

**Markus Rehm**

**Über die  
Chancen und Grenzen „moralischer“ Erziehung  
im naturwissenschaftlichen Unterricht**

Ein theoriegeleiteter Beitrag zur  
Moralphilosophie, Theorie der Erziehung  
und Didaktik der Naturwissenschaften

Von der Pädagogischen Hochschule Heidelberg  
zur Erlangung des Grades eines  
Doktors der Erziehungswissenschaft (Dr. paed.)  
genehmigte Dissertation

Danksagung.....	9
Einleitung.....	11

**Kapitel 1**  
**Chancen und Grenzen von Moralerziehung**  
**im naturwissenschaftlichen Unterricht**  
**(19)**

<b>1 Moralerziehung und das Selbstverständnis der Fachdidaktik .....</b>	<b>19</b>
<b>2 Ansätze zur Moralerziehung im naturwissenschaftlichen Unterricht .....</b>	<b>21</b>
2.1 Werte- und Moralerziehung im naturwissenschaftlichen Fachunterricht .....	22
2.1.1 <i>Helmut Sturm: „Ethische Aspekte im Biologieunterricht“ .....</i>	22
2.1.2 <i>Heinrich Stork: „Zur Förderung des Wertebewusstseins im Physik- und Chemieunterricht“ .....</i>	28
2.1.3 <i>„Demokratie und Erziehung in der Schule“ - das Projekt DES.....</i>	32
2.2 Fächerverbindender – fächerübergreifender Unterricht .....	38
2.2.1 <i>Fächerverbindender Unterricht – der „Bildungsplan“ Baden-Württemberg.....</i>	38
2.2.2 <i>Fächerübergreifender / fächerverbindender Dilemmata-Unterricht in den Naturwissenschaften.....</i>	43
2.2.3 <i>Der Modellversuch „Klimafreundliche und energiesparende Schule“ ....</i>	45
2.2.4 <i>Schule - Ethik - Technologie - das Projekt SET.....</i>	49
<b>3 ‚Unthematische‘ Moralerziehung im naturwissenschaftlichen Unterricht ? – Der Blick auf den eigenen Weg.....</b>	<b>54</b>

**Kapitel 2**  
**Moral und gutes Leben**  
**(63)**

<b>4 Ausgewählte Denkfiguren der Moralphilosophie .....</b>	<b>63</b>
4.1 Universalistische und partikularistische Moralkonzeptionen heute.....	65
4.1.1 <i>Das partikularistische Moralverständnis .....</i>	65
4.1.2 <i>Das universalistische Moralverständnis.....</i>	66
4.1.3 <i>Ein universalistisches Moralverständnis als Ausgangspunkt der Arbeit ..</i>	67
4.2 Jürgen Habermas: Die praktische Vernunft differenziert sich in modernen Lebenszusammenhängen aus .....	69
4.2.1 <i>In modernen Lebenszusammenhängen differenzieren sich pragmatische, ethische und moralische Handlungskontexte aus.....</i>	69
4.2.2 <i>Kritik an Habermas: Die „fettgedruckte Vernunft“ .....</i>	72

4.3 Ernst Tugendhat: Ein modernes Moralverständnis lässt sich instrumentell begründen .....	75
4.3.1 Moralische Gefühle und moralische Urteile sind für den ‚alltäglichen Moralgebrauch‘ konstruktiv .....	75
4.3.2 In der Begründung einer modernen Moral lassen sich moralische Gefühle bewahren.....	77
4.3.3 Die Gerechtigkeitsperspektive ist ein essentieller Teil eines modernen, universalistischen Moralverständnisses.....	81
4.4 Stimmen der ‚feministischen Ethik‘.....	84
4.4.1 Gerechtigkeit versus Fürsorge.....	84
4.4.2 Die Fürsorgeperspektive der Moral - ein Abgrenzungsversuch.....	87
4.4.3 Die ‚Dominanz der Gerechtigkeitsperspektive‘ führt zur Marginalisierung der Fürsorgeperspektive.....	89
<b>5 Das gute Leben und der Ort eines modernen Moralverständnisses.....</b>	<b>93</b>
5.1 Drei Thesen zum Kontext eines modernen Moralverständnisses .....	93
5.1.1 Eine Moral ohne Bezugspunkt ergibt keinen Sinn. Der Bezugspunkt einer modernen Moral kann das ‚gute Leben‘ sein.....	93
5.1.2 Es führt ein Weg von der Fürsorgeperspektive zum ‚guten Leben‘.....	94
5.1.3 Der Aspekt der Gerechtigkeit rückt eine universalistische Perspektive in den Blick, die das ‚gute Leben‘ nicht ausschließt.....	94
5.2 Eine vierte These: Ein modernes Moralverständnis greift auf die Ziele und Zwecke von Menschen zurück.....	97
5.3 Fazit: Der Kontext eines modernen Moralverständnisses muss eine offene Konzeption des ‚guten Lebens‘ sein.....	99
5.3.1 Objektivistische und subjektivistische Erklärungsversuche des guten Lebens.....	99
5.3.2 Die Position des ‚reflektierten Subjektivismus‘.....	101
5.3.3 Zum Ort eines modernen Moralverständnisses.....	103

**Kapitel 3**  
**Moralerziehung als Ensemble**  
**moralischer und ethischer Kompetenzen**  
 (eine Skizze zur Theorie der Erziehung)  
 (107)

