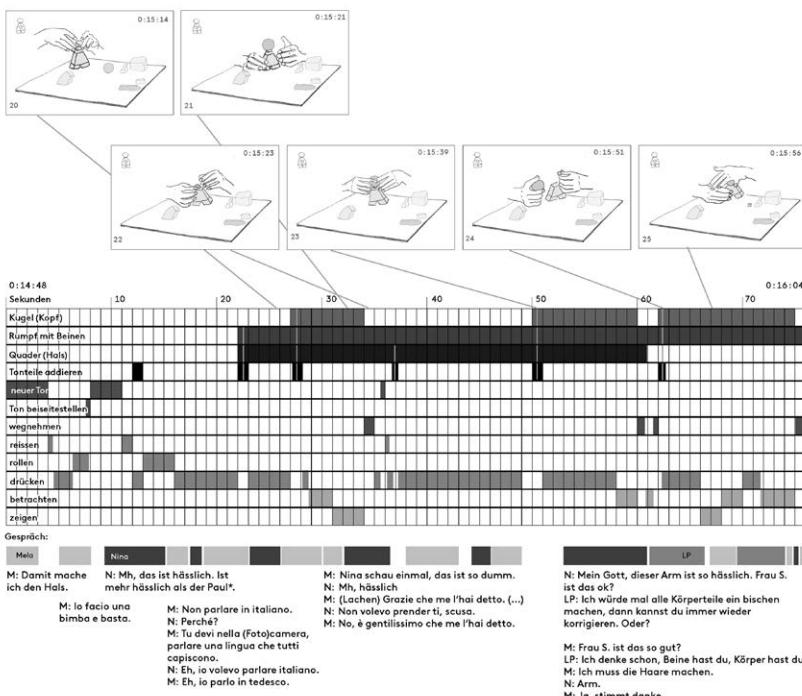


Abb. 3: Segment aus der mikrogenetischen Analyse, während sich Mela (8;5 Jahre) mit der Herstellung und Integration des Halses beschäftigt (Dauer: 1'16''). Dargestellt sind drei Ebenen: a) die grafische Rekonstruktion (oben), b) die begrifflichen Bezeichnungen (Mitte) und c) die Gesprächsanalyse (unten). © Annatina Dermont, 2024

Zu sehen ist das Segment (Dauer: 1'16''), während Mela versucht, einen Hals herzustellen und ihn in ihre Figur zu integrieren. Die oberste Ebene zeigt sechs Grafiken, die visualisieren, woran Mela nacheinander arbeitet: Sie setzt ihrer Figur ein Stück Ton als *Hals* auf, betrachtet sie, nimmt das Stück Ton wieder weg und lässt schließlich den Hals weg.

Die zweite Ebene in der Mitte der Abbildung 3 zeigt die begrifflich-beschreibende Rekonstruktion. Hier ist sprachlich formuliert, was Mela tut, beispielsweise wie sie nacheinander Ton drückt, rollt, neuen Ton nimmt, um dem *Hals* anzufügen, wieder rollt und drückt. Die Begriffe zum Beschreiben, was auf dem Video zu sehen ist, haben wir induktiv mit Hilfe der Software MAXQDA (2022) erarbeitet. Wir gingen von drei Unterscheidungen aus:

- Wie macht das Kind die Figur? (Handlungen)
- Was entsteht? (aus Tonstück wird ein Körperteil)
- Was wird gesprochen? (Gespräche und Selbstgespräche während der Herstellung)

Beim Suchen nach Fachbegriffen für die Beschreibung der Handlungen, Körperteile und Werkzeuge haben wir Anregungen bei Becker (2003) und Sowa (2017) gefunden. Beim verbalen Beschreiben der Herstellung einer Figur aus Ton treten zwei grundsätzliche Probleme auf: Das erste betrifft das Problem, dass es für viele Aspekte keine Begriffe gibt. Das zweite Problem besteht darin, dass die gewählten Bezeichnungen möglichst den Konventionen entsprechen sollten und daher intersubjektiv zu prüfen sind.

Die dritte Ebene – im untersten Teil der Abbildung 3 dargestellt – betrifft alles, was Mela während der Herstellung sagt, sei es zu sich selbst, zu ihrer Nachbarin oder zur Lehrperson. Diese verbalen Aussagen während des Herstellungsprozesses und danach geben Aufschluss über Bedeutungszuschreibungen und ästhetische Bewertungen.

