

Inhaltsverzeichnis	6
Vorstellungen von Kindern ergründen – unterrichtliche Leitlinien entwickeln	
Vorwort von Ute Harms und Ulrich Kattmann.....	10
Einleitung	11
1. Das Forschungsmodell der Didaktischen Rekonstruktion	14
1.1. Grundzüge des Modells der Didaktischen Rekonstruktion	14
1.1.1. Komponenten des Modells	14
1.1.2. Vorstellungen und deren Komplexitätsebenen.....	16
1.1.3. Theoretischer Rahmen des Modells	17
1.2. Ablauf der Untersuchung (Iteratives Vorgehen)	19
2. Wissenschaftliche Vorstellungen von der Entstehung und Entwicklung des	
menschlichen Lebens.....	20
2.1. Fachliche Klärung als fachdidaktische Aufgabe und Methode	21
2.1.1. Zum Begriff der fachlichen Klärung.....	21
2.1.2. Fachdidaktische Begründung der fachlichen Klärung	21
2.1.3. Untersuchungsobjekte der fachlichen Klärung	22
2.1.4. Fragen der fachlichen Klärung	23
2.1.5. Vorgehensweise bei der fachlichen Klärung	23
2.2. Wissenschaftliche Theorien von der Entstehung und Entwicklung des	
menschlichen Lebens	25
2.2.1. Leitende Fragen bei der fachlichen Klärung Entstehung und Entwicklung des	
menschlichen Lebens	25
2.2.2. Auswahl der Quellentexte	25
2.3. Untersuchungsaufgabe 1: Historische Vorstellungen zur Entstehung und	
Entwicklung des menschlichen Lebens	27
2.3.1. Hippokrates	27
2.3.2. Aristoteles.....	39
2.3.3. Galen.....	55
2.3.4. Antoni van Leeuwenhoek.....	68
2.3.5. Charles Bonnet	76
2.3.6. Caspar Friedrich Wolff.....	88
2.4. Untersuchungsaufgabe 2: Aktuelle Vorstellung zur Entstehung und Entwicklung	
des menschlichen Lebens	105
2.4.1. Neil A. Campbell.....	105
2.5. Vorstellungen von Wissenschaftlern zur Entstehung und Entwicklung des	
menschlichen Lebens – Spezifische und verallgemeinerte Konzepte und	
Denkfiguren	121
2.5.1. Konzepte und Denkfiguren zur Entstehung des menschlichen Lebens	121
2.5.2. Konzepte und Denkfiguren zur Entwicklung des menschlichen Lebens	124
2.5.3. Denkfiguren zur Entstehung und Entwicklung menschlichen Lebens im	
Vergleich	128
3. Schülervorstellungen zur „Entstehung und Entwicklung des menschlichen Lebens“	129
3.1. Zum Forschungsstand	129
3.2. Fragestellung	133
3.3. Methode.....	135
3.3.1. Wahl der qualitativen Methode	135
3.3.2. Interviews.....	136
3.3.3. Maßnahmen zur Qualitätssicherung der Ergebnisse.....	136
3.4. Vorgehensweise bei der Erhebung	137

3.4.1.	Untersuchungsfeld und Durchführung der Interviews.....	137
3.4.2.	Leitfaden	138
3.4.3.	Interpretation des Interviews	142
3.4.4.	Vorgehen bei der Aufbereitung des erhobenen Materials.....	143
3.4.5.	Vorgehen bei der Auswertung des Interviews.....	144
3.5.	Vorstellungen von Schülern zur Entstehung und Entwicklung des menschlichen Lebens	147
3.5.1.	Interview 1: Marie	147
3.5.1.1.	Transkript Interview 1: Marie (s. Anhang).....	147
3.5.1.2.	Redigierte Aussagen Interview 1: Marie (s. Anhang).....	147
3.5.1.3.	Geordnete Aussagen Interview 1: Marie	147
3.5.1.4.	Explikation Interview 1: Marie.....	149
3.5.1.5.	Einzelstrukturierung Interview 1: Marie.....	153
3.5.2.	Interview 2: Luis	156
3.5.2.1.	Transkript Interview 2: Luis (s. Anhang).....	156
3.5.2.2.	Redigierte Aussagen Interview : Luis (s. Anhang).....	156
3.5.2.3.	Geordnete Aussagen Interview 1: Luis	156
3.5.2.4.	Explikation Interview 2: Luis.....	158
3.5.2.5.	Einzelstrukturierung: Konzepte (und Denkfiguren) Interview 2: Luis	162
3.5.3.	Interview 3: Ida	166
3.5.3.1.	Transkript Interview 3: Ida (s. Anhang).....	166
3.5.3.2.	Redigierte Aussagen Interview 3: Ida (s. Anhang).....	166
3.5.3.3.	Geordnete Aussagen Interview 3: Ida	166
3.5.3.4.	Explikation Interview 3: Ida.....	168
3.5.3.5.	Einzelstrukturierung: Konzepte (und Denkfiguren) Interview 3: Ida .	173
3.5.4.	Interview 4: Moritz	176
3.5.4.1.	Transkript Interview 4: Moritz (s. Anhang).....	176
3.5.4.2.	Redigierte Aussagen Interview 4: Moritz (s. Anhang).....	176
3.5.4.3.	Geordnete Aussagen Interview 4: Moritz.....	176
3.5.4.4.	Explikation Interview 4: Moritz	178
3.5.4.5.	Einzelstrukturierung: Konzepte (und Denkfiguren) Interview 4: Moritz.....	182
3.5.5.	Interview 5: Muna	185
3.5.5.1.	Transkript Interview 5: Muna (s. Anhang).....	185
3.5.5.2.	Redigierte Aussagen Interview 5: Muna (s. Anhang).....	185
3.5.5.3.	Geordnete Aussagen Interview 5: Muna.....	185
3.5.5.4.	Explikation Interview 5: Muna	187
3.5.5.5.	Einzelstrukturierung: Konzepte (und Denkfiguren) Interview 5: Muna.....	192
3.5.6.	Interview 6: Jakob	196
3.5.6.1.	Transkript Interview 6: Jakob (s. Anhang).....	196
3.5.6.2.	Redigierte Aussagen Interview 6: Jakob (s. Anhang).....	196
3.5.6.3.	Geordnete Aussagen Interview 6: Jakob	196
3.5.6.4.	Explikation Interview 6: Jakob.....	197
3.5.6.5.	Einzelstrukturierung: Konzepte (und Denkfiguren) Interview 6: Jakob	201
3.5.7.	Interview 7: Clara	204
3.5.7.1.	Transkript Interview 7: Clara (s. Anhang).....	204
3.5.7.2.	Redigierte Aussagen Interview 7: Clara (s. Anhang).....	204

