

Mitteilungen 90

Lehrplan- und Schulbuchanalyse 2019

Die Rahmenbedingungen für die Vermittlung von Inhalten
zur Landwirtschaft an allgemeinbildenden Schulen
in Deutschland

Martina Flath, Gabriele Diersen & Hannah Hertema (Hrsg.)



Das Projekt wurde gefördert von der:



information.
medien.agrar e.V.

Martina Flath, Gabriele Diersen, Hannah Hertema (Hrsg.)

Weitere Mitarbeit von: Lena van Dieken

Lehrplan- und Schulbuchanalyse 2019

Die Rahmenbedingungen für die Vermittlung von Inhalten zur
Landwirtschaft an allgemeinbildenden Schulen
in Deutschland

Zuschriften, die diese Analyse betreffen, sind zu richten an:

Institut für Strukturforschung und Planung in agrarischen Intensivgebieten
Kompetenzzentrum Regionales Lernen
Universität Vechta
Postfach 1553
D-49364 Vechta

Projektbearbeitung:

Hannah Hertema
Telefon: 04441/15183
E-Mail: hannah.hertema@uni-vechta.de

ISSN: 0938-8567

Alle Rechte vorbehalten

Vechta, Januar 2019

1. Auflage

Inhalt

1. Ausgangslage und Zielsetzung

2. Vorgehen

3. Lehrplananalyse im Überblick

3.1. Allgemeine Erkenntnisse

3.2. Bundeslandspezifische Besonderheiten

4. Schulbuchanalyse

4.1. Ergebnisse der Schulbuchanalyse ausgewählter Bundesländer

4.2. Zentrale Ergebnisse der Schulbuchanalyse

5. Handlungsempfehlungen

6. Quellenverzeichnis

1. Ausgangslage und Zielsetzung

Vor dem Hintergrund aktueller Entwicklungen, neuer Studien und einer sich stetig wandelnden Gesellschaft verändert sich auch die Bildung ständig. Durch Lehrpläne versucht der Staat, die schulischen Bildungs- und Erziehungsinhalte zu steuern. Wenngleich Bildung Auftrag der Länder ist, sollen durch die Bildungsstandards in den einzelnen Unterrichtsfächern die Lehrpläne auf ein bundesweit einheitliches Fundament gestellt werden und den Rahmen für die Qualitätssicherung bilden. Die vorliegende Analyse soll die Veränderungen in den Lehrplänen der Fächer Geographie, Biologie, Gesellschaftswissenschaften¹ und Sachunterricht aufzeigen, die das Thema Landwirtschaft thematisieren. Betrachtet werden die Lehrpläne der Grundschule und Sekundarstufe I aller Bundesländer dieser Fächer, die nach 2011 (letzte Lehrplananalyse) erschienen und derzeit gültig sind. Zudem sind auch die Bildungsstandards Gegenstand der Betrachtung. Die Ergebnisse der Analyse sollen exemplarisch mit einigen aktuellen Schulbüchern verglichen werden, um Aussagen über die unterrichtspraktische Umsetzung der Lehrpläne zu gewinnen. Daraus sollen Empfehlungen für eine realitätsnahe und altersadäquate Vermittlung dieser Inhalte an allgemeinbildenden Schulen abgeleitet werden.

Die Analyse zielt darauf ab, die curriculare Verankerung, die Relevanz und die Rahmenbedingungen des Themas Landwirtschaft in den Lehrplänen und im schulischen Kontext aufzuzeigen. Zunächst soll der Umfang der geforderten Kompetenzen erfasst sowie die verschiedenen Anforderungs- und Kompetenzbereiche des Themas Landwirtschaft dargestellt werden. Ferner soll aufgrund der aktuellen Entwicklungen sowie der besonderen Bedeutung ein Blick auf Anregungen und Umsetzungen des Themas für außerschulisches Lernen sowie die Berufsorientierung gelegt werden. Aus diesen Ergebnissen heraus erfolgt eine exemplarische Betrachtung der Umsetzung der curricularen Voraussetzungen in ausgewählten Schulbüchern.

¹ Im Fach Gesellschaftswissenschaften werden in vielen Bundesländern die Fächer Geschichte, Geographie und Politik zusammengeführt. Teilweise ist es abhängig von der Schulform und der Entscheidung der jeweiligen Schule, ob die Fächer einzeln oder im Verbund, epochal oder wöchentlich unterrichtet und werden.

2. Vorgehen

Zunächst werden alle Lehrpläne, die für die Analyse relevant sind, ermittelt und in einer Übersicht dargestellt. Im Anschluss daran werden diese gesichtet, wobei bereits einige aufgrund von Dopplungen oder Nicht-Thematisierung ausgeschlossen werden können. In der Sichtung der relevanten Lehrpläne kristallisierten sich vier Kriterien heraus, mit Hilfe derer die entsprechende curriculare Verankerung sowie die geforderten Kompetenzen und Anforderungsbereiche aufgezeigt und beschrieben werden können. Diese sind:

- Aktualität der Lehrpläne,
- Umfang und Vielfalt der inhalts- und prozessbezogenen Kompetenzen landwirtschaftlicher Themen,
- Verteilung und Umfang der landwirtschaftlichen Themen im Lehrplan, in ausgewählten Fächern und in den Klassenstufen,
- Außerschulisches Lernen und Berufsorientierung.

In einem zweiten Schritt wird die Umsetzung der curricularen Vorgaben in den Schulbüchern der folgenden Bundesländer beschrieben:

- Bayern,
- Baden-Württemberg,
- Berlin-Brandenburg,
- Niedersachsen,
- Nordrhein-Westfalen,
- Bremen.

Abschließend werden die Relevanz und die Rahmenbedingungen des Themas Landwirtschaft in den ausgewählten Lehrplänen dargelegt und Empfehlungen zur unterrichtspraktischen Umsetzung abgeleitet.

3. Lehrplananalyse im Überblick

In diesem Kapitel sollen zunächst die allgemeinen Ergebnisse der Lehrplananalyse vorgestellt werden. Im Anschluss daran werden bundeslandspezifische Besonderheiten

aufgezeigt. Leitend sind in beiden Kapiteln die eingangs genannten Kriterien, die sich in der Analyse als geeignete Parameter ableiten ließen.

3.1. Allgemeine Erkenntnisse

Aktualität der Lehrpläne

Die in der Analyse betrachteten Lehrpläne waren relativ aktuell. Zu den aktuellsten unter ihnen zählen Baden-Württemberg, Bayern, Rheinland-Pfalz oder Hessen, die in den Jahren 2016 bis 2018 erschienen sind. Verhältnismäßig alte Lehrpläne finden sich in Sachsen, Sachsen-Anhalt oder Bremen. Dort liegt ihre Veröffentlichung teilweise bis in das Jahr 2004 zurück. Aktuell befinden sich die Curricula in Sachsen und Nordrhein-Westfalen in der Überarbeitung, ihre Publikation ist in der ersten Jahreshälfte 2019 geplant. Eine Besonderheit stellt in diesem Zusammenhang Schleswig-Holstein dar, für dessen Lehrpläne es kein Publikationsjahr gibt.

Umfang und Vielfalt der inhalts- und prozessbezogenen Kompetenzen zum Themenkomplex Landwirtschaft

Die Kompetenzorientierung im Bildungssystem hat dazu geführt, dass neben fachlichen Kompetenzen auch andere gleichrangige Kompetenzbereiche eingeführt worden sind. Diese sind Methodenkompetenz, persönliche Kompetenz und Sozialkompetenz. Fächerübergreifend wird auch von inhalts- und prozessbezogenen Kompetenzen gesprochen. Während die inhaltsbezogenen Kompetenzen darauf ausgerichtet sind, Fachwissen zu vermitteln und kognitive Lernziele in den Blick zu nehmen, zielen die prozessbezogenen Kompetenzen darauf ab, eine bewertende und beurteilende Haltung einzunehmen sowie affektive und aktionale Lernziele zu realisieren. Insgesamt stellt es sich in den Lehrplänen so dar, dass besonders die unteren Klassenstufen (Grundschule bis Klassenstufe 5/6) verstärkt inhaltsorientiert an den landwirtschaftlichen Themenstellungen arbeiten. Hier kommt es besonders darauf an, dass die Schüler die Landwirtschaft mit all ihren Formen, Besonderheiten und Herausforderungen kennenlernen. Klassische Themen sind daher die Nutztiere und -pflanzen sowie ihre Domestizierung und Züchtung durch den Menschen, verschiedene Haltungsformen und Spezialisierungen entlang der Produktionskette sowie konventionelle und ökologische Landwirtschaft, Regionalität oder Saisonalität von Produkten. Der Besuch von außerschulischen Lernorten wird ebenfalls in diesem Kontext empfohlen.

Außerordentliche Präsenz erfährt hierbei der Lernort Bauernhof, der in allen Lehrplänen genannt wird. Neben dem Aufbau von Vorstellungen zur Landwirtschaft im Rahmen des entdeckenden Lernens geht es bei den Erkundungen auch darum, Methoden wie das Führen von Expertengesprächen oder das Beobachten einzuüben. In der Fachsprache wird in diesem Zusammenhang auch von instrumentellen Lernzielen gesprochen.

