



Berichte über Landwirtschaft

Zeitschrift für Agrarpolitik und Landwirtschaft

BAND 94 | Ausgabe 3

Dezember 2016

AGRARWISSENSCHAFT

FORSCHUNG

—
PRAXIS



Agrarische Lehrerbildung

Jens Hepper, Northeim

1 Einführung

Die vorliegende Arbeit entstand aus meinem Promotionsvorhaben zur Erarbeitung von Ansätzen der Agrardidaktik und beinhaltet den Aspekt der agrarischen Lehrerbildung; ein Themenkomplex, welcher in der Dissertation nicht behandelt wird.

In den Agrarwissenschaften lassen sich, aus fachdidaktischer und agrarsoziologischer Sicht, zwei verknüpfte Problemkomplexe identifizieren: den des Wissenstransfers aus der Fachwissenschaft in die Praxis (LEHMANN 2005) sowie den der bedarfsgerechten Lehrerausbildung (DEGA GALABAU Hrsg. 2012). Die leitende Frage dieser Arbeit ist: *„Welche Form sollte die Lehrerbildung in den grünen Berufen aus Sicht der heutigen Lehrkräfte und Bildungsexperten haben?“*

1.2 Zum Ausbildungserfolg in den Grünen Berufen

In diesem Abschnitt beschäftigen wir uns kurz mit der Frage: *„Ist eine Lehrerbildung in den grünen Berufen überhaupt sinnvoll?“* Als eines der messbaren Symptome einer fehlenden implementierten Agrardidaktik, im Sinne dieses Forschungsvorhabens, könnte der durchschnittliche Prüfungserfolg von Prüflingen bei Abschlussprüfungen angesehen werden (FAULER 2010). Über alle Ausbildungsberufe hinweg hat das Bundesministerium für Bildung und Forschung (Hrsg. 2003) die Zahl derjenigen, die eine Prüfung bestehen, mit 94,6 Prozent angegeben. Wiederholungsprüfungen bilden dabei einen Anteil von 9,8 Prozent. Kaufmännische Berufe, wie Bankkaufleute, Arzthelferinnen und Arzthelfer, weisen dabei eine Erfolgsquote von circa 99 Prozent und einen Anteil an Wiederholungsprüfungen von weniger als zehn Prozent auf. Die Landwirtschaftskammer Rheinland-Pfalz (Hrsg. 2011) benennt für die grünen Berufe eine Quote 15 bis 22 Prozent der Prüflinge eines Jahrgangs, welche die Prüfung nicht bestehen. Diese Zahl ist damit drei- bis viermal so hoch wie der Durchschnitt anderer Berufe. Unter den Berufsabsolventen, die eine höhere Durchfallquote haben, findet sich vor allem die Fachkraft für Gastgewerbe. Hier liegt der Anteil bei 21,6 Prozent. Die grünen Berufe zählen damit zu den schlechtesten in Bezug auf den relativen Prüfungserfolg.

Tabelle 1: Erfolgsquoten in landwirtschaftlichen Abschlussprüfungen

Bundesland	Ø in %	s	Erfolgreich abgelegte Abschlussprüfungen Landwirtschaft – Angaben in Prozent							
			2002	2003	2004	2005	2006	2008	2009	2010
Brandenburg	68,5	1,75	69,5	66,9	65,7	69,1	67,7	69,1	71,9	76
Berlin	71,2	6,03	84	66,7	64,2	67,9	66,5	71,5	72,8	76
Hessen	74,2	4,21	76,5	69,7	75,5	67,1	75,1	73,4	73,8	82,1
Bremen	75,2	12,06	75	59,5	84,8	66,7	80	67,4	67,9	100
Hamburg	75,3	12,71	80,6	66,7	72,6	53,7	76,6	68,8	83,3	100
Saarland	78,8	4,64	78,6	86,3	74,2	79,2	80,9	84,4	72,1	75
Sachsen-Anhalt	79,2	5,74	69,9	87,1	75,4	72,4	82,1	79,7	81,8	85,4
Thüringen	79,5	4,11	76,1	75,6	73,9	81,3	77,3	85,9	84,1	82,1
Mecklenburg-Vorpommern	80,1	2,53	78,2	83,7	84,3	79,1	79,9	80,6	78,7	76,4
Nordrhein-Westfalen	81,6	3,29	88,3	79	79,3	80,2	79,7	84,7	83,4	78,3
Rheinland-Pfalz	82,6	1,83	80,3	84,6	83	79,1	82,6	84,6	83,6	83

Sachsen	84,1	1,8	82,2	83,4	81,6	84,6	86	86,9	85,6	82,8
Schleswig-Holstein	84,3	3,2	87	83	80,4	81,3	83,2	91,1	84,9	83,2
Niedersachsen	86,3	2,46	85,7	82,7	82,2	86,3	87,3	88,1	89	88,9
Bayern	87,4	1,72	90,7	85,8	88,4	88,2	86,9	87,5	87,2	84,5
Baden-Württemberg	91,3	1,56	92,5	88,5	90,5	92	89,8	93,9	91,3	91,5
Bundes-durchschnitt	87,1	2,18	85,2	85,4	85,7	85,3	85,7	90,2	90,2	89,4

Quelle: STATISTISCHES BUNDESAMT Hrsg., Fachserie 11 Reihe 3; www.destatis.de; 2002 – 2010, ausgenommen 2007; Hauswirtschaftsberufe sind in dieser Tabelle nicht enthalten; diese Trennung wurde in späteren Publikationen nicht beibehalten. Stand 20. März 2012.

Anmerkungen: Fett gedruckt sind die Werte, die dem Jahresmittelwert entsprechen oder ihn übersteigen, sowie die Mittelwerte, deren um die Standardabweichung korrigierter Mittelwert ebenfalls noch im Bereich des bundesweiten Mittelwertes liegt.

Ähnliches zeigt sich in einem Bericht der Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein (2011). Hier wird die im Vergleich zu den Vorjahren "niedrige" Durchfallquote von 19 Prozent im Bereich Gartenbau hervorgehoben. Das Bayerische Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (Hrsg. 2010) hat in dem Referenzjahr eine Durchfallquote von 16 Prozent innerhalb der grünen Berufe, ohne die Hauswirtschaft, zu verzeichnen. Ausgehend von diesen Daten könnte man demnach davon ausgehen, dass die fehlende Fachdidaktik und damit fehlende etablierte Lehr- und Lernstandards ein Auslöser für diese Situation sein könnten.

In der Fachserie 11 Reihe 3 des Statistischen Bundesamtes (Hrsg. 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2008, 2009, 2010) werden die Daten zu den Erfolgsquoten der verschiedenen Ausbildungsberufe veröffentlicht.

Grundsätzlich kann festgestellt werden, dass die drei Bundesländer, namentlich Baden-Württemberg, Bayern und Niedersachsen, diese Tabelle anführen und durchschnittlich über oder nahe dem arithmetischen Mittel aller Ausbildungsberufe liegen, welche historisch bereits eine lange Tradition der lehramtsnahen Lehrerremontierung aufweisen, gegenüber Ländern, welche eher ein landwirtschaftsverwaltungsspezifische Ausbildung bevorzugen (HEPPER 2013).

Wenn die fehlende Lehrerbildung ein Auslöser für das Nicht-Bestehen von Prüfungen sein könnte, dann sollte, ausgehend von der Tatsache, dass die Hauswirtschaft eine etablierte Lehramtsausbildung mit einem definierten Methodenkanon, wissenschaftlicher Diskussion, mehreren fachdidaktischen Lehrstühlen und Weiterem aufweist (BRINKMANN 1984), diese die besten Ergebnisse in den Abschlussprüfungen erzielen. In Bezug auf ein pädagogisches Rollenbild sollten dann erwartungsgemäß die Forstberufe gute Ergebnisse liefern, da hier durch forstliche Arbeitswissenschaften und waldpädagogische Studieninhalte ebenso eine Lehr- und Lernkultur vermittelt werden könnte (LAUX 2005, JOHANN 2005, RABE 2007, KIRSCHNER 2008, ZOGBAUM 2008, RADESTOCK 2009 I, RADESTOCK 2009 II).

Tabelle 2: Erfolgsquoten in agrarwirtschaftlichen Abschlussprüfungen

Berufsgruppe	Ø in Prozent	s	Erfolgreich abgelegte Abschlussprüfungen – Angaben in Prozent							
			2002	2003	2004	2005	2006	2008	2009	2010
Landwirtschaftsberufe	89	3,07	87,3	88,1	87,1	97	87,4	89	88,3	87,8
Tierberufe	80,1	2,48	79,5	82,2	76,4	78	77,5	82,8	82,7	82,3
Gartenberufe	78,1	1,99	76,4	76,3	75,8	77	77,8	80,6	80,9	80,03
Forstberufe	92	2,98	88,5	89,8	91,2	97,2	93	92,2	91,4	91,4
Hauswirtschaftsberufe	96,9	0,89	97,5	96,3	97,0	96,1	98,2	95,2	97,2	97,5
Bundesdurchschnitt	87,1	2,18	85,2	85,4	85,7	85,3	85,7	90,2	90,2	89,4

Quelle: STATISTISCHES BUNDESAMT, Fachserie 11 Reihe 3; www.destatis.de; 2002 – 2010, ausgenommen 2007 (keine Daten vorhanden). Stand 20. März 2012.

Anmerkungen: Fett gedruckt sind die Werte, die dem Jahresmittelwert entsprechen oder ihn übersteigen.

Es ist augenfällig, dass vor allem die Berufe des Bereichs Forst, namentlich die Absolventen in den Ausbildungsberufen "Revierjäger/Revierjägerin" sowie "Forstwirt/Forstwirtin", über den gesamten Zeitraum, aus dem Daten vorliegen, einen überdurchschnittlichen Prüfungserfolg aufweisen, ebenso wie die ländlichen Hauswirtschafterinnen und -wirtschafter. Dies ist ebenfalls zum letzten Prüfungsblock, für den Daten vorliegen, feststellbar. Die Forstberufe weisen hier einen Prüfungserfolg 94,44 Prozent auf, die Hauswirtschaft 95,54 Prozent (Quelle: STATISTISCHES BUNDESAMT, Fachserie 11 Reihe 3; www.destatis.de; 2014). Die Prüfungsperformanz anderer Berufe liegt bei 89,71 Prozent in der Landwirtschaft, 82,83 Prozent in den Tierberufen und 82,85 Prozent in

den Gartenbauberufen. Im Bereich der Gartenbauberufe ist gegebenenfalls ein leichter Aufwärtstrends zu verzeichnen, welcher in den pädagogischen Bemühungen der Implementierung einer Fachdidaktik und eines regulären Lehramtes zu sehen ist (DEGA GALABAU Hrsg. 2012).

Insgesamt scheint es demnach so zu sein, dass für die Lernenden der Bildungserfolg dann optimiert ist, wenn der Bildungsprozess durch eine pädagogisch gebildete Lehrkraft begleitet wird. Die einleitende Frage kann demnach so beantwortet werden, dass sich der Prüfungserfolg innerhalb der grünen Berufe, und somit vermutlich auch der Bildungserfolg der beruflichen Performanz der Absolventen sowie der Wissenstransfer, dann einstellt, wenn die Lehrkräfte eine grundständige pädagogische Qualifikation aufweisen.

Man muss sich an dieser Stelle verdeutlichen, dass das agrarische Lehramt eine gewachsene Kultur darstellt, welche über verschiedene Phasen, angefangen bei den Beratungsstellen über die Lesezirkel zu den Winterschulen und Wanderlehrern hin zum heutigen System, entstanden ist (HEPPER u. v.). Das Aufbrechen dieser Tradition und der darin verwurzelten Perspektiven auf das Thema des Wissenstransfers könnte gegebenenfalls den etablierten Meinungen entgegenstehen.