3.5.7.3.	Geordnete Aussagen Interview 7: Clara	204
3.5.7.4.	Explikation Interview 7: Clara.....	206
3.5.7.5.	Einzelstrukturierung: Konzepte (und Denkfiguren) Interview 7: Clara	210
3.5.8.	Interview 8: Felix	214
3.5.8.1.	Transkript Interview 8: Felix (s. Anhang).....	214
3.5.8.2.	Redigierte Aussagen Interview 8: Felix (s. Anhang).....	214
3.5.8.3.	Geordnete Aussagen Interview 8: Felix	214
3.5.8.4.	Explikation Interview 8: Felix.....	215
3.5.8.5.	Einzelstrukturierung: Konzepte (und Denkfiguren) Interview 8: Felix	218
3.5.9.	Interview 9: Sophie.....	221
3.5.9.1.	Transkript Interview 9: Sophie (s. Anhang).....	221
3.5.9.2.	Redigierte Aussagen Interview 9: Sophie (s. Anhang)	221
3.5.9.3.	Geordnete Aussagen Interview 9: Sophie.....	221
3.5.9.4.	Explikation Interview 9: Sophie	222
3.5.9.5.	Einzelstrukturierung: Konzepte (und Denkfiguren) Interview 9: Sophie 227	
3.5.10.	Interview 10: Samuel.....	230
3.5.10.1.	Transkript Interview 10: Samuel (s. Anhang).....	230
3.5.10.2.	Redigierte Aussagen Interview 10: Samuel (s. Anhang).....	230
3.5.10.3.	Geordnete Aussagen Interview 10: Samuel.....	230
3.5.10.4.	Explikation Interview 10: Samuel	232
3.5.10.5.	Einzelstrukturierung: Konzepte (und Denkfiguren) Interview 10: Samuel.....	236
3.6.	Vorstellungen der Schüler zur Entstehung und Entwicklung des eigenen Lebens im Vergleich – Spezifische und verallgemeinerte Konzepte und Denkfiguren	240
3.6.1.	Konzepte und Denkfiguren zur Entstehung des menschlichen Lebens	240
3.6.2.	Konzepte und Denkfiguren zur Entwicklung des menschlichen Lebens	243
3.6.3.	Denkfiguren der Schüler im Vergleich.....	250
4.	Verknüpfung der wissenschaftlichen Vorstellungen mit den Vorstellungen der Schüler	251
4.1.	Fragestellung	251
4.2.	Die Methode des wechselseitigen Vergleichs	252
4.3.	Der wechselseitige Vergleich der wissenschaftlichen Vorstellungen mit den Vorstellungen der Schüler	253
4.4.	Lernförderliche Konsequenzen und voraussehbare Lernschwierigkeiten.....	257
5.	Folgerungen für die Vermittlung des Themenbereichs „Entstehung und Entwicklung des menschlichen Lebens“	259
5.1.	Ansätze für Vorstellungsweiterentwicklung im Modell der Didaktischen Rekonstruktion.....	259
5.2.	Leitlinien der didaktischen Strukturierung.....	261
6.	Kritischer Rückblick und Ausblick	272
6.1.	Erreichte Ziele	272
6.2.	Prospektive Aufgaben	274
7.	Literatur	276