Die Betrachtung von landwirtschaftlichen Themen in den höheren Klassenstufen der Sekundarstufe I zeigt, dass hier verstärkt prozessbezogene Kompetenzen fokussiert werden. Oftmals wird, dem didaktischen Prinzip der Exemplarität folgend, ein bestimmter Lerninhalt einfürend thematisiert, um dann in den folgenden Stunden einer Unterrichtseinheit regionale Beispielräume in den Blick zu nehmen. Dies könnte sich dann für den Geographieunterricht so gestalten, dass eingangs über Bewässerungslandwirtschaft mit seinen Formen und Möglichkeiten gesprochen wird und im Anschluss daran regionale Beispiele aus den USA, Australien, Zentralasien und Subsahara-Afrika beleuchtet werden. So erhalten die Schüler zum einen einen Überblick über die Umsetzung dieser besonderen Form der Landwirtschaft und können zum anderen darauf aufbauend mögliche Risiken oder Folgen erläutern. Gleichzeitig wird eine bewertende Haltung eingenommen, mit der individuelle Lösungen für den jeweiligen Raum diskutiert werden können. Auf diese Weise werden die sozialen und persönlichen Kompetenzen der Schüler geschult. Die Landwirtschaft wird in der Grundschule sowie den unteren Klassenstufen der Sekundarstufe I schon vielfach thematisiert. In diesem Kontext werden Erkundungen genutzt, um erste Vorstellungen von landwirtschaftlicher Produktion, eine entsprechende Vertiefung bereits gelernter Inhalte oder zum Sammeln von Primärerfahrungen mit Nutztieren zu erlangen. In der Klassenstufe 9/10 dominieren eher die Betriebserkundungen. Lernziel hierbei ist, dass die Schüler die zunehmende Spezialisierung der Landwirtschaft zum Beispiel in einem Legehennenbetrieb oder einer Biogasanlage kennenlernen. Dabei können verschiedene Perspektiven auf dieses Thema eingenommen werden. Darüber hinaus spielt der Aspekt der Berufsorientierung eine zunehmend wichtigere Rolle in den Curricula dieser Klassenstufen, der auch fächerübergreifend sowie gesamtschulisch fokussiert wird.

Verteilung und Umfang der landwirtschaftlichen Themen im Lehrplan, in den Fächern und in den Klassenstufen

Insgesamt lässt sich sagen, dass landwirtschaftliche Themen in allen Bundesländern außerordentlich präsent sind. Als Nennung wird in diesem Kontext eine thematische und

inhaltliche Repräsentation im Lehrplan bezeichnet. Eine herausragende Bedeutung haben die Themen der Landwirtschaft in Nordrhein-Westfalen und dem Saarland. Mit 30 Nennungen ist die Landwirtschaft in beiden Lehrplänen sehr umfangreich vertreten. Aber auch in Niedersachsen und Thüringen mit jeweils 20 Nennungen sowie Baden-Württemberg, Rheinland-Pfalz und Schleswig-Holstein mit 19 Nennungen wird in großem Umfang über diese Themen gesprochen. In Sachsen (5), Bremen (7), Sachsen-Anhalt (8) und Hessen (8) wird die Landwirtschaft hingegen verhältnismäßig selten thematisiert.

Interessant ist in diesem Zusammenhang auch die Verteilung der Inhalte in der Grundschule und den weiterführenden Schulen. Die Grundschule umfasst in allen Bundesländern außer Berlin-Brandenburg nur vier Klassenstufen. Die weiterführende Schule hingegen in der Regel sechs Klassen. Möglichkeiten für die Thematisierung landwirtschaftlicher Inhalte ergeben sich hier durch die Vielzahl an Fächern wie Biologie, Geographie oder Gesellschaftswissenschaften eher als in der Grundschule, in der nur der Sachunterricht direkte Ansätze anbietet. Es wird daher ein Ungleichgewicht von Nennungen erzeugt, das sich wie folgt darstellt: Von den 30 Nennungen in Nordrhein-Westfalen und dem Saarland entfallen 29 auf die Sekundarstufe I, in der Grundschule findet sich nur eine Nennung. Eine ähnlich ungleiche Verteilung ist auch in Rheinland-Pfalz feststellbar. In Hessen wird nur in der Sekundarstufe I direkt über die Landwirtschaft gesprochen. Die anderen Bundesländer bemühen sich in den Curricula eine angemessene Verteilung herzustellen. Als ausgewogen kann dieses Verhältnis in Bayern (9:7), Schleswig-Holstein (12:7) aber auch in Sachsen (3:2) und Sachsen-Anhalt (5:3) charakterisiert werden. Eine besondere Ausnahme bildet Bremen (2:5), wo in der Grundschule häufiger über Landwirtschaft gesprochen wird, als in der weiterführenden Schule. Weitere Informationen zu den Nennungen können aus der nachfolgenden Tabelle entnommen werden (Abb. 1). Wichtig bei der Betrachtung der Tabelle ist, dass lediglich ausgesagt wird, wie viele Nennungen je Bundesland und Schulform vorzufinden sind. Es wird jedoch daraus nicht ersichtlich, in welchem Umfang und welcher inhaltlichen Tiefe die landwirtschaftlichen Themen im Unterricht behandelt werden. Dies ist zu einem großen Teil von den schulinternen Arbeitsplänen und den unterrichtenden Lehrkräften abhängig.

Abb. 1: Direkte Nennungen des Themas Landwirtschaft in den Curricula der Bundesländer, eigene Darstellung 2019.

Bundesland	Nennungen Sekundarstufe I	Nennungen Grundschule	Nennungen gesamt
Baden-Württemberg	15	4	19
Bayern	9	7	16
Berlin-Brandenburg	7	2	9
Bremen	2	5	7
Hamburg	11	2	13
Hessen	8	0	8
Mecklenburg-Vorpommern	10	3	13
Niedersachsen	18	2	20
Nordrhein-Westfalen	29	1	30
Rheinland-Pfalz	18	1	19
Saarland	29	1	30
Sachsen	3	2	5
Sachsen-Anhalt	5	3	8
Schleswig-Holstein	12	7	19
Thüringen	14	6	20
Deutschland	190	46	236

Diese Übersicht macht aber auch deutlich, dass die inhaltlichen Zugänge sehr unterschiedlich sind. Besonders in den Bundesländern, die sich durch die häufigen Nennungen auszeichnen, werden vielfältige Perspektiven auf die Thematik gewählt. Hervorzuheben sind dabei Baden-Württemberg, Mecklenburg-Vorpommern, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz, Saarland, Schleswig-Holstein und Thüringen. Dort werden vielseitige fachliche Zugänge ermöglicht und teilweise auch querschnittsthematische Ansätze angedacht. Klassische Themen sind dabei konventionelle und ökologische Landwirtschaft, landwirtschaftliche Produktionsformen, Globalisierung oder Klimawandel. Die übrigen Bundesländer fokussieren die Betrachtung aus einem Fach heraus: Häufig ist dies Geographie, wie in Bayern, Hessen, Sachsen oder Sachsen-Anhalt, die Naturwissenschaft/Biologie, wie in Bremen, oder die Gesellschaftswissenschaften, wie in Berlin-Brandenburg und Hamburg.

Ein weiterer zentraler Aspekt ist die Verteilung der Themen in den Klassenstufen. Wie bereits eingangs im Abschnitt zu den inhalts- und prozessbezogenen Kompetenzen sowie in der Auswertung der Nennungen deutlich geworden ist, liegt der Schwerpunkt der Betrachtung der landwirtschaftlichen Themen in der Sekundarstufe I. Mit Blick auf die Lehrpläne ist zu sagen, dass besonders in der Klassenstufe 5/6 eine Häufung festzumachen ist. In Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz oder Bremen stellen sich die Curricula in dieser Form dar. Inhaltsbezogene Kompetenzen, die vordergründig auf den Erwerb von Fachwissen ausgelegt sind, stehen im Vordergrund. Hier werden oft grundlegende Inhalte wie verschiedene Nutztier- und -pflanzenarten, Aspekte der konventionellen und ökologischen Tierhaltung oder Landnutzungsformen behandelt (vgl. Abb. 2).

Erst ab Klasse 7 setzt eine Veränderung dieser Struktur ein, die sich durch ein Vordringen prozessbezogener Kompetenzen auszeichnet. Ab diesem Zeitpunkt werden die landwirtschaftlichen Sachverhalte verstärkt exemplarisch betrachtet, wobei neben dem Aufbau von Fachwissen zusätzlich eine bewertende und beurteilende Haltung eingeübt werden soll. Auch kommunikative Kompetenzen und eine diskursive Auseinandersetzung mit den Inhalten wird zunehmend angestrebt. In diesem Zusammenhang sind die Bundesländer Hamburg, Saarland, Bayern und Thüringen herauszuheben, die landwirtschaftliche Themen unter den genannten Gesichtspunkten in den höheren Klassenstufen der Sekundarstufe betrachten. Besonders wertvoll sind die Verweise auf den eigenen Nahraum sowie auf die ländlichen und städtischen Räume, zu denen auch Erkundungen empfohlen werden.

