



Leseprobe aus Rohde, Waldorfschulen und das Landesabitur,  
ISBN 978-3-7799-7014-9 © 2022 Beltz Juventa  
in der Verlagsgruppe Beltz, Weinheim Basel  
[http://www.beltz.de/de/nc/verlagsgruppe-beltz/  
gesamtprogramm.html?isbn=978-3-7799-7014-9](http://www.beltz.de/de/nc/verlagsgruppe-beltz/gesamtprogramm.html?isbn=978-3-7799-7014-9)

# Inhalt

<b>Vorwort</b>	11
<b>Kapitel 1</b>	
<b>Einleitung</b>	14
<b>Kapitel 2</b>	
<b>Ausgangssituation und Entwicklung der Fragestellung</b>	18
<b>Kapitel 3</b>	
<b>Das Landesabitur Biologie in Hessen</b>	25
3.1 Entstehung und Einführungsphase des Landesabiturs	26
3.2 Durchführung des Landesabiturs Biologie	29
3.3 Bisherige wissenschaftliche Beforschung des Landesabiturs	33
3.4 Art und Niveau der Aufgabenstellungen im Biologieabitur	36
3.5 Korrektur der Abiturklausuren	43
3.6 Inanspruchnahme von Nachhilfe durch Waldorfschüler:innen in Biologie	47
3.7 Zusammenfassung	51
<b>Kapitel 4</b>	
<b>Die Sekundarstufe I der hessischen Waldorfschulen aus der Perspektive des Landesabiturs Biologie</b>	53
4.1 Schulische Ziele der Waldorfpädagogik	56
4.2 Die Klassenlehrkraft	58
4.3 Der Epochenunterricht	64
4.4 Notengebung, Zeugnisse und Versetzungen	69
4.5 Das Schulfach Biologie in der Sekundarstufe I der hessischen Waldorfschulen	74
4.6 Zusammenfassung	83

<b>Kapitel 5</b>		
<b>Familiäre, insbesondere sozioökonomische Aspekte der Waldorfschulklientel</b>		85
5.1	Bisherige Befunde	86
5.2	Ökonomische Situation der hessischen Waldorfschuleltern 2014	90
5.3	Ausbildungsabschlüsse der hessischen Waldorfschuleltern 2014	93
5.4	Ausgeübte Berufe der hessischen Waldorfschuleltern 2014	94
5.5	Staatsangehörigkeiten der hessischen Waldorfschuleltern 2014	95
5.6	Passung der hessischen Waldorfschuleltern und ihrer Schulwahl	96
5.7	Zusammenfassung	97

<b>Kapitel 6</b>		
<b>Benachteiligung oder Bevorteilung: Quantitative Prüfung und weitere Vorgehensweise</b>		98
6.1	Fragestellung und methodische Vorgehensweise der quantitativen Datenerhebung	98
6.2	Ergebnisse	100
6.2.1	Ergebnisse der Abiturklausuren im Leistungsfach Biologie	100
6.2.2	Ergebnisse der Abiturdurchschnittsnoten	101
6.2.3	Abiturdurchschnittsnoten der Waldorfschüler:innen des Leistungsfaches Biologie und ihres gesamten Jahrgangs	102
6.2.4	Anteil der weiblichen Prüflinge im Landesabitur und ihre Ergebnisse in der Abiturprüfung im Leistungsfach Biologie	103
6.2.5	Einwahl in das Leistungsfach Biologie	104
6.3	Diskussion	105
6.4	Zwischenstand und Konsequenzen für die weitere Vorgehensweise	108
6.5	Zusammenfassung	110

<b>Kapitel 7</b>		
<b>Qualitative Studie – Expert:innen-Interviews</b>		111
7.1	Methodische Vorarbeiten	111
7.1.1	Wahl der Interviewform	111
7.1.2	Interviewleitfäden	113
7.1.3	Zusammenstellung des Samples	115
7.2	Erhebung des Datenmaterials	118
7.3	Zur Transkription	119
7.4	Auswertung der Expert:innen-Interviews mit der Dokumentarischen Methode	120
7.5	Zum Begriff „Schülerhabitus“	123
7.6	Darstellungsweise der Ergebnisse	126

## **Kapitel 8**

### **Das Biologieabitur und ich – das funktioniert:**

<b>Der Eckfall Jochen</b>	128
8.1 Sequenzanalyse der Äußerungen zur Leistungsfachwahl	128
8.2 Rekonstruktionen zur Schulzeit, zum Umgang mit dem Biologieabitur und zur ersten nachschulischen Phase	131
8.3 Die Spannbreite des kalkulatorischen Schülerhabitus	138
8.4 Fazit: Der kalkulatorische Schülerhabitus	143

## **Kapitel 9**

### **Das Biologieabitur – das würde ich besser machen:**

<b>Der Eckfall Anna</b>	147
9.1 Sequenzanalyse der Äußerungen zur Leistungsfachwahl	147
9.2 Rekonstruktionen zur Schulzeit, zum Umgang mit dem Biologieabitur und zur ersten nachschulischen Phase	150
9.3 Die Spannbreite des konfidenten Schülerhabitus	159
9.4 Fazit: Der konfidente Schülerhabitus	164

## **Kapitel 10**

### **Das Biologieabitur – dafür benötige ich Unterstützung:**

<b>Der Eckfall Sascha</b>	168
10.1 Sequenzanalyse der Äußerungen zur Leistungsfachwahl	168
10.2 Rekonstruktionen zur Schulzeit, zum Umgang mit dem Biologieabitur und zur ersten nachschulischen Phase	171
10.3 Die Spannbreite des kautiven Schülerhabitus	181
10.4 Fazit: Der kautive Schülerhabitus	187

## **Kapitel 11**

### **Das Biologieabitur – da muss ich irgendwie durch:**

<b>Der Eckfall Greta</b>	191
11.1 Sequenzanalyse der Äußerungen zur Leistungsfachwahl	191
11.2 Rekonstruktionen zur Schulzeit, zum Umgang mit dem Biologieabitur und zur ersten nachschulischen Phase	194
11.3 Die Spannbreite des tolerierenden Schülerhabitus	202
11.4 Fazit: Der tolerierende Schülerhabitus	213

