

Journal für Entwicklungspolitik X/3, 1994, S. 255 – 282

Herbert Killian

DAS PRINZIP DER NACHHALTIGKEIT AUS FORSTHISTORISCHER SICHT

Abstract

The term sustainability in Central Europe was formulated for the first time only at the beginning of the 18th century, but its principle may be found much earlier. So, for guaranteeing a steady supply of wood, sustainability turned out to be a prerequisite, especially for salt extraction and mining. Since the middle ages there were various regulations and limitations for forest utilization. Different interests were pursued by the owners' (the counties' sovereign, the landlords, farmers and communities), and the landless people who had rights on certain forest products. Because of this reason there were differences in the treatment and the state of these forest areas. Forest economy only played a supporting role for other sections of economy such as the mining industry, agriculture, and hunting. Therefore forests were often over-exploited with forest devastation existing over large areas. Wood was the main source of energy until the first half of the past century, when a net of railways opened up coal mines, connecting them to the principal consumers of energy, substituting wood consumption by coal. This change unburdened the forests, giving way to the development of an independent forest economy and a more sustainable utilization of the forests.

1. Einleitung

In den letzten Jahrzehnten wird das Thema „Nachhaltigkeit“ forstwissenschaftlich intensiv behandelt. Dies zeigt die Statistik jener Abhandlungen, die über dieses Thema zwischen 1950 und 1992 in deutschsprachigen Forstzeitschriften erschienen sind (Abb. 1).

Der in der Forstwirtschaft und auch Forstwissenschaft so häufig verwendete Begriff der „Nachhaltigkeit“ setzt sich aus den beiden Worten „nach“ und „halten“ zusammen. Die Bedeutung etwas für später, also für die Zukunft, somit für unsere Nachkommen, zu erhalten ist hier deutlich erkennbar. Der Begriff der Nachhaltigkeit kann in seiner Bedeutung etwa mit Fortdauer, Beständigkeit, Stetigkeit, Kontinuität, Streben, Handeln, Verzichten umschrieben werden.¹

1 Speidel, Gerhard: Forstliche Betriebswirtschaftslehre. Hamburg/Berlin 1984, S. 43.

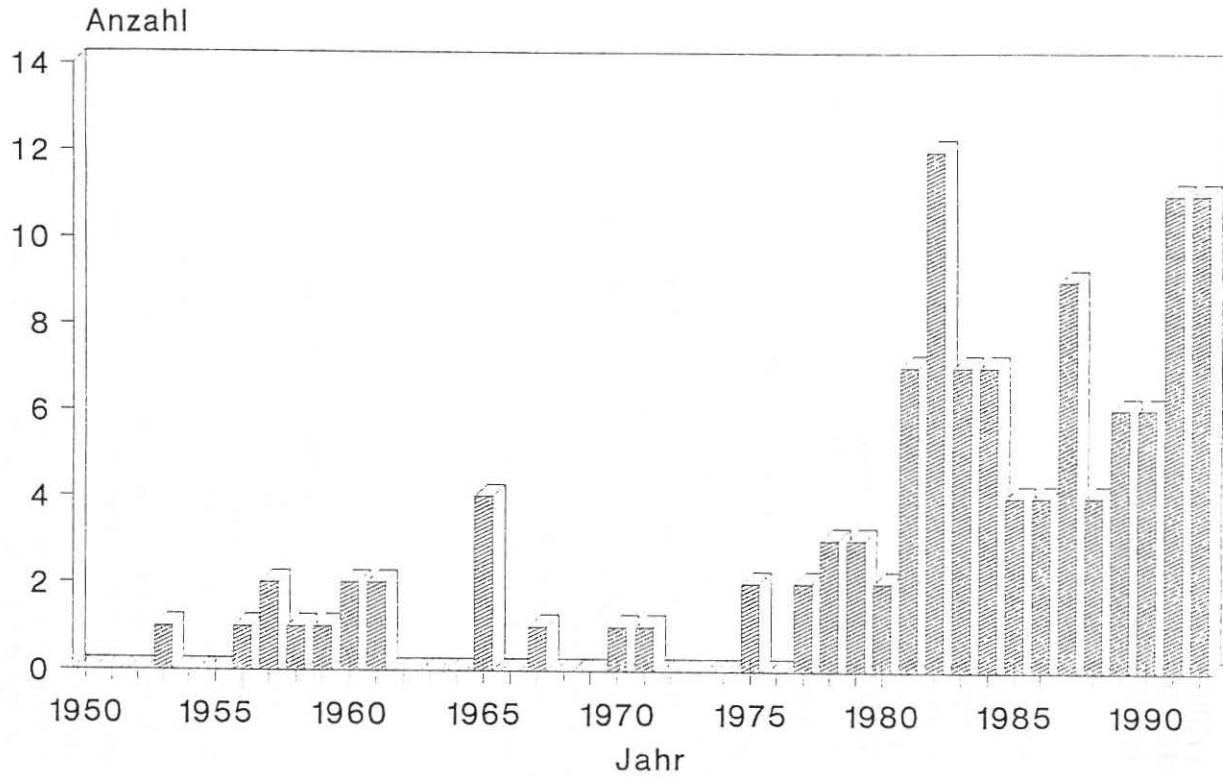


Abb. 1: Graphische Darstellung der Anzahl von Abhandlungen über das Thema „Nachhaltigkeit“ in deutschsprachigen Forstjournalen

2. Begriffs- und Wortgeschichte

Die Nachhaltigkeit ist weit älter als das Wort selbst. So sammelte schon in prähistorischer Zeit der Sammler und Jäger Vorräte für den Winter, um diese Krisenzeit zu überleben.

In der Zeit der „Neolithischen Revolution“, jener Epoche, die etwa um 7000 v.Chr. begann und sich über einige Jahrtausende erstreckte, wurde erstmals Nahrung selbst produziert. Damit erlangte auch die Vorratshaltung, also das nachhaltige Wirtschaften, einen noch größeren Stellenwert. In Not- und Hungerzeiten mußte nun das Saatgut für die Frühjahrsbestellung über den Winter gerettet und durften nicht die letzten Tiere einer Herde geschlachtet werden. „Das Prinzip des momentanen Konsumverzichts im Interesse der Sicherstellung der Existenzbasis in der Zukunft ... war damit geboren.“² Tragödien in der Dritten Welt beweisen, daß dieses Prinzip der Nachhaltigkeit bei der Produktion von Grundnahrungsmitteln auch heute noch seine Gültigkeit besitzt, ja er ist ein Urinstinkt jedes Lebewesens. Pflanzen bilden Reservestoffe, um Durststrecken zu überleben, Tiere sammeln Vorräte für den Winter oder legen eine Speckschicht an.

