

Räumlich zeichnen lernen. Eine mikrogenetische Studie mit sieben- bis achtjährigen Schulkindern

Dissertationsvorhaben von Lea Weniger

Spring School 13./14. Februar 2020 in Jongny



1. Einleitung
2. Theorie & Forschungsstand
3. Mikrogenetische Analyse am Beispiel eines Einzelfalls

Einleitung und Fragestellung

Raum zeichnerisch darstellen als ein wichtiges Thema

- in Zeichnungen von Kindern wie auch
- in unterschiedlichen Fachkontexten: den gestalterischen Fächern, Mathematik, NMG,...

Kunstpädagogische Perspektive: Räumlich zeichnen lernen im Spannungsfeld von *personalen* und *konzeptionellen* Konzeptionen von Raumdarstellungen.

Forschungsfragen:

- Wie gehen Kinder beim Zeichnen räumlicher Eigenschaften auf der Fläche vor?
- Wo liegen die dabei entstehenden Herausforderungen?
- Wie bewältigen die Kinder diese Herausforderungen im Rahmen fachdidaktischer Unterstützung und wie gelingt es ihnen, zu einer sie selbstüberzeugenden Darstellung zu gelangen?

phsz

3

Theoretischer Referenzrahmen

1. Kinder zeichnen - Zeichnungen von Kindern

*Was ist eine Kinderzeichnung und wie lässt sie sich verstehen
Wie lässt sich die zeichnerische Handlung beschreiben*

2. Raum darstellen

*Raumwahrnehmung und Raumvorstellung
Möglichkeiten der Raumdarstellung und ihre Geschichte
Zeichnerische Raumdarstellung von Kindern*

3. Vermittlung

*(Räumlich) zeichnen lernen und lehren:
fachgeschichtlich, lerntheoretisch, als Forschungsgegenstand*

phsz

4


Theorie und Forschungsstand
Zeichnungen von Kindern - Kinder, die zeichnen

Strukturierung des Forschungsfeldes (in Anlehnung an Milbrath et al., 2015, 2008; Braswell, 2006, Wichelhaus 1989)		(Auswahl)
<i>Conceptual approach</i>	Kinderzeichnung als „Entwicklungsphänomen“	Piaget & Inhelder, 1999 (1971); Reiss, 1996
<i>Perceptual approach</i>	(visuelle) Wahrnehmung - innere Repräsentation - Zeichnung	Golomb, 2004; Miller, 2012, 2014
<i>Productional approach</i>	Zeichnungsprozess (Planung, Ausführung) Zeichnen als Problemlösen (3D-2D) Zeichnungsstrategien und Zeichnungsregeln	Freeman & Cox, 2009 (1985); Picard & Vinter, 2005; Willats, 2005; Van Sommers, 1984; Glaser-Henzer et al., 2012
<i>Sociocultural approach</i>	Zeichnen als soziale Praxis Zeichnen als Kulturtechnik Vermittlung	Braswell, 2006; Pearson, 2002; Kouvou 2016; Bader, 2018

phsz

5

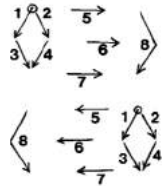
Theorie und Forschungsstand
Die Raumdarstellung in der Kinderzeichnung

	Fokus		
E n t w i c k l u n g	Raumkörper	Raumlagebeziehung	Gesamtbildraum
	Simultan-, Parallel-, Punktperspektive,...  Aus eigenem Projekt	Überschneidung, Durchsicht, Verdeckung,...  Aus eigenem Projekt	Streubild, Grundlinienbild, Streifenbild, Raumschema,...  Aus: Eid et al., S. 135

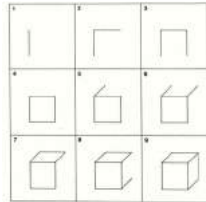
phsz

6

Theorie und Forschungsstand
Zeichnungsprozess



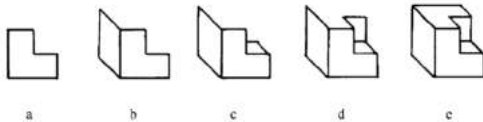
Aus: Van Sommers, 1984, S. 66



Aus: Phillips et al., 2009, S. 128

Regeln des Zeichnungsprozesses:

