

# Von der patrizischen Gartenkultur zum systematischen Sortenkatalog

## Bernischer Obstbau in der *longue durée*

Obst ist die Sammelbezeichnung für die essbaren Früchte und Samenkerne mehrjähriger Nutzpflanzen. Zu unterscheiden ist zwischen Kernobst (Apfel, Birne, Quitte, Mispel), Steinobst (Kirsche, Pflaume, Aprikose, Pfirsich), Schalenobst (Hasel, Walnuss, Esskastanie) und Beerenobst. Neben dem Kulturobst wurden in der Neuzeit in erheblichem Umfang auch Wildsorten (Holzapfel, Holzbirne, Wildkirsche, Himbeere, Brombeere, Walderdbeere) und Wildarten (Speierling, Vogel-, Holunder-, Heidel-, Preis- und Moosbeere, Schlehe, Hagebutte, Berberitze, Kornelkirsche, Sanddorn etc.) gesammelt.<sup>1</sup>

Die meisten Kulturobstsorten sind misch- oder spalterbig, weshalb bei der generativen Vermehrung durch Bestäuben aus jedem Samen ein Junggehölz mit neuen Merkmalen entsteht. Eine Kultursorte kann daher nicht durch die Aussaat von Kernen vermehrt werden, sondern nur mit der Herstellung von Klonen durch die Veredlungsmethoden des Pfropfens und Okulierens. Diese vegetativen Vermehrungsmethoden („Zweyen“) wurden in der Antike entwickelt und von römischen Agrarschriftstellern eingehend beschrieben. Nördlich der Alpen war der Kulturobstbau eine agrarische Innovation der Römer, die auf ihren Landgütern und im Umkreis der Städte Gärten und Obstplantagen nach mediterranem Vorbild anlegten und die hochentwickelten Techniken der Obstveredlung und -vermehrung einführten.<sup>2</sup> An diese Traditionslinie knüpften die frühen Akteure der bernischen Obstbaukultur explizit an.

## Daniel Rhagors *Pflantz-Gart* (17. Jahrhundert)

Die Menschen seien von Gott in den Garten Eden gesetzt worden, um „denselben zubawen und zu bewahren damit er bezeuget daß Gott der Herr der erste Urheber und Stifter des Pflanzens und daß selbiges des Menschen erste Vocation und Beruff sey“. Später habe Gott den Juden in der babylonischen Gefangenschaft befohlen, „sie sollen Bäum pflantzen und von ihren Früchten essen“. In der Folge sei die Obstbaukultur durch die Söhne Noahs in Kanaan, Ägypten, Griechenland und Italien eingeführt worden und habe sich dort stark verbreitet. Das Resultat sei bei Marcus Terentius Varro (116–27 v. Chr.) nachzulesen, der ein paar Jahrhunderte später schrieb, Italien sei derart mit Obstbäumen besetzt, als „wann es ein Baumgarten wer“; dagegen würden in „Teutschland [...] die Eynwohner sich auch mehr auff das Jagen und Kriegen als Pflantzen begeben“. Erst in jüngerer Zeit können nun auch in der „löblichen Eydtenoßschafft Landtschafften funden werden, die man für Baumgärten rechnen möchte“. Das „Zweigen und Pflantzen“ habe stark zugenommen, weswegen er „von Jugend auff [...] Lust und Gelegenheit darzu bekommen“.<sup>3</sup>

Wer diese Geschichte erzählte, ist Daniel Rhagor (1577–1648) in der Vorrede seines berühmten *Pflantz-Gart*. So wie sich hier Rhagor in einer langen historischen Entwicklungslinie situierte, dient er im vorliegenden Beitrag selbst als Ausgangspunkt für die Betrachtung des bernischen Obstbaus in der *longue durée*. In wissenschaftlicher Perspektive interessieren dabei zum einen die Verbindungen von gelehrtem Wissen und lokaler Erfahrung, zum anderen die sich wandelnde gesellschaftliche und institutionelle Trägerschaft dieser Wissenssysteme.

Daniel Rhagor war Angehöriger des Berner Patriziats und amtierte als Landvogt in Gottstatt und Thorberg sowie als Verwalter der Weinkeller des deutschsprachigen Territoriums (Teutsch-Weinschenk).<sup>4</sup> Sein 1639 publizierter *Pflantz-Gart* stellt die erste deutschsprachige systematische Abhandlung dar, die den Obst-, Gemüse- und Rebbau aufgrund praxisnaher Anschauung und empirischer Forschung beschrieb.<sup>5</sup> Im Bewusstsein seiner Pionierrolle bezeichnete Rhagor sich selbst explizit als Ersten, „der diß Eiß gebrochen“.<sup>6</sup>

Mit seinen moralisch-theologischen und astrologischen Einschüben erweist sich dieses umfassende Kompendium als typisches Werk der Hausväterliteratur. So diskutierte Rhagor eingehend, ob sich der richtige Zeitpunkt für die Obsternte durch den Mondstand bestimme, ob das Zweyen in einem Schaltjahr erlaubt sei und ob die Menschen die Veredlungstechniken vom römischen Gott Saturn gelernt hätten, oder doch eher von Noah. Und er forderte immer wieder Dankbarkeit für die „grosse Gnad und Gutthat Gottes“, so gerade beim Genießen von „gezweigten guten Früchten“.<sup>7</sup>

Rhagor stützte sich zunächst auf seine fundierten Kenntnisse der antiken Klassiker sowie der einschlägigen französischen und deutschen Fachliteratur wie *Le théâtre d'agriculture* (1600) von Olivier des Serres oder das *Hausbuch über landwirtschaftliche Dinge* (1593–1601) von Johann Colerus. Der *Pflantz-Gart* beschränkte sich aber nicht nur auf das, was Rhagor in den „Studierstuben [...] auß Bücheren genommen“ hat, mindestens ebenso sehr schöpfte er aus den eigenen Praxiserfahrungen und Beobachtungen. So stellte er sich bei der Wahl des geeigneten Standorts mit guter Bodenqualität gegen die Methode der „alten Römer“, welche propagierten, als Zeichen für geeignete Erde deren Dichte, wie sie sich beim Eingraben der Baumsetzlinge zeige, zu nehmen. Dagegen empfahl Rhagor einerseits, auf das Gedeihen der benachbarten älteren Bäume zu schauen. Andererseits müsse man genau beobachten, ob die Rabenkrähen oder andere Vögel „dem Pflug und Ackersmann fleissig nachfolgen“, sei dies doch ein untrügliches Zeichen dafür, dass an diesem Standort die Obstbäume „grössere und bessere Frucht bringen“.<sup>8</sup>

Zentral war für Rhagor die Verbindung zwischen angelesenen Fremderfahrungen und den Bedingungen vor Ort:

„Auß diesem meinem Durchlesen der Authoren, so auff die 1600 Jahr von einanderen in underscheidenen Länderen und Sprachen geschriben, habe ich diß verspüren mögen, das ein jeder sich nach seiner Lands-art und dessen Beschaffenheit und situ gerichtet, so aber in vielen Sachen mit unseren Schweitzerischen Landen nicht übereinstimmt, weil Italien und theils Franckreich gar warm gelegen und also nicht allein mancherley fürtreffliche Frucht bekommen, die unseren Luftt nicht erleyden mögen, sonder auch der anderen halb, wann und wie sie sollen gepflantzet werden, die Zeit und Werck bey weitem nicht zutreffen mögen, darum ihre Bücher mit sonderbah-

rer Fürsichtigkeit müssen gelesen und nach unseren Landen gerichtet werden, darzu dann die Übung und Erfahrung die beste Anleitung gibt.“<sup>9</sup>

Im ganzen Werk bemühte er sich um Anpassung an die Landesumstände. Am Schluss jedes Kapitels fügte Rhagor ein Glossar mit den obstbaulichen Fachbegriffen in Latein, Französisch und Deutsch an, damit sich auch die „Ungeübten“ in der internationalen Fachliteratur informieren konnten.<sup>10</sup> Ein Verzeichnis mit den für den einheimischen Anbau geeigneten Obstsorten fehlt jedoch. Rhagor bedauerte, dies sei leider „ein unmöglich Ding“, die zahllosen Apfelsorten beispielsweise würden nicht nur „ungleich genennet an einem Ort nicht wie in dem Anderen“, sondern sie erhielten zudem „Tag zu Tag neue Namen“. Und bei den Birnen sei es nicht besser. So nenne man die weit verbreitete Sorte „Speckbire“ an anderen Orten „Wasserbire“, „Grossbire“ oder „Laubbire“.<sup>11</sup>

Abbildung 1: Gottstatt, von Jakob Samuel Weibel, 1824

[Abbildung siehe Druckfassung]



Quelle: Burgerbibliothek Bern, GD. 1, Tf. 47; B 11.5.