Das Prinzip der Nachhaltigkeit ist somit ein Grundgedanke der Schöpfung, ein Urinstinkt jedes Lebewesens. Doch „Dem Gedanken der Nachhaltigkeit liegt nicht so sehr das Schicksal des Individuums als die zeitlich unbegrenzte Existenz von Sippe und Gesamtpopulation zugrunde. Das Individuum ist endlich ... Es denkt daher kurzfristig und auf sich selbst bezogen. Ganz anders die Sippe oder die Gesellschaft. Hier zählt nicht so sehr das Schicksal des einzelnen Mitgliedes als das Überleben ... der Gruppe“.³ Diese Verhaltensweise ist vor allem auch im Tierreich sowohl bei Familien- und Gruppenverbänden, wo stets die schwachen Individuen zugunsten der stärkeren Mitglieder geopfert werden, als auch bei staatenbildenden Insekten wie Bienen, Ameisen etc. zu beobachten.

Humanmedizin und Technik hingegen sind heute fast ausschließlich auf die Erhaltung und das Wohlergehen des Einzelindividuums ausgerichtet, was zwangsläufig zu Problemen für die Spezies *Homo sapiens* führen muß.

Als Gedanke ist die Nachhaltigkeit bereits sehr alt, als Wortbegriff hingegen erst in jüngerer Zeit anzutreffen. Die erste Erwähnung des Wortes „nachhaltig“ findet sich im forstlichen Sprachgebrauch im 18. Jahrhundert, so etwa bei Carlowitz, 1713, in der Forstökonomie von Moser, 1757, in einem

2 Steinlin, Hansjürgen: Nachhaltige Forstwirtschaft ist naturgerecht. In: Allgemeine Forstzeitschrift, Nr. 38 (1986), S. 929.

3 Ibidem, S. 931.

ökonomischen Forstmagazin, 1764. Häufiger ist er dann bei Burgsdorff, Hartig u.dgl. zu Ende des 18. Jahrhunderts anzutreffen.⁴

In der österreichischen Forstliteratur muß man allerdings lange suchen, bis man diesem Wortbegriff begegnet, wie sich ja überhaupt die österreichische Forstliteratur später als in Deutschland entwickelt hat.

3. Die Idee der Nachhaltigkeit in der Forstwirtschaft

Die Publikationen über die Geschichte der Nachhaltigkeit in der Forstwirtschaft stützen sich im wesentlichen auf die Forsteinrichtung bzw. ihre Vorläufer, die Forstbereitungen, Generalwaldbereitungen etc. sowie auf die Forstgesetze und ihre Vorläufer, die Waldordnungen, Bergordnungen etc. Stets werden diese beiden Säulen herangezogen, und darauf gründen sich auch im wesentlichen alle Aussagen über die historische Entwicklung der Nachhaltigkeit. Das Nachhaltigkeitsprinzip darf jedoch historisch nicht allein von den Gesetzen her, sondern muß von verschiedenen Seiten aus untersucht, analysiert und beurteilt werden. Hier stellen sich zunächst folgende Fragen:

1. Wie weit hielt sich der Staat selbst an diese von ihm geschaffenen Gesetze?
2. Wie haben die Privatwaldbesitzer, wie etwa der Adel, die Stifte, Klöster und Kleinwaldbesitzer diese Gesetze eingehalten?
3. Wie haben Bauern und Gemeinden diese Gesetze befolgt?
4. Wie haben die Nichtwaldbesitzer aber Waldbenützer, sprich Eingeforstete, diese Gesetze beachtet und damit zur Nachhaltigkeit beigetragen?

Somit haben wir vier Gruppen zu unterscheiden (Abb. 2). In der Folge wird nun versucht, das Verhalten dieser Gruppen gegenüber dem Wald anhand von einzelnen Beispielen aus der Vergangenheit zu durchleuchten.

4. Das Prinzip der Nachhaltigkeit in der Gesetzgebung

Der Gedanke der nachhaltigen Nutzung des Waldes findet sich bereits in Weistümern und Waldordnungen, obwohl dieser Ausdruck weder in diesen alten Gesetzeswerken noch im Forstgesetz von 1852 enthalten ist. Dennoch stellt das „Prinzip der Walderhaltung“⁵ und die „Sicherung des Holzbedarfs“⁶ ein zentrales Thema dieser Gesetze dar.

4 Kehr, Kurt: Nachhaltig denken. Zum sprachgeschichtlichen Hintergrund und zur Bedeutungsentwicklung des forstlichen Begriffes der „Nachhaltigkeit“. In: Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen, Nr. 8 (1993), S. 599.

5 Fischer, Rudolf: Das österreichische Reichsforstgesetz mit Erläuterungen zu seiner Handhabung. Wien 1917, S. 63.

6 Ibidem, S. 68.

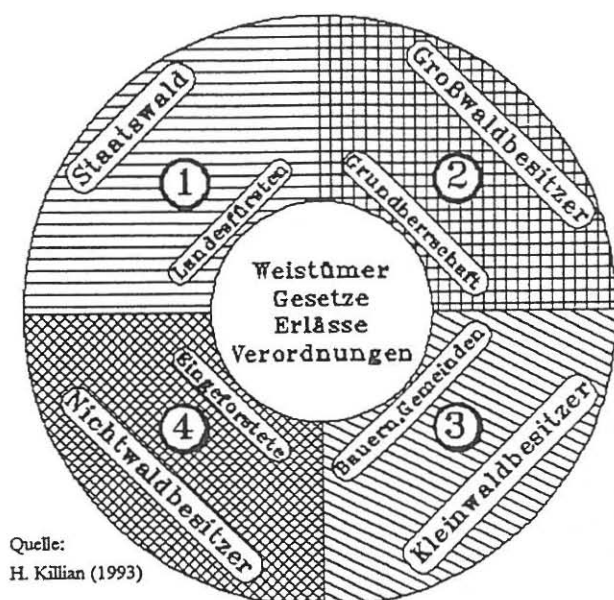


Abb. 2: Schematische Darstellung jener Gruppen, die den Wald „nachhaltig“ beeinflusst haben

In historischer Zeit hat sich der Begriff der Nachhaltigkeit immer nur auf die Holzproduktion bezogen und erst in jüngster Zeit verstehen wir darunter auch andere Güter der Natur.