<b>Kapitel 12</b>	
<b>Diskussion</b>	216
12.1 Diskussion der quantitativen Vorstudie	217
12.2 Diskussion der in der Interviewstudie verwendeten Methoden	218
12.2.1 Diskussion der Leitfäden	218
12.2.2 Diskussion der Samplebildung	219
12.2.3 Diskussion der Interviewführung	220
12.2.4 Diskussion der Interpretation der Interviews	221
12.2.5 Diskussion der Sequenzanalysen	223
12.3 Diskussion der Befunde der Interviewstudie	223
12.3.1 Komparativer Überblick über die vier rekonstruierten Schülerhabitus	223
12.3.2 Diskussion der vier rekonstruierten Schülerhabitus	225
12.4 Diskussion der Hinweise auf einen „Waldorfschülerhabitus“	233
12.5 Das Abitur – eine Reifeprüfung?	238
12.6 Fazit und Hypothesenbildung	240
12.7 Zusammenfassung und Ausblick	245
<b>Literatur</b>	251
<b>Zum Anhang</b>	260

## Vorwort

Die hier publizierte Habilitationsschrift von Dirk Rohde – selbst erfahrener Waldorflehrer – zur Bewährung von Waldorfschülerinnen und Waldorfschülern im Abiturfach Biologie thematisiert eine Problemstellung, die nicht nur für die Waldorfpädagogik relevant ist. Mit der Frage nach dem Leistungserfolg von Waldorfschüler:innen im Abitur beleuchtet er vielmehr am exemplarischen Fall grundlegend das Problem der Positionierung von freien Reformschulen im staatlich regulierten Bildungssystem Deutschlands. Die Arbeit an Reformschulen steht im Bewährungshorizont des Systems schulischer Abschlussprüfungen und ihrer Normierungen, die für alle Schulen gelten – gerade mit Blick auf das Abitur als höchstem schulischen Bildungsabschluss, der als Bildungstitel nicht nur immer noch sozialen Distinktionswert besitzt, sondern im terminalen Berechtigungssystem hochbedeutsam für die nachschulischen Bildungsanschlüsse wird.

Als Gegenentwürfe zur etablierten Schulpädagogik in staatlichen Schulen gewinnen reformpädagogische Schulen ihr Selbstverständnis gerade daraus, dass sie eine andere Lernkultur ins Werk setzen, die einen Unterschied machen soll. In Waldorfschulen bedeutet dies nicht nur den weit hinausgeschobenen Verzicht auf eine Leistungsbeurteilung in Ziffernnoten. Die Pädagogik der Waldorfschulen verfügt über eine ganz eigene Textur an pädagogischen Orientierungen, Formen und Inhalten, die die Bildungsarbeit und die Beziehungsgestaltung mit den Schüler:innen prägen. Dirk Rohde arbeitet heraus, dass das für das Fach Biologie vor allem in der Sekundarstufe I einen im Vergleich zum Lehrplan an staatlichen Schulen curricular und didaktisch anders akzentuierten Unterricht bedeutet, der überdies nicht immer von Fachlehrkräften gegeben wird. Vor dem Hintergrund des standardisierten Erwartungshorizonts des staatlichen Abiturs ergibt sich daraus die Frage, ob Waldorfschüler:innen aufgrund dieser unterschiedlichen Unterrichtung Nachteile im Biologieabitur erfahren und wie sie mit dieser aus der Vorbereitung resultierenden Differenz in der Anforderungssituation des Abiturs umgehen. Für die Waldorfpädagogik, die wie kaum ein anderes nicht-staatliches Schulangebot kritisch beäugt wird, ist diese Frage für die Außendarstellung und gesellschaftliche Akzeptanz wichtig; nicht nur für die Abiturient:innen ist das Abitur also eine Bewährungsprobe, sondern auch für die Waldorfpädagogik insgesamt. Ganz unabhängig davon ist die Frage nach dem Zustandekommen von Leistungserfolg im Abitur für eine bildungswissenschaftliche Forschung von Relevanz, die sich für das komplexe Zusammenspiel von pädagogisch spezifisch geprägten Schulkulturen, staatlich verordneten Prüfungsreglements und der sozialen Herkunft interessiert.

Die Qualität der beeindruckenden Forschung von Dirk Rohde zu dieser Frage zeichnet sich nicht zuletzt dadurch aus, dass er konsequenten Anschluss an den Stand der Bildungsforschung nimmt und seine Fragestellung in einem anspruchsvollen Forschungsdesign operationalisiert, das es ihm erlaubt, ihr in sehr differenzierter Weise nachzugehen. Er beschränkt sich nicht auf eine quantitative oder qualitative Bearbeitung der Frage nach der Bewährung im Biologieabitur, sondern verbindet sehr klug Methoden der vergleichenden statistischen Analyse der Leistungen von hessischen Gymnasiast:innen und Waldorfschüler:innen mit einer – wiederum beide Gruppen sinngenetisch vergleichenden – dokumentarischen Rekonstruktion habitualisierter Bildungsorientierungen, die auf der Grundlage von 24 Interviews gewonnen werden. Während die Analyse des Leistungserfolgs im Abiturfach Biologie ergibt, dass Waldorfschüler:innen keineswegs benachteiligt, also nicht weniger erfolgreich als die Abiturient:innen an Staatsschulen sind, können die Habitusrekonstruktionen mit der dokumentarischen Methode plausibel machen, auf welches implizite handlungsleitende Wissen Waldorfschüler:innen im Umgang mit den Prüfungsanforderungen zurückgreifen. Aus Dirk Rohdes präziser Analyse – es werden vier verschiedene Typen des Schülerhabitus identifiziert und über drei Interviewzeitpunkte in ihrer Entwicklung verfolgt – ergibt sich die – hier von mir vergrößernd und zugespitzt formulierte – These, dass sich Waldorfschüler:innen und Gymnasiast:innen in ihren Bildungs- und Leistungshabitus gar nicht so unähnlich sind. Aus habitustheoretischer Sicht unterscheiden sich Waldorfschüler:innen nicht sehr von den Gymnasiast:innen. So beruhigend der Aufweis der Nicht-Benachteiligung von Waldorfschüler:innen ist, so ernüchternd mag das Ergebnis der konvergierenden Bildungshabitus für all jene sein, die sich von der Waldorfpädagogik eine spezifische, differenzielle Wirkung in der Bildung des Habitus erhoffen. Im Sample überwiegen – sowohl für die Waldorfabiturient:innen als auch für die Gymnasiast:innen – Spielarten eines gymnasialen Leistungshabitus (von Dirk Rohde als „kalkulatorischer Habitus“ bezeichnet), der tendenziell kalkulierend, selbstdiszipliniert, funktional und weniger aus fachlicher Motiviertheit mit den Anforderungen im Biologieabitur umzugehen weiß. Obwohl die Schüler:innen unterschiedliche Schul- und Lernkulturen durchlaufen, scheint ihre Bildungssozialisation also zu ähnlichen Habitualisierungen zu führen. Dirk Rohde nimmt damit auch kritisch zu meiner eigenen Dissertation Stellung, in der ich versucht hatte, die Umrisse eines „Waldorfschülerhabitus“ zu rekonstruieren, der sich so nicht entdecken lässt. Aus schul- und sozialisationstheoretischer Sicht ist dies freilich nicht überraschend, denn es zeigt sich einmal mehr, dass die Wirkungskraft schulischer Bildungsarbeit einerseits immer im Zusammenhang mit der milieuspezifischen Bildungssozialisation gesehen werden muss. Andererseits sind Waldorfschulen letztlich eben aber auch moderne Schulen, die sich an die universalisierte Leistungskultur des staatlichen Schulsystems in den höheren Klassen, die zum Abitur führen, angleichen müssen. Ähnliche Befunde sind auch