Während der ganzen Lektion haben die beiden Mädchen – Mela und Nina – sehr viel miteinander gesprochen. Sie sind zweisprachig und wechseln im Gespräch ständig zwischen Deutsch und Italienisch. Wiederholt thematisierten sie die eigenen Handlungen, ihre jeweiligen Absichten und ihre laufenden Bewertungen. Zu Beginn und am Ende des Herstellungsprozesses nahmen sie Bezug auf die Aufgabenstellung und auf die Anregungen, welche die Lehrperson während der Einleitung gegeben hatte.

Insgesamt zeigt die Abbildung 3 exemplarisch, wie ein Segment des Herstellungsprozesses durch Mikroanalyse rekonstruiert werden kann. Die Synthese der drei Ebenen ermöglicht es, besser zu verstehen, wie sich Mela während des Entstehungsprozesses mit dem Hals auseinandersetzt, der aber schließlich im Endprodukt nicht vorkommt.

2.4 Entwicklung der grafischen Rekonstruktion zur Visualisierung der Herstellungsprozesse

In diesem Abschnitt gehen wir genauer auf die forschungsmethodische Entwicklung der ersten Ebene, der grafischen Rekonstruktion, ein, weil dieses Vorgehen im vorliegenden Forschungsbereich neu ist.

Um die visuell-räumlichen Besonderheiten des plastischen Gestaltens zu rekonstruieren und um die Grenzen der sprachlich-begrifflichen Darstellung zu überwinden, haben wir schrittweise ein systematisches Verfahren zur grafischen Visualisierung der Herstellungsprozesse entwickelt. Das Ziel dabei war es, ein System zu entwickeln, das es erlaubt, wichtige Szenen grafisch festzuhalten und

Wie Schulkinder menschliche Figuren aus Ton modellieren

dadurch den Prozessverlauf visuell nachvollziehbar zu machen. Die Abbildung 4 illustriert einige Schritte dieser Methodenentwicklung.

