

# Johann Heinrich von Thünens Vermächtnis für eine nachhaltige Landwirtschaft – eine Literaturrecherche mit Schlussfolgerungen

von Dr. agr. Horst Krüger

## 1. Einleitung

Die Vernichtung natürlicher Ressourcen wird immer spürbarer. Warnungen vor weiteren Schäden werden immer lauter. In der Kritik steht besonders die konventionelle Landwirtschaft. Ihr wird im Zusammenhang mit der agrarindustriellen Produktion **Missachtung der Nachhaltigkeitsprinzipien und Lebensgrundlagen** und damit die Hauptverantwortung für die Zerstörung wichtiger Ökosystemfunktionen und Lebensgrundlagen vorgeworfen. Deshalb wird die Korrektur des bisherigen Agrarweges immer dringender angemahnt und die Politik aufgefordert, die integrierte und ökologische Landwirtschaft stärker zu befördern. Hierbei kann eine Rückbesinnung auf das Wirken von Johann Heinrich von Thünen und sein Werk nützlich sein.

Johann Heinrich von THÜNEN (1783-1850), Nationalökonom und Musterlandwirt, gilt auch als Begründer der landwirtschaftlichen Betriebslehre. Bereits zu seinen Lebzeiten erkannte er die Bedeutung jener Prinzipien, die erst in den letzten Jahrzehnten des 20. Jahrhunderts in den Focus der modernen gesellschaftlichen Entwicklung gerieten:<sup>1</sup>

- die Grundlagen der ökologischen Nachhaltigkeit insbesondere für den Ressourcenerhalt,
- die Grundlagen der ökonomischen Nachhaltigkeit als Voraussetzung für eine dauerhaft durchhaltbare Wirtschaftsweise und
- die Grundlagen der sozialen Nachhaltigkeit als Vorbedingung für eine konfliktarme Zivilgesellschaft.

Es ist nicht bekannt, ob Thünen die Schrift des Kameralisten Hans Carl von CARLOWITZ (1645-1714) kannte, der – nach heutiger Erkenntnis – erstmals den Begriff der Nachhaltigkeit („nachhaltende“ Nutzung) gebrauchte, und zwar im Zusammenhang mit dem erforderlichen Gleichgewicht von forstlichem Einschlag und planmäßiger Forstverjüngung als Bedingung für den Bestandserhalt und die dauerhafte Ökonomie der Waldbewirtschaftung.<sup>2</sup> Auch Thünen nimmt im historischen Blickfeld der Nachhaltigkeit einen sehr ruhmreichen Platz ein. Er benutzte das heute so gewichtige Wort „nachhaltig“ erstmals im Jahre 1831<sup>3</sup> (s. Kapitel 5). Thünens Wirken war geprägt durch die Einheit seines genialen vorausschauenden Denkens

---

<sup>1</sup> Deutscher Bundestag, 1998, S. 218.

<sup>2</sup> Carlowitz, H. C. v., 1713, S. 105. Nachdruck, 2000.

<sup>3</sup> Gussek, K.-D., Jannermann, G., 1984, S. 26.

und der praktischen mustergültigen Umsetzung seiner Erkenntnisse auf Gut Tellow. Tatsache ist, dass er bereits das System der nachhaltigen Entwicklung in den Mittelpunkt seines unermüdlischen Schaffens stellte, was bisher jedoch zu wenig Beachtung fand. Nach Ludwig NELLINGER ist Thünen „bis heute in seiner Gesamtheit noch nicht erkannt“.<sup>4</sup> Auch Werner W. ENGELHARDT verweist auf „bisher eher vernachlässigte Themen des Thünenschen Lebenswerks“.<sup>5</sup> Dazu gehört das Prinzip der Nachhaltigkeit als Kriterium einer modernen, zukunftsfähigen Wirtschafts- und Lebensweise. Nach Thünen ist

„die Herrschaft der Vernunft der höchste Zweck des menschlichen Daseins“.<sup>6</sup>

Deshalb betrachtete er auch Nachhaltigkeit als ein Anliegen der Vernunft und betonte, dass es

„die hohe und hehre Aufgabe der Wissenschaft ist ... durch die Vernunft selbst die Wahrheit und das Ziel, wonach wir streben sollen, zu erforschen und zur Erkenntnis zu bringen.“<sup>7</sup>

Wir haben es möglicherweise noch in der Hand, eine Wende herbeizuführen und handeln bezüglich der agraren Nachhaltigkeit dennoch vorwiegend wider die Vernunft. Thünens begriffliche Prägung und inhaltliche Ausgestaltung der „Nachhaltigkeit“ ist historisch- sowie gegenwarts- und zukunftsbezogen hochaktuell.

Mit vorliegender Schrift wird versucht, das Thünensche Werk auch hinsichtlich der Beiträge zur nachhaltigen Entwicklung zu interpretieren. Konkret geht es darum, nachzuweisen, dass Thünen nicht nur einer der sehr vielen Wegbereiter einer nachhaltigen Landwirtschaft war, sondern zu ihrem Begründer wurde. Mit seinen Forschungen und Praxisversuchen gelang es Thünen, grundlegende komplexe Zusammenhänge bezüglich

- der landwirtschaftlich nachhaltigen Nutzung der Natur und den enormen Möglichkeiten für deren Erhalt und Schutz sowie
- der landwirtschaftlich nicht nachhaltigen Nutzung der Natur und den fatalen Folgen für deren Schädigung oder gar Zerstörung

aufzudecken. Basierend auf dem nach ihm benannten Kreismodell („Thünensche Kreise“) und der Tellower Musterlandwirtschaft entwickelte Thünen mit großer Leidenschaft ein System von Nachhaltigkeitsprinzipien, das trotz seiner Aktualität erst allmählich und oft gegen große Widerstände Eingang in die Landwirtschaft findet.

Als Agrarökonom stand für Thünen die Ökonomie im Zentrum seiner Nachhaltigkeitsbetrachtungen. Er beachtete aber auch viele Aspekte der Ökologie, obwohl diese erst nach Thünen als Wissenschaftsdisziplin begründet wurde. Von herausragender Bedeutung für Thünens Gesinnung der Nachhaltigkeit war sein Streben nach sozialer Gerechtigkeit. Es ist gerade heute in einer vom ökologischen, ökonomischen und sozialen

---

<sup>4</sup> Nellinger, L., 2015.

<sup>5</sup> Engelhardt, W. W., 2008, S. 13.

<sup>6</sup> Thünen, J. H. v., 2013, S. 167 f.

<sup>7</sup> Thünen, J. H. v., 1850, S. 41.

Desaster gekennzeichneten Welt eine Rückbesinnung auf Klassiker angebracht, die wie Thünen früh fundamentale Zusammenhänge für die Sicherung gesunder Wirtschafts- und Lebensgrundlagen erkannten. Allerdings sollte dies, wie Gerhard JANNERMANN fordert, mit Sorgfalt geschehen, um „unsachliche Bewertungen“ historischer Leistungen zu vermeiden.<sup>8</sup> Ausgangspunkt einer möglichst objektiven Betrachtung ist Thünens ausgeprägte Fähigkeit, abstrakt zu denken. Der Kreis stand als abstrakte Idealform vor allem auch zur Lösung der Energiefrage im Zentrum seiner Forschungen („Thünensche Kreise“). Dadurch war es ihm möglich, methodisch Neuland zu betreten. Thünen war der Erste, der die Methode der „isolierenden Abstraktion“ entwickelte und in der Wirtschaftswissenschaft umfassend als Hilfsmittel zur äußerst schwierigen Komplexbewältigung angewandt hat.<sup>9</sup> Einer der führenden Managementexperte Europas Fredmund MALIK hebt hervor: „Abstrakte Konzepte sind – und dies wird in aller Regel völlig verkannt – das einzige Mittel, um die Komplexität der konkreten Realität, die der Geist niemals völlig beherrschen könnte, unter Kontrolle zu bringen. Abstraktionen sind somit ein unerlässliches Instrument, sich in einer Realität zurechtzufinden, die nicht vollständig erfasst werden kann, weil sie in ihren konkreten Details zu mannigfaltig und reichhaltig, d.h. zu komplex ist.“<sup>10</sup> Thünens Prinzip, die abstrakte Isolierung für die Untersuchung betrieblicher Systeme anzuwenden, beinhaltet deshalb: „Befreiung des Gegenstandes von allem Zufälligen und Unwesentlichen“<sup>11</sup> oder wie er es anders sagte: „Die Methode, nur eine Potenz als wirkend [Anm.: als sich verändernd] und die anderen als ruhend oder konstant [Anm.: im beharrenden Zustand] zu betrachten.“<sup>12</sup>

Thünen interessierte der „beharrende Zustand ... stets zwecks Herstellung nachhaltiger Lösungen“.<sup>13</sup> Somit konnte er die Wirkung jeweils einer Potenz, d.h. eines Wirkungsfaktors von mehreren Einflussfaktoren (Potenzen) analysieren. Durch seine auf Systemdenken beruhende neue „Form der Anschauung“ als „das Wichtigste“<sup>14</sup> gelangte Thünen – wie er betonte – zu „höheren Einsichten“.<sup>15</sup> Das Prinzip der Abstraktion ermöglichte es ihm, ein komplexes System in seinem „inneren Zusammenhang“<sup>16</sup> weitgehend zu verstehen und wissenschaftlich fundiert auch auf Nachhaltigkeit zu untersuchen. Dadurch gelang es Thünen, lebensfähige Strukturen landwirtschaftlicher Betriebe zu entwickeln und diese an sich verändernde Bedingungen nachhaltig anzupassen. Fredmund MALIK betont: „Obwohl die Intensivierung der Beschäftigung mit strategischen Problemen eine Reihe wertvoller Einsichten mit sich brachte, muss doch festgestellt werden, dass ein zentrales Phänomen konsequent ausgeklammert wird: das Problem der Komplexität.“<sup>17</sup> Thünen aber hatte schon vor zwei Jahrhunderten erkannt, dass Komplexität eine ganz wesentliche Eigenschaft von Systemen ist.

---

<sup>8</sup> Jannermann, G., 2011, S. 118 f.

<sup>9</sup> Krüger, H., 1995, S. 186-189.

<sup>10</sup> Malik, F., 2008, S. 278 f.

<sup>11</sup> Thünen, J. H. v., 1990, S. 284.

<sup>12</sup> Thünen, J. H. v., 1990, S. 304.

<sup>13</sup> Engelhardt, W.W., 2013, S. 14.

<sup>14</sup> Thünen, J. H. v., 1990, S. 12, 284.

<sup>15</sup> Thünen, J. H. v., 1990, S. 189, 477.

<sup>16</sup> Thünen, J. H. v., 1990, S. 134.

<sup>17</sup> Malik, F., 2008, S. 31.

Der Nestor der landwirtschaftlichen Betriebswirtschaft Friedrich AEREBOE (1865 – 1942) bezeichnete die Thünensche Form der Anschauung als das „Begreifen [...] eines Ganzen, das in seiner unendlichen Vielgestaltigkeit [Anm.: Komplexität] durch die wechselnden Bedingungen der Umwelt geformt wird.“<sup>18</sup> Thünen schaffte als Erster auf der Grundlage seines wechselseitigen Leitmotivs „Theorie und Praxis“ ein durch Nachhaltigkeit geprägtes „System der landwirtschaftlichen Betriebssysteme“<sup>19</sup>: die „Thünenschen Kreise“. Durch die darin enthaltenen zeitlosen Modellstrukturen wurden durch Thünen erstmals im Alleingang völlig neue Möglichkeiten aufgezeigt, den Ablauf der landwirtschaftlichen Produktion im Sinne der dauerhaften Lebensfähigkeit und Existenzsicherung zu entwickeln.

Thünen verfügte über ein historisches Naturbewusstsein. Er vermochte es, in langen Zeiträumen zu denken und das Geschehene und selbst Erlebte – was nur Wenige können – geschichtlich richtig einzuordnen. Das betrifft vor allem auch den historischen Prozess der sowohl nachhaltigen, als auch der nicht nachhaltigen Nutzung der Natur durch den Menschen. Er kam zu der frühen Erkenntnis, dass sich die Menschheit durch ein naturverfremdetes Wirtschaften auf dem Weg ins Unglück befindet und das, obwohl es unzählige Möglichkeiten gäbe, den Weg der Nachhaltigkeit in eine glückliche Zukunft zu beschreiten. Zwei Jahrhunderte nach Thünen ist es traurige Realität, dass in der Natur weltweit immer mehr, vor allem auch von der Land- und Forstwirtschaft sowie Fischerei verursachte, naturschädigende Kettenreaktionen stattfinden. Das Missverhältnis zwischen den vorgegebenen Umweltzielen und den erreichten Resultaten hat sich trotz beachtlicher Initiativen und Erfolge im Natur- sowie Umweltschutz dramatisch weiter verschlechtert. „Die gesamte Menschheit ist heute weiter von Nachhaltigkeit entfernt, denn je.“<sup>20</sup> Umso wichtiger ist es, sich auch Thünens nachhaltiger Wirtschafts- und Lebensweise zu erinnern.

Methodisch beruht die vorliegende Schrift auf einer relativ umfassenden Literaturrecherche. Sie schließt außer Thünens Werken und seinem Nachlass auch tangierende Arbeiten weiterer Autoren mit ein, besonders die bekannter Thünenforscher. Als wesentliche Grundlage der Untersuchung diente Thünens Meisterwerk „*Der isolierte Staat in Beziehung auf Landwirtschaft und Nationalökonomie*“ (1826, 1842, 1850/1863). Ebenso standen seine Briefe im Mittelpunkt. Gerade sie vermitteln ein großartiges Bild über sein Leben, Denken und Fühlen. Thünen schrieb zwar „nur wenige Briefe rein wissenschaftlichen Inhalts“. Sie geben aber „auch in dieser Hinsicht viel her“.<sup>21</sup> Ausschlaggebend für die bevorzugte Nutzung der Korrespondenz Thünens war auch, dass er darin viele Beweggründe seines Denkens und Handelns niederschrieb. Er offenbarte uns überzeugend seine Naturverbundenheit sowie Mitmenschlichkeit und soziale Verantwortung. Dass in der Argumentation relativ häufig Thünen-Zitate benutzt werden, ist von der Absicht getragen, Thünen selbst möglichst „nahe“ zu kommen. Die Thünenschen Zitatweisheiten sind originell formuliert, von inhaltlicher Tiefe und besonderer Klarheit geprägt. Sie zeichnen sich durch einen hohen Grad an wissenschaftlicher Genauigkeit und emotionaler Kraft aus. Auch heute können sie mit als

---

<sup>18</sup> Aereboe, F., [1933], S. 193.

<sup>19</sup> Aereboe, F., [1933], S. 194.

<sup>20</sup> Wiegandt, K., 2016, S. 476.

<sup>21</sup> Rieter, H., 2011, S. 33.

„Richtschnur“ für eine Agrarwende dienen und von weiteren Irrwegen abhalten. Die Gegenwartsliteratur hat zum Thema der Nachhaltigkeit einen kaum zu überblickenden Umfang erreicht. Speziell auf dem Gebiet der Landwirtschaft sind dazu aber deutlich weniger Publikationen erschienen, und Thünen findet darin bisher kaum eine ihm gerecht werdende Beachtung. Tatsache aber ist, dass sein Streben bezüglich agrarer Nachhaltigkeit legendär war. Möge diese Schrift dazu beitragen, dass Thünen als früher Begründer und Wegbereiter einer nachhaltigen Landwirtschaft wahrgenommen und anerkannt wird.

Thünens wissenschaftliches Werk lässt sich nach Heinz RIETER „ohne Kenntnis der inneren und äußeren Biographie ihres Schöpfers nicht oder nur unvollständig erschließen“<sup>22</sup>. Um dem zu entsprechen, wird zunächst Thünens Vita in knapper Form vorgestellt.

## **2. Zur Person Johann Heinrich von Thünens**

Thünens Werden zu einem Forschergenie und Humanisten gründete sich nicht nur auf begnadete Naturanlagen. Entscheidend dafür war seine harte, kontinuierliche Arbeit als Forscher und praktischer Landwirt. Wie er hervorhob, ist dazu aber auch eine „seltene Gunst des Schicksals und der Lebensverhältnisse“ erforderlich.<sup>23</sup> Geboren wurde Thünen im Jeverland. Der Vater starb plötzlich und sehr früh. Die Mutter, eine praktisch tätige Frau, betrachtete die Erziehung ihres Sohnes trotz großer Alltagssorgen nicht nur als Pflicht, sondern stets auch als eine Sache des Herzens. Dadurch entstand bei Thünen schon als Kind ein ausgesprochenes Grundvertrauen zum Leben. Dieses war entscheidend für ein starkes „Ich“, das zum Fundament seiner humanistischen Persönlichkeitsentwicklung wurde. Eine glückliche Fügung war, dass der hochbegabte Schüler ausgezeichnete Lehrer hatte, die ihn auch individuell förderten und bereits zur selbständigen wissenschaftlichen Arbeit motivierten und erzogen. Die dreijährige Landwirtschaftslehre, die Thünen als 16jähriger begann, entsprach nicht seinen Vorstellungen. Er wollte die rein handwerklichen Fähigkeiten und den „gewöhnlichen Gang der Wirtschaft“<sup>24</sup>, aber auch bereits die „wissenschaftliche Landwirtschaft“<sup>25</sup> erlernen. Letzteres wurde ihm aber von seinem nur praxisorientierten Lehrherrn verwehrt. Thünen kümmerte sich deshalb bereits selbst um seine Bildung, indem er den steten Umgang mit wissenschaftsfreundlichen Landwirten suchte und fand.

Seine relativ kurze, rund zweijährige akademische Ausbildung absolvierte Thünen an den drei bedeutendsten Landwirtschaftsschulen Norddeutschlands. Zunächst studierte er am „Landwirtschaftlichen Erziehungs-Institut“ in Groß Flottbek in der Nähe von Hamburg bei Lucas Andreas STAUDINGER (1770 – 1842). Anschließend besuchte er das in Celle von Albrecht Daniel THAER (1752 – 1828) eingerichtete Landwirtschaftliche Lehrinstitut. An der bereits damals sehr geschätzten Universität Göttingen brach Thünen sein Studium nach nur elf Monaten ab. Das vor allem wohl, weil seine Bildungserwartungen nicht erfüllt wurden.

---

<sup>22</sup> Rieter, H., 2011, S. 33.

<sup>23</sup> Thünen, J. H. v., 2011, S. 891.

<sup>24</sup> Schumacher, H., 1868, S. 13.

<sup>25</sup> Schumacher, H., 1868, S. 11

Thünen wurde so schon sehr früh zu einem Autodidakten, geprägt durch seine lebenslange kreative, stets naturbezogene Selbstbildung. Gerade dadurch entwickelte er sein außergewöhnliches Forschertalent und gelangte trotz seiner fast lebenslangen körperlichen Leiden zur Virtuosität. Thünen, der eng mit seinen klassischen Wurzeln verbunden war, wurde längst selbst zum Klassiker. Er beteuerte: „Adam Smith war in der National-Ökonomie, Thaer in der wissenschaftlichen Landwirtschaft mein Lehrer.“<sup>26</sup>

Dass der Jeverländer Thünen zunächst Vorpommern und später Mecklenburg zu seiner Wahlheimat machte, war auch eine glückliche Fügung seiner Lebensumstände. Auf einer Studienreise besuchte er das vorpommersche Gut Liepen und lernte Helene, die Tochter des Hofrats Jacob Ernst Friedrich BERLIN (1741 – 1806) kennen. Es war Liebe auf den ersten Blick. Ihre harmonische Ehe basierte auf Vertrauen und gegenseitiger Rücksichtnahme. Thünen beteuerte: „Das seligste Gefühl für den Menschen ist Liebe und Freundschaft, nur in diesem kann er einen höheren Zweck des Daseins finden.“<sup>27</sup>

Die ersten Erfahrungen des jungen Paares bei der Bewirtschaftung von Gut Rubkow in Vorpommern waren schmerzlich. Der Napoleonische Eroberungskrieg prägte diese not- und sorgenvolle Zeit. Nach zwei missglückten Jahren gaben die Thünens ihre Pachtung 1808 wieder auf. Im Jahre 1810 erwarb Thünen als seine neue und lebenslange Wirkungsstätte das bei Teterow am Rande der Mecklenburgischen Schweiz idyllisch gelegene Gut Tellow. Hier führte Thünen über 40 Jahre (1810 – 1850) ein vom Streben nach sozialer Gerechtigkeit geprägtes selbstbestimmtes Forscherleben. Der Hauptgrund für die sehr sorgfältige und bedachte zweijährige Gutssuche war also Thünens definiertes Hauptziel, die Forschung. Sie wurde der wahre Sinn, das wirkliche Glück seines Lebens. Wenn wir Thünen heute, wie bereits Hermann SCHUMACHER (1827 – 1904), sein Schüler und späterer Freund, in seiner Biografie „*Johann Heinrich von Thünen – ein Forscherleben*“<sup>28</sup> als Genie bezeichnen, dann berechtigt uns dazu die einzigartige Verbindung

- seines edlen Charakters, also seiner menschlichen Größe,
- seiner außergewöhnlichen Talente sowie Fähigkeiten und seiner Leidenschaft für das „ernste Forschen in den Wissenschaften“<sup>29</sup>:

„Thünen war nun wirklich ein Forscher ersten Ranges und hat einen Reichtum an neuen Ideen entwickelt, wie vielleicht kein einziger zweiter Landwirtschaftsforscher.“<sup>30</sup>

Er selbst hob hervor:

„Die Führung der praktischen Landwirtschaft [...] und noch mehr die Fortbildung der wissenschaftlichen Landwirtschaft geben meinem Leben eine bestimmte Richtung und ein für mich höchst interessantes Ziel“<sup>31</sup>,

---

<sup>26</sup> Thünen, J. H. v., 1850, S. 1.

<sup>27</sup> Thünen, J. H. v., 2011, S. 172.

<sup>28</sup> Schumacher, H., 1868.

<sup>29</sup> Thünen, J. H. v., 2011, S. 257.