aus anderen Reformschulen bekannt. Reformschulen sind in ihren Bildungswirkungen so gesehen in der Differenz *und* in der Übereinstimmung mit dem Typus der modernen Schule zu sehen. Sie sind Gegenwelten und bleiben doch auch Teil des Schulsystems und seiner Grammatik.

Nicht nur die Forschungslage zur Waldorfpädagogik, die sich in den letzten beiden Jahrzehnten im Vergleich mit Forschungen über andere freie Reform- und Alternativschulen verbessert hat, erfährt durch die Habilitationsschrift von Dirk Rohde einen wichtigen Beitrag. Er liefert darüber hinaus mit seiner methodisch elaborierten, argumentativ stringenten und dabei zugleich im besten Sinne unpräzisen Schrift wichtige Erkenntnisse zum Forschungsfeld der Reform- und Alternativschulen. Und ganz nebenbei trägt er zur dokumentarischen (Schüler-)Habitusforschung bei. Seine Arbeit weist also über die engere Diskussion zur Waldorfpädagogik hinaus und stellt damit ein mustergültiges Beispiel für den Dialog zwischen Erziehungswissenschaft und Waldorfpädagogik dar. Die Lektüre dieses Buches ist daher nicht nur für an Waldorfpädagogik oder Reformschulforschung Interessierte ausgesprochen aufschlussreich.

Prof. Dr. Till-Sebastian Idel  
Institut für Pädagogik  
Carl von Ossietzky Universität Oldenburg



# Kapitel 1

## Einleitung

„*Obwohl* unsere Jugendlichen in den vergangenen vier Jahren viel Zeit in Projekten, Exkursionen, Freiarbeit und Praktika verbracht hatten, lagen viele Ergebnisse [der zentralen Realschulprüfungen] über dem Landesdurchschnitt. Wir brauchten erst dieses Ergebnis, das sich seitdem kontinuierlich bestätigt, um aus dem *obwohl* ein *weil* zu machen“ (Kegler 2009, S. 53; Hervorhebungen dort).

„Was man sonst noch so in der Schule lernt, also Fremdsprachen und Mathematik, das lernt man ja fast nebenbei. Das haben wir ja in der Helene-Lange-Schule gezeigt: ein Drittel Fachunterricht weniger, und trotzdem Spitzenergebnisse bei PISA.“ ‚Was heißt *trotzdem*?‘ (lacht) Ja, vielleicht gerade deshalb, ja“ (Riegel 2005, Minuten 56:14 bis 56:36; Hervorhebung dort).

Das sind Äußerungen von zwei der bekanntesten aktuell aktiven Reformpädagoginnen und -pädagogen Deutschlands, die mich haben aufhorchen lassen. Beide haben eine Schule in staatlicher Trägerschaft im Sinne der Reformpädagogik von Grund auf umgestellt, Ulrike Kegler eine Schule in Potsdam (heute: Montessori-Oberschule Potsdam, 1.–10. Klasse), Enja Riegel eine in Wiesbaden (die Helene-Lange-Schule, 5.–10. Klasse). Unverändert sind beide Schulen integrierte Gesamtschulen, bieten am Ende der 10. Klasse einen zentral geprüften Realschulabschluss an, und beide Schulen sind nach wie vor in kommunaler Trägerschaft.

Solche und ähnliche Äußerungen kann man meiner Erfahrung nach relativ häufig von Reformpädagoginnen und -pädagogen hören. Sie neigen tendenziell dazu, engagiert in ihren Berufsfeldern tätig und mehr oder weniger von der prinzipiellen Richtigkeit ihrer Vorgehensweisen überzeugt zu sein. Einige stecken viel Herzblut in ihre Arbeit und sind so intensiv damit verbunden, dass sie auch kausale Zusammenhänge zwischen ihrer Pädagogik und den schulischen sowie nachschulischen Erfolgen ihrer Schüler:innen vermuten.

Das ist in meinem Berufsfeld, den Freien Waldorfschulen ebenso (im Folgenden abgekürzt: Waldorfschulen bzw. FWS). Diese befinden sich in privater Trägerschaft; sowohl die Gründung und der Aufbau als auch der fortlaufende selbst zu organisierende Betrieb einer solchen Schule sind mit großen Anstrengungen verbunden, sodass es nahe liegt, dass man sich dem langfristig nur unterzieht, wenn man von der besonderen Bedeutung der eigenen pädagogischen Richtung überzeugt ist.