1.2 Zum Stand der agrarwissenschaftlichen Lehrerausbildung

Neben der ersten Phase, dem Studium, kommt als zweiter Ausbildungsabschnitt für Lehrkräfte aller Fachrichtungen gemeinhin der Vorbereitungsdienst. Dieses Kapitel geht der Frage nach "Welche Formen der zweiten Phase der Lehramtsqualifikation gibt es in Deutschland?"

Als eine der größten Herausforderungen der Agrarwissenschaften kann grundsätzlich der Wissenstransfer angesehen werden (LEHMANN 2005). Wissen wird durch Forschung generiert und durch Vorträge, Beratung oder Publikationen transferiert – so zumindest die Autorin der genannten Studie. Aus Sicht des agrarischen Berufsschullehrers, dessen Selbstverständnis nach den Ansätzen eines zeitgemäßen, handlungsorientierten Unterrichts definiert ist, fehlt in dieser Konstruktion der Gesamtkomplex des Wissens- und Kompetenzerwerbs in der beruflichen und berufsschulischen Bildung, welcher in der Arbeit nur peripher tangiert wird.

Insgesamt wird die derzeitige Form des Unterrichts seitens landwirtschaftlicher Praktiker teilweise als ineffizient kritisiert (LEHMANN 2005). Die erste Phase der agrarwissenschaftlichen Lehrerbildung wird in Deutschland nur von einem geringen Anteil der Studierenden genutzt. Im Jahr 2010 schlossen 5.543 Studierende in Deutschland einen den Agrarwissenschaften zugeordneten Studiengang erfolgreich ab. Unter diesen finden sich bundesweit 23 reguläre Lehramtsabsolventen (STATISTISCHES BUNDESAMT Hrsg. 2010 a, STATISTISCHES BUNDESAMT Hrsg. 2010 b); aktuell sind dies 16 Absolventen im Studienjahr 2014/15 (STATISTISCHES BUNDESAMT Hrsg. 2015). Gleichzeitig beläuft sich die Zahl der zu remontierenden Lehrkräfte, ausgehend von den Berechnungen der berufsständischen Vertretung für den Garten- und Landschaftsbau (DEGA GALABAU Hrsg 2012) und der Entwicklung der Schülerzahlen seit dem Jahr 2002 (Quelle: STATISTISCHES BUNDESAMT, Fachserie 11 Reihe 3; www.destatis.de; 2002-2012, ausgenommen 2007), pro Jahr auf circa 110 Lehrerinnen und Lehrer. Legt man hier wiederum die durchschnittlichen Zahlen zu Studien- (VOM LEHN 2009, KLEMM 2009) und Referendariatsabbrechern (KLEMM 2009) zugrunde, müssten rund 220 Lehrkräfte ein grundständiges Lehramtsstudium in den grünen Berufen, ausgenommen der Hauswirtschaft, aufnehmen, um den tatsächlichen Bedarf zu decken.

Die Qualifizierung beruflicher Lehrkräfte ist wohl in keinem anderen Gebiet derart vielschichtig und für Aussenstehende intransparent, wie dies in den grünen Berufen nahezu institutionalisiert ist. Grundsätzlich existieren in Deutschland derzeit die Modelle der "Einheit von Beratung und Schule" (n = sieben Bundesländer), also das sogenannte Kammerreferendariat für Lehrkräfte, das "eigenständige Lehramtsreferendariat" (n = sechs Bundesländer) und die "berufsbegleitende Qualifikation für Fachkräfte" (n = zwei Bundesländer). Ein Teil verzichtet scheinbar gänzlich auf eine pädagogische Qualifizierung (n = fünf Bundesländer) (BMEL Hrsg. 2012). Die Zahlen deuten bereits darauf hin, dass einige Bundesländer zwei Systeme parallel nutzen, um agrarische Lehrkräfte zu remontieren.

Die Erstgenannten durchlaufen einen Vorbereitungsdienst in der dem jeweiligen agrarischen Fachministerium untergeordneten zuständigen Stelle. Dies umfasst, je nach Bundesland, drei bis 18 Monate einer agrarpädagogischen Ausbildung.

Andere Länder setzen auf die beiden anderen Ausbildungswege analog zu den Lehrämtern anderer Berufsgruppen, wie beispielsweise der Elektrotechnik, für die Remontierung von Lehramtsabsolventen und Fachwissenschaftlern.

Aus den vorliegenden Daten (BMEL Hrsg. 2012) ergibt sich, dass relativ gesehen die meisten Bundesländer bei der Ausbildung landwirtschaftlicher Lehrkräfte auf die Einheit von Beratung und Schule setzen. Diese Ausbildung ist, mit durchschnittlich einem Jahr Dauer und im Vergleich zur regulären Lehrerausbildung, relativ kurz. Es ist fraglich, ob diese aus der Agrarhistorie tradierte Form der Lehrerremontierung in den grünen Berufen, den etablierten Standards der zweiten Phase der Lehrerausbildung entsprechen (KULTUSMINISTERKONFERENZ Hrsg. 2012).

In Nordrhein-Westfalen bestand beispielsweise bis in das Jahr 2009 das Doppelreferendariat, welches zu Gunsten einer regulären und mit den anderen Lehrämtern vergleichbaren Qualifizierungsmaßnahme für Lehrkräfte aufgegeben wurde. Im Dialog wurde angegeben, dass die Form der Kammerausbildung als "überholt" angesehen wurde.

Eine Ausnahme bilden ebenso die Bundesländer Baden-Württemberg, Bayern, Niedersachsen, Hessen und Schleswig-Holstein. Hier durchlaufen angehende Lehrkräfte agrarwissenschaftlicher Fachrichtungen einen Vorbereitungsdienst über eineinhalb bis zwei Jahre. Die traditionsreichen Bundesländer für eine lehrerorientierte Remontierungskultur, also Niedersachsen, Bayern und Baden-Württemberg, sind die Länder, in denen die Auszubildenden die höchsten Erfolge bei ihrer Abschlussprüfung haben. Eine These, die aufzustellen wäre, lautet daher, dass der Prüfungserfolg davon abhängen könnte, wie gut eine Lehrkraft qualifiziert ist. Es bleibt zu prüfen, ob in Baden-Württemberg ein bedeutender Anteil von grundständig qualifizierten Lehrkräften, also jenen, die ein Lehramtsstudium absolviert haben, aus Bayern im Schuldienst tätig ist, was den Vorsprung gegenüber den anderen Bundesländern erklären würde.

Interessant ist, dass Bayern und Berlin, namentlich die Länder mit den einzigen bestehenden agrardidaktischen Lehramtsstudiengängen, so unterschiedlich positioniert sind. Dies ist vermutlich der relativ geringen Zahl landwirtschaftlicher Schulen in der Bundeshauptstadt im Vergleich mit den übrigen Bundesländern zuzuschreiben. Die Peter-Lenné-Schule (Hrsg. 2012), die einzige Schule für den klassischen grünen Bereich in Berlin, bildet vorwiegend Gärtner und Floristen aus.

Mit Blick auf die Prüfungsergebnisse bleibt festzuhalten, dass flächendeckend Probleme in der agrarwissenschaftlichen Berufsbildung bestehen. Die Ausbildung der landwirtschaftlichen Lehrkräfte ist sehr unterschiedlich geregelt, was gegebenenfalls zur beobachteten Problemsituation beitragen könnte.

Es könnte weiterhin konstatiert werden, dass eine Kombination von einem regulären agrarwissenschaftlichen Lehramtsstudium mit einem Lehramtsreferendariat im Zuge von Abschlussprüfungen scheinbar deutlich bessere Prüfungsergebnisse erbringt als eine der anderen Ausbildungsoptionen. Ein Lehramtsreferendariat nach einem agrarwissenschaftlichen Studium wiederum erbringt bessere Erfolgsquoten als die klassische Landwirtschaftsassessorenausbildung.

1.3 Mögliche Probleme der agrarwissenschaftlichen Lehrerausbildung

Die Datenlage legt nahe, dass der überwiegende Teil agrarischer Lehrkräfte vermutlich aus dem Bereich der Fachwissenschaftler remontiert wird. Dieses Kapitel geht daher der Frage nach: *"Sind Fachwissenschaftler als Lehrkräfte ebenso gut geeignet wie grundständige Lehrkräfte?"*

Die Situation agrarischer Lehrkräfte scheint in Deutschland derzeit stark defizitär zu sein; es werden weitaus weniger Lehrende grundständig über ein fachpädagogisches Studium qualifiziert als remontiert werden müssten. Dementsprechend stellt die Qualifizierung von Fachwissenschaftlern das Kernelement der agrarischen Lehrerbildung dar. In konkreten Zahlen steht einem Bedarf von circa 130 Lehrkräften jährlich, die für die grünen Berufe zur Verfügung stehen und welche das Lehramt tatsächlich ausüben werden (DEGA GALABAU Hrsg. 2012), eine Zahl von lediglich 16 Master-Absolventen im Jahr 2015 gegenüber (DESTATIS Hrsg. 2015).

In den populärwissenschaftlichen Medien wird anlässlich der Diskussion um den Bildungsstandort Deutschland in bestimmten Abständen das Thema "Experten aus Wirtschaft, Wissenschaft und Praktiker an die Schulen" diskutiert. Als Frau Prof. Dr. Schavan, zu der Zeit Ministerin für Bildung und Forschung, im Jahr 2009 diese Forderung veröffentlichte, übten die Lehrerverbände sowie die Kultusministerkonferenz scharfe Kritik (FOCUS Hrsg. 2009). Überlegungen, die besten Mitarbeiter aus den Firmen als Lehrer in die Schulen zu schicken, wurden mit einem gewissen Maß an Skepsis betrachtet. Das Fehlen der fundierten, durch die Bundesländer geregelten, Ausbildung für die Lehrämter bei den "Hilfslehrern" wurde als Problem zur Sicherung eines guten Unterrichts gesehen.

Diese Vorbehalte werden jedoch, zumindest für einen zeitlich begrenzten Einsatz, nicht von allen Bildungseinrichtungen und Autoren geteilt. Die Wiesbadener Friedrich-List-Schule nutzte wiederholt Experten aus den Bereichen Banken, Informationstechnologie und Wirtschaft. Diese kommen für jeweils zwei Unterrichtsstunden an die Schule, was den Einsatz relativiert. Der Einsatz von Fachleuten wird seitens der Schulleitung als für die Schülerinnen und Schüler sehr erlebenswert und nachhaltig bildend dargestellt und durch die betroffenen Lehrkräfte intensiv vorbereitet, sodass die Schülerinnen und Schüler dezidiert fragen können, um den bisherigen Unterricht abzurunden (VOLLBRACHT 2010).

Ebenso stellt die DEUTSCHE RENTENVERSICHERUNG (2010) Experten für den Schulunterricht zur Verfügung. Diese stehen den Lernenden in den für diesen Versicherungsträger relevanten Fragestellungen zur Verfügung. Diese Experten kommen vor allem in allgemeinbildenden Schulen in der Sekundarstufe I und II, sowie berufsbildenden Schulen zum Einsatz. Auch hier soll der Unterricht durch die Lehrenden vor- und nachbereitet werden.

Stellenweise wird betont, dass Fachleute ohne reguläre pädagogische Ausbildung ebenfalls einen ebenso guten Unterricht gestalten können wie dies von regulären Lehrkräfte erwartet wird. Die Quelle bezieht sich auf Interviews mit verschiedenen Seiteneinsteigern und deren Selbsteinschätzung der eigenen didaktischen Kompetenz (HAMPL 2009). Naturgemäß ist diese Einschätzung so, dass diese Kompetenz als "hoch" eingestuft wird. Seitens der Interviewpartner werden Qualifikationen wie die Habilitation, sowie Erfahrungen bei der Nachhilfe anderer oder der eigenen Kinder als der Qualifikation eines Lehrers gleichwertig gesehen.