<sup>30</sup> Krzymowski, R., 1951, S. 222.

- seiner von ihm auf Gut Tellow mit großer Sorgfalt und enormem Fleiß aufgebaute Musterlandwirtschaft, die zur Basis seiner wissenschaftlichen Arbeit und speziell auch seiner großartigen Nachhaltigkeitsforschung und -praxis wurde.

Thünens Interesse an der zukunftsbezogenen Forschung auf den Gebieten der Land- und auch Forstwirtschaft sowie speziell der Agrar- und Nationalökonomie waren „von einem unstillbaren Drang nach Erkenntnis getrieben“.<sup>32</sup> Durch sein Wirken erhielt das Mustergut Tellow den ehrenden Namen „klassischer Boden der Nationalökonomie“. „Die ideale Verbindung zwischen Theorie und Praxis und sein ganzheitliches Herangehen“ sind es, die Thünen zu einer herausragenden Persönlichkeit auch für unsere Gegenwarts- und Zukunftsgestaltung machen.<sup>33</sup> Theorie und Praxis waren für Thünen aber keineswegs Selbstzweck. Er suchte stets die Gemeinschaft der ihm nahe stehenden Menschen. Von dem Zeitzeugen und Thünenfreund Hermann SCHUMACHER wissen wir, dass sein Hauptinteresse dem Wohlergehen seiner Untergebenen galt.

Der berühmteste Thünenforscher des 20. Jahrhunderts Asmus PETERSEN (1900 – 1962) charakterisierte die Forscherpersönlichkeit Thünens treffend, indem er von „der wunderbaren Einheit von Leben und Lehre“ spricht.<sup>34</sup> Es war sein Lebenszweck, „Wissenschaft und Praxis vereint zu betreiben, die Praxis in den Dienst der Wissenschaft zu stellen und auch umgekehrt, die Praxis durch die Wissenschaft zu befruchten“.<sup>35</sup> Das freie, selbstbestimmte Forscherleben Thünens begann schon sehr früh. Bereits als 19jähriger Student hatte er die Idee des „isolierten Staates“. Dieser hielt er ein Leben lang die Treue und führte sie zur weltbekannten „Kreislehre“. Thünens „Frühstart“ in die Forschung war wohl auch ein wesentlicher Grund für seine bahnbrechenden wissenschaftlichen Leistungen. Er wurde auf dem Gebiet der Wirtschaftswissenschaften zum Begründer einiger Disziplinen, so auch der Agrarökonomie und der landwirtschaftlichen Standortlehre. Nach Ludwig NELLINGER ist Thünen „bis heute ... von keinem deutschen Wirtschaftswissenschaftler übertroffen worden.“<sup>36</sup> Das Verdienst des Jahrhundertforschers Thünens „ist aber umso höher zu achten, als er seine Forschungen ganz selbständig machte“.<sup>37</sup> Sein vorzugsweiser Wunsch war es, wie er betonte, „Materialien, die ich während eines langen der Betrachtung gewidmeten Lebens gesammelt – zu einem Gebäude anordnen und vereinigen zu können, damit mein Leben eine Frucht für Andre trage.“<sup>38</sup> Das ist ihm ausgezeichnet gelungen, besonders auch auf dem Gebiet der Nachhaltigkeit, die zur tragenden Gesinnung seines Handelns wurde.

---

<sup>31</sup> Thünen, J. H. v., 2011, S. 243

<sup>32</sup> Niehaus, H., 1957, S. 229.

<sup>33</sup> Viereck, G., 2006, S. 30.

<sup>34</sup> Petersen, A., 1944, S. 1, S. 186.

<sup>35</sup> Gerhard, E. E. A. [1958], S. 321.

<sup>36</sup> Nellinger, L., 2015.

<sup>37</sup> Schumacher, 1868, S. 333.

<sup>38</sup> Thünen, J. H. v., 2011, S. 726.

### 3. Die richtige Nutzung der Natur – für Thünen „eine der höchsten Aufgaben des menschlichen Geistes“<sup>39</sup>

Thünens einzigartiges Forscherleben war ein von Nachhaltigkeit geprägtes Landleben. Er führte es im tiefen Einklang mit den Entwicklungen und Erfordernissen der freien Natur. In seinem Nachruf wurde hervorgehoben, dass es die herrliche Natur war, „die er so innig liebte, die ihn erquickte, erheiterte und stärkte nach des Lebens mannigfacher Mühe und Arbeit“.<sup>40</sup> Für deren Erhalt und Schutz einzutreten, betrachtete er als seine Bestimmung. Das bereitete ihm Freude, schärfte seine Sinne und stärkte seine Beobachtungsgabe sowie Geisteskräfte. Es motivierte Thünen zu einem neuen Denken in komplexen Zusammenhängen. Dadurch erlangte er eine große Sicherheit in der Beurteilung der Boden-, Pflanzen- und Tierwelt. Thünen hatte den Mut – und das zeichnet ihn besonders aus –, sein Nachhaltigkeitsdenken auch in Nachhaltigkeitshandeln umzusetzen. Seine geschärfte Wahrnehmung der Natur und seine durch Fleiß und Mühe erlangten Erfahrungen befähigten Thünen zu einer fundamentalen, umweltgemäßen und zukunftsweisenden Erkenntnis, die er zur Richtschnur seines konsequenten naturverbundenen Handelns machte:

„In die Natur sind Eigenschaften und Kräfte gelegt, deren Entdeckung und richtige Benutzung eine der höchsten Aufgaben des menschlichen Geistes zu sein scheint.“<sup>41</sup>

Das Wesen der Natur, ihre grundlegende Eigenschaft ist ihre Lebendigkeit, d.h. die biologische Vielfalt (biologische Diversität). Um die Artenvielfalt als entscheidend für die Gesundheit der Erde zu erhalten, zu schützen und vor allem immer kraftvoller zu machen, sollte durch Nachhaltigkeit gewährleistet werden, dass möglichst viele Formen eines stabilen und harmonischen Zusammenlebens von Pflanzen und Tieren existieren. Die logische Aufforderung an alle kreativen Menschen, besonders auch in der Land- und Forstwirtschaft sowie Fischerei, lautet somit „das Leben lebendiger werden zu lassen“.<sup>42</sup> Auch nach dem Verständnis Thünens ist eine fantastische Vielfalt an Tier- und Pflanzenarten, Ökosystemen und Landschaften der größte Schatz der Menschheit. „Es ist der große Gedanke der Natur selbst, die nur dadurch besteht, dass sie sich ewig wieder erneuert.“<sup>43</sup> Unsere Erde ist aber überlastet. Sie kann sich nicht mehr regenerieren, weil viel mehr Ressourcen verbraucht werden, als sie erzeugen kann. „Derzeit sind bereits 1,5 Erden nötig, um den aktuellen Ressourcenverbrauch der Menschheit zu decken.“<sup>44</sup> Die Erneuerung der Natur, die in eng vernetzten, komplexen abfall- und schadstofffreien Kreisläufen erfolgt, ist nur dann möglich, wenn der Mensch, wie von Thünen gefordert, eine „weise Benutzung der Naturkräfte“ anstrebt. Das bedeutet, die Natur zu respektieren und alles Lebendige mit Umsicht und Achtsamkeit zu behandeln. Erst dadurch wird „die Arbeit unendlich wirksamer und produktiver“.<sup>45</sup> „Weise“ erfordert hier im Thünenschen Sinne Verantwortungsbewusstsein für die Zukunft zu übernehmen, d.h. Fehler sowie Irrtümer der Vergangenheit einzugestehen und

---

<sup>39</sup> Thünen, J. H. v., 1850, S. 33.

<sup>40</sup> Sperling, A. F., 1850.

<sup>41</sup> Thünen, J. H. v., 1850, S. 33 f.

<sup>42</sup> Dürr, H.-P., 2010, S. 174.

<sup>43</sup> Humboldt, W. v., 1921, S. 269.

<sup>44</sup> Lesch, H., Kamphausen, K., 2017, S. 243.

<sup>45</sup> Thünen, J. H. v., 2011, S. 650.



ihre Wiedergutmachung statt Wiederholung anzustreben und auch auf die Grenzen des eigenen Wissens zu achten. Heute erleben wir das größte globale Artensterben. Verursacht wird es vor allem durch ein von Achtlosigkeit dominiertes Fehlverhalten der Menschen, „das inzwischen selbstmörderische Ausmaße angenommen hat“.<sup>46</sup> Die Landwirte tragen für den Erhalt der Artenvielfalt eine ganz besondere Verantwortung, da die landwirtschaftliche Nutzfläche rd. 55 % der Landfläche Deutschlands einnimmt. Auf dieses riesige Areal sind auch unsere Wildtier- und Wildpflanzenarten angewiesen. Im ersten Drittel des 19. Jahrhunderts, also während der Zeit Thürens, begann eine zunehmende Intensivierung der Landwirtschaft, die sich bis heute global immer aggressiver fortsetzte. Als schreckliche Folge trat ein sich immer mehr verstärkendes, oft flächendeckendes Artensterben ein. Noch relativ neu ist die Erkenntnis über eine wichtige Eigenschaft unserer Vögel. Sie sind nach Peter BERTHOLD „unsere wichtigsten Bioindikatoren, also Anzeiger für die Qualität der Lebensräume.“ Exemplarisch für das globale Artensterben betont er, dass seit 1800 rd. 80 %, also vier Fünftel unseres ursprünglichen Vogelbestandes, bereits ausgestorben sind.<sup>47</sup> Fast 2.000 Arten – etwa ein Fünftel des Gesamtbestandes – gelten auf der Erde als gefährdet, durch den Menschen ausgerottet zu werden.<sup>48</sup> In Deutschland ist heute von den gut 60.000 verschiedenen Arten von Tieren und Pflanzen etwa die Hälfte in den Beständen rückläufig. Wird weitergewirtschaftet wie bisher, dürften bis zu 10 % der Arten akut von der Ausrottung bedroht sein.<sup>49</sup>

Nach Eduard SPRANGER<sup>50</sup> ist der Humanität eine möglichst vollkommene Harmonie des Menschen mit der Natur eigen. Also, statt der sich leider immer noch mehr vertiefenden Spaltung muss – was auch das Grundanliegen des bekennenden Humanisten Thürens war – eine konsequente Wende zur Entwicklung der Harmonie von Mensch und Natur erfolgen. Diese Mensch-Natur-Harmonie ist die wahre Grundlage des Lebens. Sie ökologisch und ökonomisch nachhaltig sowie sozial gerecht zu machen, muss im Sinne Thürens zur entscheidenden Menschheitsaufgabe des 21. Jahrhunderts werden. Aber „nach wie vor sind [...] mehr Menschen tagtäglich damit beschäftigt, Leben zu zerstören, als es zu erhalten“.<sup>51</sup> Die größte Herausforderung und Notwendigkeit ist es, die möglicherweise schon nahe Klimakatastrophe durch den menschengemachten Treibhauseffekt (u. a. durch Kohlendioxid-, Methan- und Lachgasausstoß) konsequent aufzuhalten. Den aktuellen Ernst dieser gigantischen Aufgabe kennzeichnet der führende Weltklimaforscher Hans Joachim SCHELLNHUBER mit seiner Aussage, dass sich durch menschliche Aktivitäten die natürliche Aussterberate um den Faktor 100 bis 1000 beschleunigt hat, „was einem planetarischen Gemetzel gleichkommt“.<sup>52</sup> Das dramatische Massensterben der Bienen ist nur ein trauriges Beispiel. Aus diesem Dilemma erwächst für die Menschen – besonders auch in der Land- und Forstwirtschaft sowie Fischerei – ein großes Verantwortungsbewusstsein, das Thürens wunderbar benannte:

---

<sup>46</sup> Berthold, P., 2017, S. 94.

<sup>47</sup> Berthold, P., 2017, S. 13, 40.

<sup>48</sup> Wiegandt, K., 2016, S. 370.

<sup>49</sup> Wiegandt, K., 2016, S. 392.

<sup>50</sup> Spranger, E., 1909, S. 445.

<sup>51</sup> Precht, R. D., 2016, S. 454.

<sup>52</sup> Schellnhuber, H. J., 2015, S. 29.

„So hat also auch hier die Natur es der Willkür des Menschen überlassen, ob er das herrliche Geschenk, was sie ihm gab, zu seinem Verderben oder zu seinem Heil benutzen will.“<sup>53</sup>

Thünen betrachtete die Natur stets als seine große Lehrmeisterin. Er hat die Verantwortung für ihre nachhaltige Nutzung auf seinem Mustergut Tellow voll übernommen, indem er eine völlig neue, dem Heil der Menschen gerecht werdende ökologische Wirtschaftsweise entwickelte und mustergültig praktizierte. Im Thünenschen Sinne kommt es darauf an, Erfahrungen und neues Wissen „aus der Natur selbst [zu] schöpfen“<sup>54</sup> und durch ihre richtige Nutzung Kräfte der Natur zu mobilisieren, um ihre Lebendigkeit, d.h. ihre „biologische Vielfalt“ zu vermehren, statt zu vernichten. Die Natur ist – was jeder Mensch täglich erlebt – ungeheuer verletzlich. Ihre Lebendigkeit befindet sich deshalb permanent in einem Zustand der Instabilität. Die ständige Aufgabe besteht somit darin, Instabilität immer wieder zu stabilisieren.<sup>55</sup> Das gelingt am besten, wenn die Natur – wo immer es möglich ist – sich selbst überlassen wird und dass Agrarnutzungen wie z.B. Streuobstwiesen gefördert werden, die nachhaltig zur Erhöhung der Artenvielfalt beitragen. Nur sie, die Natur, ist in der Lage, durch ihre wunderbaren Prinzipien der Selbstregulation und Selbsterhaltung sowie des Wachstums und Zerfalls die größte natürliche Lebendigkeit (Vielfalt) zu schaffen. Wildnis-Entwicklungsgebiete von heute ca. 0,6 % bis 2020 auf mindestens 2 % auszuweiten,<sup>56</sup> ist sehr zu begrüßen, aber als wesentlicher Bestandteil zur Stärkung des Biotopverbundes nicht ausreichend. Überall da, wo die Menschheit existenziell – wie in der Land- und Forstwirtschaft sowie in der Fischerei – auf die Natur angewiesen ist, muss ihre richtige Nutzung zum Heil der Menschen nach dem Verständnis Thüners zur Hauptform ihrer Erhaltung, ihres Schutzes, d.h. ihrer Reproduktion werden. Das Beste also, was der Mensch sich wünschen kann, und was nicht einmal schwer zu erlangen sei, ist ein auf „die unmittelbare originelle Ansicht der Natur ... gegründetes Handeln“.<sup>57</sup> Viele Landwirte haben über Jahrhunderte bis heute großes Ansehen und Berühmtheit erlangt. Das vor allem, weil sie – wie Thünen – vorausschauend im Einklang mit und nicht gegen die Natur gewirtschaftet haben.

Eine Zerstörung des ökologischen Gleichgewichts verhindert gerade das, was immer mehr Menschen wirklich wollen, nämlich eine auf richtige Naturnutzung basierende Öko-Landwirtschaft. Wird die lebenswichtige Thünensche Frage nach der richtigen Nutzung der Natur bezogen auf die aktuellen Entwicklungen in der Landwirtschaft gestellt, kommen alle fundierten Untersuchungen weltweit zu alarmierenden Ergebnissen. Gründlich hat sich damit auch die Journalistin Tanja BUSSE in ihrem Buch „Die Wegwerfkühe“<sup>58</sup> auseinandergesetzt. Mit großem Respekt tritt sie – vollauf berechtigt – den einzelnen Landwirten, die oft unter schwierigen natürlichen und ökonomischen Bedingungen (z.B. Witterungsunbilden und Milchpreise) wirtschaften müssen, gegenüber. Schonungslos aber kritisiert sie das vom Hochleistungswahn getriebenen System „industrialisierte Agrarproduktion“. Die traditionellen, überwiegend vorsorglich mit der Natur wirtschaftenden bäuerlichen Betriebe

---

<sup>53</sup> Thünen, 1842, S. 258.

<sup>54</sup> Thünen, 1842, S. 40.

<sup>55</sup> Dürr, H.-P., 2010, S. 104 ff.

<sup>56</sup> Umweltgutachten 2016, Kurzfassung Mai 2016, S. 12, siehe: [www.umweltrat.de](http://www.umweltrat.de)

<sup>57</sup> Schweitzer, A., 1971, S. 496.

<sup>58</sup> Busse, T., 2015.

wurden und werden im Rahmen des sogenannten Strukturwandels – immer mehr verursacht durch Bodenspekulationen – verdrängt. An ihrer Stelle ist seit dem vergangenen Jahrhundert ein neues System der landwirtschaftlichen Nutzung der Natur auf dem Vormarsch: die zunehmend auch von ortsfremden Finanzinvestoren (Agrarkonzernen) gesteuerte Agrarindustrie. Durch gewaltige Leistungs- und Effizienzsteigerungen wurden enorme Fortschritte in der industriellen Pflanzen- und Tierproduktion erzielt. Die weltmarktfähige Agrarindustrie versorgt die Bevölkerung in Deutschland sicher mit überwiegend sehr preisgünstigen Agrarerzeugnissen. Diese Erfolge scheinen den Verfechtern der Agrarindustrie Recht zu geben, und die industrialisierte Landwirtschaft wird von ihnen als das richtige Nutzungssystem gerechtfertigt. Nur, wer die naturfeindlichen Prinzipien der industriell wirtschaftenden Landwirtschaft kritisch betrachtet, wird feststellen, dass die noch scheinbar beachtlichen Erfolge nicht ein Kennzeichen für eine nachhaltige Naturnutzung sind. Ein Weitermachen mit Strukturen und Strategien, die sich als nicht nachhaltig erweisen, führt in den Untergang. „Mit zunehmender Leistungsfähigkeit der Technik verminderte sich die direkte Abhängigkeit der Menschen von der Natur.“<sup>59</sup> Sie wird nicht mehr, wie Thünen das tat, als Lebensgrundlage der Menschen gesehen, sondern mit fatalen Umweltfolgen zu einer „Ressource“ degradiert. Das System „industrielle Agrarproduktion“ beruht auf einer „ruinösen fortschreitende[n] räumliche[n] Entgrenzung“<sup>60</sup>. Es ist auf ein ungehemmtes ökonomisches Wachstum getrimmt und basiert auf den sehr instabilen, nicht nachhaltigen Säulen:

- zunehmende Spezialisierung auf fast reine Monokulturen und Massentierhaltungen sowie der dadurch verursachten Vernichtung von Vielfalt und
- wachsende Fremdversorgung auf der Basis globaler Versorgungsketten und eines dadurch verursachten irrsinnigen Energieverbrauchs.

Die sich rasant verschlimmernde Ressourcenverschwendung (Energie, Fläche, Material) forciert den ökologisch-ökonomischen und auch sozialen Niedergang. Tatsache ist, dass im Chemie-dominierenden System „Agrarindustrie“ das Höchstleistungsstreben hauptsächlich auf einer immer mehr ausufernden, krankmachenden Boden-, Pflanzen- und Tiernutzung basiert. Schreckliche Tierleiden werden immer wieder in Kauf genommen, um die Existenz und den Gewinn unter den Bedingungen von Billigpreisen für Agrarprodukte zu sichern. Tagtäglich wird offensichtlicher, dass wir dabei sind, die Zukunft im Namen des „Fortschritts“ weiter zu verspielen. Das Falsche wird häufig mit der Maske des Richtigen getarnt. Niko PAECH beklagt: „Die enormen Steigerungen des materialen Wohlstandes seit Beginn der Industrialisierung beruhen allein auf ökologischer Plünderung.“<sup>61</sup> Die traditionelle klassische bäuerliche Landwirtschaft funktioniert – wie auch die Natur – auf der Grundlage weitgehend natürlicher schadstofffreier Kreisläufe. „Es gab Mist, aber keinen Müll.“<sup>62</sup> Das System „Agrarindustrie“ hat diese regionalen Stoffkreisläufe vor allem aus Gründen der Effizienz und des profitbezogenen Turbowachstums weitgehend beseitigt und rigoros

---

<sup>59</sup> Wiegandt, K., 2016, S. 369.

<sup>60</sup> Paech, N., 2015, S. 55.

<sup>61</sup> Paech, N., 2015, S. 56

<sup>62</sup> Busse, T., 2015, S. 6

unterbrochen. Die Lebendigkeit (Vielfalt) der Landwirtschaft wird durch die beängstigende Ausweitung von Monokulturen und Massentierhaltungen mit ihren immer wieder aufgedeckten schockierenden Zuständen eingeschränkt und ruiniert. Von vielen Menschen werden die destruktiven Strukturen der Agrarindustrie noch nicht erkannt. Nichtachtung und Nichtnutzung von Erfahrungen bedeutet aber auch immer, dass aus Mangel an Einsicht Fehler nicht eingestanden und Wahrheiten ignoriert werden. Das hat, wie die Geschichte gerade auch seit der Zeit Thünens zeigt, immer wieder verheerende Folgen für die Natur. Es entsteht eine Unkultur nicht begründeter Rechthaberei. Thünen schrieb dazu:

„Niemals aber ist der Mensch entschiedener und beharrlicher, als im Unrechthandeln, als wenn er durch einen Verstandesirrtum das Unrechte für das Rechte ansieht und es dann für Pflicht hält, dasselbe mit allen Kräften aufrecht zu erhalten und durchzuführen.“<sup>63</sup>

Thünens weitblickendes Handeln basierte auf seinem offenen Denken. Er achtete aber stets auf die Grenzen seines Wissens und war immer bereit, eigene Irrtümer einzugestehen und zu korrigieren. Dadurch erschloss er sich das riesige Potenzial zusätzlicher Alternativen.