Eine wertvolle Quelle zu Rhagors pflanzerischen Betätigungen enthalten die Gottstatter Amtsrechnungen der Jahre 1619/20. Im *Verzeichniß was ich zuo Gottstatt gepflantzet* listete er auf acht Seiten alle von ihm gepflanzten resp. gezweyten, rund zweihundert Obstbäume auf, teilweise ergänzt mit den jährlichen Erträgen. Bei einigen gab er auch direkt die Herkunft und den Lieferanten an. Die abschließende Übersicht über die Orte, von denen er Schösslinge bezog, dokumentiert seine weit reichenden Beziehungen zu auswärtigen Züchtern. Aufgeführt wurden namentlich Basel, Bern, Biel, Burgdorf, Mont Vully, Neuenburg, Oberhofen, Plurs (Veltlin), Solothurn, Waadt, Zürich sowie Frankreich und die Niederlande.<sup>12</sup>

Den Obstbauteil insgesamt beschloss Rhagor in didaktischer Absicht mit rund 100 einprägsamen Merksätzen. Dies deshalb, weil in Bern im Unterschied zu anderen Orten der Obstbau nicht von professionellen Gärtnern, sondern vor allem auch von „fürnemen Weibs-

personen“ und jungen Leuten ausgeübt werde, die „keine rechte Anleitung bekämen“. Tatsächlich sehe er gerade beim Veredeln sowohl in der Stadt als auch auf dem Land oft Fehler, „die hernach nicht mehr recht können repariert, und verbessert werden“.<sup>13</sup>

Die sehr vereinzelt Erwähnungen von Landleuten – oder in der Sprache Rhagors von „gemeinen Bauersleuth“ – sind im *Pflantz-Gart* an einer Hand abzuzählen. An zwei Stellen als Beispiele für unsachgemäße Technik beim Veredeln und bei der Auswahl der zu pflanzenden Schösslinge.<sup>14</sup> Und an einer Stelle zur Funktion von Obst als Notnahrung bei Getreidemangel, „daß mancher arme Tagelöhner, wann er schon nicht ein Bissen Brot im Hauß hat, seine weynenden Kinder etwann mit Aepffel und Biren geschweigen und abfertigen kann“.<sup>15</sup>

Diese Aussagen Rhagors lassen sich mit einem Blick in die frühneuzeitliche Ernährungslandschaft, die als elastische Ordnung in drei konzentrischen Kreisen gesehen werden kann, differenzieren.<sup>16</sup> Wie das Gemüse zog man das Obst vor allem im inneren Kreis des Hortus. Beides zusammen bildete die unverzichtbare Ergänzung zum zweiten Kreis der Zelgen, wo Getreide, und dem dritten Kreis der Allmendweide, auf der tierische Eiweiße produziert wurden. Eine besondere Bedeutung kam dem Obst für die Überbrückung von Versorgungseingüssen zu. Frühreife Obstsorten halfen in der ersten Jahreshälfte die Getreidelücke zu überbrücken. Zudem konnte Obst ohne großen Konservierungsaufwand in gedorrter Form zeitlich verschoben konsumiert werden.<sup>17</sup>

Neuere Forschungen von Rainer G. Schölller und von Jochen Alexander Hofmann haben nun deutlich gemacht, dass vor allem Wildobst viel stärker als bisher gedacht zu den Ressourcen der vormodernen Knappheitsgesellschaft zählte. Gleichzeitig wurde gezeigt, dass nur in den bäuerlichen Obstgärten kultivierte Obstbäume standen, auf den Allmendflächen und in der Flur hingegen Wildsorten und -arten dominierten.<sup>18</sup>

Demgegenüber ist der weit verbreitete und schon 1676 in fünfter Auflage erschienene *Pflantz-Gart* vor allem im Rahmen der spezifischen Kultur des bernischen Patriziats zu interpretieren.<sup>19</sup> Wie sehr die agri- und hortikulturellen Interessen das Landleben des Patriziats prägten, zeigt sich in den Gartenanlagen der bernischen Landsitze ebenso augenfällig wie in der zeitgenössischen bernischen Stillebenmalerei, in der die Kernobst-, Beeren-, Nuss- und Gemüsesorten in ihrer ganzen Vielfalt dargestellt wurden (Joseph Plepp, Albert Kauw).<sup>20</sup> Rhagor nahm auf diese Adelskultur Bezug und betonte dabei nicht nur den „Nutzen“ des Obstbaus, sondern immer auch die dabei empfundene „Lust“ und die Möglichkeit zur „Contemplation“; dass also „nicht allein die äusserlichen Augen des Leibs sondern auch die innerlichen deß Gemüts ergetzt und auffgemunderet werden“. Deshalb sei der Obstbau unter allen agrarischen Tätigkeiten schon immer als die würdigste betrachtet worden und es hätten sich seit jeher auch „Standspersonen dessen mit grossem Lust angenommen, ja auch Könige selbst ihre sonderbare Ergetzlichkeit damit gehabt“.<sup>21</sup>

Gleich beim Erscheinen erhielt jedes Mitglied des Bernischen Rats ein Exemplar des *Pflantz-Garts*, der damit automatisch in die meisten Haushalte der patrizischen Gutsbesitzer gelangte. Ein sozial weiterer Kreis wird sichtbar in den insgesamt 17 Verfassern von Lobgedichten, mit denen die verschiedenen Auflagen des *Pflantz-Garts* ergänzt wurden.<sup>22</sup> Neben Magistratspersonen erscheinen auch Professoren der Hohen Schule, Pfarrherren und Verwaltungsbeamte – eine soziale Zusammensetzung mit auffällender Ähnlichkeit zur Akteurstruktur der *Oekonomischen Gesellschaft Bern* ein Jahrhundert später.

## Territoriale Bestandsaufnahme durch die Reformsozietät (18. Jahrhundert)

Die 1759 gegründete *Oekonomische Gesellschaft Bern* verknüpfte ein auf praktische Nützlichkeit fokussiertes Wissenschafts- und Naturverständnis mit Reformanliegen in Ökonomie, Gesellschaft und Politik.<sup>23</sup> Sie erweist sich damit als Teil der Ökonomischen Aufklärung, die seit der Mitte des 18. Jahrhunderts große Teile Europas zu erfassen begann und als ihr Hauptziel die möglichst umfassende Nutzung der natürlichen Ressourcen eines Territoriums anstrebte.<sup>24</sup> Gerade in diesem letzten Punkt ging die Ökonomische Aufklärung weiter als die Hausväterliteratur, richteten sich doch ihre Innovationsbemühungen über den einzelnen Haushalt hinaus auf ein bestimmtes Gebiet. Im Gegensatz zum Getreide, den Kartoffeln sowie den Futter- und Textilpflanzen zählten die Obstbäume aber nicht zu den privilegierten Objekten der Ökonomischen Aufklärung. Dies mag erstaunen angesichts der Bedeutung, die Obst in der Ernährung der Zeit eingenommen hat.<sup>25</sup>

Die Untersuchungsfragen zum Obstbau, welche die *Oekonomische Gesellschaft* im Rahmen ihres umfangreichen Arbeitsprogramms (1762) formulierte, sind für die genannte Territorialisierung bezeichnend: Welche Obstbäume gedeihen in welchem Bezirk am besten? Welche neuen Arten könnten eingeführt werden? Wie müssen die Baumschulen angelegt und besorgt werden? Wie weit ist es nützlich, die Obstkultur auszudehnen? Wie könnte man in Gegenden, wo viele Wildfänge wachsen, die Bauern dazu bringen, diese mehr zu pflanzen? Wie lässt sich aus der Obstkultur ein größerer Nutzen ziehen, namentlich mittels sorgfältigerem Ernten und besserer Technik bei der Herstellung von Obstwein und gebranntem Wasser?<sup>26</sup>

Die *Oekonomische Gesellschaft* setzte dieses obstbauliche Arbeitsprogramm hauptsächlich in Form einer räumlich differenzierten Bestandsaufnahme um. Im Rahmen ihres Großprojekts, für sämtliche Bezirke oder Regionen des bernischen Territoriums den aktuellen Zustand der Bevölkerung, der Agrarwirtschaft, des Gewerbes und des Handels zu erheben und in Bezug auf die vorhandenen natürlichen Ressourcen daraus das vorhandene Entwicklungspotenzial einzuschätzen, entstanden 1759 bis 1855 insgesamt 48 Topographische Beschreibungen. Bei nicht weniger als 41 von ihnen finden sich teilweise ausführliche Informationen zum Stand der örtlichen Obstbaukultur.<sup>27</sup> Man erfährt darin beispielsweise, wie die Obstgärten in den einzelnen Bezirken gedüngt wurden, wo welche Obstsorten häufig und welche selten auftraten, welche besonderen Formen der Obstverwertung – Dörren, Obstwein, gebranntes Wasser – man in den unterschiedlichen Gebieten ausübte, und wo sich beim frischen oder gedörrten Obst der Verkauf in die nächste Stadt lohnte. Verschiedentlich werden zudem eigentumsrechtliche Hindernisse für die Entwicklung der Obstbaukultur genannt, insbesondere, dass vielerorts die Besitzrechte an den Obstbäumen in den Allmenden nicht vererbt werden könnten, sondern nach dem Tod ihres Pflanzers an die Gemeinde fielen;<sup>28</sup> oder dass das allgemeine Recht auf Gemeinweide (gemeine Trift) den „grösste[n] Feind der Baumzucht“ darstelle, dem „vielehundert“ vor allem jüngere Obstbäume zum Opfer fielen.<sup>29</sup>

