

## 4 Wissen und Wissensvermittlung in der Geschichte

Der Zeitraum, in dem zwischen „konventioneller“ und „ökologischer“ Landwirtschaft unterschieden wird, ist geschichtlich betrachtet, sehr kurz. Die „konventionelle“ Landwirtschaft – gekennzeichnet durch den planmäßigen Einsatz chemisch-synthetischer Pflanzenschutz- und Düngemittel – entwickelte sich erst im 20. Jahrhundert. So gesehen, reicht die Geschichte des „ökologischen“ Landbaus bis zur Urbarmachung der ersten Böden zurück. Andererseits ist der „ökologische“ Landbau mit seinem heutigen Selbstverständnis nur vor dem Hintergrund der bewussten Abkehr von der mit chemisch-synthetischen Produktionsmitteln betriebenen Landwirtschaft denkbar. Auch das Wissenssystem des ökologischen Landbaus ist ein Produkt sowohl der geschichtlichen Gesamtentwicklung der Landwirtschaft (s. Kapitel 4.1) als auch der besonderen Bedingungen nach dem Bruch mit der „konventionellen“ Landwirtschaft (s. Kapitel 4.2).

### 4.1 Wissen und Wissensvermittlung in der Geschichte der Landwirtschaft in Südwestdeutschland

Das heute vorhandene landwirtschaftliche Wissen ist nicht in einem geradlinig verlaufenden Prozess entstanden. Fruchtbare Zeiten für das Sammeln und Schaffen von theoretischem Wissen wechselten mit Zeiten, in denen Kriege, Krankheiten oder politische Verwerfungen dies kaum erlaubten. Wissen, das in einer Epoche vorhanden war, konnte in der nächsten vollständig aus der Praxis und aus den Köpfen verschwinden – um dann unter Umständen mehrere hundert Jahre später wieder entdeckt zu werden. Wichtige Erkenntnisse konkurrierten nicht selten mit Ideen, die sich später als völlig haltlos erwiesen. Da die Landwirtschaft viele verschiedene Wissensbereiche berührt, ermöglichten häufig erst physikalische Entdeckungen, Forschungsergebnisse der Chemie oder Errungenschaften der Biologie Fortschritte in Ackerbau und Viehzucht.

Auch die Vermittlung dieses Wissens wurde keinesfalls kontinuierlich und systematisch betrieben. Breit angelegte Wissensvermittlung war in der Landwirtschaft lange Zeit kein Thema – viel länger als im Handwerk oder Handel. Häufig weckten überhaupt erst massive Notstände bei der Nahrungsversorgung das Interesse daran, diesen Wirtschaftszweig zu fördern.

Der Blick in die Geschichte zeigt die Besonderheiten der Wissenstradition in der Landwirtschaft. Er lässt erkennen, welchen großen Einfluss der jeweilige Wissensstand und der Erfolg bei der Vermittlung des Wissens auf die Nahrungsproduktion hatte, welche Faktoren die Verbesserung des Wissensstands und vor allem den Transfer von Wissen blockierten. Im Folgenden wird außerdem beschrieben, welche Wege der Wissensvermittlung wann beschritten wurden.

Vergangene Zeit in Abschnitte zu teilen, hat immer etwas Künstliches. Für die bessere Übersichtlichkeit wurden dennoch vier Zeitabschnitte grob festgelegt: Von der Römerzeit bis 1500, von 1500 bis 1700, von 1700 bis 1800 und von 1800 bis etwa 1945. Zum letztgenannten Zeitpunkt waren die wesentlichen Grundlagen für das derzeit existierende landwirtschaftliche

Bildungssystem gelegt. Ab Mitte des Jahrhunderts gewann der ökologische Landbau zunehmend Bedeutung und ging auch bei der Wissensvermittlung eigene Wege (s. Kapitel 4.2). Der Lauf der Geschichte wird im Folgenden nur in groben Zügen nachgezeichnet, soweit es für das eigentliche Thema Wissensschaffung und -vermittlung relevant erschien. Der jeweilige Stand der landwirtschaftlichen Produktivität wurde ebenfalls nur sehr kurz und nur für den Pflanzenbau dargestellt. Schwerpunkte und zugleich Kriterien der zeitlichen Einteilung waren der Stand des landwirtschaftlichen Wissens und der der landwirtschaftlichen Produktion, der jeweilige Bildungsstand der ländlichen Bevölkerung, deren Möglichkeiten, eigenständig Entscheidungen in der agrarischen Produktion zu treffen, sowie der Stand der Wissensvermittlung an die Bauern. Die Aussagen beziehen sich in der Regel auf den südwestdeutschen Raum. Wenn Entwicklungen außerhalb dieses Gebietes für die Thematik wesentlich erschienen, wurden diese mitaufgenommen.

Ein Blick in die Antike zeigt zuvor einige grundlegende Werke landwirtschaftlichen Wissens aus Griechenland und dem Römischen Reich, auf die im betrachteten Zeitraum der Geschichte immer wieder zurückgegriffen wurde.

#### 4.1.1 Landwirtschaftliche Literatur des Altertums

Die Landwirtschaft fand früh Eingang in die Literatur. Die älteste ausführliche Darstellung des Themas findet sich bei dem griechischen Schriftsteller Hesiod. Hesiod war Sohn eines Kleinbauern und lebte etwa um 800 v. Chr. In seiner Dichtung „Werke und Tage“ beschreibt er das Aussäen, Ernten, Dreschen und Pflügen. Allerdings weniger im Sinne technischer Anweisungen, als vielmehr als Hinweis auf die richtige Lebensart. Xenophon (426-355 v. Chr.), ein Schüler Sokrates', schilderte 400 Jahre später die landwirtschaftlichen Verhältnisse seiner Zeit. Auch ihm geht es dabei mehr um die Darstellung eines Bildungsideals, als um Anweisungen oder Belehrungen für die landwirtschaftliche Praxis (FRAUENDORFER 1957,37ff; BÜSCHER 1996,12ff; FRAAS 1865, 24ff).

Über praktische Dinge der Landwirtschaft informiert dagegen das Buch „De agricultura“ des Schriftstellers Marcus Porcius Cato (234-149 v. Chr.), das in lateinischer und nicht, wie damals üblich, in griechische Sprache verfasst wurde. In diesem ersten lateinischen Prosawerk und zugleich dem ersten landwirtschaftlichen Lehrbuch der Welt gibt Cato viele technische Hinweise, wie Äcker zu bearbeiten und Wiesen zu pflegen sind. Zum Beispiel zählt er zur Frage „*Welche Früchte das Ackerland düngen*“ die Leguminosen, Lupinen, Bohnen und Wicken auf oder empfiehlt an anderer Stelle Ziegen-, Schaf-, Rinder- und allen übrigen Mist „*eifrig aufzubewahren*“ (THIELSCHER 1963,73). Auch aus seinen Aussagen zur Bodenbearbeitung oder der Pflege der Weinstöcke spricht ein hoher Kenntnisstand.

„Drei Bücher über die Dinge des Landlebens“, geschrieben etwa um 100 v. Chr., sind von Markus Terentius Varro erhalten. Er nennt darin mehr als 40 ältere Autoren, die sich mit Landwirtschaft befassen. Etwa 100 n. Chr. lebte und schrieb L. Junius Moderatus Columella 13 Bücher zur Landwirtschaft, die unter dem Titel „De re rustica“ bekannt wurden. „*Sein Werk bildet den vollständigsten, fast schon wissenschaftlich zu nennenden Versuch einer Gesamtdarstellung der römischen Landwirtschaft*“, urteilt Sigmund v. FRAUENDORFER. Columellas

Zeitgenosse, der ältere Plinius, widmete drei Bücher seiner „Historia naturalis“ der Landwirtschaft, wobei nach FRAUENDORFER darin „neben verlässigen Angaben häufig die unglaublichsten Fabeln stehen“ (ABEL 1978,168ff; BÜSCHER 1996,12ff; FRAUENDORFER 1957,37ff).

#### 4.1.2 Von der Römerzeit bis 1500

In die Regierungszeit von Kaiser Augustus (27 v. bis 14 n. Chr.) fällt die Eroberung des südwestlichen Teil Germaniens. Aussagen zur Landwirtschaft der dort lebenden Germanen und Kelten gibt es erst von dem römischen Schriftsteller Tacitus. Sie werden heute allerdings unterschiedlich interpretiert. So ist nach neuem Verständnis nicht mehr sicher, ob in dieser Zeit, wie lange auf Grund der Tacitus-Zitate vermutet, noch Feldgraswirtschaft oder doch schon Dreifelderwirtschaft betrieben wurde. Auf jeden Fall aber waren die wichtigsten Getreidearten bereits bekannt. Sicher ist auch, dass die vorhandene Landwirtschaft vom Wissen und Können der Römer profitierte. „Fast schlagartig wird die Landwirtschaft Germaniens und Galliens aus ihren bis dahin fast prähistorisch wirkenden Zuständen herausgerissen und mit Techniken, Wirtschaftsmethoden und Kenntnissen der Mittelmeerwelt vertraut gemacht“, schreiben Edith ENNEN und Walter JANSSEN (1997,72).

Typisch für die Landnahme der Römer waren die über das ganze Land verstreuten Gutshöfe (Villae rusticae), von denen heute innerhalb der Landesgrenzen von Baden-Württemberg noch mehr als tausend nachweisbar sind. Die Bewirtschaftungstechniken der Römer waren noch weitgehend von denen der alten Kulturen des Nahen Ostens bestimmt, doch hatten sie diese bereits wesentlich fortentwickelt. So kannten die Römer den Anbau von Leguminosen als Mittel zur Bodenverbesserung und verfügten über verbessertes Saat- und Pflanzgut. Angebaut wurden Weizen, Roggen und Dinkel. Dinkel hatte einen Schwerpunkt im mittleren Neckarraum. Er wurde rein angebaut und war in mehreren römischen Gutshöfen und dem römischen Ostkastell von Welzheim nachweislich das Hauptgetreide (KÖRBER-GROHNE 1987,74f). Die Römer führten den Weinbau ein, die vorhandene Obstbaukultur erfuhr durch sie entscheidende Verbesserungen. In der Römerzeit wurde bereits eine relativ intensive Form der Landbewirtschaftung, die Fruchtwechselwirtschaft, betrieben.

Die kontinuierliche Nachfrage nach den angebauten Feldfrüchten, nicht zuletzt durch die große Zahl römischer Soldaten vor Ort, machte die Landwirtschaft zu einem einträglichen „Wirtschaftszweig“, bei dem sich Fortschritte auszahlen. Tatsächlich muss die Landwirtschaft der Römerzeit deutlich effektiver als in den Jahren vorher und lange Zeit nachher betrieben worden sein, die Erträge müssen deutlich über dem Selbstversorgungsniveau gelegen haben. „Der Jahresbedarf [an Getreide] einer Legion von etwa 6.000 Mann betrug ungefähr 1.500 Tonnen“ (ENNEN/JANSSEN 1979,85). Anfang des zweiten Jahrhunderts waren in Obergermanien und Rätien insgesamt etwa 30.000 Soldaten stationiert, die zu einem großen Teil von der ansässigen Landwirtschaft versorgt worden sein müssen (BOELCKE 1987,18).

Die größte Ausdehnung erreichte das Römische Reich unter Kaiser Traian in der Zeit um 100 n. Chr. In den folgenden Jahrhunderten versuchten immer wieder Germanen die Rhein- und Donaugrenze des Reiches zu überwinden. Mitte des dritten Jahrhunderts durchbrachen die Alamannen den obergermanischen Limes. „Als um 375 n. Chr. die vereinigten Hunnen und

*Goten über die untere Donau einbrachen, ..., da war das Ende des weströmischen Reiches eingeläutet wie auch das Signal für den Beginn der eigentlichen Völkerwanderung gegeben“* (SEIDL 1995,31).

Von „*seltsamen, widerspruchsvollen Adaptionsprozessen*“ bei der Übernahme bzw. dem Verweigern von römischen Kulturelementen durch die Alamannen, die im dritten Jahrhundert das Gebiet besiedelten, spricht Willi A. BOELCKE (1987,21). Zwar wurden einige Elemente der römischen Wirtschaft wie der Obst- und Weinbau übernommen, auch der Dinkelanbau wurde kontinuierlich fortgeführt, doch scheint ansonsten in dieser Phase ein großer Teil des Wissens zur Landbewirtschaftung verloren gegangen zu sein. Ein Phänomen, auf das auch Friedrich-Wilhelm HENNING (1994,111) aufmerksam gemacht hat. HENNING wundert sich darüber, dass viel bereits Bekanntes nach dem Durchbruch der Alamannen durch den Limes nicht mehr da war, zudem sei auch kaum etwas selbstständig weiterentwickelt worden. Seiner Meinung nach habe die zur Weiterentwicklung der Bodennutzung erforderliche Kreativität gefehlt, die Stabilisierung der Verhältnisse durch den Feudalismus sei vorherrschend gewesen. Möglicherweise hätte es als Anreiz zur Ausdehnung der Produktivität gereicht, so HENNING, „*wenn die Bauern über einen Mehrertrag mit Sicherheit hätten allein und auf Dauer verfügen können*“ (1994,112). Doch diesen Anreiz bot das Feudalsystem der Bevölkerung nicht. Auch BOELCKE sieht in dem Umbau „*der auf die Marktproduktion ausgerichteten Gutshöfe aus der Zeit Catos*“ in „*auf Selbstversorgung gerichtete Fronhöfe*“ einen Grund für die Stagnation in der Landwirtschaft. Eine Stagnation, die sich auch in einer fast gleich bleibenden Korrelation zwischen Saatgutaufwand und Bruttoertrag bis ins 17. Jahrhundert ablesen lässt: Die Ertragsrelation für Getreidearten lag bei 1:3 bis 1:4 und verbesserte sich erst gegen Ende des 17. Jahrhunderts zu Werten von 1:5 und 1:6. Entsprechend wurde in Norddeutschland (für Süddeutschland liegen keine zuverlässigen Daten vor) bis zum 15. Jahrhundert nur etwa fünf Doppelzentner Weizen oder Roggen pro Hektar an Nettoertrag erreicht (GEISLER 1980).

Große Völkerstürme, Kriege und Durchzüge der Pest und anderer Seuchen behinderten über Jahrhunderte hinweg zusätzlich die Weiterentwicklung der Landwirtschaft. Zugleich wurde das Feudalsystem immer weiter ausgebaut. Als die Karolinger im achten Jahrhundert die Herrschaft in Südwestdeutschland übernahmen und die durch Chlodwig I. begonnene Christianisierung der Alamannen vorantrieben, entwickelte sich die Kirche zu einem wichtigen Teil des Feudalsystems. Typischerweise bewirtschaftete ein Feudalherr ein mehr oder weniger großes Gebiet mit Hilfe von halbfreien und unfreien Bauern. Diese konnten mit nur wenig Land ausgestattet sein und erbrachten dann vor allem Dienstleistungen für den Feudalherren. Oder sie hatten selbst einen landwirtschaftlichen Betrieb und mussten Abgaben aus der eigenen Produktion leisten sowie sich tageweise an der Arbeit auf dem Fronhof beteiligen. Das Feudalsystem kam in unterschiedlichen Spielarten vor und wandelte sich – vor allem, was die Forderungen an die Bauern anging – im Laufe der Jahrhunderte immer wieder. In der Zeit der Feudalherrschaft reduzierte sich die Zahl der freien Bauern immer weiter, bis diese als Klasse in manchen Gebieten keine Rolle mehr spielten (HENNING 1994).

Für die Zeit ab dem achten Jahrhundert ist für Südwestdeutschland die Dreifelderwirtschaft als immer stärker dominierendes Anbausystem nachgewiesen, das bis ins 18. Jahrhundert weitgehend beibehalten wurde. Bei der Dreifelderwirtschaft wurde das Land in drei verschiedene Flurkomplexe (Zelgen) aufgeteilt. Die erste Zelge wurde mit Winterfrucht, die zweite mit

Sommerfrucht bestellt, während die dritte als Brache liegen blieb. Wald und Weideflächen wurden gemeinsam genutzt (Allmende). Der systembedingte Flurzwang der Dreifelderwirtschaft hatte den großen Nachteil, dass er die Möglichkeiten des einzelnen Landwirts, individuell zu agieren, sehr einschränkte.

Angebaut wurden, nach Schriftzeugnissen des achten und neunten Jahrhunderts, „*Dinkel, Roggen, weniger Weizen, Hafer, weniger Gerste, verschiedene Hülsenfrüchte, Hanf und Flachs*“, was sich ebenfalls bis ins 18. Jahrhundert nicht wesentlich veränderte (BOELCKE 1987,26). Verglichen mit dem vorhergegangenen Zweifeldersystem, bei dem jeweils die Hälfte des Bodens unbestellt blieb, stellte die Dreifelderwirtschaft einen Fortschritt dar, aber verglichen mit der Fruchtwechselwirtschaft der Römer einen Rückschritt. Außerhalb des Flurzwangs blieben die Gärten, in denen deswegen teilweise auch Pflanzen aufgenommen wurden, die auch als Ackerkulturen angebaut hätten werden können. Aufschluss darüber gibt das „*Capitulare de villis*“ von Karl dem Großen (768-814) aus den 90er Jahren des achten Jahrhunderts. Darin wird neben der Viehhaltung vor allem der Gartenbau angesprochen (ABEL 1978,49). Pflanzen, die in der *Capitulare de villis* genannt werden, sind unter anderem Rettich, Karotten, Pastinaken, Zwiebeln, Lattich, Zichorie, Spargel, Melonen oder Gurken. Die selben Pflanzen tauchen auch in einem Plan des Klosters St. Gallen auf (HENNING 1994,99).

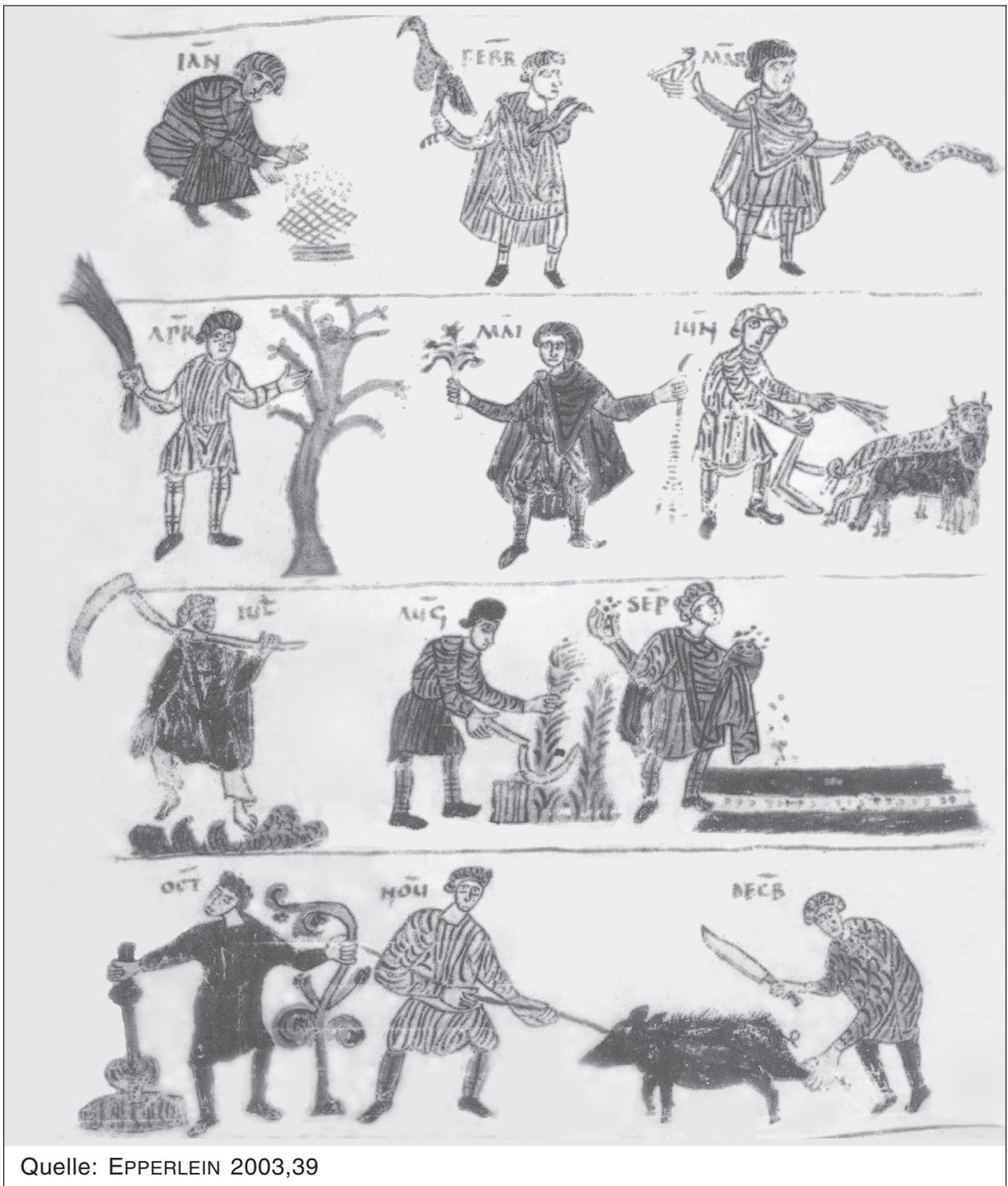
Insgesamt zwanzig Klöster wurden im alamannischen Raum und seinem fränkischen Randraum während der Karolingerzeit gegründet (auch St. Gallen). Ihnen kam als Hüter von Wissensbeständen eine besondere Bedeutung zu. So wurde hier auch die antike Literatur zur Landwirtschaft bewahrt (FRAUENDORFER 1957,38). Im Rahmen der Frondienste für die Klosterbetriebe kamen die Bauern mit den dort angebauten, ihnen teilweise wohl unbekanntem Pflanzen in Berührung. Bei einer dokumentierten Porree-Pflanzaktion im Klostergarten Reichenau arbeiteten vierzig Winzer mit. Dagegen gibt es über eine direkte Wissensvermittlung der Klöster an die Bevölkerung – abgesehen von den Laienbrüdern – keine Informationen. Außerhalb der Klöster fehlte aber noch jedes Bildungs- oder auch nur Kommunikationssystem. Auch darum blieb die Entwicklung der Landwirtschaft wie auch der Wirtschaft insgesamt bis ins 12. Jahrhundert relativ gering (HENNING 1994,107).

Zeitgenössische Fachliteratur zu landwirtschaftlichen Themen gab es zu dieser Zeit nicht (FRAUENDORFER 1957,38). Lediglich bildliche Monatsdarstellungen mit landwirtschaftlichen Motiven sind aus dem neunten Jahrhundert erhalten. Das für Europa älteste Kalendarium, in dem nach antiker Tradition einem Monatsbild ein Monatsvers zugeordnet wird, ist um 818 in einem Salzburger Kloster entstanden und zeigt Figuren bei unterschiedlichen Arbeiten in der Landwirtschaft (EPPERLEIN 2003,39). Kalender wurden später zum ersten Informationsmedium für die Bevölkerung. Ihre – allerdings noch begrenzte – Verbreitung begann bereits zu Anfang des 15. Jahrhunderts, als der Holzschnitt als Drucktechnik verstärkt angewendet wurde, etwa ein halbes Jahrhundert vor Erfindung des Buchdrucks.

Während die landwirtschaftliche Produktion stagnierte, wuchs die Bevölkerung vom Ende des 10. bis Mitte des 14. Jahrhunderts trotz Krankheiten, Kriegen und zunehmendem Fehdewesen, bei dem jeder Feudalherr versuchte, sein Machtgebiet auf Kosten der anderen auszudehnen (HENNING 1994,116). Da die Flächenerträge nicht stiegen, wurde auch bisher unerschlossenes Land bewirtschaftet. In Südwestdeutschland waren das vor allem Gebiete im

Schwarz- und Schurwald oder auf anderen bewaldeten Höhen (BAUER/JOOß / SCHLEUNING 1986,128). Zugleich war die Zeit zwischen 1200 und 1300 eine Phase der Stadtgründung. Das Bevölkerungswachstum, die größer werdende Zahl der Städte und die damit verbundene zunehmende Bedeutung der Geldwirtschaft führten in Südwestdeutschland dazu, dass das Feudalsystem stellenweise gelockert wurde, etwa indem Grundbesitzer in die Stadt zogen und nur noch Abgaben, nicht aber mehr Frondienste von den halb- und unfreien Bauern forderten. Diese konnten in stärkerem Maße als bisher über den Ertrag ihrer Arbeit verfügen.

**Abb. 4.1:** Landwirtschaftliche Arbeitsdarstellung. Miniatur aus Kalendarium. Salzburg, um 818



Quelle: EPPERLEIN 2003,39

Auch auf dem Land kam es zur Siedlungskonzentration. Dörfer wurden gegründet, die bis zu einem gewissen Grad auch selbstverwaltet wurden. So durfte die Gemeindeversammlung über die Anbauordnung innerhalb der Flur und die Nutzung der Allmende bestimmen. Den Vorsitz hatte in der Regel ein von der Herrschaft bestimmter Schultheiß (BAUER/JOOß / SCHLEUNING 1986; BOELCKE 1987). Bis ins 16. Jahrhundert lebten mehr als neunzig Prozent der Bevölkerung auf dem Land.

In den Städten wurden Schulen eingerichtet, in denen allerdings Latein gesprochen wurde und die vor allem christliche Glaubensinhalte vermittelten. 1386 war das Gründungsjahr der ersten Universität Südwestdeutschlands, in Heidelberg. Für Handwerker gab es bereits eine geregelte Ausbildung (BAUER/JOOß /SCHLEUNING 1986,127). An der Landwirtschaft ging diese Phase der Bildung dagegen gänzlich vorbei, eine geregelte Ausbildung existierte nicht.

Ihren höchsten Stand erreichte die Bevölkerung im 14. Jahrhundert. Dann folgte ein starker Bevölkerungsrückgang, der von einem wirtschaftlichen Niedergang begleitet wurde. Hungersnöte, gefolgt von Pest, Typhus und Cholera wüteten unter der Bevölkerung in einem bisher noch nicht gekannten Maß. Kriege und Massaker dezimierten die Überlebenden. Als „Bilanz“ des südwestdeutschen Städtekrieges (1377-1389) gelten 1.200 zerstörte Dörfer (ABEL 1978,112; BOELCKE 1987,58). Ein Wüstungsprozess setzte ein, bei dem viele erst in der jüngeren Vergangenheit bewirtschaftete Flächen und gegründete Dörfer wieder aufgegeben wurden. Eine Agrarkrise nahm ihren Anfang. Auf der einen Seite gelang es der Landwirtschaft trotz der Verringerung der bewirtschafteten Fläche nicht, ihre Produktion dem durch den Bevölkerungsschwund verursachten Nachfragerückgang anzupassen. Die Preise fielen: zwischen 1471 und 1480 sanken in Württemberg die Dinkel- und die Weinpreise auf ihr absolut tiefstes Niveau (BOELCKE 1987,92). Andererseits gab es immer wieder durch ungünstige klimatische Bedingungen verursachte Missernten, sodass es partiell zu Teuerungen kam. Da die meisten Bauern keine Möglichkeit hatten, sich der Situation, etwa durch Lagerung des überschüssigen Getreides in den guten Jahren, anzupassen, verarmten sie zusehends. Die Bodenrenten gingen zurück, was die Feudalherrn finanziell unter Druck setzte, den sie an die Landwirte weitergaben (ABEL 1978,132). Es kam „zu einer Verstärkung der persönlichen Abhängigkeit, zur Entstehung einer Leibeigenschaft“ (HENNING 1994,280). Stellenweise wurde die Freizügigkeit eingeschränkt oder ganz abgeschafft. Die erneute Einengung der sowieso geringen Freiheiten der Bauern, gekoppelt mit einer Erhöhung der Abgaben, führte zu zunächst noch kleinräumigen sporadischen Bauernaufständen. Erste Bemühungen durch Eberhard im Bart (1459-1496), eine württembergische Marktordnung einzuführen und so die Überschuldung der ländlichen Bevölkerung zu reduzieren, wirkten sich erst allmählich aus und wurden von den Betroffenen in der Krisenzeit kaum wahrgenommen.