In der Landwirtschaft muss im Sinne Thünens dringend ein Bewusstseinswandel und Richtungswechsel stattfinden. Das Nutzungssystem „Agrarindustrie“ ist – wie sich auch weltweit zeigt – ein Irrweg, der unweigerlich weiter in eine Sackgasse führt. Die Erfahrungen zeigen längst, dass das Falsche immer auch die Ursachen der Selbstzerstörung in sich trägt. Die Natur – unser größter Reichtum – wird trotz besseren Wissens regelrecht verwirtschaftet. Der Träger des Alternativen Nobelpreises Michael SUCCOW kämpft seit Jahren sehr engagiert zusammen mit vielen Experten und einer wachsenden Bürgerbewegung für eine Wende hin zu einer nachhaltigen landwirtschaftlich Nutzung der Natur. Er betont: „Landwirtschaft ist ein Organismus, den wir stabilisieren müssen und nicht degradieren.“<sup>64</sup> SUCCOW und seine „Greifswalder Gruppe“ fordern in einem Aktionsprogramm eine grundsätzlich andere, nämlich nachhaltige, zukunftsfähige Agrarpolitik und Landwirtschaft.<sup>65</sup> Das entspricht auch dem Berufsethos der großen Mehrheit der Landwirte. Sie können und werden sich aber nur dann umfassend für naturfreundliche Nutzungsformen (Produktionsmethoden und -strukturen) entscheiden, wenn die Politik dafür wettbewerbsfähige Rahmenbedingungen schafft. Thünen hielt es für äußerst wichtig, die „Mitteilungen und Erfahrungen“<sup>66</sup> guter Landwirte umfassend zu nutzen. Das vor allem auch, um durch ihr lokales, regionales und traditionelles Erfahrungswissen zu praxisrelevanten Erkenntnissen und neuen Einsichten über die richtige Anpassung der Landwirtschaft an die Natur zu kommen. Somit ist es im Sinne Thünens ganz wichtig, dass in erster Linie die Meinungen erfahrender Landwirte zum nachhaltigen Wirtschaften gehört werden, die von dem, worüber sie kraft ihrer Überzeugungen reden, auch leben müssen. Nur so wird eine Hinwendung zur, statt eine weitere Abwendung von der Natur möglich.

---

<sup>63</sup> Thünen, J. H. v., 1990, S. 312.

<sup>64</sup> Ostseezeitung, 28.2.2012, S. 6.

<sup>65</sup> Ostseezeitung, 21.1.2015, S. 7.

<sup>66</sup> Rieter, H., 2011, S. 84.

Wir müssen uns nach Thünen im Interesse eines wirklichen Fortschritts besonders aber auch

„der wissenschaftlichen Forschung hingeben, wie anmutlos, dürr und dornig der Weg auch sein mag, der dahin führt.“<sup>67</sup>

Sie ist „ein zentraler Hebel zur Unterstützung des ökologischen Wandels.“<sup>68</sup>

Der Präsident des Thünen-Instituts Braunschweig Folkhard ISERMEYER ist der Meinung, dass die EU-Außenpolitik Neuland betreten muss. In einer tiefgründigen wissenschaftlichen Analyse kommt er zu dem Ergebnis, dass „die flächendeckend gewährten, flächenbezogenen Direktzahlungen ... nur geringe und sehr teure Beiträge bringen“.<sup>69</sup> Der Einsatz von Fördermitteln ist zwar wirkungsvoller, aber viele Herausforderungen lassen sich auch damit nicht erfolgreich bewältigen. Den rechten Weg zu finden, ist vor allem auch – wie schon Thünen besonders hervorhob – Sache der wissenschaftlichen Erkenntnisse. ISERMEYER fordert eine grundlegende Wende dahingehend, „dass die Politik künftig zunächst die gesellschaftlichen Ziele formuliert, ... die Zuständigkeiten für die Zielerreichung klärt, die bestgeeignete Strategie entwickeln lässt und anschließend gemäß dieser Strategie die öffentlichen Mittel so einsetzt, dass die Ziele auch tatsächlich erreicht werden.“ Er kommt aber zu der resignierenden Erkenntnis, „dass sich die Realpolitik [nicht] zu solch weitreichenden Veränderungen durchringen wird.“<sup>70</sup> Trotz der noch düsteren Aussichten muss an der agrarökologisch richtigen Nutzung der Natur konsequent weitergearbeitet werden. Nach Thünen liegt der Wert des Lebens vor allem auch im Kampf im Sinne von Anstrengung. Darauf basiert seine zuversichtliche Aussage:

„... denn nie ist ja das Ausgezeichnete ohne Überwindung großer Hindernisse, ohne ernsten Kampf zu Tage gekommen.“<sup>71</sup>

Aber welches sind die großen Hindernisse, die in einem „ernsten Kampf“ überwunden werden müssen? Otto ROSENKRANZ (1911 – 2007) – einer der vielen Wegbereiter einer modernen, nachhaltigen Landwirtschaft – mahnte an, dass ein Beharren auf dem bäuerlichen Familienbetrieb einen „Rückfall in das erste Drittel des vorigen Jahrhunderts bedeutet“.<sup>72</sup> Ihre bisherige Stabilität war durch eine traditionelle bäuerliche Kultur, feste Familienbande, sichere Arbeitsplätze etc. geprägt. Sie ist aber schon lange, vor allem aus Gründen der fehlenden Wettbewerbsfähigkeit, aber auch der Arbeitsintensität ins Wanken geraten. Das schicksalhafte, mit viel Leid verbundene „Sterben“ kleiner bäuerlicher Familienbetriebe schreitet unaufhaltsam voran. Aufgrund der negativen Umweltfolgen zeichnet sich aber deutlich ab, dass die Zukunft der Landwirtschaft auch nicht darin bestehen kann, dass immer gigantischere agrarindustrielle Unternehmungen ihre Wettbewerbsfähigkeit auf der Grundlage von Billigerzeugerpreisen und einer nicht nachhaltigen Produktion gewährleisten. Zukunftsfähig ist, dass die Entwicklung vielfältig strukturierter und regional angepasster –

---

<sup>67</sup> Thünen, 1990, S. 313.

<sup>68</sup> Umweltgutachten 2016, Kurzfassung Mai 2016, S. 5, siehe: [www.umweltrat.de](http://www.umweltrat.de)

<sup>69</sup> Isermeyer, F., 2015, S. 141.

<sup>70</sup> Isermeyer, F., 2015, S. 135.

<sup>71</sup> Thünen, 2011, S. 643.

<sup>72</sup> Rosenkranz, O., S. 38.

relativ kleinteiliger – Agrarunternehmen gefördert wird, die ihre Wettbewerbsfähigkeit durch eine höherpreisige nachhaltige Qualitätsproduktion sichern. Es sollten aber nicht Vergrößerungen, sondern vor allem auch Veränderungen in Richtung Rückkehr zur Vielfalt durch kleinere Wirtschaftsräume im Mittelpunkt stehen. Land- und Forstwirtschaft sowie Fischerei zu betreiben bedeutet, dass im krassen Unterschied zur Industrie Lebewesen und Ökosysteme das Bestimmende der Produktion sind. Deshalb müssen Prinzipien der Natur und Ethik und nicht die der Industrie die Wirtschaftsweise bestimmen. Die größte Herausforderung besteht also darin, das naturfeindliche System „Agrarindustrie“ in das nachhaltige System „Öko-Landwirtschaft“ umzugestalten. Der Makel „industriemäßig“ wird aber nur dann zurückgedrängt und nachhaltiges Wirtschaften gefördert, wenn dafür verlässliche Voraussetzungen geschaffen werden. Ohne eine strikte Änderung der ökonomischen Rahmenbedingungen gibt es keine Chance, irgendwann die heutigen großen Umweltprobleme zu lösen. Gefragt ist also in erster Linie die EU-, Bundes-, Landes- und speziell die Agrarpolitik. Nicht neu, aber sehr aktuell und zukunftsweisend sind auch diesbezüglich wettbewerbsrichtige Empfehlungen von Otto ROSENKRANZ:

- schrittweiser Abbau der „demoralisierenden Subventionen ... als das Schlimmste, was die Agrarpolitik bisher zustande gebracht hat“ und
- Garantie von Erzeugerpreisen, die auf real ermittelten Kosten einer wirklich nachhaltigen Produktionsweise basieren.

Nur so können die Landwirte ihre Aufgaben mit Stolz und nicht als „dauernde Hilfeempfänger“ erfüllen.<sup>73</sup> Agrar-, Forst- und Wasserlandschaften nachhaltig bewirtschaften zu dürfen, ist für Land- und Forstwirte sowie Fischer ein Privileg. Sie tragen dabei eine sehr große Verantwortung, die aufgrund der objektiv wachsenden Anforderungen an den Landschafts- und Umweltschutz schnell weiter steigt. Die Gesellschaft muss gerade diesen Berufsgruppen, die in und mit der Natur arbeiten, eine weitaus größere Aufmerksamkeit und vor allem auch Wertschätzung entgegenbringen, als das bisher geschieht. Dazu gehört, dass ein sich in der Landwirtschaft immer mehr auftürmendes Problem auch zur Gewährleistung der Nachhaltigkeit einer dringenden Lösung bedarf. Die Produktions-, aber auch die Existenzrisiken haben bereits durch die sich häufenden Extremwetterlagen enorm zugenommen und werden den wissenschaftlichen Prognosen folgend wohl weiter steigen. Zur Gewährleistung einer weitgehenden existenziellen Sicherheit aller naturabhängigen Unternehmen muss im Thünenschen Sinne mit Konsequenz, d.h. durch Regeln und Schranken<sup>74</sup> ein wirksames System staatlicher Nothilfemaßnahmen, vor allem aber Möglichkeiten zur Selbsthilfe geschaffen werden (grundsätzliche Risikovorsorge). Nur so kann verhindert werden, dass die Landwirte weitgehend unverschuldet als Bittsteller „im Regen“ stehen bleiben.

---

<sup>73</sup> Rosenkranz, O., S. 44 f.

<sup>74</sup> Thünen, J. H. v., 1842, S. 183.

#### 4. Thünens frühe Warnung vor der Zerstörung der Natur und ihrer furchtbaren Rache

Besonders bedrohlich für die Natur ist mittlerweile „eine beschleunigte Zerstörung der biologischen Diversität von ganzen Lebenskomplexen in einem in der Erdgeschichte wohl einmaligen Ausmaß“<sup>75</sup> Deshalb ist es eine überaus traurige, von vielen Menschen und Regierungen immer noch nicht begriffene Tatsache, dass zunehmend die selbstmörderische Meinung dominiert, „dass wir gut ohne die übrige Natur auskommen“ und Prinz Charles hebt weiter hervor: „Wir stellen die Welt auf eine Zerstörungsprobe und das Traurige – nein, das Verrückte – ist, dass wir erst dann auf die Wahrheit stoßen, wenn wir die Erde schließlich all ihrer komplexen lebensspendenden Kräfte beraubt und die traditionelle Weisheit des Menschen ausgelöscht haben.“<sup>76</sup> Thünen gehört zu den ganz Wenigen, die schon vor rd. 200 Jahren mit großer Gründlichkeit über die der Natur durch den Menschen zugefügten Verletzungen und Zerstörungen nachgedacht und entsprechend gehandelt haben. Er sprach bereits im Jahre 1829 – lange bevor überhaupt damit begonnen wurde, die Umweltproblematik wirklich zu thematisieren – mit großer Klarheit und Nachdrücklichkeit eine Wahrheit aus, die bis heute auch weltweit gesehen immer noch nicht begriffen oder leichtfertig ignoriert wird. Es war eine geradezu prophetische Warnung vor den Folgen einer Nichtbeachtung der Zerstörung der Natur durch den Menschen:

„Leicht kann die Natur sich jetzt an dem Leichtsinne der Menschen und der Regierungen für die Nichtachtung aller früheren Erfahrungen auf eine furchtbare Weise rächen.“<sup>77</sup>

Thünen erhob seine Stimme, weil er das Loslösen von der Natur, die Naturentfremdung, als eine große Verfehlung und Torheit der Menschen und Regierungen erkannte. Er behauptete aber nicht, dass die „furchtbare Rache der Natur“ gewiss ist, da wir über das Naturgeschehen nie genügend Informationen haben. Thünen mahnte aber unmissverständlich an, dass sie zur Realität werden könnte, wenn die falsche (nicht nachhaltige) Naturnutzung leichtfertig fortgesetzt und auch immer aggressiver wiederholt wird. Sein ausgeprägtes Verantwortungsbewusstsein veranlasste ihn aufgrund seiner Lebenserfahrung, auch ohne vollständige Gewissheit zu handeln. Thünen sollte aber leider Recht behalten. Seine sehr frühe Warnung wurde – und das bis heute – nicht wirklich ernst genommen und die Natur rächt sich weltweit sehr oft auf bereits furchtbare Weise.

Im Thünenschen Sinne besteht der von ihm so beklagte „Leichtsinn der Menschen und Regierungen“ konkret darin, dass sie trotz aller negativen Erfahrungen ihre Fähigkeiten des Vorausdenkens für den Erhalt der Natur und für die dazu notwendige Fürsorge nicht oder nur völlig unzureichend nutzen. Er wusste bereits, dass Leichtsinne in der Natur immer auch ein Prozess der Selbstzerstörung des Gleichgewichtes – also der Harmonie – von Ökosystemen ist. Es handelt sich dabei schlicht und einfach um die Missachtung eines nachhaltigen Denkens und Handelns. Wenn wir es nicht schaffen, die Natur vor unserem Leichtsinne und unseren Abstumpfungen zu schützen, werden wir viel verlieren, aber nichts gewinnen. Thünen war sich natürlich darüber im Klaren, dass „Zerstörungsprozesse unendlich viel

---

<sup>75</sup> Dürr, H.-P., 2010, S. 166.

<sup>76</sup> The Prince of Wales, 2010, S. 66.

<sup>77</sup> Thünen, J. H. v., 2011, S. 394.

leichter in Gang zu setzen sind, als Aufbauprozesse“.<sup>78</sup> Fatal ist, dass die Komplexität der Umweltverletzungen und -zerstörungen durch das hemmungslos naturwidrige Verhalten der Menschen seit der Zeit Thürens dramatisch zugenommen hat. Die Praxis zeigt, dass jedes lebensfähige System, also auch das agrarindustrielle, in der Lage ist, auf einen gewissen Umfang an Störungen systemerhaltend zu reagieren. Es gibt aber „ein Maß an Störungskomplexität, das es nicht mehr bewältigen kann.“<sup>79</sup> Als Folge reagiert die Natur – wie von Thüren vorausgesagt – furchtbar. Sie „schlägt gegen den Menschen zurück und rächt sich dafür, dass sie von ihm vergewaltigt wurde“<sup>80</sup> und wird. Geradezu beängstigend nehmen weltweite Meldungen auf dem Gebiet der Artenbedrohung „akut vom Aussterben bedroht“ zu. Die Ursache: Zerstörung von Lebenskreisläufen und Symbiosen im großen Stil. Das Naturgeschehen, das „den Charakter einer fortwährend kreativen Entfaltung“ hat,<sup>81</sup> fand und findet immer weniger Beachtung und wird aufs schwerste durch eine Intensivierung der Ressourcenplünderung bedroht. Heute müssen wir feststellen: Die menschengemachte Zerstörung der Natur und ihre dadurch verursachte Rache haben bereits weltweit schreckliche Ausmaße erreicht, die vielerorts das Leben auf unserer Erde und diese selbst bedrohen. Es findet ein Massenaussterben gerade auch bei den äußerst wichtigen Kleinstlebewesen statt, das oft zunächst gar nicht erkannt und bemerkt wird. Der Rückgang ganzer Insektensysteme ist vielerorts bereits ein Riesenproblem. Man kann von naturzerstörenden Kettenreaktionen, von „stillen Explosionen“, ja sogar von einem „stummen Frühling“ als schreckliche Zukunftsaussicht sprechen. Je kleiner, umso vielfältiger und wundersamer ist unsere Welt, Was für uns Menschen in der Natur nur wenig und gar nicht sichtbar ist, findet eine viel zu geringe biologisch nachhaltige Betrachtung (Vernichtung von Insekten- und Mikroorganismen). Das aber rächt sich im Sichtbaren häufig auch durch Krankheiten auf eine besonders furchtbare Weise. Thüren betont, dass es „Menschen mit Maulwurfaugen“ nicht vermögen, „in die Zukunft zu blicken ... und nichts für dieselbe opfern mögen“<sup>82</sup>, um durch freiwilligen Verzicht und Rückbau auch Lebensräume zu schützen. Die von Thüren beklagte Nichtachtung, gleichbedeutend mit der Nichtnutzung aller früheren Erfahrungen, ist die Hauptform der Verletzung und Zerstörung von Lebensräumen. Der Mensch verschwendet dadurch ungeahnte Möglichkeiten, sich die Natur nachhaltig dienstbar zu machen. Die Nichtnutzung von Naturprinzipien führt zu gewaltigen Verschwendungen an Ressourcen (Wegwerfgesellschaft). Aber mehr noch: Die furchtbare Rache der Natur zeigt sich zunehmend in der Gefährdung und Vernichtung von Leben. Vier durch Menschen verursachte, lebensbedrohliche Erscheinungsformen des Klimas sind schon Realität und werden immer dominanter: „Hitzewellen, Kälteeinbrüche, Schwerstniederschläge und Stürme“.<sup>83</sup> Die Sicherung eines nachhaltigen Wachstums unter sich dramatisch verschlechternden Klimabedingungen erfordert in der Landwirtschaft künftig enorme Investitionen, z.B. für Bewässerungsanlagen.

---

<sup>78</sup> Dürr, H.-P., 2010, S. 169.

<sup>79</sup> Malik, F., 2008, S. 97.

<sup>80</sup> Picht, G., 1990, S. 357.

<sup>81</sup> Dürr, H.-P., 2010, S. 102.

<sup>82</sup> Thüren, J. H. v., 2011, S. 742.

<sup>83</sup> Schellnhuber, H. J., 2015, S. 128.



Tatsache ist, dass „Zerstörung ... selbst zum Wesen der Natur [gehört]“, denn „alles Leben in der Natur erhält sich durch die Vernichtung anderen Lebens.“<sup>84</sup> Somit muss der „Tod nicht als Zerstörung, sondern im Gegenteil, als Voraussetzung des Lebens verstanden werden.“<sup>85</sup> Er ist für den Lebenskreislauf der Natur, der vielerorts schon massiv gestört ist, unverzichtbar. Umweltzerstörung dagegen bedeutet, dass die Menschen durch ein naturfalsches Denken und Handeln die Umwelt schädigen und oft vernichten. Sie schädigen dadurch auch ihre eigenen Lebensbedingungen und begeben sich in eine immer größer werdende Gefahr der Selbstzerstörung. Thünen war bekanntlich der Meinung, dass die „Natur ... uns niemals kränkt“.<sup>86</sup> Wie aber verhält es sich mit den Naturgewalten, deren rücksichtsloses Wirken oft riesige materielle Schäden und unsägliche Leiden verursacht? Seine sorgfältigen Untersuchungen über die Wirkung von Naturkräften und -gewalten ermöglichten Thünen die folgende Wertung und weise Voraussicht: Die durch die „ewig waltenden Naturkräfte“ entstehenden Naturgewalten „erkennen kein Recht des Einzelnen, sie zertreten, was ihnen hindernd in den Weg tritt und martern selbst den Schuldlosen, ehe sie ihn zertrümmern.“<sup>87</sup> Noch deutlicher bezüglich der Wirkung von Naturgesetzen und -gewalten äußerte sich Thünen in dem folgenden Zitat:

„Wenn die Naturgesetze, denen wir untertän sind, und die uns so viel Leid bereiten, wandelbar wären, verderblich auf den Bösen, wohltuend auf den Guten einwirkten, wenn der schlechten Handlung die Strafe, der guten die Belohnung auf dem Fuße folgte - dann könnte es gar keine uneigennützig Tugend geben. Dem Menschen würde seine Freiheit und damit seine Würde genommen, und er würde stets seinem Interesse und dem Egoismus folgend zum höher begabten Tier herabsinken.“<sup>88</sup>

Thünen kam zu der Schlussfolgerung: Nur dadurch, dass wir der Naturgewalt rücksichtslos ausgeliefert sind,

„konnte der Mensch sich zu einem höhern Wesen ausbilden, gleichsam sich selbst schaffen und sein eigenes Werk werden. Anstatt die Vorsehung anzuklagen, müssen wir vielmehr ihre ewige Weisheit, ihre Vorsorge und Güte für die Menschheit bewundernd anerkennen.“<sup>89</sup>

Dass das leidvolle, oft tödliche Wirken von Naturgewalten global aber extrem zugenommen und bereits heute katastrophale Ausmaße angenommen hat, ist hauptsächlich auch darauf zurückzuführen, dass die Menschen das Leben auf der Erde durch Nichtnachhaltigkeit viel stärker zerstörerisch beeinflussen als die Naturgewalten. Letztere sind auch mitverantwortlich für ein natürliches Artensterben. Naturgewalten führen aber zu keiner wie durch den Menschen verursachten Artenausrottung. Nach Thünen kommt es deshalb auf eine durch Erfahrungs- und Forscherwissen erreichte „weise Benutzung der Naturkräfte“<sup>90</sup> an. Weisheit bedeutet hier, die Fehler der Vergangenheit mehr und mehr zu erkennen und durch kreatives Suchen nach besseren Lösungen neue, nachhaltige Wege zu finden.

---

<sup>84</sup> Picht, G., 1990, S. 352.

<sup>85</sup> Picht, G., 1990, S. 355.

<sup>86</sup> Thünen, J. H. v., 2011, S. 648.

<sup>87</sup> Thünen, J. H. v., 2011, S. 556.

<sup>88</sup> Thünen, J. H. v., 2011, S. 905.

<sup>89</sup> Thünen, J. H. v., 2011, S. 905.

<sup>90</sup> Thünen, J. H. v., 2011, S. 650.