In der Grundschule zeigt sich ein ähnliches Bild. Die Curricula der Klassenstufe 1/2 konzentrieren sich zumeist auf die Darstellung und Beschreibung von landwirtschaftlichen Nutztieren oder Produkten, wie in den Lehrplänen von Baden-Württemberg oder Niedersachsen deutlich wird. Erst in der Klassenstufe 3/4 kommen komplexere Elemente hinzu, die beispielsweise Themen wie die gesunde Ernährung oder Produktionsketten in der Landwirtschaft ansprechen, wie in Berlin-Brandenburg oder Bayern. In der Grundschule sollten beurteilende Kompetenzen lediglich angebahnt werden, da mehrere Modelle der Pädagogischen Psychologie u.a. Kohlbergs Theorie der Moralentwicklung 1958 davon ausgehen, dass Kinder erst ab etwa 14 Jahren dazu in der Lage sind, ein moralisches Urteil zu fällen.

Abb. 2: Thematische Schwerpunkte zur Landwirtschaft der Curricula aller Bundesländer, eigne Darstellung 2019.

Themen	BW	BY	BB	HB	HH	HE	MV	NI	NR W	RLP	SAR	SH	SN	ST	TH
Landschafts- und Bodennutzung	X	X	X	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Nachhaltigkeit	X	X	X	-	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X
Konventionelle und ökologische Landwirtschaft	X	X	X	X	X	-	-	X	X	X	X	X	X	-	X
Globalisierte Landwirtschaft	X	X	X	-	-	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X
Pflanzenschutz, Düngemitelesatz und Gentechnik	X	-	X	X	-	-	X	X	X	X	X	X	-	X	X
Landwirtschaft in anderen Ländern der Welt	-	X	X	-	-	X	X	X	X	X	X	X	-	-	-

Symbolerklärungen: X – Themenschwerpunkt in den Curricula vorhanden

-- Themenschwerpunkt in den Curricula nicht vorhanden

Außerschulisches Lernen und Berufsorientierung

Dem außerschulischen Lernen und der Berufsorientierung kommt in den Lehrplänen der Bundesländer eine große Bedeutung zu. Wie schon die letzte Lehrplananalyse von 2011 gezeigt hat, werden durch die zunehmende Öffnung von Schule, den wachsenden Stellenwert von außerschulischen Partnern sowie die Fokussierung auf gesamtgesellschaftliche Problemstellungen, wie zum Beispiel Nachhaltigkeit, außerschulische Lernerfahrungen immer wichtiger. Die Erkundung außerschulischer Lernorte, im Besonderen der Bauernhof, hat durch die curriculare Verankerung mittlerweile einen festen Platz im natur- und gesellschaftswissenschaftlichen Unterricht und ist aus der schulischen Praxis kaum noch wegzudenken.

Die neuen Curricula nehmen die Berufsorientierung als wichtigen Bestandteil in die Ausbildung von Schülern auf. Dadurch werden die Schulen dazu verpflichtet, ihren Schülern durch eine gezielte Berufsorientierung einen Einstieg in das Berufsleben zu erleichtern. Die Berufsorientierung wird damit zur gesamtschulischen Aufgabe und soll durch Kooperationen mit außerschulischen Partnern und Betrieben einen Einblick in verschiedene Berufe ermöglichen. Durch Erkundungen und Praktika, die zentraler Baustein der Berufsorientierung sind, können alle Schüler sich informieren, ausprobieren und ihre eigene Berufswahl reflektieren. Landwirtschaftliche Betriebe und weitere Unternehmen des vor- und nachgelagerten Bereichs spielen hierbei eine bedeutende Rolle.

3.2. Bundeslandspezifische Besonderheiten

Baden-Württemberg

Die Bildungspläne in Baden-Württemberg zeichnen sich durch ihre Aktualität (2016/2018) aus. Es finden sich viele Dopplungen: So sind die Bildungspläne der Gemeinschaftsschulen deckungsgleich mit denen der Haupt-/Real- und Werkrealschulen. Landwirtschaftliche Themen werden in allen Fächern und Klassenstufen vermittelt. Der Fokus liegt auf den inhaltsbezogenen Kompetenzen. Die Erkundung außerschulischer Lernorte wird aus verschiedenen fachlichen Perspektiven heraus empfohlen. Auch die Berufsorientierung hat einen festen Platz in den Bildungsplänen und wird in den naturwissenschaftlichen Fächern als übergeordneter Schwerpunkt formuliert.

Bayern

Auch Bayern weist sehr aktuelle Lehrpläne auf (2018). Landwirtschaftliche Themen werden fast ausschließlich aus geographischer Perspektive behandelt, in den anderen Fächern finden sich kaum Hinweise auf eine entsprechende Betrachtung. Sie fokussieren eher das Thema Bildung für nachhaltige Entwicklung und die Verantwortung des Menschen für seine Umwelt, zu denen die landwirtschaftlichen Themen beispielhaft herangezogen werden. Eine besondere Konzentration der Themen findet sich in der Klasse 6. Dort werden besonders die konventionelle und die ökologische Tierhaltung thematisiert, was Raum für mögliche Erkundungen bietet.

Berlin-Brandenburg

Die Lehrpläne in Berlin-Brandenburg sind ebenfalls verhältnismäßig aktuell (2015). Die Betrachtung der Landwirtschaft erfolgt vordringlich in der Grundschule und den unteren Klassenstufen der Sekundarstufe I. Dabei wird primär eine gesellschaftswissenschaftlich-geographische Perspektive eingenommen, aber auch historische Veränderungen und Prozesse werden beleuchtet. Erkundungen und außerschulisches Lernen haben ihren Platz sowohl in der Grund- als auch in der weiterführenden Schule.

Bremen

Bremen hat im Vergleich zu den anderen Bundesländern sehr alte Bildungspläne (2007). Als einziges unter ihnen werden hier die Inhalte zur Landwirtschaft vordergründig in der Grundschule behandelt. Die Perspektive ist sehr naturwissenschaftlich orientiert und legt den Fokus auf die inhaltsbezogenen Kompetenzen. Ein vielseitigeres Herangehen und eine Betrachtung in den höheren Klassenstufen der weiterführenden Schule wären wünschenswert, sodass eine fundierte Wissensbasis sowie eine reflektierte Haltung gegenüber den landwirtschaftlichen Themen eingenommen werden kann. Die Erkundung eines Bauernhofes wird in der Grundschule empfohlen.

Hamburg

Die Bildungspläne im Stadtstaat sind aktuell (2014/2018). Die Landwirtschaft wird hauptsächlich in der Sekundarstufe I dargestellt, wobei eine Betrachtung nahezu ausschließlich aus gesellschaftswissenschaftlich-geographischer Perspektive erfolgt. Naturwissenschaftliche Zugänge und eine Ausweisung von prozessbezogenen

Kompetenzen wären wünschenswert. Interessant sind in Hamburg die anklingenden Aspekte, die auf eine Partizipation und Eigenverantwortung im Raum anspielen.

Hessen

Die hessischen Kerncurricula (2014) thematisieren die Landwirtschaft ausschließlich in der weiterführenden Schule. Eine Auseinandersetzung mit den Themen in der Grundschule ist nicht vorgesehen, wäre aber mit Blick auf die Lebenswelt der Schüler von außerordentlichem Mehrwert. Eine Annäherung erfolgt nur aus geographischem Blickwinkel und verbleibt auf einer Ebene, die das Einbringen eigener Erfahrungen und regionaler Beispiele kaum zulässt. Obwohl zum außerschulischen Lernen angeregt wird, gerät die Betrachtung der Landwirtschaft vor Ort zugunsten internationaler Beispiele in den Hintergrund.

Mecklenburg-Vorpommern

Die Rahmenlehrpläne in Mecklenburg-Vorpommern sind die ältesten in dieser Analyse (2002). Dennoch sind die fachlichen Zugänge vielfältig und erfolgen in allen Klassenstufen. Inhalts- und prozessbezogene Kompetenzen werden gleichermaßen in den Blick genommen. Es wird zum außerschulischen Lernen angeregt.

Niedersachsen

Die Kerncurricula in Niedersachsen (2014/2017) ermöglichen eine Behandlung der Landwirtschaft in allen Klassenstufen und weisen es als fächerübergreifendes Querschnittsthema aus. Dadurch kommt es zu thematischen Überlappungen. Es werden vorrangig inhaltsbezogene Kompetenzen fokussiert, eine reflektierende Haltung wird jedoch insbesondere durch die herausgehobene Stellung der Hoferkundung angebahnt.

Nordrhein-Westfalen

Die Kernlehrpläne in Nordrhein-Westfalen befinden sich aktuell in der Überarbeitung, die in dieser Analyse betrachteten sind aus dem Jahr 2011. Durch verschiedene fachliche Zugänge und fächerübergreifende Bezüge besonders im naturwissenschaftlichen, gesellschaftswissenschaftlichen und geographischen Bereich werden die Zusammenhänge in der Landwirtschaft verdeutlicht. Auch Aspekte der beruflichen Orientierung werden zunehmend aufgegriffen. Das außerschulische Lernen hat einen besonderen Stellenwert und kann mit der Berufsorientierung gut verknüpft werden.

Wünschenswert wäre eine Behandlung der Themen auch in der Klassenstufe 9/10, um die entsprechenden Verknüpfungen herzustellen.