In den mittelalterlichen Weistümern war die Holzentnahme aus den Gemeinde- und Herrschaftswäldern streng geregelt. Zum besseren Verständnis werden diese hier nicht im Originaltext, sondern in unserer heutigen Sprache wiedergegeben. So heißt es in einem Weistum um 1500:

1. „Niemand soll ohne Bewilligung im herrschaftlichen Wald Holz schlagen“ (Weistum aus Ziegersberg um 1500).
2. „Niemand soll das Holz, das er geschlagen hat, verfaulen lassen“ (Weistum aus Wopfung um 1500).
3. „Junges, unausgewachsenes Holz darf nicht geschlägert werden“ (Weistum aus Laimbach, 1600)
4. Jeder der einen Wald anzündet und dabei erwischt wird, dem sollen Hände und Füße gebunden und ins Feuer geworfen werden. Hernach soll er kaum mit halben Leben herausgezogen werden“ (Weistum Hornstein, 1670).
5. „Wenn jemand im Wald Feuer legt, soll er mit Stroh umwickelt und in das gelegte Feuer geworfen werden“ (Weistum aus Wiesmath).

6. „Wenn im Wald ein Brand ausbricht, soll jeder löschen helfen. Wenn aber jemand ohne erhebliche Ursache wegbleibt, muß er 5 fl Strafe an die Herrschaft zahlen“ (Weistum aus Hornstein, 1670).
7. „Niemand soll sein Vieh in einen jungen Schlag führen“ (Weistum aus Hornstein, 1670).
8. „Niemand soll Ziegen im Wald halten“ (Weistum aus Hornstein, 1670).

Diese Beispiele aus den Weistümern könnten noch lange fortgesetzt werden. Denn es sind etwa 500 Passagen, die auf das Holz und den Wald Bezug nehmen, und dies allein aus dem Erzherzogtum Oesterreich unter der Enns.

Interessante Aufschlüsse gibt eine statistische Auswertung all jener Kapitel in den Weistümern, die auf das Holz und den Wald Bezug nehmen (Abb. 3). Wie die Graphik zeigt, wurde dem Holz in den 500 Jahren, und zwar vom 14. bis zum 18. Jahrhundert etwa gleichbleibendes Interesse entgegengebracht. Anders beim Wald. Dieser fand in den Weistümern des 14. Jahrhunderts noch kaum Beachtung. Im 16. Jahrhundert hingegen bestand ein sehr großes Interesse an der Erhaltung der Wälder. Dies fällt wohl auch mit der Blütezeit des Montanwesens zusammen.

Ähnlich wie in den Weistümern, waren auch in den Waldordnungen strenge Regelungen über die Holznutzung, Viehweide und andere forstliche Nebennutzungen, wie etwa das Schneiteln und die Streugewinnung enthalten.

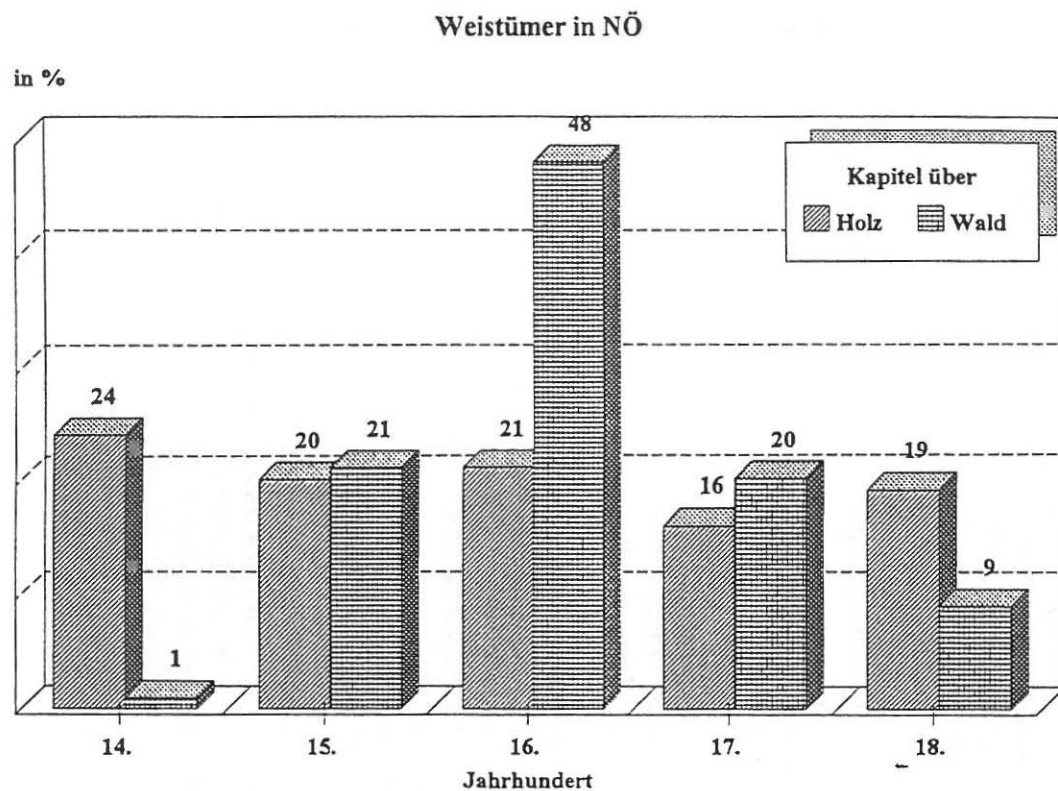
Die ersten Vorratserhebungen wurden schon in der zweiten Hälfte des 15. Jahrhunderts vorgenommen und bis in das 19. Jahrhundert, also etwa 400 Jahre hindurch, fortgeführt, bis sie schließlich von den ersten Forsteinrichtungen abgelöst wurden.