Alle in den angeführten Veröffentlichungen genannten ergänzenden Lehrkräfte aus der Wirtschaft und anderen Bereichen haben gemeinsam, dass sie fachliche Experten sind, jedoch zumeist über wenig oder keine Lehrerfahrung verfügen, von einzelnen Fällen, in denen die *facultas docendi* vorliegt, abgesehen. Interessanterweise wird in den genannten Artikeln die schulische Lehre der akademischen gleichgestellt. Obgleich die Befragten monieren, dass Probleme mit Unterrichtsstörungen und der Durchsetzung einer grundlegenden Disziplin im Klassenzimmer bestehen, die Unterrichtsplanung erhebliche Defizite aufweist und sich die eingesetzten Methoden, an der akademischen Lehre orientierend, auf vornehmlich lehrerzentrierte Lernkulturen konzentrieren (PFAFFEROT 2007, HAMPL 2009, ELM 2009, GÜNTHER 2009), wird diesen Aspekten in den populär-wissenschaftlichen Veröffentlichungen kaum Aufmerksamkeit geschenkt. Vor dem Hintergrund der Standards für guten Unterricht sind jedoch gerade diese Punkte Indikatoren von Mängeln in Bezug auf die Qualität des Unterrichts (HELMKE 2010, HISSNAUER 2010, MEYER 2010).

Die Gewerkschaft Erziehung und Wissenschaft GEW ging im Jahr 2008 davon aus, dass in Niedersachsen insgesamt 3.000 Lehrkräfte fehlten. Für die übrigen Bundesländer wurde eine ähnliche Situation angenommen (HENNIS 2008). Eine Besetzung der Stellen, insbesondere in naturwissenschaftlichen Fächern und Berufsgruppen durch Ingenieure als Seiten- oder Quereinsteiger galt als eine der Lösungsmöglichkeiten. Huber, Direktor eines privaten Gymnasiums in Bayern und Präsident des Verbandes bayerischer Privatschulen, attestierte den Seiteneinsteigern exzellente Fähigkeiten und betonte den großen Vorteil des in der Praxis erworbenen fachlichen Wissens. Er ging davon aus, dass es 50 Prozent der Quereinsteiger in das Lehramt schaffen, qualitativ guten Unterricht zu gestalten und sich im System Schule zu etablieren (HENNIS 2008). Dies steht konträr zu vorliegenden Daten, nach denen 80 Prozent der Seiteneinsteiger, die sofort mit einer vollen Stelle in den Beruf einsteigen, nach relativ kurzer Zeit kündigen, weil der Erfolg ausbleibt (SCHMIDT 2003) – hier könnte jedoch die fehlende Praxis ein Problem darstellen, wenn es sich um Berufseinsteiger ohne jedwede andersartige Berufserfahrung handelt.

Ein Punkt, der in dieser Diskussion weiterhin angeführt wird ist, dass zwar das Fachwissen vorhanden ist, die grundlegenden Fähigkeiten, wie die Methoden- und Lehrkompetenz, jedoch fehlen. Zur Reduktion der genannten Probleme kommt es scheinbar, wenn eine berufsbegleitende Qualifizierungsmaßnahme durchgeführt und zur Lösung, wenn ein grundständiges Lehramtsstudium ergänzend abgeschlossen wird (GÜNTHER 2009).

Die in Deutschland übliche Form der Lehrerausbildung ist in anderen Ländern nicht unbedingt zu finden. In den Vereinigten Staaten reicht bereits ein Bachelor-Abschluss in den zu unterrichtenden Fächern, um eine Tätigkeit als Lehrerin oder Lehrer aufzunehmen. Gegebenenfalls

wird dies unterstützt durch eine schulische Qualifizierungsphase oder einen Master of Arts beziehungsweise Master of Science. Ein Master of Education existiert nicht. Somit hat in den Vereinigten Staaten jeder dritte Lehrer keine reguläre Lehramtsausbildung absolviert. Hier entspricht es dem Standard, dass Experten aus der Wirtschaft und anderen Bereichen in die Schulen jedweder Stufe wechseln. Allgemein üblich ist, dass diese durch einen Mentor begleitet werden, um den Einstieg in das Schulleben zu erleichtern (FEISTRITZER 2009). Dies wird jedoch nicht als ausreichend angesehen, um die Qualität des Lernerfolgs zu sichern. Eine weitergehende Qualifizierung, ähnlich dem Vorbereitungsdienst in Deutschland, wird somit in verschiedenen Ländern vermehrt gefordert (WONG 2004, PAUL 2011).

An kenyanischen Schulen wurde festgestellt, dass Lehrkräfte ohne eine reguläre Ausbildung den Lernerfolg von Schülerinnen und Schülern deutlich weniger effizient fördern können und erheblich mehr Schwierigkeiten bei der Erledigung mit schultypischen Aufgaben haben als jene, die eine entsprechende Ausbildung durchliefen. Ebenso wurde dort beobachtet, dass ein handlungs- oder projektorientierter Unterricht einen höheren Lernerfolg verspricht als die schlichte Reproduktion von auswendig gelernten Fakten eines lehrerzentrierten Frontalunterrichts (YATES 2007).

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass Wahrnehmungen bestehen, dass nicht grundständig auf den Beruf vorbereitete Lehrkräfte, also Fachwissenschaftler und -ingenieure zwar "guten" Unterricht leisten, jedoch mit den alltäglichen Problemen der Klassenführung und des Lehrerhandelns Probleme aufweisen, insgesamt also keine berufliche Professionalität im Sinne einer Lehrerpersönlichkeit ausprägen (MAYR 2015).

2 Methodik

Da der Forschungsstand als "gering" eingestuft wurde, kann an dieser Stelle eine Grundlagenforschung in Form der Erarbeitung von Theorieaussagen durch qualitative Forschung durchgeführt werden (LEHMANN 2005, BEMERBURG 2006, MOLZBERGER 2007, REICHERTZ 2007, DANILJUK und MONTEIRO 2008, PFISTER 2008, MOSCHNER und ANSCHÜTZ 2010, FLICK et al. Hrsg. 2011, LEDERER 2011).

Um Ansätze einer agrarischen Lehrerbildung zu identifizieren, soll eine qualitative Befragung von mindestens 120 Lehrkräften und 20 Bildungsexperten durchgeführt werden. Derartige Studien können grundsätzlich in der Form ihrer Durchführung, ihrer Strukturierung sowie ihrer Fragekonstruktion unterschieden werden (LEGEWIE 2005). Da die Arbeit am Forschungsgegenstand neben einer Berufstätigkeit als Lehrer in Vollzeit wenig Zeit bietet, musste eine geeignete Methode gefunden werden, um bundesweit potentielle Teilnehmerinnen und Teilnehmer zu erreichen. Lediglich die unterrichtsfreie Zeit wäre hier eine Option, um größere Reisen durchzuführen, jedoch korrelieren diese sowie die naturgemäß von Arbeitspeaks gekennzeichneten Phasen vor und nach den Ferien innerhalb der verschiedenen Bundesländer zumeist miteinander. Dies bedingt, dass es in dieser Zeit wohl am schwersten sein dürfte, Lehrkräfte auch nur für wenige Minuten zu befragen. Für die Befragung der Lehrkräfte erscheint daher ein Online-Fragebogen bestehend aus offenen Fragen am geeignetsten (HELFFERICH 2005, GRÜTTNER, EGLE und URICH 2006, RUDOLPH 2011, REINDERS 2012), zumal diese Erhebungsform bei Lehrenden eine recht hohe Akzeptanz zu haben scheint (SCHOLZ 2006). Derartige Befragungsmodelle gelten ab einer Teilnehmerzahl von 100 als valide (MAROTZKI 2003). Erzählungsgenerierende und geschlossene Ja/Nein-Fragen wären zu stark lenkend oder nicht zielführend, weswegen diese vermieden werden (GRÜTTNER, EGLE und URICH 2006, RUDOLPH 2011). Die Erhebung ist daher als vollstrukturierte, nicht-standardisierte Befragung zu verstehen. Insgesamt ist diese Erhebungsform eine für den agrarischen Erkenntnisgewinn etablierte und erprobte Methode (LEHMANN 2005). Der Forschende fehlt hier jedoch als Überwachungsinstanz der Situation. Die Items müssen daher unmissverständlich ausformuliert sein (GRÜTTNER, EGLE und URICH 2006, RUDOLPH 2011).

Die vollstrukturierte, nicht-standardisierte Online-Befragung kann als geeignete Interviewform für das Forschungsvorhaben betrachtet werden. Räumliche Verteilung der Lehrkräfte sowie Akzeptanz der Methode lassen diese als sinnvoll erscheinen, um ressourcenschonend zu arbeiten.

Die vorliegende Studie folgt einem qualitativen Ansatz zur Identifikation von Konzepten und Forschungsansätzen. Als sinnvolle Stichprobengröße für qualitative Studien wird in der Literatur die Zahl von 120 Probanden angegeben, was in diesem Fall die Grundlage für die Zahl der befragten Lehrkräfte darstellt. Ergänzend hierzu kann bei kleineren Grundgesamtheiten die Mindeststichprobengröße auf 20 befragte Individuen abgesenkt werden. Aus der Gruppe der Bildungsexperten stellt dies die Gruppengröße dar (WINTER 2000, LIBERA 2004, HELFFERICH 2005, REINDERS 2012). Relevant ist jedoch nicht die reine Zahl der Teilnehmer, sondern die Größe, ab der keine weiteren Erkenntnisse gewonnen werden können.

Die eigentliche Befragung begann mit einer schriftlichen Projektvorstellung für Schulleitungen sowie Lehrkräfte. Die Koordinatoren und andere Funktionsträger fungierten als Gatekeeper (HELFFERICH 2005, REINDERS 2012) in Bezug auf die Weiterleitung der Zugangsdaten für den Fragebogen. Neben dem Link für die Befragung erhielten die Bildungsexperten einen am Rechner auszufüllenden Fragebogen als Word-Dokument. Der Online-Fragebogen hatte den Nachteil, dass die Lehrkräfte gegebenenfalls nicht in Bezug auf ungenaue Aussagen befragt werden konnten. Weiterhin bestand möglicherweise die Problematik, dass einzelne Teile des Fragebogens nicht ausgefüllt werden. Da grundsätzlich jeder Teilnehmer das Recht hat, einen Fragebogen in Teilen nicht zu beantworten, stellte dies jedoch keine signifikante Einschränkung dar, zumal der Beantwortungsgrad der Items auf Lehrerseite bei 100 Prozent lag.

Die Koordinatoren, Fachleiter und andere Bildungsexperten wurden zunächst um Empfehlungen bezüglich einer bedarfs- und berufsstandsorientierten Lehrerausbildung sowie um persönliche und pädagogische Faktoren, die zur Ausprägung einer Lehrerpersönlichkeit führen, gebeten.

Die Lehrkräfte wiederum wurden nach der ersten Phase der Lehrerbildung, also dem Studium, der Form des Vorbereitungsdienstes sowie der heute präferierten Form der Lehrerbildung befragt. Diese Fragen waren geschlossen formuliert, da eine offene Fragestellung an dieser Stelle keinen weiteren Erkenntnisgewinn erbringen konnte. Dem Umstand geschuldet, dass die Form der Lehrerbildung als "gegeben" angesehen werden kann, wurden an dieser Stelle geschlossene Fragen verwendet. In einer offenen Befragung konnten die Lehrkräfte Stellung zu den Aspekten "persönliche und pädagogische Faktoren, die zur Ausprägung einer Lehrerpersönlichkeit führen" nehmen. Weiterhin konnte als Wahlfrage festgehalten werden, welchen Weg der jeweilige Lehrer heute in den Beruf wählen würde, wenn er noch einmal die Chance hätte, seinen Ausbildungsweg zu planen.

Die Auswertung der Ergebnisse erfolgte über eine induktive Kategorienbildung.