Rheinland-Pfalz

Rheinland-Pfalz verfügt über aktuelle Lehrpläne (2016). Die fachlichen Zugänge werden mehrperspektivisch gestaltet, wobei die geographische Sichtweise im Vordergrund steht. Es besteht ein ausgewogenes Verhältnis zwischen inhalts- und prozessbezogenen Kompetenzen. Darüber hinaus werden abwechslungsreiche didaktische und methodische Hinweise zur Gestaltung des Themas Landwirtschaft gegeben. Der Fokus liegt auch hier auf den unteren Jahrgangsstufen der Sekundarstufe I. Außerschulische Erkundungen und die Berufsorientierung haben ebenfalls ihren Platz im Lehrplan.

Saarland

Die Lehrpläne im Saarland befinden sich aktuell in der Erprobungsphase (2014). An das Thema Landwirtschaft wird sich aus mehreren Perspektiven angenähert, insbesondere aus gesellschaftswissenschaftlich-historischer Sicht. Es besteht in allen Klassenstufen die Möglichkeit, diese Themen anzusprechen. Auch der Blick über den „deutschen Tellerrand“ wird durch die vielfältige Auswahl angestrebt. Ferner ist eine reflexive Betrachtung des eigenen Konsums und der Einstellungen zur Landwirtschaft angedacht, sodass dem außerschulischen Lernen und der Berufsorientierung eine herausgehobene Stellung zukommt.

Sachsen

Die in Sachsen gültigen Lehrpläne gehören zu den ältesten in diesem Feld (2004). Sie befinden sich derzeit in der Überarbeitung und sollen in der ersten Jahreshälfte 2019 veröffentlicht werden. Die Landwirtschaft wird mit nur fünf Nennungen eher randlich thematisiert. Am ehesten bieten sich aber Zugänge aus der Geographie und Biologie an, die stark vom Thema Tierhaltung geprägt sind. Andere Sparten der Thematik wie Pflanzenproduktion oder Globalisierung werden nicht behandelt. Darüber hinaus zeigte sich in den Lehrplänen eine Konzentration der Themen auf die unteren Klassenstufen der Sekundarstufe I. In den oberen Klassenstufen hingegen, findet keine Besprechung der Sachverhalte statt. Es gibt daher kaum Anknüpfungspunkte für prozessbezogenes Denken oder Möglichkeiten zur Annäherung an komplexe Inhalte wie Gentechnik oder Energiewirtschaft. Dennoch hat das außerschulische Lernen einen festen Platz im Lehrplan.

Sachsen-Anhalt

Sachsen-Anhalts Fachpläne lassen sich auf die Jahre 2007 (Sekundarstufe I) und 2012 (Grundschule) datieren. Die Perspektiven auf landwirtschaftliche Themen erfolgen aus geographischer und biologischer Sicht. Es zeigt sich eine Konzentration in der Klasse 4 der Grundschule sowie in der Klassenstufe 5/6 der weiterführenden Schule. Nur wenige Möglichkeiten ergeben sich für eine Besprechung in den oberen Klassen. Wünschenswert wäre es daher, um die Veränderungen in diesem komplexen Themenfeld zu greifen und die eigene Heimatregion stärker in den Blick zu nehmen, auch in diesen Klassen derartige Inhalte zu beleuchten. Das außerschulische Lernen und auch die Berufsorientierung haben jedoch eine besondere Bedeutung in den Fachlehrplänen Sachsen-Anhalts.

Schleswig-Holstein

Für Schleswig-Holstein ist kein Alter der Lehrpläne bekannt. Die Zugänge zum landwirtschaftlichen Themenfeld sind vielseitig und konzentrieren sich auf die geographische und biologische Perspektive. Als Besonderheit ist herauszuheben, dass Landwirtschaft als Querschnittsthema („Ohne Landwirtschaft geht es nicht!“) in der Klassenstufe 5 benannt wird. Gleichzeitig liegt hier auch der Fokus auf der Thematik. In diesem Zusammenhang wird die Erkundung eines Bauerhofes direkt empfohlen und auch die Berufsorientierung im landwirtschaftlichen Kontext explizit angesprochen.

Thüringen

Thüringen verfügt über relativ aktuelle Lehrpläne (2014). Auch diese zeichnen sich durch vielseitige Zugänge vor allem aus biologischer und geographischer Perspektive aus. Ähnlich wie in den anderen Curricula erfolgt die Thematisierung der Landwirtschaft vordergründig in der Klassenstufe 5/6. Der Fokus liegt auf der Verbraucher- und Ernährungsbildung sowie auf den aktuellen Prozessen wie Strukturwandel und Globalisierung, die die Landwirtschaft dieser Tage direkt beeinflussen. Das außerschulische Lernen besitzt einen hohen Stellenwert und kommt in allen betrachteten Lehrplänen vor.

4. Schulbuchanalyse

Für die Schulbuchanalyse wurden entsprechend der Nennungen, der Verteilung und des Umfangs der landwirtschaftlichen Themen in den Lehrplänen, Fächern und Klassenstufen Schulbücher ausgewählt. Die nachfolgende Übersicht zeigt die Zusammenstellung der Lehrwerke (Abb. 3).

Abb. 3: Auswahl der Bundesländer und Schulbücher, eigene Darstellung 2019.

Bundesland	Grundschule	SEKI
Bayern	PIRI – Heimat- und Sachunterricht 4 (SU)	Unsere Erde Bayern 6 (GEO)
Niedersachsen		Durchblick 5/6 (GEO) TERRA 1 (GEO)
Nordrhein-Westfalen		TERRA 1 (GEO) Unsere Erde NRW 1 (GEO)
Berlin-Brandenburg	ZEBRA 3/4 (SU)	Unsere Erde Berlin-Brandenburg 5/6 (GEO)
Baden-Württemberg	Indianerheft Nutzpflanzen 3/4 (SU)	PRISMA BNT 5/6 (BNT)
Bremen		Naturwissenschaften aktiv 2 (Wahlpflicht) (NW)

4.1. Ergebnisse der Schulbuchanalyse ausgewählter Bundesländer

Bayern

Für eine Analyse der Darstellung landwirtschaftlicher Themen in Bayern empfiehlt sich für die Grundschule ein Blick in das Lehrwerk „PIRI – Heimat- und Sachunterricht 4“ vom Klett-Verlag, das 2016 erschienen ist. Dazu eignet sich besonders das Kapitel „Produkte aus nah und fern“, in dem die Wertschöpfungskette von der Rohmilch zur Butter, die Produktion von Hühnereiern und die Regionalität von Lebensmitteln dargestellt werden. Es fällt bereits bei der Betrachtung der Einstiegsseite auf, dass die Zeichnungen teilweise idyllisiert sind. Im Kapitel selbst ist dies nicht der Fall: Dort findet sich in der Beschreibung der Wertschöpfungskette eine sehr sachliche und altersadäquate

Darlegung der Lerninhalte. Die Bilder sind ansprechend und bilden die Prozesse in einer Molkerei anschaulich ab. Die langen Texte könnten allerdings etwas überfordernd sein. Die Doppelseite zum Ei zeigt handlungsorientiert auf, wie ihre Herkunft bestimmt werden kann. In der Beschreibung der Produktion von Eiern wird großer Wert auf inhaltliche Richtigkeit gelegt. Die entsprechenden Aussagen dazu sind kurz, prägnant und bilden die Sachverhalte realitätsnah ab. Auf der Doppelseite zur Saisonalität und Regionalität von Lebensmitteln wird den Schülern anschaulich beschrieben, welche Erntezeiten heimische Obst- und Gemüsesorten haben und aus welchen Regionen Südfrüchte zu uns kommen. Insgesamt lässt sich sagen, dass die textlichen und inhaltlichen Darstellungen altersgerecht, ansprechend und sachlich richtig sind. In den Aufgaben wird allerdings versucht, über die beschreibende Ebene hinauszugehen und ein moralisches Urteil zu fällen. Dies sollte eher vermieden werden, da die pädagogische und psychologische Forschung davon ausgeht, dass Kinder erst ab etwa 14 Jahren dazu in der Lage sind, ein moralisches Urteil zu fällen. Eine erste Anbahnung der eigenen Meinungsbildung ist jedoch wünschenswert.

In der Realschule Bayerns wird mit „Unsere Erde 6“ vom Cornelsen-Verlag gearbeitet. Die aktuelle Auflage ist 2018 erschienen. Dort ist es das Kapitel „Landwirtschaftliche Nutzung erläutern“, das im Rahmen dieser Analyse näher betrachtet werden soll. Beginnend mit dem Einfluss des Wetters auf die naturräumlichen Gegebenheiten und die daraus resultierende landwirtschaftliche Nutzung, werden auch Versuche zu dieser Thematik durchgeführt. Dieses handlungsorientierte Herangehen und das Aufzeigen der Zusammenhänge ist sehr motivierend für die Schüler. Es folgt eine Doppelseite zur ökologischen Herstellung von Nahrungsmitteln, die mit einer Erkundung zum Wochenmarkt verknüpft wird. Auch hier wird anschaulich verdeutlicht, welche Besonderheiten die ökologische Landwirtschaft auszeichnen. Es folgen weitere regionale Beispiele, die sich mit Schweinehaltung in den Niederlanden, dem Anbau von Erdbeeren in Spanien, der Tomatenzucht in den Niederlanden, Käse aus Frankreich und der modernen Fischerei an der Nordsee- und Atlantikküste beschäftigen. Die Doppelseiten zeichnen sich durch qualitativ hochwertige Bilder, gut strukturierte Texte und niveaudifferenzierte Aufgaben aus. Die Sonderseiten sind handlungsorientiert konzipiert und regen zu einer vertieften Auseinandersetzung mit den landwirtschaftlichen Inhalten an.