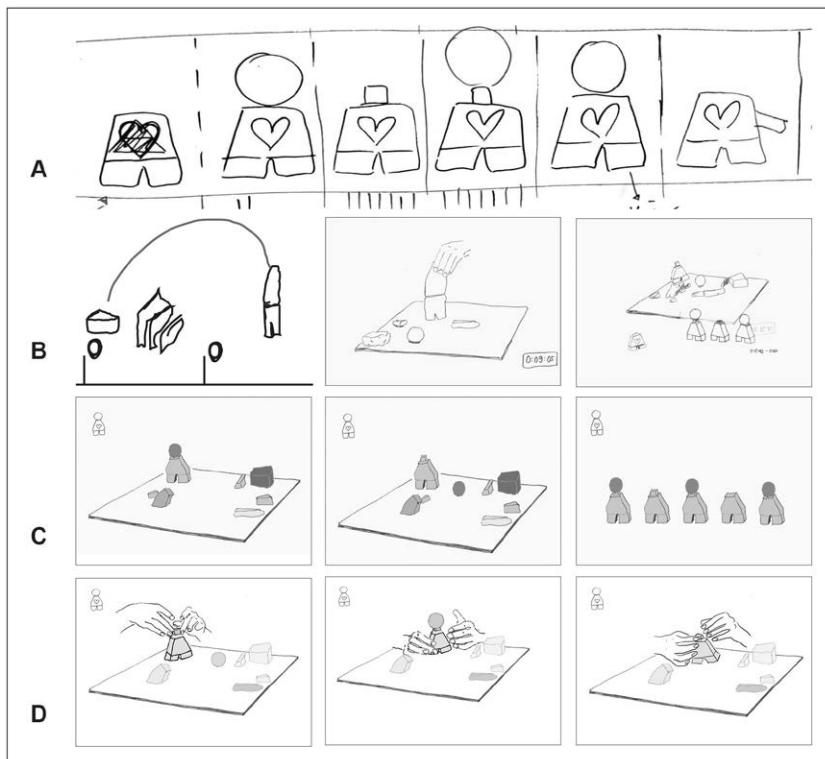


Abb. 4: Einblicke in die schrittweise Entwicklung des grafischen Darstellungssystems. A: Erste Skizzen mit Fokus auf der Figur. B: Einbezug aller Tonstücke und Darstellung des Verlaufs mit Bogen. Videostill als Vorlage und Modellierunterlage als Konstante, Verdichtung einer Abfolge in einem Bild. C: Vereinfachung durch Weglassen und durch Ordnen der Tonstücke, Hinzufügen von Farben, Zusammenfassung der Reihenfolge der Konstruktion in einem Bild. D: Fokus auf der Integration der Hände und dadurch auf die Handlung der Konstruktion; Ausschnitt aus der Endform (vgl. Abb. 3, oben), wie Mela den Hals mit den Händen bearbeitet. © Annatina Dermont, 2024

Die Entwicklung des grafischen Analysesystems verlief parallel zur Analyse der Videos durch Beschreiben mit Begriffen. Es galt herauszufinden, welche Phänomene im Prozess sich besser visualisieren oder besser begrifflich beschreiben lassen. Beide Zugänge dienen dazu, die wesentlichen Bestandteile des Herstellungsprozesses zu identifizieren und um schließlich eine Synthese zu gewinnen.

Während der Entwicklung einer systematischen Visualisierung, wie sie in der Abbildung 4 ausschnittsweise veranschaulicht ist, erwies sich das Segmentieren des Herstellungsprozesses als ein erster wichtiger Schritt ist, um die Struktur des Verlaufs zu identifizieren. Damit verbunden ist die Frage, nach welchen Kriterien Segmente zu erkennen sind. Es stellte sich heraus, dass sich Ereignisse oder Momente, die durch einen Beginn und ein Ende markiert sind, zeitlich als Einheit oder Segment definieren lassen. Solche Markierungen sind typischerweise verbale Aussagen oder das Abschliessen einer Handlung. Beispielsweise markiert Melas Aussage „Jetzt mache ich den Hals“ den Beginn des Segments *Bearbeiten des Halses* (Dauer: 1'16“, Abb. 3). Die Segmente bilden jeweils die Ausgangslage, um einzelne grafische Darstellungen anzufertigen. Im vorliegenden Beispiel haben wir zum Segment *Bearbeiten des Halses* sechs Grafiken angefertigt.

Die Skizzen in Abbildung 4A veranschaulichen den Versuch, die sukzessive Entstehung der Figur darzustellen, indem wir das schrittweise Hinzufügen und Zusammenfügen einzelner Körperteile nachzeichneten. Dieser Aspekt – der Aufbau einzelner Teile – ist zwar relevant, blendet aber die räumliche Situation des Modellierens aus. Daher wird diese Darstellung (Abb. 4A) der Gesamtsituation nicht gerecht, da beispielsweise die Modellierposition, der Werkzeuggebrauch oder die Organisation der Tonstücke fehlen.

Um mehrere, gleichzeitige Ereignisse darzustellen, bietet die grafische Rekonstruktion gegenüber der begrifflichen Beschreibung Vorteile. Denn wie lässt sich sprachlich ausdrücken, welche Tonstücke in welcher Reihenfolge aufgegriffen und wie sie verändert werden? Solche Vorgänge lassen sich manchmal einfacher grafisch mit ein paar Strichen als verbal verständlich machen. Ein solches Beispiel zeigt die Abbildung 4B. Mit Pfeilen lässt sich die Kontinuität des Herstellungsprozesses angeben. Jedoch reicht dies nicht aus, um die Gesamtsituation zu verstehen. Daher bestand ein nächster Schritt darin, die Modellierunterlage einzubeziehen, um den Gesamtraum des Geschehens darzustellen.

Die Abbildung 4B zeigt rechts neben der Figur neu die Modellierunterlage, die Organisation der Tonstücke, und die Zeitangabe. Die nebenan stehende Skizze zeigt den Versuch, die während der Herstellung des Halses wichtigen Handlungen an der Figur (Kopf andrücken, wegnehmen usw.) in ein und derselben Grafik darzustellen.

In der Abbildung 4C haben wir neu Farbe einbezogen, um den Umgang mit Tonreststücken darzustellen. Diesen Umgang haben wir systematisiert und folgende Regeln festgelegt:

1. Tonreststücke ordnen,
2. Tonreststücke, die nicht mehr benötigt werden, aus der Grafik entfernen,
3. aktuelle Arbeitsbereiche mit gesättigten Farben markieren,
4. zur Zeit nicht verwendete Tonreststücke halbtransparent darstellen.