Wir stehen am ökologischen Abgrund. Wird der regelrechte „Krieg“ wider die Natur, d.h. vor allem auch gegen uns Menschen selbst fortgesetzt, kann die Temperatur nach neuen Erkenntnissen des renommierten Potsdam-Instituts für Klimafolgenforschung noch in diesem Jahrhundert um 4°C steigen.<sup>91</sup>

Hans Joachim SCHELLNHUBER betont, dass – verursacht hauptsächlich durch den unersättlichen Energieverbrauch der Überflusgesellschaft – „der rasant aufsteigende Luftkohlenstoff den Globus über alle erträglichen Maße erhitzt.“ Dann würde die von Thünen angemahnte furchtbare Rache der Natur Wirklichkeit: „unsere Zivilisation (geht) den Weg in die Selbstverbrennung aus Gier, aus Dummheit und vor allem aus Versehen.“<sup>92</sup> Wenn die schreckliche „+4°C-Zukunft“<sup>93</sup> nicht abgewendet wird, sind riesige Erdgebiete nicht mehr bewohnbar und unvorstellbare Fluchtbewegungen wäre die Folge.

Als eine für die sich dramatisch entwickelnde Selbstzerstörung der Menschen verantwortliche Hauptursache benannte Thünen die folgende:

„Wir kennen von den Naturgesetzen fast nur die, welche wir bei der Verfolgung unserer pekuniären [Anm.: geldlichen] Zwecke zufällig wahrnehmen und bleiben in Bezug auf die tiefer liegenden Naturgesetze unwissend, weil wir die Mühe[,] die Natur durch angestellte Versuche zu befragen, scheuen.“<sup>94</sup>

Wie aber konnte Thünen relativ früh – vor nunmehr rd. 200 Jahren im damals als rückständig geltenden Mecklenburg so zu fundamentalen Umweltwahrheiten kommen, die gegenwärtig, mehr aber noch künftig von überlebenswichtiger Aktualität sind? Es waren seine Forschungen, die sich im „Kreise der Wissenschaft und Erfahrung“ bewegten und ihn veranlassten, überall nach Zusammenhängen und Gesetzen zu suchen.<sup>95</sup> Thünens dominierende Charaktereigenschaft war sein Streben nach Wahrheit. Er wusste bereits sehr gut, dass auf Dauer gesehen – gerade auch bezüglich der Zerstörung der Natur – ein „Leben ohne Wahrheit nicht möglich ist“,<sup>96</sup> und er säumte selbst auch nicht, seine Handlungen mit erkannten Wahrheiten in Übereinstimmung zu bringen.<sup>97</sup> Thünens Bestreben war es, Wahrheiten über negative Folgen unseres Tuns zu enthüllen und die Menschen „zur richtigen Einsicht und zum Rechthandeln zu führen“.<sup>98</sup> Er wandte sich strikt gegen egoistisches Handeln und verurteilte Maßlosigkeit sowie Unvernunft:

„Ein egoistischer, nach Glanz, Ehre und Genuss strebender Character, ohne Ahndung und Achtung des höheren Menschen und ohne Wahrheit ist gewiss eine der grössten geistigen Missgeburten, die die Welt hervorbringt.“<sup>99</sup>

---

<sup>91</sup> Schellnhuber, H. J., 2015, S. 131.

<sup>92</sup> Schellnhuber, H. J., 2015, S. 3.

<sup>93</sup> Schellnhuber, H. J., 2015, S. 130.

<sup>94</sup> Thünen, J. H. v., 2011, S. 697.

<sup>95</sup> Schumacher, H., 1868, S. 291.

<sup>96</sup> Dürr, H.-P.; Fischbeck, H. J., 2003, S. 36.

<sup>97</sup> Schumacher, H., 1868, S. 49.

<sup>98</sup> Thünen, J. H. v., 2011, S. 472.

<sup>99</sup> Thünen, J. H. v., 2011, S. 231.

An die Landwirte gewandt, hebt Thünen hervor:

„Ich werde bei einem landwirtschaftlichen Gespräch immer eiskalt, wenn ich finde, dass nur das, was unmittelbar etwas einbringt, Gegenstand des Interesse ist.“<sup>100</sup>

Das bedeutet eben nicht Gewinnmaximierung und Kostenminimierung um jeden Preis, sondern Abkehr von Eigennutz, Gier und Geiz als Hauptursache einer gedankenlosen Ausrottung vieler Arten. Für Thünen zählte „nicht allein der klingende Erfolg“, sondern der dauerhafte Erfolg. Wie er selbst bemerkte, war „seine Freude an der Verbesserung seines Besitzes ... zugleich anderer und höherer Art.“<sup>101</sup> Damit entsprach Thünen bereits der heutigen modernen Betriebswirtschaftslehre, die im Grunde nicht Ziele rein ökonomischer Natur (Effizienzkriterien), sondern „die dauerhafte Sicherung der Existenzfähigkeit“, also das „im Geschäft zu bleiben“ als Hauptziel ins Zentrum des Wirtschaftens von Unternehmen stellt.<sup>102</sup> Unter Überleben wird oft fälschlicher Weise ein Überleben am Rande der Existenzfähigkeit verstanden. Entscheidend aber ist die Frage, „ob es sich dabei um dauerhafte Konfigurationen handelt“, also um die Gestaltung von Systemstrukturen, die „eine auf Dauer mögliche Ausbalancierung“ aller Unternehmensaktivitäten“ erlauben.<sup>103</sup> Es muss endlich erkannt und danach gehandelt werden, dass den Menschen „in der Vernunft ... die Fähigkeit erteilt“ ist,<sup>104</sup> die Fehler zu erkennen und konsequent eine Wende in Richtung Verantwortung für unsere Zukunft durch die „weise Benutzung der Naturkräfte“<sup>105</sup> herbeizuführen. Thünen warnte bereits vor dem Konflikt zwischen „Interesse und Pflicht“<sup>106</sup>. Pflicht ist es – wie er es getan hat –, an die Öffentlichkeit zu treten und diese inhaltlich fundiert über die Wahrheiten zu informieren und den Menschen mitzuteilen, was wirklich getan werden muss, um Gefahren mit ihren furchtbaren Folgen abzuwenden. Es zeigt sich aber bis heute verstärkt, dass auf Grund von Interessen – besonders der Politik, aber auch der Wirtschaft –, Umweltwahrheiten verschwiegen und notwendige Maßnahmen sowie neue Strategien zur Schadensvermeidung nicht oder viel zu spät ergriffen werden. Oft wird sogar das Gegenteil von dem gemacht, was hätte getan werden müssen. Gedankenlosigkeit und Abstumpfung gegenüber dem Naturgeschehen müssen wir weiter zurückdrängen und die Sensibilität für naturrichtiges Handeln muss gefördert werden.

Wie bereits Thünen vor zwei Jahrhunderten hat der Träger des alternativen Nobelpreises Hans-Peter DÜRR 2010 in seinem Buch „*Warum es ums Ganze geht*“ unser Naturdilemma bildhaft sehr anschaulich beschrieben: „In unserer Vermessenheit und Beschleunigungswut erliegen wir immer mehr der Versuchung, unserem BIO-Kartenhaus gedankenlos Karten zu entnehmen, ohne zu sehen, dass wir als Menschen oben auf der Spitze thronend auf komplexe Weise existentiell abhängig sind von allem, was unter und neben uns ist.“<sup>107</sup> Kuriose, die Wirklichkeit aber durchaus kennzeichnende Begriffe, wie Vermaischung, Entgrünlandung,

---

<sup>100</sup> Thünen, J. H. v., 2011, S. 402.

<sup>101</sup> Schumacher, H., 1868, S. 49.

<sup>102</sup> Malik, F., 2008, S. 442.

<sup>103</sup> Malik, F., 2008, S. 102 f.

<sup>104</sup> Thünen, J. H. v., 2011, S. 720 f.

<sup>105</sup> Thünen, J. H. v., 2011, S. 650.

<sup>106</sup> Thünen, J. H. v., 2013, S. 98.

<sup>107</sup> Dürr, H.-P., 2010, S. 105.

Entwaldung oder Vermüllung sind Ausdruck für eine Nichtachtung, ein Ignorieren der Natur. Mehr aber noch kennzeichnen seriöse Begrifflichkeiten, wie hochgezüchtete Monokulturen, nicht artgemäße Tierhaltungen, Bodenversiegelung, chemische Boden-, Wasser- und Luftverschmutzungen, Antibiotika-Übertherapierungen, Überschwemmungen, Landschaftsverhandlungen, Genmanipulationen, Nitratbelastung des Grundwassers, Feinstaubbelastung, Überdüngung, Plastikpartikel-Vermüllung, Überfischung u.a. den global stattfindenden ökologischen Niedergang. Als sehr umweltbelastend wird der großflächige Pestizid- und Glyphosateinsatz angesehen.<sup>108</sup> Wenn wir Menschen das nicht ändern und weiter zulassen, dass die Landwirtschaft – gefördert durch die Politik – die Grundlagen ihrer eigenen Existenz zunehmend selbst zerstört, muss befürchtet werden, dass „wir tatsächlich künftige Generationen in eine Welt tödlicher Dürre, überfluteter Küstenstädte und schwindender biologischer Vielfalt entlassen.“<sup>109</sup> Der wahre Umfang der Umwelt- und Lebenszerstörung ist bis heute noch nicht untersucht. So führt z.B. der boden-, pflanzen-, tier- und menschenfeindliche Chemieeinsatz zu einer noch nicht absehbaren Belastung des Grundwassers mit Dünger und Pestiziden, was gravierende Folgen für die Trinkwasserversorgung hat. Es wird befürchtet, „dass wir gegen Ende dieses Jahrhunderts bis zu 50% aller Arten verloren haben können, die derzeit noch unserer Erde bevölkern“.<sup>110</sup>

Auf der Wirtschaftsform „industrialisierte Organisation der Landwirtschaft“ zu beharren und deren Fortschreiten weiter zu fördern, führt – wie sich auch weltweit sehr deutlich zeigt – ins Verderben. „Die ökologische Weisheit könnte am Ende darin bestehen, die Sinnlosigkeit dieses Ziels [Anm.: das Streben nach universellen Lösungen] zu begreifen, aus der Einsicht heraus, dass die konkrete Symbiose von Mensch und Natur stets in kleineren Einheiten vor sich geht.“<sup>111</sup> Was die Welt braucht, ist Veränderung hin zu nachhaltigen, ressourcenschonenden Wirtschaftssystemen, „denn nur in der Veränderung ist Leben, im Beharren Tod“.<sup>112</sup> Nach Thünen ist – wie in der Einleitung bereits hervorgehoben – die Vernunft **„der höchste Zweck des menschlichen Daseins“**<sup>113</sup>. Als Begründung führt er an, dass dem Menschen „in der Vernunft [...] die Fähigkeit erteilt (ist), den Irrtum zu erkennen...“<sup>114</sup> Thünens Appell an die Menschen lautete deshalb:

„den Irrtum zu erkennen, ehe er tatsächlich geworden, und ehe er sich und anderen das Leben verbittert hat“.<sup>115</sup>

Der Irrtum ist leider schon in gewaltigen Ausmaßen tatsächlich geworden. „Wo aber Irrtum und Egoismus die Herrschaft führen, da tritt, wie die Weltgeschichte zeigt, die Nemesis [Anm.: Göttin der ausgleichenden Gerechtigkeit] rächend auf.“<sup>116</sup> Dann ist nach Thünen „ein

---

<sup>108</sup> Der stumme Frühling, 2018.

<sup>109</sup> Schellnhuber, H.-J., 2015, S. 131.

<sup>110</sup> The Prince of Wales, 2010, S. 66.

<sup>111</sup> Radkau, J., 2012, S. 321.

<sup>112</sup> Thünen, J. H. v., 2011, S. 714.

<sup>113</sup> Thünen, J. H. v., 2013, S. 167.

<sup>114</sup> Thünen, J. H. v., 2011, S. 720 f.

<sup>115</sup> Thünen, J. H. v., 2011, S. 721.

<sup>116</sup> Thünen, J. H. v., 1990, S. 309.

Leben voll Bitterkeit, Kampf und Feindseligkeit die Frucht der Unwissenheit und des Irrtums.“<sup>117</sup> Thünen aber hebt hervor:

„Es gibt vielleicht keine würdigere, mehr fordernde Beschäftigung als die, ‚Jagd auf seine eigenen Irrtümer zu machen‘. Haben wir die Quelle derselben gefunden, so sind wir nicht bloß von diesen Irrtümern befreit, sondern auch vor ähnlichen Verirrungen in der Zukunft gesichert.“<sup>118</sup>

Thünen war ein Optimist. Er schöpfte seine Zuversicht vor allem aus seiner Forschungsarbeit und hoffte auf die gewaltigen Erneuerungskräfte der Natur mit ihren Jahrmillionen Vorsprung an Erfahrungen. Thünen wollte mit seinen prophetischen Warnungen vor den Verletzungen und Zerstörungen der Natur weder Angst, noch Panik verbreiten. Das war überhaupt nicht seine Art, was auch die folgenden, aus seinen Erfahrungen gewonnenen Erkenntnissen beweisen: „Die beständige Sorge für die Zukunft tötet alle Freude, und kann am Ende zur Gewohnheit werden. Eine zu große Ängstlichkeit ist vielleicht eben so schädlich als Leichtsin.“<sup>119</sup> Und weiter:

„Hält aber die Natur noch solche Geheimnisse in ihrem Schoß verborgen, so können auch Übel in der Zukunft, die wir nach dem jetzigen Stand unseres Wissens für unvermeidlich halten, vorgesehen sein und vorgebeugt werden.“<sup>120</sup>

Thünen versank trotz der von ihm sehr deutlich erkannten Verletzungen und Zerstörungen der Natur keineswegs in Hoffnungslosigkeit. Ganz im Gegenteil. Er glaubte nicht daran, dass „die Zukunft immer düsterer wird“.<sup>121</sup> Thünen ging davon aus, dass der Mensch aus Einsicht über Konsequenzen seines Tuns nachdenken kann. Er vermittelte uns die Gewissheit, dass es Sinn macht, für die nachhaltige Nutzung der Natur einzutreten und sich nicht der Verzweiflung hinzugeben. Grundsätzlich gilt, dass „die Zukunft eines Systems dadurch realisiert wird, dass man in der Gegenwart die erkannten Mängel beseitigt und systematisch versucht, unerkannte Mängel aufzudecken.“<sup>122</sup>

## **5. Thünens ausgeprägte Gesinnung für ein nachhaltiges Denken und Handeln**

Johann Heinrich von Thünen reicht „in seinen [...] Verdiensten ganz erheblich über die ihm [...] zugeschriebenen theoretischen und praktischen Leistungen“ hinaus.<sup>123</sup> Das trifft besonders auch für die hochaktuellen Fragen der Nachhaltigkeit zu. Tatsache ist, dass Thünen gerade auf diesem Gebiet in Theorie und Praxis eine herausragende Stellung einnimmt. Im Verlaufe der Menschheitsgeschichte wurde die Umwelt „in Qualität und Umfang stark verändert“.<sup>124</sup> Objektiv betrachtet, erfolgte das sowohl nachhaltig, als auch nicht nachhaltig. Leider aber zeigen die Fakten eindeutig, dass trotz großer punktueller und auch

---

<sup>117</sup> Thünen, J. H. v., 1990, S. 312.

<sup>118</sup> Thünen, J. H. v., 2011, S. 625.

<sup>119</sup> Thünen, J. H. v., 2011, S. 194 f.

<sup>120</sup> Thünen, J. H. v., 2011, S. 883.

<sup>121</sup> Thünen, J. H. v., 1850, S. 187.

<sup>122</sup> Malik, F., 2008, S. 304.

<sup>123</sup> Engelhardt, W. W., 2008, S. 55.

<sup>124</sup> Luks, F., 2002, S. 34.

flächenmäßiger Nachhaltigkeitsfortschritte (Einrichtung von Schutzgebieten und beachtliche Erfolge im Artenschutz sowie Fortschritte auf dem Gebiet der Öko-Landwirtschaft) die Nichtnachhaltigkeit weltweit längst überhand gewonnen hat. Hauptursachen für diesen Negativtrend sind das rasante Bevölkerungswachstum in den Entwicklungsländern und naturschädigende Wirtschaftssysteme sowie Lebensformen der Menschen hauptsächlich in den Industriestaaten.<sup>125</sup>

Nachhaltigkeit im ursprünglichen Wortsinn bedeutet eine für „längere Zeit anhaltende Wirkung“. Ihr Wesen besteht in einem Vorsorgedenken und -handeln für nachfolgende Generationen. Vordergründig versteht man heute darunter, im Einklang mit der Natur zu leben, d.h. „eine dauerhaft umweltgerechte Entwicklung“<sup>126</sup> zu gewährleisten. Zukunftsvorsorge schließt ein, auch auf Unvorhergesehenes gefasst zu sein. Nach Ulrich GROBER gibt es für den modernen Begriff Nachhaltigkeit „keine verbindliche und alles umfassende Definition“. Er ist einfach „zu komplex und zu dynamisch“.<sup>127</sup> Auch nach Hans-Peter DÜRR scheint es „prinzipiell unmöglich, den Begriff der Nachhaltigkeit genügend zu konkretisieren“.<sup>128</sup> Er spricht von einer „gewissen Schwammigkeit“<sup>129</sup> und kommt zu dem Schluss, „Nachhaltigkeit wird nicht in der genauen Befolgung ganz bestimmter Rezepte, sondern durch eine offene, aufmerksame und umsichtige Lebenseinstellung erreicht.“<sup>130</sup> Umgangssprachlich setzt man Nachhaltigkeit auch mit „pfleglich“ (Vorläufer von „nachhaltig“), „umweltfreundlich“, „zukunftsfähig“ oder „dauerhaft“ gleich. „Der Gedanke der Dauer [Anm.: auch bereits von Thünen favorisiert] ist also von Anfang an mit Nachhaltigkeit verbunden“.<sup>131</sup> Umwelthistorisch gesehen, hat der moderne Begriff der Nachhaltigkeit „tiefe Wurzeln und eine lange Tradition“.<sup>132</sup> Viele Naturvölker betrachten die lebensspendende „Mutter“ Erde bis heute als etwas Heiliges und gehen äußerst pfleglich mit ihr um. Auf dem Gebiet der Forstwirtschaft hat die Nachhaltigkeit bereits eine jahrhundertalte Geschichte. Die begriffliche Prägung „nachhaltig“ wurde – wie bereits hervorgehoben – erstmals von Hans Carl von CARLOWITZ (1645 – 1714) vorgenommen. Er stellte 1713 die Frage: **„Wie ist der Anbau des Holzes anzustellen, dass es eine kontinuierliche, beständige und nachhaltige Nature gebe?“**<sup>133</sup> Schon relativ früh haben viele Staaten „Gesetze erlassen zum Schutz und zur nachhaltigen Bewirtschaftung der bestehenden Waldungen“.<sup>134</sup> Untrennbar verbunden mit der Nachhaltigkeit ist die Ökologie. Wegbereiter war der von Carl von LINNÉ 1749 definierte Leitbegriff „oeconomia naturae“, d.h. *Haushaltung der Natur*. Den Begriff „Ökologie“, der zum Namen eines neuen Wissenschaftszweiges wurde, hat Ernst HAECKEL 1866 geprägt. Seine Kurzdefinition lautet: „Oecologie oder die Lehre vom Naturhaushalt“. Zum „ersten Ökologen“ wurde Alexander

---

<sup>125</sup> Luks, F., 2002, S. 9.

<sup>126</sup> The Prince of Wales, 2010, S. 71.

<sup>127</sup> Grober, U. 2013, S. 20.

<sup>128</sup> Dürr, H.-P., 1994, S. 150 f.

<sup>129</sup> Dürr, H.-P., 2010, S. 123.

<sup>130</sup> Dürr, H.-P., 1994, S. 151.

<sup>131</sup> Luks, F., 2002, S. 20.

<sup>132</sup> Grober, U., 2013, S. 19.

<sup>133</sup> Carlowitz, H. C. v., 1713, hier zitiert nach: Grober, U., 2013, S. 116.

<sup>134</sup> Felber, Th., 1906, S. 26.

von HUMBOLDT (1769 – 1859) ernannt.<sup>135</sup> Der programmatische Begriff der Nachhaltigkeit kommt erst Ende der achtziger Jahre des vergangenen Jahrhunderts in der breiten Öffentlichkeit zum Tragen. Beurteilungskriterien für Nachhaltigkeit sind nach Niko PAECH „nicht Zustände (absolute Größen) sondern Veränderungen, Entwicklungsstufen oder Handlungen (relative Größen)“.<sup>136</sup>

In der Traditionslinie der Förderer der Nachhaltigkeit nimmt auch Johann Heinrich von Thünen einen sehr bedeutenden Platz ein. Völlig zu Recht betont Werner W. ENGELHARDT, dass Thünen schon längerfristig die „Nachhaltigkeit“ und damit auch ökologische Aspekte beachtete.<sup>137</sup> Aber auch hier wird noch deutlich, dass Thünen gewissermaßen nur als Vorläufer, Vordenker einer nachhaltigen Landwirtschaft betrachtet wird. Das aber muss unter einem erweiterten Gesichtspunkt gesehen und neu bewertet werden. Wenn heute die begriffliche Definition „Nachhaltigkeit“ kompliziert ist, so liegt die eigentliche Schwierigkeit in der Wirklichkeit, d.h. bei der praktischen Umsetzung. Thünen ist aber gerade das – bis heute unübertroffen – auf seinem Mustergut Tellow über 40 Jahre einzigartig gelungen. Seine Wege von der Erkenntnis bis zur praktischen Umsetzung waren kurz. Dafür gibt es eine Erklärung. Nachhaltiges Wirtschaften wird – und das bis in unsere Gegenwart – auf einzelne oder auf ein Bündel von Maßnahmen und / oder Rezepten reduziert. Thünen aber leitete bereits diesbezüglich in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts eine neue Qualität des ökologisch-ökonomisch nachhaltigen Denkens ein. Er entwickelte durch sein ganzheitliches Herangehen eine auf Dauerwirkung ausgerichtete Lebenseinstellung, eine durch Ideenreichtum und Willensstärke geprägte Gesinnung des agrarökologisch und -ökonomisch nachhaltigen Wirtschaftens. Damit entspricht Thünen bereits einer späteren Forderung Albert SCHWEITZERS (1875 – 1965):

„Auf die Füße kommt unsere Welt erst wieder, wenn sie sich beibringen lässt, dass ihr Heil nicht in Maßnahmen, sondern in neuen Gesinnungen besteht.“<sup>138</sup>

Asmus PETERSEN hatte bereits vor 70 Jahren erkannt, dass es Thünen „bei all seinen Untersuchungen nur auf diese Dauerwirkung“ ankommt.<sup>139</sup> Thünen selbst bezeichnete diese „Dauerwirkung“ als „endliche Wirkung“.<sup>140</sup> Er prägte damit einen dynamischen Nachhaltigkeitsbegriff, der sowohl „Dauer“, als auch „Veränderung“ beinhaltet. Bedeutsam ist, dass auch Thünen bereits – wie in der Einleitung angekündigt – das heutige Modewort „nachhaltig“ im Jahre 1831 bei der Formulierung des betriebswirtschaftlichen Zieles benutzte:

„Die Aufgabe, die der Landwirt zu lösen hat, ist die: den nachhaltig höchsten reinen Ertrag aus dem Grund und Boden zu ziehen.“<sup>141</sup>

Nachhaltiges ökonomisches Wachstum wird nach Thünen durch eine Verbesserung der Bodenfruchtbarkeit, die Anwendung moderner Technologien und die Einführung neuer

---

<sup>135</sup> Grober, U., 2013, S. 148.