Insgesamt lässt sich sagen, dass dieser Einblick in ausgewählte Lehrwerke in Bayern gezeigt hat, dass die curricularen Vorgaben ansprechend und schülerorientiert umgesetzt wurden. Die landwirtschaftlichen Themen sind vielfältig aufgegriffen und werden gut sowie sachlich korrekt erklärt. Handlungsorientiertes Lernen, besonders in Form einer Erkundung, wird empfohlen. Die Konzeption von Lehrplänen und Lernmaterialien lässt erkennen, dass eine Bildung für nachhaltige Entwicklung und die Verantwortung des Menschen für seine Umwelt im Vordergrund stehen.

Niedersachsen

Für die Analyse der Darstellung landwirtschaftlicher Themen in Niedersachsen wurden die Lehrwerke „Durchblick 5/6“ und „TERRA Erdkunde 1“ für die Oberschule ausgewählt. Das „Durchblick“ greift im dritten Kapitel „Leben und Wirtschaften in Deutschland“ die Thematik auf. Vielfältige Inhalte werden darin besprochen: Die naturräumlichen Grundlagen, der Anbau von Zuckerrüben und Getreide in den Börden, die Milch- und Schweinefleischproduktion, der Obstanbau im Alten Land sowie die ökologische Landwirtschaft. Bereits auf der ersten Seite des Kapitels wird deutlich, dass versucht wird Zusammenhänge zwischen den Themen herzustellen und die Schüler zu einem vernetzten Denken angeregt werden sollen. Die Bilder sind eindrucksvoll und realitätsnah. Gemeinsam mit den kurzen schülergerechten Texten und Grafiken geben sie einen Einblick in die landwirtschaftliche Produktion Niedersachsens. Durch die vielfältigen Materialien wirken die Seiten teilweise etwas unübersichtlich und unstrukturiert. Dennoch geben sie den Schülern sachliche und nützliche Hinweise. Die Aufgaben sind gut gegliedert und regen zum weiteren Nachdenken sowie Reflektieren der Inhalte an. Sie könnten allerdings handlungsorientierter formuliert sein. Besonders beachtenswert ist die Doppelseite zur Erkundung eines landwirtschaftlichen Betriebes. Es werden Hinweise zur Vorbereitung, Durchführung und Nachbereitung gegeben und mögliche Erkundungsschwerpunkte aufgezeigt.

Im zweiten Schulbuch dieser Analyse handelt es sich um TERRA Erdkunde 1. Hier ist es Kapitel vier „Leben und Wirtschaften in Niedersachsen“, in dem die Inhalte zur Landwirtschaft behandelt werden. Die Themen sind in diesem Kapitel: Getreide und Zuckerrüben aus den Börden, Milchproduktion, Schweinemast und Sonderkulturen am Beispiel des Spargels. Ähnlich wie im bereits betrachteten Lehrwerk werden zunächst die naturräumliche Ausstattung und die daran angepasste landwirtschaftliche Nutzung erläutert. Mit einem anschaulichen Schaubild und einem kurzen Text werden die

Zusammenhänge erläutert. Dies könnte jedoch etwas detaillierter erfolgen. Auch die Aufgaben der ersten Doppelseite greifen teilweise zu kurz, um die Inhalte entsprechend zu durchdringen. Gleiches gilt für die folgenden Seiten, auf denen die Milchproduktion beleuchtet wird. Hier wird zwar ebenfalls mit kurzen Texten und anschaulichen Bildern gearbeitet, jedoch sind die Aufgaben sehr auf die Reproduktion ausgelegt und nicht handlungsorientiert formuliert. Es fehlt in diesem Schulbuch der Bezug zum außerschulischen Lernen, der sich gerade zu diesem Thema gut anbieten würde. Die Doppelseite zur intensiven Schweinehaltung kontrastiert konventionelle und ökologische Landwirtschaft. Während auf der einen Seite die grundlegenden Aspekte der spezialisierten Tierhaltung erläutert werden, fokussiert die andere Seite auf artgerechte Tierhaltung. Dort werden artgerechte Haltung und ökologische Landwirtschaft gleichgestellt. Auch die Aufgaben dienen dazu, die positiven Aspekte der ökologischen Landwirtschaft hervorzuheben, um sie so von der konventionellen Form abzugrenzen. Insgesamt greifen die Seiten von „TERRA Erdkunde 1“ das Thema eher oberflächlich auf. Sie behandeln die landwirtschaftlichen Grundlagen nicht in angemessener Tiefe, was zu falschen, pauschalisierten und unreflektierten Aussagen seitens der Schüler führen kann.

Die Analyse der Lehrwerke hat deutlich gemacht, dass die curricularen Vorgaben entsprechend umgesetzt worden sind. Sie zeichnen sich beide durch eine altersadäquate Gestaltung und ansprechende Materialien aus. Erkundungen werden nur in einem der beiden Werke angeregt, obwohl sie in den Lehrplänen vorgegeben werden². Dennoch zeigt sich eine enge Bindung der Lerninhalte an die Region Niedersachsen, was zu einer Identifizierung mit der eigenen Heimatregion beitragen kann. Die landwirtschaftlichen Themen werden in unterschiedlichem Umfang aufgegriffen und es obliegt der zuständigen Lehrkraft, inwieweit und in welcher Tiefe sie behandelt werden.

Nordrhein-Westfalen

Für die Schulbuchanalyse im Bundesland Nordrhein-Westfalen sind die beiden Lehrwerke „TERRA Erdkunde 1“ und „Unsere Erde Nordrhein-Westfalen 1“ ausgewählt worden. Im „TERRA Erdkunde 1“ gibt es ein ganzes Kapitel „Landwirtschaft – für alle ist gesorgt“, das sich mit diesem Thema befasst. Die Schüler lernen auf der ersten Doppelseite den fiktiven Gemischtbetrieb der Familie Rörig-Plenz im Sauerland kennen,

² In Niedersachsen erfolgt die Zulassung nicht durch die Prüfung von unabhängigen Gutachtern sondern über das Niedersächsisches Landesinstitut für schulische Qualitätsentwicklung (NLQ).

den sie virtuell erkunden sollen. Die weiteren Seiten beschäftigen sich mit der Viehzucht im Norddeutschen Tiefland exemplarisch mit der Schweine- und Hühnerhaltung, mit der Milchwirtschaft im Allgäu, mit den fruchtbaren Äckern der Börde, mit dem Gemüseanbau im Rheinland, mit der ökologischen Landwirtschaft und den besonderen Formen des Anbaus in Gewächshäusern in Spanien sowie dem Fischfang in der Nordsee. Es werden außerdem Bezüge zum Geschichtsunterricht hergestellt, indem alte und moderne Geräte gegenübergestellt werden. Auf den Seiten zur konventionellen und intensiven Tierhaltung werden durch die Materialien sehr negative Konnotationen hervorgerufen. Die Wortwahl und die Auswahl der Bilder sind unpassend und vermitteln ein vorgeprägtes Bild der Sachverhalte. Umso wichtiger wäre an dieser Stelle ein Bezug zum außerschulischen Lernen, beispielsweise in Form einer Erkundung zu einem landwirtschaftlichen Betrieb. Obwohl auf den ersten Seiten eine Art „virtueller Hofbesuch“ durchgeführt wird, sollte doch die originale Begegnung vorgezogen werden. Die Materialien, insbesondere die Texte sind gut gegliedert. Auch die Bilder, Tabellen und Grafiken sprechen die Schüler an und wirken motivierend. Sie holen die Schüler aus ihrer Lebenswelt ab. Allerdings könnten die Seiten zur konventionellen und zur ökologischen Landwirtschaft wertneutraler sein und die Möglichkeit zur Anbahnung einer eigenen Meinungsbildung geben.

Im zweiten Lehrwerk, das in dieser Analyse betrachtet werden soll, steht das Kapitel vier „Landwirtschaftliche Produktion kennenlernen“ im Mittelpunkt. Bereits auf der ersten Doppelseite wird zur Erkundung eines Wochenmarktes angeregt, um unterschiedliche landwirtschaftliche Produkte zu erfahren. Eine weitere Seite regt zum Besuch eines landwirtschaftlichen Betriebes an. Es folgen die Doppelseiten zu den Börden, zur Wertschöpfungskette in der Milchproduktion, zur Schweineintensivhaltung in Süddoldenburg, zum Kartoffelanbau, zum Oliven-, Erdbeer- und Tomatenanbau in Europa. Insgesamt besticht dieses Schulbuch durch die qualitativ hochwertigen Bilder. Die Schüler werden durch diese Bilder motiviert und können aus ihrer Lebenswelt abgeholt werden. Obwohl die Texte teilweise etwas lang sind, sind sie gut strukturiert. Die Seiten wirken sehr übersichtlich. Die Aufgaben sind taxonomisch gegliedert und regen zu einer tiefergehenden Auseinandersetzung mit den Inhalten an.