- Z.B. geregelte Strichführung und Strichabfolge (van Sommers, 1984, Phillips et al., 2009)



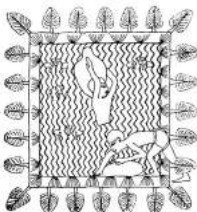
Aus: Willats, 2002, S. 11

- „Grammatik“ der Zeichnung und des Zeichnens (Willats, 2002, 2005)

phsz

7

Theorie und Forschungsstand
Raumdarstellung und ihre Geschichte



Aus: Brunner-Traut, 1990, S. 20

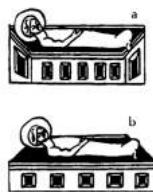


Abb. 195

Aus: Arnheim, 2000, S. 259

- Aspektivische Darstellung (Brunner-Traut, 1990)
- Divergierende und konvergierende Perspektive (Arnheim, 2000)
- Die Entdeckung/Erfindung der Zentralperspektive (Schmeiser, 2002)



Aus: Schmeiser, 2002, S. 34

phsz

8

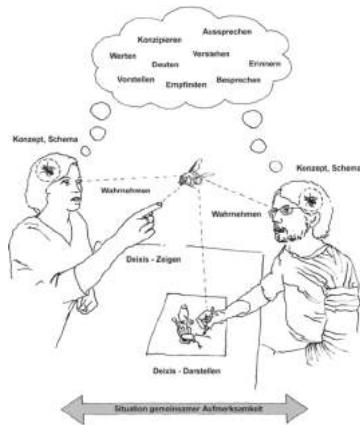
Theorie und Forschungsstand Soziokultureller Zugang



Aus: Kouvou, 2016, S. 277



Aus: Kunst & Uhlig, 2018, S. 81



Aus: Sowa, 2016, S. 19

- Zeichnen als Kulturtechnik
(e.a. Kouvou, 2016)
- Zeichnen als soziale Praxis
(e.a. Kunst & Uhlig, 2018)
- Kunstpädagogische Vermittlung: Situation gemeinsamer Aufmerksamkeit
(Sowa, 2016)

phsz

9

Videografie



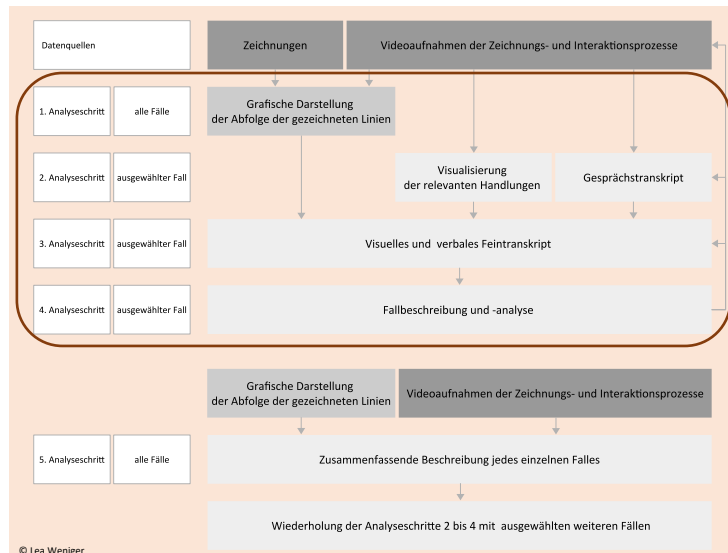
phsz

10

Mikrogenetische Analyse und Interaktionsanalyse

The **microgenetic method** is "any empirical strategy that triggers, records and analyses the immediate process of emergence of new phenomena" (Valsiner, 2000, S. 78)