In Südwestdeutschland lebten die Bauern nach wie vor in völliger Unbildung und waren fast durchweg Analphabeten. Daran änderte auch die Erfindung des Buchdrucks (1445) oder gar die Gründung der zweiten und dritten Universität auf südwestdeutschem Boden, in Freiburg und Tübingen, zunächst nichts. Eine Ausnahme stellte hier z.B. der Bauernkriegs-Anführer JOSS FRITZ dar, der als Leibeigener in Untergrombach bei Bruchsal geboren wurde, als Landsknecht außer Landes kam und vermutlich dort lesen und schreiben lernte (HERRMANN 1991,33). Schulen oder andere Bildungsstätten fehlten auf dem Land noch völlig, zudem mussten die Bauern unter dem Druck der Abgaben hart arbeiten. Auch die mithelfenden

Kinder hatten keine Zeit, zur Schule zu gehen. Unter diesen Umständen ist es wenig erstaunlich, dass die Landwirtschaft kaum Fortschritte zu verzeichnen hatte. Wie Siegfried EPPERLEIN mit Schriftquellen und Bildzeugnissen aus dem Mittelalter eindrucksvoll belegt, waren Glaube und Aberglaube noch im 14. und 15. Jahrhundert die von den Bauern wohl am meisten genutzte Eingriffsmöglichkeit zur Ertragssteigerung. So hatten Bauern im 14. Jahrhundert noch eine Fluchformel für den Fall einer Mäuseplage bereit. Andere Schädlinge wurden noch Ende des 15. Jahrhunderts exkommuniziert: *„Es soll Befehl ergehen an diese schädlichen Tiere beiderlei Geschlechts, an jene, die man Nacktschnecken nennt ..., dass sie von der Belästigung des Volkes ... gänzlich ablassen und verschwinden, ... Wenn sie diesem unserem Gebot, das vielmehr ein kirchliches und göttliches ist, auf Anstiften des Satans nicht gehorchen, so verfluchen und exkommunizieren wird sie ... und wir belegen sie als verfluchte und exkommunizierte mit dem Bannurteilsspruch“* (EPPERLEIN 2003,115).

Landwirtschaftliche Fachbücher gab es nicht. Dass die Zeit dafür schon längst reif gewesen wäre, beweise ein Blick ins Ausland, so Sigmund von FRAUENDORFER. England, das auf landwirtschaftlichem Gebiet immer wieder eine führende Rolle inne hatte, sei auch hinsichtlich der landwirtschaftlichen Fachliteratur den übrigen europäischen Nationen vorangegangen. Und zwar nicht mit einem Werk, das die Erkenntnisse der Antike wiederholte, wie etwa in Italien oder Frankreich und später auch in Deutschland, sondern einem Traktat, *„den man fast schon als rudimentäre Betriebslehre auffassen könnte“*. Gemeint ist die in normannisch-französischer Sprache verfasste Schrift "La Dite de Hosebandrie" von Walter of Henley. Tatsächlich sei in England auch im 13. Jahrhundert bereits ein Aufschwung und eine Blüte der Landwirtschaft festzustellen (FRAUENDORFER 1957,61).

### **4.1.3 Von 1500 bis 1700**

Von der „großen“ Politik waren die Bauern in ihrer direkten Abhängigkeit von der jeweiligen Herrschaft nur wenig berührt, abgesehen von den Kriegen, zu denen sie als Landsknechte herangezogen wurden oder die ihre Äcker, Wiesen und ganze Dörfer verwüsteten. Außerdem hatten sie direkt oder indirekt den größten Teil der Mittel aufzubringen, die die Staatsführung kostete. Württembergs Herzog Ulrich (1487-1550) hatte einen hohen Finanzaufwand für seinen höfischen Lebensstil und führte mehrere kostenträchtige Kriegszüge durch. Im Jahr 1514 betrug das Defizit etwa siebenzig Prozent der Staatseinnahmen. Um einen weiteren Kriegszug gegen Burgund zu ermöglichen, führte er eine außerordentliche Steuer ein. Die Fürsten, Adligen, Ritter und Vertreter der Reichsstädte, die sich bereits 1488 zum Schwäbischen Bund zusammengeschlossen hatten, setzten durch, dass die geplante Vermögenssteuer zu einer Verbrauchssteuer umgewandelt wurde, die die Bevölkerung hart traf. Besonders die Art der Steuererhebung, über die Verringerung der Maßgewichte, führte zu Protesten, die 1514 in einem Bauernaufstand, dem „Armen Konrad“, mündeten. Der Schwäbische Bund, ursprünglich geschlossen, um als politische Kraft zwischen dem Kaiser auf der einen und den Landesfürsten auf der anderen Seite den Landfrieden zu bewahren, unterstützte Ulrich bei der Niederschlagung des Bauernaufstandes. Die Bauern waren im Schwäbischen Bund ebenso wenig vertreten wie etwa in den Landständen, die seit dem Tübinger Vertrag von 1514 bei der Verwaltung des Herzogtums Württemberg ein gewisses Mitspracherecht hatten. Bedauerlicherweise gelang es dem Schwäbischen Kreis nicht, den Landfrieden nach außen zu wahren,

ständig verhinderten größere und kleinere Kriege die Entwicklung des südwestdeutschen Raumes in den kommenden Jahren. Dagegen gelang es dem Bündnis, die bereits Ende des 15. Jahrhunderts und vielmehr noch am Anfang des 16. Jahrhunderts immer wieder aufflammenden Bauernunruhen, die schließlich zum „Deutschen Bauernkrieg“ führten, 1525 gemeinsam niederzuschlagen (BAUER/JOß / SCHLEUNING 1986,155; FRANZ 1956,92ff.).

Die Lage der Bauern am Anfang des 16. Jahrhunderts war sehr unterschiedlich: Angesichts des fortgesetzten Bevölkerungswachstums und der gleich bleibend niedrigen Produktivität der Landwirtschaft, stiegen die Preise für Nahrungsmittel stärker als für sonstige Produkte. BOELCKE geht gar von einer Verdopplung der Preise für die schwäbische Hauptbrotfrucht, den Dinkel, aus (1987,99). Das führte zum einen zu einer bäuerlichen Vermögensbildung von bisher nicht bekanntem Ausmaß, allerdings in erster Linie bei den Bauern, die keine oder nur geringe Abgaben zu leisten hatten. Auf der anderen Seite verstärkte sich zugleich der Druck auf die landwirtschaftlich nutzbare Fläche. Darum brachte die zunehmende Aberkennung althergebrachter Bauern-Rechte, wie die Nutzung des Waldes zur Weide und zur Jagd, ebenso wie die gemeinschaftliche Nutzung der Allmende, die Bauern ganz besonders gegen die Herrschaft auf. Auch die Belastung durch Abgaben und Frondienste nahm an vielen Orten zu. Je weiter die Bevölkerungszahl anstieg, desto größer wurde der Anteil der bäuerlichen Unterschicht in den Dörfern.

Als Martin Luther im April 1518 in Heidelberg seine Lehre in einer öffentlichen Diskussion vertrat und sich das Gedankengut der Reformation in Südwestdeutschland schnell ausbreitete – die Bauern damit einen moralisch-ethischen Rückhalt gewannen – wurden die Bauernunruhen im Zeichen des „Bundschuh“ zu einer breiten Bewegung. Carl FRAAS beschreibt die Zeit der Reformation in ihrer ganzen Zwiespältigkeit für die Bauern: Die *„große Rührseligkeit des Geistes habe gewaltigen Einfluss auf die Landwirtschaft gehabt, es kam zu einem kraftvollen Versuch zu höherem Aufschwung des landwirtschaftlichen Betriebes“*. Eine *„bodenwüchsige, landwirtschaftliche Literatur“* nahm ihren Anfang. Doch zugleich wuchs auch die Erkenntnis *„dass bei der bestehenden Belastung des Bodens durch das Obereigentum selten oder gar kein Reinertrag für den Bebauer desselben gewonnen werden könne“*. Eine Erkenntnis, aus der nach seinen Worten *„der große Bauernaufstand quoll“* (FRAAS 1865,36). Doch die Forderungen der Bauern nach Aufhebung der Leibeigenschaft, Rückgabe der entfremdeten Allmende oder nach wirtschaftlichen Erleichterungen wurden nicht aufgegriffen, die Aufstände vielmehr blutig niedergeschlagen. Viele tausend Bauern starben im Verlauf des Bauernkrieges. In der Folge wurde die rechtliche Position des Grundherrn weiter gestärkt (BOELCKE 1987,113; FRANZ 1956; HERRMANN 1991).

Unter diesen Umständen stagnierte die landwirtschaftliche Produktivität weiterhin. Aus der zweiten Hälfte des 16. Jahrhunderts ist bekannt, dass Bauern aus bis zu vierzig Kilometern Entfernung Getreide für die Stadt Tübingen mit etwa 3.000 Einwohnern lieferten. Als die Bauern 1574 ausblieben, beschwerte sich die Stadt bei der Regierung, weil sie die Versorgung der Bevölkerung bedroht sah. Wenn aber ein Gebiet dieser Größe für die Versorgung der Stadt erforderlich war, so muss die Produktivität in der Landwirtschaft äußerst gering gewesen sein. Zumal die Dreifelderwirtschaft noch die allgemeine Wirtschaftsweise war und eine rationelle Düngung nicht durchgeführt wurde (WEIDNER 1931,10). Teilweise wurden Äcker auf besonders schlechten Standorten, etwa der Schwäbischen Alb, in extensiver Feldgraswirtschaft

genutzt. Dabei wurde einige Jahre in Folge gesät und geerntet, um den Boden „*hernach wiederum zwölf, fünfzehn, zwanzig oder mehr Jahre ausruhen und zum Wieswachs liegen lassen, hingegen an einem anderen Ort umgebrochen, bis selbige gleicher Gestalt ermergelt und ausgeerntet worden*“, so ein Schreiber aus Balingen im Jahr 1601 (ABEL 1978,160).

Mit dem böhmischen Aufstand 1618 begann der Dreißigjährige Krieg. Da die süddeutschen Staaten weder politisch noch konfessionell eine Einheit bildeten, stellten sie dabei nicht selbst eine politische Größe dar, sondern waren vor allem Aufmarschgebiet für wechselnde fremde Truppen (BAUER/JOOß /SCHLEUNING 1986,174). Nur wenige Landstriche, wie etwa der Schwarzwald, fernab der großen Heeresstraßen blieben zunächst noch verschont. Nach 1634 verlagerte sich das Kriegsgeschehen dauerhaft in den Süden, bis zum Ende des Krieges war Südwestdeutschland fast völlig verwüstet und die Bevölkerung durch Krieg und Krankheiten dezimiert. Allein in Württemberg gab es 1626 26.000 Pesttote (BAUER/JOOß /SCHLEUNING 1986,179). Auch nachdem der Westfälische Frieden geschlossen war, dauerte es noch Jahre, bis die Armeen abzogen. Ein Vergleich für den Zeitraum von 1634 und 1655 anhand der Bürgerzahlen für 64 Ämter ergab einen durchschnittlichen Bevölkerungsrückgang von 57 Prozent (BOELCKE 1987,94).

Kaum zwanzig Jahre nach dem „Großen Krieg“ – eine Erholung hatte noch kaum stattgefunden – erreichten schon die nächsten Kriege das Land. 1688 rückten die Franzosen ein und verheerten die Pfalz. Heidelberg, Mannheim, Speyer, Worms und hunderte kleiner Ortschaften wurden niedergebrannt. Danach gingen die Zerstörungen in Baden und Württemberg weiter. In diesen Kriegsjahren nahm die Bevölkerung im Herzogtum Württemberg wieder um ein Drittel ab. Doch auch dann kehrte keine Ruhe ein. 1701 kam es zum Spanischen Erbfolgekrieg auf südwestdeutschem Boden. Erst nach 1714 begann eine längere Periode der verhältnismäßig ruhigen Entwicklung (WELLER 1979,74ff.).

Die kriegsbedingte Bevölkerungsfuktuation bewirkte zunächst vielerorts eine Lockerung der Leibherrschaft, doch wurden die alten Zustände bald wieder hergestellt. Ab 1670 entwickelte sich der Schwäbische und Fränkische Kreis zu wichtigen Einrichtungen, die bemüht waren, ein gemeinsames Verkehrs- und Münzwesen einzuführen. Warum dies – abgesehen von den Kriegshandlungen – nur bedingt gelang, lässt schon die Zusammensetzung des Schwäbischen Kreises ahnen: In ihm waren 1370 Kleinstterritorien vertreten, in denen durchschnittlich 260 Menschen je Herrschaft lebten (BAUER/JOOß /SCHLEUNING 1986,184).

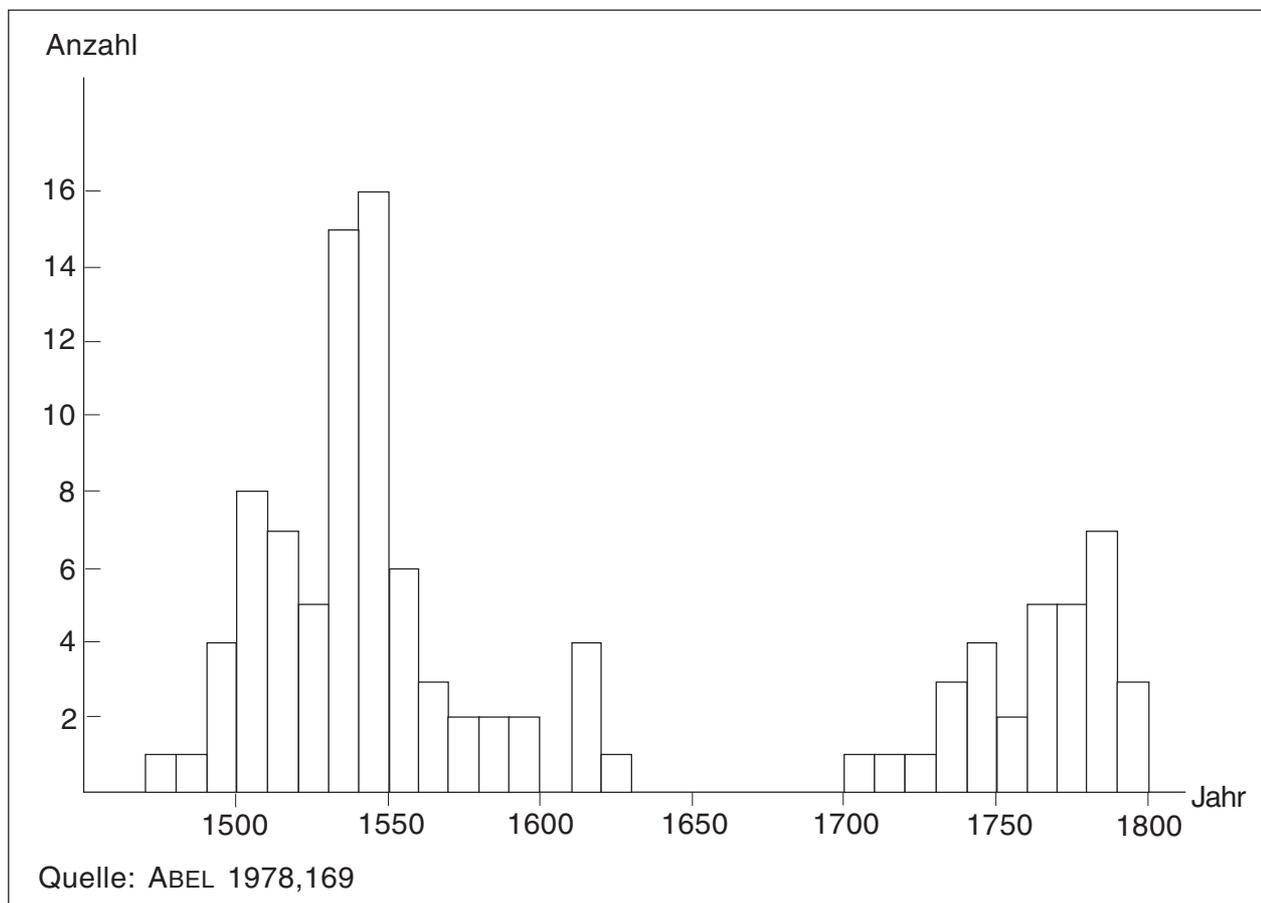
Bis in Südwestdeutschland die Bevölkerungszahlen der Vorkriegszeit erreicht wurden, dauerte es Jahrzehnte. Der starke Nachfragerückgang drückte die Preise für landwirtschaftliche Produkte, was zu einem weiteren Angebotsrückgang führte. So hatte sich z.B. die Rebkultur in Württemberg auf Grund von Kapital-, Arbeitskräfte- und Absatzmangel bis 1655 auf etwa vierzig Prozent der Vorkriegsfläche verringert. Der Raum wurde zum Einwanderungsgebiet für Glaubensflüchtlinge aus der Schweiz, Frankreich und sogar England (BOELCKE 1987,105). In den Jahren 1699 und 1700 traf z.B. eine Gruppe von etwa 3.000 aus Piemont stammenden Waldensern ein, die insbesondere in teilverödeten Gebieten im Nordwesten des Landes angesiedelt wurden (WELLER 1979,75). Die Neuankömmlinge trugen wesentlich zum Wiederaufbau bei, zumal die Einwanderer aus Westeuropa fortschrittliche Technik und neue Produkte mitbrachten (ENGELMANN 1998,143).

Dennoch produzierten die meisten Bauern bis ins 18. Jahrhundert nicht wesentlich über das für ihre Selbstversorgung und Abgaben Nötige hinaus. Angesichts einer weiter wachsenden Bevölkerung und zunehmenden Ansprüchen der oberen Schicht war das nicht genug. In dem Maße, wie der Absolutismus und mit ihm eine große Ausgabensteigerung das Land erreichte, wuchs auch das Interesse der Herrschenden an der Verbesserung der landwirtschaftlichen Produktion. Beschaffung von Geld für die Staatskasse zur Stärkung der Staatsmacht wurde oberstes Ziel. Insbesondere als im 18. Jahrhundert die Auffassung der Physiokraten an Bedeutung gewann, die den Merkantilismus zunehmend in Frage stellte, rückte die Landwirtschaft im ganzen deutschsprachigen Raum in den Mittelpunkt des Interesses. Nach Auffassung der Physiokraten entsteht Reichtum nicht in der Zirkulationsphase, wie vom Merkantilismus propagiert, sondern ausschließlich in der Agrarproduktion (RENNER 1995,8). Auch wenn die Physiokraten in Südwestdeutschland nie zu einer bedeutenden Kraft wurden, profitierte der Raum von den Bemühungen um die Fortentwicklung der Landwirtschaft in Preußen und anderen Ländern.

### Entstehung einer eigenständigen Agrarliteratur

Durch das gewachsene Interesse der gebildeten Schicht kam es im Laufe des 17. Jahrhunderts zur Entwicklung einer eigenständigen Agrarliteratur, deren Wurzeln allerdings nicht in Südwestdeutschland liegen. Bereits Mitte des 16. Jahrhunderts gab es einen wahren Boom an Neuausgaben antiker Landwirtschaftsliteratur.

**Abb. 4.2:** Neuausgaben antiker Landwirtschaftsliteratur nach den Beständen der Universitätsbibliothek Göttingen (summiert zu jeweils 10 Jahren).



Grund dafür sei neben dem neuerwachten Interesse an der Antike durchaus auch der fachliche Inhalt der Bücher gewesen, so ABEL. Er begründet dies damit, dass die inhaltlich wichtigste Schrift der Gattung, das Werk Columellas, die meisten Ausgaben erlebte. Zu diesen Schriften kommen im 16. Jahrhundert noch einige Bücher von Italienern und Franzosen, von denen das von Jean Libault 1588 in Straßburg auch in deutscher Sprache gedruckt wurde (ABEL 1978,169). Deutsche Landbau-Schriftsteller tauchen ab der zweiten Hälfte des 16. Jahrhunderts auf. FRAAS kommentiert: *„Endlich bricht mit Colerus und Heresbach die Unabhängigkeit deutscher landwirtschaftlicher Forschung im 16. Jahrhundert durch“* (1865,38). Er führte für die neue Literaturgattung, die sich zunehmend vom antiken Vorbild emanzipierte, den Begriff der „Hausväterliteratur“ ein. Dabei handelte es sich um Wirtschaftslehren, die allerdings nicht im Sinne einer planvollen und rationellen Art zu handeln zu verstehen sind, sondern eher um die Darstellung einer „guten Art zu leben“. *„Im Mittelpunkt steht das ‚ganze Haus‘, ‚ganz‘ im Sinne von ‚heil‘ und ‚gut‘ ebenso wie im Sinne von ‚umfassend‘. Dementsprechend spannen diese Werke auch das gesamte Panorama irdischer Lebensbereiche auf“* (INHETVEEN 1996,33).

Noch in lateinischer Sprache schrieb Conrad Heresbach, Jurist, Berater des Herzogs von Cleve und praktizierender Bauer. Er löste sich inhaltlich bereits von den antiken Vorbildern, aber konzipierte sein Buch wie einen antiken Dialog. Vier Personen, ein Gutsbesitzer, seine Frau, ein Diener und ein wissbegieriger Freund, unterhalten sich über Fragen der Landwirtschaft. In Heresbachs vier Bänden der *„Rei Rusticae Libri Quatuor“* werden Themen wie Klima und Böden, Säen und Ernten und in jeweils eigenen Bänden auch der Garten- und Obstbau sowie Viehwirtschaft und Hühnerhaltung behandelt. Die Bücher, die eine Kombination aus theoretischem Hintergrund und praktischer Erfahrung vermitteln, wurden 1577 in die englische Sprache übersetzt und in England mehrfach nachgedruckt. In die deutsche Sprache wurden sie erst viel später, 1847, dann bereits aus geschichtlichem Interesse, übertragen.

Kurze Zeit nacheinander veröffentlichten zwei Pfarrer, die beide aus Schlesien stammten, die ersten originär deutschsprachigen Bücher mit landwirtschaftlichem Inhalt. Das 1590 gedruckte Buch von Martin Grosser hat den Titel *„Kurtze und gar einfeltige anleytung zu der Landwirtschaft, beydes im Ackerbaw und in der Viehezucht ...“* In dem Büchlein von nur wenigen Seiten wird zuerst der Pflanzenbau, dann Tierzucht und zuletzt die Agrartechnik abgehandelt. Das *„Elementar- oder ABC-Büchlein“*, wie es der Autor nennt, wurde veröffentlicht, obwohl, so Grosser, bereits viele Bücher in allerlei Sprachen vorhanden seien, aber in diesen die besonderen Bedingungen Schlesiens nicht einbezogen wurden (ABEL 1978,170). Johann Coler, ebenfalls Pfarrer, gelang es mit seinem Buch, laut FRAAS, eine *„Grundsäule des späteren land- und forstwirtschaftlichen Wissen Deutschlands“* zu schaffen. Außerdem sei der Autor zugleich derjenige, der *„mehr unter die Massen drang, wie alle Uebrigen“* (FRAAS 1865,62). Coler gab 1591 den *„Calendarium perpetuum“* heraus, einen Kalender, der über seine Erscheinungszeit hinaus zum Vorbild für zahlreiche Veröffentlichungen wurde. Neben Informationen zur Landwirtschaft, die in leicht verständlicher Sprache geschrieben waren, mit eingestreuten Anekdoten und Erzählungen, enthielt der Kalender astrologische und medizinische Inhalte. Der Kalender soll bis 1711 insgesamt vierzehnmal aufgelegt worden sein. Neben diesen drei Autoren, die einen besonderen Bekanntheitsgrad erreichten, schrieben und veröffentlichten etwa siebzig weitere Autoren bis zur Mitte des 18. Jahrhunderts (ABEL 1978,171-173).

Inhaltlich waren diese frühen Publikationen eine Mischung aus Lebensweisheit und landwirtschaftlichem Wissen. Die meist weitschweifig geschriebenen, mit viel Aberglauben durchsetzten Werke enthalten Anekdoten ebenso wie Aussagen zum Kauf und zur Pacht von Landgütern, zu religiösen Themen oder zu Fragen der Hauswirtschaft. Manche wichtige Grundlage für eine ertragreichere Landwirtschaft wurde darin beschrieben, so etwa bei Heresbach die Fruchtwechselwirtschaft oder die Bedeutung von Kalk und Mergel als Dünger. Andere Aussagen waren weniger hilfreich. So empfahl Heresbach, „*trockene Dünger für nasse Äcker*“ zu verwenden. Coler schlug z.B. vor, in den Kern von Bäumen Zimt, Honig oder andere Gewürze zu bringen, um wohlriechende und süße Früchte zu erhalten. Seine Ideen zur Unkrautbekämpfung, zu denen auch die Verbrennung von Quecken und das anschließende Verstreuen der Asche gehörten, erinnern an aktuelle Verfahren des anthroposophischen Landbaus (ABEL 1978,168ff.; BÜSCHER 1996,18ff.; FRAAS 1865,32ff; FRAUENDORFER 1957,120ff, RENNER 1995,6).

### **Situation der Bauern**

Literatur zur Landwirtschaft war also bis zum Ende des 17. Jahrhunderts, teilweise sogar in deutscher Sprache, vorhanden. „*Nur steht dahin, inwieweit solcher Rat auch gelesen und befolgt wurde*“, gibt Wilhelm ABEL zu bedenken (1978,197). Tatsächlich war es mit der Lesefähigkeit in Südwestdeutschland im 17. Jahrhundert noch schlecht bestellt.