4 Ergebnisse

An dieser Stelle soll zunächst die Lehrerzufriedenheit vor dem Hintergrund der zweiten Phase der Lehrerbildung betrachtet werden (4.1). Danach sollen die Aspekte betrachtet werden, welche zur Ausbildung einer Lehrerpersönlichkeit führen können (4.2), sowie die Expertenempfehlung hinsichtlich der agrarischen Lehrerbildung (4.3). Das Kapitel endet mit einem Fazit (4.4).

4.1 Lehrerzufriedenheit

Dieses Kapitel geht der Frage nach *„Wie zufrieden sind die Lehrkräfte mit dem gewählten Ausbildungsweg?“* vor dem Hintergrund der zweiten Phase der Lehrerbildung. Betrachtet man die vorliegenden Daten, so ist interessant zu sehen, dass bei einer erneuten Wahl die heutigen Lehrkräfte im Schnitt das Kombinationsreferendariat bevorzugen würden. Dies ist vornehmlich der größten Teilnehmergruppe, die der landwirtschaftlichen Lehrkräfte, geschuldet. Diese bevorzugen scheinbar das eher landwirtschaftliche Referendariat, welches ihnen eine entsprechend vielfältigere berufliche Möglichkeit bieten könnte und mit der Berufsbezeichnung des landwirtschaftlichen Assessors endet. Ähnlich verhält es sich bei den Vertretern der Gartenbauberufe. Lediglich die Vertreter der Tierberufe würden die berufsbegleitende Qualifikation bevorzugen. Hier fehlen vorwiegend klassisch ausgebildete Lehramtler gegenüber dem ursprünglichen Zugang.

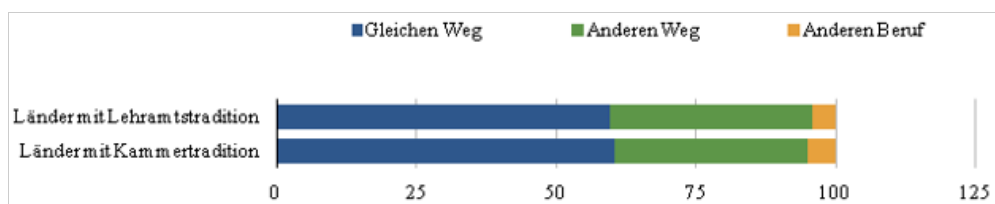


Abbildung 1: Antworthorizont auf die Frage „Ausgehend Ihrer heutigen Erfahrung: Welchen Weg im Vorbereitungsdienst würden Sie heute wählen, stünden Sie noch einmal vor der Wahl Lehrer/-in zu werden?“; Angaben in Prozent.

Insgesamt lässt sich bereits erkennen, dass die Lehrkräfte überwiegend der Tradition in der Ausbildung verhaftet sind. In Bundesländern mit Lehramtsreferendariat bevorzugen diese den vormals gewählten Weg und damit das Lehramtsreferendariat. Länder in denen die Kombination von Schule und Beratung eine lange Tradition hat beziehungsweise hatte bevorzugen diese Form der Ausbildung. Insbesondere in Nordrhein-Westfalen ist dies darin begründet, dass vor kurzer Zeit diese Form der Ausbildung durch einen Quereinstieg abgelöst wurde. Nach Auskunft der zuständigen Stelle sind die mit den "neuen" Lehrkräften im Vorbereitungsdienst einhergehenden Erfahrungen aus der Sicht der etablierten Kollegen im Schnitt sehr schlecht gewesen, was den Wunsch nach einer Rückkehr zum alten, erfolgreicher wahrgenommenen System begünstigt haben dürfte. Aus Schleswig-Holstein kamen vermehrt Aussagen, in denen "reguläre Lehrkräfte" Kollegen mit alten Vorstellungen und der alten Ausbildung kritisiert haben. Ebenso gibt es jedoch auch hier Absolventen des alten Systems, die heute eher ein Lehramtsreferendariat durchlaufen würden.

Insgesamt kann attestiert werden, dass auch mit Berufserfahrung der jeweilige für das Bundesland typische Ausbildungsweg überwiegt. Ein möglicher Grund für die Bevorzugung der berufsbegleitenden Qualifikation kann in der finanziell günstigeren Situation gesucht werden. Die Einheit von Beratung und Schule wiederum kann breiter gefächerte Einsatzmöglichkeiten nach dem Vorbereitungsdienst bieten.

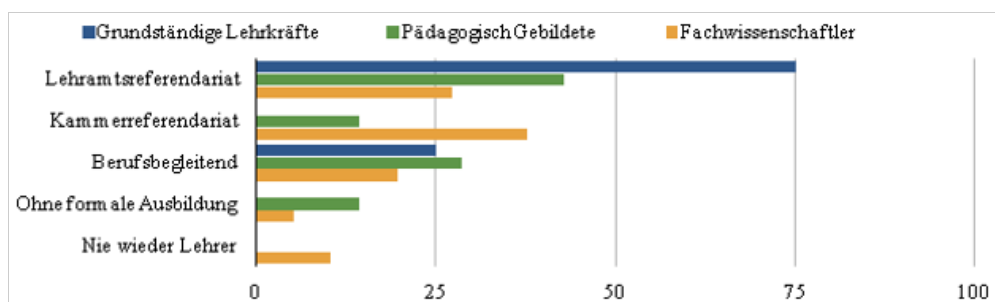


Abbildung 2: Antworthorizont auf die Frage „Ausgehend Ihrer heutigen Erfahrung: Welchen Weg im Vorbereitungsdienst würden Sie heute wählen, stünden Sie noch einmal vor der Wahl Lehrer/-in zu werden?“ differenziert nach der Art des Studiums; Angaben in Prozent.

Vor dem Hintergrund der ersten Phase der Ausbildung ist es interessant zu beobachten, dass die höchste Zufriedenheit insgesamt bei den grundständig studierten Lehrkräften (n = 20) zu finden ist. Diese präferieren entweder die zweite Phase der Lehrerbildung oder eine analoge berufsbegleitende Qualifikation, welche jedoch bereits zu Beginn ein volles Gehalt in der Besoldungsstufe A13 eingebracht hätte. Ein ähnliches Bild ergibt sich bei den pädagogisch vorgebildeten Absolventen der forstlichen Studiengänge (n = 6); hier überwiegen gleichermaßen die Präferenzen für pädagogische Ausbildungswege.

Lediglich die grundständigen Fachwissenschaftler (n = 100) weisen unzufriedene Lehrkräfte auf, welche den eingeschlagenen Weg nicht erneut gehen würden, so sie noch einmal vor der Wahl stünden.

Die derzeitige Lehrerausbildung in den grünen Berufen, über den Einsatz von Fachwissenschaftlern in Kombination mit einem Lehramtsreferendariat oder dem Vorbereitungsdienst bei der Landwirtschaftskammer mit Schwerpunkt "Einsatz in Fachschulen" ist das derzeitige Maß der grünen Berufsbildung. Interessant ist, dass wissenschaftliche Studiengänge, die über eine etablierte und tradierte Fachdidaktik oder fachliche Pädagogik verfügen, die scheinbar höchste Berufszufriedenheit aufweisen. Insgesamt scheint es weiterhin so zu sein, dass eine universitäre Fachlehrerausbildung besonders geeignet ist, um das System des Lehramtsreferendariats zu stützen.

4.2 Lehrerpersönlichkeit

Bedingt durch das weitestgehende Fehlen von lehramtsbezogenen Studienkonzepten in der agrarwissenschaftlichen Ausbildung soll an dieser Stelle der Frage nachgegangen werden *"Welche Faktoren sind aus Sicht von Lehrkräften und Bildungsexperten besonders geeignet, um eine Lehrerpersönlichkeit in den grünen Berufen zu formen?"*

In der Befragung konnten Koordinatoren, Schulleitungen, Fachwissenschaftler, Lehrkräfte und sonstige Bildungsexperten, wie beispielsweise der Entwicklungshilfe, angeben, welche Faktoren dazu beitragen, eine Lehrerpersönlichkeit in den grünen Berufen idealerweise ausformen. Die Frage war grundsätzlich offen gestellt. Die Nennungen wurden induktiv Kategorien zugeordnet, zahlenmäßig erfasst und in Bezug auf die relative Zahl der Nennungen in eine absteigende Reihenfolge gebracht, wobei die Sicht der Bildungsexperten hier maßgeblich war.

In der nachfolgenden Grafik wird unterschieden zwischen Aussagen von Lehrkräften (n = 126) und Bildungsexperten (n = 63), also der von Koordinatoren, Fach- und Schulleitungen sowie Fachwissenschaftlern.

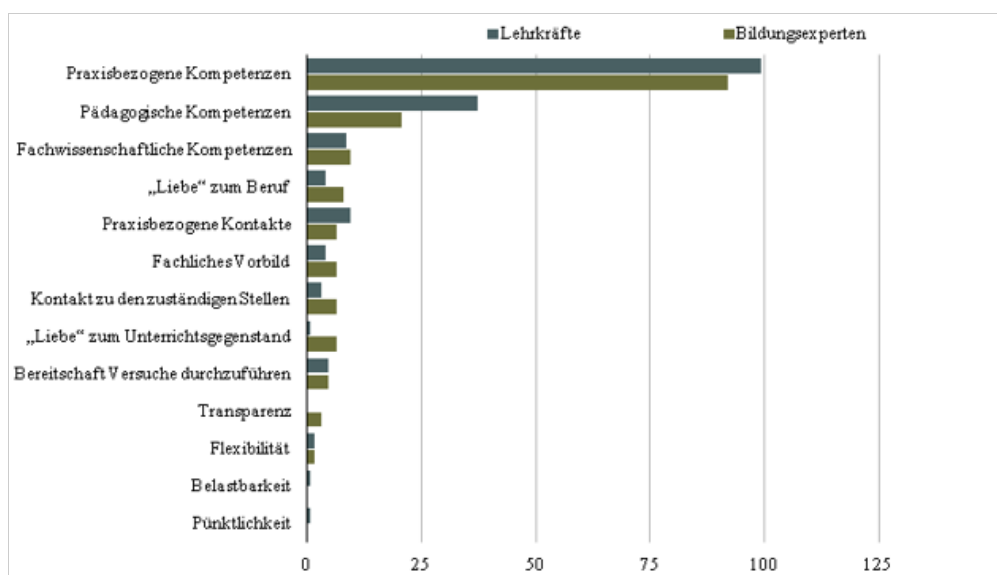


Abbildung 3: Antworthorizont auf die Frage „Ausgehend Ihrer Erfahrung: Welche Faktoren sind besonders geeignet, um eine Lehrerpersönlichkeit in den Grünen Berufen zu entwickeln?“; Angaben in Prozent.

Die am häufigsten benannte und damit scheinbar wichtigste Eigenschaft ist die Fachpraxis. Dieser Kompetenzbereich wird sowohl von den Lehrkräften als auch den Experten einheitlich zu über 90 Prozent als Bedingung benannt. Diese sollte nach Angaben der einzelnen Teilnehmenden über eine eigene Ausbildung oder zumindest ein Jahrespraktikum erworben worden sein oder über den Umstand des Aufwachsens auf einem landwirtschaftlichen Betrieb. Als Ideal wurde die Kombination Ausbildung, Meisterprüfung und Studium genannt. In den entsprechenden Antworthorizonten wurde oftmals darauf verwiesen, dass der Lehrende hierdurch den praxisorientierten Unterricht methodisch entsprechend korrekt planen kann. Diese Ausrichtung auf eine praktische Unterrichtsgestaltung findet sich zu einem gewissen Grad in der ebenso benannten Eigenschaft der "Bereitschaft, Versuche durchzuführen" wieder. Weiterhin erhöht dies durch den "Stallgeruch" die Akzeptanz der Lehrperson bei den Lernenden, wie insbesondere Bildungsexperten postulierten.