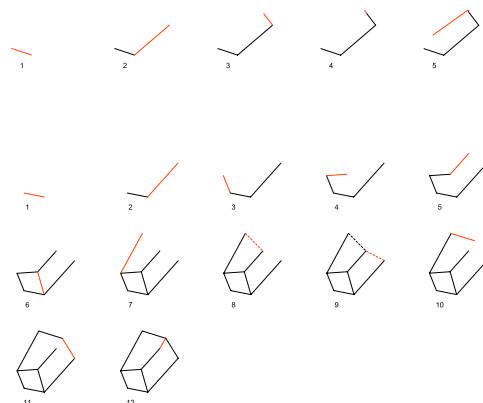
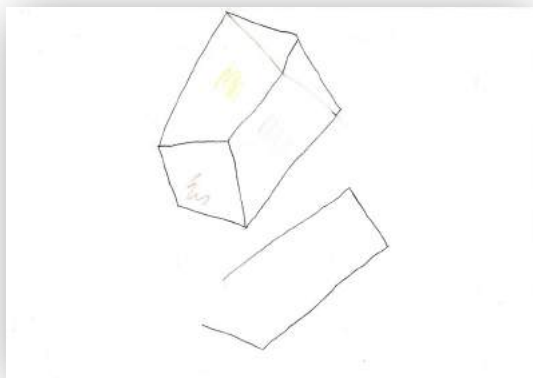
«**Interaktionsanalytische Ansätze** untersuchen die Formen, in denen sich die Unterrichtsbeteiligten wechselseitig aufeinander und gemeinsam auf Gegenstände beziehen» (Herrle & Dinkelaker, 2016, S. 81)



phsz

11

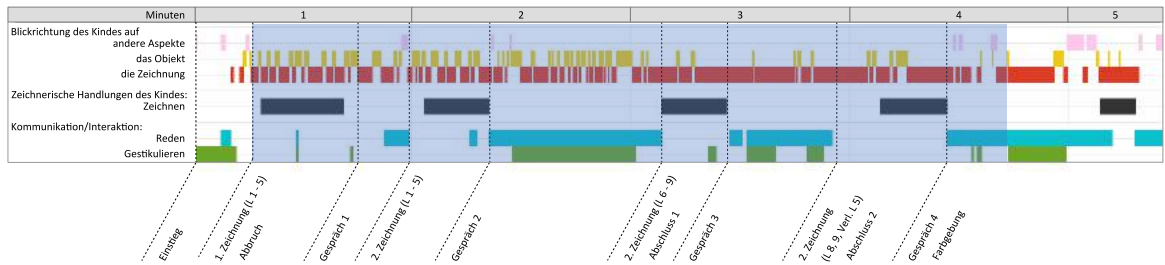
Ruth (7;7 ans)



phsz

12

Der Zeichnungsprozess



Beobachtung relevanter Teilhandlungen und ihrer Konfigurationen im zeitlichen Verlauf:

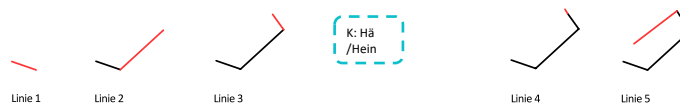
- **Die Blickrichtung des Kindes:** auf das Objekt, auf die Zeichnung, auf andere Aspekte
- **Die zeichnerischen Handlungen:** zeichnen, Suchbewegungen, Anhalten des Stiftes auf dem Papier, radieren
- **Das Gespräch**
- **Die Gestik**

Segmentierung des Prozesses

phsz

13

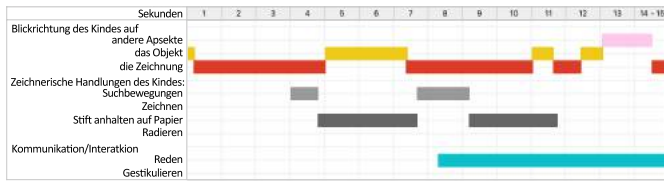
1. Zeichnung, zeichnen der Linien 1-5, Abbruch / 1. dessin, tracer les lignes 1-5, arrêt



phsz

14

1. Gespräch / 1. conversation



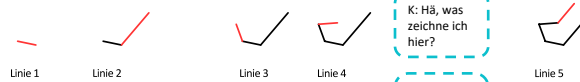
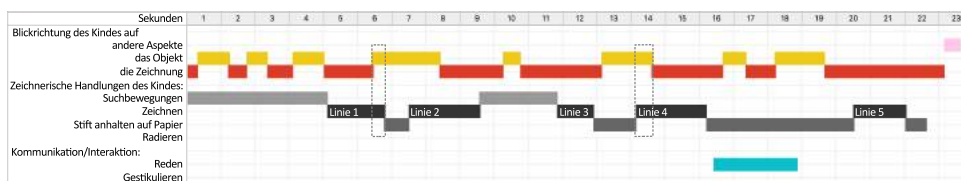
K.: Hä, ich verstehe nicht - ich verstehe nicht, was ich gezeichnet habe