In den Städten waren Lateinschulen inzwischen verbreitet und auch in den Dörfern gab es teilweise Schulen. Die württembergische Landschulordnung von 1559 enthält einen Abschnitt über deutsche Schulen, die allerdings nur in kleinen Dörfern vorgesehen waren, in denen der Küster zugleich auch Lehrer war. Damals gab es im Herzogtum Württemberg 150 deutsche Schulen, bis zum Jahrhundertende waren es 400. Wobei allesamt lediglich als Winterschulen eingerichtet waren und selbst dann der Unterricht nur unregelmäßig stattfand (FRANZ 1976,238). Zudem wurden die Kinder, wie z.B. der Visitationsbericht der Superintendentanz Urach, von 1676 für Gruorn belegt, nur selten tatsächlich in die Schule geschickt. So wurden in Gruorn alle Mädchen „*wie klein sie auch waren*“ zum Spinnen angehalten, ist in dem Bericht nachzulesen, „*und keines kam zur Schule*“. Ob Feldgeschäfte oder sonstige Dienste, „*üble Kleidung*“ oder das Ausschicken der Kinder zum Betteln – der Visitationsbericht nennt viele Gründe für den lückenhaften Schulbesuch der Dorfjugend. Erst ab 1724 spannen nur noch die „*großen Mägdelein*“ und erst 1789 wurde die Sommerschule auch für größere Kinder überhaupt durchgesetzt (MAISCH 1992,379).

Um 1700 war zwar die Fähigkeit, eine Unterschrift auf einem Dokument anzubringen, bei Männern, die in diesem Zeitraum heirateten, weit verbreitet, bei Frauen stellte sie dagegen noch eine Seltenheit dar. Vermutlich war es mit der Lesefähigkeit besser bestellt, doch die Erfassung des Buchbesitzes in verschiedenen württembergischen Dörfern zeigt, dass bis 1700 längst nicht in jedem Haushalt auch nur ein Buch vorhanden war. In Bondorf waren im Zeitraum 1620 bis 1654 gerade mal 0,08 Bücher im Durchschnitt in den Haushalten vorhanden (wobei die Pfarrerhaushalte nicht miteinbezogen wurden). Doch steigerte sich die Zahl in den kommenden Jahren auf 2,17 Bücher (1655-1724) und 4,08 Bücher von 1725 bis 1759. Dabei handelte es sich bei den Büchern im Wesentlichen um religiöse Werke (MEDICK 1996,40ff.).

So urteilt Kurt RENNER: *„Die Verbreitung der Hausväterliteratur und ihr berufsbildender Einfluss auf die Landbevölkerung dürfte jedoch als relativ gering einzuschätzen sein.“* In der feudalen Agrarverfassung hätten die Bauern eines Grundherrn weder die intellektuellen Voraussetzungen noch die Muße zur Lektüre der dickbändigen Werke gehabt. Er vermutet, dass sich der Leserkreis auf Guts- und Grundbesitzer, eventuell deren Kinder und auf die Dorfintelligenz, einschließlich der Geistlichkeit des Dorfes, reduziert habe. *„Aus diesem Kreis rekrutierten sich auch die Autoren der Hausväterliteratur. Sie spiegelt die feudale Agrarverfassung Deutschlands im 16. und 17. Jahrhundert“* (RENNER 1995,6-7).

Damit lag den dörflichen Haushalten auch 250 Jahre nach Erfindung des Buchdruckes praktisch keine schriftliche Information über die landwirtschaftliche Produktion vor. Doch zeigt sich zu diesem Zeitpunkt immerhin die Tendenz, dass sich die beiden Pole, Lesefähigkeit der Bevölkerung und Vorhandensein von Fachliteratur, aufeinander zubewegten. Mit der Verwendung der Kalenderform und dem Bemühen um eine einfache und verständliche Sprache zeigen einige Autoren ihr Interesse an der Leserschaft auf dem Land.

Nicht mehr nachweisbar für die Zeit vor 1700, aber sehr wahrscheinlich ist auch, dass die Pfarrer seit der Reformation zunehmend eine Rolle als Berater in Sachen Landwirtschaft und Übermittler von fachlichen Informationen einnahmen. Da sie zum Lebensunterhalt in der Regel selbst mit einer kleinen Landwirtschaft versehen waren, fehlte es ihnen teilweise nicht an einschlägiger Erfahrung. Immerhin waren gleich zwei der ersten deutschsprachigen Agrarautoren Pfarrer. So ist für den südwestdeutschen Raum in den kommenden Jahren ein entsprechendes Engagement der Theologen belegt, wie das des „Gipspfarrers“ MAYER von Kupferzell.

#### **4.1.4 Von 1700 bis 1800**

Absolutismus und höfischer Lebensstil bestimmten die erste Hälfte des 18. Jahrhunderts. Weder Bürgertum noch Adel konnten den wirtschaftlichen Niedergang nach den Kriegen des letzten Jahrhunderts und Anfang des 18. Jahrhunderts auffangen, was den Landesherren eine besondere Stellung verschaffte. Den Landesherren im Südwesten gelang es, Landstände, Zünfte, wie auch die Stadtregierungen und selbst die Kirche weitgehend aus dem politischen Geschehen zu verdrängen und sie regierten „absolut“. In diese Phase fällt der Bau zahlreicher Schlösser. Herzog Eberhard Ludwig ließ ab 1704 das Ludwigsburger Schloss bauen, Markgraf Karl-Wilhelm begann mit der Planung der neuen baden-durlachischen Residenz Karlsruhe ab 1715. Die kurfürstliche Residenz in Heidelberg wurde um 1720 nach Mannheim verlagert, die Badische von Baden-Baden nach Rastatt um 1705. Auch Herzog Carl Eugen, der im Jahr 1744 mit 16 Jahren an die Regierung kam, beteiligte sich am barocken „Bau-Boom“: 1746 wurde der Grundstein für das Neue Schloss in Stuttgart gelegt, 1763 hatte der Herzog die Idee für das Schloss Solitude, die in den folgenden Jahren umgesetzt wurde. Ab 1770 begann der Umbau und ab 1785 der Neubau des Schlosses Hohenheim. Verschiedene mehr oder weniger große Lust-, Jagd- und sonstige Schlösser entstanden außerdem in dieser Zeit (BAUER/JOß/SCHLEUNING 1986,116; BOELCKE 1987,106; FECKER 1992,42; WELLER 1979,80ff.).

Die enorme Bautätigkeit in Südwestdeutschland und ganz besonders in Württemberg hatte erhebliche Auswirkungen auf die Landwirtschaft. Von dem, was hier erwirtschaftet wurde,

verblieb durch die hohen Abgaben nur der geringste Teil bei den Bauern. Die Bauarbeiten für die Schlösser erledigten nur teilweise Handwerker, daneben zum großen Teil Bauern im Rahmen von Frondiensten. Immer wieder wurden zusätzliche Dienste von den Bauern verlangt, so etwa Hilfe bei der Durchführung herrschaftlicher Jagden. Auch der Verkauf von Soldaten, bis etwa 1787 zum Beispiel eines ganzen Regimentes, größtenteils Bauernsöhne, an die Niederländisch-ostindische Compagnie durch Herzog Carl Eugen, kam immer wieder vor. Der Erlös wurde unter anderem für den Bau des Schlosses Hohenheim verwendet (ENGELMANN 1998,186). Die zunehmende Aufsplitterung des Besitzes in den Realteilungsgebieten in Verbindung mit der bis Mitte des Jahrhunderts kaum gesteigerten Produktivität sowie der Abgabenlast und Frondienste ließ die Zahl der Armen und Besitzlosen weiter steigen. Zwar gab es immer wieder Ansätze, etwa von Kurfürst Karl Ludwig, die Fronen in ein Dienstgeld umzuwandeln, doch scheiterten selbst diese an der Geldarmut der Masse der Bauern (BOELCKE 1987,114).

In der ersten Hälfte des 18. Jahrhunderts wurden erste Ansätze erkennbar, die Landwirtschaft zu fördern, die allerdings nicht konsequent ausgeführt wurden. So ließ der Markgraf von Baden ab 1699 Meiereien, Schäfereien und Melkereien nach böhmischem Muster einrichten. Doch hatten diese, so BOELCKE, „*zunächst geringe, kaum messbare Auswirkungen*“ (1987,106). Die schulische oder gar landwirtschaftliche Bildung der Dorfbevölkerung machte im Südwesten in dieser Zeit kaum Fortschritte, auch wenn sich der Grad der Alphabetisierung stellenweise etwas verbesserte und die Haushalte ganz ohne Buchbesitz ab etwa 1725 allmählich in die Minderheit gerieten (MAISCH 1992,382; MEDICK 1996,50-52).

In der zweiten Hälfte des Jahrhunderts änderte sich die Situation der Landwirtschaft jedoch nach und nach. Die sogenannten „*Goldenen Jahre der Landwirtschaft*“ brachen an. Wobei weitergehende Folgen der stattfindenden Veränderungen größtenteils erst in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts spürbar wurden. „*Der wachsende Bevölkerungsdruck und die steigenden Preise lenkten die Blicke auf die Notwendigkeit des Landbaus*“, führt ABEL einen der Gründe für das von Historikern als „*agrarische Bewegung*“ bezeichnete Phänomen aus, dass Landwirtschaft mit einem Mal das bestimmende Thema für weite Kreise der gebildeten Bevölkerung wurde. Die veränderte Wahrnehmung auch der Bauern selbst wurde getragen von einer „*breiten Strömung der Aufklärung und des frühen Liberalismus*“, so ABEL. In dieser Bewegung vereinten sich „*humanitäre Bestrebungen, staatspolitische Notwendigkeit, materielle Interessen und modisch-spielerische Neigungen*“ (ABEL 1978,288-289).

Ab 1776 ließ Herzog Carl Eugen in Hohenheim einen 21 Hektar großen Landschaftsgarten errichten, der das „*Dörfle*“ genannt wurde. Zusammen mit Franziska von Hohenheim widmete sich der Landesherr dort spielerisch dem Landleben. Neben historischen Gebäuden, die einem römischen Bauerndorf nachempfunden waren, diente das Dörfle auch als botanischer Mustergarten mit einer wissenschaftlich dokumentierten Sammlung einheimischer und ausländischer Pflanzen (BENDER/FRITZ, 2002,11-12). Zunehmend griff der Herzog auch direkt in die Landwirtschaft ein. So berichtet Karl GÖRTZ, Professor der Landwirtschaft in Hohenheim, 1841 „*... auf die Umwandlung der Allmanden in Fruchtfelder und auf ihren Anbau mit Bäumen wurden Preise gesetzt (1767); – der Anbau von Maulbeerbäumen wurde aufs Neue empfohlen, – durch ein Rescript vom 12. December 1765 die Krappkultur besonders empfohlen*“ (GÖRTZ 1841,2).

Eine 1699 von Waldensern angelegte Maulbeeranlage wurde ausgebaut und eine noch größere Anlage mit landesherrlicher Unterstützung in Ludwigsburg angelegt. Auch Kurfürst Karl Theodor schuf in der Kurpfalz eine Maulbeerplantagensgesellschaft, die im Jahr 1790 einen Bestand von 315.000 Maulbeerbäumen betreute (BOELCKE 1987,108). Für den Weinbau hatte sich schon Herzog Eberhard III. nach Ende des Dreißigjährigen Krieges eingesetzt, Herzog Carl Eugen bemühte sich, diesen weiter zu verbessern. In Baden-Durlach zwang Markgraf Karl Friedrich die Bauern, schlechte Böden mit dem Anbau von Krapp rentabler zu machen. Der Anbau von Hanf und Flachs wurde ebenfalls unterstützt, der bereits Ende des letzten Jahrhunderts eingeführte Tabakanbau gefördert. Der feldmäßige Kartoffelanbau war in vielen Gegenden Südwestdeutschlands eingeführt. Als weiterer amerikanischer Import wurde Mais insbesondere um Frankfurt, Mannheim, Heidelberg und Stuttgart angepflanzt (ENNEN/JANSSEN 1979,230-231). Um den Viehbestand zu verbessern, brachte Herzog Carl Eugen wertvolle Zuchttiere von seinen Reisen mit. Auch die Technik machte Fortschritte, viele verschiedene Pflugvarianten wurden entwickelt. Allerdings konnten sich die wenigsten Bauern in Südwestdeutschland eine größere Investition in die landwirtschaftliche Technik leisten.

Neben Armut und Unwissenheit behinderten auch das bestehende Recht und die politisch-gesellschaftlichen Bedingungen die produktive Umsetzung der Neuerungen in der Landwirtschaft. Von vielen Seiten wurde z.B. die Besömmerung der Brache mit Klee und anderen Futterpflanzen, oder die Ackernutzung durch Kartoffeln oder andere Hackfrüchte propagiert. Doch was half es, so ein Landwirt, *„wenn uns die berühmtesten Ökonomen wie Schubart ... und andere Gelehrte Lobpredigten halten, so lang die politischen Hindernisse nicht weggeräumt werden“* (WESTENRIEDER zitiert nach ABEL 1978,316). Ein großes Hindernis war das Triftrecht. Solange eine Dorfgemeinschaft an der gemeinsamen Nutzung der Brache durch Beweidung festhielt, musste sich ein Bauer individuelles Vorgehen mit dem Einzäunen seines Ackers erkaufen, was die Kleesaat unrentabel machte (KLEIN 1973,12). Auch die Inhaber von Körnerzehnten sahen ihren Anteil geschmälert, wenn statt Getreide Sonderkulturen oder Viehfutter angebaut wurde. Darum hieß es in einem Waldenburger Erlass vom Jahr 1769: *„Dass denen Untertanen fernerhin nicht gestattet werde, zum Nachteil des grossen Zehenden ihre Hanfländer zu erweitern“*, und ein Jahr später: *„Die Verkürzung des grossen Zehenden ist auf alle möglichen Arten zu verbieten“* (ABEL 1978,316).

Durch die vergleichsweise hohen Preise für landwirtschaftliche Produkte erzielte die Landwirtschaft, auch ohne die Durchführung großer struktureller Verbesserungen, gute Ergebnisse. Doch häuften sich in den 70er Jahren des 18. Jahrhunderts die Missernten. Obwohl nun verstärkt Kartoffeln gepflanzt wurden, kam es im Südwesten 1777 zu einer Hungerkrise, der Seuchen folgten (BAUER/JOOß /SCHLEUNING 1986,193). Zunehmend machte sich ein Missverhältnis der landwirtschaftlichen Produktion zum gesellschaftlichen Umfeld und der sich ausbreitenden Warenwirtschaft und der allmählichen Industrialisierung in den Städten bemerkbar (RENNER 1995,7). Die Dringlichkeit eines Wandels in der Agrarpolitik war nicht mehr zu übersehen. Im Zeichen der Aufklärung, dem Engagement der agrarischen Bewegung, aber auch unter dem Eindruck des Nahrungsengpasses schaffte Kaiser Josef II. 1782 die Leibeigenschaft in Vorderösterreich ab. Markgraf Karl Friedrich von Baden hob ein Jahr darauf die Leibeigenschaft in Baden auf, im Fürstentum Hohenzollern-Hechingen erfolgte die

Aufhebung im Jahr 1798. Die seit dem 16. Jahrhundert durch Loskauf verkümmerte Leibeigenschaft in der Hohenlohischen Grafschaft Langenburg war wegen Geringfügigkeit der Einnahmen bereits 1765 aufgegeben worden (BOELCKE 1987,115). In Württemberg wurde sie 1817 abgeschafft. Im Fürstentum Hohenzollern-Sigmaringen fiel die Leibeigenschaft erst 1833. „*Es war das letzte deutsche Territorium überhaupt, in dem dieses veraltete Rechtsinstitut aufgehoben wurde*“ (LÜTGE 1967,255). In jedem Fall blieben auch nach Aufhebung der Leibeigenschaft die Abgaben und Fronen der Bauern bestehen.

Dem Beginn der französischen Revolution am 14.7. 1789 folgte im August der Beschluss der französischen Nationalversammlung, alle feudalen Lasten aufzuheben. Betroffen waren davon auch die linksrheinischen Gebiete Badens. Auch darum kämpfte Baden im ersten Koalitionskrieg verbündet mit Österreich und Preußen gegen Frankreich. Bereits 1796 kam es zu einem vorläufigen Frieden des Markgrafen von Baden und des württembergischen Herzogs mit Frankreich. Dennoch wurde Südwestdeutschland 1799 zum Kriegsschauplatz. Erst 1804, nachdem Napoleon Kaiser geworden war und aus 600 Einzelterritorien das Großherzogtum Baden und das Königreich Württemberg entstanden, waren die Verhältnisse wieder geklärt. Der Kriegszustand war damit allerdings noch nicht beendet: Baden und Württemberg mussten sich an den 4. und 5. Koalitionskriegen beteiligen und stellten 24.000 Soldaten für den Krieg Frankreichs gegen Russland ab 1812. 1813 wechselten Baden und Württemberg die Seite und stellten wiederum Truppen: 20.000 Badener und 28.000 Württemberger zogen nach Paris. Beim Wiener Kongress 1815 wurde Europa neu geordnet, die beiden durch Napoleon gegründeten Länder blieben bestehen. Die Schlussakte des Kongresses zwang sie jedoch, sich eine Verfassung zu geben (BAUER/JOOS /SCHLEUNINGG 1986,200ff.).

Auch wenn ein messbarer Entwicklungsfortschritt in der Landwirtschaft im 18. Jahrhundert noch auf sich warten ließ, so wurden insbesondere in der zweiten Hälfte des Jahrhunderts doch wichtige Strukturen angelegt, die nach und nach zu einer kontinuierlichen Verbesserung der Situation führten. Sie wurden durch die immer wiederkehrenden Kriege zeitweise blockiert, aber nicht vollständig unwirksam gemacht. Allerdings manifestierten sich diese Strukturen zunächst vornehmlich außerhalb Südwestdeutschlands, was sich erst im Verlauf des 19. Jahrhunderts grundsätzlich änderte.

Mit dem zunehmenden Einfluss der Physiokraten unter den Kameralisten auf das wirtschaftliche Denken, rückte die Landwirtschaft immer stärker in den Mittelpunkt der Staatspolitik. Vom preußischen König Friedrich Wilhelm I. wurde am 27. Juli 1727 an der Universität Halle der erste Lehrstuhl für Kameralistik eingerichtet, dem zügig weitere Lehrstühle folgten. Die Lehrinhalte in dieser Disziplin waren sehr unterschiedlich. Doch die physiokratische Einschätzung der Agrarproduktion als Basis einer stabilen Finanzwirtschaft förderte Vorlesungen über Agrarpolitik oder die Leitung von Landwirtschaftsbetrieben (RENNER 1995,9). Zwar könne man die Behandlung der landwirtschaftlichen Themen im Rahmen der kameralistischen Hochschulbildung „*bestenfalls als Vorstufe landwirtschaftlicher Bildung werten*“, so RENNER, doch sei die Landwirtschaftswissenschaft über diesen Weg immerhin als legitimes Lehrfach an höheren Lehranstalten eingeführt worden.

Zeitlich parallel zum Einzug landwirtschaftlicher Inhalte an den Hochschulen, entwickelten sich landwirtschaftliche Gesellschaften und Vereine im deutschen Raum. Nicht selten gab es

dabei personelle Überschneidungen. Bereits 1723 war in Schottland eine erste Ackerbau-gesellschaft gegründet worden. Es folgten zahlreiche weitere Gründungen in der Schweiz, in Italien und Frankreich. 1762 fand die Gründungsversammlung der ersten deutschen Gesell-schaft, der Thüringischen Landwirtschaftsgesellschaft zu Weißensee, statt (FRAAS 1865,224). Im süddeutschen Raum dauerte es noch mehr als ein halbes Jahrhundert, bis in Württemberg der Landwirtschaftliche Verein von König Wilhelm I. initiiert wurde.

Die Gesellschaften, die teilweise nur kurze Zeit bestanden, vereinten vor allem bürgerliche Intellektuelle. Heinz HAUSHOFER beschreibt ihre Mitgliederstruktur: *„Der Mitgliederkreis dieser Gesellschaften war nicht groß und durchaus unbäuerlich. Das größte Kontingent stellte der aufgeklärte, an der Landwirtschaft ernsthaft interessierte Landadel, dann die jungen Akademiker, worunter man damals noch die echten Mitglieder der jungen wissenschaftlichen Akademien verstand, dann die Geistlichkeit, die Verwaltungsbeamten, der eine oder andere bürgerliche Gutsbesitzer, Posthalter oder Bierbrauer – aber die Bauern fehlten, die ja damals größtenteils noch analphabet waren“* (HAUSHOFER 1972,29). Ziel der Gesellschaften und Vereine war die Verbesserung der Lebensverhältnisse in der Landwirtschaft bzw. generell auf dem Land. Dazu wurden unterschiedliche Maßnahmen unternommen, angefangen beim Gedankenaustausch über die Ausschreibung von landwirtschaftlichen Preisfragen oder die Durchführung eigener Versuche (BÜSCHER 1996,29). Die Kurpfälzische physikalisch-ökono-mische Gesellschaft zu Lautern kaufte selbst einen Bauernhof und errichtete eine Manufaktur mit Spinnerei, Weberei, Färberei und Bleiche, „um den Landleuten Arbeit zu verschaffen“ (ABEL 1978,290). FRAUENDORFER sieht die *„segensreiche Tätigkeit“* der Gesellschaften im 18. Jahrhundert vor allem darin, dass sie *„den Boden für die Reform der Agrarverfassung vorzubereiten halfen“* (FRAUENDORFER 1957,180), BÜSCHER betont ihre Funktion bei der Einrichtung von Schulen und Bildungsstätten mit landwirtschaftlichen Fachinhalten. Auch die Ansätze zur wissenschaftlichen Bearbeitung landwirtschaftlicher Fragen waren eine wichtige Funktion der Gesellschaften (BÜSCHER 1996,28f.).

Die Tätigkeit an den Hochschulen und in den Vereinen sorgte dafür, dass immer mehr Publikationen zur Landwirtschaft veröffentlicht wurden. Dabei wurde, verglichen mit den Publikationen des letzten Jahrhunderts, das Themenfeld nach und nach straffer eingegrenzt. Das Bild des „Hausvaters“ verflüchtigte sich zusehends und wurde von dem rational denkenden und rationell arbeitenden Landwirt abgelöst. Eine Entwicklung, die sich schon in den Titeln der Publikationen abzeichnete, wie Carl FRAAS bemerkte: der „kluge“ Hausvater habe zunächst den „rechtsverständigen“ abgelöst, „profitabel“ ersetzte „gottesfürchtig“ (FRAAS 1865,90,103).

Die fortgesetzte Beschäftigung mit der Landwirtschaft ließ die Agrarautoren zunehmend erkennen, wo wichtige Hinderungsfaktoren für deren Fortentwicklung lagen. Johann Heinrich Gottlob Justi, erster Professor am 1755 eingerichteten Kameralistik-Lehrstuhl in Göttingen und nach ABEL (1978,294) *„der wohl bedeutenste deutsche Kameralist der zweiten Hälfte des Jahrhunderts“*, nannte die Probleme in seinem Werk *„Abhandlung von der Vollkommenheit der Landwirtschaft und der höchsten Cultur der Länder“* (1761) beim Namen: *„Eben dieses, daß die Bauern in vielen Gegenden Deutschlands nicht Eigenthümer ihrer Güter sind, ist das fünfte große Hindernis, welches sich in Deutschland der vollkommenen Cultur des Bodens, und dem Flor der Landwirthschaft entgegen stellet ... Das Interesse ist die einzige Triebfeder*

*des Fleißes.*“ Daneben prangerte er noch „*die verstreuten Felder*“ oder „*die gemeinsame Dorfflur*“ wie auch die „*schmalen und engen Streifen*“ der Äcker als hinderlich für eine höhere „*Vollkommenheit der Cultur*“ an. Neidvoll schaute er nach England: „*Engelland ist das einzige Land in Europa, welches sich rühmen kann, die Cultur des Bodens und der Landwirthschaft weiter getrieben zu haben ... Allein wenn wir die Beschaffenheit unserer Landwirthschaft gegen die Englische halten, so verhalten sie sich beyde gegen einander als Schatten und Licht.*“ Auch einen Grund dafür nennt er: „*Engelland würde niemals seine Landwirthschaft in den jetzigen blühenden Zustand gebracht haben, wenn die Landleute dasselbst Frondienst thun müssten*“ (JUSTI 1761,2,22). Den Überlegungen zur Agrarverfassung folgen fachliche Inhalte. Einen wichtigen Stellenwert nimmt dabei die Düngung ein, die auch in einer weiteren Publikation ausführlich dargestellt wird. Die Aussagen scheinen allerdings teilweise wenig abgesichert zu sein, wichtige chemische Grundlagen fehlten zu der Zeit noch. „*Der Salpeter scheint also zur Fruchtbarkeit nicht sonderlich geschickt zu sein*“, vermutet JUSTI zum Beispiel (1766).

Johann Beckmann, der 1770 den Lehrstuhl auf dem Justi bis 1764 lehrte, übernimmt, veröffentlichte 1769 das erste systematische agrarwissenschaftliche Lehrbuch in Deutschland. Die „*Grundsätze der teutschen Landwirthschaft*“ werden von den Kameralisten bis in das beginnende 19. Jahrhundert als Leitfaden für landwirtschaftliche Vorlesungen genutzt (RENNER 1995,9).

In der gleichen Zeit entstehen weitere Werke, die der Hausväterliteratur zuzuordnen sind. Doch auch hier löst das rationelle Denken der Kameralisten allmählich den umfassenden Ansatz ab. Konkrete landwirtschaftliche Themen werden zunehmend von ökonomischen und sonstigen Überlegungen des Haushaltens getrennt behandelt. Wichtiges Thema wird die Bedeutung praktischer Erfahrung, ein neues Qualitätsbewusstsein wird spürbar. Johann Gottlieb von ECKHART schreibt in der Vorrede zu seiner „*Vollständigen Experimental-ökonomie*“ (1754), mit der er eine neue Richtung in der Landwirtschaftslehre einschlägt, dass hierzu „*saure und schwere Arbeit*“ erforderlich sei, die von „*starken Landleuten und mittelmäßigen Standespersonen*“ bewirkt werden müsse, darum habe er auch „*alle Künsteleien, zierliche tiefsinnige, hochtrabende Redensarten, nebst den von vielen anderen Verfassern vermeintliche Vernunftschlüsse und vorgeschlagene Ratschläge, da selbe nicht durchgängig in Ausübung zu bringen sein, mit Willen vermieden*“ (ABEL 1978,209). Als einen der letzten Hausväter-Autoren nennt FRAUENDORFER Otto von Münchhausen. Auch Münchhausen warnt in seinem Werk, das in sechs Teilen zwischen 1765 und 1773 erscheint, nachdrücklich vor unerprobten Vorschlägen der Theoretiker. Ein anderer Autor, Christian REICHART, forscht selbst und stellt in seinem mehrfach neu aufgelegten Buch „*Land- und Gartenschatz*“ (1750-55) eine von ihm selbst erprobte 18-jährige Fruchtfolge ohne Brache vor (FRAUENDORFER 1957,141,142). In der Vorrede zum „*Land- und Gartenschatz*“ schreibt Ludwig Wilhelm VÖLKER, „*Professor der Oekonomie, Technologie und Kameralwissenschaft in Erfurt, Mitglied der Akademie gemeinnütziger Wissenschaften daselbst und mehrerer anderer gelebter Gesellschaften*“: „*Die landwirthschaftlichen Erwerbszweige werden nur dann die höchste Stufe der Vollkommenheit ersteigen, wenn eine wahre Theorie und eine erfahrungsreiche Praxis sich gegenseitig zur Emporhebung derselben schwesterlich die Hände bieten*“ (REICHART 1821, XIII). Damit spricht VÖLKER ein Thema an, das auch in den ab Mitte des 18. Jahrhunderts entstehenden Zeitschriften von Beginn an regelmäßig diskutiert wird.