Beide Schulbücher greifen die curricularen Vorgaben auf, gehen aber in unterschiedlicher Weise damit um. Während ersteres eher oberflächlich bleibt und die landwirtschaftlichen Themen sehr kurz hält, wird ihnen im zweiten sehr viel mehr Platz

und Umfang eingeräumt. Die Bedeutung einer Erkundung in diesem Zusammenhang wird besonderes von „Unsere Erde Nordrhein-Westfalen 1“ aufgegriffen, dass zwei unterschiedliche Einbettungsmöglichkeiten anbietet. Auch durch die handlungsorientierten Aufgaben und die motivierende Gestaltung zeichnet sich dieses Lehrwerk aus. Erneut zeigt sich, dass mit der Entscheidung zur Nutzung eines Schulbuches eine entsprechende Umsetzung einhergeht, die zugunsten oder eventuell auch zum Nachteil der unterrichtlichen Umsetzung landwirtschaftlicher Themen ausfallen kann.

Berlin-Brandenburg

Bei den gewählten Schulbüchern für die Schulbuchanalyse in Berlin-Brandenburg handelt es sich um die Lehrwerke „Zebra 3/4“ und „Unsere Erde Berlin-Brandenburg 5/6“. Im ersten Schulbuch, das sich selbst als Sachbuch darstellt und 2017 im Klett-Verlag erschienen ist, eignen sich besonders die Kapitel „Markt“ und „Tier“ für eine Thematisierung der Landwirtschaft. So werden unter dem erstgenannten Kapitel Regionalität und Saisonalität von Obst und Gemüse, die Herkunft von Eiern und die Haltung von Hühnern sowie der Weg vom Korn zum Nahrungsmittel behandelt. Die Seiten zeichnen sich durch eine abwechslungsreiche und anschauliche Gestaltung aus. Besonders die altersadäquate Darstellung der Sachverhalte ist hervorzuheben. Die kurzen beschreibenden Sachtexte heben wichtige Fachbegriffe hervor und sind von einem angemessenen Format. Die Bilder und Texte sind sehr anschaulich und ermöglichen einen ersten Zugang zu den Themen. Allerdings sind die Bilder zur Haltung von Hühnern teilweise veraltet und entsprechen nicht den aktuellen Vorgaben. Im Merkkasten, der die verschiedenen Fachbegriffe erklärt, werden zwar altersadäquate Formulierungen verwendet, dennoch ist damit eine wertfreie Unterscheidung der Haltungsformen nur bedingt möglich. Insgesamt bedarf es bei der Thematisierung dieses Sachverhaltes einer guten Umsetzung durch die Lehrkraft, um eine eigene Meinungsbildung anzubahnen. Die Seiten, die sich mit der Herstellung von Nahrungsmitteln aus Getreide befassen, sind übersichtlich gestaltet. Sie zeigen die unterschiedlichen Sorten und beschreiben den Aufbau sowie die Pflanzen und Körner in Schaubildern. Vom Anbau des Getreides über das Mahlen und die Bäckerei hin zum Supermarkt wird der Weg vom Korn zum Brot anschaulich dargestellt. Die Aufgaben dieser Doppelseite fokussieren eine genaue Beobachtung der Körner, die Herausarbeitung von Unterschieden und Gemeinsamkeiten und Recherchen über

weitere Getreidesorten. Alles in allem hat sich gezeigt, dass das Sachbuch durch seine vielfältigen und altersgerechten Materialien sowie durch seine übersichtliche Gestaltung der Seiten überzeugt. Durch die kurzen Texte mit großer Schrift und Markierung wichtiger Fachbegriffe wird die Arbeit an den Themen mit den Schülern erleichtert. Wünschenswert wären differenzierte Aufgabenformen, mit denen beispielsweise auch inklusiven Schülern ein leichter Zugang ermöglicht würde. Darüber hinaus wäre ein stärkerer Bezug zum außerschulischen regionalen Lernen bei den Themen zur Landwirtschaft wünschenswert.

Im „Unsere Erde Berlin-Brandenburg 5/6“ wird das Thema Landwirtschaft im Kapitel „Landschaften Deutschlands entdecken“ aufgegriffen. Die Doppelseiten „Wir erkunden die Natur in unserer Umgebung“, „Landwirtschaft in den Börden“, „Intensive Landwirtschaft – Schweinemast“, „Ökologische Landwirtschaft“ und „Wir erkunden einen landwirtschaftlichen Betrieb“ beschäftigen sich intensiv mit der Thematik. Wie auch die anderen Werke aus der „Unsere Erde“-Reihe besticht dieses Exemplar durch seine hochwertigen Bilder und vielfältigen Materialien. Die Texte und Aufgaben sind gut gegliedert und ermöglichen so einen Zugang zur Landwirtschaft. Darüber hinaus sind die Aufgaben handlungsorientiert formuliert und es wird zum außerschulischen Lernen angeregt. Durch die genannten Aspekte wirkt das Schulbuch sehr motivierend für die Schüler und kann auch für Lehrkräfte gute Anhaltspunkte für die Unterrichtsvorbereitung anbieten.

Beide Lehrwerke berücksichtigen die curricularen Vorgaben der jeweiligen Schulform. Sie sind hochwertig und schülergerecht gestaltet sowie materiell vielfältig aufbereitet. Als besonders handlungsorientiert präsentiert sich „Unsere Erde“, wenngleich durch eine angemessene Vorbereitung auch mit dem „ZEBRA“ ein guter Unterricht zu landwirtschaftlichen Themenstellungen gestalten lässt. Besonders hervorzuheben ist in beiden Lehrwerken der Blick über den eigenen Horizont des entsprechenden Bundeslandes hinaus.

Baden-Württemberg

Für das Land Baden-Württemberg wurden für die Analyse die Lehrwerke „Nutzpflanzen 3/4“ und „PRISMA BNT 5/6“ ausgewählt. Das „Nutzpflanzen“-Heft ist ein Übungsheft, mit dem die Lernenden in der Grundschule selbstständig zur Themenstellung arbeiten können. Es wurde an dieser Stelle bewusst ein solches Heft gewählt, um zu prüfen, inwieweit sie für eine lehrplanbezogene Darstellung der Sachverhalte dienen. Neben

bekanntem Obst und Gemüse werden darin auch die verschiedenen Getreidearten und ihre Unterscheidung erläutert. Auch exotische Sorten wie der Reis und sein Anbau werden thematisiert. Darüber hinaus wird die Herstellung von Brot aus Getreide beleuchtet. Einen weiteren Bearbeitungsschwerpunkt bildet die Kartoffel. Ihr Wachstum und die daraus gewinnbaren Produkte werden behandelt. Es folgen Seiten zu anderen Gemüse- und Obstsorten, die mit zusätzlichen Rätseln und alltagsnahen Aufgabenstellungen gespickt sind. Mit dem Heft nähern die Schüler sich spielerisch an die landwirtschaftlichen Sachverhalte an. Durch die motivierende und altersadäquate Aufbereitung der Materialien gelingt es, die Kinder für dieses Thema zu begeistern. Für zusätzliche Impulse sorgen die kleinen Texte und die Figur Anoki, die kleine Tipps und Hinweise gibt.

Das zweite Lehrwerk im Rahmen dieser Analyse ist „PRISMA BNT 5/6“, in dem das Thema Landwirtschaft in fast allen Kapiteln angesprochen, hauptsächlich aber in Kapitel 2 „Wirbeltiere“, Kapitel 7 „Energie im Alltag“ und Kapitel 13 „Holz – ein Werkstoff“ wird. Die Seiten sind sehr abwechslungsreich, übersichtlich und schülergerecht gestaltet. Besonders hervorzuheben sind die attraktiven doppelseitigen Infografiken, die die Sachverhalte sehr gut exemplarisch verdeutlichen, Zusammenhänge aufzeigen und die Schüler motivieren. Die Texte zeichnen sich durch eine gute Gliederung aus, was insbesondere an den kleinen Zwischenüberschriften und den abschließenden Zusammenfassungen deutlich wird. Die Bilder unterstützen die Schüler dabei, das Gelesene zu verstehen und ergänzen den Text. Kritisch gesehen werden muss jedoch das unausgeglichene Text-Bild-Verhältnis, das gerade leistungsschwächere Schüler eher demotiviert. Wichtig ist daher umso mehr, auch handlungsorientiertes Lernen zu ermöglichen. Dies könnte zum Beispiel durch Unterrichtsgänge oder Schülerexperimente realisiert werden. Exemplarisch sollen an dieser Stelle die Doppelseiten zur Tierhaltung bei Rindern und Hühnern thematisiert werden. Auf dieser Doppelseite ist deutlich erkennbar, dass der Anteil der Texte um ein Vielfaches größer als der der Bilder. Beginnend mit den Rindern wird die artgerechte Haltung auf der Weide dargelegt. In diesem Textabschnitt wird der Eindruck erweckt, dass nur Weidehaltung artgerecht sein kann. Dies wird im nächsten Abschnitt in Teilen revidiert. Hier wird von „artgemäßer Haltung“ gesprochen. Eine begriffliche Unschärfe, die bei den Schülern zu Unklarheiten führt. Aufgabe 3 soll hieran anknüpfen und fordert dazu auf, den Begriff artgerecht zu erläutern. Insgesamt sind die Aussagen im Text sehr verkürzt und bieten keine fachgerechten Darstellungen der Sachverhalte an. Darüber hinaus sind auch die

Aufgaben kritisch zu sehen. Neben der bereits benannten Aufgabe 3 wird in Aufgabe 6 ein eher strittiger Zugang gewählt, da hier ein Tagebucheintrag eines Käfighuhns geschrieben werden soll. Eine Herangehensweise, die in keinem Fall zu einer wertfreien Aneignung der unterschiedlichen Arten von Tierhaltung ermöglicht. Umso wichtiger ist in diesem Zusammenhang die Erkundung eines landwirtschaftlichen Betriebes, auf dem die beschriebenen Themen noch einmal direkt erfahrbar gemacht werden. Bezüge zur vorangegangenen Doppelseite, die sich mit der Erkundung eines Betriebes beschäftigt, werden jedoch nicht hergestellt.