In der Abbildung 4D sind diese Regeln angewendet. Ersichtlich sind die entsättigten Farben der Tonreststücke, um den Fokus auf die Figur zu lenken. Weiter haben wir Hände in jede Skizze eingefügt, weil dadurch nachzuvollziehen ist, wie das Kind mit welchen Werkzeugen und an welchen Tonstücken arbeitet. Die Abbildung 4D stellt die aktuelle Endversion dar.

Die Versuche, eine einheitliche und systematische grafische Darstellung eines Herstellungsprozesses zu entwickeln, resultierten schließlich in einem System, bestehend aus Bestandteilen und Regeln. Die folgenden Bestandteile sind in jeder Grafik integriert: Der bisherige Zustand des hergestellten Gegenstands, die aktuelle Tätigkeit der Hände, das Werkzeug, die räumliche Anordnung der Tonstücke, das noch nicht verbrauchte Material und die schematische Ansicht der Figur aus der Perspektive der Schülerin oder des Schülers (oben links in Abb. 4D). Regeln betreffen beispielsweise der oben erwähnte Umgang mit Tonreststücken oder die räumliche Anordnung der Bestandteile.

In der Abbildung 3 sind die drei Ebenen der Mikroanalyse in der Synthese sichtbar: Mit einem Blick lassen sich die Handlungen während des Herstellungsprozesses erfassen. Die Grafiken ergänzen die begriffliche Beschreibung, und zusammen mit der Gesprächsanalyse ermöglichen sie es, die simultanen und aufeinanderfolgenden Schritte des Modellierungsprozesses zu rekonstruieren und nachzuvollziehen. Die einzelnen Teile des Prozesses – die Handlungen des Herstellens, die Teilprodukte und die verbalen Aussagen – sind in den Kontext des Verlaufs integriert. Die intersubjektive Erarbeitung des Begriffssystems und die iterative Erarbeitung des grafischen Systems gewährleisten eine zuverlässige und plausible Rekonstruktion. Dies ist ein hermeneutischer Ansatz, denn es geht um das Verstehen der Handlungen von Personen durch systematisches Beobachten und durch Berücksichtigen der Absicht (Hoyningen-Huene, 2013).

3 Rekonstruktion der Szene Bearbeiten des Halses

Nachdem wir in Abschnitt 2 die Entwicklung der mikrogenetischen Methode beschrieben haben, gehen wir nun darauf ein, wie am Beispiel der Abbildung 3 das mikrogenetisch gewonnene Ergebnis zu verstehen ist.

Die Methodenentwicklung zeigt die Wichtigkeit, alle drei Ebenen der Mikroanalyse gleichzeitig zu berücksichtigen, um den Verlauf von Melas Bearbeitung des Halses zu interpretieren und zu verstehen. Dieses Segment beginnt damit, dass Mela ein Stück Ton nimmt (siehe begriffliche Beschreibung in der Mitte von Abb. 3) und sagt: „Damit mache ich den Hals“ (siehe Gesprächstranskript Abb. 3 unten). Mit dieser Aussage gibt Mela dem Stück Ton eine Bedeutung, und ohne diese Zuschreibung würde das Stück Ton weiterhin nur

ein Stück Ton sein. Nun aber hat Mela mit ihrer Zuschreibung den Beginn des Segments markiert, den wir fortan als *Bearbeitung des Halses* bezeichnen. Sie drückt und rollt es, legt das Stück beiseite und nimmt erneut Ton (siehe begriffliche Beschreibung in der Mitte von Abb. 3). Sie reißt ein Stück Ton ab und addiert die beiden Tonstücke durch Drücken. Sie rollt und drückt diese zu einem Quader. Während Mela diese Schritte ausführt, kommentiert sie ihre Handlungen. Sie sagt, was sie jetzt macht: „*Io faccio una bimba e basta*“ [Ich mache ein Mädchen und das ist es]. Derweil kommentiert Nina – ihre Tischnachbarin – ihre eigene aktuelle Handlung, indem sie diese als „hässlich“ beurteilt. Danach unterhalten sich die beiden bilingualen Mädchen darüber, ob sie angesichts der Videoaufnahme miteinander Deutsch oder Italienisch sprechen sollten.