1748 kam die erste landwirtschaftliche Zeitung, das Hamburgische Magazin, auf den Markt. Bis 1799 sind schon 31 Zeitungsgründungen zu verzeichnen. Größtenteils wurden die Publikationen im Oktavformat, nur eine im großen Folioformat gedruckt. Nicht erfasst wurden dabei landwirtschaftliche Kalender und Taschenbücher sowie Lexika, Wörterbücher und die Jahres- und Tätigkeitsberichte der landwirtschaftlichen Schulen. 26 der periodisch erscheinenden Schriften stammen aus Nord- und Mitteldeutschland, nur drei aus Süddeutschland. Bis zum Jahr 1800 sind allerdings von den 31 im zweiten Halbjahr des 18. Jahrhunderts gegründeten Zeitschriften 26 bereits wieder verschwunden. Wobei die Neugründungen den Verlusten die Waage halten und in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts bereits wieder 30 Publikationen erfasst werden können (JENSSEN 1889,606ff.).

Titel der Zeitschriften sind: „Der Hausvater“, „Neueste und Allerneueste Mannigfaltigkeiten“, „Landwirthschaftliche Erfahrungen zum Besten des Landmannes“ oder auch „Oekonomische Nachrichten“, „Belehrende Nachrichten für den Nahrungsstand“. Wie die Titel vermuten lassen, werden in dem neuen Medium die Inhalte der gleichzeitig entstehenden Buchpublikationen aufgegriffen. Auch bei den Zeitschriften finden sich dabei Exemplare mit dem thematisch breiten Hausvater-Ansatz – von landwirtschaftlichen Themen über religiöse, hauswirtschaftliche oder sonstige Fragestellungen – aber auch solche, die konsequent ausschließlich Landwirtschaftsthemen behandeln.

Im Vorbericht zum 1. Band der 1772 erscheinenden „Oekonomischen Hefte“ wird auf vier Rubriken verwiesen, von denen sich die erste mit dem Landbau, die zweite mit dem Gartenbau befassen, die dritte und vierte Rubrik Fragen der Ökonomik, der Welt- und Menschenkunde, den Künsten, dem Handwerk und manchem anderen gewidmet sind. Dagegen wird in der Vorrede zum 1. Band der ein Jahr später gegründeten „Neuen Berliner Beyträge zur Landwirthschaft“ mitgeteilt: *„Dieser Band enthält hauptsächlich diejenigen Wahrheiten, deren gründliche Einsicht und Kenntniss ein Landwirth bey der Zubereitung seines Ackers nöthig ist ...“* Bereits in der Vorrede wird die Frage nach der Erfahrung aufgegriffen: *„In der Landwirthschaft kommt es hauptsächlich auf Erfahrungen an, und kein theoretischer Satz kann ohne diesselben als richtig angenommen werden“* (JENSSEN 1889,601). Der Austausch von Erfahrungen ist es auch, den die Herausgeber der Zeitschriften ermöglichen wollen, vor allem hier sehen sie ihren Vorteil gegenüber den Buchpublikationen (JENSSEN 1889,601-603).

Vielleicht durch die Entdeckung der Bedeutung praktischer Erfahrung oder auch durch die fortgesetzte Beschäftigung mit der Landwirtschaft und die Versuche, belehrend die Dinge zu befördern, rückte zur Jahrhundertmitte der praktizierende Bauer selbst in den Blick der Gesellschaftsmitglieder und Agrarautoren. Insbesondere in Preußen war die Distanz der gelehrten Bürgerschaft zum bäuerlichen Untertan des Gutsbesitzers groß, ihn als einen lernfähigen Menschen anzusehen, war ein weiter Weg. Auf der einen Seite stand die Aussage von Friedrich dem Großen, dass zuviel Schule nur dazu führe, dass die Bauern *„in die Städte laufen und Sekretär und so was werden wollen“* (FRANZ 1976,238), aber auch Rousseaus Ideal vom unverbildeten Landmann, aus dem er die Forderung ableitete: *„Man unterrichte das Bauerntum nicht, denn für es gehört sich kein Unterricht“* (FRANZ 1976, 242). Auf der anderen Seite gewannen in Zeiten der Aufklärung die Ansichten des Landadeligen und späteren Begründers der Landschulpädagogik Friedrich Eberhard Rochow zunehmend Aufmerksamkeit. Rochow hatte seinen Untertanen in der Hungersnot und Seuchenzeit von 1771/72

beispringen wollen, aber feststellen müssen, dass Vorurteil und Aberglaube ebenso wie die Unwissenheit im Lesen und Schreiben seine guten Absichten vereitelten. Er folgerte daraus, dass die Voraussetzung für jeden landwirtschaftlichen Fortschritt die Erziehung der Jugend zu vernünftigem Denken sei (FRANZ 1976,239). Adolf Freiherr von Knigge schrieb 1788 über den Bauernstand, dass Bauern wohl „*zänkische, widerspänstige und unverschämte Geschöpfe*“ seien, aber er gab auch zu bedenken: „*Allein sind wir nicht selbst durch lange fortgesetzte unedle Behandlung und Vernachlässigung ihrer Bildung, daran Schuld, daß niederträchtige Gesinnung bei ihnen herrschend werde?*“ (FRANZ 1963,311).

Zugleich wurden Geschichten, wie die vom klugen Bauern Kleinjogg berühmt, bei denen Bauern durch kluges und rationales Vorgehen erfolgreich Landwirtschaft betrieben und die Produktivität ihres Betriebes zu steigern lernten. Die „Wirtschaft eines philosophischen Bauers“, wie die Schrift des Züricher Stadtarztes Hans Caspar Hirzel über den Schweizer Bauern Johann Jakob Guyer hieß, wurde so bekannt, dass sogar Württembergs Prinz Ludwig Eugen den Bauern besuchte (FRANZ 1976, 244; FRAUENDORFER 1957,145,146).

In der Schweiz war die Frage nach der besten „Erziehung“ des Landvolkes schon so wichtig geworden, dass sie 1763 von der Ökonomischen Gesellschaft in Bern zum Gegenstand einer Preisschrift gemacht wurde. Sowohl in der Schweiz wie auch in Deutschland gab es inzwischen Musterbetriebe, um Interessierten Anschauungsmöglichkeiten zu bieten. Allerdings erkannte man bald, dass diese Betriebe nur eine geringe räumliche Wirksamkeit zeigten und zudem die eigentliche Zielgruppe nicht erreichten. Johann Christoph Schubart hatte 1769 ein Rittergut erworben und erkannte dort die Vorteile des Kleeanbaus. Er beteiligte sich 1783 mit diesem Thema mit Erfolg an einer Preisfrage der Kgl. Akademie der Wissenschaften zu Berlin. 1784 geadelt, bemühte sich Schubart von Kleefeld seine Erkenntnisse auch dem „armen Landmann“ zugänglich zu machen. „*Ich meines Theils wollt Euch gerne helfen, wenn ich nur könnte; aber ich kann jetzt weiter nichts tun, als daß ich mir Mühe gebe, diese Preisschrift unentgeltlich in Eure Hände zu bringen ...*“ (FRANZ 1963,299).

Ob die Schrift die Bauern tatsächlich erreichte, scheint jedoch fraglich. Für Heinz HAUSHOFER war das Bauerntum im 19. Jahrhundert noch weitgehend ein analphabetes, „*ein Volk vor der Schrift*“, dessen Wirtschaftsführung weitgehend eine, „*der direkten mündlichen Überlieferung und des Gedächtnisses*“ geblieben war (1972,82). Tatsächlich war der Schulbesuch teils wegen des fehlenden Angebots, teils aber auch wegen der Ablehnung von Bildung durch die Bauern selbst, noch sehr gering (HAUSHOFER 1972,83). Was die Zeitungen angeht, kann anhand der teilweise erhaltenen Subskribentenverzeichnisse nachgewiesen werden, dass unter den Lesern die Bauern eine Minderheit waren, so etwa für das „Magazin für den Landmann“, das 1784 erschien (FRANZ 1976,240).

Grundsätzlich war man sich durchaus dessen bewusst, dass der „gemeine Landmann“ eine andere Ansprache als der „denkende und forschende“ verlangt. Friedrich Benedict Weber, Privatdozent in Leipzig, fragte nach den Ursachen der geringen Verbreitung ökonomischer Literatur und veröffentlichte seine Ergebnisse in den „Ökonomischen Heften“, die im Jahr 1800 in Leipzig erschienen. Er fand heraus, dass unter den Büchern, die den Landleuten zufällig von Zeit zu Zeit in die Hände fielen, zu viele „*unergründliche und chimäre Produkte eines Stuben-Oekonomen*“ seien, oder „*unnütze und unverständliche Übersetzungen*“. Die

besseren Schriften aber seien für den Landmann nicht fasslich. Nicht zuletzt mangle es den Landleuten auch an Zeit und an Geld zum Kauf der Bücher (ABEL 1978,291).

Der vielleicht erste konsequent durchdachte und bis hin zur Verkaufsstrategie auch ebenso konsequent durchgeführte Versuch, ein Buch für die Menschen zu schreiben, „*die des Lesens ungewohnt*“ sind und „*darunter viele sind, denen es saurer ankommt als das Dreschen*“ (BECKER 1799,2488 nach SIEGERT 1980,467), stellt das Noth- und Hilfsbüchlein für Bauersleute“ von Rudolph Zacharias BECKER dar, das 1788 veröffentlicht wurde. In seinem Nachwort zum Reprint des Buches von 1980 stellt Reinhart SIEGERT Geschichte und Werdegang des Buches wie des Autors ausführlich vor. Becker studierte Theologie und Schulwissenschaften und war durch die Beteiligung an einer Preisfrage der Kgl. Akademie Berlins als Autor bekannt geworden. Er nutzte seine Popularität, für das Projekt „*aufklärerische Literatur auch für die Ungebildeten und Ärmsten*“ anzubieten (BECKER 1788,463). Die bestehende Literatur kritisierte er heftig: „*Wie traurig ist es, dachte ich, dass die Gelehrten unserer Nation noch immer fortfahren, mit ihren Forschungen in den Lüften zu schweben, oder im Bücherstaube zu wühlen ...*“ (BECKER 1798,646f nach SIEGERT 1980,464). Er selbst bemühte sich, das geplante Werk ganz nach den Bedürfnissen der Bauern zu konzipieren: „*Ich glaubte, man müsse ihnen zuerst Lust machen, besser zu essen, zu trinken, zu wohnen etc.*“ (BECKER 1798,649-651 nach SIEGERT 1980,471). Zunächst sollte also die Motivation aufgebaut werden, um dann dem daraus „*erwachenden Verbesserungstrieb*“ mit Sachinformationen Nahrung zu geben. Ergebnis der Überlegungen und deren Umsetzung war ein fast 450 Seiten starkes Buch im handlichen Oktavformat, das eine Sammlung aus spannenden Geschichten, Anekdoten und Land- und Hauswirtschafts-Ratschlägen umfasst, die mit wenigen Holzschnitt-Bildern illustriert werden. Etwas weniger als die Hälfte nehmen Geschichten aus dem Dorf Mildheim ein. „*Das Buch musste also eine andere Form haben, welche die Neugierde dieser Classe von Lesern erregt ... Daher der rothe Titel, die Holzschnitte, der epopöenmäßige Anfang des Buches mit dem schauderhaften Beispiel einer Frau, die im Grabe erwacht und ein Kind zur Welt bringt ...*“ (BECKER 1799,2488 nach SIEGERT 1980,472).

Vor allem musste das Buch die Bauern aber auch erreichen. Wohl wissend, dass „*diese Classe von Lesern*“ zu Buchhandlungen keinen Zugang hatte, entwarf BECKER eine ausgefeilte Vertriebsstrategie und ließ das Noth- und Hilfsbüchlein über Hausierer und Märkte ebenso verteilen, wie durch Geistliche und gebildete Unterstützer des Projektes. Der Erfolg gab ihm recht: Becker erzielte die größte Buchsubskription des 18. Jahrhunderts. Bäuerliche Nachlassinventare belegen, dass das Buch die Zielgruppe erreichte, der für viele Fälle nachgewiesene Nachdruck in Schulbüchern und Kalendern spricht dafür, dass es auch gelesen wurde (SIEGERT 1980,461ff).

Wie herausragend Bemühungen zur Wissensvermittlung an Bauern im 18. Jahrhundert noch waren, lässt der Grad der Berühmtheit ahnen, den die Protagonisten dadurch erreichten. So wird der Kupferzeller Landpfarrer Johann Friedrich MAYER in agrargeschichtlichen Publikationen regelmäßig erwähnt. Der im Hohenlohischen Grenzgebiet zwischen Schwaben und Franken tätige Pfarrer, sei schon zu seiner Lebenszeit kaum weniger bekannt gewesen als der bereits erwähnte Bauer Kleinjogg, dessen ungefährer Zeitgenosse er war, meint FRAUENDORFER (1957,147). In einem Manuskript für eine Radiosendung des Süddeutschen Rundfunks hat ihn Otto BORST ausführlich vorgestellt. Selbst von kleinen Bauersleuten abstammend, habe sich

der Pfarrer zeitlebens für den landwirtschaftlichen Fortschritt in seinem Amt eingesetzt, sein Engagement für die Düngung mit Gips brachte ihm den Beinamen „Gipspfarrer“ ein. Außer praktischer Beratung, bis hin zum gemeinschaftlichen Kartoffelessen – um die Bauern von der neuen Errungenschaft zu überzeugen – verfasste MAYER 1768 auch ein dünnes Büchlein, in dem er seine wichtigsten Lehren zusammentrug. Da die bisher von Bauern am ehesten gelesenen Bücher religiöse Literatur waren, nannte er seine Veröffentlichung „Ackerkatechismus“ und orientierte sich auch im Stil an christlichen Vorlagen. So heißt es im Ackerkatechismus analog zum Kirchenkatechismus im Frage-Antwort-Dialog: *„Wer bist Du? Ich bin ein Christ. – Wie können also die Sandfelder verbessert werden? Durch leichte, am besten aber durch schwere Erdarten wie Ton oder Mergel.“*

Der Pfarrer versuchte, auch generell den Sinn für das Denken bei der Arbeit zu fördern. MAYER: *„Arbeiten mit der Hand ohne mit dem Kopf zu denken, ist nichts. Und nichts ist es auch, stets denken und nicht zu arbeiten.“* Er kannte seine Klientel gut und machte Vorschläge, wie deren Bildungsstand zu verbessern sei: *„Der Bauer, wann er je noch etwas von Büchern in die Hand nimmt und in seiner Muße noch durchlieset, lieset des Jahrs seinen Kalender etliche mal durch. Aus Gewohnheit liest er vielleicht auch einmal, statt der buntschäckigten Buchdrucker-späße, was Ernsthaftes und Nützlichendes für sich und sein Haus. Und er erzählt das seinen Kindern und Freunden.“* Den heute vielzitierten Anspruch „die Menschen dort abzuholen, wo sie sind“, beherzigte MAYER perfekt (BORST 1986; Zitate: MAYER zitiert nach BORST 1986; MAYER 1773).

#### **4.1.5 Von 1800 bis 1945**

Nach dem Wiener Kongress 1815 konnte der Wiederaufbau – allerdings unter schlechten Bedingungen – beginnen. Insgesamt 50 Mio. Gulden seien der süddeutschen Landbevölkerung als Kriegstribute von 1793 bis 1816 aufgebürdet worden, schätzt Willi A. BOELCKE (1989,53). Ein Großteil der mobilisierbaren Kapitalwerte der deutschen Wirtschaft wurden im Laufe der Koalitionskriege geopfert (HAUSHOFER 1972,17). Die allgemeine Verarmung, starkes Bevölkerungswachstum und tendenziell steigende Getreidepreise führten zu einer neuerlichen Ausdehnung der Anbauflächen in Südwestdeutschland. Auch bedingt durch diese vermehrte Bewirtschaftung von Grenzertragsböden blieb der durchschnittliche Ertrag mit etwa sechs Doppelzentnern pro Hektar nach wie vor sehr niedrig (BOELCKE 1989,53). 1814 und 1815 wurden zudem witterungsbedingt schlechte Ernten eingefahren, 1816 folgte eine ausgesprochene Missernte – es kam zu einer schweren Hungersnot, in deren Verlauf die Brotpreise um das 400 bis 500fache anstiegen. Als 1817 jedoch eine sehr gute Ernte die Hungersnot beendete, fielen die Preise wiederum sehr schnell tiefer als zuvor. Die Verarmung unter den Bauern griff um sich. BOELCKE zitiert den Stadtschultheiß von Besigheim, der am Tiefpunkt der Krise, 1826, klagte (1989,54): *„Wohin man die Blicke wendet, nichts als Not und Druck unter unerträglichen Lasten, nichts als Darben, nur um den Ansprüchen der Gläubiger, den Forderungen des Staates, Oberamtes und des Ortes Genüge zu leisten.“* 25 bis 30 Prozent am Rohertrag des Feldbaus betrug die Abgaben zu dieser Zeit.

Doch die von vielen Seiten als dringend erforderlich erkannten Agrarreformen wurden zunächst immer noch nicht durchgeführt. Auf der einen Seite blockierten die Profiteure des

Feudalsystems, insbesondere die Fürsten von Hohenlohe und die Fürsten von Thurn und Taxis u.a., die Reformen (LÜTGE 1967,256), auf der anderen Seite wurden sie auch von den Bauern abgelehnt. Sie befürchteten, dass die Ablösung weiter zu ihrer Verschuldung beitragen würde. Unter diesen Voraussetzungen zog sich die endgültige Ablösung der grundherrschaftlichen Bindungen im Südwesten bis 1850 hin. Teilweise übernahm die Staatskasse die Ablösesummen, so in Altwürttemberg, wo der König alleiniger Grundherr war, teilweise wurden die Leistungen in zu verzinsende Geldabgaben umgewandelt, was – wie befürchtet – zu Finanznot und weiteren Verschuldung der Bauern führte. Die zusätzliche finanzielle Belastung wirkte sich für die Masse der Kleinstbetriebe in den schlechten Ertragsjahren 1847 bis 1855 besonders verheerend aus (HÄSLER 1985a,46).

1847 kam es nach zwei durchschnittlichen Ernten erneut zu einer Missernte. Diese letzte große Hungersnot in Deutschland führte in Südwestdeutschland zu starken Preissteigerungen und war Ursache für eine große Auswanderungswelle. Bereits nach den Krisenjahren 1816/17 hatten etwa 30.000 Menschen Südwestdeutschland verlassen (BAUER/JOOß /SCHLEUNING 1986,240). In den Jahren 1846 bis 1856 wanderten 133.000 bis 134.000 Menschen aus dem Großherzogtum Baden und 160.000 aus dem Königreich Württemberg aus. Die meisten davon Bauern (BOELCKE 1989,18,154). Bis 1850 kamen fast dreißig Prozent aller deutschen Auswanderer aus dem südwestdeutschen Raum (BAUER/JOOß /SCHLEUNING 1986,241). Mit dabei sicher nicht nur die Ärmsten, sondern auch die Menschen mit dem größten Unternehmergeist und Engagement.

Die nur von wenigen besseren Jahren unterbrochene, allgemein unsichere Zeit für den Bauernstand hatte weitreichende Folgen für die landwirtschaftliche Struktur im Land. Parallel zur wachsenden Bevölkerung in Südwestdeutschland kam es in den Realteilungsgebieten zur weiteren Parzellierung des Besitzes (BOELCKE 1989,216). Etwa neunzig Prozent der Familien Württembergs hatten nach 1857 noch Besitz an Grund und Boden, kaum ein Drittel davon gehörte aber (nach den damaligen Maßstäben) zu den Vollerwerbslandwirten. Von denen besaß wiederum nur der geringste Teil mehr als zwanzig Morgen (9,5 ha) Land. Im Großherzogtum Baden hatten zur gleichen Zeit nur rund zehn Prozent der landwirtschaftlichen Haushalte mehr als zwanzig Morgen Boden (BOELCKE 1987,171). Diese Struktur führte zu einer starken Verzahnung der Landwirtschaft mit Kleingewerbe und damit zu Bedingungen, die in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts die Industrieansiedelung wesentlich begünstigten – eine produktive Landwirtschaft jedoch erschwerten. Zusammen sorgten landwirtschaftliche Erträge und Industriearbeit für ein relativ krisenfestes Dasein der Bevölkerung. Die Zahl der Nebenerwerbsbetriebe unter zwei Hektar stieg darum kontinuierlich an. Von 1882 bis 1907 lag er über zehn Prozent, in Baden um 1870 fast bei fünfzig Prozent der landwirtschaftlichen Betriebe. Die württembergische Statistik zeigt, dass auch ein Viertel bis knapp die Hälfte der Bauarbeiter, Maurer, Zimmerer und Steinhauer noch eine Landwirtschaft unterhielten (BOELCKE 1989,216f.).

Von Missernten überlagert, hatte dennoch ab Mitte des Jahrhunderts eine günstigere Entwicklung der landwirtschaftlichen Produktivität eingesetzt. Gründe dafür waren in Württemberg eine direkte und massive Förderung durch König Wilhelm I. mit Maßnahmen, die besonders vor dem Hintergrund allmählich wachsenden Wissens und beginnender Bildungsbemühungen (zu beidem später mehr im Zusammenhang) zwar nicht den erhofften schnellen Erfolg

brachten, aber doch über die Jahrzehnte wirksam wurden. Nicht zuletzt spielte die veränderte politische Lage ab Mitte des Jahrhunderts eine wichtige Rolle. Nicht nur, dass die Vielzahl der Abgaben spürbar vermindert worden war, die nun freien Bauern wurden auch in der Bevölkerung anders wahrgenommen. Hatte bereits im vergangenen Jahrhundert das Interesse für die Landwirtschaft zugenommen, als die Kameralisten die Bedeutung der Bodenproduktion zur maßgeblichen Größe erhoben hatten, so wurde die Leistungsfähigkeit der Landwirtschaft im Vorfeld des sich abzeichnenden Ersten Weltkriegs zur Überlebensfrage, die intensiv diskutiert wurde (HAUSHOFER 1958,14-20).

In Württemberg begann die gezielte Förderung mit der Regierungsübernahme durch König Wilhelm I. am 30.10.1816. Zusammen mit seiner Frau Katharina startete der „König der Bauern“, wie er später auch genannt wurde, ein ganzes Bündel an Fördermaßnahmen. Robert KREIDLER hat eine Dissertation zur „Staatlichen Förderung der Landwirtschaft im Königreich Württemberg“ geschrieben, darin werden die einzelnen Maßnahmen detailliert nachgezeichnet (KREIDLER 1971). Eine der wichtigsten Maßnahmen war die Schaffung der „Centralstelle für Landwirthschaft“ 1817 zur Organisation und Lenkung des wenig später ebenfalls gegründeten „Landwirtschaftlichen Central-Vereins in Württemberg“. Als Mitglieder der Zentralstelle wurden vom König zehn Hof- und Regierungsbeamte sowie der Großgrundbesitzer und Verleger Johann Friedrich von Cotta berufen. In seinem Aufruf, dem Verein beizutreten, nannte Wilhelm I. verschiedene Mängel der Landwirtschaft im Land, „*verödete Waldflächen, Allmenden und Weiden*“ oder dass das Brachefeld „*nur in einzelnen Landesteilen genutzt*“ werde. Vergeblich suche man „*das größere landwirtschaftliche Schaffen*“, denn dafür fehle ein ganzer Stand, nämlich „*ein gebildeter Pächterstand*“. Zu alledem könne „*nur eine sorgfältige Bildung der Landwirte und eine erleichterte Mitteilung und Verbreitung nützlicher Erfahrungen in der Landesökonomie führen*“ (KREIDLER 1971,21,22). Folgerichtig brachte die Zentralstelle ab 1822 ein Correspondenzblatt und später ein Wochenblatt heraus.

Etwa zur gleichen Zeit, 1818, wurde in Hohenheim ein „Landwirthschaftliches Institut“ eingerichtet, dessen Leitung Johann Nepomuk Schwerz übernahm. Eine von Königin Katharina gegründete Waisenanstalt wurde 1829 in eine Ackerbauschule umgewandelt. Ab 1843 wurden drei weitere Ackerbauschulen im Land gegründet. Eine Gartenbauschule und schließlich eine Weinbauschule folgten (KREIDLER 1971). Beim Volk beliebt war das ebenfalls 1818 vom König etablierte Landwirtschaftliche Fest in Cannstatt – in Sichtverbindung zur Stammburg der Württemberger. Im Gründungsjahr besuchten es 30.000 Menschen (BENDER/FRITZ 2002,22). Im Rahmen des Festes wurden teils von der Zentralstelle, teils vom König selbst Preise für „*neue nützliche Kulturen, Veredlung des Viehbestandes, Erfindung nützlicher ökonomischer Werkzeuge, Benutzung bisher vernachlässigter Naturprodukte*“ und vieles mehr ausgelobt (König WILHELM I. zitiert nach KREIDLER 1971,24).

Für die Verbesserung des Weinbaus engagierte sich König Wilhelm I. in besonderem Maße. So erging im Herbst 1824 an alle württembergischen Weinbergbesitzer die Aufforderung: „... *um ihrer eigenen Vortheile willen auf eine zweckmäßige Weinkultur ihr Bestreben zu richten ...Denjenigen Weinbergs-Inhabern, welche sich in Verbesserung des Weinbaus auszeichnen werden, wird hiermit im Allgemeinen angemessene Erleichterung und Unterstützung zugesichert, welche, je nach den Umständen, in Abgabe guter Reb-gattungen, ..., Bewilligung einer temporären Zehntfreiheit, Befreiung vom Kelterbann oder anderen Bewilligungen bestehen*

kann“ (König WILHELM I. zitiert nach FRITZ 1994,38,39). Die Weinberge der Hofkammer wurden zu Mustergütern umgewandelt, ebenso die landwirtschaftlichen Domänen. Doch während einige der Maßnahmen zunächst erfolgreich waren, wurden in den schlechten Herbstern ab 1848 nicht einmal mehr die günstigen Rebschnittlinge genutzt. Statt auf die edlen Reben, setzten die Winzer wieder auf ertragreichere Sorten (FRITZ 1994,49,50). Auch die Wirkung der landwirtschaftlichen Mustergüter war nur begrenzt. So gelang es nicht, die Bauern des Umlandes durch gutes Beispiel zum Anbau von Zuckerrüben zu bewegen. *„Manche Verbesserungsversuche schlugen fehl“*, fasst Eberhard FRITZ zusammen, zieht aber insgesamt eine positive Bilanz: *„Die experimentelle Phase im frühen 19. Jahrhundert, von König Wilhelm I. mit hohem Einsatz persönlich gefördert, bildete den ersten Schritt auf dem Weg zu einer systematischen Agrarforschung und Agrarpolitik“* (BENDER/FRITZ 2002,19).