Der Einblick in die beiden Lehrwerke macht deutlich, dass sie gut über das Thema Landwirtschaft informieren. Die Vorgaben der Lehrpläne werden eingehalten. Besonders zu betonen sind das hohe Maß an Schüleraktivierung und Motivation, dass durch die Materialien hervorgerufen wird. Im Gegenzug könnten beide jedoch eine bessere begriffliche Schärfe und fachliche Genauigkeit aufweisen. Auch das handlungsorientierte Lernen insbesondere das außerschulische Lernen sollte stärker fokussiert werden.

Bremen

Für das Bundesland Bremen wurde das Schulbuch „PRISMA Wahlpflicht 2 – Naturwissenschaften aktiv“ in der differenzierenden Ausgabe ausgewählt. Es eignet sich für den naturwissenschaftlichen Unterricht in mehreren Bundesländern und entspricht daher dem Lehrplan im Bundesland Bremen mit kleinen Ausnahmen. Das Thema Landwirtschaft wird im Kapitel „Landwirtschaft und Nahrungsmittel“ aufgegriffen. Das Schulbuch hat eine besondere Struktur. Es zeichnet sich durch eine doppelseitige Einteilung in Einstiegs-, Basis-, Aktions-, Material- und Abschlusseiten aus. Die Einstiegsseiten bieten mit ihren bunten Bildern einen Zugang zur Thematik. Auf den Basisseiten wird zu einem Schwerpunkt informierend und umfangreich berichtet. Neben gut gegliederten und langen Texten sowie den Bildern finden sich dort erste Aufgaben, die zu einer tiefgründigeren Auseinandersetzung mit den Inhalten anregen. Es folgen die Aktionsseiten, die handlungsorientierte Aufgaben anbieten. Mit Hilfe von Versuchen, Beobachtungsaufgaben und weiteren Bezügen zu den Basisseiten bieten sie vielfältige Anwendungsmöglichkeiten. Die Materialseiten zeigen Infografiken und praktische Hilfestellungen zum Thema an. Abschlusseiten dienen der Wissensüberprüfung.

Insgesamt eignet sich das Lehrwerk gut, um landwirtschaftliche Fragestellungen im naturwissenschaftlichen Unterricht zu behandeln. Die Basisseiten sind trotz der langen

Texte ansprechend gestaltet und die Aufgaben ergänzen dieses bestehende Angebot. In einigen Passagen lässt der Text die fachliche Exaktheit vermissen und hebt auf eine bewertende Ebene ab, wie beispielsweise auf der Doppelseite zur Tierhaltung in einem Vergleich zwischen konventioneller und ökologischer Landwirtschaft deutlich wird. Dennoch werden die Schüler aus ihrer Lebenswelt abgeholt und auf den folgenden Aktionsseiten zur weiteren Auseinandersetzung angeregt. Diese wirken auf den ersten Blick etwas überladen. Obwohl sie sehr handlungsorientierte Materialien anbieten, wirken dadurch nur wenig motivierend auf die Schüler. Ein ausgeglichenes Verhältnis von Bildern und Texten, gegebenenfalls auch besondere Versuchsanordnungen könnten hilfreich sein, um die Monotonie aufzubrechen.

Abschließend lässt sich sagen, dass das Lehrwerk durch seine etwas außergewöhnliche Struktur neue Impulse für die Aneignung von (landwirtschaftlichen) Sachverhalten liefert. Handlungsorientiert und schülergerecht wird versucht, die Lernenden zu motivieren und sie aus ihrer Lebenswelt abzuholen. Inwieweit dies gelingt, hängt vom unterrichtspraktischen Einsatz der jeweiligen Lehrkraft ab.

4.2. Zentrale Ergebnisse der Schulbuchanalyse

Inhaltlich waren die in der Analyse betrachteten Schulbücher sehr schülerorientiert gestaltet. Durch die vielfältige Medienauswahl, insbesondere durch die anschaulichen Schaubilder und Grafiken sowie die teilweise qualitativ hochwertigen Bilder, wird den Schülern ein guter Zugang zu den Themen gewährt. Sie wirken ferner sehr motivierend und holen sie aus ihrer Lebenswelt ab. Auch die Texte, die bei den Schülern oftmals weniger beliebt sind³, wirken durch ihre gute Gliederung und den hohen Informationsgehalt sehr schülergerecht. Die Aufgaben sind taxonomisch gegliedert und mit den Materialien lösbar. An ihnen wird auch die enge Bindung an die Curricula sichtbar, da sie operationalisiert formuliert sind. Ein weiterer Aspekt, der mit den Aufgaben aufgegriffen wird, ist das handlungsorientierte Lernen. Dazu gehören neben den Anregungen zum Experimentieren oder dem Projektlernen die Planung, Durchführung und Nachbereitung von Erkundungen zu außerschulischen Lernorten. Dabei ist im Kontext dieser Analyse die Erkundung von landwirtschaftlichen Betrieben ein entscheidender Aspekt. Neben der Veranschaulichung von Wertschöpfungsketten

³ vgl. Hemmer & Hemmer 2010.

und dem Bewusstwerden der Prozesse auf den Bauernhöfen spielt auch die Berufsorientierung zunehmend eine wichtige Rolle. Trotz der großen Bedeutung des außerschulischen Lernens und der Berufsorientierung in den Curricula setzen die Lehrwerke diese Forderungen nur bedingt um, wie einige Beispiele aus den Bundesländern gezeigt haben.

Ein interessanter Aspekt ist außerdem die sichtbare Fokussierung der Schulbücher auf die Heimatregionen. Es ist deutlich geworden, dass insbesondere in Bayern und Niedersachsen ein großer Wert auf die persönliche Beschäftigung mit dem eigenen Heimatraum gelegt wird. Auch in Nordrhein-Westfalen zeigen sich diese Tendenzen. Dort wird ein exemplarisches fiktives Beispiel angeführt, das die Schüler zusätzlich motiviert. Insgesamt bieten diese Angebote gute Umsetzungsmöglichkeiten für Erkundungen in die Region. Gänzlich anders stellt sich die Situation in Berlin-Brandenburg dar. Dort wird vor allem der „Blick über den Tellerrand“ anvisiert und die Landwirtschaft in anderen Regionen der Welt besprochen. Dies stellt kein Hindernis für die Thematisierung des eigenen Heimatraumes dar. Im Unterrichtsgespräch, durch Aufgaben oder Ähnliches sollte ein Transfer auf bekannte (Heimat-)Regionen erfolgen.

Die Schulbuchanalyse hat aber auch hervorgebracht, dass der Umfang und die inhaltliche Tiefe der landwirtschaftlichen Themen sehr unterschiedlich umgesetzt sind. Während einige Lehrwerke sehr detailliert auf die einzelnen Aspekte eingehen, indem sie konkrete und objektive Informationen geben, in den Aufgaben eine Durchdringung der Sachverhalte anregen, vielseitige und passende Medien zum Thema anbieten und für Erkundungen werben, verbleiben andere auf einer sehr oberflächlichen und wertenden Ebene, die die Schüler in der freien Meinungsbildung eher behindert. Besonders deutlich wird dies an gesellschaftlich strittigen Themen wie der konventionellen und ökologischen Landwirtschaft. Die Lehrkraft, die im Unterricht diese Aspekte behandelt, hat es denkbar schwer, dies zu kompensieren. Für die Gestaltung des Unterrichts ist es wichtig, dass das Schulbuch eine fachliche Basis, bildhafte Darstellungen und mediale Repräsentationen bereitstellt, um die Lehrkraft bei der Vermittlung der Sachverhalte zu unterstützen. Trotzdem spielen die individuellen Überzeugungen der Lehrkräfte eine entscheidende Rolle.

Die Analyse ausgewählter Schulbücher hat deutlich gemacht, warum sie als Steuerungsinstrument der Lehrplaninhalte gelten und gemeinhin auch als „heimlicher Lehrplan“ bezeichnet werden. Schulbuchautoren und -herausgeber orientieren sich bei

ihrer Konzeption vordergründig an den curricularen Vorgaben, deren Umsetzung von den entsprechenden Qualitätssicherungsinstituten der Bundesländer geprüft werden. Einige Bundesländer beauftragen externe Gutachter, um die Eignung und Passung mit den Vorgaben explizit zu untersuchen.