Die zweithäufigste Nennung in beiden Gruppen betrifft den Punkt der pädagogischen Kompetenz in Bezug auf die sozialen und didaktischen Aspekte dieser Eigenschaft. Die Lehrkraft in den grünen Berufen soll demnach scheinbar vor allem Fachpraktiker und nachgeordnet Fachpädagoge sein. Fachwissenschaftliche Kompetenzen wiederum werden eher nachrangig als wichtig betrachtet; die Lehrenden zeigen somit eine Zustimmungstendenz zu den in der Oecotrophologie postulierten Konzepten, dass der sinnvollste Ansatz der agrarischen Lehrerausbildung so gestaltet sein sollte, dass diese auf einem Abschluss an einer Fachhochschule aufbaut (SCHWEITZER 1984, FEGEBANK 2004). Im konkreten Fall gehen die meisten Lehrkräfte jedoch von einem universitär erworbenen Wissen aus, nicht jedoch von einem Fachhochschulstudium.

Ebenso soll eine Lehrkraft in den grünen Berufen einen engen Kontakt zu den Ausbildungsbetrieben, sowie zu den Vertretern der zuständigen Stellen pflegen. So können Probleme mit Auszubildenden, aktuelle Entwicklungen und Wünsche an die Berufsausbildung zeitnah geklärt werden. Es ist besonders relevant, dass Lehrende keinen Unterricht losgelöst von den Ausbildern durchführen, da sonst das duale System ad absurdum geführt werden würde.

Die Lehrerin beziehungsweise der Lehrer solle weiterhin in jeder Hinsicht eine Vorbildfunktion, sowohl fachpraktisch als auch persönlich, erfüllen. Dies ist wohl die am schwierigsten zu erfüllende Kompetenz, da es bedeutet, dass eine Lehrkraft der Pferdewirtschaft entweder selbst züchten müsste oder auf einem entsprechend hohen Niveau reiten müsste beziehungsweise in ihrem Lerngebiet über eine

entsprechende Kompetenz verfügen sollte.

Analog zu der für die hervorragenden Biologielehrer genannten Eigenschaft der Bereitschaft besonders viele Versuche durchzuführen wird diese Eigenschaft ebenso von den befragten Lehrkräften und Bildungsexperten benannt. Die weiteren genannten Eigenschaften, wie Flexibilität, Pünktlichkeit und Verwendung der Standes- und Fachsprache zählen zu den Dingen, die von jeder Lehrkraft erwartet werden können, um grundständig von den Lernenden akzeptiert zu werden.

Weitere Einzelbeiträge die erwähnenswert sind waren der Umstand, dass es nicht allen Lehrkräften überhaupt bewusst ist, dass grundständige Lehramtsstudiengänge für die grünen Berufe bestehen. Insbesondere die Absolventen der dualen Ausbildung von Schule und Beratung postulieren, dass nur durch diese Kombinationsausbildung als zweite Phase der Lehramtsausbildung gewährleistet werden kann, dass Lehrkräfte stets auf dem neuesten Stand des Wissens sind. Andere Fortbildungen, Kooperationen mit Experten von der Kammer und sonstige Kontakte werden hierbei weitestgehend ignoriert. Dies gilt weiterhin allenfalls für diejenigen Berufe deren Schwerpunkt bei der Kammer liegt (Landwirte), nicht jedoch für Berufe der Forstwirtschaft, Jagd, Pferdewirtschaft und Tierpflege. Ebenso konstatierten einzelne, dass der klassische Frontalunterricht besser sei als moderne Unterrichtsformen. Hierbei muss wiederum an die genannte Eigenheit gedacht werden, dass die Tradition keine Legitimation für die Fortführung einer Unterrichtsform darstellt. Der Lehrende kann mit dem Frontalunterricht mehr Stoff in der gleichen Zeit vermitteln. Ob jedoch auch die notwendigen Kompetenzen nachhaltig gelernt werden oder eine Übertragung auf andere Probleme möglich ist, sei an dieser Stelle dahingestellt. Letzten Endes bietet diese Methode dem Lehrenden die formelle Sicherheit, dass er im Falle einer Klage auf Grund des Nichtbestehens einer Prüfung anhand des Klassenbuchs und der Unterlagen nachweisen kann, dass der Lerngegenstand behandelt wurde. Die Praxis zeigt jedoch, dass moderne Unterrichtsformen auch bei "schwächeren" und "schlechten" Lernenden einen ausreichenden Prüfungserfolg erzielen können (WOLKENHAUER 2012, WEIHBURG 2013).

Eine Kenntnis aktueller Probleme und der beruflichen Anforderungen soll über die eigene fortlaufende Praxis gewahrt bleiben. Es ist jedoch fraglich, ob eine Lehrkraft nur danach ausgewählt werden kann, wenn diese selbst den Hintergrund, sprich einen eigenen Betrieb, mitbringt, um so in der Praxis zu bleiben, oder ob es sinnvoller wäre, wenn der Schulträger, analog zum schwedischen System, Flächen zur Verfügung stellt, damit Lernende und Lehrende einen Praxisbezug behalten. Im Bereich der Landwirtschaft, Pferdewirtschaft und Tierpflege mag es teilweise noch möglich sein, dass Lehrkräfte einen eigenen Betrieb führen, jedoch ist es für die Gesamtheit der Lehrkräfte fraglich.

4.3 Expertenbefragung

Da die Frage nach der Form der ersten und zweiten Phase der Lehrerbildung offen geblieben ist, bedingt durch den geringeren Anteil an grundständigen Lehrkräften, soll dieser Abschnitt von *"Welche Form der Lehrerbildung empfehlen Bildungsexperten für die Ausbildung von Lehrkräften in den Grünen Berufen?"*

Losgelöst von der Befragung der Lehrkräfte wurden die Bildungsexperten aus den Schulleitungen, Beratungsstellen und Forschungseinrichtungen zu verschiedenen Themen um eine Stellungnahme gebeten. Die jeweiligen Ergebnisse dieser Kurzinterviews wurden transkribiert und ausgewertet. Der Schwellenwert für eine signifikante Gruppe lag bei 20 Vertretern von Schulleitungen. Insgesamt meldeten sich 63 der 378 kontaktierten Personen. Dies umfasste Schul- und Abteilungsleitungen (n = 56), Seminarleitungen (n = 1), Fachwissenschaftler (n = 4) und Fachbereichsleiter für agrarische Entwicklungshilfe (n = 2). Bedingt durch die Verteilung der Antworten konnte ein Grenzwert von zehn Prozent sowie ein Vertrauensintervall von 90 Prozent, im Sinne der Mischung aus qualitativen und quantitativen Methoden, als hinreichend angesehen werden. Der maximale Stichprobenfehler beträgt demnach 9,47 Prozent.

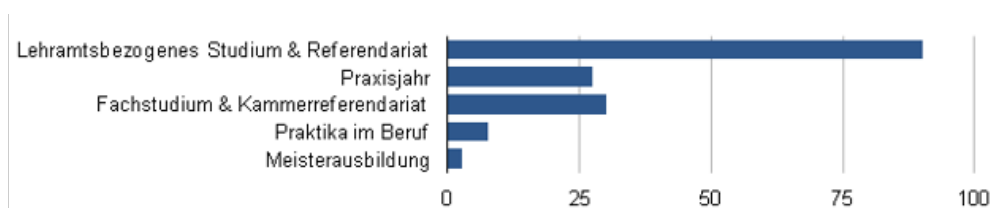


Abbildung 4: Antworthorizont auf die Frage „Ausgehend Ihrer Erfahrung: Welche Form der Lehrerausbildung halten Sie für besonders geeignet, um eine Lehrerpersönlichkeit in den Grünen Berufen zu entwickeln?“; Angaben in Prozent.

Seitens der Bildungsexperten aus den verschiedenen Bundesländern wird das Lehramtsreferendariat gefolgt vom Lehramtsstudium als der geeignetste Weg in den Beruf gesehen. Demnach sollte die Kombination, wie bereits an anderer Stelle formuliert, eines grundständigen Lehramtsstudiums oder eines fachwissenschaftlichen Studiums mit Lehramtsoption, bestehend aus verpflichtenden Wahlmodulen sowie einem mindestens sechswöchigen Praktikum an einer berufsbildenden Schule, eingeführt werden.

Besonders interessant ist der Umstand, dass die Bildungsexperten auch in den Ländern, in denen das Kammerreferendariat in der Einheit aus Schule und Beratung die etablierte Form der Lehrerausbildung darstellt, teilweise eine klassische Lehramtsausbildung bevorzugen würden. Dies mag in den vertieften Einblicken begründet sein, den diese Gruppe bei Unterrichtsbesuchen und Beratungsgesprächen erhält.

Ein weiterer Aspekt ist die Praxis, wobei als Mindestzeitraum das Jahrespraktikum angegeben wird. Grundsätzlich wird eine vorgeschaltete Ausbildung zumeist als sinnvoller angesehen. Eine Ergänzung um Praktika während des Berufslebens mit einer entsprechenden Freistellung wäre ebenfalls sinnvoll. Dies könnte beispielsweise dadurch erreicht werden, dass der Unterricht für Lehrkräfte aus dem grünen Bereich so gestaltet wird, dass ein Tag in der Woche dafür freigehalten wird, ein entsprechendes Praktikum zu durchlaufen oder, so vorhanden, den eigenen Betrieb zu bewirtschaften.

4.4 Fazit zur Lehrerpersönlichkeit

Berücksichtigt man alle Aussagen in den Gesprächen und Befragungen, so sollte die ideale Lehrkraft in den grünen Berufen nach dem Abitur eine dreijährige Ausbildung gefolgt von dem Meisterlehrgang im angestrebten Berufsfeld durchlaufen haben. Danach sollte ein fachwissenschaftliches Studium möglichst mit der Promotion abgeschlossen werden, um dann, nach einer mehrjährigen, beruflichen Praxis möglichst auf dem eigenen Haupterwerbsbetrieb, in den Schuldienst einzutreten. Die pädagogische Ausbildung sollte dann während eines zweijährigen Master of Education Studiums gefolgt von einem eineinhalbjährigen Lehramtsreferendariat erfolgen. Eine solche Ausbildung würde in der Praxis etwa 17 Jahre dauern, ohne eine berufliche Tätigkeit zu berücksichtigen. Ein Anfänger im Beruf wäre somit mindestens 33 Jahre alt.

Demnach müssen hier bestimmte Kompromisse akzeptiert werden. Ein Jahrespraktikum mit Praktikantenprüfung, ein entsprechend fachlich ausgerichtetes Studium, welches jedoch zumindest die Option für ein Lehramt offeriert, analog zum System der Hauswirtschaft, in Kombination mit einem grundständigen Lehramtsreferendariat wäre hierfür ein Ansatz, der weiter verfolgt werden könnte.

5 Reflexion

Grundsätzlich kann festgestellt werden, dass der Anteil derjenigen, die wieder in den Lehrerberuf gehen würden und somit deren berufliche Zufriedenheit sehr hoch ist. Lediglich 4,17 Prozent der Lehrenden würden nach den eigenen beruflichen Erfahrungen nicht mehr in diesem Beruf arbeiten wollen; gegenüber den Kolleginnen und Kollegen im übrigen Lehramtsbereich ein verschwindend geringer Anteil. Hier werden Zahlen zwischen 35 Prozent und 20 Prozent (\bar{x} 29,3 Prozent) genannt (ULICH 1996, BIERI 2002, LANDERT 2002). Diese deutlich geringere Unzufriedenheit ist wiederum dem aktuellen System der Lehrerausbildung zu verdanken. Das Ausprobieren am Ende des Studiums und die variablen Einsatzmöglichkeiten sowie die teilweise obligatorische Pflicht zunächst eine zweijährige Berufspraxis nach dem Studium vorweisen zu müssen, bietet interessierten Fachwissenschaftlern die Möglichkeit, Einblicke in andere Bereiche zu werfen. Dies bedeutet, dass derjenige der Lehrer wird, sich dies gut überlegt hat und sowohl den Stress und die Arbeitsbelastung in System Schule aber auch andernorts kennt und die positiven Seiten des Systems Schule zu schätzen weiß – ein Aspekt, der in verschiedenen Interviews der Vorstudie evident wurde. Dies wäre gegebenenfalls ein Ansatz für andere Lehrämter, um die starke Unzufriedenheit der Lehrkräfte sowie das Risiko eines Burnouts und anderer "Lehrerkrankheiten" zu reduzieren. Es wäre demnach wünschenswert, ein ähnliches System weiterhin beizubehalten, beispielsweise eine verpflichtende Praxiszeit nach dem Studium im angestrebten Unterrichtsfeld.

