

# Inhalt

<b>EINLEITUNG</b>	<b>9</b>
<b>1 ZWEI DIMENSIONEN DER ANALOGIEBILDUNG</b>	<b>15</b>
<b>1.1 Was ist eine Analogie?</b>	<b>16</b>
1.1.1 Eine erste Annäherung	16
1.1.2 Genese und Evolution des Analogie-Begriffs	26
1.1.3 Ähnlichkeit, Metapher, Vergleich, Metonymie ... und Analogie	31
1.1.4 Der Analogiebegriff: eine kurze Zusammenfassung	34
<b>1.2 Analogiebildung im Rahmen geistiger Tätigkeit</b>	<b>36</b>
1.2.1 Mentale Repräsentationen und mentale Modelle	36
1.2.2 Analogiebildung als Strukturabbildung	38
1.2.3 Der Handlungsräum – eine weitere Ebene der Analogiebildung	41
1.2.4 Ebenen der Analogiebildung – eine erste Dimension	45
<b>1.3 Epistemologische Bedeutung der Analogiebildung</b>	<b>50</b>
1.3.1 Denken – Richtung und Weg	51
1.3.2 Denken – Art und Ziel	56
1.3.3 Reasoning – (Logisches) Schließen	58
1.3.4 Das Bilden von Analogien – eine Einordnung	62
<b>1.4 Analogiebildung als Prozess</b>	<b>63</b>
1.4.1 Analogiebildung als Transfer	63
1.4.2 Phasen der Analogiebildung – eine zweite Dimension	65
<b>1.5 Analogiebildung – ein Zwei-Dimensionen-Modell</b>	<b>69</b>
<b>2 FORSCHUNGSFRAGEN</b>	<b>71</b>
<b>3 ANALOGIEBILDUNGSPROZESSE ERFORSCHEN</b>	<b>73</b>
<b>3.1 Methodische Überlegungen</b>	<b>75</b>
3.1.1 Die Initiierung von Analogiebildungsprozessen	75
3.1.2 Die Entwicklung der Aufgabensets – Fundamentale und zentrale Ideen	87
3.1.3 Die Aufgabensequenzen – eine Einordnung	93
3.1.4 Ergebnisse der ersten Vorstudie	102
3.1.5 Das Untersuchungsdesign – Ein Drei-Phasen-Design	115
3.1.6 Ergebnisse der zweiten Vorstudie – Teil 1	126
<b>3.2 Analogiebildungsprozesse beschreiben und auswerten</b>	<b>128</b>
3.2.1 Die formal strukturierende qualitative Inhaltsanalyse	128
3.2.2 Anpassung der Methodologie	129
3.2.3 Ergebnisse der zweiten Vorstudie – Teil 2	138

<b>4 ERGEBNISSE DER HAUPTUNTERSUCHUNG</b>	<b>143</b>
<b>4.1 Darstellung und Aufbereitung der Ergebnisse</b>	<b>144</b>
4.1.1 Ein vollständig kommentiertes und kodiertes Transkript	144
4.1.2 Visualisierung I: Timelines	151
<b>4.2 Die Entwicklung weiterer Analyseinstrumente</b>	<b>154</b>
4.2.1 Visualisierung II: Wege im Zwei-Dimensionen-Modell	154
4.2.2 Visualisierung III und Mathematisierung: Weg-Matrizen	158
<b>4.3 Gütekriterien qualitativer Forschung – Triangulation</b>	<b>161</b>
<b>4.4 Zusammenstellung und Interpretation der Daten</b>	<b>168</b>
4.4.1 Die Qualität der Transkripte und der Aufgabenbearbeitungen	168
4.4.2 Rückschau: Der Kodierungsprozess	169
4.4.3 Erste quantitative Auswertung der Kodierung	171
4.4.4 Erste Auswertung der Timeline- und der ZDM-Darstellungen	173
4.4.5 Phasen der Analogiebildung in den ZDM-Darstellungen	179
4.4.6 Ebenen der Analogiebildung in den ZDM-Darstellungen	187
4.4.7 Wege der Analogiebildung – eine Clusteranalyse	197
<b>4.5 Verschiedene Wege der Analogiebildung</b>	<b>213</b>
4.5.1 Analogiebildung beginnen – strukturierendes oder objektorientiertes Vorgehen	213
4.5.2 Phasen und Ebenen der Analogiebildung – Übergänge initiieren und begleiten	214
<b>5 ZUSAMMENFASSUNG</b>	<b>217</b>
<b>5.1 Rückblickende Reflexion des Vorgehens und der Ergebnisse</b>	<b>217</b>
<b>5.2 Vorschläge für den Unterrichtsalltag</b>	<b>220</b>
5.2.1 Über Aufgabentexte sprechen	220
5.2.2 Die Arbeit mit gelösten Beispielen	225
5.2.3 Archimedes – Analogiebildung in historischen Texten	232
5.2.4 Analogiebildung beim räumlichen Konstruieren und Beweisen	237
5.2.5 Höhere Dimensionen mittels Analogiebildung entdecken	241
<b>5.3 Ausblick</b>	<b>245</b>
<b>ABBILDUNGEN</b>	<b>249</b>
<b>TABELLEN</b>	<b>255</b>
<b>LITERATUR</b>	<b>257</b>
<b>ANHANG</b>	<b>273</b>
I AUFGABENSEQUENZEN	275
II KATEGORIENSYSTEM	305
III KODIERLEITFÄDEN	307