Vereinzelt finden sich auch Angaben über die lokal vorkommenden Obstsorten, so in der Topographischen Beschreibung von Brienz und Ringgenberg (1779), in der Pfarrer Rudolf Nöthiger (1739–1826) bei den Äpfeln von „Renetten“ schrieb, zudem von den Birnensorten, die man meist aus dem Emmental hole, da die Erfahrung lehre, dass sie aus einem kälteren in ein wärmeres Klima versetzt werden müssten.<sup>30</sup> Details verrät die Sumiswalder Topo-

graphie (1827), in der Pfarrer Samuel Rudolf Fetscherin (1780–1851) als beliebteste und nützlichste Apfelsorten „süsse und saure Grauech“ angab.<sup>31</sup> Zusätzlich nannte er „Mayländer, Sprenech, Düttlech und was sonst noch für besondere wunderliche Lokalbenennungen vorkommen“. Bei den Birnen erwähnte Fetscherin nicht nur den „Brunnbirnenbaum“, sondern auch „Gelbbirnen“, „Hirsbirnen“ und vereinzelt auch „welsche Kannenbirnen“. Unter den Zwetschgen beobachtete er neben den dominierenden Wildbäumen auch die gepfropfte „Fellenbergzwetschge“.<sup>32</sup>

Gegenüber dieser eindrücklichen Bestandsaufnahme, die – allerdings mit großen zeitlichen Diskrepanzen – mehr oder weniger das gesamte Territorium des Kantons abdeckte, erscheint das von der *Oekonomischen Gesellschaft* entwickelte Tätigkeitsfeld zur Hebung der bernischen Obstbaukultur eher bescheiden. Die 1771 und 1772 ausgeschriebene Preisfrage für die beste Art der Winterlagerung von Gartenfrüchten blieb unbeantwortet; und die ausgesetzten Prämien zur Bewahrung der Obstbäume vor Ameisen und Mehltau konnten nicht ausbezahlt werden, trotz Verdoppelung der Prämiensumme von zehn auf 20 Dukaten.<sup>33</sup> Noch am breitesten wurden die Nüsse behandelt, so mit zwei Abhandlungen in ihrer Zeitschrift<sup>34</sup> und zwei Erfahrungsberichten an ihren Versammlungen zu späten Nussbaumarten sowie zur Herstellung von Nussöl.<sup>35</sup> Neben einer Kurzmeldung zu den Heidelbeeren<sup>36</sup> finden sich in ihrem umfangreichen Publikationsorgan nur noch ganze drei weitere Beiträge zum Obstbau,<sup>37</sup> zudem wird zweimal ein Erfahrungsaustausch mit Obstpressen zur Herstellung von Obstwein (Cider) rapportiert.<sup>38</sup>

Abbildung 2: Altes Schloss Worb, um 1785

[Abbildung siehe Druckfassung]



Quelle: Vue Générale des Alpes et Glacieres / Prise du Chateau de Worb, Aquatinta koloriert von Ch.-M. Descourtis nach dem Gemälde von J.W. Kleemann (Ausschnitt) – Burgerbibliothek Bern, GE. B. 4, Tf. 2.

Aus diesen wenigen Aktivitäten für eine verbesserte Obstbaukultur ragen die einschlägigen Bemühungen zweier aktiver Mitglieder heraus, beides Angehörige des Berner Patriziats. Franz Jakob von Tavel (1729–1798) berichtete an einer Versammlung von seiner umfangreichen Sammlung von Obstbäumen und den erfolgreichen Züchtungen in seiner Baumschule.<sup>39</sup> Karl Emanuel von Graffenried (1732–1780) führte in seinem dreiteilig publizierten Verzeichnis derjenigen fremdländischen Pflanzen, die während mehrerer Jahre in seinem Schlossgarten in Worb die Kälte des örtlichen Klimas überstanden haben, auch diverse Obstbaumsorten auf.<sup>40</sup> Einleitend setzte er seine eigenen Aktivitäten in Bezug zu früheren – bis in die Antike zurückreichenden – Transfervorgängen. Die meisten Obstbäume seien erst in römischer Zeit aus den „warmen Morgenländern“ nach Italien gebracht und dann im Laufe der Jahrhunderte auch in die „rühern Länder von Europa“ eingeführt worden. So stammten die gezüchteten Kirschen ursprünglich aus dem pontischen Reich (Schwarzmeergebiet), die Aprikosen aus Armenien, die Pflaumen aus Syrien, die besten Birnensorten aus Syrien und Ägypten, die Pfirsiche aus Persien, die Quitten aus Kreta, die Kastanien, Baumnüsse und Haselnüsse aus Kleinasien.<sup>41</sup>

Bei seinen aufgelisteten Obstbaumsorten vermerkte Graffenried nicht nur den Geschmack der Früchte und deren besondere Eignung fürs Rohessen oder Kochen sowie den Zeitpunkt der Ernte, sondern auch die ästhetischen Qualitäten. So gebe bei den Birnbäumen die eine Sorte mit ihren gestreiften Blättern dem Spalier „ein schönes Ansehen“, während die andere mit ihren gefüllten Blüten den gesamten Garten verschönere. Sehr unausgewogen war Graffenried bei den Sortenangaben zu den verschiedenen Obstarten. Während er bei den Kirschen von der „Engländer Mayherzogkirsche“ bis zur „St. Martinskirsche“ nicht weniger als zehn Sorten auflistete, waren es bei den Birnen- und Apfelsorten gerade je drei, bei den Pflaumen und Quitten nur je eine. Insgesamt war Graffenrieds Verzeichnis weit von jeder Vollständigkeit entfernt, besonders im Vergleich mit den viel umfangreicheren und systematischen Verzeichnissen zu den Futterpflanzen und Getreidesorten, die in der gleichen Zeit im Umfeld der *Oekonomischen Gesellschaft* erstellt wurden.<sup>42</sup>

Anstelle eines eigenen systematischen Verzeichnisses der einheimischen Obstbaumsorten unterstützte die *Oekonomische Gesellschaft* die Publikation eines entsprechenden Auszugs aus Philipp Millers berühmtem Gärtnerlexikon (1750–1758, engl. Original 1732),<sup>43</sup> wobei zusätzlich auch Passagen aus den Werken von Henri Louis Duhamel du Monceau (1707–1782) direkt integriert wurden. Gegenüber Graffenrieds Verzeichnis fällt sofort die sehr viel höhere Sortenzahl auf, werden doch beispielsweise sechs Quitten-, 19 Kirschen-, 33 Pflaumen-, 40 Apfel- und 80 Birnensorten genannt. Weder diese zahlreichen Sorten noch die umfangreichen Anweisungen zu Pflanzung, Pfropfen, Beschneiden und Schädlingsbekämpfung wurden aber an die örtlichen Landesumstände angepasst.<sup>44</sup>

Es mag Ausdruck dieser vergleichsweise bescheidenen eigenen Durchdringung der Obstbaukultur sein, dass die *Oekonomische Gesellschaft* einem ihrer herausragenden Mitglieder – Niklaus Emanuel Tschärner (1727–1794) – 1772 den Auftrag erteilte, über 130 Jahre nach seinem Ersterscheinen den *Pflanz-Gart* von Daniel Rhagor neu herauszugeben.<sup>45</sup> Das Unternehmen zerschlug sich allerdings. Noch 1828 präsentierte der Patrizier Rudolf Gabriel Manuel (1749–1829) an einer Versammlung der *Oekonomischen Gesellschaft* eine von ihm verfasste Biographie Daniel Rhagors, des „Verfasser[s] des bekannten und 200 Jahre lang viel benutzten Ragorischen Pflanzgartens“.<sup>46</sup>

## „Planmässiges Zusammenwirken“ von Landwirtschaftsverein, Universität und Verwaltung (19. Jahrhundert)

Daniel Rhagor erachtete es als zu schwierig und auch die *Oekonomische Gesellschaft* konnte es im ersten Jahrhundert ihres Bestehens nicht realisieren: ein systematisches Sortenverzeichnis für den einheimischen Obstbau. Ein solches wurde nun 1865 nach vergleichsweise kurzer Vorbereitungszeit als *Stamm-Register vorzüglicher Kernobstsorten für den Kanton Bern* von der kantonalen Kommission für Obstbaumzucht herausgegeben.<sup>47</sup> Die Entwicklung in Bern ist kein Einzelfall, vielmehr entstanden im selben Zeitraum in ähnlichen Konstellationen entsprechende Verzeichnisse auch an vielen anderen Orten. So veröffentlichte eine durch den thurgauischen landwirtschaftlichen Verein berufene Kommission im Auftrag der Regierung 1861 die *Thurgauer Obststatistik*, welche eine Liste von 763 im Kanton bekannten Sortennamen enthielt. Der Zürcher Verein für Landwirtschaft redigierte 1864 die *Aufzählung und Beschreibung der wichtigsten Kern-Obstsorten des Kantons Zürich* unter Verwendung der von den landwirtschaftlichen Vereinsvereinen mitgeteilten Materialien. Unter Aufsicht der *Eidgenössischen pomologischen Kommission* gab der Schweizerische Landwirtschaftliche Verein das auch künstlerisch hochstehende Werk *Schweizerische Obstsorten* in zwei Bänden (1863 und 1872) heraus, die je fünfzig Apfel- und Birnen-Tafeln in naturgetreuem Farbdruck enthielten.<sup>48</sup> Und 1854 erschien das erste deutsche Reichsobstsortiment mit zehn Apfel- und neun Birnensorten, das 1857 auf je 21 und 1874 auf je 49 Sorten erweitert wurde.<sup>49</sup>

