

Inhalt

Vorwort – 9

Danksagung – 13

1 Einführung – 15

1.1 Zur Relevanz der Studie – 16

1.2 Probleme und Problemgeschichte – 18

1.3 Thesen – 22

1.4 Forschungsfragen – 25

1.5 Methodisches Herangehen – 25

2 Das Problemfeld: Dimensionen von Zeichnen und Erkenntnis und ihre Korrelation – 31

2.1 Was ist Erkenntnis und wie funktioniert Erkennen?
Erkenntnistheoretische Befunde – 31

2.1.1 Zum Begriff Erkenntnis im Kontext Zeichnen – 31

2.1.2 Befragung von ausgewählten philosophischen (Platon) und
neurowissenschaftlichen Erkenntnismodellen – 36

2.1.3 Erkennen als Entwerfen. »Symptome des Ästhetischen« und ästhetische
Erkenntnis – 42

2.2 Was ist Zeichnen? Wie korrelieren Zeichnen und Erkenntnis? – 48

2.2.1 Zeichentheoretische Grundlagen und der Begriff der
»operativen Bildlichkeit« – 48

2.2.2 Die Linie als Wesensmerkmal – Definitionen des Zeichnens – 52

2.2.3 Zeichnen und Zeigen – 55

2.2.3.1 Zum Begriff der »Deixis« – 56

2.2.3.2 Zur Zeigegeste – 58

2.2.4 Generierung von Bedeutungen. Zu den Aspekten des Offenen und Vagen
im Zeichnen – 61

2.2.4.1 Die Unmittelbarkeit zeichnerischen Handelns – 63

2.2.4.2 Das Anfängliche und »das Zusätzliche der Tat« – 64

2.2.4.3 Das Skizzenhafte – kunsttheoretische Befunde – 66

2.2.4.4 Das Skizzenhafte – wahrnehmungspsychologische Befunde – 68

2.2.5 Die Anwesenheit des Abwesenden – 71

2.2.6 »Spur« und »Gespür« – Zum Lesen von Welt und Erkennen von Welt
in Zeichnungen – 73

2.3 Auge, Hand und Bewusstsein – körperlich-leibliche Dimensionen
des Zeichenprozesses als Erkenntnisprozess – 75

- 2.3.1 Einführung und Begründung – 75
- 2.3.2 Aller Anfang von Erkenntnis ist Sehen? Das Auge im Zeichenprozess – 76
- 2.3.3 Wahrnehmen und Erkennen auf der Folie von Kognition und Emotion (Fokus: Neurowissenschaftliche Befunde) – 88
 - 2.3.3.1 Sehen als Konstruktion und Interpretation von Wirklichkeit – 89
 - 2.3.3.2 Neurowissenschaftliche Erkenntnisse zur visuellen Wahrnehmung, zu Repräsentationen und zum Bewusstsein – 93
 - 2.3.3.3 Wahrnehmen und Handeln – 100
- 2.3.4 »Intelligenz braucht Finger« – Die Hand im Zeichenprozess – 104
 - 2.3.4.1 Die Bedeutung der Hand im Wissenserwerb – 104
 - 2.3.4.2 Zur Händigkeit des Zeichnens – 107
- 2.3.5 Zur Erkenntnisfunktion der Hand (Fokus: Neurowissenschaftliche Befunde) – 116
 - 2.3.5.1 Die Hand als Erkenntnisorgan – 116
 - 2.3.5.2 Hand, Tastsinn und die »Erfindung der Form« – 125
 - 2.3.5.3 Motorische Intelligenz – 130
- 2.3.6 Zeichenmaterial, Zeicheninstrumente und die verschiedenen Weisen des Wissens – 140
- 2.3.7 »Zeichenszenen« – Begriff und Bedeutung – 153

3 Problemgeschichte: Zeichnen als Erkenntnisprozess in der historischen Theorie und Praxis – 159

- 3.1 Kunsttheoretische Konzeptionen und ihre Rezeption – 159
 - 3.1.1 Disegno – Künstlertheorie und Doppelfigur künstlerischer wie wissenschaftlicher Erkenntnis – 159
 - 3.1.1.1 Der Disegno – Begriff und Bedeutung – 160
 - 3.1.1.1.2 »Künstlerauge« und »Schöpferhand«: Ganzheitliche Erkenntnisoption in der Renaissance – 163
 - 3.1.1.1.3 Aspekte von Dekonstruktion der Disegno-Konzeption – 168
 - 3.1.1.1.4 Zum Nachwirken des Disegno-Diskurses – 171
 - 3.1.1.1.5 Schlüsse und Perspektiven – 174
 - 3.1.2 Künstlerisches Handeln als Erkenntnis – Auge und Hand in der Kunsttheorie Konrad Fiedlers – 176
 - 3.1.2.1 Der Ursprung der künstlerischen Tätigkeit (1887) – 176
 - 3.1.2.2 Fiedlers Theorie des Sehens – 182
 - 3.1.2.3 Die »Verlebendigung des Bewusstseins« – zur Bedeutung der Hand in der künstlerischen Tätigkeit bei Konrad Fiedler – 184
 - 3.1.2.4 Zur Rezeptionsgeschichte der Kunst- und Erkenntnisphilosophie Fiedlers – 188
 - 3.1.2.5 Zur kunstpädagogischen Relevanz Fiedlers Schrift »Der Ursprung der künstlerischen Tätigkeit« – 191