Die Grafik 20 oben in der Abbildung 3 zeigt, wie Mela den eben gemachten Hals an den Rumpf mit Beinen anfügt. Sie drückt die zwei Teile aneinander und setzt dann den Kopf darauf (Grafik 21). In der begrifflichen Rekonstruktion wird ersichtlich, dass Mela danach die Figur genau betrachtet, diese dann Nina zeigt und sagt: „*Nina, schau einmal, das ist so dumm*“. Nina antwortet: „*Mh, hässlich*“. Mela bedankt sich bei Nina für diese Aussage: „*Grazie che me l'hai detto*“ [Danke, dass du es mir gesagt hast], nimmt den Kopf wieder weg, fügt dem Hals neuen Ton hinzu und drückt ihn an. Nina hingegen entschuldigt sich für ihre Direktheit, doch daraufhin bedankt sich Mela erneut. Diese Momente der Kommunikation während des Segments *Bearbeiten des Halses* zeigen exemplarisch, wie die Mädchen das Aussehen ihrer Figur ästhetisch bewerten und verhandeln, und dass dies nachfolgend Entscheidungen von Mela beeinflusst.

Dann setzt Mela erneut den Kopf auf den Rumpf mit Beinen und drückt die Körperteile zusammen (Grafik 23). Danach betrachtet sie ihre Figur, nimmt langsam den Kopf und anschließend den Hals weg (Grafik 24). Dann nimmt sie wiederum den Kopf, setzt ihn direkt auf den Rumpf mit den Beinen und drückt diese beiden Teile zusammen (Grafik 25). Während dieser Handlung spricht Mela nicht, sie hört dem Gespräch zwischen Nina und der Lehrperson zu. Sie betrachtet die eigene Figur und fragt dann die Lehrperson: „*Frau S., ist das gut so?*“ Die Lehrperson antwortet: „*Ich denke schon; Beine hast du, den Körper hast du*“. Mela ergänzt: „*Ich muss Haare machen*“. Nina sagt: „*Arme*“. Das Segment endet damit, dass Mela den Kopf wegnimmt, die Figur beiseitestellt und beginnt, die Arme zu modellieren.

Die Grafiken 20 bis 25 (Abb. 3) geben Aufschluss darüber, wie die einzelnen Teile der Figur zueinanderstehen, in welcher Abfolge Mela den Kopf und den Hals aufsetzt und diese Teile wieder wegnimmt. Die aufgeführten Begriffe in der Mitte der Abbildung 3 liefern zusätzliche Information zur Art und Weise der Bearbeitung und Formgebung. Die Transkription des Gesprächs (Abb. 3 unten) macht die Handlungen verständlicher, denn darin kommen Absichten und Bewertungen zum Ausdruck. Die drei Ebenen der Mikroanalyse – grafisch,

begrifflich-beschreibend und verbale Äusserungen – wie sie in der Abbildung 3 zusammen dargestellt sind, erlauben es, ein Segment des Herstellungsprozesses zu rekonstruieren und dadurch den Kontext des Herstellens mitsamt den Gesprächen nachzuvollziehen.

Im Gespräch am Ende der Lektion sagt Mela, dass ihr ihre Figur gefällt und dass sie am Schluss die Augen hätte besser machen wollen. Ihren Umgang mit dem Hals thematisiert sie nicht.

4 Diskussion und Ausblick

Unser Ziel war es darzustellen, wie wir eine fachdidaktische Sicht auf das plastische Gestalten von menschlichen Figuren aus Ton in forschungsmethodischer Hinsicht erarbeitet haben. Als erstes haben wir unsere Entwicklung einer mikrogenetischen Methode dokumentiert, welche es ermöglicht, den Prozess des Herstellens von Figuren im schulischen Kontext zu rekonstruieren. Als zweites haben wir gezeigt, wie mit der entwickelten Methode ein Segment aus dem Verlauf der Herstellung einer Figur (*Bearbeiten des Halses*) beschrieben und dadurch besser verstanden werden kann.