L.: Du kannst auch nochmals neu anfangen

K.: Hein? Je ne comprends pas, je ne comprends pas ce que je viens de dessiner

L.: Tu peux recommencer

2. Zeichnung, zeichnen der Linien 1-5, Unterbruch / 2. dessin, tracer les lignes 1 à 5, interruption



K.: Hä, was zeichne ich hier?

K.: Hein, qu'est-ce que je dessine ici ?

2. Gespräch / 2. conversation

Sekunden	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18-19
Blickrichtung des Kindes auf andere Aspekte des Objekt die Zeichnung	[Timeline with red and yellow bars]																	
Zeichnerische Handlungen des Kindes: Suchbewegungen Zeichnen Stift anhalten auf Papier Radieren	[Timeline with black bars]																	
Kommunikation/Interaktion Reden Gestikulieren	[Timeline with green bars]																	

K.: Heint?
L.: Oui?
K.: Ça ne ressemble pas à une boîte

L.: Mais là il y a encore des bords qui descendent, ceux qui descendent tout droit
K.: Je n'y arrive plus

L.: T'y arrives plus, réessaye. Tu pourrais ici cet angle, regarde, c'est cet angle-là? Montre-moi.

K.: Ça c'est celui-là
L.: D'accord.
K.: Et ça c'est celui-ci
L.: Et puis cet angle là?

K.: C'est celui-là
L.: Oui je suis d'accord
K.: Et pui celui-ci c'est là et puis je voulais faire ainsi

K.: Häh?
L.: Ja
K.: Es sieht nicht wie eine Schachtel aus

L.: Ja, aber dann hat es hier doch noch Kanten nach unten, solche, die ganz gerade nach unten gehen
K.: Ich kann es irgendwie nicht mehr

L.: Kannst es nicht mehr, versuch noch einmal. Könntest doch hier diese Ecke, schau mal, das ist, das diese Ecke? Zeig mir mal.

K.: Also, das ist das
L.: Ja
K.: Das ist das
L.: Ja, und diese Ecke?

K.: Und das ist das
L.: Ja, das sehe ich auch so
K.: Und dann ist diese das und dann wollte ich (so und so)