Im Kanton Bern bildete die öffentliche Versammlung vom 10. November 1863 im Casino in Bern zur „Besprechung über die Mittel zur Hebung und Förderung der Obstbaumzucht“ den zentralen Ausgangspunkt. Unter den insgesamt 86 anwesenden Landwirten, Obstbaumzüchtern, Gärtnern, Geistlichen und Lehrern fanden sich Abgeordnete der *Oekonomischen Gesellschaft Bern*, des *ökonomisch-gemeinnützigen Vereins des Oberaargaus* sowie der Zweigvereine von Erlach, Frutigen, Interlaken, Laupen, Melchnau, Seeland, Trachselwald, Wäckerschwend, Wahlern und Worb. Regierungsrat Johann Weber (1823–1878) erläuterte bei der Eröffnung, die Versammlung sei von der kantonalen *Kommission für Landwirtschaft* einberufen worden, „um die Vereine in ihren Bestrebungen zu fördern, um Hand in Hand mit ihnen die Förderung der Obstbaumzucht anzustreben“. Dabei gelte es zu unterscheiden, welche Mittel in den Bereich der Initiative des Staates und welche in demjenigen der Vereine fielen, und dann „ein planmässiges Zusammenwirken derselben anzubahnen“.<sup>50</sup> Solche Kooperationen unter dem gemeinsamen Ziel agrarischer Produktionssteigerung sind konstitutiv für die agrarisch-industrielle Wissensgesellschaft, die sich in dieser Zeit in ihrer Formierungsphase befand. Die Transformation der Agrargesellschaft zur Industriegesellschaft, die im Kanton Bern in der Mitte des 19. Jahrhunderts mit dem Anschluss an das europäische Eisenbahnnetz und den damit möglich gewordenen Steinkohleimporten einsetzte, führte zu einer prekären Koexistenz der vorerst weiterhin solarenergiebasierten Landwirtschaft auf der einen Seite und der Industrie, die sich auf prinzipiell unbeschränkte Fossilenergie stützen konnte, auf der anderen Seite. Nur mit der laufenden Schaffung und Vermittlung von neuen Beständen „nützlichen Wissens“, so schon die Einsicht zeitgenössischer Beobachter, gelinge es der ländlichen Gesellschaft, sich in die Industriegesellschaft zu integrieren. Wissenschaftliche und gemeinnützige Gesellschaften, Universitäten und Hochschulen, landwirtschaftliche, gewerbliche und industrielle Vereine, die Verwaltung, agrarische Zeitschriften, landwirt-

schaftliche Schulen sowie die bäuerlich-ländliche Bevölkerung bildeten ein dynamisches Gefüge vielfältig miteinander verknüpfter Knotenpunkte, in dem dieses „nützliche Wissen“ generiert, transformiert und verbreitet wurde.<sup>51</sup>

Rhetorisch geschickt betonte Regierungsrat Weber in seiner Eröffnungsrede den Rückstand der bernischen Obstbaukultur zum einen gegenüber den Fortschritten in den anderen Zweigen der Agrarwirtschaft, zum anderen im landesweiten Vergleich. Im Kanton Bern existiere zwar in einzelnen Gegenden bei nahezu jedem Bauernhaus ein Obstgarten, in vielen Gebieten des Kantons seien solche aber erst spärlich oder überhaupt nicht zu finden. Demgegenüber zeichneten sich die Kantone Thurgau und Zug sowie bestimmte Bezirke der Kantone Aargau, Luzern, St. Gallen und Zürich durch außerordentlichen Obstreichtum aus. Allein im Kanton Thurgau stünden 877.000 Obstbäume, denen ein Wert von 44 Millionen und ein durchschnittlicher Jahresertrag von zwei Millionen Franken zukomme. Rechne man diese Zahlen auf den Kanton Bern um, wo auf der Hälfte des Terrains wegen Lage, Klima und Boden prinzipiell kein Obstbau möglich sei, so könnte das bernische Obstbaumkapital auf 130 Millionen und der Jahresertrag auf sechs Millionen gebracht werden, ohne Benachteiligung des Ackerbaues und der Futterproduktion. Ergänzend zu diesem volkswirtschaftlichen Argument formulierte Johann Weber eine sozialpolitische Zielsetzung. Er hoffe sehr, dass sich der Obstwein schon bald gegen den Branntwein als „Hauptgetränk der arbeitenden Klasse“ durchsetzen werde: „Besser als alle Gesetze, besser als alles Moralisieren wird ein billiger und gesunder Obstwein der Branntweinpest entgegenwirken.“<sup>52</sup>

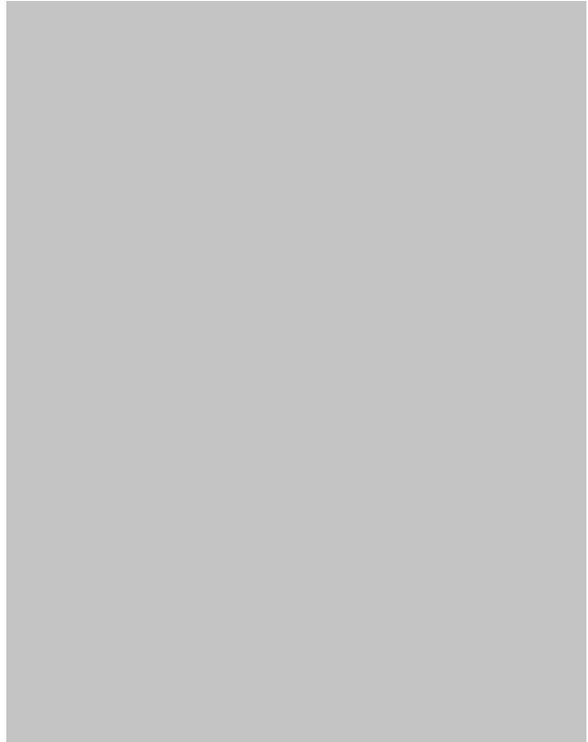
Diese erwünschte sozialpolitische Wirkung des Obstbaus unterstrich auch der zweite Eröffnungsredner David Matti (1820–1870), Vorsteher der landwirtschaftlichen Schule auf der Rütli. Für sein Argument holte er historisch weit aus. Es sei allgemein bekannt, dass „unsere Voreltern“ das Dörrobst als wichtiges Nahrungsmittel schätzten. Als dann seit der Hungerkrise von 1770 und besonders seit derjenigen von 1817 die Kartoffeln zunehmend den Hauptbestandteil der menschlichen Nahrung ausmachten, hätten nicht nur die Hülsenfrüchte und teilweise auch das Getreide an Bedeutung verloren, sondern auch die Obstbaukultur. Ohne viel Mühe habe der Landwirt jetzt eine große Menge Kartoffeln produziert, die ihm alles gaben, was vorher die Bäume geliefert hatten, nur „in reichlicherem und anscheinend besserem Masse; er fütterte das Vieh damit – und gewann eine reiche Menge Schnaps. Kartoffeln und Kartoffelbrennerei war das Losungswort der Landwirthe.“ Erst mit der Kartoffelkrankheit, die 1845 wie ein Blitzschlag aus heiterem Himmel einsetzte, erwachten die Landwirte aus dem „Kartoffelrausche“; rasch seien viele Brennereien eingegangen und man habe die Obstbäume wieder verstärkt in den Blick genommen. In dieser Perspektive wollte Matti den Obstbau nicht zuletzt deshalb fördern, „um den giftig wirkenden Branntwein durch den gesunden und erfrischenden Obstwein oder Most zu ersetzen“.<sup>53</sup>

Das dritte Referat stammte von Emanuel Friedrich Zehender (1791–1870). Als Angehöriger einer bernischen Patrizierfamilie amtierte er als Lehrer im väterlichen Erziehungsinstitut für Knaben höherer Stände im ehemaligen Kloster Gottstatt bei Biel und leitete den dazugehörenden landwirtschaftlichen Betrieb mit ausgeprägtem Obstbau. Auf dem benachbarten Augut, das ebenfalls im Besitz seines Vaters stand, pflanzte er auf einer Fläche von 18 Jucharten eine eigentliche Musterhofstatt mit über 1.000 verschiedenen Apfelsorten an, die er aus Baumschulen im Aargau und im Elsass bezog.<sup>54</sup> Mit seinen beiden Publikationen *Auswahl einiger der besten und abträglichsten Äpfelsorten* (1865) und *Auswahl einiger der besten Birn-sorten* (1866) zählt ihn die Fachgeschichte zu den ersten eigentlichen Pomologen der Schweiz.