Es wird teilweise grundsätzlich angenommen, dass eine Lehrerpersönlichkeit in jedem Interessenten für den Beruf des Lehrenden angelegt sein sollte, um diese durch Studium, Referendariat und Berufspraxis auszuformen (DIETRICH 1998, MAYR 2015). Die angehenden Lehrkräfte wiederum sollen neben dem Fachwissen und der Lernpsychologie intensive Möglichkeiten haben, das Unterrichten zu lernen und sich zu erproben. Es muss daher angezweifelt werden, dass eine sehr kurze, kombinierte Lehramts- und Verwaltungsausbildung hierfür geeignet ist, was sich durch die Ergebnisse der Abschlussprüfungen zu bestätigen scheint. Nicht zu vernachlässigen ist dabei, dass die Annahme einen "guten Lehrer" innerhalb von wenigen Wochen formen zu können, eine gewisse Geringschätzung gegenüber dem Lehrerberuf in sich birgt. Während andere Berufsgruppen auf ein mehrjähriges Studium, in Kombination mit einer hinreichend langen Praxisphase und ein entsprechendes Referendariat setzen, um eine Lehrerpersönlichkeit zu entwickeln, beharrt eine Vielzahl von agrarwissenschaftlichen Entscheidungsträgern auf der Einheit von Schule und Beratung. Es erscheint befremdlich, dass eine einzelne Berufsgruppe im überwiegenden Teil des Bundesgebietes das System, welches in anderen Bildungsbereichen etabliert ist, grundsätzlich ablehnt.

Ursache für das Festhalten an dem System der Einheit aus Schule und Beratung ist in der Tradition der landwirtschaftlichen Lehrkräfte zu suchen. Der Entwicklung einer landwirtschaftlichen Lehrerausbildung, ausgehend von den Beratungsstellen, über die Winterschulen, den Wanderlehrern und schließlich dem heute noch bestehenden System der Einheit von Schule und Beratung könnte eine Stagnation attestiert werden. Lediglich die ländliche Hauswirtschaft hat einen Weg unabhängig von den übrigen grünen Berufen gewählt und eine eigenständige Fachdidaktik analog zu den übrigen Ausbildungsberufen etabliert. Die Fusion der ländlichen und städtischen Hauswirtschaft mit den übrigen Ernährungsberufen führte zu einer zeitweisen Verschlechterung der Didaktik, die bereits sehr früh moderne Unterrichtsmethoden in den Kanon der Unterrichtskultur aufgenommen hat.

Es ist von besonderer Bedeutung, wie eine Lehrkraft handelt und wie diese ausgebildet ist (HATTIE 2009, BMUK 2012, MAYR 2015). Neben dem "*geborenen Lehrer*", der seine Lehrerpersönlichkeit weitestgehend ohne äussere Hilfe eigenständig entwickelt (BMUK 2012), sollte deutlich sein, dass es eine signifikant größere Gruppe von am Lehrerberuf Interessierten geben muss, die nicht diese Voraussetzungen mit sich bringt (BMUK 2012, MAYR 2015). Diese wiederum zu fördern und zu entwickeln kann nur über eine entsprechend umfassende, zweistufige Lehrerausbildung geschehen, legt man zu Grunde, dass die übrigen Berufsfelder typischerweise auf grundständig ausgebildete Lehrkräfte setzen.

Im Jahr 2010 haben 5.543 Studierende einen den Agrarwissenschaften zugeordneten Studiengang erfolgreich abgeschlossen. Unter diesen finden sich bundesweit 23 reguläre Lehramtsabsolventen (0,42 Prozent) (STATISTISCHES BUNDESAMT II 2010, STATISTISCHES BUNDESAMT III 2010). Um den Anteil der möglichen Lehrkräfte zu erhöhen, bestehen grundsätzlich zwei Wege. Der eine bestünde in der Etablierung eines grundständigen Lehramtsstudiums mit dem Abschluss "Master of Education". Vor dem Hintergrund der durchgeführten Gespräche sowie dem Umstand, dass in den Agrarwissenschaften eine lange Tradition der bestehenden Lehrerausbildung und -remontierung existiert, würde jedoch hier vermutlich zunächst eine geringe Akzeptanz zu finden sein, welche sich gegebenenfalls in den rückläufigen Absolventenzahlen der agrarischen Lehramtsstudiengänge niederschlagen würde (DESTATIS HrsG. 2015).

Effektiver wäre vermutlich, analog zu den Studienmöglichkeiten der Hauswirtschaft, die Etablierung einer Lehramtsoption. Bestehend aus mehreren fachdidaktischen Modulen, welche während des Fachstudiums der verschiedenen Studienrichtungen belegt werden können sowie den Modulen eines weiteren Unterrichtsfaches. Dieses Studium kann damit zum einen ein Lehramt eröffnen; zum anderen jedoch auch ein Fachstudium sinnvoll erweitern, wie beispielsweise das Feld der Umwelt- und Erwachsenenbildung öffnen und im Falle der Fachrichtung Pferdewirtschaft mit dem Unterrichtsfach Sport die möglichen Tätigkeiten erweitern. In der Entwicklungshilfe können derartige Kompetenzen ebenso sinnvoll eingesetzt werden.

Hierbei ist zu bedenken, dass in manchen Bundesländern Lehrkräfte ein Unterrichtsfach vorweisen müssen. Bei der Neueinrichtung einer Fachdidaktik an der Universität Bonn wurde dieser Aspekt beispielsweise nicht berücksichtigt. Dementsprechend wird agrarwissenschaftlichen Lehrkräften hier eine weitere Qualifikation und damit Auseinandersetzung mit anderen Ansätzen einer fachlichen Didaktik vorenthalten. Weiterhin wird ein Einsatz ausserhalb des Bundeslandes Nordrhein-Westfalen erschwert.

Ergänzend zur fachwissenschaftlichen Ausbildung muss jedoch zwingend eine fachpraktische Kompetenz erworben werden. Im Idealfall handelt es sich dabei um eine reguläre Ausbildung, jedoch sind auch das Jahrespraktikum oder vergleichbare Ausbildungen sinnvoll.

Betrachtet man die formulierten Standards der Lehrerbildung (KULTUSMINISTERKONFERENZ 2004) so sind dort folgende Kompetenzen formuliert:

"1. Lehrerinnen und Lehrer sind Fachleute für das Lehren und Lernen. Ihre Kernaufgabe ist die gezielte und nach wissenschaftlichen Erkenntnissen gestaltete Planung, Organisation und Reflexion von Lehr- und Lernprozessen sowie ihre individuelle Bewertung und systemische Evaluation. Die berufliche Qualität von Lehrkräften entscheidet sich an der Qualität ihres Unterrichts."

(zitiert aus "Standards für die Lehrerbildung: Bildungswissenschaften", KULTUSMINISTERKONFERENZ Hrsg. 2004, Seite 3 auf kmk.org, Stand 12. Juli 2013).

Die derzeit bestehenden und vorherrschenden Systeme agrarwissenschaftlicher Lehrerbildung orientieren sich überwiegend an den Bedürfnissen der Landwirtschaftskammern. Die berufliche Qualität des Lehrenden wird weniger über seine Unterrichtsqualität als vielmehr über seine eigene Praxis, den sogenannten "Stallgeruch" bemessen, was sich in den Ansichten der Lehrkräfte und Experten widerspiegelt. Während dies für die Gestaltung von gutem Unterricht als unerlässlich gesehen werden kann, ist dennoch zu fordern, dass eine grundständige Lehrerbildung und ein entsprechendes bundeseinheitliches Berufsbild aufzustellen wären.

Es bleibt festzuhalten, dass – in Bezug auf die grundsätzlichen Kompetenzen – landwirtschaftliche Lehrkräfte, weniger als andere – aufgrund der Ausbildung als Fachwissenschaftler und Quer- beziehungsweise Seiteneinsteiger oder Landwirtschaftsassesso – den Forderungen der Kultusministerkonferenz gerecht werden können. Eine Nachbesserung und die Einrichtung entsprechender Qualifikationsbausteine wäre dringend empfohlen und entspricht den Wünschen des überwiegenden Teils der Bildungsexperten. Insgesamt sollen diese Fachkompetenzen in einer klassischen Lehrerausbildung über einen Zeitraum von circa sechs bis sieben Jahren, wenn man die Regelstudienzeit und den Vorbereitungsdienst aufsummiert, erworben werden. Es ist fraglich, ob ein wenige Monate dauernder Vorbereitungsdienst ausreichend ist, um eine gleichwertige Qualifikation zu vermitteln. Ein möglicher Indikator für diese Annahme ist in den schlechten Ergebnissen des überwiegenden Teils der grünen Berufe sowie der teilweise sehr geringen Entsprechung der empfohlenen Methoden für Unterricht in den grünen Berufen mit dem erarbeiteten Methodenkanon zu sehen.

Das häufig bemängelte Phänomen der unmotivierten Schülerinnen und Schüler, fehlende Allgemeinbildung und die verbreitete Ablehnung von "Methoden" sind exemplarische Indikatoren für eine fehlende Kompetenz der Lerntheorien sowie der Lernmotivation. Auch wenn diesbezüglich Grundlagen in ethologischen Modulen erworben werden können, so ist nicht davon auszugehen, dass dies alle grünen Studiengänge gleichermaßen betrifft und jeder Studierende mit einem Interesse am Lehramt diese berücksichtigt. Hier spiegelt sich wieder, dass sich viele Lehrkräfte motivierte Schülerinnen und Schüler wünschen, selbst jedoch keine konkreten Vorstellungen davon haben wie dies umzusetzen wäre.

In der Landwirtschaft finden sich diesbezüglich jedoch recht häufig Probleme, da eine entsprechende Betriebssoziologie nicht immer anzutreffen ist und teilweise soziale Kompetenzen in keiner Phase der Ausbildung eine Rolle spielen (EULER et al. 2006). Es ist fraglich, ob die etablierten Ausbildungsformen eine formale Qualifikation ermöglichen oder fördern.

Es bleibt festzuhalten, dass die Ausbildung und Förderung von Lehrkräften in den grünen Berufen seit der Einrichtung von Winterschulen und Wanderlehrern im 19. Jahrhundert flächendeckend keinen nennenswerten Schritt nach vorne gemacht hat und bestimmte Strukturen nach wie vor in dieser Zeit verhaftet sind. Es ist demnach dringend erforderlich, einen entsprechenden Wechsel und eine dahingehende Verbesserung zu fördern – im Sinne der Förderung des Lernerfolgs in den grünen Berufen und der Konkurrenzfähigkeit der Agrarwissenschaft. Es scheint weiterhin so zu sein, dass die Bemühungen in den Gartenbauberufen zur Verbesserung des Lernerfolgs über die Förderung von Lehrkräften erfolversprechend sind, was eine Handlungsperspektive für die übrigen Bereiche der Agrarwissenschaften darstellen könnte.

Abschliessend muss festgehalten werden, dass sowohl von Bildungsexperten als auch von Lehrkräften wesentliche Elemente der Lehrerpersönlichkeit, welche für alle Lehrämter zutreffend sind (MAYR 2015), nicht oder nur fragmentarisch angeführt wurden. Dies kann wiederum symptomatisch dafür sein, dass die zweite Phase der Lehrerbildung, selbst dann, wenn diese lehrerzentriert statt kammerorientiert ausgestaltet ist, nicht hinreichend geeignet ist, um die berufliche Handlungskompetenz zu vermitteln.