Linie 6 Linie 7 Linie 8 Linie 9

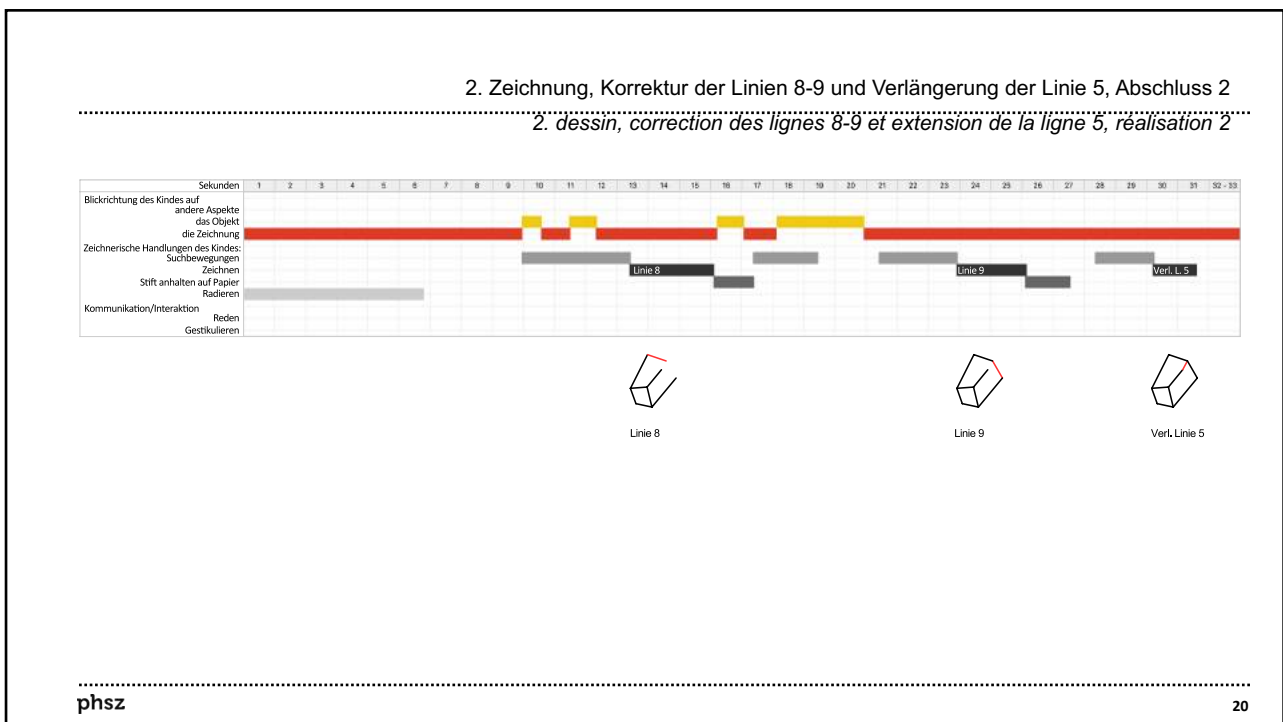
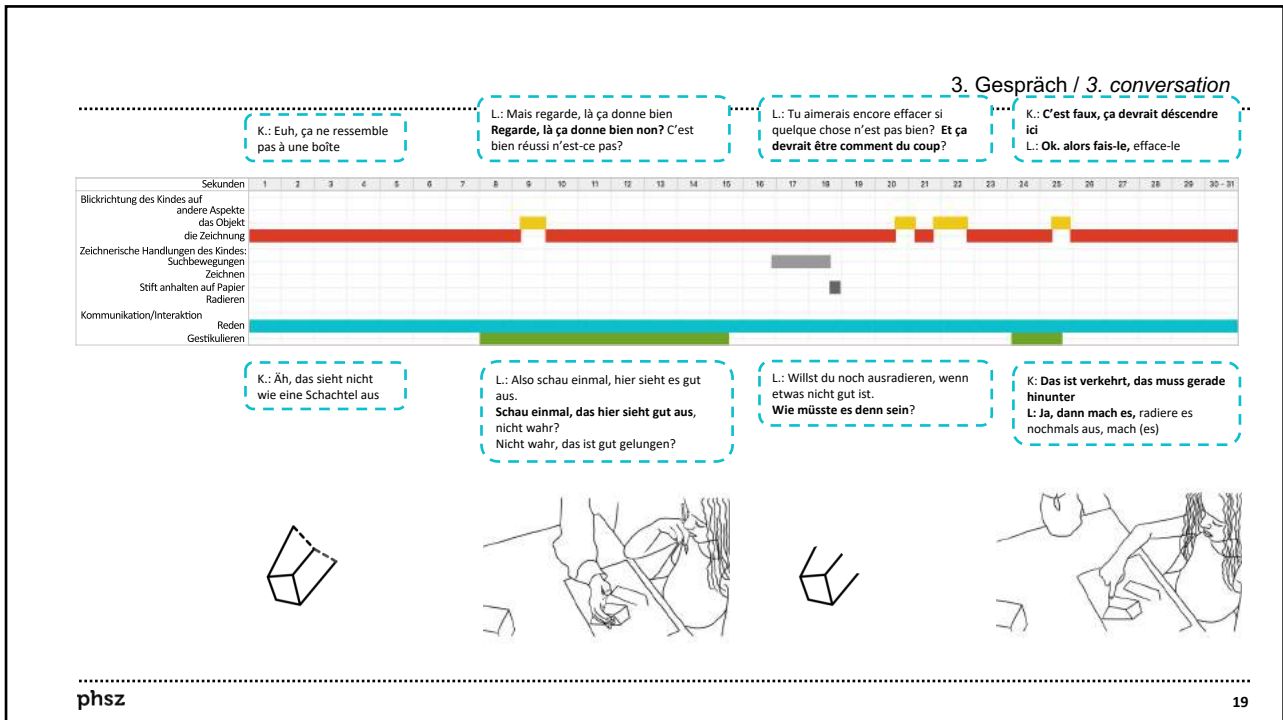
phsz 17