Die Bände enthalten Beschreibungen von je 24 vorwiegend neuen Sorten, dazu sechs farbige Sortentafeln mit je vier Fruchtansichten und einer schwarzweißen Fruchtformen-Tafel. Zehenders übergeordnetes Ziel war dabei, mit entsprechenden Sorten den Obstbau auch in klimatisch weniger privilegierten Lagen und Regionen zu fördern.<sup>55</sup> In diesem Sinn hatte er schon in seiner Schrift *Die Mängel des Obstbaues in vielen Gegenden der Schweiz, besonders des Kantons Bern, und die Mittel dagegen* (1857) eine Liste mit Apfel-, Birnen-, Kirschen- und Zwetschgensorten, „die auch in rauen Obstlagen gut gedeihen“, eingefügt.<sup>56</sup>

Abbildung 3: Sommergewürz-apfel, Kaiser Alexander, Luikenapfel und Aargauer Herrenapfel in Zehenders *Auswahl einiger der besten und abträglichsten Äpfelsorten* (1865)

[Abbildung siehe Druckfassung]



Quelle: Emanuel Friedrich Zehender, *Auswahl einiger der besten und abträglichen Äpfelsorten für Obstgärten und das freie Land überhaupt*, Bern 1865, Tafel III.

Zehenders Vortrag beinhaltete im Wesentlichen ein Plädoyer zur Erstellung des genannten Stamm-Registers, das er dann als Mitglied der Kommission für Obstbaumzucht in seiner Realisierung wesentlich mitprägen sollte. Die Wahl der richtigen Obstsorte sei für die angestrebte Produktionssteigerung ein entscheidender Faktor. Im Kanton Bern habe man aber bisher nur wenig Rücksicht auf die Standortbedingungen und den jeweiligen wirtschaftlichen Zweck genommen, deshalb stünden in vielen Obstgärten Bäume „von geringer Tragfähigkeit, ein buntes Durcheinander von Obstsorten aller Art, ohne wirtschaftlichen Endzweck“. Dabei würde ein Baum, der reichlich und gute Früchte trage, nicht mehr Platz einnehmen als ein solcher, der wenige und schlechte Früchte bringe, obwohl „sein Ertrag ein zehnfacher und mehr“ sein könnte.

Erst mit einem systematischen Verzeichnis derjenigen Obstsorten, die sich für die Verbreitung im Kanton eigneten, erhalte jeder Obstbaumzüchter einen sicheren Anhaltspunkt,

welche Sorten er unter gegebenen Verhältnissen zu wählen habe. Zu unterscheiden seien dabei erstens raue Obstlagen in einer Höhe von 2.300–1.700 m, mittlere von 1.700–1.000 m und milde von unter 1.000 m über dem Meeresspiegel, wobei man sich nicht allein an die Höhenangaben halten dürfe. Mehrere Obstsorten könnten an sonnigen, vor Winden geschützten Lagen noch weit über den angegebenen Grenzen mit Erfolg gepflanzt werden und umgekehrt „müssen bei schattigen oder den Winden ausgesetzten Lagen jene Angaben in einschränkendem Sinn angewendet werden“. Die zweite zentrale Entscheidung sei durch den wirtschaftlichen Zweck resp. die beabsichtigte Verwendung bedingt. Hier habe man zu differenzieren in Wirtschaftsobst-Sorten, die sich längere Zeit halten können; in Tafelobst-Sorten, die ausschließlich zum Rohgenuss verwendet werden; schließlich in Mostobst-Sorten, die sich vorzüglich zur Obstweinfabrikation eignen.<sup>57</sup>

Das 1865 realisierte Stamm-Register umfasste 60 Apfel- und 50 Birnensorten, die je mit einer kurzen Beschreibung über Lage und wirtschaftliche Verwendung versehen wurden. Neben einigen wenigen deutschen und französischen Sorten, deren Einführung man als wünschenswert erachtete, wurden in erster Linie solche Sorten berücksichtigt, die bereits im Kanton Bern gepflanzt und verbreitet waren. Um diese zu eruieren, hatte die Kommission 1864 verschiedene Obstausstellungen veranstaltet, die von insgesamt 243 Ausstellern aus den verschiedenen Landesgegenden des Kantons beschickt worden waren. Die ins Stamm-Register aufgenommenen Sorten mussten zudem bereits in pomologischen Werken beschrieben sein und damit einen feststehenden, allgemein anerkannten Namen besitzen. Diesen mittels französischer pomologischer Fachliteratur verifizierten französischen Namen gab man durchgehend bei jeder Sorte an. Demgegenüber fanden die landesüblichen Lokalnamen nur bei wenigen Sorten Berücksichtigung, da viele von diesen unsicher und in den verschiedenen Landesgegenden ungleich seien und damit leicht zu Verwechslungen Anlass geben könnten.<sup>58</sup>

Hauptverfasser dieses zentralen Teils des Stamm-Registers – es enthielt daneben auch noch kurze Anleitungen zur Baumpflege und zur Obstverwertung – war Emanuel Friedrich Fischer (1828–1907), Ordinarius für Botanik an der Universität und Direktor des 1862 neu begründeten Botanischen Gartens. Die wichtige Rolle dieser beiden Institutionen ist bezeichnend für die ausdifferenzierte Struktur der Akteure, welche die Realisierung des Stamm-Registers erst möglich machte. Der Lehrstuhlinhaber für Botanik an der seit 1834 bestehenden Universität Bern garantierte die wissenschaftliche Qualität der Sortendefinitionen. Der Botanische Garten stellte mit seinen rund 150 dort vorhandenen Obstsorten sicher, dass die im Stamm-Register aufgenommenen Sorten durch Mutterbäume vertreten waren. Zum einen dienten die mit ihrem systematischen Namen und den wichtigsten Synonymen angeschriebenen Mutterbäume den Obstzüchtern zur Beurteilung und zum Vergleich der verschiedenen Sorten und ihrer Nomenklatur. Zum anderen wurden sämtliche Sorten jedes Jahr durch Veredlung vermehrt und zum Verkauf vorrätig gehalten; zudem gab man – soweit der Vorrat reichte – Pflöpfreier ab.<sup>59</sup>

Als zweiter Standort für die Mutterbäume diente Rütli bei Bern, wo der Kanton 1860 auf Initiative der *Oekonomischen Gesellschaft* seine erste landwirtschaftliche Schule gegründet hatte. Und es war die *Oekonomische Gesellschaft*, welche angeregt hatte, die Obstkultur in den Lehrplan aufzunehmen. In diesen Jahren gehörte die Förderung des Obstbaus überhaupt zu den Haupttätigkeiten der *Oekonomischen Gesellschaft*. Namentlich schrieb sie 1862 eine Preisschrift aus, die dem Landwirt in leicht fasslicher Sprache über die Obstsorten, die im Kanton

Abbildung 4: Botanischer Garten Bern, 1862



Quelle: Staatsarchiv des Kantons Bern, AA\_IV\_27.

[Abbildung siehe Druckfassung]

Bern angebaut wurden und die sich zur Mostbereitung eignen, sowie über die Zubereitung und Aufbewahrung des Mostes Auskunft geben sollte. Den ersten Preis gewann Sekundarlehrer Johannes J. Gut aus Langenthal, der eine eigene Baumschule betrieb. Guts Schrift *Das Mostbüchlein* wurde 1864 in 1.000 Exemplaren gedruckt und als Volksschrift verteilt.<sup>60</sup>

Die *Oekonomische Gesellschaft* befand sich seit der Mitte des 19. Jahrhunderts in der Transformation von einer elitären Reformsozietät zu einem sozial breit abgestützten Landwirtschaftsverein. Nach krisenhaften Jahren im ersten Drittel des 19. Jahrhunderts wuchs ihre Mitgliederzahl von 31 (1838) auf 250 (1859) und 2.806 (1892) an, was sie zu einer eigentlichen Massenorganisation machte. Dabei stießen zu den Regierungsräten, Großräten, Offizieren, Apothekern, Medizinern und Lehrern vor allem Landwirte und Gärtner neu hinzu.<sup>61</sup> Zudem gab die *Oekonomische Gesellschaft* seit 1846 – nach einer fast 50jährigen Unterbrechung – wieder eine eigene Zeitschrift heraus, die in der Folge unter verschiedenen Titeln kontinuierlich erschien<sup>62</sup> und deren Abonnentenzahl von bescheidenen 40 (1846) auf