- 3.2 Historische kunstpädagogische Konzeptionen zu Zeichnen als Erkenntnis – 196
 - 3.2.1 Zur kunstpädagogischen Historie der Zeichenvermittlung im Fokus von Erkenntnisprozessen bis zur Kunsterziehungsbewegung – 196
 - 3.2.2 Reformdiskurs zu Beginn des 20. Jahrhunderts – 200
 - 3.2.2.1 Reformtendenzen in der Kunsterziehungsbewegung – 201
 - 3.2.2.2 Der Diskurs um das Zeichnen im Kontext von Erkenntnisprozessen im Spiegel der Zeitschrift »Kunst und Jugend« – 205
 - 3.2.3 Exkurs: »Punkt und Linie zu Fläche« – Kandinskys kunstpädagogische Künstlertheorie mit Erkenntnisfunktion – 213

- 4 **Stand der kunstpädagogischen Forschung zum Zeichnen als Erkenntnisprozess – 219**
 - 4.1 Erkennendes Sehen – Die Betonung des Auges im Zeichnen – 221
 - 4.2 Imaginieren – Die Betonung der Imagination im Zeichenprozess und Hinweise zur didaktischen Realisation – 228
 - 4.3 Multisensuelle Fundierung – das Forschungsprojekt »raviko« – 233

- 5 **Erkenntnisstiftende Zeichenszenen in Kunst und Wissenschaft – 237**
 - 5.1 Die Doppelfigur der sinnlichen und praktischen Erkenntnis in Zeichenszenen der Renaissance – 237
 - 5.1.1 Leonardo da Vincis Wissensquelle: Sinnliche Erfahrung in Korrelation mit Zeichnen – 238
 - 5.1.2 Sinnliche Anschauung und rationalisierte Wahrnehmung – 244
 - 5.2 Zeichnend denken heute: William Kentridge – 253
 - 5.3 Zwischenfazit I: Manifestationen der Zeichnung und ihre Spezifika im Kontext von Denken und Erkennen – 261
 - 5.4 Welche Rolle spielt das Zeichnen im naturwissenschaftlichen Forschungs- und Erkenntnisprozess? – 269
 - 5.4.1 Zur »empirischen Struktur« in der Wissenschaft – 272
 - 5.4.2 Exemplarische Zeichenszenen in der biologischen, astronomischen und mathematischen Forschung: Charles Darwin, Lord Rosse, Carl Friedrich Gauß – 274
 - 5.4.3 Zwischenfazit II: Aspekte des Erkenntnispotenzials des Zeichnens in naturwissenschaftlicher Forschung – 286

- 6 **Erkenntnisstiftende Zeichenszenen in Schule und Hochschule – 289**
 - 6.1 Didaktische Überlegungen – 289
 - 6.2 Fokus: Erkenntnis durch mimetische Aneignung von Welt im zeichnerischen Nachvollzug – 298

6.2.1	Zeichnende Annäherungen an ein Vogelmodell – 302
6.2.2	Zeichnendes Forschen mit Binokular im Biologiesaal – 309
6.3	Fokus: Reflexion in seriellen Zeichenprozessen – 314
6.3.1	Arbeiten in Serie I: Erster Mensch – Zeichenprozesse als Denkprozesse in Serien – 315
6.3.2	Arbeiten in Serie II: Ein Motiv, verschiedene Methoden des Zeichnens und die Reflexion der Zeichenprozesse – 319
6.4	Fokus: Beobachtung und sprachliche Notation von Zeichenprozessen als epistemische Handlung – Reflexion der Zeichenprozesse – 329
6.5	Fokus: Reflexion von Wahrnehmungs- und Handlungsautomatismen – 333
6.6	Fokus: Vergleichende Reflexion verschiedener Wahrnehmungsmodi – Sehen und Tasten – 337
6.6.1	Zur vergleichenden zeichnerischen Untersuchung eines ertasteten und eines visuell beobachteten Selbstporträts – 346
7	Erkenntnisstiftende Zeichenszenen – Empirische Untersuchungen (Hochschule) – 349
7.1	»Man beginnt, mit dem Strich zu denken.« –Analytischer – 349 Vergleich methodischer Annäherungen – 349
7.1.1	Das empirische Material, Erhebung, didaktische Überlegungen – 349
7.1.2	Zeichnungen und Reflexion zum vergleichenden Zeichenprozess »visuell – haptisch« – 353
7.1.2.1	Student S., 4. Semester – 356
7.1.2.2	Studentin K., 6. Semester – 357
7.1.2.3	Student v. S., 3. Semester – 363
7.1.2.4	Studentin R., 8. Semester – 365
7.1.3	Vergleich der visuellen und haptischen Zeichenprozesse: Zusammenfassung der Befunde – 367
7.2	Auswertung eines qualitativen Interviews zum Vergleich und der Bewertung verschiedener Zeichenprozesse – 371
7.2.1	Setting, Leitfragen, Notizen zur Probandin – 371
7.2.2	Darstellung und Auswertung des Interviews mit der Studentin E. – 375
7.3	Zusammenfassung der wesentlichen Erkenntnisaspekte – 381
8	Fazit und Ausblick – 385
	Literatur – 393
	Anhang – 421