Tatsächlich steigerte sich die Produktivität gegen Ende des Jahrhunderts. Die Brache verschwand allmählich, insbesondere auf den besseren Böden. Im Großherzogtum Baden hatte sich die Brache bis 1870 auf 8,7 Prozent der Ackerfläche reduziert, in Württemberg bis 1895 auf 5,6 Prozent. Auch die Erträge stiegen langsam. Der Weizenertrag lag in Baden 1866/75 bei 10,8, in Württemberg bei 12 Doppelzentnern. 1878/82 stieg er weiter auf 11,6 in Baden und 13,1 in Württemberg, um dann 1910/14 in Baden 17,4 und in Württemberg 16,5 Doppelzentner zu erreichen (BOELCKE 1978,218). Die gesteigerten Erträge verbesserten allerdings wegen der ebenfalls gestiegenen Güterpreise und den relativ niedrigen Getreidepreisen die wirtschaftliche Situation der Bauern nicht. In Baden wurden in den Jahren 1883 bis 1900 rund 1.600 Betriebe mit 7.000 Hektar Betriebsfläche zwangsversteigert (BOELCKE 1989,222,223). Ende des 19. Jahrhunderts war die Landwirtschaft in Südwestdeutschland tief verschuldet, Kapital für Investitionen war nicht vorhanden.

Als Kreditgeber fungierten auf dem Land nur Landwarenhändler und Wucherer, deren häufig überhöhte Zinsen die Kleinbauern weiter in die Verschuldung trieb (HÄSLER 1985,130). Erst die Kreditgenossenschaften und Darlehensgenossenschaften, die durch Friedrich Wilhelm Raiffeisen angeregt, zum Ende des Jahrhunderts hin gegründet wurden, ermöglichten es den Landwirten, Darlehen zu angemessenen Konditionen aufzunehmen. Raiffeisen schrieb 1866: *„Die in vielen Gegenden auffallend zunehmende Verarmung der ländlichen Bevölkerung erheischt kräftige Abhilfe. Erfahrungsmäßig ist dazu zweierlei nötig: Geld und die Kenntnisse, solches möglichst nutzbar anzuwenden. Die nötigen Kenntnisse werden erlangt durch zweckentsprechenden Unterricht, das erforderliche Geld kann nur durch Vereine beschafft werden“* (FRANZ 1963,459).

Die ebenfalls in dieser Phase gegründeten Konsumvereine, die den Bauern den gemeinschaftlichen Bezug landwirtschaftlicher Betriebsmittel ermöglichten, wurden zu Motoren des technischen Fortschritts. Ihre Existenz ermunterte die Landwirte auch, das Schicksal in die eigenen Hände zu nehmen und durch Eigeninitiative zu beeinflussen. *„Nachweisbar kam die Verwendung von Kraftfuttermitteln, Mineraldünger und landwirtschaftlichen Maschinen erst dann auf, wenn in einer Gemeinde ein landwirtschaftlicher Konsumverein gegründet worden war“* (HECHT 1903,240, zitiert nach HÄSLER 1985,130).

Mit Beginn des Ersten Weltkrieges sanken die Erträge im Pflanzenbau wieder. Es fehlte an Arbeitskräften, Zugtieren und verschiedenen Betriebsmitteln. Auch nach Ende des Krieges

lagen z.B. die Kartoffelernten um ein Viertel unter denen von 1903 bis 1913. *„Die ohnehin stets unter den Reichsdurchschnitten angesiedelten südwestdeutschen Hektarerträge sanken als Folge des Raubbaus vor allem seit Kriegsende von Jahr zu Jahr ab ... erst Mitte der 30er Jahre gelang in Baden und Württemberg die Wiederherstellung der Vorkriegs-Getreideerträge“* (BOELCKE 1987, 320). Nach wie vor bremste auch die anhaltende Kapitalschwäche den Aufschwung. So blieb der Einsatz von Maschinen, aber auch von Mineraldünger, im südwestdeutschen Raum bis nach dem Ersten Weltkrieg sehr gering und war auch noch nach dem Zweiten Weltkrieg insbesondere in den kleinen Betrieben unbedeutend: *„Wenn 1931 auf 4.681 Landwirtschaftsbetrieben Badens zwischen 20 und 100 Hektar nur 1.225 Dreschmaschinen, 2.432 Mähmaschinen aller Art und 657 Drillmaschinen waren, kann von einer guten Maschinenausstattung nicht die Rede sein“* (BOELCKE 1987,332).

In der Zeit zwischen dem Ersten und dem Zweiten Weltkrieg erholte sich die Landwirtschaft nach und nach. Dennoch fand in dieser Zeit eine Massenabwanderung von Arbeitskräften in die Industrie statt. Mit Kriegsausbruch verschlechterten sich die Bedingungen auf den Höfen wieder schlagartig, trotz gegenteiliger Aussagen der NS-Propaganda. So mussten von den 80.000 Pferden der Betriebe rund 22.000 ans Militär abgegeben werden (BOELCKE 1987,324; BOELCKE 1989,323ff.) Der Viehbestand ging zurück und mit ihm die Stallmistmenge. Der Ausfall konnte auch nicht durch verstärkten Einsatz von mineralischen Düngern ausgeglichen werden: *„Mit Ausbruch des Krieges wurde [...] die Einfuhr von Chilesalpeter und Phosphorsäure eingestellt. Nur Kali aus heimischer Produktion stand in ausreichendem Umfang zur Verfügung“* (ECKART 1998,71). Der Arbeitskräftemangel konnte weder durch Schülereinsätze noch durch die Einbeziehung von Kriegsgefangenen in die landwirtschaftliche Arbeit aufgefangen werden. Die Erträge sanken während der Kriegszeit, besonders rapide aber nach 1945. *„Ernteberichtersteller schätzten in Württemberg-Baden 1947 die Hektarerträge für Brotgetreide auf 15,2 Doppelzentner“* (BOELCKE 1987,324).

Erst Jahre nach dem Krieg konnten sich die ab Mitte des 18. Jahrhunderts stetig verbesserte Bildung der Landwirte, das zunehmende landwirtschaftliche Wissen und der technische Fortschritt in einer generellen Steigerung der Produktivität der Landwirtschaft umsetzen. HAUSHOFER fasst für die Entwicklung in ganz Deutschland zusammen: *„Die mitteleuropäische Landwirtschaft hatte vor dem Ausbruch des ersten Weltkrieges eine ununterbrochene ‚glänzende Entwicklung‘ hinter sich, deren Tempo nur durch die vorherigen Agrarkrisen des Jahres 1866 und der 90er Jahre verzögert worden war. Innerhalb der erlebten und erinnerten Erfahrung von drei Generationen hatte sich durchweg eine Verdopplung, wenn nicht eine Verdreifachung der Naturalerträge der Landwirtschaft vollzogen. Diese, für die damaligen und auch heutigen Verhältnisse ungeheure Leistungssteigerung war von der Wissenschaft vorhergesagt und ermöglicht worden“* (1958,13).

## **Die Entwicklung der Wissenschaft von 1800 bis 1945**

Im 19. Jahrhundert wurden auf dem Gebiet der Wissenschaft enorme Fortschritte erzielt. Bis zum Ende des 18. Jahrhunderts waren die wichtigsten Grundlagen dafür gelegt worden. 1774 entdeckte der Chemiker Karl Wilhelm Scheele (1742-86) den Sauerstoff, Jan Ingen-Housz (1730-99) gelang, es die Atmung der Pflanzen zu erklären, Jean Sennebier (1742-1809) zeigte, dass Pflanzen Kohlensäure aufnehmen und Sauerstoff abgeben, und Theodor de Saussure

(1767-1845) beantwortete 1805 die Frage des Gasaustausches endgültig durch quantitative Untersuchungen (WENDT 1950,5).

Eine landwirtschaftliche Forschung habe es dagegen im späten 18. Jahrhundert noch nicht gegeben, urteilt Walter ACHILLES (1993,365). Zwar habe z.B. Reichart bereits das Experiment zum Erkenntnisgewinn genutzt, doch könne dabei von „*antizipierender Planung*“ noch nicht die Rede sein, „*er probierte einfach etwas aus*“. Für ACHILLES beginnt die eigentliche landwirtschaftliche Forschung mit Albrecht Daniel Thaer (1752-1828) und Johann Nepomuk (v.) Schwerz (1759-1844). Beide Forscher beschäftigten sich intensiv mit der Landwirtschaft außerhalb Deutschlands. Thaer, von Beruf Hofmedicus in Celle, erreichte mit seinem dreibändigen Werk „*Einleitung zur Kenntniß der englischen Landwirthschaft und ihrer neueren practischen und theoretischen Fortschritte in Rücksicht auf Vervollkommnung teutscher Landwirthschaft für denkende Landwirthe und Kameralisten*“ einen hohen Bekanntheitsgrad in der wissenschaftlichen Welt. Das Werk enthält auch bereits eine Konzeption für eine moderne landwirtschaftliche berufliche Bildung (RENNER 95,16). SCHWERZ erkundete dagegen die belgische Landwirtschaft. Allerdings gelang die Übertragung der jeweiligen Erkenntnisse auf die hiesigen Verhältnisse nur bedingt. „*Ursache dafür war das Theoriedefizit, die Unkenntnis allgemeiner Gesetzmäßigkeiten*“ (ACHILLES 1993,365). Insgesamt sieht ACHILLES um 1800 noch ein „*Defizit planmäßiger Forschung*“. Als erster habe sich Carl Sprengel (1787-1859) in Göttingen und Braunschweig planmäßig mit der Pflanzenernährung befasst und seine Erkenntnisse auch in Forschungsprojekten umgesetzt. Bereits 1838 publizierte der Wissenschaftler folgende Ergebnisse: „*Mit Gewissheit können wir dagegen annehmen, dass sie [die Mineralstoffe] allen Gewächsen auch zur wirklichen Nahrung dienen und zu ihrer chemischen Konstitution ebenso wesentlich erforderlich sind, als der Sauerstoff, Wasserstoff und Stickstoff der organischen Düngematerialien*“ (SPRENGEL 1839 nach SCHLING-BRODERSEN 1989,38). Allerdings sei es dann erst Justus Liebig (1803-1873), Professor in Gießen, gelungen, mit seinen Thesen zur Pflanzenernährung, die Sprengel zum Teil schon Jahre vorher gefunden hatte, bekannt zu werden. Liebig's Theorie zur Ernährung der Pflanzen mit Stickstoff war allerdings nicht unumstritten. Auch Thaer gehörte als Vertreter der Humustheorie zur Gegenseite. Widerspruch kam außerdem von Friedrich Gottlob Schulze in Jena, der die dortige landwirtschaftliche Lehranstalt leitete, Julius Adolf Stöckhardt an der Akademie in Tharandt sowie Emil Wolff und Gustav Walz an der Akademie in Hohenheim (ACHILLES 1993,367). Dennoch erlebte die landwirtschaftliche Wissenschaft mit Liebig als erstem Verfechter der Agrochemie einen großen Aufschwung.

Die Entwicklung der „Agrikulturchemie“ war für die Landwirtschaft, insbesondere auch für die Wissensentwicklung, von größter Bedeutung. Über die Einführung der eigentlichen Inhalte hinaus, führte sie generell zu einer „Professionalisierung“ der landwirtschaftlichen Tätigkeit – hier verstanden als Prozess, „*in dessen Entwicklung sich ein ‚Beruf‘ zu einer ‚Profession‘ wandelt, womit unter anderem eine Verwissenschaftlichung des Berufs, eine höhere Berufsqualifikation und die Einführung eines Ausbildungsmonopols einhergeht*“ (vgl. SCHLING-BRODERSEN 1989,177ff.). Erst die Forschung zur Agrarchemie machte die Institutionalisierung der Agrarforschung unumgänglich. Ursula SCHLING-BRODERSEN hat den Prozess untersucht und detailliert beschrieben (SCHLING-BRODERSEN 1989). Die Einführung dieser Neuerung ist nicht nur eine wesentliche Ursache für die spätere „Abspaltung“ des

ökologischen Landbaus als eigene Richtung der Landbewirtschaftung, beide Prozesse zeigen auch einige Parallelen. So gingen die ersten Vorstöße zur Förderung des Versuchswesens zur Agarchemie, ebenso wie die für den ökologischen Landbau von einzelnen Personen aus und waren zunächst keinesfalls staatlich initiiert oder auch nur gefördert.

Die englische und die schottische Gesellschaft hatten bereits 1843 je einen Chemiker eingestellt, die ermitteln sollten, welchen Nutzen die Chemie der Landwirtschaft bringen kann. Als der von Liebig entwickelte Dünger in England vermehrt eingesetzt wurde und dadurch eine Produktionssteigerung wahrscheinlich wurde, wurde 1847 in Sachsen an der forst- und landwirtschaftlichen Akademie Tharandt ein Lehrstuhl für Agrikulturchemie geschaffen und mit Julius Adolph STÖCKHARDT besetzt (SCHLING-BRODERSEN 1989,131-134). Allerdings konnten in diesem Rahmen nur sehr begrenzt Versuche zur näheren Erforschung des Lehrgebiets durchgeführt werden. Doch allein schon wegen der heftigen Auseinandersetzungen insbesondere zur Stickstoff-Thematik war die Durchführung gezielter, nachprüfbarer Versuche nach wissenschaftlicher Methodik erforderlich. Insgesamt hatte die Versuchstätigkeit zu diesem Zeitpunkt noch deutliche Mängel: 1846 ließ das preußische Landesökonomiekollegium einen Versuch zur „Erschöpfung des Bodens“ an 14 ausgewählten Böden durchführen, doch ergab sich noch eine *„gewaltige Differenz der Ergebnisse“*, die zeigte, dass Methodik und Verfahren noch nicht ausgereift waren (HAUSHOFER 1972,184).

Während in Frankreich (1835) und in England (1842) bereits die ersten Versuchsstationen mit riesigen Versuchsfeldern privat eingerichtet wurden, dauerte es in Deutschland bis nach der Hungerkrise von 1847, bis eine vergleichbare Einrichtung geschaffen wurde (SCHLING-BRODERSEN 1989,139). Der Weg dorthin war nicht einfach. Zunächst war geplant, die erste Versuchsstation auf den Gütern des Direktors der ökonomischen Sozietät Leipzig, Wilhelm Crusius, der der ‚neuen Landwirtschaft‘ gegenüber aufgeschlossen war, einzurichten. Crusius hätte dazu nicht nur die Felder seiner beiden Güter eingebracht, sondern erklärte sich auch bereit, die Kosten für die Chemikalien zu übernehmen und für Unterkunft und Essen für den als Leiter der Station vorgesehenen Emil Theodor Wolff zu sorgen. Schließlich wurde die Station dann aber 1851 in Möckern etabliert. Dabei übernahm die ökonomische Sozietät zu Leipzig die Kosten für die Einrichtung eines Laboratoriums und stellte Wolff eine Wohnung zur Verfügung. Crusius übernahm das Gehalt von 300 Talern des Leiters. Erst ein Jahr später, 1852, gewährte die Staatsregierung wenigstens einen Zuschuss von 150 Talern für das laufende Jahr und je 350 Taler für die beiden kommenden Jahre. Die landwirtschaftlichen Vereine brachten eine ähnlich hohe Summe ein, Crusius verpflichtete sich, weiterhin die bisher von ihm getragenen Kosten zu übernehmen. Zur Erhaltung dieser und zur Einrichtung weiterer Versuchsstationen brachten immer wieder private Organisationen und Vereine, aber auch Einzelpersonen erhebliche Mittel auf. Auf Vorschlag von STÖCKHARDT wurde beschlossen, *„dem landwirthschaftlichen Publikum eine Subscription vorzulegen, mittels welcher den Landwirthen und den Freunden der Landwirthschaft in Sachsen allgemeine Gelegenheit geboten wird, durch Zeichnung von Beiträgen aus ihren Privatmitteln zur Erweiterung, respesktive Vermehrung der sächsischen Versuchsstationen beizutragen“* (STÖCKHARDT 1856,221). Ursula SCHLING-BRODERSEN hat recherchiert, dass ein anonymer Förderer 1857 in einer Zeitschrift forderte, die Versuchsstationen ganz auf eigene Füße zu stellen.

Die Idee, die Industrie in die Finanzierung miteinzubeziehen, hatte der Agrikulturchemiker Grouven. 1866 wurde die erste Einrichtung gegründet, die größtenteils durch die Zuckerin-

dustrie in Berlin finanziert wurde. Die staatliche Unterstützung blieb dagegen lange gering. Das galt allerdings dann nicht unbedingt, wenn die neuen Stationen an bestehende landwirtschaftliche Einrichtungen angegliedert wurden, wie zum Beispiel in Hohenheim. Das „Modell Möckern“ wurde zum Vorbild für weitere Gründungen: 1863 gab es im Deutschen Bund bereits 17 Stationen und 1900 sollen sogar 72 existiert haben (SCHLING-BRODERSEN 1989,136-156). SCHLING-BRODERSEN fasst zusammen: *„In fast jedem Einzelfall ist nachweisbar, dass sich die Mehrzahl der Gründungen auf private oder berufsständische Initiativen zurückführen lässt, auf Gruppen oder Personen, die wegen ihres Ansehens in der ‚scientific community‘ der ‚Naturwissenschaftler‘ oder aufgrund von Besitz, Herkunft oder beruflicher Stellung Einfluss auf verschiedene Vereine, Ministerien usw. hatten ...“* (SCHLING-BRODERSEN 1989,157/158). Mit der Gründung der Versuchsstationen wurde eine selbstverstärkende Entwicklung zugunsten der Agrochemie in Gang gesetzt: Schon bald brachte die neu entstandene „scientific community“ eigene Publikationen heraus, wurde die Gründung einer eigenen Gesellschaft angestrebt, bildeten die Stationen Kristallisationspunkte für Ausbildung, Lehre und nicht zuletzt die Vermittlung von Stellen im Agrarbereich – die Konsolidierung der neuen Disziplin ging ihren Gang (SCHLING-BRODERSEN 1989,192-204).

Die Agrochemie war nur ein Bereich der landwirtschaftlichen Forschung. Einen ganz wesentlichen Impuls für die landwirtschaftliche Forschung erbrachte Johann Gregor Mendel (1822-1884) mit seinen „Versuchen über Pflanzenhybriden“. Die Ergebnisse aus mehr als 10.000 Einzelversuchen wurden 1865 und 1866 veröffentlicht und legten die Grundlage für eine gezielte Züchtung. In der zweiten Hälfte des Jahrhunderts nahm die Forschungstätigkeit generell stark zu, deren Ausführung hier den Rahmen sprengen würde. Neue Gebiete traten hinzu, einzelne Blickpunkte traten in den Vordergrund und verschwanden dann wieder. Die verschiedenen Disziplinen wechselten sich in der Bedeutung ab. Etwa ab den 20er Jahren des 20. Jahrhunderts wurden die Forschungsergebnisse, insbesondere der Agrochemie, in der Landwirtschaft zunehmend auch kritisch betrachtet und in den Fachjournalen kontrovers diskutiert. Bereits lange bevor es zur Gründung der ökologischen Anbauverbände kam, entwickelte sich eine „alternative“ Forschung zur Agrochemie.

## **Bildung und Wissensvermittlung in der Landwirtschaft von 1800 bis 1945**

Seit der napoleonischen Zeit verstärkte sich die staatliche Einflussnahme auf das Schulwesen. Mit umfassenden Unterrichtsgesetzen, in Baden 1803, in Württemberg 1836, wurde ein neuer Volksschultyp eingerichtet. Die Schulpflicht für die 6- bis 14-jährigen Kinder wurde verschärft, der Lehrplan erweitert und die Ausbildung der Lehrer in Lehrerseminaren betrieben. Die Dichte der Volksschulen wurde erhöht: 1816 gab es in Württemberg etwa 2.180 Volksschulen, im Jahr 1836 waren es in Baden 1.886. In der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts war der Analphabetismus weitgehend beseitigt (BOELCKE 1989,45).

Die landwirtschaftliche Bildung wurde von oben nach unten aufgebaut. Am 20.11.1818 wurde, wie schon erwähnt, die "Hohenheimer Landwirtschaftliche Unterrichts- und Versuchsanstalt“ eröffnet. Sie war zweistufig gegliedert: In der oberen Stufe war eine höhere Allgemeinbildung Voraussetzung, praktische Vorbildung jedoch lediglich erwünscht, nicht zwingend vorgeschrieben. Die Ausbildungszeit war ein Jahr, der Besuch von Vorlesungen, Exkursionen usw. stand den Studierenden frei. Praktische Erfahrung konnten sie sich in eigens

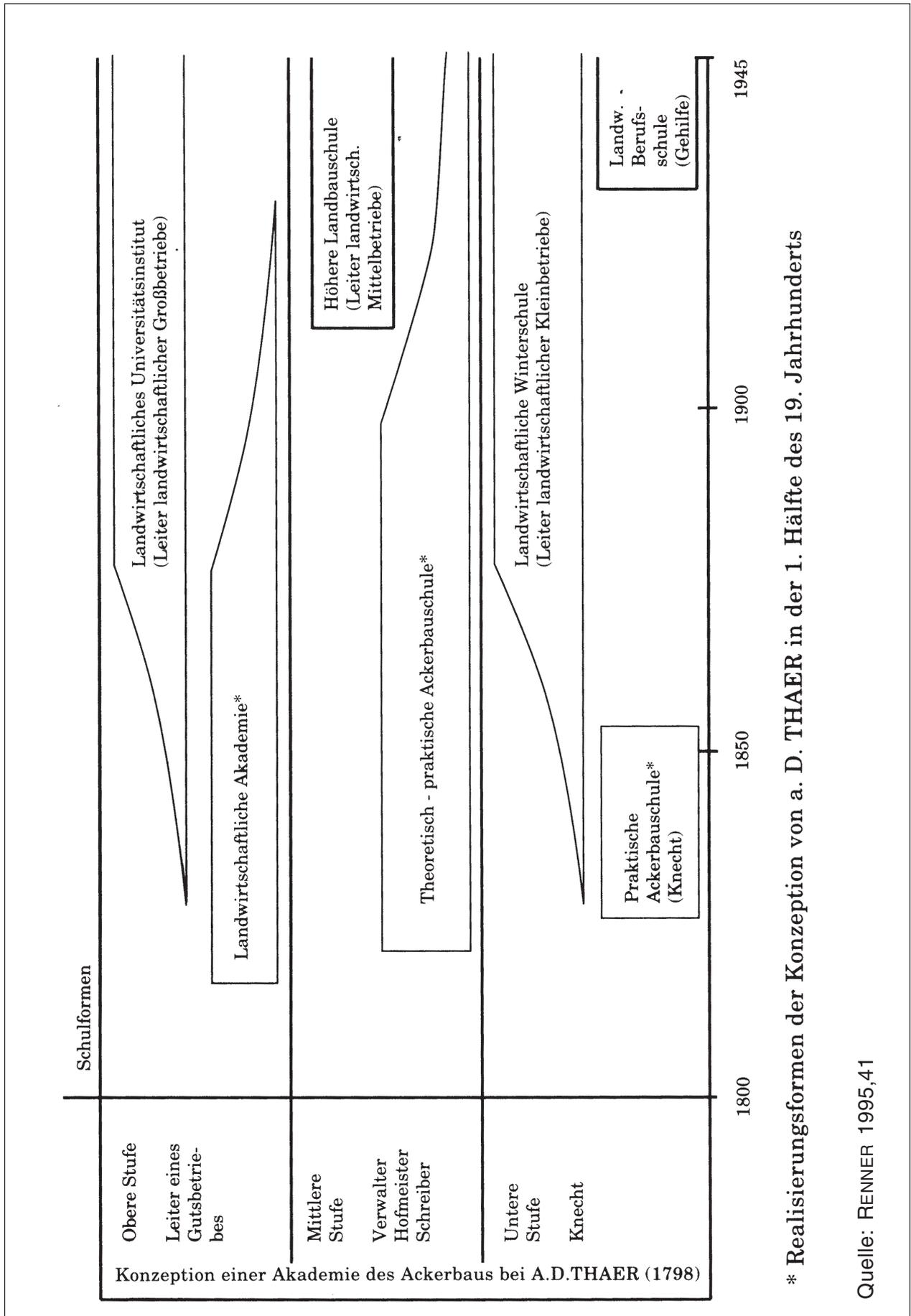
eingerrichteten Experimentier- und Übungsstätten aneignen. Die direkte Wirkung des Instituts war allerdings gering, in den ersten zehn Jahren besuchten insgesamt 138 Schüler die Lehranstalt (BENDER/FRITZ 2002,21). Ab 1847 wurde das Institut in den Rang einer landwirtschaftlichen Akademie erhoben, ab 24.2.1904 war Hohenheim als Hochschule anerkannt.

Die zweite Stufe stellte die aus einer Waisenanstalt entwickelte Ackerschule dar, die vom Leiter der ganzen Anstalt, Johann Nepomuk Schwerz nach der pädagogischen Idee des schweizer Philantropen Philipp Emanuel Fellenberg (1771-1844) konzipiert wurde. Die Konzeption, bei der die Schüler acht Jahre lang auf dem landwirtschaftlichen Betrieb lebten, erwies sich allerdings als nicht tragfähig. Nach der Reorganisation 1829 wurde eine neue „theoretisch-praktische Ackerbauschule“ mit klarer Berufsorientierung mit zwanzig Schülern eröffnet (RENNER 1995,21). Die Ausbildungszeit umfasste nun noch drei Jahre, ab 1872 zwei Jahre. Die Ackerschule erarbeitete sich einen guten Ruf, bis 1850 konnten vier weitere Schulen dieses Typs im Land aufgebaut werden. Beide Ausbildungsgänge erreichten jedoch nicht die Masse der angehenden Bauern. Ursula SCHLING-BRODERSON: *„Derartige Schulen konnten generell in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts kaum Fuß fassen, denn – selbst wenn die Bauern die Vorteile einer solchen Ausbildung für ihre Söhne sahen – konnten gerade die wenig wohlhabenden diese nicht als Arbeitskräfte entbehren.“* Finanzielle Erwägungen hätten wohl eine größere Rolle gespielt als die dieser Gruppe immer wieder unterstellte Bildungsfeindlichkeit. Auch HAUSHOFER kommt zum Schluss, dass es eine generelle Bildungsfeindlichkeit so nicht gegeben hat (1970,15).