Zugleich zeigen die beiden Zitate aber auch eine Verunsicherung, sobald eine Überprüfung von außen durch ein staatliches Organ ansteht. Da man seinen Unterricht – im rechtlich zulässigen Rahmen – insbesondere auf die selbstgesteckten und weniger auf die von staatlicher Seite gesetzten Ziele ausrichtet, geht man nicht selbstverständlich davon aus, dass die Schüler:innen letzteren ohne gesonderte Vorbereitung ebenso gut gerecht werden können wie ersteren.

Diese Verunsicherung war in den Schulen in privater Trägerschaft in Hessen besonders stark wahrnehmbar, als nach der Veröffentlichung der ersten PISA-Ergebnisse das Landesabitur eingeführt wurde (= Zentralabitur; beide Begriffe sind im Kontext dieser Studie synonym gemeint, die zitierten Autor:innen bevorzugen zumeist einen der beiden). Es fand in diesem Bundesland erstmals 2007 statt. Dem Abitur als dem höchsten in Deutschland erreichbaren Schulabschluss messen viele Beteiligte (Eltern, Schüler:innen und Lehrkräfte) einen herausgehobenen Stellenwert zu. Es ist eine wichtige Zulassungsberechtigung zu begehrten Ausbildungs- und Studiengängen. Die schulisch Besten eines Jahrgangs stellen sich diesen Prüfungen, und die Erwartungen sowohl an den Schwierigkeitsgrad der Aufgaben als auch an den Stellenwert des Abiturnotendurchschnitts für die weitere berufliche Laufbahn sind entsprechend hoch. Zugleich steigt die Anzahl der Abiturient:innen in Deutschland seit Jahren und betrug 2017 in den allgemeinbildenden Schulen bereits 34,5 % der Abgänger:innen mit Abschlüssen (destatis 2019a).

Ebenfalls hoch war in den hessischen Waldorfschulkollegien in den Jahren 2004 bis 2008 die Unsicherheit darüber, wie mit der neuen Abiturprüfungsform am besten umzugehen sei. Es wurde eine Reihe von Möglichkeiten kontrovers diskutiert und schließlich ein bestimmter Weg gewählt. Für das Fach Biologie war ich in zentraler Verantwortung daran beteiligt. Daraus erwuchs das Interesse, die Konsequenzen der seinerzeit getroffenen Entscheidungen genauer zu verfolgen und Kausalitäten detaillierter nachzugehen. Es erschien zu einfach, Erfolge wie selbstverständlich der eigenen Pädagogik und Misserfolge den als inadäquat eingestuften staatlichen Kontrollen zuzuschreiben.

Dass es einen Zusammenhang zwischen den schulischen Leistungen der Schüler:innen und dem darauf vorbereitenden Unterricht gibt, ist unbestritten. John Hattie (2015) hat dies detailliert für die verschiedenen dabei in Betracht kommenden Faktoren hinsichtlich ihrer Effektstärken aufgeschlüsselt. Es ist aber durchaus die Frage, inwieweit pädagogisches Handeln, das nicht primär oder sogar gar nicht auf Prüfungsleistungen zielt, sich bei den Ergebnissen bemerkbar macht. Die erste Annahme, von der Kegler und Riegel in ihren obigen Äußerungen ausgehen, ist auf den ersten Blick durchaus plausibel: Eine geringere oder gar fehlende, entlang eines entsprechenden Curriculums ausgerichtete Prüfungsvorbereitung könnte sich nachteilig auf die Prüfungsergebnisse auswirken. Daraus resultiert die Auffassung „obwohl“. Da in dieser Zeit mit den Schüler:innen zwar unter anderer pädagogischer Schwerpunktsetzung, aber doch unter-

richtlich gearbeitet wird, ist auch die zweite Annahme „weil“ plausibel: Dasjenige, was stattdessen im Unterricht geschieht, könnte sich durchaus positiv auf die Prüfungsleistungen auswirken, z. B. durch eine dadurch gesteigerte Motivation, diese zu erbringen.

Was dagegen in der Regel nicht in den Fokus genommen wird, sind weitere Möglichkeiten: Wenn es darum geht, Prüfungsleistungen wie das Abitur zu erbringen, die Kenntnisse aus mehreren vorangegangenen Jahren voraussetzen, könnte es beispielsweise ebenso gut möglich sein, dass ein „weder – noch“ auf die pädagogischen Vorgehensweisen in länger zurückliegenden Jahren zutrifft. Die Schüler:innen wären dann z. B. stärker darauf angewiesen, sich jetzt selbstständig in neuer Weise auf die ihnen unbekannte Abiturprüfung vorzubereiten, wobei früher durch den Schulunterricht gewonnene Kenntnisse und Kompetenzen weder hilfreich noch hinderlich sein könnten.

Um diesen Mutmaßungen näher auf den Grund zu gehen, erfolgte die Erhebung zahlreicher Waldorfschul- und Gymnasialdaten der hessischen Abiturprüfung, insbesondere im Leistungsfach Biologie. Damit reiht sich diese Studie in die noch recht junge empirische Waldorfschulforschung ein. Obwohl die Waldorfschulbewegung bereits ca. 100 Jahre alt ist und sich zunehmend vital und inzwischen weltweit verbreitet hat, wurde sie bis zur Jahrtausendwende erstaunlich wenig empirisch beforscht. Man konnte daher zu Recht sagen: „[D]ie empirische Forschung über Waldorfschulen [ist] bisher ein Stiefkind geblieben“ (Helsper et al. 2007, S. 93). „[Sie] steckt [...] noch in den Kinderschuhen“ (Idel 2014, S. 296). Sylva Liebenwein, Heiner Barz und Dirk Randoll berichten von ihrer Erfahrung mit einer japanischen Delegation von Erziehungswissenschaftler:innen. Diese hätten 2006 fassungslos auf die Auskunft reagiert: „[M]an [braucht] noch nicht einmal die Finger einer Hand [...], um diejenigen deutschen Bildungsforscher aufzuzählen, die sich mit empirischer Forschung zur Waldorfpädagogik eingehender befassen“ (Liebenwein/Barz/Randoll 2012, S. 1). Die genannten und weitere Autor:innen haben inzwischen maßgeblich dazu beigetragen, dass seither zumindest einige fundierte Untersuchungen durchgeführt wurden, die erste Einblicke eröffnen, wie sich die Unterrichtswirklichkeit in den Waldorfschulen darstellt. Zum Abitur in Waldorfschulen weiß man allerdings noch kaum etwas. Man kennt zwar die dazu erforderlichen formalen Abläufe und die dabei erzielten Ergebnisse, aber eine detailliertere Empirie wurde in diesem Bereich noch nicht betrieben.