So verlangte schon eine Waldordnung von 1550 die Waldungen auf ihr Flächenmaß, ihren Zustand und die Nutzungsmöglichkeiten hin zu begutachten und die Ergebnisse festzuhalten. Im 3. Reformationslibell von 1659 wird eine Waldbeschau alle drei Jahre vorgeschrieben, um die kontinuierliche Holzversorgung der Sudpfannen sicherzustellen.⁷

Dieser Grundsatz findet sich auch in einer Verordnung für die Saline Reichenhall aus dem Jahre 1661. Darin heißt es: „Gott hat die Wälder für den Salzquell erschaffen, auf daß sie ewig wie er kontinuierieren mögen; also solle der Mensch es halten; ehe der alte ausgehet, der junge bereits wieder zum Verhacken hergewachsen ist.“⁸

7 Martinz, Georg: Das forstliche Wissen im Spiegel der Waldordnungen vom 15. – 19. Jahrhundert. Diplomarbeit am Institut für forstliche Betriebswirtschaft und Forstwirtschaftspolitik, Fachbereich Forstgeschichte, der Universität für Bodenkultur Wien, Wien 1982, S. 5.

8 Radkau, Joachim und Ingrid Schäfer: Holz. Ein Naturstoff in der Technikgeschichte. Reinbek bei Hamburg 1987, S. 99.



Quelle: Inst. f. mittelalterliche Realienkunde der Akademie der Wissenschaften

Abb. 3: Bezug der niederösterreichischen Weistümer auf Wald und Holz in Prozent

Ähnliche Textstellen, in denen der Gedanke der Nachhaltigkeit in der Holzproduktion bereits sehr deutlich zum Ausdruck kommt, finden sich vorwiegend in Waldordnungen des 18. und 19. Jahrhunderts. So wird in einer Holz- und Forstordnung der Herrschaft Weinberg in Oberösterreich von 1753 davon gesprochen, daß „bei andauernd schlechter Waldwirtschaft Holz-mangel zu befürchten sei“, weshalb „die Holzsparkunst entwickelt und bestmögliche Waldwirtschaft eingeführt, vor allem der Waldnachwuchs gefördert werden“ müsse.

In einer Waldordnung für Mähren von 1754 wird anbefohlen: „Jede Obrigkeit solle in ihren Waldungen jährlich nicht mehr Holz schlagen lassen, als durch den anzuhoftenden Nachwuchs vollständig ersetzt werden könne.“

In der Waldordnung für Oesterreich ob und unter der Enns von 1766 wird „jede Grundobrigkeit verpflichtet, sowohl ihre eigenen Waldungen und Auen ... durch einen Forstsachverständigen genau ausmessen, ordentlich beschreiben“ und „in mehrere Mappen, Beschreibungen oder Forst-Tabellen bringen zu lassen“.

Sehr eindringlich wird auf dieses Thema auch in der Vorderösterreichischen Forst- und Waldordnung von 1786 hingewiesen, „welche, da sie auf die Erhaltung der Wälder und deren Nachwuchs gerichtet ist, nicht bloß den Wohlstand der Zeitverwandten, sondern auch der Nachkömmlinge zum Zwecke hat“⁹.

Solche und ähnliche Beispiele für das Prinzip der Nachhaltigkeit in der Forstwirtschaft ließen sich ab dem 18. Jahrhundert reihenweise anführen. Denn die Waldordnungen sollten dazu beitragen, den befürchteten oder stellenweise bereits vorhandenen Holz-mangel zu verhindern und eine gesicherte Holzversorgung zu gewährleisten. Daher waren Bestimmungen zum Schutz der Wälder bzw. Vorschriften zur Holzeinsparung wesentliche Bestandteile der Waldordnungen und diese daher auch stets die Grundlage für den Beweis einer nachhaltigen Forstwirtschaft in den vorigen Jahrhunderten.

Für die praktische Durchführung war jedoch eine Organisation notwendig, welche die Einhaltung der Gesetze überwachte, denn jede Vorschrift ist nur so gut, wie ihre Überwachung. Diese lag aber bis über die Mitte des 18. Jahrhunderts ausschließlich in den Händen der jeweiligen Waldbesitzer und geschah daher nur sehr mangelhaft. Weder die Zahl der Aufsichtsorgane noch ihre Ausbildung entsprach den Erfordernissen. Im Mittelalter wurden Zimmer- und Schiffsbaumeister, später Kommunalwächter, Finanzorgane und Fluraufseher als Waldaufseher eingesetzt. Erst um die Mitte des

9 Baum, Christoph: Der Klosterwald von St. Blasien. Eine forstgeschichtliche Untersuchung über die Waldverhältnisse im Stiftsbann der ehemaligen Benediktinerabtei St. Blasien im südlichen Schwarzwald bis zum Beginn des 19. Jahrhunderts. Dissertation am Institut für forstliche Betriebswirtschaft und Forstwirtschaftspolitik, Fachbereich Forstgeschichte, der Universität für Bodenkultur Wien, Wien 1994, S. 202.

18. Jahrhunderts wurden in den einzelnen Kronländern Landesbehörden mit je einem Forstbeamten errichtet. Durch die schlechte Ausbildung der Forstorgane – die ersten Forstschulen entstanden erst zu Beginn des 19. Jahrhunderts – kam es immer wieder zur Auflösung der „Forstpolizei“, bis schließlich 1872 die richtige Organisationsform gefunden wurde.

Doch selbst der Eifer für eine nachhaltige Forstwirtschaft kann übertrieben werden. Das zeigt uns ein Beispiel aus Oberösterreich, wo noch im 19. Jahrhundert einfache Jäger und sogar Gemeindediener als Forstaufsichtsorgane tätig waren. Diese veranlaßten, daß landwirtschaftliche Flächen, die schon vor Jahrzehnten aus Waldgrund umgewandelt wurden und nun mit schönen Obstkulturen bepflanzt waren, wieder gerodet und mit Waldbäumen aufgeforstet werden mußten. Daß diese rigorosen Maßnahmen „mehr schlimme als gute Früchte“¹⁰ trugen, wie der bekannte Forstmann Joseph Wessely berichtet, ist wohl verständlich. Die Folge davon war, daß so manche Entscheidung der Lokalbehörden wieder zurückgenommen und so manches Forstaufsichtsorgan entlassen werden mußte.