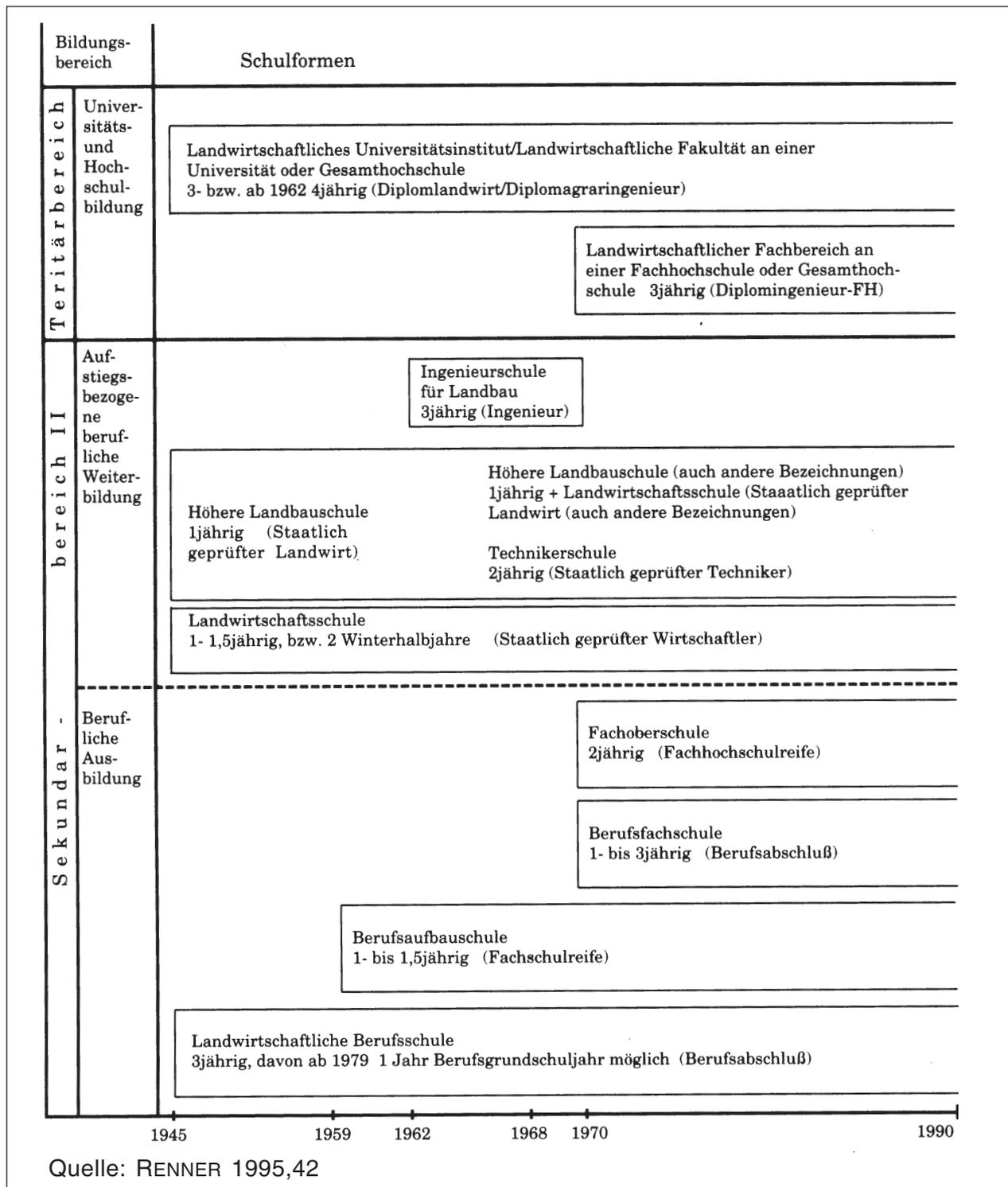
Nachdem es nicht gelungen war, landwirtschaftliche Inhalte in den bestehenden weiterführenden Schulen, etwa den Fortbildungsschulen, dauerhaft und in der nötigen Tiefe zu verankern, wurde über mehrer Umwege ein neuer Schultyp, die Winterschule, gegründet. Der auf den theoretischen Unterricht im Winterhalbjahr beschränkte Schultyp wurde in den 60er Jahren des 19. Jahrhunderts zunächst in Baden eingeführt und später von Württemberg übernommen. In Ravensburg begann 1869 die erste württembergische Winterschule mit dem Unterricht. Diesen erteilten meist Lehrer der Volksschulen, die nicht immer über die nötige Fachkenntnis verfügten. Darum wurden ab 1860 in Hohenheim mehrwöchige landwirtschaftliche Unterrichtskurse für Lehrer durchgeführt (RENNER 1995,35). Die Schülerzahlen der Winterschulen wuchsen stärker als die der Ackerbauschulen. Im Winter 1904/05 besuchten 293 Auszubildende eine der fünf bis dahin bestehenden Winterschulen in Württemberg. In ganz Deutschland wuchs deren Zahl kontinuierlich: 1905 gab es 235 und 1935 sogar 700 Schulen diesen Typs (RENNER 1995,30).

Erst ab 1935 wurde in Deutschland eine zunächst freiwillige, erst ab 1945 obligate landwirtschaftliche Berufsschule eingeführt. Das duale System, praktische Ausbildung im Betrieb und theoretischer Unterricht in der Schule, wurde nach und nach entwickelt. Die Ackerbauschulen, die es in Baden-Württemberg bis heute gibt, und die landwirtschaftlichen Winterschulen erlebten in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts viele Veränderungen. Auch die höhere Ausbildung wurde mehrfach neu konzipiert und umgebaut. Aufschluss über die Entwicklung der verschiedenen Schultypen bis zum aktuellen Stand geben die Abbildungen 4.3 und 4.4 (RENNER 1995,41,42). Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass etwa ab Mitte des 19. Jahrhunderts eine systematische landwirtschaftliche Ausbildung in Südwestdeutschland etabliert und für einen großen Teil des landwirtschaftlichen Nachwuchses, wenigstens theoretisch, zugänglich war (BOELCKE 1989; BÜSCHER 1996; KREIDLER 1971; RENNER 1995).

Abb. 4.3: Landwirtschaftliche Bildungseinrichtungen in Deutschland bis 1945 (stark vereinfacht)



**Abb. 4.4:** Formen berufsbildender Schulen agrarischer Richtungen auf dem Gebiet der Bundesrepublik Deutschland von 1945 bis 1990 (stark vereinfacht)



Andere Wege der Wissensvermittlung, die auch bereits berufstätigen Bauern offen standen, waren das direkte Gespräch der Landwirte untereinander, der Austausch von Erfahrungen etwa im Rahmen von Versammlungen oder Ausstellungen und die Beratung von Fachleuten. Hauptträger der Prozesse waren ab dem 19. Jahrhundert die landwirtschaftlichen Vereine. Deren rechtliche Grundlage war der „Grundsatz des Vereinswesens“, der erst in diesem Jahrhundert im ganzen Land gesetzlich verankert wurde. Gerade die landwirtschaftlichen

Vereine wurden nicht selten durch die jeweiligen Herrschaften gefördert, häufig bestand eine Personalunion zwischen Staatsbeamten und Vereinsführung (HAUSHOFER 1979,80).

Der von König Wilhelm I. 1817 ins Leben gerufene landwirtschaftliche Verein in Württemberg war dafür beispielhaft. Von einer eigenständigen Vertretung der Bauernschaft kann darum hier nicht die Rede sein. Der Verein entwickelte sich zunächst nur schleppend, bis 1838 gab es erst 14 Lokalvereine. Durch staatliche Anreize wurde darum die Gründung von Bezirksvereinen gefördert. Doch auch diese Unterstützung scheint nicht den gewünschten Effekt gebracht zu haben, jedenfalls berief die zur Leitung und Organisation vom König eingesetzte Zentralstelle 1848 eine Konferenz praktischer Landwirte ein, die klären sollte, *„wie die Tätigkeit der Bezirksvereine rege erhalten und erhöht werden könne ...“*

Eine Belebung des Vereins trat jedoch erst nach der Reorganisation der Zentralstelle 1877 ein, nach der die Bezirksstellen Delegierte in das Gremium entsenden durften und so eine Mitbestimmungsmöglichkeit bekamen. Wohl auch wegen der sonstigen Veränderungen der Lebensumstände der Landwirte wuchs nun die Zahl der Mitglieder sehr rasch. Von 16.550 im Jahr 1877 verdoppelten sie sich bis zum Jahr 1917 fast und erreichte einen Stand von 31.400 (KREIDLER 1971,38f.,68f.,206).

In Baden hatte der Großherzog einen Badischen Landwirtschaftlichen Verein gegründet, der aber von den Bauern nicht akzeptiert wurde. 1885 gründeten sie einen eigenen Verein, *„die erste selbständige bäuerliche Standesvertretung in Südwestdeutschland“*, die zur mitgliederstärksten Interessensvertretung der badischen Wirtschaft wurde (BOELCKE 1989,202).

Mit der Organisation von Vorträgen und der Beantwortung von Einzelfragen übernahmen die Verbände auch Beratungsaufgaben. In Württemberg beteiligte sich die Zentralstelle an der Beratung und stellte für diesen Zweck 1845 einen technischen Referenten ein – den ersten hauptamtlichen landwirtschaftlichen Berater in Württemberg (KREIDLER 1971,39).

Auch durch die Beschäftigung von „Wanderlehrern“ förderten die Vereine die Landwirtschaftsberatung. BÜSCHER beschreibt die Wanderlehrer *„als theoretisch gebildete, mit der praktischen Tätigkeit des Landwirts vollständig vertraute, rüstige Männer, welche vom landwirtschaftlichen Verein angestellt waren.“* Es wurden ihnen Bezirke zugewiesen, die sie wandernd zu bereisen hatten und dabei in Vorträgen oder Einzelberatungen tätig werden sollten (BÜSCHER 1996,106). Nach den von BÜSCHER zitierten *„Bestimmungen, betreffend das Institut der Wanderlehrer des landwirtschaftlichen Vereins für Rheinpreußen“* (BÜSCHER 1996,106,107) sollten die Wanderlehrer zunächst ihren Bezirk möglichst gut kennenlernen, um dort *„die Verbreitung der richtigen Praxis“* anstreben zu können, sie sollten *„durch persönlichen Verkehr mit einzelnen Landwirthen, sich Vertrauen erwerben“* und vor allem öffentliche Vorträge halten, und zwar *„frei und in einer für die Zuhörerschaft klaren und verständlichen Weise“*. Den ersten Wanderlehrer, einen Württemberger namens Peter GSELL, stellte der landwirtschaftliche Verein Rheinpreußen 1860 an. GSELL: *„Wohl kaum hat eine auf anderen Gebieten getroffene Einrichtung zur Verallgemeinerung fachlicher Bildung einen solchen Anklang und eine so rasche Verbreitung gefunden, wie das Institut der landwirtschaftlichen Wanderlehrer. Aus einem kleinen versuchsweisen Anfang in der fernen Eifel baute sich in kurzer Zeit in Süd- und Norddeutschland dieses stattliche Gebäude auf, das von Jahr zu Jahr an Ausdehnung und Ansehen gewinnt“* (GSELL 1886,2).

Die über die direkten Auswirkungen hinausgehende Rolle der Vereine für die Landwirtschaft hat FRAUENDORFER zusammengefasst: *„Damit ist der Landwirt und Bauer allmählich aus seiner räumlichen und geistigen Isolierung herausgetreten und konnte an den Errungenschaften der modernen Entwicklung von Wissenschaft und Technik in zunehmendem Maße teilnehmen. Damit vollendete sich die durch die Agrargesetzgebung in der ersten Jahrhunderthälfte angebahnte Emanzipation des Bauern auch in geistiger und sozialer Richtung, so dass nun wirklich eine neue Epoche der Agrargeschichte anhub, die alle Anzeichen glücklichen Gedeihens auch für die Zukunft zu gewährleisten schien“* (FRAUENDORFER 1958 zitiert nach HAUSHOFER 1972,80).

Eine Gelegenheit zum fachlichen Austausch auf höherem Niveau als den Bezirksversammlungen des örtlichen Landwirtschaftsvereins, stellten die Wanderversammlungen dar. Die erste Versammlung dieser Art fand in Dresden im Jahr 1837 statt. Als Initiatoren und Gründer sind, nach HAUSHOFER, in erster Linie der Hohenheimer Professor Heinrich Wilhelm Pabst und der Direktor der landwirtschaftlichen Abteilung in Tharandt, August Schweitzer zu nennen. Im Grundgesetz der Wanderversammlungen stand: *„Zweck der Versammlung ist die Förderung und Vervollkommnung der Landwirtschaft im allgemeinen wie in allen ihren verschiedenen Zweigen. Hierzu wird vorzüglich Anknüpfung und Fortsetzung persönlicher Bekanntschaft und der Austausch der Ansichten und Erfahrungen dienen. Teilnehmer der jedesmaligen Versammlung können alle Landwirte und Freunde der Landwirtschaft werden“* (zitiert nach HAUSHOFER 1972,81). Alle Bundesländer, auch Österreich, konnten Delegationen entsenden. Die Tagungsorte wanderten von Stadt zu Stadt. Auf den Versammlungen wurden Vorträge gehalten, Berichte vorgelegt, Probleme diskutiert. Die Besucherzahlen bewegten sich zwischen 145 Teilnehmern bei der ersten Versammlung und 3.307 Personen beim Treffen 1863 in Königsberg, der größten Wanderversammlung. Erst durch den Krieg zwischen Preußen und Österreich sowie Süd- und Mitteldeutschland als Verbündete Österreichs, endeten die bisher gemeinsam durchgeführten Versammlungen im Jahr 1872. In Wien fand bereits zwei Jahre später der erste Österreichische Agrarkongress statt. In Deutschland setzte die von Max Eyth gegründete Deutsche Landwirtschaftsgesellschaft (DLG) die Tradition fort, allerdings wurde die nächste Wanderversammlung der DLG erst 1886 in Dresden abgehalten (HAUSHOFER 1972,81,195,235). Nach und nach entwickelte sich die DLG zum wichtigen Vermittler von Fachinformationen und veranstaltete regelmäßig Ausstellungen und andere Veranstaltungen. Auch zur Qualitätssicherung in der Ausbildung trug die Gesellschaft bei, indem sie ab 1908 anfang, Prüfungen für Auszubildende durchzuführen (BÜSCHER 1996,83). Die DLG setzte ihre Arbeit bis 1933 fort, wurde dann aufgelöst und konnte sich 1945 neu konstituieren.

Gegen Mitte des 19. Jahrhunderts konnten die Bauern mehr oder weniger durchgängig lesen und schreiben (HAUSHOFER 1972,80) und wurden so als Nutzer von Veröffentlichungen immer interessanter. Dies zeigt auch ein allmählich eintretender Wechsel in der Erscheinungsweise der zu dieser Zeit erscheinenden Zeitschriften. Waren bis zur Mitte des Jahrhunderts Monatshefte oder in mehr oder weniger regelmäßiger Folge gedruckte Publikationen üblich, so nahm nun die Zahl der Wochenblätter zu. Was diese Änderung für die Inhalte der Publikationen zu bedeuten hatte, beschreibt das Vorwort zur ersten Nummer des Wochenblattes des Königlich Preußischen Staates (1860). Darin heißt es: *„[Die] Monatshefte werden*

*weiterfort erscheinen ... und zusammen ein Ganzes bilden. Das Monatsblatt wird vorzugsweise die grösseren und wissenschaftlichen Original-Artikel aufnehmen, das Wochenblatt neben kürzeren wissenschaftlichen Artikeln hauptsächlich praktische Mittheilungen, Originalberichte und Korrespondenzen, Nachrichtliches und überhaupt alles bringen, was dem landwirtschaftlichen Publikum aus amtlichen und privaten Quellen Zuverlässiges und Interessantes von Woche zu Woche geboten werden kann, unter besonderer Rücksicht auf das landwirtschaftliche Maschinenwesen und die Thierproduktion“ (zitiert nach JENSSEN 1889, 622).*

Auch die landwirtschaftlichen Vereine gaben in der Regel eigene Wochenblätter heraus, die teilweise mit mehr oder weniger großen Unterbrechungen bis heute gedruckt werden. Eigens für die Mitglieder des Landwirtschaftsvereins gab die württembergische Zentralstelle ab 1822 ein Correspondenzblatt heraus, ab 1834 parallel dazu ein Wochenblatt und ab 1848 nur noch dieses. Im Wochenblatt wurde „Amtliches“ verkündet, Artikel und „Kleine Mittheilungen“ abgedruckt, aber auch ein Fragekasten eingebaut und Annoncen veröffentlicht. Das Wochenblatt war ab 1878 Vereinsblatt in dem Sinne, „dass jedes Mitglied eines landwirtschaftlichen Bezirksvereines dasselbe erhält und zwar per Post frei ins Haus.“ Das Porto für den Versand übernahm der Verein.

Auch im Großherzogtum Baden gab es ab 1824 ein Landwirtschaftliches Wochenblatt, „seit 1837 mit Holzschnitten“. Dieses Wochenblatt wurde ab 1854 als Correspondenzblatt „in zwanglosen Heften“ fortgeführt. Die Wochenblätter erreichten hohe Auflagen: das württembergische Blatt hatte 1877 40.000 Abonnenten, das badische 21.000 ((JENSSEN 1889,696; KREISLER 1971,38). Mit den Wochenblättern kamen zum ersten Mal Informationen zu den Landwirten direkt ins Haus, ohne dass sie sich darum eigens bemühen mussten. Vermutlich wurde die Mitgliedschaft sehr schnell allgemein üblich, sie ist es bis heute für große Teile der landwirtschaftlichen Haushalte geblieben.

Ein großer Teil der Buchveröffentlichungen und der periodisch erscheinenden Publikationen waren nach wie vor für die gebildete Schicht bestimmt, doch werden inzwischen weniger Städter als vielmehr sogenannte „innovative“ Landwirte angesprochen. In der Vorrede zur Landwirtschaftlichen Zeitung für Nord- und Mitteldeutschland (1854) schreibt der Redakteur Dr. C. Schneitler ausdrücklich: „*Schliesslich spricht der Unterzeichnete den lebhaften Wunsch aus, dass die ‚Landwirthschaftliche Zeitung‘ vornehmlich ein Organ der grösseren Grundbesitzer werden möge, in deren Hand es hauptsächlich gelegen ist, den Fortschritt der Landwirthe nach allen Seiten hin anzuregen und zu fördern“* (zitiert nach JENSSEN 1889,627).

Insgesamt wurden im 19. Jahrhundert kontinuierlich landwirtschaftliche Zeitschriften gegründet, wobei sich die Gründungen mit den Einstellungen fast die Waage halten. Von 1800 bis 1848 wurden 31 Blätter neu herausgegeben (davon drei aus Süddeutschland), zwei Drittel aller Schriften erschienen aber keine zehn Jahre lang. Zehn der Publikationen wurden schon nach einem oder zwei Jahren eingestellt. In der zweiten Hälfte des Jahrhunderts entstanden 24 landwirtschaftliche Zeitschriften, nur sechs davon wurden elf oder mehr Jahre alt. Eine der Veröffentlichungen mit besonders hohem Bekanntheitsgrad sind die „Annalen des Ackerbaus“ von Albrecht Daniel Thaer ab 1805, die 28 Jahre lang monatlich herauskamen. In den Heften wurden Aufsätze „über praktisch-wichtige Dinge“ ebenso abgedruckt, wie Versuchsbeschreibungen und vor allem auch eine Übersicht über die Neuerscheinungen in der

landwirtschaftlichen Literatur. Längst war die Zahl der Veröffentlichungen so groß, dass mehrere Redakteure das Problem beklagten, dass weder sie noch viel weniger der Landwirt noch alle wichtigen Informationen wahrnehmen könnten. So steht in der Vorrede zum Prospectus (1855): *„Der vorwärtsstrebende praktische Landwirt hat längst das Bedürfnis erkannt, sich in fortlaufender Kenntnis von den Resultaten der Wissenschaft und Praxis zu erhalten; allein er befindet sich selten in der Lage, auch nur von den wichtigeren der einschlagenden literarischen Hilfsmittel Kenntnis zu nehmen und dem Studium derselben einen grossen Theil seiner Zeit opfern zu können“* (zitiert nach JENSSEN 1889, 627).

Der Hofprediger Stöcker machte sich schon 1883 Gedanken, ob nicht bereits zu viele landwirtschaftliche Zeitschriften auf dem Markt sind, kommt aber dann zum Schluss: *„Ist es nicht viel mehr zu bedauern, dass von dem überaus zahlreichen Publikum der Landwirthe sich immer noch nur ein kleiner Theil mit der Benutzung wissenschaftlicher Hilfsmittel ernstlich befasst?“* Die Literatur, die *„beständige Vorhalterin alles geistig Verwendbaren“* sei etwas sehr praktisches für die Landwirtschaft, schreibt Stöcker, würde man sie sich wegdenken, wäre es fraglich, wie weit die „Stockpraktiker“ gekommen wären (JENSSEN 1889, 595, 596).

Vorwürfe der Praktiker an die schreibenden Landwirtschafts-Förderer müssen in dieser Zeit immer wieder geäußert worden sein, zumindest wird in den Vorreden der Publikationen fast grundsätzlich der enge Bezug zur Praxis hervorgehoben. So betont Carl Sprengel, Redakteur der „Annalen der deutschen Landwirthschaft“ in seiner Vorrede 1834 gegenüber seinen zukünftigen Autoren: *„...dabei wollen sie jedoch nicht unbeachtet lassen, dass die Haupttendenz desselben wahrhaft praktisch sein soll ...“*

Auch in den Buchpublikationen zeichnete sich ab 1800 eine Veränderung ab, die sich immer mehr verstärkte. Neben den vielen neuen Veröffentlichungen für das bisher schon bediente Fachpublikum schrieben immer mehr Experten, darunter auch Professoren der landwirtschaftlichen Hochschulen, ganz bewusst für den lernwilligen Landwirt. Emil Wolff betont im Vorwort zu seiner 1868 gedruckten „Praktischen Düngerlehre“: *„Es soll anregend wirken auf den größeren, wie auf den kleineren Landwirth und ist bestimmt für Jedermann, der Interesse hat für den rationellen Betrieb der Landwirthschaft. Chemische oder sonstige naturwissenschaftliche Kenntnisse werden zum Verständnis dieser Schrift nicht vorausgesetzt; der Inhalt wird, wie ich glaube, dem Leser nirgends unklar bleiben ...“*

Es kann festgestellt werden, dass zum Ende des 19. Jahrhunderts alle wichtigen Pfade der Wissensvermittlung vorhanden waren. Von der schulischen Ausbildung, der beruflichen Bildung, über die Erwachsenenbildung durch Vereine oder Genossenschaften und von fachlicher Beratung bis hin zu einem reichen Sortiment an Publikationen.

## 4.2 Wissen und Wissensvermittlung in der Geschichte des ökologischen Landbaus

Die Entstehung und Entwicklung des ökologischen Landbaus wurde von Gunter VOGT und Wolfgang SCHAUMANN untersucht und ausführlich dargestellt (VOGT 2000, SCHAUMANN 2001 und 2002). Georg E. SIEBENEICHER hat die Geschichte der frühen Biolandbaupublizistik aufgearbeitet (SIEBENEICHER 2002). In diesem Kapitel werden insbesondere auf der Basis dieser Arbeiten die Bedingungen und Geschehnisse mit besonderem Einfluss auf die Wissensentwicklung herausgegriffen, einige Daten und Fakten illustrieren den jeweiligen Stand des ökologischen Landbaus. Der Schwerpunkt liegt bei den beiden in die empirischen Untersuchung einbezogenen Verbänden Demeter und Bioland.

### 4.2.1 Hintergrund

Wie in Kapitel 4.1 dargestellt, hatte Wissen „von außen“ oder gar wissenschaftliches Wissen lange Zeit keine Bedeutung für den größten Teil der in der Landwirtschaft tätigen Bevölkerung. An Stelle einer Ausbildung wurde das erforderliche Know-how von Generation zu Generation direkt weitergegeben. Unberührt selbst von den meisten naturwissenschaftlichen Entdeckungen der eigenen Zeit, ergab sich aus den selbst gesammelten und den überlieferten Erkenntnissen sowie aus anderen Quellen (etwa Sagen, Geschichten, Märchen) stammenden Informationen ein Wissen, das lange Zeit kaum einer Veränderung unterlag. Als Möglichkeiten der Wissensgenerierung seien, so Mohan DHAMOTHARAN und Alexander GERBER, neben der phänomenologischen Betrachtung auch Intuition, Traum und seherische Fähigkeiten gleichberechtigt anerkannt gewesen. *„Viele bäuerliche Gesellschaften, auch die mitteleuropäische, haben auf dieser Grundlage über Jahrtausende ein ausgeklügeltes System von Riten, Verboten, kollektiver Anbaupraxis und Wissen entwickelt, das ihnen häufig ermöglichte, über lange Zeiträume hinweg das Land nachhaltig zu bebauen, ohne es zu zerstören“* (1997,539).

Mit der Christianisierung bekam die Kirche einen je nach Region unterschiedlich großen Einfluss auf das bäuerliche Wissenssystem. Die christlichen Lehren wurden integriert und spielten bald eine prägende Rolle für das Denken und Handeln (zum Beispiel die „Exkommunizierung von Schädlingen“, s. Kapitel 4.1.2). Die Einführung und Durchsetzung der Schulpflicht auch in den Dörfern und später die Anfänge einer landwirtschaftlichen Ausbildung bedeuteten neuerliche Eingriffe von außen in das etablierte Wissenssystem.

Doch während diese Einflüsse nur langsam wirksam wurden und teilweise umgangen werden konnten, löste die Einführung der Agrarchemie sowie der Einzug des strikten ökonomischen Denkens im Sinne einer rein gewinnorientierten Landwirtschaft, innerhalb eines vergleichsweise kurzen Zeitraums einen fundamentalen Wandel im Denken und Wissen bei den in der Landwirtschaft Tätigen aus. Was für einen tiefgehenden Eingriff die Etablierung der Agrarchemie in Bezug auf das Wissen bedeutete, zeigt ein von SCHLING-BRODERSEN beschriebener Zusammenhang: Bei der Gründung von Einrichtungen für die Agrikulturchemie habe sich das Fehlen einer niederen landwirtschaftlichen Ausbildung als „unbedingter Vorteil“ erwiesen. *„Hier stieß die Durchsetzung der Liebig'schen Vorstellungen viel weniger als in anderen*

*deutschen Staaten auf erbitterte Konfrontation mit bereits etablierten Schul- und Theoriesystemen. Die zeitraubenden Auseinandersetzungen fehlten, die, die hinten angestanden hatten, wurden jetzt zu Vorläufern“* (SCHLING-BRODERSEN 1989,129). Eine Zeit lang blieb die Auseinandersetzung zwischen den Vertretern des „biologischen“ und des „chemischen“ Landbaus noch unentschieden, dann setzten sich die Vertreter einer „auf die Chemie fußenden Landwirtschaft“ weitgehend durch (SCHLING-BRODERSEN 1989,187-190). Die Lehren der Agrarchemie und schließlich auch die Produkte wurden in Württemberg und Baden, zunächst zwar noch zögerlich, nach dem Ende des zweiten Weltkriegs aber mit zunehmender Intensität in die Landwirtschaft übernommen.