5. Handlungsempfehlungen

Abschließend lässt sich sagen, dass die Lehrplan- und Schulbuchanalyse 2019, die sich mit den Rahmenbedingungen für die Vermittlung von Inhalten zur Landwirtschaft an allgemeinbildenden Schulen in Deutschland auseinandergesetzt hat, gezeigt hat, dass die Thematik eine beispiellose Präsenz in den Curricula erfährt (vgl. Abb. 1 & 2). Kaum anderes (wirtschaftliches) Thema wird so umfangreich und kontinuierlich im Unterricht angesprochen wie die Landwirtschaft. Nahezu jede Schulform fokussiert die entsprechenden Inhalte und bildet sie vielseitig ab. Bundeslandübergreifend zeichnet sich jedoch keine eindeutige Linie, sodass die Kompetenzen der Schüler sehr unterschiedlich ausfallen. Auch die Ausdifferenzierung der curricularen Vorgaben ist sehr allgemein und oberflächlich, was dazu führt, dass der Spielraum an möglichen inhaltlichen Schwerpunkten für Schulbuchautoren und Lehrkräfte groß ist. Dies könnte besonders die letztgenannten teilweise verunsichern oder überfordern. Wünschenswert wäre es daher, Kernaspekte zu benennen, um eine konsistente, bundesweit getragene und klare Vorgabe zur Thematisierung der Landwirtschaft zu initiieren. Auch der Stellenwert der Landwirtschaft könnte so noch gesteigert werden.

Weiterhin ist deutlich geworden, dass unterschiedliche Schulformen verschiedene Kompetenzen fördern. In der Grundschule steht überwiegend entdeckendes und forschendes Lernen im Vordergrund, mit dem Vorwissen aktiviert und erste Grundlagen ausgebildet werden sollen. Außerdem soll eine Orientierung im Wohn- und Schulort geschaffen werden. Erste Impulse im Rahmen der Nachhaltigkeit werden gesetzt und eine kritische Haltung angebahnt. Die Sekundarstufe I baut das bestehende fachliche Grundwissen aus. Über die unteren Jahrgänge der 5/6 bis in die Klassenstufe 9/10 kommen neue Kompetenzen und Fähigkeiten hinzu, die die Schüler auch dazu animieren, ihr eigenes Verhalten kritisch zu hinterfragen und die verschiedenen Konzepte der Landwirtschaft sowie strukturelle Besonderheiten der Landwirtschaft in der eigenen Region und weltweit voneinander abzugrenzen und zu vergleichen. Von großer

Bedeutung ist in diesem Zusammenhang das Verhältnis von inhalts- und prozessbezogenen Kompetenzen. Während die inhaltsbezogenen Kompetenzbereiche eher auf den Aufbau kognitiver Fähigkeiten ausgerichtet sind und in den unteren Klassenstufen dominieren, sind es in den höheren Klassen die prozessbezogenen Kompetenzen, die die Schüler für gewisse Themenstellungen sensibilisieren, in eine bewertende Haltung bringen und sie so auf das gesellschaftliche Leben außerhalb der Schule vorbereiten. Auch die Aufgaben der unterschiedlichen Anforderungsbereiche I – III tragen diesem Ansatz Rechnung. Viele Curricula ermöglichen durch ihre Konzeption einen fächerübergreifenden Unterricht, in dem sie Denkanstöße und Vertiefungsmöglichkeiten in anderen Fächern aufzeigen. Den Schülern wird es so erleichtert, Zusammenhänge zu erkennen und ihr bestehendes Wissen weiter zu vernetzen und auszubauen. Um diese Bezüge weiter zu stärken und die Lehrkräfte in der Unterrichtsplanung zusätzlich zu unterstützen, sind Zusatzmaterialien, die von Verbänden und Organisationen konzipiert und publiziert werden, von großem Wert. In der Praxis werden sie für inhaltliche aber auch methodische Anregungen häufig konsultiert.

Um die Vielschichtigkeit und die Besonderheiten einzelner Branchen der Landwirtschaft greifen zu können und im Unterricht zu verdeutlichen, empfiehlt sich außerschulisches Lernen. Zur betrachteten Thematik sehen alle Curricula in der Klassenstufe 5/6 Erkundungen vor, um Vorkenntnisse zu aktivieren, bereits Gelerntes zu veranschaulichen und Methoden, wie zum Beispiel das Befragen, einzuüben. Gleichzeitig benennen die Lehrpläne jedoch nur das Durchführen einer Erkundung. Weiterführende Erläuterungen, Differenzierungen oder das Herausheben von Schwerpunkten bleiben häufig in der Hand der Lehrkräfte, die sich dann an die Vorgaben der Schulbücher halten. Aber auch diese zeigen nur in sehr geringem Maße Erkundungsaspekte auf. So besteht die Gefahr, dass das große Potenzial des außerschulischen Lernens nicht vollumfänglich ausgeschöpft wird. Gleiches gilt für die Berufsorientierung, die in den oberen Klassenstufen der Sekundarstufe I zunehmend an Bedeutung gewinnt. Hier könnten die Angebote von anderen Bildungseinrichtungen wie Universitäten, Umweltbildungszentren oder Initiativen gezielt ansetzen. Sie würden gemeinsam mit den Lehrkräften entsprechend der Heimatregion relevante Erkundungsziele auswählen und sie in der Planung, Vorbereitung, Durchführung und Nachbereitung unterstützen.

Die Schulbuchanalyse hat die aus der Lehrplananalyse hervorgegangenen Eindrücke untermauert. Zudem ist der Stellenwert eines guten Schulbuches deutlich geworden. Die Probleme der betrachteten Schulbücher lagen weniger in der schülergerechten und motivierenden Gestaltung, sondern eher in der inhaltlichen Korrektheit und wertfreien Vermittlung der Sachverhalte. An dieser Stelle könnten weitere Erkenntnisse aus der Schulbuchforschung, zusätzliche Kontrollorgane vor der Zulassung der Lehrwerke sowie Prämien für gute Schulbücher den Schulen und Lehrkräften bei der Auswahl und Neuanschaffung unterstützen.

6. Quellenverzeichnis

- Bahr, M. et al. (2017): Durchblick Erkunde 5/6 Niedersachsen, Differenzierende Ausgabe. Westermann, Braunschweig.
- Bamberg, N. (2017): ZEBRA 3/4 Sachbuch. Klett, Stuttgart.
- Bergau, M. et al. (2016): PRISMA Wahlpflicht 2, Naturwissenschaften aktiv, Differenzierende Ausgabe. Klett, Stuttgart.
- Bünstorf, J. et al. (2012): TERRA Erdkunde 1, Differenzierende Ausgabe Niedersachsen. Klett, Stuttgart.
- Dolpp, N. (2016): PRISMA Biologie, Naturphänomene und Technik (BNT) 5/6, Differenzierende Ausgabe. Klett, Stuttgart.
- Flath, M. (2011): Geographisches Schulbuch und Kompetenzerwerb – Konzeptionelle Ansätze für kompetenzorientiertes Lehren und Lernen mit einem traditionellen Medium. In: Meyer, C.; Henry, R. & Stöber, G. (Hrsg.): Geographische Bildung. Kompetenzen in didaktischer Forschung und Schulpraxis. Westermann, Braunschweig. S. 58-67.
- Flath, M & Rudyk, E. (2018): Unsere Erde 6, Bayern Realschule. Cornelsen, Berlin.
- Flath, M & Rudyk, E. (2012): Unsere Erde 5/6, Berlin-Brandenburg. Cornelsen, Berlin.
- Flath, M & Rudyk, E. (2011): Unsere Erde, Nordrhein-Westfalen 1. Cornelsen, Berlin.
- Hemmer, I. & Hemmer, M. (2010): Interesse von Schülerinnen und Schülern an einzelnen Themen, Regionen und Arbeitsweisen des Geographieunterrichts – ein Vergleich zweier empirischer Studien aus den Jahren 1995 und 2005. In: Hemmer, I. & Hemmer, M. (Hrsg.): Schülerinteresse an Themen, Regionen und Arbeitsweisen des Geographieunterrichts. Ergebnisse der empirischen Forschung und deren Konsequenzen für die Unterrichtspraxis. Geographiedidaktische Forschungen 46. HGD, Weingarten.
- Höhn, R. et al. (2016): PIRI 4 – Heimat- und Sachunterricht. Klett, Stuttgart.
- Kurt, B. (2016): Nutzpflanzen 3/4. Klett, Stuttgart.

Palmen, P. & Schminke, A. (2011): TERRA Erdkunde 1, Realschule Nordrhein-Westfalen.
Klett, Stuttgart.

Abbildungen

Nr.	Abbildung	Seite	Quelle
1	Direkte Nennungen des Themas Landwirtschaft in den Curricula der Bundesländer	10	H. Hertema / Universität Vechta
2	Thematische Schwerpunkte zur Landwirtschaft der Curricula aller Bundesländer	12	H. Hertema / Universität Vechta
3	Auswahl der Bundesländer und Schulbücher	18	H. Hertema / Universität Vechta