Die drei vorgestellten Ebenen der mikrogenetischen Rekonstruktion dienen dazu, die Gleichzeitigkeit und Komplexität des Herstellens zu erfassen. Bei der Darstellung der neu entwickelten Mikrogenese haben wir den Fokus auf die Erarbeitung einer systematischen grafischen Rekonstruktion gelegt. Sie veranschaulicht den raum-zeitlichen Kontext der einzelnen Handlungen. Die gleichzeitige Darstellung der grafischen und begrifflichen Rekonstruktion mit dem Transkript des Gesprochenen erlaubt es nachzuvollziehen, was während dieses Zeitsegments geschieht und wie ästhetische Entscheidungen getroffen werden. Es wird sichtbar, in welchen Situationen Mela während der Gestaltung unschlüssig ist. Sie verbessert und überprüft ihre Lösung, holt bei Nina und der Lehrperson eine Rückmeldung ein, und sie entscheidet sich nach dem Betrachten der Figur, den Hals wegzulassen. Sie sucht keine weitere Lösung, so dass ihre Figur ohne Hals dasteht. Somit hat Mela nach mehreren Versuchen, einen Hals herzustellen, die Lösung gewählt, ihn wegzulassen. Obwohl eine empirische Rekonstruktion, wie hier der Fall von Mela, stets einen exemplarischen Charakter hat, sind darin allgemeine Erkenntnisse enthalten. Melas Weglassen des Halses kann als die Lösung ihres Problems verstanden werden. Wir vermuten, dass sie mit dem Verhältnis zwischen Kopf, Hals und Körper nicht zufrieden war oder die Schwierigkeit erkannt hat, den Kopf stabil am Hals zu befestigen.

Diese zwei Vermutungen führen uns dazu, ihr Weglassen des Halses als eine Vereinfachung zu interpretieren. Die Vereinfachung als Mittel des Gestaltens spielt in der Theorie des *Artifying* von Dissanayake (2011) eine wichtige Rolle.

Wie eingangs erwähnt, beschreibt Dissanayake fünf Strategien, um etwas Gewöhnliches in etwas Besonders zu verwandeln: Vereinfachen, Übertreiben, Wiederholen, Überraschen und Schematisieren (Formalisieren, Reduzieren). Diese Strategien sind auch im Zusammenhang mit plastischem Gestalten mit Ton zu erkennen. Melas Weglassen des Halses interpretieren wir als ein Beispiel dafür, wie Vereinfachung dazu beiträgt, statische oder gestalterische Probleme zu lösen.

Zum Schluss möchten wir auf einen verbalen Austausch hinweisen, der während der Herstellung erfolgte. Mela fragte Nina, ihre Tischnachbarin: „*Nina, schau mal, das ist so dumm.*“ Nina antwortete mit: „*hässlich*.“ Diese ästhetische Bewertung – hier zwischen hässlich und schön – und auch das kurze Gespräch mit der Lehrperson (vergleiche oben) zeigen, wie ästhetische Normen zur Bewertung des Aussehens von Figuren verwendet werden. Einerseits hat die Lehrperson solche mit der Aufgabe vorgegeben, und die Kinder haben diese Vorgaben angenommen und diskutiert. Andererseits lässt diese normative Orientierung Freiraum für weitere Kriterien, die Figur oder Teile davon als gelungen zu bewerten. Aus fachdidaktischer Sicht ist dieses Aushandeln von ästhetischen Kriterien und Normen von zentralem Interesse, weil hier sowohl die Orientierung am Fach und an seinen Besonderheiten (Materialität, Dreidimensionalität usw.) wie auch die Dynamik zwischen den Lehrenden und den Lernenden zum Ausdruck kommen. Bei der Analyse der Entstehung von etwas Neuem oder der Herstellung eines ästhetischen Produktes ist im Unterricht zentral, wie ästhetisches Verhandeln angeregt, begleitet und reflektiert wird. Daher erweisen sich mikrogenetische Analysen als fruchtbare Beobachtungsfeld auch in anderen Fachdidaktiken, vor allem dann, wenn ästhetische und normative Aspekte vorherrschen.