Auch Schutz- und Bannwälder sind ein Beispiel dafür, daß die Nachhaltigkeit negative Auswirkungen haben konnte, wenn sie nicht sinnvoll eingesetzt wurde. So bestimmte die Waldordnung für Taufers in Tirol aus dem Jahr 1521, daß dort „wo Muhren und Lanen Höfe und Güter bedrohen die Wälder unverhackt bleiben“ müssen.¹¹ Diesen Grundsatz hielt schon im vorigen Jahrhundert der Forstwissenschaftler Gottlieb Zötl für bedenklich,¹² und dies wird durch die Probleme mit den Schutzwäldern in der Gegenwart nur bestätigt.

Soweit ein kurzer Überblick über einschlägige Gesetzestexte. Im Folgenden soll nun anhand einiger Beispiele versucht werden das Verhalten der einzelnen Waldbesitzergruppen, im Hinblick auf die praktische Anwendung der in den Waldordnungen vorgeschriebenen Maßnahmen, für eine nachhaltige Forstwirtschaft zu untersuchen.

5. Die Nachhaltigkeit in den landesfürstlichen Wäldern

Zu diesem Zweck wollen wir zunächst die landesfürstlichen Wälder näher betrachten. Schon Herzog Rudolf IV. hatte im Privilegium maius 1358 das

¹⁰ Wessely, Joseph: Forstliches Jahrbuch für Oesterreich-Ungarn. II. Jg. für 1881, Wien o.J., S. 169.

¹¹ Martinz, a.a.O., S. 81 – 82.

¹² Zötl, Gottlieb: Handbuch der Forstwirtschaft im Hochgebirge, für alle jene, welche das Forstwesen betreiben oder mit demselben in Berührung stehen, als: Forst-, Bergl- und Hütten-, Wasser- und Straßenbau- und politische Beamte, Gemeindevorsteher, Waldbesitzer etc. Wien 1831, S. 260.

Verfügungsrecht über alle Wälder im Herzogtum Österreich, das sogenannte Forstregal, für sich in Anspruch genommen.

Es war gerade jene Zeit, in der in Österreich der Bergbau immer mehr an Bedeutung gewann. Aus diesem Grund wurden alle „Hoch- und Schwarzwälder“ der Hofkammer und alle in der Nähe von Bergwerken gelegenen Privatwälder den Bergrichtern unterstellt. Ohne Erlaubnis des Bergrichters durfte kein Holz geschlägert und die Holzkohle mußte zu einem vorgeschriebenen, niedrigen Preis an das Bergwerk geliefert werden. Daraus entstand die sogenannte „Kohlwidmung“. Die Salzgewinnung wurde Staatsmonopol und ist es bis heute (noch) geblieben, der Erzbergbau aber wurde an private Unternehmer vergeben, welche Abgaben dafür zu leisten hatten. Der Bergbau war somit eine der bedeutendsten Einnahmequelle der Landesfürsten.

Das Forstwesen war den Montanwerken untergeordnet und hatte in erster Linie deren Bedarf an Bau- und Brennstoffen zu befriedigen. Der Wald nahm somit gegenüber dem Montanwesen eine „dienende Rolle“ ein. Diese Widmungen „wirkten sich aber um so nachteiliger für den Wald aus, als die Waldbesitzer, auf Grund der niedrigen Holzpreise, für die Erhaltung des Waldes so gut wie nichts unternehmen konnten und auch nicht wollten“¹³. Auf dieses Verhalten der Privatwaldbesitzer werden wir später noch zu sprechen kommen.

Die Wälder in der Nähe der Salzgewinnungsstätten waren im Besitz des Landesfürsten. Solange die Salzerzeugung in bescheidenen Grenzen blieb, dies war etwa bis 1500, stellte die Holzversorgung der Salinen kein Problem dar. Doch mit dem Anstieg der Salzerzeugung zu Beginn des 16. Jahrhunderts stieg auch der Holzbedarf enorm an. Schöpfte man früher aus dem Vollen, so versuchte man nun durch Waldbereitungen und Hallordnungen die Wälder nachhaltig zu bewirtschaften.

Durch die Vereinigung Böhmens mit Österreich wurde das Salzmonopol auch auf Böhmen ausgedehnt, ein neues Salzbergwerk in Ischl (1563) erschlossen, wodurch der Holzbedarf weiter anstieg. Die Wälder um Hallstatt waren zu Ende des 16. Jahrhunderts bereits völlig erschöpft. Man mußte dem Holz nachwandern. Kaiser Rudolf II. ordnete daher 1595 den Bau einer Soleleitung von Hallstatt nach Ischl und ein Jahr später den Weiterbau bis Ebensee an. Die Leitung hatte eine Länge von 42,5 km. Sie bestand nach der letzten Ausbaustufe zu Ende des 18. Jahrhunderts aus insgesamt 37.747 Holzrohren. Dafür wurde ausschließlich Lärchenholz verwendet.

Nicht anders war die Situation in Reichenhall. Als die Wälder im weiten Umkreis der Saline den Bedarf nicht mehr decken konnten, wurde zu Beginn

13 Gleitsmann, Rolf-Jürgen: Der Einfluß der Montanwirtschaft auf die Waldentwicklung Mitteleuropas. Der Anschnitt. In: Zeitschrift für Kunst und Kultur im Bergbau, Beiheft 2, Montanwirtschaft Mitteleuropas vom 12. bis 17. Jahrhundert, Bochum 1984, S. 24.

des 30jährigen Krieges eine Soleleitung nach Traunstein und als auch hier der Holzvorrat erschöpft war, bis nach Rosenheim gebaut.¹⁴

Im Jahr 1720 belief sich die Salzproduktion im oberösterreichischen Salzkammergut in den Salinen Ebensee, Ischl und Hallstatt – die Wälder um Hallstatt hatten sich soweit erholt, daß die Salzproduktion fortgeführt werden konnte – auf 30.000 t. Dafür waren 160.000 rm Brennholz, für Fässer und den Schiffbau 53.000 rm, für den Bau von Triftanlagen und das Deputatholz 60.000 rm nötig. Damit betrug der Holzbedarf für diese drei Salinen im Jahre 1720 insgesamt 273.000 rm.¹⁵ Hinzu kommen noch etwa 20% an Senkverlusten bei der Trift.