<sup>136</sup> Paech, N., 2012, S. 102.

<sup>137</sup> Engelhardt, W. W., 2008, S. 109.

<sup>138</sup> Schweitzer, A., 1971, Bd. 2, S. 333.

<sup>139</sup> Petersen, A., 1944, S. 33.

<sup>140</sup> Thünen, J. H. v., 1910, S. 402.

<sup>141</sup> Thünen, J. H., 1831, S. 301.

Wirtschaftssysteme erreicht. Sein wichtigster Gesichtspunkt bezüglich des nachhaltigen betriebswirtschaftlichen Zieles war also „das Verhältnis von Aufwand und Ertrag“.<sup>142</sup> Thünen betrachtete die Wissenschaft nicht „bloß als Zweck an sich“. Für ihn war die „Entdeckung und weise Benutzung der Naturkräfte“ das Wichtigste, „was die Wissenschaft zu leisten hat“.<sup>143</sup> Ihn zeichnete ein tiefempfundenes, achtsames und langfristiges Zukunftsinteresse aus. Es war ihm eine große Genugtuung, etwas für nachfolgende Generationen zu leisten. Somit ist es vollauf berechtigt, dass „Thünens Werk auch tatsächlich [als] eine unerschöpfliche Fundgrube“ bezüglich der Nachhaltigkeit betrachtet werden muss.<sup>144</sup> Thünens auf Dauerwirkung gerichtete Gesinnung wird auch in den beiden nachfolgenden Zitaten besonders deutlich:

„Nur darf man dabei den Gesichtskreis nicht auf die nächste Zukunft beschränken, sondern muss den Blick auf den endlichen Erfolg zu richten vermögen.“<sup>145</sup>

Und weiter:

„Möchten aber auch unsere Nachkommen bis in die spätesten Generationen erkennen, dass es ihre erste heilige Pflicht ist, den durch die Gunst des Schicksals ihnen zuteil gewordenen Keim des Guten zu pflegen, und zur schönen Frucht heranzubilden.“<sup>146</sup>

Auch hier wird sehr deutlich, dass für Thünen nicht nur das nachhaltige ökonomische Wachstum im Zentrum seines Wirtschaftens stand, sondern, dass die Maximierung der Lebensfähigkeit von Unternehmen höchste Priorität hatte. Er betrachtete Nachhaltigkeit sogar als eine „ernste und heilige Pflicht“, um auch für kommende Generationen Handlungs- sowie Gestaltungsmöglichkeiten und somit zukunftsfähige Lebenschancen zu sichern.

## **6. Thünen – der Erste, der Nachhaltigkeit in der Landwirtschaft bereits auf vielen Handlungsfeldern realisierte**

Thünen konnte sich keine Forschung ohne gleichzeitiges praktisches Handeln vorstellen. Sein Lebensinhalt war es, durch eine möglichst umfassende Harmonie von Forschung und Praxis nach dauerhaften Erfolgen für das Wohlergehen der Menschen zu streben. Zur wissenschaftlichen Grundlage seiner darauf gerichteten Praxisuntersuchungen machte er die in Fachkreisen über Deutschland hinaus bekannt gewordene Tellower Buchführung („TBF“). Eberhardt E. A. GERHARDT hat diese in seiner Habilitationsschrift eingehend untersucht und gewürdigt. Er kommt zu dem Ergebnis, dass Thünen Buch geführt hat „wie nie zuvor und wohl kaum jemals wieder“.<sup>147</sup> Von grundlegender Bedeutung für die Aktualität und Zukunftsfähigkeit der TBF ist, dass Thünen sein geliebtes Gut Tellow von Anbeginn ökologisch-ökonomisch auf sehr hohem Niveau bewirtschaftete – und das über 40 Jahre. Die

---

<sup>142</sup> Gussek, K.-D., Jannermann, G., 1984, S. 27.

<sup>143</sup> Thünen, J. H. v., 2011, S. 650.

<sup>144</sup> Krzymowski, R., 1951, S. 222.

<sup>145</sup> Thünen, J. H. v., 2011, S. 775.

<sup>146</sup> Thünen, J. H. v., 2011, S. 881.

<sup>147</sup> Gerhardt, E. E. A. [1958], S. 321.



„zehnjährige, höchst mühsame Arbeit“ der TBF begann 1810 und endete 1820.<sup>148</sup> Thünen hat besonders auch in dieser Periode intensivster Forschung „mit seiner fast grenzenlosen Begabung die schwierigsten Probleme gelöst.“<sup>149</sup> Die TBF wurde von ihm in zehn Teile strukturiert, die er „Rechnungen“ (Tellerer Rechnungen) nannte. Alle mit akribischer Sorgfalt, Geduld und Beharrlichkeit realisierten Rechnungen (z.B. Feld-, Korn-, Vieh- und Arbeitsrechnungen) standen im Zentrum der Buchführung. Sehr bemerkenswert ist, dass Thünen auch bereits Rechnungen auf sozialem Gebiet (Haushalts-, Lohn-, Gewinnrechnungen) durchführte.

Zu Beginn seiner Tellerer Zeit war Thünen noch davon überzeugt, dass er alle Forschungsaufgaben aufgrund seiner Phantasie lösen konnte. Er bekannte:

„Es war für mich eine schöne Zeit, als ich meiner Phantasie freien Spielraum lassend, Schlüsse auf Schlüsse baute und immer zu neuen Entdeckungen fortschritt.“<sup>150</sup>

Thünen war sehr selbstkritisch und erkannte bald seinen Irrtum, dass nämlich alles, was er an Resultaten durch Phantasie erreichte, „doch nie mit der Wirklichkeit übereinstimmen konnte.“<sup>151</sup> Auch Untersuchungen, die auf Schätzungen und Annahmen beruhen, zeigen nach Thünens Meinung nicht an, wie der Erfolg in der Wirklichkeit tatsächlich ist.<sup>152</sup> Es wurde ihm zur Neigung, wie er selbst betonte, seine Probleme auf der Grundlage eines natürlichen Verhältnisses zur Wirklichkeit wie folgt zu lösen:

„meine Erfahrungen zusammenzustellen und für mich zum Resultat zu führen.“<sup>153</sup>

Hier zeigt sich, dass Thünen bereits nach dem methodischen Prinzip der neuzeitlichen Naturwissenschaft arbeitete, nämlich „nichts zu behaupten, was sich nicht durch Experimente nachweisen lässt“.<sup>154</sup> Die Praxis also wurde sein Kriterium, ob eine Idee brauchbar und umsetzbar ist. Es war Thünens „innerer Drang und fester Wille“, „etwas wahrhaft Nützlich und praktisch Brauchbares hervorzubringen“.<sup>155</sup> Deshalb legte er sich

„das harte Gesetz auf, zehn Jahre seines Lebens dem Studium und der Übersetzung des Buches der Natur zu opfern.“<sup>156</sup>

Thünen hielt „mit den Fortschritten der Ideen inne“ und verwendete „alle Kraft und Zeit auf die Erforschung der Wirklichkeit“.<sup>157</sup> Sein wertvolles Erfahrungswissen schöpfte er „aus der Wirklichkeit vieljähriger Erfahrungen“.<sup>158</sup> Obwohl bereits Thünen nachgewiesen hat, dass es durch ein nur auf Phantasie beruhendes Fortschreiten immer zu einer Missachtung und sehr

---

<sup>148</sup> Thünen, J. H. v., 2011, S. 252.

<sup>149</sup> Schumacher, H. S. 323.

<sup>150</sup> Thünen, J. H. v., 2011, S. 252.

<sup>151</sup> Thünen, J. H. v., 2011, S. 252.

<sup>152</sup> Thünen, J. H. v., 1842, S. 180.

<sup>153</sup> Thünen, J. H. v., 2013, S. 136.

<sup>154</sup> Picht, G., 1990, S. 200.

<sup>155</sup> Thünen, J. H. v., 2011, S. 252.

<sup>156</sup> Schumacher, H., 1868, S. 45.

<sup>157</sup> Thünen, J. H. v., 2011, S. 252.

<sup>158</sup> Schumacher, 1868, S. 321.

oft auch totalen Verachtung der Erfordernisse der Natur kommt, dominiert noch heute die „Überzeugung, dass aufgrund menschlicher Phantasie letztlich alles machbar ist“.<sup>159</sup>

Um praxisgesicherte Daten für seine theoretischen Untersuchungen zu erhalten, legte Thünen spezielle Ertragsschläge mit „wissenschaftlichem Charakter“ an. Durch die 40jährige mustergültige Tellower Versuchslandwirtschaft und speziell durch seine „Tellower Buchführung“ wurde Thünen zu einem Realisten von ungewöhnlicher Wirklichkeitstreue und Beobachtungskunst. Obwohl ein schwer zu erreichendes Ziel, waren ihm „Wahrheit und Genauigkeit unerlässliche Bedingungen“.<sup>160</sup> Thünen nahm alle Forschungsaufgaben, die er sich selber stellte, sehr ernst. Er war äußerst anspruchsvoll an sich selbst und untersuchte alles „bis ins kleinste Detail“<sup>161</sup>. Thünen machte sich die Mühe, das Einzelne genau kennen zu lernen, um ein nachhaltiges Ganzes zu erschaffen. Diese Exaktheit und Detailgenauigkeit war das Fundament seines so erfolgreichen ganzheitlichen Denkens und nachhaltigen Handelns. Um „dem Ganzen Einheit und Glaubwürdigkeit“ zu geben, wurden fast alle Rechnungen von ihm selbst mit eigener Hand durchgeführt.<sup>162</sup> Es war Thünens große Leidenschaft, die seine Forscherkraft und Inspiration immer wieder beflügelten.

Im Jahr 1820 wurde die „zehnjährige[n], höchst mühsame[n] Arbeit der Tellower Rechnungen“ vollendet. „Ein innerer Drang und der feste Wille, einen gewählten Lebenszweck nicht aufzugeben“, verlieh Thünen den Mut, auszuharren.<sup>163</sup> Mit Ausdauer, Disziplin, Gewissenhaftigkeit und einer „bewundernswerte[n] Ruhe“<sup>164</sup> stellte er sich selbst hinter der Erreichung seiner wissenschaftlichen Zielstellung zurück. Thünen scheute die Mühe nicht, „die Natur durch angestellte Versuche zu befragen“.<sup>165</sup> In der Pflichterfüllung fand er sein höchstes Glück. Es war wohl letztlich die Nachhaltigkeit in der Motivation, die Thünen zu seiner einzigartigen Praxisforschung befähigte. Ursprünglich hatte Thünen für seine Tellower Rechnungen nur fünf Jahre vorgesehen. Es war aber wohl seine Eigentümlichkeit, die ihm die Energie verlieh, weiterzumachen.<sup>166</sup> Sein inniges Verhältnis zur Natur und sein Wirklichkeitssinn erlaubten es ihm nicht, nach fünf Jahren aufzuhören. Er selbst betonte aber auch: „in der Freude an den Fortschritten darin, liegt für mich die Bürgschaft der persönlichen Fortdauer.“<sup>167</sup> Aus seiner ihm so wunderbar gelungenen Tätigkeit entsprang für Thünen eine wahre Glückseligkeit. „Solche selbst auferlegte Pflichterfüllung und Treue, die auch nicht einen Tag in der Ausübung fehlte, erfüllt uns mit Bewunderung.“<sup>168</sup> Thünen bekannte sich aber auch ausdrücklich zur Langsamkeit seiner wissenschaftlichen Arbeit.<sup>169</sup> Er hatte ein ausgesprochenes Qualitätsbewusstsein, geprägt von seiner kraftvollen Leidenschaft und bewundernswerten Geduld. Folgt man Hans-Peter DÜRR, dann gilt:

---

<sup>159</sup> Dürr, H.-P., 2010, S. 138.

<sup>160</sup> Thünen, J. H. v., 2011, S. 403.

<sup>161</sup> Schumacher, H., 1868, S. 49.

<sup>162</sup> Thünen, J. H. v., 2011, S. 252.

<sup>163</sup> Thünen, J. H. v., 2011, S. 253.

<sup>164</sup> Schumacher, H., 1868, S. 323.

<sup>165</sup> Thünen, J. H. v., 2011, S. 697.

<sup>166</sup> Schumacher, H., 1868, S. 45.

<sup>167</sup> Schumacher, H. 1868, S. 216.

<sup>168</sup> Schumacher, H., 1868, S. 45.

<sup>169</sup> Thünen, J. H. v., 2011, S. 254.

„Intelligente Entscheidungen brauchen Zeit.“<sup>170</sup> Nur durch eine Entschleunigung kann die Qualität des Wirkens von Verstand und Vernunft gefördert werden.<sup>171</sup> Nichts war Thünen wichtiger, als die Qualität seiner Forschungsarbeiten. Deshalb nahm er sich auch die erforderliche Zeit, um in Feldversuchen praxiserprobtes Zukunftswissen für die Landwirtschaft zu erarbeiten. Sorgfalt und Detailgenauigkeit war ihm wichtiger als schnelle Lösungen. Thünen wollte immer die Ursachen, wie er selbst betonte, „die Gründe kennen, aus welchen das Geschehene hervorgegangen ist“.<sup>172</sup> Heute wissen wir, dass die ursachenorientierte experimentelle Forschung, die Thünen konsequent verfolgte, die nachhaltigste ist. Die „Tellerer Buchführung“ muss ihrem Wesen nach als einzigartige, bisher (in Umfang und Qualität) nicht wieder erreichte Nachhaltigkeitsforschung bewertet werden. Auch Thorsten PERMIEN ist es erfolgreich gelungen, „Spuren der nachhaltigen Entwicklung in dem Werke Johann Heinrich von Thünens aufzudecken“.<sup>173</sup> Dabei muss, wie er zu Recht hervorhebt, die gesamte Persönlichkeit Thünens, seine Schaffenskraft, Weitsicht und Genialität betrachtet werden.

Thünens ausgeprägte Gesinnung der Nachhaltigkeit war nicht nur auf die ökologische und ökonomische Ebene begrenzt. Sie schloss vor allem auch die soziale Ebene ein. Er dachte und handelte bereits im Sinne einer heute von Carl Friedrich von WEIZSÄCKER gemachten sehr bemerkenswerten Aussage: „In Wahrheit nützt mir nicht, was mir allein nützt, sondern was den Mitmenschen, der Gemeinschaft, der Gesellschaft nützt.“<sup>174</sup> Eine Thünensche Lebensmaxime war:

„Das Glück des Einzelnen ist also an das Glück Aller geknüpft, und dadurch wird es zur Aufgabe des Lebens, an der Aufklärung und Beglückung Anderer seine eigenen Kräfte zu entwickeln und auszubilden.“<sup>175</sup>

„Sein oberster Gedanke war das Bestreben, an der Verwirklichung sozialer Gerechtigkeit zu arbeiten.“<sup>176</sup> Der Belitzer Altpastor Martin DÜRR hat dazu gründlich recherchiert. Völlig zu Recht sieht auch er bei Thünen „eine erstaunliche Einheit von Erkenntnis und praktischer Umsetzung, Theorie und Praxis, Wort und Handeln.“<sup>177</sup> Bedenkt man, dass es zur Zeit Thünens in Mecklenburg noch die Leibeigenschaft gab – sie wurde erst 1821 offiziell abgeschafft – so verdienen seine sozialen Leistungen eine ganz besondere Würdigung. Mit seinem Streben, „anderen gerecht zu werden“,<sup>178</sup> realisierte er bereits den Standpunkt von Fred LUKS, dass „die Idee der Gerechtigkeit Dreh- und Angelpunkt der Forderung nach Nachhaltigkeit“ ist.<sup>179</sup> Gerechtigkeit bedeutete Thünen, nachhaltig „Lebensmöglichkeit für

---

<sup>170</sup> Dürr, H.-P., 2010, S. 156.

<sup>171</sup> Dürr, H.-P., 2010, S. 116.

<sup>172</sup> Thünen, J. H. v., 1850, S. 72.

<sup>173</sup> Permien, Th., 2007, S. 36.

<sup>174</sup> Weizsäcker, C. F. v., 1992, S. 140.

<sup>175</sup> Thünen, J. H. v., 2013, S. 89.

<sup>176</sup> Pribram, K., 1992, S. 393.

<sup>177</sup> Dürr, M., 2008, S. 163.

<sup>178</sup> Dürr, M., 2008, S. 139.

<sup>179</sup> Luks, F., 2002, S. 28.

alle fördern“.<sup>180</sup> Seine humanistische Gesinnung nach Gerechtigkeit zeigen soziale Leistungen, die er auf dem Gut Tellow realisierte:

- Förderung der Schulbildung der Landarbeiterkinder,
- bereitwillige Lebenshilfe (Geldzuwendungen) an in Not geratene Freunde, Verwandte und Landarbeiter,
- Schaffung menschenwürdiger Wohnverhältnisse,
- jährliche direkte Gewinnbeteiligung der Landarbeiter am Reinertrag des Gutes (Tellower Gewinnbeteiligungsprojekt)
- großzügige Hilfe für die Bevölkerung von Teterow bei Hungersnöten,
- Festsetzung eines Preismaximums bei Zukauf von Produkten aus der Gutswirtschaft.

Das war vorbildhaft, weil er bereits die Menschenwürde achtete, indem er sich bemühte, soziale Grundbedürfnisse seiner Untergebenen und in Not geratener Menschen zu befriedigen. Die miserablen Lebensbedingungen vieler Menschen bedrückten ihn zeitlebens. Thünen lastete das Elend „dem vorgefundenen Wirtschafts- und Gesellschaftssystem an, ... dessen Teil er als Gutsbesitzer und Arbeitgeber war“.<sup>181</sup> Im Unterschied zu den meisten seiner Zeitgenossen handelte Thünen aber gegen materielle und auch geistige Armut. „Zuerst kehrte er einmal vor der eigenen Tür“<sup>182</sup> und kümmerte sich um das Wohlergehen seiner Untergebenen. Thünen gelang es, „Vertrauen, Achtung und Liebe der Untergebenen ... zu erhalten und immer fester zu knüpfen“.<sup>183</sup> Seine Gesinnung der Gerechtigkeit hat sein Leben reicher gemacht. Bemerkenswert ist, dass er über seinen Tod hinaus dachte und in seinem Testament sehnlichst wünschte, die Wohltat der Beteiligung der Dorfbewohner an der Gutseinnahme von den Erben nachhaltig beizubehalten.

Gegenwärtig dominiert der Standpunkt, dass die Sicherung der Zukunftsfähigkeit der Menschheit Nachhaltigkeit auf drei Ebenen erfordert. Niko PAECH betrachtet die Brauchbarkeit des „Drei-Säulen-Modells“, das die Komponenten ökologische und ökonomische Nachhaltigkeit sowie soziale Gerechtigkeit umfasst – auch aus Gründen der nicht gerechtfertigten Begrenzung – in einem sehr kritischen Licht. Er kommt aber zu dem Ergebnis, „dass die Säulen ‚Soziales‘, ‚Ökologie‘ und ‚Wirtschaft‘ nicht als Zieldimensionen, sondern als Handlungsfelder betrachtet werden [müssen]“. Es geht z.B. nicht um soziale Gerechtigkeit als Ziel, sondern konkret um einen Abbau von sozialen Ungerechtigkeiten“.<sup>184</sup> Die Begrenzung auf drei Säulen entspricht auch nicht der bereits von Thünen praktizierten Arbeitsweise. Er betrachtete nachhaltiges Wirtschaften bereits als ein vieldimensionales Problem, das nicht nur aus rein ökonomischer Sicht zu lösen ist, sondern immer die Einbeziehung vieler Gebiete (Felder) erfordert (siehe Kapitel 7). Es geht bei der Nachhaltigkeit also immer um ein „Viel-Handlungsfelder-Modell“ als offenes, komplexes und dynamisches System. Im Mittelpunkt steht der schon von Thünen inhaltlich vertretene

---

<sup>180</sup> Dürr, M., 2008, S. 139.

<sup>181</sup> Rieter, H., 2011, S. 50.

<sup>182</sup> Rieter, H., 2011, S. 50.

<sup>183</sup> Thünen, J. H. v., 2011, S. 683.

<sup>184</sup> Paech, N., 2012, S. 93-100.