360 (1856), 1.300 (1868) und 1.600 (1880) eindrücklich zunahm.<sup>63</sup> Darin enthalten sind zahlreiche Artikel zur ganzen Bandbreite der Obstbaukultur, so zum Beispiel zu den Dörröfen,<sup>64</sup> zur Schädlingsbekämpfung<sup>65</sup> oder zum Obstwein<sup>66</sup>. Neben solchen eher technischen Anweisungen findet sich darin auch ein vielfältiger Diskurs zur Förderung des Obstbaus, der einen wichtigen Beitrag zur Volksernährung leiste, die ästhetische Qualität der Landschaft entscheidend erhöhe und in seiner generationenübergreifenden Perspektive wesentlich zur Volkserziehung beitrage. Sämtliche dieser Elemente enthält der 1848 im *Wochenblatt für Landwirthschaft und Gartenbau* veröffentlichte Beitrag *Etwas über die Obstbaumzucht*, der die technische Wissensvermittlung exemplarisch in einen ganzen Wertekanon einbettet. Auf die Frage, was die verschiedenen Gegenden „unseres Vaterlands“ anziehend und heimatlich mache, gibt er eine eindeutige Antwort: „Ist es nicht neben den gut bebauten Feldern die Baumzucht und vorzugsweise die Obstbaumzucht, die unseren Ebenen und Thälern ihren anziehenden freundlichen Reiz gewährt?“ Und wer sich noch erinnere, in welchem Ausmaß in der Hungerkrise im Herbst 1847 gerade der ärmere Teil der Bevölkerung sich mit vorzüglichem Dörrobst sättigen konnte, der wird „der Obstbaumzucht gerne einen ehrenhaften Platz im Landwirthschaftswesen einräumen“. Schließlich seien die gegenwärtigen Obstbäume weniger dem eigenen Fleiß, als demjenigen unserer Vorfahren zu verdanken. Umso mehr gelte es aber, „junge Bäume nachzuziehen, um seinen Kindern zu erhalten, was ihm seine Voreltern hinterlassen hatten“.<sup>67</sup>

Es entspricht der breiter gewordenen sozialen Basis der *Oekonomischen Gesellschaft*, dass zu den Obstbauthemen nun auch Verfasser wie Jacob Jost, Handelsgärtner aus dem Wynigental, Beiträge lieferten.<sup>68</sup> Immer noch bestimmend waren aber Autoren wie der aus patrizischer Familie stammende Friedrich Emanuel Zehender, der seine einflussreichen Publikationen auf der Grundlage eigener Erfahrungen im Obstbau verfasste, die er auf dem Gut Gottstatt gewann – sinnigerweise genau dort, wo Daniel Rhagor einst den Obstbau praktiziert hatte.

## Fazit: Ausdifferenzierung und Integration

Die hier präsentierte Entwicklung der bernischen Obstbaukultur über mehr als zwei Jahrhunderte ist zum einen als zunehmende Ausdifferenzierung der Akteure zu sehen: Vom einzelnen Gutsbesitzer Daniel Rhagor als typischem Vertreter der Hausväterliteratur (17. Jahrhundert) über das Kollektiv *Oekonomische Gesellschaft* im Rahmen der Ökonomischen Aufklärung (18. Jahrhundert) bis zum ausdifferenzierten Institutionenverbund aus Landwirtschaftsverein, Universität, Botanischem Garten, landwirtschaftlicher Zeitschrift und Verwaltung in der sich formierenden agrarisch-industriellen Wissensgesellschaft (19. Jahrhundert).

Die sich entwickelnden obstbaulichen Wissensbestände waren in einen sich wandelnden Wertekanon eingebettet. So diente die Obstbaukultur bei Daniel Rhagor auch der religiösen Erbauung und der persönlichen Gemütsbildung. Demgegenüber erwünschte man sich im Obstbaudiskurs der frühen agrarisch-industriellen Wissensgesellschaft erstens erzieherische Impulse durch die dem Obstbau innewohnende Generationsperspektive, zweitens erhoffte man sich vom Obstbau eine sozialpolitische Wirkung im Sinn der Alkoholprävention und drittens sollte die vermehrte Obstbaukultur die Gefühle für die Heimat verstärken.

Eine starke Kontinuitätslinie ist in der durchgängigen Bedeutung der adeligen Gartenkultur festzustellen. Die zentralen Akteure in den drei hier vorgestellten Phasen – Daniel

Rhagor, Karl Emanuel von Graffenried, Emanuel Friedrich Zehender – stammen alle aus dem bernischen Patriziat. Dessen starke Ausstrahlung durch Mustergüter haben schon die Zeitgenossen bemerkt. In der Topographischen Beschreibung von Laupen (1779) findet sich der bemerkenswerte Befund: „Die alten Obstbäume, so noch stehen, sind von schlechter Art; jetzt aber pflanzt man sie von edleren Arten. Die Nachbarschaft der Städte und herrschaftlichen Güther hat sie solche kennen, pflanzen und ziehen gelehrt“.69 Dies bestärkt einerseits die These einer Ausbreitung des Kulturobstes und der Veredlungsverfahren von den adeligen und bürgerlichen Gärten in die Fläche, wie sie jüngst von Günter Bayerl im Anschluss an Werner Sombart formuliert wurde.70

Andererseits ist aber keineswegs nur ein Diffusionsprozess, sondern ebenso stark auch ein Prozess zunehmender Integration zu erkennen, in dem unterschiedliche Wissensbestände miteinander in Verbindung gesetzt wurden. Daniel Rhagor setzte sein gelehrtes Bücherwissen in engen Bezug zur eigenen obstbaulichen Praxis und tauschte sich auch international mit anderen Züchtern aus, suchte aber den Zugang zum Erfahrungswissen der Landleute noch nicht. Die *Oekonomische Gesellschaft* interessierte sich für die Obstbaukultur der ländlichen Gesellschaft und zeichnete deren Praktiken und Wissensbestände umfassend auf, brachte diese räumlich differenzierte Landesaufnahme aber nicht zu einer Synthese mit den schriftlichen Wissensbeständen der agrarökonomischen Aufklärung, mit der sie vielfältig vernetzt war. Die Integrationsleistung zwischen lokalem Erfahrungswissen und der entstehenden Agrarwissenschaft erfolgte erst in der Formationsphase der agrarisch-industriellen Wissensgesellschaft und verkörpert sich im systematischen Sortenkatalog, für dessen Realisierung das planvolle Zusammenwirken zahlreicher Akteure, Institutionen und Medien des Wissens auf unterschiedlichen räumlichen Ebenen entscheidend war.

## Anmerkungen

Frühere Fassungen des Manuskripts wurden an der *Rural History Conference* in Bern (19.–22.8.2013) und am Kolloquium *Obst auf das Land* an der Technischen Universität Berlin (9.3.2015) vorgetragen; ich danke den Diskutanten und Diskutantinnen dieser beiden Veranstaltungen für ihre Anregungen.

- 1 Rainer G. Schöller, Obst, in: Enzyklopädie der Neuzeit, Bd. 9, Stuttgart 2009, Sp. 315–320; Hans-Jürgen Teuteberg, Obst im historischen Rückspiegel – Anbau, Handel, Verzehr, in: Zeitschrift für Agrargeschichte und Agrarsoziologie 46 (1998) H. 2, 168–199, hier 168.
- 2 Jochen Alexander Hofmann, Obstlandschaften 1500–1800. Historische Geographie des Konsums, Anbaus und Handels von Obst in der Frühen Neuzeit, Bamberg 2014, 33 f.
- 3 Daniel Rhagor, Pflanz-Gart, darin grundtlicher Bericht zu finden, welcher gestalten 1. Obs-Gärten, 2. Kraut-Gärten, 3. Wein-Gärten. Mit lust unnd nutz anzustellen, zu bawen, und zu erhalten, bey Stephan Schmid, Bern 1639, Widmung.
- 4 Silvio Martini, Daniel Rhagor (1577–1648), der erste Förderer des Obst-, Gemüse- und Weinbaus in der Schweiz, in: Schweizerische Landwirtschaftliche Monatshefte 39 (1961), 335–341; J. Sterchi, Daniel Rhagor (1577–1648), in: Sammlung Bernischer Biographien, Bd. 1 (1901), 481–489.
- 5 Hofmann, Obstlandschaften, 105; Robert Schumacher, Obstbau, in: Historisches Lexikon der Schweiz HLS, <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/d/D13938.php> (Version vom 4.5.2010).
- 6 Rhagor, Pflanz-Gart, 237.
- 7 Ebd., 52 f., 210–214, 218–222; siehe Ulrike Kruse, Der Naturdiskurs in Hausväterliteratur und volksaufklärerischen Schriften, Bremen 2013; Gertrude Schröder-Lembke, Der Gartenbau der Hausväterzeit, in: Günther Franz (Hg.), Geschichte des deutschen Gartenbaus (Deutsche Agrargeschichte, Bd. 6), Stuttgart 1984, 112–142.
- 8 Rhagor, Pflanz-Gart, 1–5, 24 f.
- 9 Ebd., 6 f.