Josef Schultes, Professor für Naturgeschichte und Forstwissenschaft am Theresianum in Wien, bereiste von 1792 bis 1808 die Wälder des Salzkammergutes und fand diese „in dem bedauerungswürdigsten Zustande. Seit dem Jahre 1782“, schreibt er in seinem Bericht weiter, „wo man sie ... abschätzte, hat man nichts für sie gethan. Alle verständige Oberbeamte klagten und jammerten, und die Verwaltung der Wälder blieb immer einem krüppelhaften siebzigjährigen Greise überlassen, der heute eine Deckung des Bedarfes auf 50 Jahre auswies, und morgen in Verlegenheit war, das nöthige Holz für ein Vierteljahr anzuweisen. Forstgerechte Forstkarten, forstmäßige Eintheilung der Wälder in haubare Schläge kannte man bis zum Jahre 1804 nicht. ... Allein noch bis zur Stunde scheint man in Oesterreich nicht überzeugt zu seyn, dass Forstbeamte mehr kennen müssen, als Rehe und Schwarzwild zu schießen“¹⁶.

Schultes kritisierte auch, daß die Bewirtschaftung der Wälder in den Alpen ein ganz eigener Zweig der Forstwissenschaft ist, worüber es zu jener Zeit noch kaum Erfahrungen gab. Die Bergwerke und Salinen befanden sich aber gerade in Gebirgsregionen. Dieser Vorwurf bestand zu recht, da die Studenten der Forstlehranstalt Mariabrunn nur für die Bewirtschaftung der Wälder im Flachland, nicht aber im Gebirge ausgebildet wurden.¹⁷ Auf dieses Problem werden wir im nächsten Kapitel noch kurz zu sprechen kommen.

Aber nicht allein das Salzkammergut, sondern auch die Saline in Hall i.T. wirft ein deutliches Licht auf die Bedeutung der Salzgewinnung und die Forstwirtschaft in den vergangenen Jahrhunderten. Im Halltal wurde seit 1232 Salz gewonnen. Betrug im Jahre 1296 die Salzproduktion noch 2.800

14 Hasel, Karl: Forstgeschichte. Ein Grundriß für Studium und Praxis. Hamburg/Berlin 1985, S. 167.

15 Hattlinger, Günther: Der Holzbedarf für die Salzgewinnung am Beispiel der Saline Ischl (1571 – 1965). In: Österreichische Forstzeitung, Nr. 12 (1988), S. 9.

16 Schultes, J. A.: Reisen durch Oberösterreich. Tübingen 1809, S. 105.

17 Killian, Herbert: Der Kampf gegen Wildbäche und Lawinen im Spannungsfeld von Zentralismus und Föderalismus. Eine historische Studie. Teil I; Die historischen Grundlagen. In: Mitteilungen der Forstlichen Bundesversuchsanstalt Wien. Nr. 164/I, Wien 1990, S. 49.

Tonnen, so stieg sie im Jahre 1600 auf nahezu das 6fache und betrug 16.800 Tonnen. „Rund ein Neuntel der gesamten landesfürstlichen Einnahmen kamen ... aus der Salzproduktionstätte in Hall“¹⁸. Dies konnte nicht ohne Auswirkungen auf die umliegenden Wälder bleiben. Nachdem alle landesfürstlichen Wälder in der Umgebung abgeholzt waren, beanspruchte der Landesfürst alle im Besitz von Gemeinden und bäuerlichen Gemeinschaften befindlichen Wälder. Als das ganze Oberinntal und die Seitentäler kein Holz mehr liefern konnten, wurde das Holz aus dem Engadin (Schweiz) nach Hall geschwemmt.¹⁹

Die Lüneburger Heide, bis in das Spätmittelalter mit Wald bedeckt, ist das Ergebnis der dortigen Saline, deren jährlicher Holzbedarf zwischen 100.000 und 300.000 rm betrug. Durch die jahrhundertelange Übernutzung wurde dieser walddreiche Landstrich in eine Heidelandschaft verwandelt.²⁰

Ein weiteres Beispiel der sogenannten „Holznot“ war die Eisengewinnung vom Erzberg. Schon ab der Mitte des 15. Jahrhunderts mußten die Hammerwerke von den Radwerken, d.h. die Eisenverarbeitungsbetriebe von den Roheisenproduktionsstätten, getrennt und in andere Gebiete verlegt werden, da die Versorgung mit Holzkohle nicht mehr gewährleistet war. Auf diese Weise entstand die noch heute bekannte „Eisenwurz“, früher „Eisenkammergut“ genannt.

Im Gebiet des Harzes setzten die Eisen- und Silberhütten dem Wald arg zu. Neben den großen Rauchschäden, über die schon 1849 ein Forstmann ausführlich berichtete,²¹ trug vor allem die enorme Übernutzung (1717 16,9 fm/ha, 1751 11,4 fm/ha usw.) zum Niedergang der Wälder bei.²²

Das Schicksal aller Bergwerke hing allein vom Holz ab. Dies war auch den Montanisten bekannt. Deshalb heißt es bereits im Bergbuch von Schwaz in Tirol von 1556: „kein Betrieb verfällt oder vergeht schneller als die Bergwerke“²³. Um diese Zeit waren etwa 30.000 Bergknappen im Silberbergwerk tätig.

Ein weiterer Versuch, der Holzknappheit entgegenzuwirken, war die Einführung der Zugsäge. Seit der Jungsteinzeit wurden die Bäume mit der Axt gefällt und abgelängt. Durch das Kerbenhacken gingen etwa 15 bis 30% der Holzmasse verloren.²⁴ Aus diesem Grund hatte bereits 1752 Maria

18 Palme, Rudolf: Geschichte des Salzbergbaues und der Saline Hall in Tirol. Katalog der Tiroler Landesausstellung 1990 „Silber, Erz und weisses Gold“. Innsbruck 1990, S. 213.