Hinsichtlich der Frage, ob für eine so hohe Zahl an Personen, die für das Lehramt aber auch andere agrarische Bildungsarbeit qualifiziert werden, ein Bedarf besteht, sei angemerkt, dass bei einer Befragung von Lehrkräften an allgemeinbildenden Schulen in Niedersachsen der überwiegende Teil der Lehrkräfte sich einen Fachlehrer als Tandempartner am ausserschulischen Lernort wünschte (HEPPER 2014). Von den etwa 120 in Niedersachsen an den regionalen Umweltbildungszentren bestehenden Abordnungsstellen werden derzeit sechs von Lehrkräften grüner Berufe genutzt (ebenda) – alleine in diesem Bundesland bestünde demnach eine Möglichkeit der Anstellung von mehreren Lehrkräften, ohne Konzepte wie Jugendhilfehöfe oder Entwicklungshilfe zu berücksichtigen.

Zusammenfassung

Vor dem Hintergrund eines in den agrarischen Sozialwissenschaften beschriebenen defizitären Wissenstransfers aus der Forschung in die Praxis verdient das Thema der agrarischen Bildung der Pädagogen, als wesentlichen Akteuren der Wissens- und Kompetenzvermittlung, eine besondere Aufmerksamkeit, welche jedoch bis dato fachwissenschaftlich lediglich tangiert worden ist.

Gegenüber den übrigen Ausbildungsberufen kann für die Grünen Berufe ein Mangel in Bezug auf den Erfolg bei Abschlussprüfungen

festgestellt werden. Ein Grund kann darin gesehen werden, dass eine grundständige zweiphasige Lehrerbildung weitestgehend fehlt. Quer- und Seiteneinstieg, sowie kombinierte landwirtschaftliche Verwaltungs- und Fachschulreferendariate treten an die Stelle der von den Bildungsexperten empfohlenen lehramtsbezogenen Ansätze. In der vorliegenden Studie konnte festgestellt werden, dass die grundsätzlichen Vorgaben der Kultusministerkonferenz in Bezug auf bildungswissenschaftliche Kompetenzen für die Qualifikation von angehenden Lehrerinnen und Lehrern nicht erfüllt werden.

Eine besondere Bedeutung kommt, aus Lehrer- und Expertensicht, der fachpraktischen Erfahrung zu, sodass die Gesamtheit der agrarischen Lehrerausbildung, über Fachpraxis, Bachelor-, Master- und gegebenenfalls Promotionsstudium, einen Themenkomplex darstellt, welcher in sich so vielschichtig ist wie die derzeitige zweite Phase der Lehrerbildung.

Insgesamt scheint eine Abkehr vom derzeit bestehenden System notwendig zu sein.

Summary

Agricultural Teacher Training

In view of the deficient transfer of knowledge from research to practice in the social sciences in agriculture, the subject of agrarian teacher training, with teachers being important stake-holders in terms of the transfer of knowledge and skills, deserves particular attention but has been neglected by experts up to now.

Compared to jobs learned during an apprenticeship, the so-called green jobs reveal shortcomings in terms of successful final exams. One reason for such deficits lies in the fact that basic two-phase teacher training is largely lacking. Lateral and side entries as well as a combination of internships by experts in agricultural administration and experts from technical schools in agriculture replace the teaching-oriented approaches recommended by education experts. The study at hand was able to show that the basic prerequisites by the Standing Conference of Ministers of Education and Cultural Affairs (KMK) regarding educational skills for the qualification of future teachers are not met.

From a teacher's and expert's point of view, technical practical experience is of vital importance if the whole of teacher training in agriculture is to develop into a comprehensive set of subjects, via practical experience, bachelor, master and, where applicable, PhD studies, which will be as manifold and varied as the current second phase of teacher training. In conclusion, it seems that the current system should be abandoned.

Résumé

La formation d'enseignants en matière d'agriculture

Face au déficit constaté dans les sciences sociales agricoles quant au transfert des connaissances de la recherche à la pratique, le sujet de la formation en agriculture des pédagogues, en tant qu'acteurs essentiels dans la vulgarisation de connaissances et de compétences, mérite une attention particulière qui jusqu'à présent n'a été adressée que marginalement au niveau scientifique.

Par rapport aux autres métiers appris au cours d'une formation on constate, pour les professions vertes, un manque de succès aux examens finaux. Le manque, souvent constaté, d'une formation de base et à deux phases des enseignants peut être considéré comme étant la cause de cet état de fait. Des professionnels venant d'autres secteurs, ainsi qu'une combinaison de stagiaires/ enseignants venant d'écoles d'administration avec ceux venant d'écoles spécialisées dans le domaine de l'agriculture remplacent les approches basées sur la formation d'enseignants recommandées par les experts de l'éducation. La présente étude a pu constater que les conditions générales, formulées par la conférence permanente des ministres de l'éducation et de la culture, concernant les compétences pédagogiques pour la qualification de professeurs/ enseignants ne sont pas remplies.

Une importance particulière, selon l'opinion des professeurs/ enseignants et des experts, doit être attachée à l'expérience pratique spécialisée, pour que l'ensemble de l'éducation agricole des professeurs, y inclue la pratique spécialisée, le premier (Bachelor), deuxième (Master) et, le cas échéant un troisième (doctorat) cycle, forment un module thématique aussi varié que la deuxième phase de formation des professeurs actuelle.

En définitive, l'abandon du système actuel paraît nécessaire.

LITERATUR

1. BEMERBURG, I. (2003) Qualitative und Quantitative Forschungsmethoden - Unterschiede zwischen den Forschungsstrategien; auf hitzler-soziologie, Stand 15. Januar 2014.
2. BIERI, T. (2002) Die berufliche Situation aus der Sicht der Lehrperson. Zufriedenheit, Belastung, Wahlbefinden und Kündigungen im Lehrberuf; Dissertation an der Universität Tübingen.
3. BMUK Hrsg. (2012) Die Hattie Studie; In Schulqualität Allgemeinbildung, auf sqa.at, Stand 11. Mai 2013.
4. BRINKMANN, D. (1984) Ökonomie in hauswirtschaftlichen Lehrbüchern für berufsbildende Schulen – eine Ideologiekritik; in FINGERLE, LIPSMEIER & SCHANZ Hrsg. (1984) Beiträge zur Didaktik der Hauswirtschaft, Holland & Josenhans Verlag, Stuttgart.
5. BUNDESMINISTERIUM FÜR BILDUNG UND FORSCHUNG (Hrsg. 2003) Berufsausbildung sichtbar gemacht; In ► www.bmbf.de, Stand 16. März 2012.
6. DANILJUK, M. und MONTEIRO, M. (2008) Ansätze empirischer Sozialforschung; auf tu-berlin.de, Stand 27. Januar 2014.
7. DEGA GALABAU Hrsg. (2012) Auch im GaLaBau droht Lehrermangel; auf dega-alabau.de, Stand 08. April 2014.

8. DEUTSCHE RENTENVERSICHERUNG Hrsg. (2010) Deutsche Rentenversicherung stellt Experten für den Unterricht; Pressemeldung DRV, Bochum.
9. DIETRICH, T. (1998) Zeit- und Grundfragen der Pädagogik; Klinkhardt Verlag, Heilbrunn.
10. DINKEL, M. (2012) Fachpapiere Seminar Agrarwirtschaft; auf ► www.sembs.s.bw.schule.de, Stand 23. August 2012.
11. ELM, K. v. (2009) Lehrermangel: Quereinsteiger bekommen nichts geschenkt; auf ► www.handelsblatt.com, Stand 22. April 2012.
12. EULER, D., GOMEZ, J., KELLER, M. und WALZIK, S. (2006) Sozialkompetenzen in Curricula der Berufsbildung; in Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik, Beiheft 19.
13. FAULER, S. (2010) Wirkung von Prüfungsvorbereitungsmaßnahmen auf schriftliche Prüfungsergebnisse von Auszubildenden im Berufsbild Kaufmann/-frau für Versicherungen und Finanzen am Beispiel eines Versicherungsunternehmens; Grin Verlag, grin.com.
14. FEGEBANK, B. (2004) Berufsfeldlehre Ernährung und Hauswirtschaft; Schneider-Verlag, Hohengehren.
15. FEISTRITZER, E. (2009) Testimony of Emily Feistritzer; House of Representatives – Education and Teaching, Washington.
16. FLICK, U., KARDOFF, E. v., KEUPP, H., ROSENSTIEL, L. v. und WOLFF, S. (2011) Handbuch Qualitative Sozialforschung - Grundlagen, Konzepte, Methoden und Anwendungen; Beltz Verlag, Weinheim Basel.
17. FOCUS Hrsg. (2009) Lehrermangel „Ingenieure laufen ins offene Messer“; Focus 02/2009.
18. GRÜTTNER, S., EGLE, B. und URICH, L. (2006) Seminararbeit zum Thema Interview; auf ph-freiburg.de, Stand 27. Januar 2014.
19. GÜNTHER, T. (2009) Als Quereinsteiger zum Physiklehrer; auf: ► <http://www.derwesten.de/waz-info/als-quereinsteiger-zum-physiklehrer-id310525.html>, Stand 28. April 2016.
20. HAMPL, E. (2009) Hilfslehrer – Quereinsteiger in Schulen. Die Zeit Hrsg. 16.11.2009, Hamburg.
21. HATTIE, J. (2009) Visible Learning. A synthesis of over 800 meta-analyses to achievement; Routledge, London/New York.
22. HELFERICH, C. (2005) Die Qualität qualitativer Daten: Manual für die Durchführung qualitativer Interviews; VS-Verlag für Sozialwissenschaften.
23. HELMKE, A. (2010) Unterrichtsqualität und Lehrerprofessionalität. Diagnose, Evaluation und Verbesserung des Unterrichts; Klett, Hannover.
24. HENNIS, A. (2008) Laien am Lehrerpult; Focus Hrsg., Hamburg.
25. HEPPER, J. (2013) Vocational education in agriculture - why we need farms as places of learning; Paper im Tagungsband der Farm Education Conference, Vechta 2013.
26. HEPPER, J. (2014) Aus Lehrersicht: Waldbezogene Umweltbildung dominiert; auf waldpädagogik.de, Stand 07. September 2014.
27. HEPPER, J. (u.v.) Ansätze einer Grünen Berufsidaktik; Dissertation, Leibniz Universität Hannover.
28. HISSNAUER, W. (2011) Der Weg vom Qualitätsziel zu Standards guten Unterrichts; Fortbildungsreader - Institut für Lehrerbildung, Mainz.
29. JACKE, H. Hrsg. (2003) Skript Arbeitswissenschaften; Eigenverlag, Göttingen.
30. JOHANN, E. (2005) Blick über die Grenzen - Waldpädagogik in Österreich; Arbeitsgemeinschaft Natur und Umweltbildung e. V. ANU, Tagungsprotokoll.
31. JUSTUS-LIEBIG-UNIVERSITÄT Hrsg. (2013) Bachelor of Science - Ökotrophologie – Ernährungswissenschaften - Master of Science – Ökotrophologie – Ernährungswissenschaften – Ernährungsökonomie; auf uni-giessen.de, Stand 06. Juli 2013.
32. KIRSCHNER, T. (2008) Der außerschulische Lernort „Zoo“ als Lernort für Schüler/innen mit sonderpädagogischem Förderbedarf; Examensarbeit, hannover, auf zooschule.de, Stand 1. Juli 2013.
33. KLEMM, K. (2009) Lehrerbedarf bis 2020. Eine Prognose und die Folgen; auf uni-marburg.de, Stand 08. April 2014.
34. KOLLECK, B. (2012) Einführung in die Sozialforschung und Statistik für BA-Studiengänge Soziale Arbeit, Gesundheit und Bildung; Skript, Eigenverlag.
35. KROGH, E. und JOLLY, L. (2013) Developing Farm Education through regional courses; Tagungsband der Farm Education Conference, Vechta 2013.
36. KULTUSMINISTERKONFERENZ Hrsg. (2004) Standards für die Lehrerbildung: Bildungswissenschaften; auf kmk.org, Stand 12. Juli 2013.
37. KUNZE, J. (2010) Einsatz der Methode Lernen durch Lehren in alters- und stufenhomogenen und heterogenen Lerngruppe der Berufsschule im Ausbildungsberuf „Tierpfleger/Tierpflegerin“ Fachrichtung „Zootierpflege“; Examensarbeit, Hildesheim.
38. LANDERT, C. (2002) Zufriedenheit und Unzufriedenheit im Lehrerberuf –Ergebnisse einer Untersuchung bei Deutschschweizer LehrerInnen; auf sejb.ch, Stand 12. Juli 2013.
39. LANDWIRTSCHAFTSKAMMER SCHLESWIG-HOLSTEIN (Hrsg. 2011) 224 Gärtnerinnen und Gärtner für das Land; Bauernblatt 24. September 2011, Seite 50 – 53.
40. LANDWIRTSCHAFTSKAMMER RHEINLAND-PFALZ (Hrsg. 2011) Abschlussprüfungen 2011; In lwk-rlp.de, Stand 16. März 2012.
41. LANGNER, F. (2011) Fallanalyse; in REINHARDT & RICHTER Hrsg. Politik Methodik; Cornelsen Verlag, Berlin.