Standpunkt: „Die Suche nach Zukunftsfähigkeit ist die Suche nach Naturverträglichkeit und Gerechtigkeit.“<sup>185</sup>

## 7. Thünens Nachhaltigkeitsprinzipien – eine Rückbesinnung

Thünens ausgeprägte Naturgesinnung und seine außergewöhnliche Systemintuition (d.h. seine Fähigkeit zur Erforschung von komplexen dynamischen Gebilden und Zusammenhängen) motivierten ihn zur Entwicklung seines weltbekannten Kreismodells (Thünensche Kreise). Sie sind auch weltweit gesehen das erste, wissenschaftlich fundierte Strukturmodell auf dem Gebiet der Entwicklung einer durch dauerhaften Erfolg geprägten nachhaltigen Landwirtschaft. Nach Werner W. ENGELHARDT „steht den ‚Thünenschen Kreisen‘ ... eine große Zukunft möglicherweise erst noch bevor“.<sup>186</sup> Das aggressive Fortschreiten der Agrarindustrie macht immer deutlicher, dass „ein beschleunigter ökologischer Umbau der Industriegesellschaft“<sup>187</sup> unabdingbar ist. Eine Menschheit, die das Landschaftsgleichgewicht „als ökologisch belanglos missachtet und zerstört, eine solche Menschheit ist verrückt. Sie begeht damit fast stets auch einen ökonomischen Fehler, der sich als Fehler erweist, wenn es zu spät ist“.<sup>188</sup> Derzeit steuert die Agrarindustrie im „Eiltempo“ auf einen ökologischen Verfall hin.<sup>189</sup> Thünen hat mit seinem zukunftsfähigen Kreismodell und der mustergültigen Tellower Gutswirtschaft Fundamentales geleistet und sehr früh gezeigt, was es heißt, nachhaltig zu wirtschaften.

„Die wohldurchdachten, richtig geleiteten und nutzbringenden Zustände der Tellower Wirtschaft fanden denn auch weit verbreitete Anerkennung; von allen rühmenden Urteilen übertrifft aber keines an innerer Wahrheit die einfachen Worte des Domänenrat Pogge: ‚Denn wo ist ein Gut, das mit solcher Aufmerksamkeit [Anm.: Nachhaltigkeit] in allen Fächern behandelt ist, als Tellow?‘“<sup>190</sup>

Wenn auch noch zögernd, so setzt sich dennoch die Einsicht immer mehr durch, dass besonders auch die Thünenschen Kreise und die mustergültige Tellower Gutswirtschaft mit als Vorbild für eine nachhaltige Neuausrichtung in der Landwirtschaft dienen sollten. Also zurück zur Wirkungszeit Thünens, zu damaligen Strukturen und Bewirtschaftungsmethoden? Keineswegs, ganz im Gegenteil! Thünen selbst beruft sich auch diesbezüglich auf das Vorbild Natur, die

„klar zeigt: dass das Leben selbst nur im Fortschreiten, also auch nur im Wechsel der Dinge bestehen kann, dass Stillstand [Anm.: und Rückschritt] gleich Tod ist“.<sup>191</sup>

Deshalb Richtungswechsel und Wende hin zu neuen umwelterhaltenden Technologien und sozial gerechten Problemlösungen. Eine Rückbesinnung auf und ein ernstes Nachdenken über

---

<sup>185</sup> Luks, F., 2002, S. 12.

<sup>186</sup> Engelhardt, W. W., 2008, S. 32.

<sup>187</sup> Umweltgutachten 2016, Kurzfassung Mai 2016, S. 5, siehe: [www.umweltrat.de](http://www.umweltrat.de)

<sup>188</sup> Weizsäcker, C. F. v., 1992, S. 141 f.

<sup>189</sup> The Prince of Wales, 2010, S. 101.

<sup>190</sup> Schumacher, H., 1868, S. 49.

<sup>191</sup> Thünen, J. H. v., 2011, S. 426

nachhaltige acker- und pflanzenbauliche Maßnahmen sowie tierartgerechte Haltungs- und Ernährungsstrategien unserer Vorfahren gehört unbedingt dazu.

Für Thünen war Nachhaltigkeit – getragen von seiner Gesinnung – Alltag, also selbstverständlich. Was die Thünenschen Kreise und die Tellower Musterlandwirtschaft für unsere Gegenwart und Zukunft so wertvoll machen, ist, dass er die Nachhaltigkeit in den Mittelpunkt stellte und konsequent auf der Grundlage einer „Kreislaufwirtschaft“ realisierte. Anders, als die lineare „Verschwendungs- und Wegwerfwirtschaft“ sichert das lokal, territorial und regional im Kreislauf geführte Wirtschaften weitgehend geschlossene materielle und energetische Flüsse. Thünen hat auch diesbezüglich bereits nach einer grundlegenden Erkenntnis gehandelt, die Joachim RADKAU heute wie folgt formuliert:

„Überhaupt bleibt das Ziel „Nachhaltigkeit“ auf globaler Ebene eine Leerformel, nur in viel begrenzterem Rahmen und auf konkrete Leitbilder bezogen [Anm.: also relativ kleine Ökosysteme], lässt es sich mit Substanz füllen.“<sup>192</sup>

Thünen ist, wie er selbst hervorhebt, „Die Führung der praktischen Landwirtschaft ... gut gelungen“.<sup>193</sup> Das hauptsächlich, weil er auf seinem Gut Tellow konsequent ein System eng verflochtener Prinzipien (Grundsätze) der Nachhaltigkeit anwandte. Dadurch wird ein durch die Gesundheit der Natur und die der menschlichen Gesellschaft gekennzeichnetes „dynamisches Gleichgewicht“ erreicht.<sup>194</sup> Die konsequente Nutzung der Thünenschen Nachhaltigkeitsprinzipien ist ausschlaggebend für die Entwicklung ökologischer Agrarstrukturen. Thünen dachte und handelte bereits konsequent im Sinne einer heutigen hochaktuellen Erkenntnis: „Die Eingriffe in ein System müssen also immer struktureller Art sein, wenn sie effektiv wirken sollen.“<sup>195</sup>

Analysiert man die Thünenschen Nachhaltigkeitsprinzipien, so können gemäß ihrer Bedeutung **Grundprinzipien (GP)** und **Hauptprinzipien (HP)** unterschieden werden. Da für Thünen die Verbesserung der natürlichen Bodenfruchtbarkeit und die konsequente Energieeinsparung von überragender Wichtigkeit waren, werden diese beiden Kernbereiche als Grundprinzipien einer nachhaltigen Wirtschaftsweise hervorgehoben. Die systemische Nutzung der Thünenschen agraren Nachhaltigkeitsprinzipien kann mit dazu beitragen, einen relativ schnellen Umbau des Systems „Agrarindustrie“ zu einem umweltgemäßen, zukunftsfähigen System „Öko-Landwirtschaft“ zu realisieren. Keines der nachfolgend behandelten Prinzipien darf im Sinne Thünens isoliert betrachtet werden, denn es gilt: Der Ausgangspunkt für ein nachhaltiges Wirtschaften ist immer ein tiefes Verständnis der Systemzusammenhänge. Die Chancen für eine Agrarwende, d.h. für ein weiteres Umdenken und naturrechtiges Handeln zur Schaffung von lebensfähigen Öko-Agrar-Strukturen sind aber günstig. Das vor allem, weil auch Deutschland im Agrarsektor über sehr gute Fachleute, Führungskräfte und Wissenschaftler verfügt.

---

<sup>192</sup> Radkau, J., 2012, S. 321.

<sup>193</sup> Thünen, J. H. v., 2011, S. 243.

<sup>194</sup> The Prince of Wales, 2010, S. 10.

<sup>195</sup> Malik, F., 2008, S. 158.

## **GP: Erhaltung und Mehrung der natürlichen Bodenfruchtbarkeit**

Für Thünen hatte der Boden „als einmalige Naturressource“<sup>196</sup> allerhöchste Priorität. Das vor allem, weil er im Komplex der Wechselwirkungen Boden – Pflanzen – Tiere die Basis für eine nachhaltige Landwirtschaft ist. Deshalb standen sehr umfangreiche Untersuchungen zur Erhaltung und Mehrung der natürlichen Bodenfruchtbarkeit im Zentrum seiner Forschungen. Thünen pflegte gerade zu dieser ihm äußerst wichtigen Thematik den intensivsten brieflichen Erfahrungsaustausch mit berühmten Forscher- und Praktiker-Persönlichkeiten. So z.B. mit dem Hamburger Baron Caspar Freiherr von VOGHT (1752 – 1839).<sup>197</sup> Der von Thünen auf Gut Tellow realisierte große Komplex von Maßnahmen zur Erhaltung und Mehrung der natürlichen Bodenfruchtbarkeit wurde besonders von Gottfried HÖRDLER sehr gründlich untersucht.<sup>198</sup> Nach Hans Joachim SCHELLNHUBER müssen die Investitionsströme künftig weltweit gesehen so gelenkt werden, „dass aus einem totgeweihten System rechtzeitig ein lebensfähiges erwachen kann“.<sup>199</sup> Erstaunlich ist, dass bereits Thünen bezüglich Investitionen zu einer geradezu revolutionären Erkenntnis kam. Sie lautet:

„Nun gibt es aber wohl keine Verwendung des Kapitals, die wohltätiger auf den ganzen Staat wirkte, als die auf die Verbesserung des Bodens und auf die Erhöhung der Kultur desselben gerichtete [...]“<sup>200</sup>

Die von Thünen geforderte bodengebundene Kapitalverwendung könnte bahnbrechend sein und sicherstellen, dass die zu den größten Herausforderungen des 21. Jahrhunderts gehörenden Probleme weltweit lösbar wären, nämlich:

- der Natur vielmehr Freiräume zu überlassen, damit sie sich nach ihrer eigenen, durch Vielfalt dominierten Ordnung wieder selbst erneuern kann und
- die ausreichende Versorgung der wohl weiter stark anwachsenden Erdbevölkerung mit gesunden Nahrungsmitteln.

Die Bodenfruchtbarkeit war, ist und bleibt das Elementarste des Lebens. Was Thünen wollte und auf Gut Tellow erreicht hat, war „nicht bloß den momentanen, sondern auch den dauernden Ertrag des Ackers zu steigern“.<sup>201</sup> Er hat die Erträge der wichtigsten Ackerfrüchte in seiner 40jährigen Tellowzeit verglichen mit der Bezugsbasis 1800/1810 auf 201 % erhöht.<sup>202</sup> Das ist Thünen so vorbildlich gelungen, weil er vor allem durch die Kreislauf-Wirtschaft (gut verrotteter Mist / Kompost) „den Humusgehalt ... als die Quelle der Fruchtbarkeit“<sup>203</sup> erhöhte und dadurch die hochkomplexe Vielfalt des Bodenlebens förderte. Humusreiche Böden erweisen sich als relativ resistent sowohl gegen Trocken-, als auch gegen Nassperioden. Die Schwankungen der Bodenfeuchte verringern sich beachtlich. Der Stoffkreislauf in der Natur beruht auf dem ständigen Wechsel von Aufbau und Abbau aller organischen Stoffe. Für die Bodenfruchtbarkeit ist entscheidend, dass sich beide Seiten des

---

<sup>196</sup> Mohr, H.-J., 2006, S. 1.

<sup>197</sup> Ziegler, A., Schwarze, R., 2014.

<sup>198</sup> Hördler, G., 1957.

<sup>199</sup> Schellnhuber, H. J., 2015, S. 342.

<sup>200</sup> Thünen, J. H. v., 1842, S. 353.

<sup>201</sup> Thünen, J. H. v., 1850, S. 11.

<sup>202</sup> Hördler, G., 1957, S. 144.

<sup>203</sup> Schumacher, H., 1868, S. 243.

Stoffkreislaufes stets im Gleichgewicht befinden. Seit der Zeit Thünens, insbesondere aber mit der Industrialisierung der Stoff- und Energieflüsse in der Landwirtschaft wurde und wird die Erhaltung und Mehrung der natürlichen Bodenfruchtbarkeit zunehmend vernachlässigt und zerstört. Viele Böden haben sich fortlaufend verschlechtert. Hauptgründe dafür sind die ungehemmte Chemisierung und die dadurch verursachte zunehmende Vernichtung des „Großorganismus“<sup>204</sup> natürlich fruchtbarer Böden. Eine weitere Bodenbelastung mit Schad-(Gift-)stoffen würde den schleichenden Untergang bedeuten. Weitgehend naturbelassene humusreiche Böden besitzen verglichen mit chemisch überbehandelten Böden eine hohe Lebendigkeit (Symbiosen von Mikroorganismen, vor allem Bakterien und Pilze) als Grundbedingung einer nachhaltigen Bodennutzung. Eine exponierte Bedeutung haben dabei die wichtigsten Organismen unserer Ackerböden die Regenwürmer als unverzichtbare Helfer für die Steigerung der natürlichen Bodenfruchtbarkeit. Ihrer „Wiederansiedlung“ muss deshalb größte Aufmerksamkeit geschenkt werden.

Jeder Landwirt hat eine besondere Verbindung zum Grund und Boden. Thünen forderte im Interesse der Erhaltung und Hebung der natürlichen Bodenfruchtbarkeit, dass der Landwirt nicht Pächter, sondern vor allem auch aus Motivationsgründen Eigentümer des Bodens sein muss. Gegenwärtig türmt sich in Deutschland und auch weltweit ein sehr ernst zu nehmendes Hindernis einer nachhaltigen Öko-Landwirtschaft immer mehr auf. Es sind die auswuchernden Bodenspekulationen. Thünen verspürte gegenüber Spekulationen mit gewissen Ausnahmen, wie Vorräte, eine große Abneigung.<sup>205</sup> Sein Standpunkt war,

„dass, wenn man sich mit seinen Spekulationen nicht auf einen gewissen Kreis beschränkt, ... man dann auf Dunkelheiten stößt und in ein Labyrinth gerät, aus dem nicht wieder herauszufinden ist.“<sup>206</sup>

Konkret bedeutet das auf heutige Verhältnisse bezogen, dass mit den unsinnigen Finanzspekulationen zum Nachteil aller seriösen Landwirte eine undurchsichtige Geschäfts- und Geldmacherei außerhalb der Landwirtschaft stattfindet. Die äußerst sensible Ackerkrume erfährt auch global gesehen nicht die dringend notwendige Aufmerksamkeit. Gerade aus der Sicht der Erhaltung und Mehrung der natürlichen Bodenfruchtbarkeit wird im Thünenschen Sinne ein schnelles und radikales Umdenken zu einer objektiven Notwendigkeit. Aber „auch die brillianteste Strategie scheitert, wenn ihr die Bosheit Einzelner oder die Borniertheit Vieler in die Quere kommt.“<sup>207</sup> Statt Agrarindustrie wird immer mehr ein durch Politik und Wirtschaft gefördertes modernes landwirtschaftliches Unternehmersystem für eine wirklich nachhaltige Bodennutzung unabdingbar. Boden zu bewirtschaften, ist nach dem Verständnis Thünens ein Privileg. Er muss nachhaltig genutzt und darf nicht missbraucht werden.

---

<sup>204</sup> Schweisfurth, K. L., 2010, S. 68.

<sup>205</sup> Schumacher, H., 1868, S. 48.

<sup>206</sup> Thünen, J. H. v., 2011, S. 278.

<sup>207</sup> Schellnhuber, H. J., 2015, S. 614.



## **GP: Energieeinsparung und effiziente Energienutzung**

Thünen hatte die enorme Bedeutung der Energiefrage, die schon längst zu einer Überlebensfrage geworden ist, bereits vor rd. 200 Jahren voll erkannt. Er war sich dessen bewusst, dass die Natur auch gerade diesbezüglich noch viele Geheimnisse verborgen hält. Alle Systeme, auch die in der Landwirtschaft, sind „entweder einem natürlichen oder einem vom Menschen geschaffenen Energieaustausch unterworfen“.<sup>208</sup> Eine aus der Natur abgeleitete hochaktuelle und zukunftsweisende Erkenntnis Thünens war, dass Energie-, überhaupt Ressourceneinsparungen nur durch eine konsequente Vermeidung und / oder Minimierung von Stoffflüssen möglich ist. Die Natur hat ihren Energiehaushalt über Jahrmillionen perfektioniert und es entstanden geniale Lösungen. Energieersparnis wurde zu ihrem Überlebensprinzip. Die beste Energie ist immer noch die, die nicht benötigt wird. Deshalb kommt es nach Thünen darauf an, jeglichen nutzlosen Energieverbrauch durch optimale Strukturen und vor allem auch durch nachhaltige Verhaltensänderungen zu beseitigen. Die Natur schafft keine nutzlose Energie. Kräfte, die sie entwickelt, um biologische und ökologische Kreisläufe zu gewährleisten, werden von ihr auch immer effizient genutzt. Das System „Thünensche Kreise“ muss aus heutiger Sicht als ein nach dem Vorbild der Natur entwickeltes „Energiesparmodell“ betrachtet werden. Unschlagbar einsichtig, intelligent und rational, wie es war, führte es überall, wo es angewendet wurde, dazu, dass Thünen sich bemühte, nutzlose energie- und kostenaufwendige Arbeit zu vermeiden. Energievergeudung ist immer auch Ausdruck einer Naturplünderung. Gegenwärtig wird, global gesehen, das Mehrfache an Energie verbraucht, als ökologisch vertretbar ist. Dies geschieht vor allem, weil weltweit auch auf dem Agrarsektor zunehmend extrem wider die Natur gearbeitet wird. Die umfassende Anwendung des Systems der Thünenschen agraren Nachhaltigkeitsprinzipien könnte das ändern. Wie bereits zu Zeiten Thünens erfordern auch heute Transporte einen enorm hohen Energieaufwand.

„Mit der größeren Entfernung von der Stadt wird aber das Land immer mehr und mehr auf die Erzeugung derjenigen Produkte verwiesen, die im Verhältnis zu ihrem Wert mindere Transportkosten erfordern.“<sup>209</sup>

Thünen war sich bereits darüber im Klaren, dass die Energiefrage sehr eng mit Strukturfragen zusammenhängt. Im Thünenschen Kreismodell ist deshalb z. B. die Forstwirtschaft als Energiequelle im 2. Kreis angesiedelt, um die damals nötigen Holztransporte möglichst energieeffizient zu gestalten. Die Einsparung und effiziente Nutzung von Energie hat eine immense Bedeutung und muss auch heute wie bereits von Thünen als ein Grundprinzip einer ökologisch-nachhaltiger Land- und Forstwirtschaft sowie Fischerei betrachtet werden. Das ist aber nur möglich, wenn – im Thünenschen Sinne – eine grundlegende Wende in der Wirtschaftsstrategie erfolgt. Weg von einer sehr überzogenen globalen Mobilität sowie totalen Technikanpassung und hin zu mehr lokal und regional relativ kleinräumig angepassten nachhaltigen Agrarstrukturen. Dadurch ergeben sich viele – bereits von Thünen erkannte – systemische Möglichkeiten zur Energieeinsparung. Im weiteren Übergang zu erneuerbaren Energiesystemen (u. a. auf der Basis von Sonne, Wind, Wellen und Erdwärme) können

---

<sup>208</sup> Malik, F., 2008, S. 190.

<sup>209</sup> Thünen, J. H. v., 1842, S. 2.

enorme Investitionskosten eingespart werden. Ein Schlüsselproblem ist heute die Speicherung der Energie. Heute wird der Rückbau der maßlos gewordenen industriellen Fremdversorgersysteme und die Einführung regionaler Stoffkreisläufe sowie regenerativer Energien als „die letzte Option [...] die uns noch bleibt“ bezeichnet, um die fortschreitende Klimakatastrophe spürbar abzumindern.<sup>210</sup> Nach Thünen ist es bezüglich Energie- und überhaupt Krafteinsparung eine wichtige Aufgabe,

„zur rechten Zeit aufzugeben, was nicht zu erreichen ist“.<sup>211</sup>

### **HP: Artenreiche Fruchtfolgen**

Nach Thünen muss das natürliche Nebeneinander der Pflanzen in der Landwirtschaft durch ein vernünftiges Nacheinander (Fruchtfolgen) ersetzt werden. Nur so erreicht man eine acker- und pflanzenbauliche Vielfalt und artenreiche Bodennutzung, die auf Gut Tellow einzigartig waren. Alarmierend ist, dass in den vergangenen 100 Jahren 75 % der Artenvielfalt verschwunden ist und dass weltweit gesehen „nur noch rund zehn Pflanzenarten und fünf Nutztierassen die Basis für die globale Ernährung bilden“.<sup>212</sup> In vielen Ländern entwickeln sich gigantische Monokulturen – und das auf Kosten der Natur und der Gesundheit der Menschen. Thünen betonte,

„... dass die Natur der Gewächse einen Wechsel der Früchte verlangt und dass dieser Wechsel nicht durch lauter gewinnbringende Saaten zu erreichen ist.“<sup>213</sup>

Massenpflanzenanbau mit zunehmend reduzierten Fruchtfolgen führt z.B. zur Vermaischung ganzer Landstriche und bedeutet immer auch Artenvernichtung. Es handelt sich nach Thünen um ein vordergründig auf „Geldertrag gerichtetes Wirtschaften“<sup>214</sup>. Durch genaue Untersuchungen, vor allem auch über den Vorfruchtwert, verfügte Thünen über große Erfahrungen auf dem Gebiet einer vielfältigen Fruchtfolgegestaltung.<sup>215</sup> Monokulturen sind ausgesprochen naturfern, weil sie nur relativ wenige und kurze Blühphasen aufweisen. Das ist eine der verheerendsten Ursachen für das gigantische Artensterben. Durch die Wiedereinführung von schachbrettartig angelegten Mischkulturen könnte sich das schnell ändern. Längst ist bekannt, dass durch vernünftige Fruchtfolgen – verglichen mit dem ständigen „Einerlei“ der Monokulturen – Artenvernichtung, Krankheiten und Schädlingsbefall zurückgehen. Die durch Pflanzenvielfalt geprägten Fruchtfolgen gewährleisten durch ihre nachhaltigen Blühstrukturen das für uns Menschen unverzichtbare Überleben der Honig- und Wildbienen. Es wäre sehr zu wünschen, dass die Landwirte ihre wertvollen Erfahrungen auf dem Gebiet des Anbaus von Feldfutterpflanzen (Luzerne, Klee, Klee gras u.a.) und Zwischenfrüchten wieder nutzen können, um der Natürlichkeit mehr Raum zu geben. Das würde sich sehr günstig auf die Steigerung der natürlichen Bodenfruchtbarkeit und eine

---

<sup>210</sup> Paech, N., 2015, S. 70.

<sup>211</sup> Thünen, J. H. v., 2013, S. 105.