<b>6 Moralerziehung als Kompetenzerwerb statt Erziehung zu Werte und Tugenden .....</b>	<b>110</b>
6.1 Was heißt Kompetenz?.....	110
6.2 Kompetenzen statt Tugenden.....	112
6.3 Kompetenzen statt Werte.....	113
<b>7 Hinführung zu einem Ensemble moralischer und ethischer Kompetenzen. 115</b>	
7.1 Die Struktur einer Handlungssituation.....	116
7.2 Die moralischen Kompetenzen: Gerechtigkeit und Fürsorge.....	118
7.3 Welche Fähigkeiten füllen die moralischen und ethischen Kompetenzen mit Inhalt?.....	123

<b>8 Die Komponenten des Ensembles .....</b>	<b>128</b>
8.1 Die ethische Kompetenz - »Anschauungen eines ‚guten Lebens‘ entwickeln können« .....	128
8.1.1 Die Fähigkeit der Identitätsbildung in Form von Teilidentitäten .....	129
8.1.2 Teilidentitätsübergreifende ‚Metaidentität‘.....	140
8.1.3 Die Kompetenz »Anschauungen von einem guten Leben entwickeln können« im Ensemble moralischer und ethischer Kompetenzen.....	155
8.2 Das moralische Selbstverständnis und die moralischen Gefühle.....	157
8.2.1 Moralische Gefühle.....	157
8.2.2 Das moralische Selbst einer Person .....	160
8.3 Moralische Motivation.....	162
8.3.1 Rückblick auf die Begründungsebenen der Moral.....	162
8.3.2 Die drei Ebenen der moralischen Motivation.....	163
8.3.3 Das Verhältnis der drei Ebenen moralischer Motivation untereinander.....	166
8.3.4 Gerechtigkeit, Fürsorge und moralische Motivation.....	168
8.4 Die moralische Kompetenz - »die Gerechtigkeitsperspektive einnehmen können« .....	169
8.4.1 Das moralische Gerechtigkeitsurteil.....	170
8.4.2 Die intersubjektive Perspektivenübernahme.....	174
8.4.3 Moralerziehung als Entwicklungsförderung.....	176
8.4.4 Die Perspektivenübernahme und das moralische Gerechtigkeitsurteil als Fähigkeit im Ensemble moralischer und ethischer Kompetenzen .....	177
8.5 Die moralische Kompetenz - »die Fürsorgeperspektive einnehmen können«.....	179
8.5.1 Das Einfühlungsvermögen.....	179
8.5.2 Das Einfühlungsvermögen im Ensemble moralischer und ethischer Kompetenzen.....	187
8.5.3 Das moralische Fürsorgeurteil.....	189
8.5.4 Das moralische Fürsorgeurteil im Kontext des Ensembles moralischer und ethischer Kompetenzen .....	193
<b>9 Die Synthese des Ensembles .....</b>	<b>198</b>
9.1 Teilschritte.....	198
9.2 Zusammenschau.....	199

**Kapitel 4**  
**Moralerziehung im naturwissenschaftlichen Unterricht**  
**– ein ‚unthematischer‘ Weg?**  
**(203)**

<b>10 Die Anwendung auf ausgewählte Schulpraxis (zum methodischen Vorgehen)</b>	<b>203</b>
<b>11 Das genetisch-sokratisch-exemplarische Lehren&amp;Lernen bei Martin Wagenschein</b> .....	<b>206</b>
11.1 Die genetisch-sokratisch-exemplarische Methode – aufgezeigt am Beispiel des Chemieunterrichts .....	210
11.2 Detailanalyse: Die Förderung der moralischen und ethischen Kompetenzen des Ensembles durch die genetisch-sokratisch-exemplarische Methode .....	217
<b>12 Öffnung von Unterricht</b> .....	<b>232</b>
12.1 Geöffneter naturwissenschaftlicher Unterricht in der Umsetzung bei Thomas Seilnacht.....	234
12.2 Detailanalyse: Die Förderung der moralischen und ethischen Kompetenzen des Ensembles im offenen naturwissenschaftlichen Unterricht.....	240
<b>13 Die Einbettung des Unterrichts in eine ‚gestaltete‘ Schule</b> .....	<b>250</b>
13.1 Der interessen-orientierte emanzipatorische Unterricht bei Rupert Genseberger.....	251
13.2 Detailanalyse: Die Förderung der moralischen und ethischen Kompetenzen des Ensembles durch den interessen-orientierten emanzipatorischen Unterricht.....	260
<b>14 Die Inhalte ernst nehmen: Über die Notwendigkeit einer Qualitätsveränderung der Lerninhalte im naturwissenschaftlichen Unterricht</b> .....	<b>264</b>
14.1 Die Kritik am traditionellen Zugang zur Natur im naturwissenschaftlichen Unterricht bei Ernst-Michael Kranich.....	265
14.2 Detailanalyse: Die Förderung der moralischen und ethischen Kompetenzen des Ensembles durch eine Inhaltsauswahl im Sinne Kranichs.....	268
<b>15 Chancen und Grenzen des ‚unthematischen‘ Weges – eine Bilanz</b> .....	<b>271</b>
<b>Ausblick</b> .....	<b>277</b>
<b>Literatur</b> .....	<b>281</b>