Auch das ist wiederum erstaunlich, denn für die Elternklientel der Waldorfschulen hat das Abitur einen sehr hohen Stellenwert. Das geht aus der ersten großen repräsentativen Elternbefragung an den deutschen Waldorfschulen, der sog. WEIDE-Studie, hervor (Koolmann/Petersen/Ehrler 2018, S. 166). 74,4 % der hessischen (und 62,7 % aller befragten) Eltern äußern, dass ihr Kind das Abitur erreichen solle, und für 92,5 % (in Hessen) bzw. 92,8 % (in Deutschland) ist es wichtig, dass das Zentralabitur an den Waldorfschulen abgelegt werden

könne (Koolmann/Petersen/Ehrler 2016, S. 57 ff.). 2017 erreichten bundesweit 49,7 % der Abgänger:innen mit Abschlüssen der deutschen Waldorfschulen das Abitur (destatis 2019b, 189 f.). Ihr Anteil lag damit um 15,2 % über dem Anteil des gesamten Jahrgangs der allgemeinbildenden Schulen (34,5 %) (destatis 2019a) und blieb zugleich hinter den Erwartungen der Eltern in der WEiDE-Studie zurück. Es ist also ebenfalls aus Elternsicht ein Desiderat, Genaueres darüber zu erfahren, welche Faktoren für das Erreichen des Abiturs in den Waldorfschulen wesentlich sind.

In der vorliegenden Untersuchung wird zunächst die Ausgangssituation dargestellt und die im Weiteren verfolgte Fragestellung zur Umgangsweise von Schüler:innen mit dem hessischen Biologieabitur (unter besonderer Berücksichtigung von Waldorfschüler:innen) entwickelt (Kap. 2). Anschließend werden die Details des hessischen Landesabiturs, insbesondere in Biologie, erläutert (Kap. 3). Es folgt ein Kapitel, in dem dargelegt wird, warum Waldorfschüler:innen aufgrund wesentlicher Alleinstellungsmerkmale der Waldorfpädagogik in der Sekundarstufe I im hessischen Biologieabitur auch unter Berücksichtigung begünstigender Faktoren benachteiligt sein müssten (Kap. 4). Im Kapitel 5 wird ausführlich auf die familiären, insbesondere sozioökonomischen Aspekte der hessischen Waldorfschulklientel eingegangen, da diese eine wesentliche Erklärung für erreichte Abiturleistungen sein könnten. Den Annahmen einer möglichen Benachteiligung bzw. einer möglichen Bevorteilung der Waldorfschüler:innen im hessischen Landesabitur Biologie wird mit einer quantitativen Datenerhebung näher nachgegangen, ein Zwischenfazit gezogen und die weitere empirische Vorgehensweise begründet (Kap. 6). Die dafür gewählte Methode wird in Kapitel 7 und die damit gewonnenen Ergebnisse in den Kapiteln 8 bis 11 dargestellt. Die Untersuchung schließt mit deren Diskussion und eröffnet am Ende Ausblicke auf lohnend erscheinende Anschlussuntersuchungen (Kap. 12).

## Kapitel 2

# Ausgangssituation und Entwicklung der Fragestellung

Es wird von der Annahme ausgegangen, dass die in der Sekundarstufe I besuchte Schulform einen Einfluss auf die Ergebnisse von Schulabschlüssen haben sollte. Ulrich Trautwein et al. formulieren diese Annahme so:

„Die Qualität und Quantität der Instruktionsprozesse in der gymnasialen Oberstufe sind nur ein Teil der Geschichte. Das von den Abiturienten erreichte Schulleistungsniveau ist vielmehr das Produkt kumulativer Lernerfahrungen, die im Elternhaus beginnen und sich über die gesamte Schulzeit hinwegziehen. Das mit dem Eintritt in die gymnasiale Oberstufe vorhandene Vorwissen dürfte in sehr starkem Maße das am Ende der gymnasialen Oberstufe erreichte Leistungsniveau vorhersagen“ (Trautwein et al. 2007, S. 19).

Und Marko Neumann & Gabriel Nagy schließen an:

„Die Sicherung der naturwissenschaftlichen Grundbildung ist kein originäres Ziel der gymnasialen Oberstufe, sondern ein allgemeines Ziel des naturwissenschaftlichen Unterrichts während der Pflichtschulzeit. Wie aktuelle Definitionen naturwissenschaftlicher Grundbildung nahelegen, sollte das kritische Wissen in erster Linie bereits in der Sekundarstufe I vermittelt werden“ (ebd., S. 144).

Die Autoren stützen ihre Einschätzung auf mehrere Studien. So zeigen Jürgen Baumert, Ulrich Trautwein und Cordula Artelt anhand der PISA 2000-Ergebnisse, dass die Leistungsentwicklung in den Gymnasien tendenziell günstiger verläuft als in den anderen Schulformen in Deutschland – bei gleichzeitig großen Überlappungen der Leistungsverteilungen der Schüler:innen der verschiedenen Schulformen und Unterschieden zwischen einzelnen Schulen derselben Schulform (2003, S. 261 ff.). „Entwicklungschancen sind in der Sekundarstufe I ungleich verteilt – und zwar auch dann, wenn man nur Personen mit gleicher Begabung, gleichen Fachleistungen und gleicher sozialer Herkunft vergleicht“ (ebd., S. 290).

Michael Becker et al. (2006, S. 233 ff.) ermitteln in einer Re-Analyse der deutschen TIMSS-Stichprobe die Leistungszuwächse von Gymnasiast:innen, Real- und Hauptschüler:innen zwischen dem Ende der 7. und dem Ende der 8. Klasse in Mathematik und ihre Abhängigkeit von der jeweiligen Schulform.