<sup>212</sup> Lesch, H., Kamphausen, K., 2017, S. 255.

<sup>213</sup> Thünen, J. H. v., 2011, S. 404.

<sup>214</sup> Schumacher, H., 1868, S. 178.

<sup>215</sup> Hördler, G., 1957, S. 101.

artgerechtere Tierernährung auswirken. Auch extreme Klimasituationen werden durch artenreiche Fruchtfolgen besser verkraftet. Thünen hat die Bearbeitung seines acker- und pflanzenbaulich vielgestaltig genutzten Bodens mit „äußerster Sorgfalt“ durchgeführt.<sup>216</sup> Zur Sicherung einer nachhaltigen Bodennutzung sollte künftig ein viel größerer Wert auf den Einsatz naturverträglicher Landmaschinen, Anlagen, Technologien und Bio-Chemikalien gelegt werden. Eine frühe Erfahrung: „Je perfekter die Technik, desto geringer die Nachhaltigkeit“.<sup>217</sup> Monokulturen verursachen weltweit sehr negative Umwelt zerstörende Kettenreaktionen. So werden z.B. durch riesige Palmölplantagen Regenwälder zerstört.

### **HP: Artgemäße Haltung und Ernährung aller Nutztiere**

Seit der Zeit Thünens hat sich besonders auch auf dem Gebiet der Tierzucht und -haltung ein grundlegender Wandel vollzogen. Schon damals existierten auf den Gütern große Tierbestände, die – lokal, regional und territorial abgesichert – weitgehend artgerecht gehalten und ernährt wurden. Mit der Einführung industrieller Methoden der Tierhaltung hat sich das radikal geändert. Immer dominierender wurde und wird eine hochspezialisierte Massentierhaltung, die systembedingt – wie unzählige Skandale zeigen – nicht tierartgemäß betrieben werden kann. Thünen hat in wohl weiser Voraussicht ein Hauptprinzip postuliert, das für ein nachhaltiges Wirtschaften hochaktuell und zukunftsweisend ist. Er forderte zur Gewährleistung einer nachhaltigen Kreislaufwirtschaft: „die Viehzucht muss mit dem Ackerbau verbunden bleiben“.<sup>218</sup> Beide Systeme bilden eine sich wechselseitig stabilisierende Einheit. Diese objektiv notwendige Verbindung ökologischen Wirtschaftens wurde und wird aber seit Jahrzehnten immer mehr aufgegeben. In der DDR musste sogar „die Bildung von Universitätssektionen im Agrarbereich der unsinnigen Trennung nach Tier- und Pflanzenproduktion folgen.“<sup>219</sup> Was nach Thünen zusammengehört, wird durch das agrarindustrielle Produktionssystem immer schneller und radikaler getrennt. Der Tierbesatz gerät vielerorts völlig aus den Fugen. Auf einer zu geringen Fläche werden oft zu viele Tiere gehalten. Das hat sehr negative Auswirkungen z.B. auf die durch Überfüllung verursachte Nitratbelastung des Grundwassers, der Seen und Flüsse. Die bodenunabhängige Intensivhaltung bereitet sich scheinbar unaufhaltsam aus. Dadurch kommt es zu gravierenden Folgen für das Tierwohl, den Umweltschutz und die Qualität gesunder tierischer Nahrungsmittel. Thünen setzte bei seiner Forderung der Kombination von Tierzucht und Ackerbau die Tiere – wohl sehr bedacht – an die erste Stelle. Das vor allem auch aus Gründen der weitgehend regionalen Absicherung einer artgerechten Fütterung und der Verbesserung der Bodenfruchtbarkeit durch eine vernünftige Mist-Humuswirtschaft. Aber mehr noch: Die möglichst flächendeckende Verbindung der Viehzucht mit dem Ackerbau ist die Basis der auf Eigenversorgung beruhenden nachhaltigen regionalen Kreislaufwirtschaft. Ihre Trennung dagegen forciert das System der globalen Fremdversorgung mit oft nicht tiergerechten Futtermitteln, den Anlagengigantismus und die Tierhaltung in Großbeständen. Es geht nicht,

---

<sup>216</sup> Hördler, G., 1957, S. 145.

<sup>217</sup> Radkau, J., 2012, S. 64.

<sup>218</sup> Thünen, J. H. v., 1842, S. 243. Hier zitiert nach: Petersen, A., 1944, S. 118.

<sup>219</sup> Jannermann, G., 2011, S. 114.

wie oft geschehen, vordergründig nur um „groß“ oder „klein“. Entscheidend für die Haltungsformen aller Nutztiere müssen grundsätzlich ihre „natürlichen Verhaltensweisen und Bedürfnisse sein.“<sup>220</sup> Zum Maßstab für die „Größe“ werden ohnehin immer mehr der Umfang und vor allem die Qualität der Produktion.<sup>221</sup> Die Erfahrung aber zeigt, dass „Größe“, wenn sie unter Bedingungen der Produktion mit Nutztieren in Richtung „massenhaft“ und „gigantisch“ betrieben wird, nicht mehr haltungs- und ernährungsgemäß sowie tierhygienisch beherrschbar wird. Das Dilemma „Massentierhaltung“ lässt sich nur lösen, wenn dieses nicht tierartgemäße System abgeschafft wird. Ernsthaftige Anstrengungen für ein striktes Verbot der Intensivhaltung gibt es auf Grund von Machtinteressen, Ignoranz und Starrsinn aber nicht. Ein Indiz für die Untauglichkeit dieses Systems ist auch, dass es dem Management bisher nicht gelungen ist, die inakzeptablen Zustände abzuschaffen. „Allenfalls ein paar Zentimeter werden von Richtlinie zu Richtlinie verschoben.“<sup>222</sup> Die Natur selbst zeigt eindeutig, dass alles Leben auf Bewegung ausgerichtet ist. Nur dadurch werden vor allem die Muskelfasern, aber auch das Gefäßsystem aktiviert. Es ist längst gesichertes Wissen, dass diese durch Bewegung bewirkte Aktivierung von Organsystemen das Tierwohl befördert, Krankheiten verhindert und eine optimale Produktqualität garantiert. In der Massentierhaltung passiert aber genau das Gegenteil. Es werden Technologien angewandt (Kastenstände, Käfige u.a.), die auf „Kleinheit“ und „Enge“, d.h. auf Nichtbewegung mit schrecklichen physischen und psychischen Verletzungen ausgerichtet sind. Erst durch die regionale Verbindung der Tierproduktion mit dem Ackerbau und Grünland wird eine gesunde sowie energiesparende Tierhaltung und -ernährung abgesichert. Das System „industrielle Massentierproduktion“ beruht weitgehend auf einer Kausalkette von Qualhaltungen und Umweltzerstörungen, nicht tierartgerechter Raumvorhaltung, Natur- und Bewegungsabschottung sowie nicht tierartgemäßer Intensivfütterung. Der Preis dafür ist die radikale Verkürzung der biologisch sinnvollen Nutzungsdauer und eine umweltschädigende Güllewirtschaft. In der Tierschutzbewegung muss der entscheidende Schritt getan werden, „das gütige Verhalten gegen die Geschöpfe in absolut derselben Weise als eine Forderung der Ethik gelten zu lassen, wie das gegen die Menschen“<sup>223</sup> – also Nachhaltigkeit durch Respekt vor und Achtsamkeit im Umgang mit den Tieren.

### **HP: Unverzichtbarkeit der Weidewirtschaft**

Das Grasland (Wiesen, Weiden, Almen, Prärien, Pampas, Steppen, Savannen) nimmt global gesehen heute noch 70% des Festlandes der Erde ein.<sup>224</sup> Es ist nach den Weltmeeren und Urwäldern das drittgrößte Ökosystem. Somit existiert weltweit ein riesiges Potential, das nur durch eine nachhaltige Weidewirtschaft erhalten wird.

---

<sup>220</sup> Focke, H., 2010, S. 30.

<sup>221</sup> Rosenkranz, O., 2011, S. 33.

<sup>222</sup> Precht, R. D., 2016, S. 454.

<sup>223</sup> Schweitzer, A., 1971, Bd. 5. S. 135.

<sup>224</sup> Schweisfurth, K. L., 2010, S. 27.

## Thünens deutlicher Standpunkt:

„Denn dass durch Beweidung das Land an Kraft gewinnt, und bedeutend gewinnt, ist durch zu viele Erfahrungen bestätigt, um es zu leugnen.“<sup>225</sup>

Gut bewirtschaftetes kräuter- und blütenreiches Grünland gilt als die ökologisch ursprünglichste und vielfältigste Agrarlandschaft. Die Weidehaltung ist für alle Nutztiere die art- und ernährungsgerechteste Haltungsform. Sie gewährleistet, dass der Boden ständig mit Vegetation bedeckt bleibt. Auch in Deutschland war die Weidewirtschaft deshalb über Jahrhunderte als dominierende, auf Bewegung ausgerichtete Haltungsform das „Rückgrat“ der Landwirtschaft. Das veränderte sich mit der Einführung agrarindustrieller Produktionsmethoden und der dadurch forcierten Trennung von Tier- und Pflanzenproduktion grundlegend. In den vergangenen Jahrzehnten hat durch die „Umnutzung“ von ehemaligem Grünland in Ackerland eine regelrechte Grünlandvernichtung<sup>226</sup> stattgefunden. Ein fataler Irrtum. Durch die Eingliederung vieler Grünlandflächen in die Monokultur wurde und wird das notwendige Gleichgewicht von Acker und Weide zerstört und das Nebeneinander von wertvollen Pflanzen vernichtet. Die systembedingten Gründe dafür sind komplex und vielseitig. Als trügerische Alternativen zur Weidewirtschaft wurden in der Rinderhaltung die Mais-Silage-Fütterung sowie die daraus resultierende Güllewirtschaft eingeführt. Gülle- und unverhältnismäßiger Kunstdüngereinsatz führen aber dazu, dass noch vorhandenes wertvolles Grünland in monotone Fett- und Löwenzahnwiesen umgewandelt wird. Um das Höchstleistungsstreben zu gewährleisten, findet eine Intensivfütterung mit importierten Futtermitteln (Soja, Mais und Getreide) statt. Das aber bedeutet eine indirekte Regenwaldzerstörung und eine unvermeidbare Energieverschwendung. Als besonders nicht nachhaltig kommt dazu, dass überwiegend keine artgerechte Gras- und Heu-Fütterung mehr stattfindet. Dadurch wird Kurzlebigkeit, also eine dramatische Verkürzung der biologisch möglichen und notwendigen Lebensdauer, bedenkenlos in Kauf genommen. Verheerend ist die Grünlandvernichtung für sehr viele Wildtierarten, weil ihre Nahrungsgrundlage zerstört wird. Artenreiches Grünland ist die wichtigste Grundlage für die Lebenszyklen der Insekten. Im Ackerbau dagegen werden diese Zyklen immer wieder unterbrochen. Sehr kritikwürdig bezüglich der Massenvernichtung von Kleinlebewesen ist das agrarindustrielle Horrorszenarium, das mit dem Monsterkreiselmäher bei der Bewirtschaftung des noch übriggebliebenen Grünlandes angerichtet wird.

Für Thünen ist die Weidewirtschaft eine unverzichtbare, relativ extensive Wirtschaftsform. Sie hat sowohl in seinem Kreismodell, als auch in der Realität der Tellerer Gutswirtschaft ihren festen Platz. Zur ökologisch begründeten Problemlösung müssen die regionalen Verbindungen und Wechselwirkungen im Boden-Tier-Pflanzen-Komplex erkannt und in der Wirtschaftsstrategie berücksichtigt werden. Es ist bereits über unzählige Generationen Erfahrungswissen, dass die Weidehaltung nicht nur für Rinder, sondern für fast alle Nutztierarten möglich und objektiv notwendig ist. Die Schweine- und Geflügel-Weidehaltung

---

<sup>225</sup> Thünen, J. H. v., 2011, S. 202.

<sup>226</sup> Die Ausstellung „*LandNutzenLeben*“ (2014, Thünen-Institut Braunschweig und Thünen-Museum-Tellow) nennt einen täglichen Flächenverbrauch für Siedlung von Verkehr von 70 ha, der zwar tendenziell abnimmt, aber 2030 voraussichtlich immer noch bei 45 ha liegen wird.

wird detailliert und sehr überzeugend von Karl Ludwig SCHWEISFURTH abgehandelt. Tatsache ist, dass die durch Weidehaltung erzeugten Tierprodukte die qualitativ hochwertigsten sind. Auch deshalb müssen im Thünenschen Sinne Initiativen zur Förderung einer nachhaltigen Weidewirtschaft ergriffen werden.

### **HP: Einheit von intensiver und extensiver Wirtschaftsweise**

„Es bleibt das unsterbliche Verdienst J. H. v. Thünens [...] zum ersten Male [...] die Ursachen dargelegt zu haben, welche den Intensitätsgrad der Wirtschaft bedingen.“<sup>227</sup> Thünen selbst betont:

„Immer noch will das alte Phantom, als gäbe es ein für alle Entwicklungsstufen der menschlichen Gesellschaft gültiges Ideal der Landwirtschaft, als sei jedes niedere Wirtschaftssystem, jede extensive, arbeitssparende Wirtschaft ein Beweis von der Unwissenheit der praktischen Landwirte – aus unseren landwirtschaftlichen Schriften nicht weichen.“<sup>228</sup>

Intensiv und extensiv müssen prinzipiell als Einheit betrachtet werden, weil es „keine absoluten, sondern relative Begriffe, ähnlich wie die Begriffe groß und klein, dick und dünn“ (sind).<sup>229</sup> Der Intensitätsgrad wird durch viele Faktoren bestimmt. In erster Linie aber darf „die Wechselwirkung, die zwischen der Größe der Produktion und der Höhe der Preise stattfindet, nie außer Acht gelassen werden.“<sup>230</sup> In der Agrarindustrie passiert aber auch gerade das. Es herrscht ein regelrechter Intensivierungs- und Spezialisierungswahn. Die Intensivierung der Nutzung extensiv bewirtschafteter Lebensräume hat ständig zugenommen. Das trifft besonders auch für die sogenannten nährstoffarmen Magerböden zu, deren große Artenvielfalt durch Übernutzung schon weitgehend vernichtet ist. Mitverursacht wird diese naturfeindliche Entwicklung auch durch die auswuchernde Biogasstrategie. Unumstritten ist, dass die wachsende Intensität der Landnutzung Biotope zerstört und die Hauptgefährdung der Artenvielfalt verursacht. „Wo die Natur hochproduktiv ist, ist sie artenarm.“<sup>231</sup> Nutzpflanzen werden durch Überdüngung, enormen Pestizideinsatz und Großflächigkeit sehr einseitig gefördert und die Artenvielfalt wird zerstört. Aus dem Blickwinkel der Nachhaltigkeit betrachtet ist das aber sowohl für die Landwirte, als auch für die Natur gefährlich und falsch. Die riesigen Investitionen ermöglichen es kaum, den Wechselwirkungen zwischen Produktionsgröße und Preishöhe nachhaltig zu entsprechen. Große finanzielle Verluste, oft verbunden mit enormen Umweltschäden, sind die Folge. Die Öko-Landwirtschaft ist auf Grund ihrer „Vielfalt“ reaktionsfähiger auf die Marktentwicklungen als hochintensive Spezialbetriebe. Sie ist infolge ihrer strukturellen Vielfalt lebensfähiger, kann sich schneller und besser an sich wandelnde Umstände anpassen und ist somit in der Lage, sich weiterzuentwickeln.

---

<sup>227</sup> Krzymowski, R., 1951, S. 40.

<sup>228</sup> Thünen, J. H. v., 1850, S. 181.

<sup>229</sup> Krzymowski, R., 1951, S. 40.

<sup>230</sup> Thünen, J. H. v., 1842, S. 251.

<sup>231</sup> Wiegandt, K., 2016, S. 392.

## **HP: Nützlichkeit aber auch Schönheit der Agrarlandschaft**

Die Realisierung der Thünenschen Grund- und Hauptprinzipien einer nachhaltigen Landwirtschaft wirkt besonders auf die Förderung der ökologischen Vielfalt des Lebens. Verbunden damit ist ein ganz wichtiger „Nebeneffekt“, nämlich die Entwicklung der Schönheit der Agrarlandschaft.

„Der Weg, der den Menschen zurückführt zur Natur ist der Weg der Erkenntnis des Schönen in der Natur.“<sup>232</sup>

So sah es auch Thünen, der das Naturverständnis mit befördert hat. Das Nützliche und das Schöne zu verbinden, war sein innigstes Anliegen. Er hielt sich zur Gewährleistung eines sorgsam, nachhaltigen Wirtschaftens sehr häufig auf seiner Feldmark auf. Gerne besuchte er diese aber auch unbeschwert „nur“ aus dem echten Bedürfnis, die Natur auch wirklich zu erleben und sich an der ständig wechselnden Schönheit der Tellerer Agrarlandschaft zu erfreuen. Sein Grundsatz war:

„Denn erstlich kommt Frau Nützlichkeit und dann Fräulein Vergnügen.“<sup>233</sup>

Beides, Verstand und Vernunft für das Nützliche und ein tiefes Empfinden für die geheimnisvolle Wirklichkeit des Schönen<sup>234</sup> verschmolzen in Thünens Persönlichkeit zu einem untrennbaren Ganzen. C. F. v. WEIZSÄCKER spricht auch von einer „hochdifferenzierten Erlebnisweise“, die er als „Mitwahrnehmung der höheren Stufe“, nämlich als den „Sinn für das Schöne“ benennt.<sup>235</sup> Thünen hatte diesen Sinn. Er wollte ein Bewusstsein für die Schönheit und Gebrechlichkeit der Natur schaffen. In „industrialisierten“ Agrarlandschaften mit ins Riesenhafte gesteigerten Monokulturen und Tierfabriken herrscht naturfremde monotone Gradlinig-, Großflächig- und Einförmigkeit. Es dominiert aufgrund der ökologischen Wunden ein Mangel an Lebendigkeit und deshalb auch an Schönheit. Ökologische Kreisläufe des Lebens werden zerstört und die Natur muss ihr Eigenleben weitgehend opfern. Sie rächt sich mit unschönen Bildern einer tristen, abstumpfenden Agrarlandschaft. Qualitativ völlig anders in einer durch üppige ökologische Mannigfaltigkeit – also auch durch nachhaltige Weidewirtschaft – geprägten Landwirtschaft. Durch die Vielfalt der Kulturpflanzen sowie der verschiedenartigen Formen, Farben und Bewegungen der in Symbiose lebenden Nutztiere entsteht eine von Schönheit dominierte Landwirtschaft.

Die Frage nach der Schönheit – besonders auch einer Agrarlandschaft – kann nur individuell, also von jedem einzelnen Menschen selbst beantwortet werden. Dennoch gibt es „Maßstäbe, die das Suchen nach ... dem Schönen verbinden“<sup>236</sup> und somit objektiv sind. Das innere Wesen einer Agrarlandschaft – ihre ökologische Qualität – zeigt sich vor allem auch in ihrer äußeren Erscheinung. Ausschlaggebend dabei ist die Harmonie, das ökologische Gleichgewicht, das uns die Schönheit einer Agrarlandschaft offenbart. Ständig verändert sich der Ausblick in die Weite. Das bedeutet: weg von der trostlosen Einförmigkeit und hin zur

---

<sup>232</sup> Felber, Th., 1906, S. 23.

<sup>233</sup> Schumacher, H., 1868, S. 147.

<sup>234</sup> Weizsäcker, C. F. v., 1992, S. 138

<sup>235</sup> Weizsäcker, C. F. v., 1992, S. 137.

<sup>236</sup> Martin, M., 2000, S. 172.

lebendigen landwirtschaftlichen Vielfalt. Wenn wir Menschen die Bedeutung der Schönheit der Agrarlandschaft nicht erkennen und nicht würdigen, „ignorieren wir einen entscheidenden Faktor des Wohlergehens.“<sup>237</sup> Thünen verlor sich mit seinen Empfindungen im Erleben einer schönen Landschaft. Er brauchte – wie wohl viele Menschen – den Kontakt zur schönen Natur, um sich daran zu erfreuen und wohlzufühlen. Die Vielfalt und Ausgewogenheit im engen regionalen Zusammenhang von Tier- und Pflanzenproduktion ist ein äußerst wichtiger Ausdruck der Schöpferkraft der Landwirte. Der Betrachter wird in einer schönen Agrarlandschaft zum „Stehenbleiben“ und zum aufmerksamen Staunen motiviert. Ihm zeigt sich eine offene Landschaft lebendiger Bilder des Werdens und Vergehens. Die Verschönerung der Agrarlandschaft ist also eine sehr wichtige Aufgabe einer nachhaltigen Feldkultur und Nutztierhaltung.

Das Thünensche Prinzip der Einheit von Nützlichkeit, Schönheit und Vergnügen zeigte sich besonders auch an seiner Wertschätzung der vielen Kleinbiotope in der Teller Agrarlandschaft sehr deutlich. Er reagierte bezüglich ihrer Verletzungen und gar Zerstörungen äußerst sensibel. Seine Bemühungen galten ihrer Erhaltung und ökologischen Verbesserung. Er betrachtete die wenn möglich immer zu vernetzenden Kleinbiotope als sehr nützliche „Magnete“ für Wildpflanzen und -tiere. Große Freude und Vergnügen empfanden die Thünens aber auch stets am Genuss der schönen Reize der Teller Kleinbiotope. Viele erhielten bis heute bekannte Namen wie „Alexandersoll“, „Eichenhain“, „Am Bach“, „Laubengang“, „Die Grotte“, „An der Brücke“ u.a. Verbunden damit waren auch Erinnerungen Thünens und seiner Familie sowohl an traurige, als auch an schöne Lebensereignisse, die sie als Gefühl inneren Reichtums in ihren Herzen trugen. Viele kleine lyrische Kostbarkeiten, wie „O Wanderer, hör den Wahrspruch ernsten Lebens: Gradheit sei das Ziel all Deines Strebens“<sup>238</sup>, „illustrieren zugleich in unverfänglicher Art die sittliche Weihe, welche von Thünens ganze Erscheinung umgab“.<sup>239</sup>

Es ist nur zu hoffen, dass die noch übriggebliebenen, meist sehr vernachlässigten und kaum vernetzten Kleinbiotope künftig von den Agrarunternehmen, aber auch von den Gemeinden und Städten, die Thünensche Aufmerksamkeit erhalten.