42. LAUX, R. (2005) Umweltbildung im Wald – Ergebnis der Arbeitsgruppen der ANU Tagung 2005; Arbeitsgemeinschaft Natur und Umweltbildung e. V. ANU, Tagungsprotokoll.
43. LEDERER, B. (2011) Quantitative Methoden; auf uibk.ac.at, Stand 27. Januar 2014.
44. LEGEWIE, H. (2005) Interviewformen in der Forschung; auf ztg.tu-berlin.de, Stand 27. Januar 2014.
45. LEHMANN, I. (2005) Wissen und Wissensvermittlung im ökologischen Landbau in Baden-Württemberg in Geschichte und Gegenwart; Sozialwissenschaftliche Schriften zur Landnutzung und ländlichen Entwicklung Nr. 62, Margraf Verlag.
46. LENZ, K. (2006) Methoden der empirischen Sozialforschung – III. Komplex: Qualitative Forschungsmethoden; auf tu-dresden.de, Stand 27. Januar 2014.
47. LETTAU, A. und BREUER, F. (2006) Kurze Einführung in den qualitativen Forschungsstil; auf www.psy.uni-muenster.de, Stand 27. Januar 2014.
48. LIBERA, B. (2004) Interviewplanung und Intervieworganisation – praktische Einzelaspekte; auf www.ph-freiburg.de, Stand 05. März 2012.
49. LUDWIG-MAYERHOFER, W. (2006) Methoden der empirischen Sozialforschung I; auf uni-siegen.de, Stand 27. Januar 2014.
50. MAROTZKI, W. (2003) Ausgewählte Methode der Datenerhebung; auf uni-magdeburg.de, Stand 27. Januar 2014.
51. MAYR, J. (2015) Lehrerpersönlichkeit Zwischen wünschenswerter Vielfalt und notwendiger Kompetenz; auf: ► www.uni-oldenburg.de/fileadmin/user_upload/diz/download/Forschung_und_Entwicklung/Luep_Downloads/Mayr_2015_Lehrerpersoenlichkeit_Oldenburg_2015-06-04_pdf.pdf, Stand 26. April 2016.
52. MAYRING, P. (2000) Qualitative Inhaltsanalyse; Forum Qualitative Sozialforschung; in: qualitative-research.net, Stand 05. März 2013.
53. MEYER, H. (2010) Was ist guter Unterricht?; 4. Auflage, Cornelsen-Verlag, Berlin.
54. MOLZBERGER, G. (2007) Rahmungen informellen Lernens – Zur Erschließung neuer Lern- und Weiterbildungsperspektiven; VS Research, Wiesbaden.
55. MOSCHNER, B. und ANSCHÜTZ, A. (2011) Kombination und Integration von qualitativen und quantitativen Forschungsmethoden in einem interdisziplinären Forschungsprojekt; auf subs.ernis.de, Stand 27. Januar 2014.
56. NIEBERG, H. (2011) Lösungsorientierte Pädagogik; Methodenreader der Evangelischen Jugendhilfe Friedenshort, Northeim.
57. PAUL, T. (2011) Educating Interns; in IZEA Journal 2011, auf izea.net, Stand 27. Juni 2013.
58. PETER-LENNE-SCHULE (2012) Schulformen; Informationsseiten zur dreijährigen Berufsfachschule in den Ausbildungsberufen „Tierpfleger/Tierpflegerin“, „Hauswirtschaftler/Hauswirtschaftlerin“ und „Gärtner/Gärtnerin“ auf ► www.peter- lenne- schule. de, Stand 14. April 2012.
59. PFAFFEROT, C. (2007) Aus des Volkes Mitte; Die Zeit Hrsg., Hamburg.
60. PFISTER, R. (2008) Methoden der Analyse Qualitativer Daten; Mitschrift der Vorlesung von Dr. Rainer Scheuchenpflug Universität Würzburg.
61. RABE, P. (2007) Für Förster: Waldpädagogik persönlich; auf ► www.bdf-online.de, Stand 01.04.2011.
62. RADESTOCK, K. I (2009) Entwicklung der brandenburgischen Waldpädagogik; auf ► www.bdf-online.de, Stand 15. Juni 2011.
63. RADESTOCK, K. II (2009) Entwicklung der Waldpädagogik in Deutschland – von den Anfängen bis zur Wortschöpfung und Aufnahme in die Forstpolitikwissenschaft; Diskussionspapier vom 22. September 2009.
64. REICHERTZ, J. (2007) Qualitative Sozialforschung - Ansprüche, Prämissen, Probleme; auf uni-due.de, Stand 27. Januar 2014.
65. ROSENTHAL, G. (2005) Interpretative Sozialforschung – eine Einführung; Beltz Juventa.
66. RUDOLPH, C. (2011) Evaluierung von Usability durch standardisierte qualitative Leitfadeninterviews; Master thesis, TU München.
67. SCHMIDT, M. (2003) Böses Blut im Lehrerzimmer*; Der Spiegel, Hamburg.
68. SCHWEITZER, R. (1984) Didaktik und Fachwissenschaft, ihr Zusammenspiel in einer Haushaltsführungslehre; in FINGERLE, LIPSMIEIER & SCHANZ Hrsg. (1984) Beiträge zur Didaktik der Hauswirtschaft, Holland & Josenhans Verlag, Stuttgart.
69. STATISTISCHES BUNDESAMT (2002) Bildung und Kultur – Berufliche Bildung Fachserie 11/ Reihe 3; destatis.de, Wiesbaden.
70. STATISTISCHES BUNDESAMT (2003) Bildung und Kultur – Berufliche Bildung Fachserie 11/ Reihe 3; destatis.de, Wiesbaden.
71. STATISTISCHES BUNDESAMT (2004) Bildung und Kultur – Berufliche Bildung Fachserie 11/ Reihe 3; destatis.de, Wiesbaden.
72. STATISTISCHES BUNDESAMT (2005) Bildung und Kultur – Berufliche Bildung Fachserie 11/ Reihe 3; destatis.de, Wiesbaden.
73. STATISTISCHES BUNDESAMT (2006) Bildung und Kultur – Berufliche Bildung Fachserie 11/ Reihe 3; destatis.de, Wiesbaden.
74. STATISTISCHES BUNDESAMT (2007) Zahlen zur Forst- und Agrarwirtschaft; auf destatis.de, Stand 24. August 2012.
75. STATISTISCHES BUNDESAMT (2008) Bildung und Kultur – Berufliche Bildung Fachserie 11/ Reihe 3; destatis.de, Wiesbaden.
76. STATISTISCHES BUNDESAMT (2009) Bildung und Kultur – Berufliche Bildung Fachserie 11/ Reihe 3; destatis.de, Wiesbaden.
77. STATISTISCHES BUNDESAMT (2010) Bildung und Kultur – Berufliche Bildung Fachserie 11/ Reihe 3; destatis.de, Wiesbaden.
78. STATISTISCHES BUNDESAMT (2010 a) Nicht-monetäre hochschulstatistische Kennzahlen 1980 - 2010 - Fachserie 11/ Reihe 4.3.1;

destatis.de, Wiesbaden.

79. STATISTISCHES BUNDESAMT (2010 b) Prüfungen an Hochschulen 2010 - Fachserie 11, Reihe 4.2; destatis.de, Wiesbaden.
80. STATISTISCHES BUNDESAMT Hrsg. (2015) Fachserie 11 Reihe 4.1 Studierende an Hochschulen; ► https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/BildungForschungKultur/Hochschulen/StudierendeHochschulenEndg2110410157004.pdf?__blob=publicationFile, Stand 26. April 2016.
81. ULICH, K. (1996) Beruf Lehrer/in – Arbeitsbelastungen, Beziehungskonflikte, Zufriedenheit; Beltz Verlag.
82. UNIVERSITÄT BONN Hrsg. (1996) Diplomprüfungsordnung für den Studiengang Haushalts- und Ernährungswissenschaften an der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn; auf uni-bonn.de, Stand 07. Juli 2013.
83. UNIVERSITÄT POTSDAM (2010) Ordnung für den Bachelor- und Masterstudiengang Ernährungswissenschaft an der Universität Potsdam; auf uni-potsdam.de, Stand 06. Juli 2013.
84. VDL Hrsg. (2012) Übersicht über Referendariate im landwirtschaftlichen Bereich; auf vdl.de, Stand 08. April 2014.
85. VOLKERT, W. und BAUER, R. (1983) Handbuch der bayerischen Ämter, Gemeinden und Gerichte 1799 – 1980; Becksche Verlagsbuchhandlung, München.
86. VOLLBRACHT, L. (2010) Wenn Praktiker wieder zur Schule gehen; Wiesbaden, Jahresbericht der Friedrich-List-Schule (Hrsg.) 2010.
87. VOM LEHN, B. (2009) Wo Studienabbrecher gute Jobchancen bekommen; auf welt.de, Stand 08. April 2014.
88. WEIHBURG, A. (2013) Steigerung des Lernerfolgs durch Unterrichtsverlagerung an einen außerschulischen Lernort am Beispiel der Bodenansprache in der Einjährigen Fachschule – Agrarwirtschaft –; schriftliche Arbeit im Rahmen des Vorbereitungsdienstes für das Lehramt an berufsbildenden Schulen in Niedersachsen, Hildesheim.
89. WINTER, S. (2000) Qualitative Interviews; auf uni-karlsruhe.de, Stand 05. März 2013.
90. WOLKENHAUER, S. (2012) Planung, Durchführung und Evaluation einer Exkursion zum Thema „Freilaufhaltung von Legehennen unter den Bedingungen des ökologischen Landbaus“ in der Makrosequenz „Tierische Produkte marktgerecht erzeugen“ in einer Berufsfachschule – Agrarwirtschaft – Schwerpunkt Landwirtschaft; Examensarbeit, Studienseminar Hildesheim.
91. WONG, H. (2004) Induction programs that keep new teachers teaching and improving; NASSP Bulletin 88 Nr. 638, Reston (USA).
92. WOOD, D. (1998) Agriculture teacher's manual. National FFA Organisation Stiftung (Hrsg.), USA.
93. YATES, C. (2007) Teacher education policy: International development discourses and the development of teacher education. Reader zum Teacher Policy Forum der UNESCO, Paris.
94. ZOGBAUM, M. (2008) Waldpädagogik & Nachhaltigkeit – Entwicklung einer Holzerlebnisswelt mit der waldpädagogischen Kernbotschaft Nachhaltigkeit am Standort Baruth (Mark); Diplom-Arbeit – Potsdam.