Die Gymnasiast:innen weisen den höchsten Leistungszuwachs auf, danach folgen die Realschüler:innen, der geringste finde sich bei den Hauptschüler:innen. Je nach angelegtem Maßstab seien die Unterschiede als mittel oder groß zu bewerten (ebd., S. 239). Aus allen drei Bildungsgängen können Schüler:innen bis zum Abitur gelangen. Gymnasiast:innen hätten demnach zu Beginn der Sekundarstufe II einen Wissensvorsprung gegenüber den Schüler:innen der Real- und Hauptschulen, die Realschulschüler:innen wiederum einen gegenüber den Hauptschüler:innen. Inwieweit das auf die besuchte Schulform zurückzuführen ist, können Becker et al. allerdings nicht beantworten, und das Leistungsniveau am Ende der gymnasialen Oberstufe wird nicht untersucht (ebd., S. 240).

Becker et al. weisen zugleich darauf hin, dass dieser sog. „Schereneffekt“ ggf. in Mathematik besonders deutlich ausgefallen sein könnte, weil dieses Schulfach zwei Besonderheiten habe: Die ermittelten Kompetenzen würden fast ausschließlich im Unterricht erworben, und der Wissensaufbau sei in diesem regelmäßig unterrichteten Fach kumulativ möglich (ebd., S. 240). Köller und Baumert (2002, S. 759) kontrastieren dies mit den Naturwissenschaften, die in der Sekundarstufe I weder mit größeren Stundenzahlen noch durchgehend unterrichtet werden. Sie gehen daher davon aus, dass dadurch der Wissensaufbau erschwert und Vergessenprozesse begünstigt werden können.

Die darauf aufbauende o. g. Annahme von Trautwein et al. wird in den Folgejahren ebenfalls von der Hamburger KESS-Längsschnittstudie bestärkt. Es werden Schüler:innen von grundständigen G8-Gymnasien hinsichtlich dreier Kompetenzbereiche mit denjenigen Schüler:innen verglichen, die in G9-Schulen (Gesamtschulen, Aufbaugymnasien und Beruflichen Gymnasien) ihr Abitur ablegen (Vieluf/Ivanov/Nikolova 2014, S. 50 f.). Sowohl nach der 10. Klasse als auch nach dem Ende der gymnasialen Oberstufe werden die drei Kompetenzbereiche Englisch – Allgemeines Sprachverständnis, Mathematische Grundbildung und Naturwissenschaftliche Grundbildung untersucht. Am Ende der 10. Klasse haben die G8-Gymnasiast:innen in allen drei Kompetenzbereichen einen deutlichen mittleren Lernstandvorsprung gegenüber der Vergleichsgruppe. Obwohl die G8-Gymnasiast:innen anschließend nur noch zwei Jahre in der gymnasialen Oberstufe verbringen und die Vergleichsgruppe drei Jahre, schafft Letztere es zwar, diesen Vorsprung insgesamt merklich zu verkürzen, nicht jedoch, ihn bis zum Abitur vollständig aufzuholen. In der Naturwissenschaftlichen Grundbildung erreicht sie einen mittleren Lernstand, der knapp über dem liegt, den die G8-Gymnasiast:innen bereits am Ende der 10. Klasse erreicht hatten, in den anderen beiden Kompetenzbereichen liegt er sogar noch darunter. Die Autor:innen schließen daraus, dass die Schüler:innen der Vergleichsgruppe über ein hohes Lernpotenzial verfügen, dieses aber schulformbedingt in der Sekundarstufe I nicht genügend entfalten konnten.

Waldorfschüler:innen wurden und werden in der Sekundarstufe I nicht an den Anforderungen der Abiturprüfungen orientiert unterrichtet (vgl. Kap. 4).

Das gilt für alle hessischen Waldorfschulen. Alle ihre in Kapitel 4 ausgeführten Alleinstellungsmerkmale und die daraus resultierenden Sachverhalte waren und sind in ihnen einheitlich ausgeprägt und unterscheiden sie markant von allen anderen zum Abitur führenden Schulformen. Diese einheitliche Vorgehensweise der hessischen Waldorfschulen korreliert mit weiteren wichtigen Gemeinsamkeiten. Neun der zehn Waldorfschulen führen bis zum Abitur, eine führt lediglich bis zum Realschulabschluss und bleibt daher in dieser Studie außer Betracht. Die zum Abitur führenden Waldorfschulen haben mit ihren „staatlich anerkannten gymnasialen Oberstufen“ einen besonderen schulrechtlichen Status (s. z. B. Waldorfschule Marburg 2019; HKM 2008b, S. 6), der ihre Sekundarstufen II denen staatlicher Gymnasien rechtlich gleichstellt. Dieser Status wurde den einzelnen Schulen ab den 1970er Jahren auf ihren Antrag hin vom Hessischen Kultusministerium erteilt und hat zur Folge, dass in der Sekundarstufe II der hessischen Waldorfschulen alle staatlich vorgeschriebenen Fächer in mindestens demselben Stundenumfang mit mindestens den in den Lehrplänen vorgeschriebenen Inhalten (bzw. jetzt Kompetenzen) von Lehrer:innen mit Ausbildungsabschlüssen, die mindestens denen der Lehrer:innen an staatlichen Gymnasien vergleichbar sind, unterrichtet werden müssen. Eine weitere Konsequenz ist, dass die hessischen Waldorfschüler:innen in der Sekundarstufe II statt mit den für gymnasiale Oberstufen vorgeschriebenen ca. 33 Wochenstunden pro Jahrgang mit ca. 38–40 Wochenstunden beschult werden, weil die Waldorfschulen für sie charakteristische pädagogische Elemente, wie z. B. ein für alle verpflichtendes Klassenspiel in der Jahrgangsstufe 12, nur mithilfe von zusätzlichen Stunden aufrechterhalten können. Das gibt es in vergleichbarer Form in Deutschland nur noch in Hamburg; die dortigen Waldorfschulen sind dem hessischen Beispiel vor einigen Jahren gefolgt. In den übrigen Bundesländern unterliegen die Waldorfschulen anderen schulrechtlichen Bedingungen. All dies berechtigt, die hessischen Waldorfschüler:innen im Rahmen der Anliegen dieser Studie als einheitliche Gruppe aufzufassen.