2. Zeichnung, zeichnen der Linien 6-9, Abschluss 1 / 2. dessin, tracer les lignes 6-9, réalisation 1

Sekunden	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18-19
Blickrichtung des Kindes auf andere Aspekte des Objekt die Zeichnung	[Timeline with red and yellow bars]																	
Zeichnerische Handlungen des Kindes: Suchbewegungen Zeichnen Stift anhalten auf Papier Radieren	[Timeline with black bars]																	
Kommunikation/Interaktion Reden Gestikulieren	[Timeline with green bars]																	

Linie 6 Linie 7 Linie 8 Linie 9

phsz 18




4. Gespräch / 4. conversation

Sekunden	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10-11
Blickrichtung des Kindes auf andere Aspekte der Zeichnung										
Zeichnerische Handlungen des Kindes: Suchbewegungen										
Stift anhalten auf Papier										
Kommunikation/Interaktion: Reden										
Gestikulieren										





L.: Fertig?
K.: ((nickt))
L.: Und, gefällt sie dir?
K.: ((nickt mehrmals heftig))
L.: Ja, finde ich auch, finde ich ganz toll gemacht!

L.: Fini?
K.: ((Hoche la tête))
L.: Alors il te plait?
K.: ((Hoche la tête plusieurs fois))
L.: Oui, moi aussi je le trouve très réussi !



phsz 21

Der Zeichnungsprozess von Ruth (7;7 ans)

Minuten	1	2	3	4	5
Blickrichtung des Kindes auf andere Aspekte der Zeichnung					
Zeichnerische Handlungen des Kindes: Zeichnen					
Kommunikation/Interaktion: Reden					
Gestikulieren					

Einleitung

1. Zeichnung (L: 1-5)

Abbruch

Gespräch 1

2. Zeichnung (L: 1-5)

Problem des Flächenschliessens: atypische Linienabfolge

Fragmentarische Lösungen:
Unsicherheit durch fehlende Orientierung

Orientierung am Modell und der zeichnerischen Konstruktion

1. Lösung:
Unzufriedenheit über fehlende „Wohlgeformtheit“, Problem der Raumillusion

Orientierung an der zeichnerischen Konstruktion

2. Lösung:
Befriedigende Lösung wird erreicht

phsz 22

Zusammenfassung

Durch die mikrogenetische Betrachtungsweise zeigen sich:

- Eine hohe Abstraktionsleistung bei der Übersetzung von 3D - 2D
z.B. räumliche Orientierung mit Hilfe von Linien auf einem Blatt Papier
- Ein grosses Interesse des Kindes, eine es selbst überzeugende Lösung zu finden
u.a. Herstellen einer Ähnlichkeit mit dem Modell oder von Raumillusion
- Ein intensiver Problemlöseprozess, während dem das Kind sein Handeln ständig bewertet
u.a Unzufriedenheit, Unsicherheit, Aha-Moment
- Eine didaktische Begleitung des Prozesses durch die Lehrperson, die auf die Handlungen des Kindes reagiert
u.a. durch Zeigen, Aufmerksamkeit lenken, verbale Anweisungen geben