19 Ibidem, S. 214.

20 Hasel, a.a.O., S. 167.

21 Killian, Herbert: Zur Geschichte der Immissionsschäden in Österreich. FBVA Forstliche Bundesversuchsanstalt Wien, Jahresbericht 1985, S. 81.

22 Hasel, a.a.O., S. 169.

23 Radkau/Schäfer, a.a.O., S. 99.

24 Killian, Herbert: Vom „Schinderblech“ zum Diebswerkzeug. Ein Rückblick auf die 400jährige Geschichte unserer Waldsäge. In: Centralblatt für das gesamte Forstwesen; Wien 1980, Nr. 2, S. 89.

Theresia für die Salinenforste des oberösterreichischen Salzkammergutes angeordnet, daß die Bäume „nicht mehr nach alten, verderblichen Gewohnheiten mit der Hacken, sondern mit der Sag nahe der Wurzeln solle gefällt werden“²⁵. Trotz dieser Anordnung kam die Zugsäge erst 90 Jahre später, um 1840, bei den Holzknechten allgemein in Verwendung. Auch hier klafften also Theorie und Praxis weit auseinander.

6. Die Nachhaltigkeit in den Wäldern der Grundherrschaft

Die Verhältnisse in den Wäldern des Landesfürsten, also des Gesetzgebers, war den verschiedenen Berichten zufolge nicht gerade beispielgebend. Wie war nun die Situation bei jenen Grundherrschaften, denen der Landesfürst, kraft seiner Verfügungsgewalt, oft große Waldkomplexe geschenkt oder zu Lehen gegeben hat? Es waren dies in erster Linie Adelige, Stifte und Klöster. Beide hatten großes Interesse an der Erhaltung ihres Waldbesitzes. Davon zeugt einerseits die Einrichtung des Fideikommiß bei zahlreichen Adelsfamilien, andererseits die Verpflichtung jedes Ordens, seine Besitzungen zu erhalten und zu vermehren.

Dennoch gibt es auch hier genügend Beispiele, die das Gegenteil beweisen. So war es vor allem die Anlage von Glashüttenbetrieben, die nicht nur durch den enormen Holzverbrauch, sondern auch durch die benötigte Holzart weitreichende Auswirkungen auf die Waldbestände hatten. So waren es im Schwarzwald vor allem die Buchenbestände, die schwere, nachhaltige Schäden erlitten. Für die Glasherstellung wurde alkalische Pottasche als Flußmittel benötigt, wofür die Buche, aufgrund ihres hohen Kaliumgehaltes, am besten geeignet war. Der enorme Holzaufwand, wie auch die Auswirkungen auf die Holzartenzusammensetzung des Schwarzwaldes sind aus den nachfolgenden Abbildungen 4 und 5 ersichtlich.

Im 16. Jahrhundert war ein schwerer Konflikt zwischen dem Landesfürsten und den Landständen ausgebrochen, der erst zu Ende des 17. Jahrhunderts beigelegt werden konnte. Der Grund dafür war die Reservierung privater Wälder für die Bergwerke. Die Landstände der Steiermark sandten daraufhin im Jahr 1536 eine Beschwerde an den Landesherrn. Darin beklagten sie sich, daß die „Hoch- und Schwarzwälder“ ohne Entgelt den rechtmäßigen Besitzern weggenommen und gerodet werden.²⁶ Diese Beschwerde blieb jedoch unbeantwortet, weitere Eingaben an den Kaiser folgten. So etwa 1567, wo die Stände feststellten, daß sie keineswegs gewillt seien, auf

²⁵ Ibidem, S. 76.

²⁶ Degen, Alois: Die Steirischen Waldordnungen, Dissertation (nähere Angaben fehlen auf der Titelseite), S. 15.