Literatur

- Amado, T., & Sowa, H. (2019). Plastisches Formen als Kunstpädagogisches Aufgabenfeld. Eine kritische Sichtung von Begriffen, Methoden und Zielen. *Imago Zeitschrift für Kunstpädagogik*, 9, 5-13.
- Arendt, H. (1994). *Vita activa oder Vom tätigen Leben*. (8. Aufl.). Piper.
- Beck, K. (2013). *Alle Einsteigen*. Unterwegs mit der SBB. Atlantis Kinderbuch.
- Becker, S. (2003). *Plastisches Gestalten von Kindern und Jugendlichen*. Entwicklungsprozesse im Formen und Modellieren. Auer.
- Cassirer, E. (1944). *An Essay on Man: An Introduction to a Philosophy of Human Culture*. Yale University Press.
- Catan, L. (1986). The dynamic display of process: Historical development and contemporary uses of the microgenetic method. *Human Development*, 29, 252–263.
- Deutschschweizer Erziehungsdirektoren-Konferenz (D-EDK), (2015). Lehrplan 21 - Broschüre Gestalten.
- Dissanayake, E. (2011). Prelinguistic and preliterate substrates of poetic narrative. *Poetics Today*, 32(1), 55–79. <https://doi:10.1215/03335372-1188185>
- Fiske, A. (2019). *Alle haben einen Po*. Hanser C.

- Fündeling, O., & Stadler Elmer, S. (2025). Teaching song leading - a conceptualization of strategies. *Frontiers in Education, Sec. Teacher Education*, Vol. 10. <https://doi.org/10.3389/feduc.2025.1444445>
- Hoyningen-Huene, P. (2013). *Systematicity. The nature of science*. Oxford University Press.
- Langer, S. K. (1965). *Philosophie auf neuem Wege*. Das Symbol im Denken, im Ritus und in der Kunst. Mäander. (engl. Original 1942: *Philosophy in a new key*)
- Peez, G. (2022). *Einführung in die Kunstpädagogik* (6. Aufl.). Kohlhammer.
- Piaget, J., & Inhelder, B. (1986). *Die Psychologie des Kindes*. Deutscher Taschenbuch Verlag. (fr. Original: *La psychologie de l'enfant*, Presses Universitaires de France, 1966).
- Reusser, K. (2018). «Allgemeine Didaktik - quo vadis?». *Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung*, 36 (3), 311–328.
- Schneuwly, B. (2021). »Didacticques« is not (entirely) »Didaktik«. The origin and atmosphere of a recent academic field. In E. Krogh, A. Qvortrup, & S. T. Graf (Eds.), *Didaktik and curriculum in ongoing dialogue* (S. 164–184). Routledge.
- Sowa, H. (2017). Differente Herstellungsverfahren verkörperte Raumimagination in den bildenden Künsten. Zur enaktivistischen Grundlegung und gattungsbezogenen Ausdifferenzierung der dreidimensionalen Gestaltungsdidaktik in der Kunstpädagogik. In H. Sowa, M. Miller, & S. Fröhlich (Hrsg.), *Bildung der Imagination. Verkörperte Raumvorstellungen – Grundlagen* (Band 3, S.315-348). Athena.
- Stadler Elmer, S. (2002). *Kinder singen Lieder – über den Prozess der Kultivierung des vokalen Ausdrucks*. Waxmann. <https://doi.org/10.5167/uzh-94783>
- Uhlig, B. (2022). Nele und das Krokodil. Die hermeneutische Bildanalyse als Methode zur Erforschung kindlichen Zeichnens. In M. Kekeritz & M. Kuband (Hrsg.), *Kinderzeichnung in der qualitativen Forschung. Herangehensweisen, Potenziale, Grenzen*. Springer
- Vygotskij, L. S. (1978). *Mind in society: Development of higher psychological processes*. Harvard University Press. <https://doi.org/10.2307/j.ctvj9vz4>
- Wagoner, B. (2009). The experimental methodology of constructive microgenesis. In J. Valsiner, P. Molenaar, M. Lyra, & N. Chaudhary (Eds.), *Dynamic process methodology in the social and developmental sciences* (S. 99–121). Springer.
- Weniger, L. (2024). „Ich könnte diese Ecke hier besser machen?“ Räumliches Zeichnen aus fach-didaktischer Sicht. wbv Publikation.

Autorinnen

Dermont, Annatina

ORCID: 0009-0004-2090-5285

Fachbereich Gestalten, Pädagogische Hochschule Graubünden

E-Mail: annatina.dermont@phgr.ch

Stadler Elmer, Stefanie, Prof. em. Dr. Dr. h.c.

ORCID: 0000-0003-0554-259X

Universität Zürich

E-Mail: stefanie.stadlerelmer@uzh.ch