phsz

23

Littérature

- Arnheim, R. (2000). *Kunst und Sehen. Eine Psychologie des schöpferischen Auges* (3., unveränd. Aufl.). De Gruyter.
- Bader, N. (2018). *Zeichnen – Reden – Zeigen: Wechselwirkungen zwischen Lehr-Lern-Dialogen und Gestaltungsprozessen im Kunstunterricht*. kopaed.
- Braswell, G. S. (2006). Sociocultural contexts for the early development of semiotic production. *Psychological Bulletin*, 132(6), 877–894.
- Brunner-Traut, E. (1990). *Frühformen des Erkennens: Am Beispiel Altägyptens* (2. durchges. und erw. Aufl.). Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
- Eid, K., Langer, M., & Ruprecht, H. (2002). *Grundlagen des Kunstunterrichts: Eine Einführung in die kunstdidaktische Theorie und Praxis* (6., durchges. Aufl.). F. Schöningh.
- Freeman, N. H., & Cox, M. V. (2009). *Visual order: The nature and development of pictorial representation*. Cambridge University Press.
- Glaser-Henzer, E., Diehl Ott, L., Diehl, L., & Peez, G. (2012). *Zeichnen: Wahrnehmen, Verarbeiten, Darstellen: empirische Untersuchungen zur Kinderzeichnung und zur Ermittlung räumlich-visueller Kompetenzen im Kunstunterricht* (Bd. 33). Kopaed.
- Golomb, C. (2004). *The child's creation of a pictorial world* (2nd ed). L. Erlbaum Associates.
- Herrle, M., & Dinkelaker, J. (2016). Qualitative Analyseverfahren in der videobasierten Unterrichtsforschung. In U. Rauin, M. Herrle, & T. Engartner (Hrsg.), *Videoanalysen in der Unterrichtsforschung, Methodische Vorgehensweisen und Anwendungsbeispiele* (S. 76-129). Weinheim: Beltz Juventa.
- Kouvou, O. (2016). Drawing with children: An experiment in assisted creativity. *International Journal of Art & Design Education*, 35(2), 275–290.
- Kunst, L., & Uhlig, B. (2018). Von Kinder, die nicht gern zeichnen. *Imago Zeitschrift für Kunstpädagogik*, 7, 74–86.
- Miller, M. (2012). Bildhafte Vorstellungsordnungen. Raumdarstellung im Kinder- und Jugendalter zwischen Narration und Konstruktion. In H. Sowa (Hrsg.), *Bildung der Imagination* (Bd. 1, S. 447–465). Athena.
- Miller, M. (2014). Bilddarstellung von Räumlichkeit im Kindes- und Jugendalter. Theoretische Grundlagen für die didaktische Förderung angemessener Darstellungscompetenz. In H. Sowa, A. Glas, & M. Miller (Hrsg.), *Bildung der Imagination* (Bd. 2, S. 347–369). Athena.
- Pearson, P. (2001). Towards a theory of children's drawing as social practice. *Studies in Art Education*, 42(4), 348–365.
- Piaget, J., & Inhelder, B. (1999). *Die Entwicklung des räumlichen Denkens beim Kinde* (3. Aufl.). Klett-Cotta.
- Picard, D., & Vinter, A. (2005). Development of graphic formulas for the depiction of familiar objects. *International Journal of Behavioral Development*, 29(5), 418–432.
- Phillips, W. A., Inall, M., & Lander, E. (2009). On the discovery, storage and use of graphic descriptions. In N. H. Freeman & M. V. Cox (Hrsg.), *Visual Order* (S. 122–134). Cambridge University Press.
- Reiss, W. (1996). *Kinderzeichnungen: Wege zum Kind durch seine Zeichnung*. Luchterhand.
- Schmeiser, L. (2002). *Die Erfindung der Zentralperspektive und die Entstehung der neuzeitlichen Wissenschaft*. Fink.
- Sowa, H. (2016). Wie wir lernen uns Bilder zu machen. Zu den Grundlagen der Kunstpädagogik. In M. Ide, C. Korte-Beuckers, & F. Rückert (Hrsg.), *Aktuelle Positionen der Kunstpädagogik: Kunstpädagogik, medialer Wandel, Bild, Designpädagogik, Geschichte der Didaktik, Kunstunterricht*. (S. 9–32). Kopaed.
- Valsiner, J. (2000). *Culture and human development*. London: Sage.
- Van Sommers, P. (1984). *Drawing and cognition. Descriptive and experimental studies of graphic production processes*. Cambridge Univ. Press.
- Willats, J. (2002). The third domain. The role of pictorial images in picture perception and production. *Axiomathes*, 13(1), 1–15.
- Willats, J. (2005). *Making sense of children's drawings*. Lawrence Erlbaum.

phsz

24