- 10 Ebd., 9.
- 11 Ebd., 122, 129.
- 12 Georges Herzog, Daniel Rhagors Pflanz-Gart aus dem Jahre 1639, in: André Holenstein u.a. (Hg.), Berns mächtige Zeit. Das 16. und 17. Jahrhundert neu entdeckt, Bern 2006, 406–411, hier 406; siehe Georges Herzog, Albrecht Kauw (1616–1681). Der Berner Maler aus Strassburg, Bern 1999, 67 (Liste mit den Lieferanten).
- 13 Rhagor, Pflanz-Gart, Vorrede.
- 14 Ebd., 54, 59.
- 15 Ebd., 20.
- 16 Markus Mattmüller, Zur Dreiteilung der Nahrung in schweizerischen Agrarregionen der frühen Neuzeit, in: Martin Schaffner (Hg.), Brot, Brei und was dazugehört. Über sozialen Sinn und physiologischen Wert der Nahrung, Zürich 1992, 67–75.
- 17 Bernd-Wilhelm Linnemeier, Frühneuzeitlicher Obstbau im Wesergebiet im Spannungsfeld von ländlicher Ökonomie, adligem Zeitvertrieb und obrigkeitlichem Dirigismus, in: Rheinisch-westfälische Zeitschrift für Volkskunde 49 (2004), 157–202; Teuteberg, Obst; Mattmüller, Dreiteilung; Schumacher, Obstbau.
- 18 Rainer G. Schöller, Wildes Obst. Die Nutzung des Holzapfels und der Saubirne als ein Paradigma für das Wirtschaften mit knappen Nahrungs- und Futtermittelressourcen in früheren Zeiten, Freiburg i.Br. 2010; siehe Hofmann, Obstlandschaften.
- 19 Herzog, Rhagors Pflanz-Gart, 406–411; siehe Heike Düselder, „Von den angenehmen ländlichen Beschäftigungen.“ Die Bedeutung der Gärten des Adels für Gartenkultur und Wirtschaft, in: Zeitschrift für Agrargeschichte und Agrarsoziologie 57 (2009) H. 1: Gartenbau im Wandel. Von den Schlossgärten zum modernen Erwerbsgartenbau, 10–26.
- 20 Johanna Strübin-Rindlisbacher, Bernische Gartenanlagen des 17. Jahrhunderts, in: Holenstein u.a. (Hg.), Berns mächtige Zeit, 534–539; Herzog, Kauw.
- 21 Rhagor, Pflanz-Gart, 18, 50; siehe Hofmann, Obstlandschaften, 104.
- 22 Hans Rud. Bitzcius und die Rhagorlieder, in: Berner Taschenbuch 36 (1887), 81–96.
- 23 André Holenstein/Martin Stuber/Gerrendina Gerber-Visser (Hg.), Nützliche Wissenschaft und Ökonomie im Ancien Régime. Akteure, Themen, Kommunikationsformen (Cardanus Jahrbuch für Wissenschaftsgeschichte, Bd. 7), Heidelberg 2007; Martin Stuber/Peter Moser/Gerrendina Gerber-Visser/Christian Pfister, unter Mitarbeit von Dominic Bütschi (Hg.), Kartoffeln, Klee und kluge Köpfe. Die Oekonomische und Gemeinnützige Gesellschaft des Kantons Bern OGG (1759–2009), Bern/Stuttgart/Wien 2009.
- 24 Marcus Popplow (Hg.), Landschaften agrarisch-ökonomischen Wissens. Strategien innovativer Ressourcennutzung in Zeitschriften und Sozietäten des 18. Jahrhunderts (Cottbuser Studien zur Geschichte von Technik, Arbeit und Umwelt, Bd. 30), Münster u.a. 2010.
- 25 Siehe Teuteberg, Obst; Marcus Popplow, Zum Stellenwert des Gartenbaus in der Ökonomischen Aufklärung des 18. Jahrhunderts, in: Sylvia Butenschön (Hg.), Landesentwicklung durch Gartenkultur. Gartenkunst und Gartenbau als Themen der Aufklärung, Berlin 2014, 35–48.
- 26 Entwurf der vornehmsten Gegenstände der Untersuchungen, die zur Aufnahme des Feldbaues, des Nahrungsstandes und der Handlung abzielen sollen, in: Abhandlungen und Beobachtungen durch die Oekonomische Gesellschaft zu Bern gesammelt 3 (1762) H. 1, 1–54, hier 38 f.
- 27 Gerrendina Gerber-Visser, Die Ressourcen des Landes. Der ökonomisch-patriotische Blick in den Topographischen Beschreibungen der Oekonomischen Gesellschaft Bern (1759–1855), Baden 2012, 360 f.; ich danke Gerrendina Gerber-Visser für die freundliche Überlassung der Transkriptionen der unpublizierten Topographischen Beschreibungen.
- 28 Niklaus Anton Rudolf Holzer, Beschreibung des Amtes Laupen 1779, herausgegeben und kommentiert von Hans A. Michel, Bern 1984, 90 f.
- 29 Niklaus Emanuel Tscherner, Physisch-oekonomische Beschreibung des Amtes Schenkenberg, in: Abhandlungen und Beobachtungen durch die Oekonomische Gesellschaft zu Bern gesammelt 12 (1771) H. 1, 99–220.
- 30 Johann Rudolf Nöthiger, Physisch-topographische Beschreibung der Kirchgemeinden Brienz und Ringgenberg, hg. von Peter Wälti, in: Mitteilungen der Genealogisch-Heraldischen Gesellschaft Bern 19 (2000), 28–33; 20 (2000), 36–44; 21 (2001), 19–27; 22 (2001), 26–34; 23 (2002), 27–35; 24 (2002), 3–13; 25 (2003), 4–10.
- 31 „Süsse und saure Graech“ aufgeführt in Stamm-Register 1865, siehe Anm. 47.
- 32 Samuel Rudolf Fetscherin, Versuch einer Topographie der Gemeinde Sumiswald, 1827. Staatsarchiv des Kantons Bern DQ 153. „Fellenbergzwtshghe“ aufgeführt in Stamm-Register 1865, siehe Anm. 47.