Ganz im Geiste Thünens engagiert sich heute einer der renommiertesten Ornithologen und Umweltschützer Deutschlands Peter BERTHOLD. Mit großer Leidenschaft und Überzeugungskraft setzt er sich seit vielen Jahren – unterstützt von der Heinz Sielmann Stiftung – für die Schaffung von möglichst miteinander verbundenen Biotopen ein. Er empfiehlt, dass jede Ortschaft und Gemeinde mindestens 5 – 10 % der Fläche (vorzugweise Öd- und Unland) als Biotopverbund anlegen und gestalten sollte. Seine umfangreichen und langjährigen Erfahrungen beweisen, dass dadurch relativ schnell ein rasantes Wachstum sowohl einer artenreichen Insekten-, als auch Vogelwelt erreicht wird. Dazu gehört die Pflege vorhandener und die Anlage neuer Streuobstwiesen. Das bereits von Thünen gelebte Prinzip, sich an der Schönheit einer artenreichen Agrarlandschaft zu vergnügen, hat einen großen

---

<sup>237</sup> The Prince of Wales, 2010, S. 25.

<sup>238</sup> Schumacher, H., 1868, S. 145 f.

<sup>239</sup> Schumacher, H., 1868, S. 145.



Erholungswert. Dadurch gewinnt der Natur-Tourismus enorm an Bedeutung. Er motiviert heute schon viele und immer mehr Menschen, vor allem auch aus ethischen Gründen Naturreisen zu unternehmen, was sich bereits in „volkswirtschaftlichen Größen“ niederschlägt.<sup>240</sup>

## 8. Fazit

Das Vermächtnis, das Thünen der Nachwelt auf dem Agrarsektor hinterlassen hat, berechtigt zu der Aussage, dass er zum Begründer und Wegbereiter einer nachhaltigen Landwirtschaft wurde. Bedeutungsvoll dafür ist, dass er vorbildhaft ökologisch und ökonomisch nachhaltig wirtschaftete und dass sein Handeln stets vom Streben nach sozialer Gerechtigkeit geprägt war. Das heutige Modewort „nachhaltig“ benutzte Thünen bereits im Jahre 1831. Durch seine Gesinnung der Nachhaltigkeit kam es ihm bei all seinen Vorhaben in der Forschung und Praxis stets auf eine Dauerwirkung an.

Thünen erkannte schon vor rund 200 Jahren, dass Landwirtschaft ein stets auf die biologische Vielfalt der Natur angewiesenes, äußerst komplexes System ist. Auf der Grundlage der von ihm begründeten und auch erstmals angewandten Methode der „isolierenden Abstraktion“ gelangte er zu *höheren Einsichten*, auch über Möglichkeiten zur Beherrschung der Komplexität durch Nachhaltigkeit. Thünen betrachtete die nachhaltige Nutzung der Natur als eine der *höchsten Aufgaben* der Menschen. Tatsache aber ist, dass das *herrliche Geschenk* der Natur während der Nach-Thünen-Zeit immer weniger zum *Heil*, sondern zunehmend aggressiver zum *Verderben* der Menschen genutzt wurde. Thünen wusste um die große Verletzlichkeit der Vielfalt der Natur. Er wurde deshalb zum ersten frühen Warner vor ihrer *furchtbaren Rache* (Hitzewellen, Kälteeinbrüche, Schwerstniederschläge und -stürme sind heute schon Realität) durch Leichtsinns- und nicht nachhaltige Wirtschafts- und Lebensstrategien. In der Kritik steht heute die konventionelle Landwirtschaft, die – verursacht durch die agrarindustrielle Produktion – weltweit Nachhaltigkeitsprinzipien missachtet. Sie trägt damit die Hauptverantwortung für die Schädigung und auch Zerstörung von Ökosystemfunktionen und Lebensgrundlagen. Nicht nachhaltige Produktionsstrukturen und -strategien, wie Monokulturen, nicht artgerechte Tierhaltungen, Überdüngung, zu hohe großflächige Pestizid- und Glyphosatnutzung, Genmanipulationen u.a. schädigen die Umwelt durch Ressourcenverschwendung, massenhaftes Artensterben, Nahrungsmittel-, Boden-, Trink- und Grundwasserbelastungen mit chemischen Schadstoffen. Die weltweite Ausdehnung der naturfeindlichen Agrarindustrie macht deutlich, dass die Einführung neuer umweltschonender Produktionsstrategien in der Landwirtschaft unabdingbar ist. Die bereits vorhandene Biolandwirtschaft muss weiter gestärkt werden. Das sollte auch durch eine Rückbesinnung auf Thünen erfolgen. Er hat ein System von Nachhaltigkeitsprinzipien entwickelt und diese mit einzigartigem Erfolg auf seinem Mustergut Tellow umgesetzt. Gemäß ihrer Bedeutung handelt es sich dabei um zwei Grund- und fünf Hauptprinzipien der Nachhaltigkeit.

---

<sup>240</sup> Wiegandt, K., 2016, S. 400.

Die in der Landwirtschaft auf allen Ebenen beschäftigten Menschen sind hochqualifiziert und wären auch motiviert, einen Systemwandel von der Agrarindustrie zur Ökolandwirtschaft zu vollziehen. Das aber nur unter der Voraussetzung, dass die Politik die dafür notwendigen Rahmenbedingungen schafft, die sicherstellen, dass die Existenz nachhaltig wirtschaftender Agrarunternehmen garantiert wird.

Die heute ökologisch bewirtschaftete Ackerfläche nähert sich bereits der Zehn-Prozent-Grenze an. Immer mehr Landwirte entscheiden sich, motiviert durch neue, naturdominierte Denkweisen und getragen von oft jahrelangen Lebenserfahrungen auch aus Berufung für die Öko-Landwirtschaft. Das ist eine große Herausforderung, die Anerkennung und Belohnung verdient. Es wäre u.a. wünschenswert, einen THÜNEN-NACHHALTIGKEITSPREIS zu stiften, um damit verdienstvolle Persönlichkeiten, Unternehmen und Institutionen zu ehren. Auch eine solche moralische Auszeichnung könnte mit dazu beitragen, die Gesinnung der Nachhaltigkeit im Geiste Thünens zu befördern.

„Die Menschheit erscheint hier als ein großes organisches Ganzes, wo jede Verletzung des einzelnen Gliedes vom Ganzen empfunden wird, und wo kein vollkommenes Wohlsein der einzelnen Teile möglich ist, wenn es nicht dem Ganzen wohl geht.“<sup>241</sup>

Wie nie zuvor hat heute auch eine von Nachhaltigkeit geprägte Agrarwende allerhöchste Priorität, damit es „dem Ganzen wohl geht“.

## 9. Literatur

Aereboe, Friedrich:

Die Bedeutung Johann Heinrich von Thünens für die landwirtschaftliche Betriebswirtschaft.  
In: Johann Heinrich von Thünen zum 150. Geburtstag. Rostock : Hinstorff, [1933].

Berthold, Peter:

Unsere Vögel : Warum wir sie brauchen und wie wir sie schützen können. Berlin : Ullstein  
Buchverlage GmbH, 2017.

Busse, Tanja:

Die Wegwerfkuh. 1. Aufl. München : Blessing Verl., 2015.

Carlowitz, Hans Carl von:

Sylvicultura oeconomica oder Haußwirtliche Nachricht und Naturmäßige Anweisung zur  
Wilden Baumzucht. Leipzig : Braun, 1713.

Carlowitz, Hans Carl von: Sylvicultura oeconomica oder Haußwirtliche Nachricht und  
Naturmäßige Anweisung zur Wilden Baumzucht. Nachdruck der Ausgabe Leipzig. Freiberg,  
2000.

---

<sup>241</sup> Thünen, J. H. v., 2013, S. 128 f.

Deutscher Bundestag: Abschlussbericht der Enquetekommission „Schutz des Menschen und der Umwelt – Ziele und Rahmenbedingungen einer nachhaltigen zukunftsverträglichen Entwicklung“. Drucksache 13/11200 vom 26. Juni 1998.

Dürr, Hans-Peter:

Warum es ums Ganze geht : Neues Denken für eine Welt im Umbruch. Hrsg. von Dietlind Klemm und Frauke Liesenborghs. 4. Aufl. München : Gesellschaft für ökologische Kommunikation, 2010.

Dürr, Hans-Peter ; Fischbeck: H. J. [Hrsg.]

Wirklichkeit, Wahrheit, Werte und die Wissenschaft. Ein Beitrag zum Diskurs „Neue Aufklärung“. Berlin : BWV, 2003.

Dürr, Martin:

„Johann Heinrich von Thünen. Ein Mensch auf der Suche nach Gerechtigkeit.“ – In: Das Thünensche Erbe im Spannungsfeld zwischen Globalisierung und Regionalisierung. Tellow, 2008, S. 139-164. (Tellow Thünen-Schriften ; 9).

Engelhardt, Werner W.:

Johann Heinrich von Thünen als Vordenker einer Sozialen Marktwirtschaft. Marburg : Metropolis-Verl., 2008.

Engelhardt, Werner W.

Zu den ideellen und normativen, den logisch-rationalen und empirisch-theoretischen sowie den spezifisch religiösen Aussagen J. H. von Thünens. In: Thünen-Jahrbuch, Bd. 8. Hrsg. v. Martin Buchsteiner u. Antje Strahl. Tellow, 2013.

Felber, Theodor:

Natur und Kunst im Wald. Frauenfeld : Huber, 1906.

Focke, Hermann: Die Natur schlägt zurück. Antibiotkamissbrauch in der intensiven Tierhaltung und Auswirkungen auf Mensch und Umwelt. Berlin : Pro Business, 2010.

Gerhardt, Eberhardt E.A.:

„Thünen und die Tellower Buchführung“. In: Zeitschrift für Agrargeschichte und Agrarsoziologie. Jg. 6. Sonderheft Johann Heinrich von Thünen. Frankfurt <Main> : DLG-Verlags-GmbH, [1958], S. 321-336.

Grober, Ulrich:

Die Entdeckung der Nachhaltigkeit : Kulturgeschichte eines Begriffs. München: Verl. Kunstmann, 2013.

Gusseck, Karl-Diether ; Jannermann, Gerhard:

Thünens für die bürgerliche Ökonomik der landwirtschaftlichen Produktion bahnbrechende theoretisch-methodologische und methodische Arbeitsweise. In: Wiss. Zeitschrift d. Wilhelm-Pieck-Univ. Rostock, 33(1984), Naturwiss. Reihe, Heft 1/2.

Hördler, Gottfried:

Die Hebung der Bodenfruchtbarkeit in Tellow in den Jahren 1810 – 1850. <Diss.> Univ. Rostock, Landwirtschaftliche Fakultät, 1957.

Humboldt, Wilhelm von:

Briefe an eine Freundin. Berlin : Wegweiser-Verl., 1921.

Isermeyer, Folkhard:

Festvortrag 2014. „Künftige Anforderungen für die Landwirtschaft – Schlussfolgerungen für die Agrarpolitik“ In: 1994 – 2014. 20 Jahre Gesellschaft der Freunde und Förderer der Agrar- und Umweltwissenschaftlichen Fakultät. Rostock, 2015. S. 134-150.

Jannermann, Gerhard:

Erinnerung an Otto Rosenkranz. In: Otto Rosenkranz – Wegbereiter der modernen Landwirtschaft : Ehrenkolloquium anlässlich seines 100. Geburtstages. Leipzig : Universitätsverlag, 2011.

Krzymowski, Richard:

Geschichte der deutschen Landwirtschaft. 2., vermehrte Aufl. Stuttgart : Ulmer, 1951.

Krüger, Horst:

Thünens Beitrag zur Erforschung des Systemcharakters der Landwirtschaftsbetriebe. – In Johann Heinrich von Thünen : Seine Erkenntnisse aus wissenschaftlicher Sicht (1783-1850). – Münster-Hiltrup : Landwirtschaftsverl., 1995. – S. 186-189. – (Berichte über Landwirtschaft ; N. F., 210. Sh.)

Lesch, Harald ; Kamphausen, Klaus:

Die Menschheit schafft sich ab : Die Erde im Griff des Anthropozän. 4. Aufl., München-Grünwald : Komplett-Media, 2017.

Luks, Fred:

Innovationen, Wachstum und Nachhaltigkeit : Eine ökologisch-ökonomische Betrachtung. Marburg : Metropolis-Verl., 2005.

Luks, Fred:

Nachhaltigkeit. Wissen 3000. Hrsg. v. Christian Knüllig. Hamburg : Europäische Verlagsanstalt, 2002.

Malik, Fredmund: Strategie des Managements komplexer Systeme. – 3. Aufl. – Bern ; Stuttgart : Haupt, 1989.

Malik, Fredmund: Strategie des Managements komplexer Systeme. Ein Betrag zur Managementkybernetik evolutionärer Systeme – Neuausg. (10. Aufl.) – Bern ; Stuttgart ; Wien : Haupt, 2008.

Martin, Michael:

Mit Formen leben in Kunst und Natur. Dornach <CH> : Verlag am Goetheaneum, 2000.

Mohr, Hans-Joachim:

Bodenschutz – eine gesamtgesellschaftliche Aufgabe. Hrsg.: Thünengesellschaft e.V. Tellow, 2006.

Nellinger, Ludwig:

Chancen und Herausforderungen einer kommentierten Herausgabe der Manuskripte zu Thünens Isolierem Staat. Vortrag, gehalten auf der Festveranstaltung „25 Jahre Thünengesellschaft Tellow e.V.“ am 19. September 2015 in Tellow.

Niehaus, Heinrich:

Johann Heinrich von Thünen 1783 – 1850. Berlin : Ullstein, [1957]. (Die Großen Deutschen. Deutsche Biographie in 4 Bde. ; Sdr.)

Paech, Niko:

Befreiung vom Überfluss : Auf dem Weg in die Postwachstumsökonomie. 8. Aufl. München : Oekom Verl., 2015.

Paech, Niko:

Nachhaltiges Wirtschaften jenseits von Innovationsorientierung und Wachstum : Eine unternehmensbezogene Transformationstheorie. 2., erw. u. überarb. Aufl., Marburg : Metropolis Verl., 2012.

Permien, Thorsten:

Visionen aus der Vergangenheit. München : Oekom Verl., 2007.

Petersen, Asmus:

Thünens Isolierter Staat : Die Landwirtschaft als Glied der Volkswirtschaft. Berlin : Parey, 1944.

Picht, Georg:

Der Begriff der Natur und seine Geschichte. Mit einer Einführung von Carl Friedrich von Weizsäcker. 2. Aufl. Stuttgart : Klett-Cotta, 1990.

Precht, Richard David:

Tiere denken : Vom Recht der Tiere und der Grenzen des Menschen. 2. Aufl. München : Goldmann, 2016.

Pribram, Karl:

Geschichte des ökonomischen Denkens. Bd. 1. Frankfurt <a.M.> : Suhrkamp Verl., 1992.

The Prince of Wales:

Harmonie : Eine neue Sicht unserer Welt. Mit Tony Juniper u. Ian Skelly. Übers. v. Erika Ifang. München : Riemann Verl., 2010.

Radkau, Joachim:

Natur und Mensch. Eine Weltgeschichte der Umwelt. 2. Aufl. München : C. H. Beck, 2012.

Rieter, Heinz:

Johann Heinrich von Thünen in seinen Briefen. – In: Johann Heinrich von Thünen : Briefe. Zusammenstellt und bearbeitet von Gunther Viereck. Hrsg. von der Thünengesellschaft e.V. und dem Thünen-Museum-Tellow in Verbindung mit Ilona Buchsteiner und Wolf D. Gruner. Eingeleitet von Heinz Rieter. Marburg : Metropolis-Verl., 2011, S. [31]-86.

Rieter, Heinz:

Die Korrespondenz Johann Heinrich von Thüzens. In: Die Beiträge zum wissenschaftlichen Symposium: 50 Jahre Familien-Thünen-Archiv in Hohenheim, Quellen – Forschungsperspektiven (Mai 2010). Stuttgart – Hohenheim, 2011. (Hohenheimer Themen, 19. Jg. ; Sbd.)

Rosenkranz, Otto:

Unsere Landwirtschaft hat eine Zukunft. In: Otto Rosenkranz – Wegbereiter der modernen Landwirtschaft : Ehrenkolloquium anlässlich seines 100. Geburtstages. Leipzig : Leipziger Universitätsverl., 2011.

Schellnhuber, Hans Joachim:

SELBSTVERBRENNUNG. Die fatale Dreiecksbeziehung zwischen Klima, Mensch und Kohlenstoff. München : Bertelsmann, 2015.

Schumacher, Hermann:

Johann Heinrich von Thünen : Ein Forscherleben. Rostock : Leopold's Universitäts-Buchhandlung, 1868.

Schweisfurth, Karl Ludwig:

Tierisch gut. Vom Essen und gegessen werden. Frankfurt <Main> ; München, 2010.

Schweitzer, Albert:

Ausgewählte Werke in fünf Bänden. Bd. 2 u. Bd. 5. Berlin : Union Verl., 1971.

Sperling, A. F.:

Worte des Herzens am Sarge des verklärten Herrn Dr. J.H. von Thünen auf Tellow. Gesprochen zu Tellow am 26. September 1850. Unveröff. Ms. Im UAR Hohenheim FTA M 11.

Spranger, Eduard:

Wilhelm von Humboldt und die Humanitätsidee. Berlin : Reuther & Reichard, 1909.

Der stumme Frühling. Hrsg.: Jörg Hacker, Dt. Akademie der Naturforscher Leopoldina e.V., Halle <Saale>, 2018. Diskussion Nr. 16.

Thünen, Johann Heinrich von:

Briefe. Zusammenstellt und bearbeitet von Gunther Viereck. Hrsg. von der Thünengesellschaft e.V. und dem Thünen-Museum-Tellow in Verbindung mit Ilona

Buchsteiner und Wolf D. Gruner. Eingeleitet von Heinz Rieter. Marburg : Metropolis-Verl., 2011.

Thünen, Johann Heinrich von:

Der isolirte Staat in Beziehung auf Landwirthschaft und Nationalökonomie oder Untersuchungen über den Einfluß, den die Getreidepreise, der Reichtum des Bodens und die Abgaben auf den Ackerbau ausüben. 1. Theil. Rostock 1842.

Thünen, Johann Heinrich von:

Der isolirte Staat in Beziehung auf Landwirthschaft und Nationalöconomie. 2. Theil., 1. Abt. Der naturgemäße Arbeitslohn und dessen Verhältniß zum Zinsfuß und zur Landrente. Rostock, 1850.

Thünen, Johann Heinrich von:

Der isolierte Staat in Beziehung auf Landwirtschaft und Nationalökonomie. Neudruck nach der Ausgabe letzter Hand, eingel. v. Heinrich Waentig. Jena : Fischer, 1910.

Thünen, Johann Heinrich von:

Der isolierte Staat in Beziehung auf Landwirtschaft und Nationalökonomie. Hrsg. u. unter Benutzung unveröff. Manuskripte kommentiert v. Hermann Lehmann in Zusammenarbeit mit Lutz Werner. Berlin : Akademie-Verl., 1990.

Thünen, Johann Heinrich von:

Ueber die Errichtung eines landwirthschaftlichen Institutes in Mecklenburg. In: Neue Annalen der Mecklenburgischen Landwirthschafts-Gesellschaft, 17. Jg., Rostock ; Güstrow, 1831, S. 273-322.

Thünen. Johann Heinrich von:

Zitate. Ausgewählt von Angela Ziegler, Rolf-Peter Bartz und Horst Krüger. Hrsg. vom Thünen-Museum-Tellow in Zusammenarbeit mit der Thünengesellschaft e.V. Dülmen : Laumann-Verl., 2013. (Tellow Thünen-Schriften ; Bd. 10).

Viereck, Gunther:

Johann Heinrich von Thünen : ein Klassiker der Nationalökonomie im Spiegel der Forschung. Hamburg : Krämer, 2006.

Weizsäcker, Carl Friedrich von:

Der Garten des Menschlichen : Beiträge zur geschichtlichen Anthropologie. München ; Wien : Hauser, 1992.

Wiegandt, K. [Hrsg.],

Mut zur Nachhaltigkeit : 12 Wege in die Zukunft. Frankfurt a. M., Dezember 2016.

Ziegler, Angela ; Schwarze, Reinhard [Bearb.]

Voght und Thünen. Von Brief zu Brief. Hamburg – Tellow, 2014. (Tellow Thünen-Schriften ; Bd. 11).

## **Dank**

Mein Dank gilt denen, die mir bei der Fertigstellung dieser Arbeit behilflich waren. Zuerst bedanke ich mich bei der Direktorin des Thünen-Museums-Tellow Frau Dipl.-Bibliothekarin Angela Ziegler, die mich bei der technischen Realisierung, aber auch bei der inhaltlichen Überarbeitung mit viel Geduld unterstützt hat. Mein weiterer Dank gilt Herrn Dipl.-Handelslehrer Reinhard Schwarze, Herrn Dipl.-Pädagoge und Museumsdirektor a.D. Rolf-Peter Bartz, Herrn Prof. Dr. agr. Fritz Tack, Vorsitzender der Thünengesellschaft Tellow e.V. und Herrn Dr. Thorsten Permien, Referatsleiter in der Abteilung für Nachhaltige Entwicklung, Forsten und Naturschutz des Ministeriums für Landwirtschaft und Umwelt Mecklenburg-Vorpommern.

Besonderen Dank schulde ich meinem akademischen Lehrer Herrn Prof. Dr. agr. habil. Dr. h.c. Gerhard Jannermann. Er hat mir bei der Klärung wissenschaftlicher Sachverhalte und inhaltlichen Fragestellungen mit Rat und Tat geholfen.