Für die meisten der naturwissenschaftlich kaum vorgebildeten Landwirte (s. 4.1) muss die Wirkung des „Kunstdüngers“ indessen nur schwer nachvollziehbar gewesen sein. Zudem widersprachen die neuen Methoden der bis dahin fest verankerten Erfahrung, dass jeder Ernte harte Arbeit vorangeht. Viele Sprichwörter zu diesem Thema belegen die Bedeutung dieses Zusammenhangs für die Menschen, etwa „ohne Fleiß kein Preis“ oder „von nichts, kommt nichts“. So waren viele Landwirte zwischen den sichtbaren Erfolgen der Agrarchemie auf den Äckern auf der einen Seite und einem Gefühl des Misstrauens auf der anderen Seite hin- und her gerissen. Dazu wurde insbesondere den kapitalschwachen Landwirten sehr schnell die neu entstehende finanzielle Abhängigkeit bewusst. Die schwierigen Bedingungen im ausgehenden 19. und beginnenden 20. Jahrhundert trugen darüber hinaus noch zur Verunsicherung der Landbevölkerung bei.

Für die Bevölkerung der ständig wachsenden Städte wurden die sozialen Probleme des Umbaus einer Agrar- zur Industriegesellschaft in dieser Zeit immer deutlicher spürbar. Verarmung und Arbeitslosigkeit waren Faktoren, die das Nachdenken über alternative Lebensmöglichkeiten förderten. Die schlechte Nahrungsmittelversorgung der Stadtbevölkerung im ersten Weltkrieg und danach ließ die Wertschätzung der landwirtschaftlichen Tätigkeit steigen und gab der Idee von der „Selbstversorgung“ Nahrung.

## **4.2.2 Die Anfänge des ökologischen Landbaus in Deutschland**

Als bereits Anfang des 20. Jahrhunderts die ersten Probleme der chemisch-technischen Intensivierung in der Landwirtschaft publik wurden (VOGT 2000,32), entwickelten sich nahezu parallel zwei Bewegungen, die unter dem Begriff des „ökologischen Landbaus“ subsumiert werden können. Während die eine Gruppierung ihre Basis vor allem in den Städten hatte und von kritischen Verbrauchern getragen wurde, ging die andere Bewegung zunächst vor allem von Landwirten aus.

### **Der natürliche oder biologische Landbau**

Die Sorge um die Qualität der Nahrungsmittel, aber auch die Angst vor den Folgen, die eine zunehmende Entfremdung von der Natur für die Stadtbewohner haben könnte, war die gemeinsame gedankliche Grundlage für zahlreiche Gruppierungen, die sich mit der „richtigen“ Art zu leben auseinandersetzen – von der Abstinenzlerbewegung, als Antwort auf den zunehmenden Alkoholismus, über den Vegetarismus bis zu den Reformvereinen, die sich verschiedenen Ernährungstheorien widmeten. Diese um die Wende vom 19. zum 20.

Jahrhundert entstehende Bewegung, die vor allem in den Städten lokalisiert werden kann und in verschiedenen Ländern auftrat, kann unter dem Begriff „Lebensreform“ zusammengefasst werden. Jede der Gruppen hatte dabei ihren eigenen theoretischen Hintergrund, in dem sehr häufig die Landwirtschaft eine wesentliche Rolle spielte. Angestrebt wurde eine „bäuerliche“ Landwirtschaft, auf der Basis natürlicher Betriebsmittel (BUCHHOLZ et al. 2001; VOGT 2000). Manche Vertreter der Lebensreform-Ideen, setzten diese konsequent um, indem sie einzeln oder in Gruppen aufs Land zogen und anfangen, eigenes Land zu bebauen. Wobei der Schwerpunkt zunächst im Gartenbau lag und die Tierhaltung, auch wegen der Wurzeln der Bewegung im Vegetarismus, lange Zeit eine eher untergeordnete Rolle spielte. Bekannt wurde das Ehepaar Helen und Scott NEARING, die 1932 eine Farm in den „Green Mountains“ besiedelten, weil sie, nach eigenen Aussagen, lieber auf dem Land arm sein wollten als in der Stadt. Die beiden Intellektuellen, er Ökonom, sie Musikerin, eigneten sich selbst die wichtigsten landwirtschaftlichen Kenntnisse an. Selbstverständlich war für beide, ihr Land ohne künstliche Düngemittel zu bewirtschaften und sich weitestgehend selbst zu versorgen. Die Bücher vom „guten Leben“ des Ehepaars wurden mehrfach aufgelegt. Das erste Buch „Living the Good Life. How to live sanely and simply in a troubled world“ erschien 1954 (NEARING 1970,4-5). Der Titel verrät bereits das in manchen Kreisen vorherrschende Lebensgefühl der Unsicherheit.

Auch ein anderer „Selbstversorger“, John SEYMOUR, wurde zum Vorbild für viele Aussteiger (SEYMOUR 1980). Er zog 1957 aufs Land und erreichte mit „dem großen Buch vom Leben auf dem Land“ neunzehn Auflagen, mit dem Buch „Selbstversorgung aus dem Garten“ zwölf Auflagen. Typisch sind für diese Pioniere die autodidaktische Aneignung des erforderlichen Wissens anhand von Literatur sowie der intellektuelle Hintergrund der Autoren. So sind die Bücher des Ehepaars NEARING durchsetzt mit Zitaten aus verschiedenen, vor allem historischen Werken. Viele Interessierte besuchten die ersten Aussteiger, manche schlossen sich zu Gruppen zusammen und zogen gemeinsam aufs Land.

Einen hohen Bekanntheitsgrad erreichte die 1893 gegründete Vegetarische Obstbau-Siedlung Eden e.G. bei Oranienburg. Hier lebten neben Familien aus der Stadt auch zahlreiche einschlägig ausgebildete Fachleute, so etwa ab 1908 auch Dr. Richard Bloeck. Bloeck hatte Landwirtschaft studiert und als Landwirtschaftslehrer gearbeitet. Er beschäftigte sich mit Fragen der Bodenbearbeitung und Düngung. SIEBENEICHER vermutet, dass hier der Begriff des „biologischen Landbaus“ entstanden ist (SIEBENEICHER 2002,64). Bloeck veröffentlichte seine Erkenntnisse vor allem in der ersten Fachzeitschrift des ökologischen Landbaus „Bebauet die Erde“. Schriftleiter der Zeitschrift, die 1925 von Walter Rudolph gegründet worden war, war ab Heft 12/1927 Ewald Könemann, der von 1928 bis 1939/40 zugleich als Herausgeber und Verleger der Zeitschrift fungierte (SIEBENEICHER 2002,66). Könemann hatte eine landwirtschaftliche Lehre durchlaufen und lebte zu Beginn der 20er Jahre ebenfalls in der Obstbaukolonie Eden, wo er, nach eigenen Angaben, viel von Bloeck lernte (LÜNZER 2002,182). Er verfasste unter anderem ein dreibändiges Werk zur „Biologischen Bodenkultur und Düngewirtschaft“, von dem VOGT schreibt, dass es „einen heute noch aktuellen Überblick zu Fragen der Humuswirtschaft“ biete.

Mit der Zeitschrift „Bebauet die Erde“ hatte der damalige biologische Landbau ein Forum und zugleich ein Sprachrohr gefunden. Veröffentlicht wurden hauptsächlich Beiträge über ökolo-

gischen Land- und Gartenbau. Außerdem habe die Zeitschrift, so VOGT, als Diskussionsforum „forschender Landwirte“ gedient, die an der Schnittstelle von Landbaupraxis und den biologisch ausgerichteten Landbauwissenschaften arbeiteten (VOGT 2000,89). Die Mitarbeiter stammten aus „Wissenschaft und Praxis, Schule und Verwaltung“ (2002,66). In den 30er Jahren erreichte die Zeitschrift eine Auflage zwischen 1000 und 2000 Exemplaren, die sich so VOGT in den Kriegsjahren wegen des Themenschwerpunkts Selbstversorgung, auf bis zu 5000 Exemplare steigerte (2000,89).

Insbesondere zu Düngerfragen wurde, angeregt durch die Veröffentlichungen von Liebig, viel geforscht – mehr oder weniger wissenschaftlich fundiert und zu einem großen Teil privat. Anregungen, auch aus dem Ausland bis hin zu fernöstlichen Lehren, fanden Berücksichtigung, so etwa das Buch „Mein landwirtschaftliches Testament“ von Sir Albert HOWARD, oder der Reisebericht durch China, Japan und Korea des amerikanischen Professors F. H. King. Allein zu den Einsatzmöglichkeiten von Steinmehl liegen zahlreiche Schriften vor (SNOEK/WÜLFRATH 1995,40 ff.). „*Im Umfeld der Lebensreform erfolgte eine rege Versuchstätigkeit, um die Möglichkeiten und Grenzen des Einsatzes von Gesteinsmehlen als Düngemitteln zu erkunden*“ (VOGT 2000,64). Zugleich wurde die Mikrobiologie zu einem immer wichtigeren Forschungsfeld. Mit dem Buch „Das Leben im Ackerboden – Edaphon“ von Raoul H. FRANCE erschien bereits 1922 ein wichtiges Grundlagenwerk zum Thema (SIEBENEICHER 2002,61 ff.). Die Vielzahl der entstehenden Veröffentlichungen hat Gunter VOGT ebenso dokumentiert wie die Debatten, die den jeweiligen Forschungsergebnissen in den Fachpublikationen nicht selten folgten (VOGT 2000). Der Zeit entsprechend waren die Bücher meist weniger im Sinne von stringenten Fachbüchern mit genauen Anweisungen konzipiert, sondern eher im Erzählton gehalten, in den auch persönliche Erfahrungen und Meinungen einfließen.

Um die Jahreswende 1927/28 bekamen die Gruppen um die Lebensreformbewegung mit der Gründung der „Arbeitsgemeinschaft Natürlicher Landbau und Siedlung“(ANLS) einen organisatorischen Rahmen. Geleitet wurde die Organisation von Willi Döhler und Ewald Könemann. 1934 wurde der Zusammenschluss in „Arbeitsgemeinschaft Landreform“ umbenannt und in die gleichgeschaltete Deutsche Gesellschaft für Lebensreform integriert. 1939/40 wurde sie dort ausgeschlossen und aufgelöst (VOGT 2000,90).

## **Der biologisch-dynamische Landbau**

Auslöser für die Entstehung des biologisch-dynamischen Landbaus waren Landwirte. Eine Gruppe von Landwirten veranlasste 1924 Dr. Rudolf Steiner, einen Kurs über Landwirtschaft abzuhalten. Anlass war die Sorge über die Entwicklung in der Landwirtschaft. Steiner habe sich zur Durchführung der Veranstaltung nur unter der Voraussetzung bereit erklärt, dass sich die beteiligten Landwirte zuvor in die Grundlagen der Anthroposophie einarbeiten würden, so SCHAUMANN (SCHAUMANN 2002,28). Sie sollten mindestens die einführenden Bücher ‚Theosophie‘ und ‚Geheimwissenschaft‘ studiert haben, im landwirtschaftlichen Beruf auf der Höhe der Zeit sein und über Land verfügen, um die Empfehlungen in die Tat umsetzen zu können (SCHAUMANN 2001,13). Er sah seine Ausführungen als Ergänzung der bestehenden praktischen und naturwissenschaftlichen Grundlagen um Erkenntnisse der Geisteswissenschaften. Noch während Steiner seine „Geisteswissenschaftlichen Grundlagen zum Gedeihen der Landwirtschaft“ vortrug, gründeten seine Zuhörer einen Versuchsring, um die von ihm

vorgestellten Prinzipien durch exakte Versuche für die Praxis wirksam zu machen. Allerdings sei die Arbeit des Versuchsringes in den zwanziger und dreißiger Jahren eher deskriptiv, dokumentierend gewesen, die biologisch-dynamische Landwirtschaft sei dabei mit der konventionellen mittels Praxisversuchen verglichen worden (OLBRICHT-MAJER 2001,8). Es waren vor allem Gutswirtschaften in den damaligen Ostprovinzen des Deutschen Reiches, die die ersten Versuche anstellten. Diese Betriebe können als Zentren der entstehenden biologisch-dynamischen Wirtschaftsweise gelten. Darunter das Gut Koberwitz bei Breslau, wo auch der Landwirtschaftliche Kurs stattgefunden hatte, die Güter Marienstein bei Göttingen, Marienhöhe bei Bad Saarow, Pilgrimshain in Schlesien sowie Heynitz und Wunschwitz bei Meißen. Entsprechend waren die Betriebsleiter überdurchschnittlich gebildet, die Betriebe arbeitswirtschaftlich und finanziell begünstigt (VOGT 2000,105,160). Bereits 1928 wurde „Demeter“ als Warenzeichen eingeführt.

Schon in den 20er Jahren gab es zwanzig Auskunftsstellen zur biologisch-dynamischen Wirtschaftsweise, die auch Umstellungsinteressierte berieten. Die erste landwirtschaftliche Tagung dazu wurde 1925 in Berlin durchgeführt. Von Mitte 1926 bis 1929 gab der Versuchsring ein internes Mitteilungsblatt heraus. Ab 1930 erschien die Zeitschrift „Demeter – Monatschrift für biologisch-dynamische Wirtschaftsweise“, die aber 1941 verboten wurde (VOGT 2000,131-132). 1937 hatte die Zeitschrift eine Auflage von 1850 Exemplaren (VOGT 2000,127). Umfangreichere Fachbücher gab es zum biologisch-dynamischen Landbau zunächst nicht.

Während die Erkenntnisse der biologischen Landbauwissenschaften in den 20er und 30er Jahren für die biologisch-dynamische Wirtschaftsweise eine untergeordnete Rolle spielten (VOGT 2000,177), wurden die Lehren Steiners von eigens gegründeten Forschungsstätten intensiv untersucht. Besonders mit den biologisch-dynamischen Präparaten befassten sich schon in den 20er Jahren auch die Labors der Naturwissenschaftlichen Sektion der Hochschule für Geisteswissenschaft in Dornach und Stuttgart. Dort sei, so SCHAUMANN, auch die bildschaffende Labormethode von Ehrenfried Pfeiffer und Lilo Kloisko entwickelt worden (2001,31). Die Methoden der biologisch-dynamischen Landwirtschaft und insbesondere der Verzicht auf chemische Düngemittel wurden in der Fachpresse zunächst engagiert, teilweise sehr polemisch, diskutiert. 1934 beendete Reichs-Minister Rudolf Hess die Debatte. Im Rahmen von Übereinkünften ordnete er an, dass die biologisch-dynamische Wirtschaftsweise ihr Leistungspotenzial mit wissenschaftlichen Versuchen belegen soll (VOGT 2000,116-122). Die verschiedenen Organisationen der biologisch-dynamischen Wirtschaftsweise, auch der Versuchsring, schlossen sich 1933 im Reichsverband für biologisch-dynamische Wirtschaftsweise zusammen, der sich wiederum 1935 der gleichgeschalteten Gesellschaft für Lebensreform anschloss. 1941 wurden die biologisch-dynamischen Organisationen verboten und aufgelöst (VOGT 2000,128).

### **4.2.3 Die Etablierung des ökologischen Landbaus nach dem zweiten Weltkrieg**

Durch das Verbot beider Ansätze des ökologischen Landbaus unter den Nationalsozialisten erlebte deren Entwicklung einen Bruch. Von der Bewegung des natürlichen Landbaus existierten nach dem Krieg nur noch Rudimente, die biologisch-dynamische Wirtschaftsweise

musste organisatorisch einen neuen Anfang machen. Für sie ergaben sich nun völlig neue Rahmenbedingungen, da die Güter der ehemaligen Ostprovinzen nicht mehr zur Verfügung standen. In dieser zweiten Phase wurden bäuerliche Familienbetriebe zur Basis der Bewegung (vgl. VOGT 2000,174).

### **Der biologisch-dynamische Landbau**

*„Nach dem Zweiten Weltkrieg wurde die biologisch-dynamische Arbeit wieder fast von neuem aufgebaut“*, so SCHAUMANN (2002,30). Der Versuchsring sei jetzt Forschungsring genannt worden, weil man überzeugt gewesen sei, über die Stufe der Erprobung in der Praxis hinaus zu sein und dass nun eine wirkliche Erforschung sowohl der umfassenden Aspekte als auch der vielen Einzelfragen erforderlich sei. Dazu wurde 1950 das Institut für Biologisch-Dynamische Forschung in Darmstadt gegründet (SCHAUMANN 2002,30). Ab den 50er Jahren wurde, so VOGT, auch inzwischen allgemein biologisch-wissenschaftliches Wissen zu Bodenfruchtbarkeit und Humuswirtschaft in die Konzepte integriert, eine weitere Wissensquelle seien die Erfahrungen des angelsächsischen organischen Landbaus gewesen (2000,177-178). 1952 entstand eine wissenschaftliche Zusammenarbeit mit dem Institut für Ackerbau und Pflanzenzucht der Universität Gießen. Aus dieser Zusammenarbeit ging die erste Dissertation mit einem biologisch-dynamischen Thema von Ulf Abele (1973) hervor. Ein „Markstein“ der ganzen Entwicklung, schreibt SCHAUMANN, *„weil dadurch auf der akademischen Seite gewissermaßen ein Bann gebrochen wurde“* (SCHAUMANN 2002,32).

Vier Jahre nach Gründung des Forschungsinstituts wurde der Demeter-Bund (Stuttgart) als Rechtsorgan geschaffen, das die Erlaubnis erteilen konnte, Produkte nach bestimmten Bedingungen zu produzieren und als Demeter-Waren zu verkaufen. Außerdem übernahm der Bund die Kontrolle der zu diesem Zweck geschlossenen Verträge. Die ersten Richtlinien für Landwirte und Gärtner wurden 1956 verabschiedet (SCHAUMANN 2002,30).

### **Der biologische Landbau**

In der Schweiz leitete Hans Müller in den 30er Jahren die schweizerische Bauern-Heimatsbewegung, deren Hintergrund ein christliches Glaubensverständnis bildete. Müller gelang es, zentrale Elemente der Heimatsbewegung mit Prinzipien des ökologischen Landbaus zu vereinen und gründete so den organisch-biologischen Landbau. Der organisch-biologische Landbau in der Schweiz wurde vom Krieg kaum beeinträchtigt und trug später wesentlich zur Reaktivierung des „natürlichen Landbaus“ in Deutschland bei. Schon früh wurde mit Anbauverträgen gearbeitet, die die Umstellung der gesamten Betriebe erforderten (VOGT 2000, 198-202). Es wurde sowohl Wert auf die Organisation der Vermarktung gelegt als auch darauf, den Landwirten das erforderliche Wissen zu vermitteln. Die Bauern-Heimatschule wurde, so VOGT, zum „Zentrum für organisch-biologischen Landbau“ (VOGT 2000,202-204). Den theoretischen Hintergrund des organisch-biologischen Landbaus beschreibt VOGT ausführlich. Die Einflüsse reichen vom „natürlichen Landbau“ über die Lebensreform-Bewegung bis zum angelsächsischen organischen Landbau. Auch Inhalte des biologisch-dynamischen Landbaus wurden teilweise integriert. Eine Säule des organisch-biologischen Landbaus wurde zudem die gesunde Ernährung, eine Thematik, die von Maria Müller vertreten wurde. Später

spielte das „Naturhaushaltskonzept“ von Hans Peter Rusch eine Rolle. Der deutsche Arzt betrachtete die „lebendige Substanz“ als „Elementarteilchen des Lebens“. Dem Konzept, das naturwissenschaftlich nicht begründet war und in den sechziger Jahren von Rusch selbst relativiert wurde, weist VOGT in Bezug auf die Entwicklung zwei wichtige Funktionen zu: *„Es fügte – in der Entstehungsphase – die einzelnen Elemente ökologischer Landbewirtschaftung zu einem geschlossenen Konzept zusammen und grenzte den organisch-biologischen Landbau gegenüber anderen ökologischen Landbausystemen ab“* (VOGT 2000,216).

In Deutschland hatte sich aus den Resten des natürlichen Landbaus nach dem Krieg der biologische Landbau entwickelt, bei dem neue, auch wissenschaftliche Erkenntnisse, in das bestehende Denkgebäude integriert wurden. Ein wichtiges Thema war hier wie im organisch-biologischen Landbau in der Schweiz die Bodenfruchtbarkeit und die Humuswirtschaft. Die von Johannes Görbing entwickelte Spatendiagnose wurde zum wichtigen Messinstrument für den „Garezustand“ des Bodens. Ein anderes wesentliches Element wurde die gesunde Nahrung (VOGT 2000,237-240). Nach VOGT spielten organisatorische Zusammenschlüsse innerhalb der Bewegung des biologischen Landbaus, wie schon beim natürlichen Landbau, keine große Rolle. Den Zusammenhalt gewährten vor allem mehrere Zeitschriften, die vier verschiedene Richtungen und Schwerpunktsetzungen, etwa Garten oder Boden, in den Inhalten repräsentierten. Die beiden Zeitschriften ‚Bebauet die Erde‘ (1950-1958) und ‚Neuer Landbau‘ (1954-1959) standen noch weitgehend in der Tradition der Landreform, die seit 1958 erscheinende Zeitschrift ‚Organischer Landbau‘ (ab 1973 ‚garten organisch‘) beinhaltete vor allem praxisorientierte und populärwissenschaftliche Beiträge, in der Zeitschrift ‚Boden und Gesundheit‘ (1953-1988) ging es in erster Linie um Fragen der Nahrungsmittelqualität und gesunden Ernährung. Die beiden Zeitschriften ‚Organische Land- und Gartenkultur‘ (1958-1977) sowie ‚Naturgemäßer Land- und Gartenbau‘ (1960-1988) hatten die Themen ‚Selbstversorgung‘ und ‚Hausgarten‘ im Mittelpunkt. Hinter jeder Schwerpunktsetzung standen, wie VOGT ausführt, entsprechende Vereine oder Interessensvereinigungen, in denen teilweise auch Wissenschaftler Mitglieder waren. Unter anderem durch die Tatsache, dass viele Autoren in allen vier wichtigen Zeitschriften publizierten, wurden diese auch untereinander vernetzt (VOGT 2000,246).

Bereits in den 50er Jahren suchten Bauern aus Süddeutschland Kontakt zu den Vertretern des organisch-biologischen Landbaus in der Schweiz. Es kam zu Treffen und beidseitigen Besichtigungstouren. 1971 gründeten zwölf Männer und Frauen den Verein ‚bio-gemüse e.V.‘, der zehn Jahre später 200 Mitglieder hatte (BIOLAND 2004). Den geistigen Hintergrund bildeten die Ideen des biologischen Landbaus in Deutschland zusammen mit denen des organisch-biologischen Landbaus der Schweiz. Ende der 70er Jahre wurde der Name ‚Bioland‘ geprägt, ab 1981 dient dieser als Warenzeichen. Schließlich wurde der Verein 1987 in ‚Bioland – Verband für organisch-biologischen Landbau‘ umbenannt.

#### **4.3.4 Die Verbreitung und Professionalisierung des ökologischen Landbaus**

Während die verschiedenen Bewegungen und Organisationen des ökologischen Landbaus bis in die 60er Jahre vor allem in Teilen der Landwirtschaft und einer vergleichsweise kleinen Gruppe interessierter Bürger im Umfeld der Lebensreform-Bewegung bekannt waren, bekam

die Thematik in den 70er Jahren für eine wesentlich größere Gruppe Relevanz. Mit dem zunehmenden Pestizideinsatz in den 60er und 70er Jahren wurden vermehrt die Probleme des Einsatzes chemischer Betriebsmittel wahrgenommen. Ein wichtiger Auslöser für das auch in der Politik zunehmend wachsende Problembewusstsein war das 1962 erschienene Buch „Silent Spring“ von Rachel CARSON, das ein Jahr später auch in deutscher Übersetzung auf den Markt kam (LÖBSACK 1987,6-14). Der umfassende und auch für Laien gut lesbare Bericht über die Wirkungen von Pflanzenschutzmitteln insbesondere in den USA erreichte einen hohen Bekanntheitsgrad (die Auflage hatte 1987 in Deutschland die 100.000 Marke bereits überschritten). Zugleich wurden in dieser Zeit die wissenschaftlichen Grundlagen für die chemische Analyse von Pflanzenschutzmitteln gelegt, die Belastung dadurch greifbar gemacht. Die biologische Landwirtschaft bot sich in dieser Situation als Alternative an und wurde insbesondere von den Vertretern der Studentenbewegung der 68er Jahre auch als solche wahrgenommen. Auch die Idee der Selbstversorgung profitierte von dem zunehmenden Misstrauen in die Qualität der Nahrung.

1972 gab es fünf Bio-Läden in Deutschland, etwa 500 Hektar landwirtschaftlicher Fläche wurden ökologisch bewirtschaftet. Schon fünf Jahre später, 1979, gab es rund 150 Bioläden, zugleich entstanden die ersten Großhandelsstrukturen (ÖKOLANDBAU 2004). Die neuen Impulse führten zu einer veränderten Darstellung des Ökolandbaus in der Presse, so Wolfgang SCHAUMANN: *„Insbesondere befreite sich die Presse aus der Hörigkeit gegenüber Industrie und Wissenschaft. Bis dahin war es so gut wie unmöglich, in Tageszeitungen und erst recht in Fachzeitschriften Artikel über den ökologischen Landbau unterzubringen“* (2001,19). Vor allem der Verband der landwirtschaftlichen Untersuchungs- und Forschungsanstalten (LUFÄ) habe sehr konsequent dafür gesorgt, dass bei der geringsten positiven Äußerung sehr lautstark „vom hohen Ross der angeblichen ‚Wissenschaft‘“ geschossen worden sei. Das gesteigerte Interesse einer neuen Verbrauchergruppe hatte aber darüber hinaus vielfältige Auswirkung auf die ökologische Landwirtschaft: Der Absatz ökologisch produzierter Waren wurde zunehmend interessant, die gezahlten Preise waren, bei nur geringen Anforderungen an die äußere Qualität der Waren, vergleichsweise hoch.

Erste Organisationen, auch zum Wissensmanagement, entstanden ab den 70er Jahren im Umfeld des ökologischen Landbaus: Ein Meilenstein war die Gründung der International Federation of Organic Agricultural Movements (IFOAM) durch verschiedene Organisationen und Initiativen 1972 in Paris (VOGT 2000,273). An der Universität Hohenheim begann Professor Günter KAHNT im Jahr 1970 im Umfang von einer Semesterwochenstunde „Alternativen Landbau“ zu lesen, 1973 pachtete die Universität den biologisch-dynamischen Versuchsbetrieb Ensmad (DEWES 1994,17). 1974 wurde in der Schweiz das Forschungsinstitut für Biologischen Landbau (FiBL) mit dem Ziel gegründet, Wissen zur ökologischen Landwirtschaft zu sammeln und zu verbreiten (SCHAUMANN 2001,22). Es wurde zur Hälfte mit staatlichen Geldern finanziert. Der erste Leiter war Dr. Hartmut Vogtmann (SCHAUMANN 2002,33). Ein Jahr später, 1975, wurde die „Stiftung Ökologische Landwirtschaft“ (SÖL) als Tochterstiftung der „Georg Michael Pfaff Gedächtnisstiftung“ etabliert, die im Weiteren zu einem wichtigen Sammelpunkt für ökologisches Wissen und Publikationen, insbesondere auch der nicht allgemein zugänglichen „grauen“ Literatur in diesem Bereich wurde (VOGT 2000,275). Wolfgang SCHAUMANN stellte in den 70er Jahren nach zwei Gesprächen mit dem

Bundesministerium für Landwirtschaft eine Annäherung fest: „*Da war nichts mehr von der uns so oft begegneten Arroganz oder abgründigen Skepsis*“ (SCHAUMANN 2001,22). Diese Einstellungsänderung strahlte weiter aus: „*Vom BML wurde die DLG angeregt, mit uns (Forschungsring und Institut) Wissenschaftler unserer Wahl zu Fachgesprächen einzuladen. Das fand ab 1978 sechsmal statt und hat wesentlich dazu beigetragen, die psychologischen Barrieren abzubauen, die zwischen den Gruppen bestanden*“ (SCHAUMANN 2001,23).