Die Unterschiede zur gymnasialen Beschulung erfuhren in Hessen eine Relevanzzunahme durch die Einführung des Landesabiturs in 2007. Auf der Grundlage der o. g. These von Trautwein et al. wurde daher die Frage, wie die Waldorfschüler:innen mit dieser neuen Prüfungsform zurecht kommen würden, virulent. Nachdem klar war, dass die hessischen Waldorfschüler:innen ebenso wie alle anderen Schüler:innen der hessischen gymnasialen Oberstufen am Landesabitur teilnehmen, gestaltete sich die Ausgangssituation für diejenigen unter ihnen, die mit Beginn des Schuljahres 2004/2005 in die Jahrgangsstufe 11 eintraten (und damit in die Sekundarstufe II, da es zu der Zeit nur gymnasiale G9-Systeme in Hessen gab), im Fach Biologie wie folgt:

Sie waren der erste Jahrgang, der sich der neuen Prüfungsform stellen musste. Sie waren zuvor in den Klassen 5 bis 10 nach den Vorgaben der Waldorfpädagogik unterrichtet worden. Das bedeutet, sie hatten in Biologie in diesen

Jahren jeweils eine Epoche (vgl. Kap. 4.3) Unterricht, mit den Inhalten Botanik (5. Klasse), Geologie (6. Klasse) und Menschenkunde (7.–10. Klasse). Die unterrichtlichen Unterschiede zwischen Waldorfschulen und staatlichen Regelschulen waren und sind demnach in diesem Fach in der Sekundarstufe I sehr groß (vgl. Kap. 4.5), weitaus größer als z. B. in Deutsch, Mathematik oder in den Fremdsprachen. Von der 5. bis zur 8. Klasse wurden sie darin zumeist fachfremd von Klassenlehrkräften unterrichtet (vgl. Kap. 4.2), in den Klassen 9 und 10 dann von ausgebildeten Fachlehrer:innen. Eine Notengebung erfolgte nicht, auf Nichtversetzungen wurde verzichtet (vgl. Kap. 4.4).

Die Fokussierung auf das Schulfach Biologie in Hessen, insbesondere auf die Landesabiturprüfung im Leistungsfach, erfolgt aus diesen und weiteren Gründen: Aus der Perspektive der Abiturbedingungen ist die Beschränkung auf ein Bundesland notwendig. Jedes Bundesland hat eine eigene Form des Landesabiturs sowie weitere Elemente eines eigenen Abiturprofils, was für die vorliegende Studie zu berücksichtigen ist (vgl. z. B. Kühn 2010, S. 75 ff.). Die fachspezifischen Grundlagen in Biologie werden in allen Schulen weitgehend in der Sekundarstufe I erworben; in der Grundschule (Unterstufe) hat der Biologieunterricht dagegen fachlich noch einen mehr vorbereitenden Charakter. Sie kann für Schulformvergleiche daher hier unberücksichtigt bleiben. Die Benotung anhand der im Landesabitur vorgegebenen Korrekturhinweise und durch die Zweit- sowie im Zweifelsfall Drittkorrekturen ist präzise, mit relativ wenigen Interpretationsspielräumen (vgl. Kap. 3.5). Da Biologie auf Leistungskursniveau häufig als schriftliches Abiturprüfungsfach gewählt wird, auf Grundkursniveau dagegen kaum (vgl. Kap. 3.2), wird die Untersuchung auf Ersteres begrenzt.

Angesichts der geschilderten Ausgangslage sahen die Waldorfschulen für sich keine andere Möglichkeit, als alle Schüler:innen der Jahrgangsstufe 11 ab sofort zielstrebig auf die zentralen Abiturprüfungen, so auch im Leistungsfach Biologie, vorzubereiten. Zum Zeitpunkt ihres Eintretens in die 5. Klasse, also sechs Jahre zuvor und damit noch vor dem Bekanntwerden der ersten PISA-Ergebnisse, war von zentralen Prüfungen von Seiten des Hessischen Kultusministeriums noch keine Rede gewesen. Darüber hinaus beschlossen die hessischen Waldorfschulen jedoch zugleich, für die jüngeren Jahrgänge nichts zu verändern, sondern auch diese jeweils erst ab der 11. Klasse gezielt auf das Landesabitur vorzubereiten. Eine solche Entscheidung war alles andere als selbstverständlich, denn die o. g. Hinweise von Trautwein et al. waren und sind bekannt. Aufgrund dieses Beschlusses musste es für möglich gehalten werden, dass die Waldorfschüler:innen in den Abiturprüfungen gegenüber den Gymnasialschüler:innen benachteiligt sein könnten. Andererseits könnte die waldorfpädagogische Beschulung die vermutete Benachteiligung wiederum ein Stück weit kompensieren, beispielsweise durch ein besonderes Fachinteresse. Und auch eine das schulische Lernen unterstützende familiäre Situation der Waldorfschulklientel könnte sich begünstigend auswirken. Es gibt aber begründete Vermutun-



gen, dass die Benachteiligung in Hinsicht auf die Abiturprüfungen überwiegen sollte (vgl. Kap. 4.6).

Die genannte Entscheidung fußte weder auf sicheren Erfahrungen noch auf fundierten Fakten. Die Untersuchungen, auf die sich Trautwein et al. stützen, beruhen dagegen auf umfangreichen quantitativen Erhebungen mit hoher Aussagekraft. Und bei der Landesabiturprüfung im Leistungsfach Biologie handelt es sich um eine definierte Schulleistung, die in den dabei erzielten Noten einen expliziten Ausdruck findet. Es wird daher angenommen, dass eine Benachteiligung in der Beschulung in Biologie in der Sekundarstufe I gemäß der These von Trautwein et al. in den Noten des Landesabiturs im Leistungsfach zum Ausdruck kommen müsste. Dies sollte sich in einer genügend großen Stichprobe und einem entsprechenden Vergleich mit gymnasialen Regelschulen quantitativ zeigen lassen.