- 33 Abhandlungen und Beobachtungen durch die Oekonomische Gessellschaft zu Bern gesammelt 12 (1771) H. 1, XV–XXX (VS 1770-04-22); 13 (1772) H. 1, XIV–XXVI (VS 1771-04-03; VS 1771-06-24); Neue Sammlung physisch-ökonomischer Schriften 2 (1782), I–LVII (VS 1773-04-14).
- 34 André Naville, Auszug eines an die Gesellschaft, von Herrn Andre Naville aus Genf, abgelaassenen Schreibens über das Propfen der Nussbäumen, in: Der Schweitzerischen Gesellschaft in Bern Sammlungen von landwirthschaftlichen Dingen 1 (1760) H. 1, 169–174; Niklaus Emanuel Tschärner, Abhandlung von den Nussbäumen: Anhang von den Sankt-Johannsnüssen, in: Abhandlungen und Beobachtungen durch die Oekonomische Gesellschaft zu Bern gesammelt 5 (1764) H. 3, 103–126.
- 35 Abhandlungen und Beobachtungen durch die Oekonomische Gessellschaft zu Bern gesammelt 5 (1764) H. 1, XI–XXXIII (VS 1763-07-06); Neue Sammlung physisch-ökonomischer Schriften 2/1782, I–LVII (VS 1774-01-03).
- 36 Gemeinnützige Nachrichten und Bemerkungen besonders für Freunde der Naturgeschichte und der Landwirtschaft; auf Veranstaltung der Oekonomischen Gesellschaft in Bern herausgegeben 1796, St. 5.
- 37 Ebd., 65–80; Gemeinnützige Nachrichten und Bemerkungen besonders für Freunde der Naturgeschichte und der Landwirtschaft; herausgegeben auf Veranstaltung der physisch-ökonomischen Gesellschaft in Bern 1798, 129–144.
- 38 Abhandlungen und Beobachtungen durch die Oekonomische Gesellschaft zu Bern gesammelt 6 (1765) H. 1, IX–XXXVI (VS 1764-07-14; VS 1764-11-15v).
- 39 Abhandlungen und Beobachtungen durch die Oekonomische Gessellschaft zu Bern gesammelt 7 (1766) H. 1, V–XXVI (VS 1765-09-28).
- 40 Karl Emanuel von Graffenried, Abhandlung von der Naturalisation fremder Pflanzen und Bäume in der Schweiz, in: Abhandlungen und Beobachtungen durch die Oekonomische Gesellschaft zu Bern gesammelt 3 (1762) H. 3, 39–60; Karl Emanuel von Graffenried, Verzeichniss verschiedener Pflanzen und Bäume, die vor etwelchen Jahren zu Worb gepflanzt worden, und die Kälte unsers Klima unbedeckt ausgehalten haben, in: Abhandlungen und Beobachtungen durch die Oekonomische Gesellschaft zu Bern gesammelt 5 (1764) H. 1, 144–165; Karl Emanuel von Graffenried, Die Verzeichnisse fremder Pflanzen so in der Schweiz wachsen könnten: dritte Fortsetzung, in: Abhandlungen und Beobachtungen durch die Oekonomische Gesellschaft zu Bern gesammelt 5 (1764) H. 3, 133–165.
- 41 Graffenried, Abhandlung, 41–44.
- 42 Martin Stuber/Luc Lienhard, Nützliche Pflanzen. Systematische Verzeichnisse von Wild- und Kulturpflanzen im Umfeld der Oekonomischen Gesellschaft Bern 1762–1882, in: Holenstein/Stuber/Gerber-Visser (Hg.), Nützliche Wissenschaft und Ökonomie im Ancien Régime, 65–106, hier 75–78.
- 43 Vollständige Anleitung zu der Pflanzung, Erziehung und Wartung der Fruchtbäume, aus Hrn. Ph. Millers grossem englischen Gärtner-Lexiko durch Veranstaltung der oekonom. Gesellschaft in Bern zusammengetragen, in: Sammlung auserlesener Schriften von staats- und landwirthschaftlichem Inhalte. Mit Beyfall einer löbl. Ooekonomischen Gesellschaft zu Bern herausgegeben, Bern, 4 (1764), 1–342.
- 44 Stuber/Lienhard, Nützliche Pflanzen, 93–96.
- 45 Kurt Guggisberg/Hermann Wahlen, Kundige Aussaat köstliche Frucht. Zweihundert Jahre Oekonomische und gemeinnützige Gesellschaft des Kantons Bern, Bern 1958, 69.
- 46 Bürgerbibliothek Bern, GA Oek.Ges. 6, (4. Manual), 210–215 (VS 1828-11-26); siehe Bürgerbibliothek Bern, GA Oek.Ges. 90 (1): Nachricht von Daniel Rhagor und von seinem [...] Buche, betitelt der Pflanzgart, Commissar Manuel.
- 47 Stamm-Register vorzüglicher Kernobstsorten für den Kanton Bern nebst kurzer Anleitung zur Pflege der Obstbäume und zu zweckmässiger Bewerthung des Obstes, herausgegeben von der kantonalen Kommission für Obstbaumzucht, Bern 1865.
- 48 100 alte Apfel- und Birnensorten. Das Meisterwerk „Schweizerische Obstsorten“. Einleitung von Luc Lienhard, Bern 2017; Silvio Martini, Geschichte der Pomologie in Europa, Bern 1988, 119–122.
- 49 Günther Liebster, Der deutsche Obstbau seit dem 18. Jahrhundert, in: Franz (Hg.), Geschichte des deutschen Gartenbaues, 143–205, hier 151.
- 50 Protokoll über die Verhandlungen der am 10. November 1863 im Casino zu Bern stattgehabten öffentlichen Versammlung zu Besprechung über die Mittel zur Hebung und Förderung der Obstbaumzucht im Kanton Bern, Bern 1863, 3–5.
- 51 Peter Moser, Zugriff auf die Lithosphäre. Gestaltungspotentiale unterschiedlicher Energiegrundlagen in der agrarisch-industriellen Wissensgesellschaft, in: Traverse. Zeitschrift für Geschichte 20 (2013) H. 3, 37–48; Juri Auderset/Beat Bächli/Peter Moser, Die agrarisch-industrielle Wissensgesellschaft im 19./20. Jahrhundert: Ak-

- teure, Diskurse, Praktiken, in: Beat Brodbeck/Martina Ineichen/Thomas Schibli (Hg.), *Geschichte im virtuellen Archiv. Das Archiv für Agrargeschichte als Zentrum der Geschichtsschreibung zur ländlichen Gesellschaft (Studien und Quellen zur Agrargeschichte/Etudes et sources de l'histoire rurale, Bd. 3)*, Baden 2012, 21–38.
- 52 Protokoll über die Verhandlungen 1863, 5–7.
- 53 Ebd., 27 f.
- 54 Ernst Jacky, Emanuel Friedrich Zehender von Gottstatt: 1791–1870, in: *Blätter für bernische Geschichte, Kunst und Altertumskunde* 10 (1914) H. 2, 133–142.
- 55 Martini, *Pomologie*, 119; 100 alte Apfel- und Birnensorten (Einleitung Lienhard).
- 56 Emanuel Friedrich Zehender, *Die Mängel des Obstbaues in vielen Gegenden der Schweiz, besonders des Kantons Bern, und die Mittel dagegen*, Bern 1857.
- 57 Protokoll über die Verhandlungen 1863, 10 f.
- 58 Stamm-Register 1865, 5–7.
- 59 Ludwig Fischer, *Der Botanische Garten in Bern*, Bern 1866, 40; Protokoll über die Verhandlungen 1863, 25 f.
- 60 Guggisberg/Wahlen, *Kundige Aussaat*, 187 f.
- 61 Peter Lehmann, *Von der Reformsozietät zum Landwirtschaftsverein. Die Oekonomische Gesellschaft Bern in Zeiten des Übergangs 1798–1831 (Berne Forschungen zur Regionalgeschichte, Bd. 13)*, Nordhausen 2011; Martin Stuber/Peter Moser/Gerrendina Gerber-Visser/Christian Pfister, *Von der Reformsozietät zur bäuerlichen Bildungsinstitution – Einleitung*, in: Dies. (Hg.), *Kartoffeln, Klee und kluge Köpfe*, 13–55, hier 25–30.
- 62 *Landwirtschaftliches Wochenblatt für den Kanton Bern*, hg. von der Oekonomischen Gesellschaft des Kantons Bern 1846; *Wochenblatt für Landwirtschaft und Gartenbau*, hg. von der Oekonomischen Gesellschaft des Kantons Bern, Bern 1846–1848; *Bernische Blätter für Landwirtschaft, Wald und Gartenbau*, hg. von der Oekonomischen Gesellschaft des Cantons Bern, Bern 1849–1856; *Bernische Blätter für Landwirtschaft. Mitteilungs- und Verhandlungsblatt der Bernischen Oekonomischen Gesellschaft 1857–1860* [1896].
- 63 Stuber/Moser/Gerber-Visser/Pfister, *Einleitung*, 30.
- 64 Notiz Dörrofen, in: *Wochenblatt für Landwirtschaft und Gartenbau* 2 (1847), St. 26, 203; E. Geissbuhr, *Feld-Obstdörrofen*, in: Ebd., St. 34–35, 273–275.
- 65 *Einfaches Mittel zur Vertilgung der Raupen (Graswürmer) auf den Obstbäumen*, in: *Bernische Blätter für Landwirtschaft, Wald und Gartenbau* 8 (1853), St. 1–2, 14; Albert Fellenberg-Ziegler, *Wundbalsam für Obstbäume*, in: *Bernische Blätter für Landwirtschaft, Wald und Gartenbau* 10 (1855), 76–78; Emanuel Friedrich Zehender, *Wider Raupenfrass an den Obstbäumen!*, in: *Bernische Blätter für Landwirtschaft. Mitteilungs- und Verhandlungsblatt der Bernischen Oekonomischen Gesellschaft* 14 (1860), St. 17, 157–159.
- 66 *Verbesserung des Obstweines mittelst Salzen des Mostes*, in: *Bernische Blätter für Landwirtschaft, Wald und Gartenbau* 8 (1853), St. 25–26, 203; *Noch etwas über Most oder Obstwein*, in: *Bernische Blätter für Landwirtschaft. Mitteilungs- und Verhandlungsblatt der Bernischen Oekonomischen Gesellschaft* 11 (1857), St. 20, 167 f.; Emanuel Friedrich Zehender, *Einige Bemerkungen über den Rebenwein, Branntwein und Obstwein als Getränk für die arbeitende Klasse*, in: *Bernische Blätter für Landwirtschaft. Mitteilungs- und Verhandlungsblatt der Bernischen Oekonomischen Gesellschaft* 13 (1859), St. 26, 221 f.; Emanuel Friedrich Zehender, *Obstweinbereitung*, in: *Bernische Blätter für Landwirtschaft. Mitteilungs- und Verhandlungsblatt der Bernischen Oekonomischen Gesellschaft* 14 (1860), 127–130.
- 67 *Etwas über die Obstbaumzucht*, in: *Wochenblatt für Landwirtschaft und Gartenbau*, 1848, Nr. 41 u. 42, 321–323.
- 68 Jacob Jost, *Über Obstbaumzucht und Gärtnerei*, in: *Bernische Blätter für Landwirtschaft, Wald und Gartenbau* 8 (1853), St. 32–34, 271 f.; Jacob Jost, *Der Aprikosenbaum, seine Kultur und Empfehlung zur Anpflanzung für hiesige Gegend*, in: *Bernische Blätter für Landwirtschaft, Wald und Gartenbau* 10 (1855), St. 21–22, 216–219.
- 69 Holzer, *Laupen*, 91.
- 70 Günter Bayerl, *Zur Rolle von Nutzgärten und Obstbau in der absolutistischen Wirtschaftspolitik*, in: Butenschön (Hg.), *Landesentwicklung durch Gartenkultur*, 11–34; siehe auch Hofmann, *Obstlandschaften*, 480.