In den 80er Jahren kristallisieren sich verstärkt organisatorische Strukturen im ökologischen Landbau heraus: 1982 veröffentlichte die IFOAM für den Bio-Anbau weltweit gültige Richtlinien. Die inzwischen gegründeten Verbände in Deutschland zogen 1984 mit gemeinsamen Rahmenrichtlinien nach. Beteiligt waren neben Demeter und Bioland: Die Arbeitsgemeinschaft für naturgemäßen Obst- und Gemüsebau (ANOG), Biokreis Ostbayern, Bundesverband ökologischer Weinbau (ECOVIN) und Naturland. 1988 wurde von diesen Verbänden die Arbeitsgemeinschaft Ökologischer Landbau (AGÖL) gegründet, zu der später noch die Verbände Ökosiegel, GÄA und Biopark hinzukamen (ÖKOLANDBAU 2004; VOGT 2000,273ff.). Seit 1977 veranstaltet die IFOAM alle zwei Jahre eine wissenschaftliche Konferenz über ökologischen Landbau weltweit. Seit 1993 führt die SÖL, ebenfalls in zweijährigem Rhythmus, eine Wissenschaftstagung zum Erfahrungsaustausch für den ökologischen Landbau durch (SCHAUMANN 2002,35). Ebenfalls in den 80er Jahren beriefen die Universitäten die ersten Professoren speziell für den ökologischen Landbau, einer davon war Hartmut Vogtmann in Witzenhausen (DABBERT/HÄRING/ZANOLI 2002,38).

1986 gab es 1.200 Naturkostläden in Deutschland, 1987 eröffnete die Firma Alnatura den ersten Bio-Supermarkt in München. 1989 wurden mehr als 50.000 Hektar landwirtschaftliche Fläche der alten Bundesrepublik Deutschland ökologisch bewirtschaftet.

Die mit der McSharry-Reform eingeleitete Wende der Agrarpolitik der Europäischen Gemeinschaft brachte mit Hilfe der beschlossenen Agrar-Umwelt-Maßnahmen verbesserte finanzielle Bedingungen für ökologisch wirtschaftende Landwirte. Einen weiteren großen Schritt für den Öko-Landbau stellte die EG-Öko-Verordnung dar, die 1993 in Kraft trat. Erstmals wurde Verbands- und Länder-übergreifend definiert, was als Produkt aus ökologischem Landbau gelten darf und was nicht – eine Definition, an der die bestehenden ökologischen Anbauverbände lediglich in beratender Funktion beteiligt waren. Zunächst gab es nur Richtlinien für den Pflanzenbau, 1999 folgten die Regelungen für den Bereich Tierhaltung (ÖKOLANDBAU 2004, DABBERT/HÄRING/ZANOLI 2002,10). Mit dieser Aufwertung des ökologischen Landbaus von staatlicher Seite kam auch die finanzielle Förderung der Forschung in Bewegung. In den 90er Jahren bewilligten die meisten europäischen Länder staatlich finanzierte Forschungsprogramme und ökologische Forschungszentren. Allerdings handelte es sich dabei um weniger als vier Prozent der EU-Forschungsfinanzierung (DABBERT/HÄRING/ZANOLI 2002,38,34).

Im Jahr 2000 wurden in Deutschland 3,2 Prozent der landwirtschaftlichen Fläche nach den Richtlinien der EG-Öko-Verordnung bewirtschaftet, 250.000 Menschen arbeiteten in der Bio-Branche. Die Entdeckung der ersten Kuh mit BSE löste einen Boom im Bio-Sektor aus. Vor diesem Hintergrund stellten im Jahr 2001 besonders viele Betriebe ihre Wirtschaftsweise von konventionell auf ökologisch um (s. Kapitel 2.3). Die große Zahl neu hinzukommender

Betriebe brachte für die Verbände des ökologischen Landbaus enorme Anforderungen mit sich. Dies führte einerseits zur Professionalisierung der Anbauverbände (vgl. LULEY 1996,188), andererseits erschwerte die schlagartige Vergrößerung auch ein weiteres „organisches Wachstum“ und förderte Brüche in der Entwicklung. Nachdem Bioland und Demeter aus dem Dachverband AGÖL austraten, wurde dieser aufgelöst. Nachfolge-Organisation ist seitdem der Bund ökologischer Lebensmittelwirtschaft (BÖLW). (ÖKOLANDBAU 2004)

Einen gewaltigen, in seiner Wirkung noch nicht absehbaren Schub, insbesondere auch für die Wissensentwicklung im ökologischen Landbau, stellt das im Jahr 2001 begonnene Bundesprogramm Ökologischer Landbau der Bundesregierung dar. Für die Jahre 2002 und 2003 standen durch das Programm Mittel in einer Größenordnung von jeweils knapp 35 Millionen Euro zur Verfügung. Ab 2003 sind bis 2007 jährlich 20 Millionen Euro vorgesehen. Eine Projektgruppe hatte auf der Grundlage einer Schwachstellenanalyse geeignete Fördermaßnahmen erarbeitet, unter denen der Wissenstransfer eine wichtige Stelle einnimmt. In der Presseerklärung des Bundesministeriums für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft vom 22.10.2001 heißt es: *„Der Vorschlag der Projektgruppe sieht zum einen Schulungs-, Aufklärungs- und allgemeine Informationsmaßnahmen vor. Bereits in der Ausbildung müsse der Ökolandbau einen angemessenen Platz einnehmen. Ein weiterer Schwerpunkt liegt auf der Forschungsförderung und der Entwicklung neuer Technologien sowie der Übertragung der gewonnenen Erkenntnisse in die Praxis“* (BUNDESMINISTERIUM FÜR VERBRAUCHERSCHUTZ, ERNÄHRUNG UND LANDWIRTSCHAFT 2001).

#### **4.2.5 Die Entwicklung des Literaturangebots**

Mit dem zunehmenden Wissen im ökologischen Landbau und dem gesteigerten Interesse an dieser Form der Bewirtschaftung wuchs auch das Literaturangebot. Zwar schreibt Georg E. SIEBENEICHER in der „Geschichte der frühen Biolandbaupublizistik“, dass es bereits Anfang des 20. Jahrhunderts eine *„entwickelte Fachliteratur des biologisch orientierten Landbaus“* (2002,61) gegeben habe, doch handelte es sich dabei vor allem um Berichte von Beobachtungen, Reisen u.ä. mit eher geringer Aussagekraft für konkrete Anbaufragen der Landwirte. Zeitschriftenartikel und publizierte Aufsätze von Einzelpersonen waren thematisch oft breit angelegt und scheinen damit teilweise eher für den gebildeten Interessierten geeignet, als für die praktische Landwirtschaft. Allerdings seien auch Fragen der Landtechnik und Marktfragen ständige Themenbereiche zum Beispiel in der Zeitschrift „Bebauet die Erde“ gewesen (SIEBENEICHER 2002,66). Teilweise kamen hier auch Praktiker zu Wort. Überregional bekannt wurde Karl Stellwag. Das Buch des studierten Landwirts *„Kraut und Rüben. Erinnerungen und Erfahrungen eines biologischen Landwirts“* (1967) ist immer noch im Handel (s. 5.2.3). Ende der 60er Jahre erschienen vermehrt Bücher zum Ökolandbau, die zwar noch nicht den Ansprüchen an klassische Lehrbücher entsprechen, die aber erkennbar mit dem Ziel geschrieben wurden, Wissen zu vermitteln. So etwa 1971 das Buch *„Gärtnern, Ackern – ohne Gift“* von dem zu diesem Zeitpunkt emeritierten Professor für Garten- und Landschaftsgestaltung Alwin Seifert. Im Bereich Gartenbau, der entsprechend der Entwicklung des natürlichen Landbaus (s.o.) zunächst insgesamt im Vordergrund stand, schrieb Gertrud Franck ab Mitte der 60er Jahre verschiedene Bücher und zahlreiche Artikel. Auch das Thema „Boden“ wurde

frühzeitig publizistisch bearbeitet. Bereits 1949 gründete der Landwirt Wolfgang von Haller die Gesellschaft „Boden und Gesundheit“, die verschiedene Broschüren zum Thema veröffentlichte (SIEBENEICHER 2002,61ff.). Viele wichtige Publikationen zum ökologischen Landbau erschienen ab 1969 in der Buchreihe „Alternative Konzepte“, die die Stiftung Ökologie und Landbau (SÖL) herausbrachte und so für eine gewisse Kontinuität bei den Veröffentlichungen sorgte.

1974 erschien als erste themenübergreifende Publikation mit Lehrbuchcharakter die „biologisch-dynamische Landwirtschaft“ des Autorenteamts Herbert H. KOEPF, Bo D. PETERSSON und Wolfgang SCHAUMANN. In den 80er Jahren folgten dann vergleichsweise zahlreiche „Standardbücher“ zum ökologischen Landbau und einzelnen Themenbereichen. Bekannt wurden zum Beispiel der „Ratgeber für den biologischen Landbau“ der von SIEBENEICHER 1985 herausgegeben wurde (SIEBENEICHER 1985), „Der landwirtschaftliche Betrieb“ von Eckard von WISTINGHAUSEN und Friedrich SATTLER aus dem gleichen Jahr (WISTINGHAUSEN/SATTLER 1985) und das Buch „Biologischer Pflanzenbau“ von Günter KAHNT, das ein Jahr später erschien (KAHNT 1986). Nicht alle der entstehenden Bücher und Schriften hielten allerdings einer kritischen Betrachtung stand, wie KAHNT in seinem Buch anhand verschiedener Beispiele zeigte (KAHNT 2002,37ff.) Undurchführbare Handlungsanweisungen, theoriegeleitete, für die Praxis wenig relevante Begründungen und nicht zuletzt sehr häufig eine ideologische Überprägung verringerten den Nutzen mancher Literaturquelle für den Landwirt.

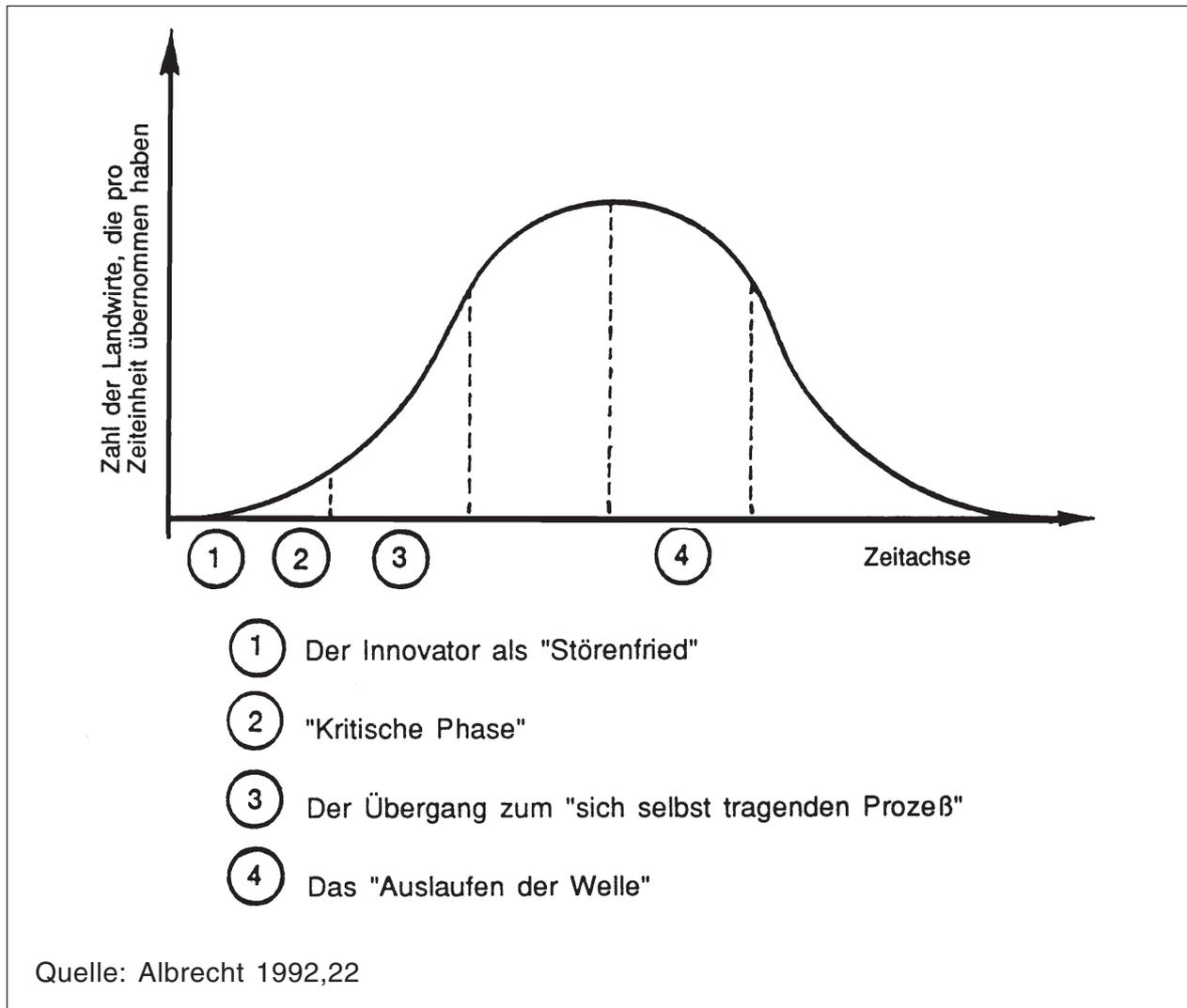
In der Folgezeit vergrößerte sich das Literaturangebot sehr stark. 1995 brachte die SÖL ein Verzeichnis der 200 „wichtigsten Bücher zum ökologischen Land- und Gartenbau“ heraus (STIFTUNG ÖKOLOGIE UND LANDBAU 1995). Im Katalog des Verlags und Buchversands BAERENS und FUSS vom Jahr 2003, der einschlägige Fachbücher aus 140 Verlagen zusammenfasst, werden 700 Titel aufgeführt (BAERENS & FUSS 2003). Es fällt dabei auf, dass insbesondere Bücher zu Einzelthemen neu entstanden sind. Als Standardwerke werden dagegen weiterhin die oben genannten Bücher aufgeführt. Bis auf den „Ratgeber“ von SIEBENEICHER sind diese Bücher, teilweise in neuer Auflage und verändert, noch im Handel.

#### **4.2.6 Wissen und Wissensvermittlung nach Entwicklungsphasen**

Hartmut ALBRECHT hat auf der Basis verschiedener Untersuchungen ein Schema der Verbreitung von Neuerungen in einem Diffusionsprozess entwickelt, das an dieser Stelle allerdings nur sehr komprimiert vorgestellt werden kann (ALBRECHT 1992,21ff.). Der Prozess der erfolgreichen Verbreitung verläuft danach „wellenförmig“. Das heißt, dass zunächst nur einige wenige Personen die Neuerung erproben. Dann interessieren sich weitere dafür und schließlich übernimmt die „Mehrheit“ innerhalb relativ kurzer Zeit die Neuerung. Zuletzt läuft der Prozess aus, indem nur noch einige „Nachzügler“ der Mehrheit folgen. Aus dieser Kurve leitet ALBRECHT vier für die Verbreitung entscheidende Phasen ab: In der ersten Phase tritt der Innovator als „Störenfried“ auf, es folgt eine „Kritische Phase“, in der mehr oder weniger Personen die Neuerung mehr oder weniger erfolgreich übernehmen. Werden dabei überwiegend positive Erfahrungen von der Masse der Abwartenden wahrgenommen, geschieht der „Umschlag“, die Mehrheit entschließt sich zur Übernahme der Neuerung. Gruppendynamische Prozesse, die das Zurücktreten der eigenen Prüfung mit sich bringen, schaffen die Grundlage

für den „Übergang zum selbst tragenden Prozess“ in dieser dritten Phase. Das „Auslaufen der Welle“ stellt die letzte Phase dar. Der Verlauf der Kurve kann von vielen Faktoren beeinflusst werden. Eine wichtige Funktion bei der Verbreitung von Neuerungen weist ALBRECHT den Informationsprozessen und der Risikoeinschätzung zu.

**Abb. 4.5:** Phasen im Diffusionsprozess



Die Entwicklung des ökologischen Landbaus stellt eine Neuerung für die Landwirtschaft dar. Eine Neuerung mit vielen, nach ALBRECHT, für den Diffusionsprozess kritischen Eigenschaften. So ist der ökologische Landbau das Ergebnis eines komplexen Gedankengebäudes. Die praktische Durchführung erfordert je nach Betrieb viele, teilweise einschneidende, Veränderungen (z.B. Tierhaltungsbetriebe), die schwerwiegende Folgewirkungen haben können. Das Thema ist intellektuell anspruchsvoll. Das gilt sowohl für den theoretischen Hintergrund als auch für die Durchführung der landwirtschaftlichen Tätigkeit, etwa der Unkrautbekämpfung ohne Herbizide. Das Risiko einer Umstellung ist insbesondere unter der Bedingung der Gesamtumstellung des Betriebes hoch. Nicht zuletzt ist auch die Kompatibilität zum Umfeld problematisch. So wurde der Verzicht auf die Agrochemie lange Zeit von vielen Landwirten als rückschrittlich gebrandmarkt (vgl. GERBER/HOFFMANN/KÜGLER 1997,591-627; vgl. GERBER/HOFFMANN 1998).

Die Einführung einer so komplexen Neuerung geschieht notgedrungen langsamer als etwa die Verbreitung eines neuen Gerätes oder einer Pflanzensorte. Dies bringt die Möglichkeit vieler „Störeffekte“ von außen mit sich, die sich auf den Verlauf der Kurve auswirken. Deren Grundstruktur lässt sich aber an der Entwicklung des ökologischen Landbaus anhand der vier Phasen gut nachvollziehen.

## **1. Phase: Umsteller als Störenfriede**

Am Anfang des ökologischen Landbaus stand eine Vielzahl theoretisch-ideologisch-philosophischer Konzepte und Ideen. Er entwickelte sich nicht organisch aus der Praxis heraus, etwa indem Landwirte auf Agrochemie verzichteten und allmählich immer bessere Techniken zur Problembewältigung (z.B. Verunkrautung) erlernten, sondern beruhte auf der gezielten Suche nach tragfähigen Konzepten für die Landwirtschaft. Die Vorträge von Steiner, die Schriften der Vegetarier, der Heimatbewegung und anderer Gruppen waren Auslöser für die intensive theoretische wie praktische Beschäftigung mit dem Thema. Dieser anspruchsvolle Hintergrund war sicherlich ein Grund, warum der ökologische Landbau immer schon sehr stark von gebildeten Landwirten wahrgenommen wurde. So hatten viele der Pioniere des Öko-Landbaus, auch der Praktiker, ein Studium hinter sich oder waren im Laufe ihres Lebens bereits als Wissenschaftler tätig gewesen (LÜNZER 2002,117ff.). Erprobtes und sicheres Wissen gab es in den Anfangszeiten noch wenig, nach wissenschaftlichen Methoden erarbeitetes Wissen praktisch gar nicht. Insbesondere für die Sonderkulturen, etwa den Obstanbau, fehlten selbst grundlegende Erkenntnisse. Es musste darum nicht selten nach der „Versuch-und-Irrtum-Methode“ (DABBERT/HÄRING/ZANOLI 2002,35) gearbeitet werden. Gerade die Misserfolge der Anfangszeit zeigten aber deutlich, dass Wissen für diese Art der Landwirtschaft zwingend erforderlich ist. Darum, aber auch wegen der oben beschriebenen Zusammensetzung der betroffenen Gruppe, war das Interesse der Öko-Landwirte an Wissen vergleichsweise groß, das Engagement, dieses zu bekommen, ebenfalls. Der Wissenstransfer erfolgte zunächst über Aufsätze und Artikel in Zeitschriften und sicherlich in einem hohen Maße über das direkte Gespräch. *„Die Anfangsjahre des ökologischen Landbaus in Deutschland waren durch die Arbeit von Einzelpersonen sowie kleinen Gruppen ohne formale Strukturen gekennzeichnet. Beratung war vor allem nicht-institutionalisierte, ‚kollegiale Beratung‘“* (LULEY 1996,231). Der Austausch war nicht nur fachlich wichtig, sondern auch zur gegenseitigen Bestätigung. In dieser ersten Phase, die – durch das zeitweilige Verbot gestört – bis deutlich nach dem Zweiten Weltkrieg dauerte, waren die nach ökologischen Kriterien arbeitenden Landwirte vielerorts als „grüne Spinner“ verrufen. Aus der emotional geführten Debatte geht die Wahrnehmung der damals sehr kleinen Gruppe der „Ökos“ als „Störenfriede“ klar hervor.

## **2. Phase (bis 80er Jahre)**

Nachdem der Rückschritt, den das Verbot des ökologischen Landbaus bewirkt hatte, allmählich überwunden wurde, durchlief die Entwicklung eine zweite Phase. Allmählich wurde die Dichte der ökologisch wirtschaftenden Landwirte immerhin so groß, dass erste organisatorische Strukturen geschaffen werden konnten. Damit wurde die Situation für neu hinzukommende Interessierte bereits deutlich einfacher. Es stand nicht nur zunehmend mehr Informa-

tion zur Verfügung, sie war auch besser zugänglich. Inzwischen konnten Höfe besichtigt werden, die bereits jahrelang nach ökologischen Kriterien bewirtschaftet wurden. Es gab vermehrt Publikationen, die zunehmend fundiertes Wissen beinhalteten. Neben den Verbandszeitschriften, die regelmäßig erschienen, kamen vermehrt auch Fachbücher auf den Markt (s.o.). Zusätzlich informierten inzwischen auch in allerdings kleinem Umfang die Tagespresse und Publikumszeitschriften über den ökologischen Landbau. In den konventionellen Landwirtschaftszeitungen war die Berichterstattung zwar noch gering und meist kritisch, doch wurde auch hier der ökologische Landbau zumindest wahrgenommen. Der stetig verbesserte Organisationsgrad sowie die zunehmend etablierten Vermarktungs-Strukturen machten die Umstellung immer besser kalkulierbar. Das Risiko einer Umstellung wurde damit wesentlich leichter abschätzbar. Mit der Gründung des Vorläufers des Bioland-Verbandes gab es zudem eine Alternative zum Demeter-Verband, dessen philosophischer Hintergrund besonders komplex und schwer verständlich und nachvollziehbar war und von den Landwirten teilweise auch aus Glaubensgründen abgelehnt wurde. Gleichzeitig wandelte sich allmählich das Ansehen der Biolandwirte. In der Phase der öffentlichen Diskussion, in der die Landwirtschaft angesichts hoher Nitratwerte und Pestizidbelastungen (70er Jahre) mit Begriffen wie „Brunnenvergifter“ belegt wurden, wuchs die Sympathie in der Bevölkerung für die „grünen Spinner“. Den Stimmungswandel belegt auch die Gründung der dem ökologischen Landbau nahestehenden Partei der Grünen im Jahr 1979, die 1983 in den Bundestag einzog. Viele Faktoren haben dafür gesorgt, dass die Zahl der ökologisch wirtschaftenden Landwirte auch in den 80er Jahren langsam aber gleichmäßig wuchs. Umweltskandale und Katastrophen, wie z.B. die Reaktor-Havarie in Tschernobyl, brachten deutliche Zuwächse. Dennoch blieb die Zahl der Umsteller, gemessen an der Gesamtzahl der Landwirte, gering – war aber auf der anderen Seite über die Phase der wenigen Störenfriede hinausgewachsen.

### **3. Phase (bis heute)**

Auch wenn von massenhaften Betriebsumstellungen in den 90er Jahren nicht gesprochen werden kann, bekam die Entwicklung des ökologischen Landbaus in dieser Zeit eine neue Dynamik. Vor dem Hintergrund verbesserter finanzieller Rahmenbedingungen, der allgemeinen politischen Lage und dem wachsenden Verbraucherinteresse entwickelte sich der ökologische Landbau zu einer allgemein akzeptierten Form der Landbewirtschaftung. Durch die Wiedervereinigung Deutschlands, aber auch durch den BSE-Skandal und nicht zuletzt durch die wirtschaftlichen Erfolge der Öko-Betriebe nahm die Zahl der Mitgliedsbetriebe deutlich schneller zu als bisher. Dieser „Boom“ hatte unter anderem zur Folge, dass die Anbauverbände, selbst in ständiger Vergrößerung begriffen, zunächst nur die dringendsten Aufgaben erledigen konnten. Eine angesichts der zunehmenden Zahl der Mitgliedsbetriebe und neuer Möglichkeiten (z.B. Internet) sinnvolle grundsätzliche Überarbeitung und Neustrukturierung des Wissenstransfers fand nicht statt. Die Wissensstruktur entwickelte sich den aktuellen Anforderungen folgend eher zufällig mit. Durch die Mittel des Bundesprogramms Ökologischer Landbau wurde ab 2001 die Durchführung zahlreicher Projekte möglich, die das vorhandene Wissen im ökologischen Landbau vermehrten. Fast schlagartig stellten Universitäten und andere staatliche Einrichtungen massenhaft Forschungsergebnisse bereit, für die es jedoch nur wenige geeignete Aufbereitungs- und erprobte Vermittlungswege (sowohl an die Verbände als auch an die Praktiker) gab. Im Rahmen des Bundesprogramms Ökologischer

Landbau wird über die Forschungsförderung versucht, mit Hilfe zahlreicher Maßnahmen sowohl Angebot als auch Nachfrage zu fördern. Informationskampagnen für Verbraucher, Verarbeiter und Landwirte, das Internetportal, das alle diese Gruppen bedient, und viele weitere Einzelmaßnahmen sind darauf angelegt, die Zahl der Umsteller in Zukunft wesentlich zu vergrößern. Zwanzig Prozent der landwirtschaftlichen Nutzfläche sollen bis zum Jahr 2010 in Deutschland ökologisch bewirtschaftet werden – so das erklärte Ziel der Bundesregierung. Soll dieser Anteil erreicht werden, muss der laufende Prozess schon bald „zum selbst tragenden Prozess“ werden. Ob dies gelingt, lässt sich zum aktuellen Zeitpunkt nicht sagen und hängt nicht zuletzt auch von politischen Entscheidungen sowohl auf nationaler wie auch auf europäischer und internationaler Ebene ab. Die vierte Phase des von ALBRECHT beschriebenen Diffusionsprozesses ist jedoch mit Sicherheit derzeit noch nicht erreicht.