Eine solche quantitative Überprüfung wurde daher der weiteren empirischen Untersuchung im Sinne eines Mixed-Method-Designs explorativ vorgeschaltet. Das Ergebnis zeigt, dass sich die vermutete Benachteiligung anhand der Abiturnoten nicht nachweisen lässt (vgl. Kap. 6). Damit rückt die Frage nach möglichen Ursachen für dieses nicht zwingend erwartbare Ergebnis in den Mittelpunkt des Forschungsinteresses. Eine Sichtung der bisher bekannten Erklärungsansätze führt zu dem Fazit, dass diese zur Erklärung der schulischen Leistungen der Waldorfschüler:innen möglicherweise nicht ausreichen könnten, da ein Zusammenhang zwischen den Leistungen der Schule einerseits und denen der Schüler:innen und ihrer familiären Hintergründe andererseits nur schwer herstellbar ist und sich als komplexes Gefüge gegenseitiger Bedingungen erweist (Helmeke/Weinert 1997, S. 71, 75, 144).

Es wird daher im Folgenden von mehreren weiteren Annahmen ausgegangen. Es wird für möglich gehalten, dass die Einflussfaktoren auf die Abiturergebnisse so zahlreich und teilweise noch unbekannt sein könnten, dass eine Fortsetzung der in Kapitel 6 dargestellten quantitativen Datenerhebung, z. B. mithilfe von Fragebögen, verfrüht ist. Außerdem wird angenommen, dass sich der schulische Bildungsgang der Schüler:innen sowie ihre personenbezogenen Merkmale in der Art und Weise, mit den Anforderungen des hessischen Landesabiturs im Leistungsfach Biologie umzugehen, bemerkbar machen könnten. Das könnte sich aber so subtil äußern, dass es sich dem bewussten Zugriff der Schüler:innen entzieht. Explizite Fragen dazu könnten sie dann für den Kontext dieser Studie nicht genügend aufschlussreich beantworten, sodass mit quantitativen Methoden keine Überprüfung von zuvor erstellten Hypothesen möglich wäre. Deshalb wurde einer Anregung gefolgt, wie sie z. B. Liebenwein/Barz/Randoll äußern: „[I]n Fällen, in denen noch wenig gesicherte Erkenntnisse über einen Gegenstandsbereich vorliegen, hat sich die vorgängige Durchführung von lebensweltorientierten Einzelexplorationen bewährt“ (2012, S. 16). Gesucht wurde daher ein Hypothesen generierendes Untersuchungsverfahren. Es wird da-

von ausgegangen, dass der Handlungspraxis im Umgang mit dem Landesabitur primär atheoretisches Wissen zugrunde liegen könnte.

Aus den Ergebnissen verschiedener Studien geht bereits hervor, dass sich bei Schüler:innen allgemein und so auch in Waldorfschulen verschiedene Schülerhabitus prägnant unterscheiden lassen (z. B. Helsper et al. 2007; Idel 2007; Helsper/Kramer/Thiersch 2014). Daraus resultiert das Forschungsinteresse, herauszufinden, ob und inwiefern sich ein waldorfschultypischer Schülerhabitus hinsichtlich der Umgangsweise mit dem Landesabitur im Leistungsfach Biologie rekonstruieren lässt. Dazu muss der Fokus auf die Schüler:innen selbst und von der Suche nach Effektbeziehungen hin zu möglichen Wirkweisen gelenkt werden, wodurch die AnalyseEinstellung vom Was zum Wie wechselt. Das leistet die Dokumentarische Methode (Bohnsack 2017; Nohl 2017). Im Sinne von Udo Kelle (2008, S. 227 ff. und 293 ff.) wird damit insgesamt ein zweischrittiges Verfahren gewählt: Das Handeln von hessischen Waldorfschüler:innen und Gymnasiast:innen bei der Prüfungsvorbereitung und Bearbeitung der Abiturklausuren in den ersten Jahren des neu eingeführten Landesabiturs Biologie stellen eine Struktur mit raum-zeitlich begrenzter Reichweite dar. Ihre darin erbrachten Leistungen lassen sich sinnvoll quantitativ vergleichen, während die daraus resultierende Suche nach hypothetisch möglichen ursächlichen Zusammenhängen sinnvollerweise auf qualitativem Wege erfolgen sollte. Die quantitativen Ergebnisse begründen somit, dass die qualitative Studie, die im Zentrum der vorliegenden Untersuchung steht, weiterführende Resultate erwarten lässt.

Im Anschluss an Ralf Bohnsack (2017) und Arnd-Michael Nohl (2017) wurde daraufhin folgende Fragestellung formuliert:

*Lassen sich Modi Operandi in der Umgangsweise von Schüler:innen mit der hessischen Landesabiturprüfung im Leistungsfach Biologie unterscheiden? Inwiefern weisen diese auf differente Schülerhabitus hin?*

Wenn diese Fragestellung bejaht werden kann – so die Annahme –, dann wäre es denkbar, dass sich dabei – im Anschluss an Till-Sebastian Idel (2014, S. 293 ff.) – zugleich ein eigener waldorfschulspezifischer Schülerhabitus (im Unterschied zu anderen Schülerhabitus) rekonstruieren ließe. Idel argumentiert, dass sowohl die Waldorfpädagogik selbst als auch die diese Schulform wählende Klientel so viele Spezifika aufwiesen, dass es sich um eine ganz eigene Schulkultur handele, die sich markant von denen anderer Schulformen unterscheide. Daher würden die Waldorfschüler:innen ihrerseits spezifische habituelle Passungen an diese Schulform entwickeln. Das wiederum könnte zu einer eigenen, schulformspezifischen Umgangsweise mit dem Landesabitur führen.

Wenn das der Fall wäre, könnte dies das Ergebnis der quantitativen Erhebung der vorliegenden Studie entscheidend erhellen. Entgegen den Annahmen von Trautwein et al. sowie Neumann & Nagy (s. o.) gelingt es den Waldorfschüler:innen offenbar, Lernrückstände aus der Sekundarstufe I in der Sekun-

darstufe II zumindest weitgehend, wenn nicht gar vollständig aufzuholen (vgl. Kap. 6). Den in der vorliegenden Studie referierten, bisher in Bezug auf Schüler:innenleistungen im Landesabitur erörterten Befunden wäre dann mit einer waldorfschulspezifischen Umgangsweise mit dem Biologieabitur ein wichtiger neuer Ansatz hinzuzufügen.