GEWICHTSVERHÄLTNIS

zwischen Fertigprodukten
und Holzaufwand

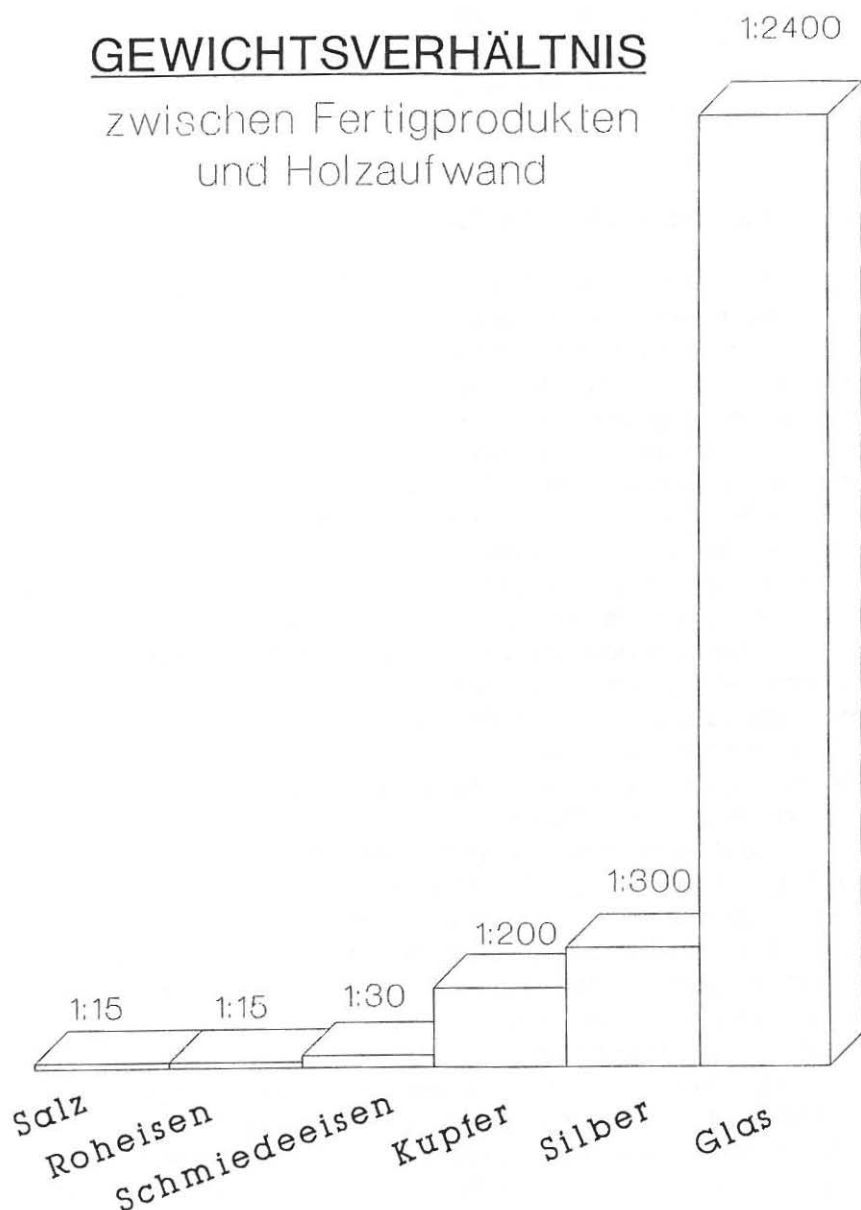
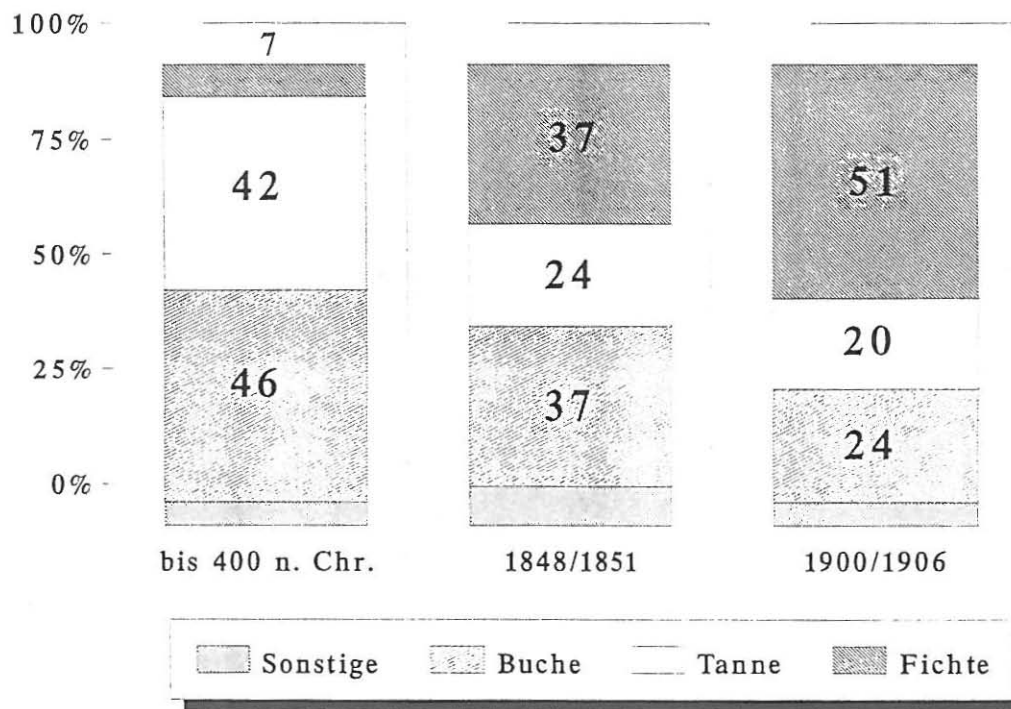


Abb. 4: Verhältnis zwischen Holzaufwand und Fertigprodukt in Gewichtsteilen

Entwicklung der Baumartenanteile in %

Gesamtes Untersuchungsgebiet (7 FÄ)



Quelle: Huber (1990) S.47

Abb. 5: Verschiebung der Holzartenanteile in einem Untersuchungsgebiet im Schwarzwald

ihre vom Landesfürsten zuerkannten Rechte und Freiheiten zu verzichten, und schon gar nicht, sich der Obrigkeit eines Waldmeisters zu unterwerfen.²⁷ Es sei einfach nicht tragbar, daß der Waldeigentümer auf die Auszeige des landesfürstlichen Waldmeisters warten muß, um sein Holz schlagen zu dürfen. Und nicht selten dürfe man sein Holz nur dann schlagen, wenn der Waldmeister entsprechende Geschenke erhalten hat.²⁸

Den Ständen ging es aber auch um die Gerichtsbarkeit in ihren Gebieten. Sie argumentierten daher, daß man es nicht dulden könne, daß ein Waldmeister, Förster oder Jägermeister in den Gebieten der Grundherren Ordnung schaffe, wo diese doch selbst darüber wachen.

Auch sei es nicht möglich der Anordnung Folge zu leisten, die in den letzten zehn Jahre errichteten Almen aufzugeben und Wälder daraus zu machen, da die armen Untertanen davon leben müssen. Ebenso müsse es gänzlich freigestellt sein, wieviel und welches Vieh gehalten wird.

Aus den für die Bergwerke reservierten Wäldern erhielten die Grundherren für das geschlägerte Holz nur ganz geringe Entschädigungen, die Untertanen hingegen mußten ihnen den Zehent, d.h. den zehnten Teil ihrer Ernte geben. Verständlich, daß so mancher Waldbesitzer ein weit größeres Interesse an der Landwirtschaft, als am Holz besaß. Aus diesem Grund waren sie auch nicht bereit die Waldordnungen anzuerkennen und die darin enthaltenen Forderungen und Verbote einzuhalten. Dieser Interessenskonflikt führte zu einem Machtkampf zwischen Kaiser und Landständen, der über zwei Jahrhunderte währte.

1695 kam es schließlich zu einem Vergleich. Das Forstregal des Kaisers wurde von den Ständen zwar anerkannt, doch als Gegenleistung mußte der Landesfürst auf das Verfügungsrecht über die privaten Wälder verzichten. Auch wurde den landesfürstlichen Waldmeistern die Strafgewalt entzogen und die Gerichtsbarkeit den Grundherren wieder übertragen.²⁹

War es hier der Machtkampf zwischen Kaiser und Landständen, der die Bewirtschaftung der Wälder durch die Grundherren nachteilig beeinflußt hat, so war es bei den Grundherren das große Interesse an der Jagd. Wie Prozeßakten der Herrschaft Murau beweisen, wurde Waldfrevel durch die Untertanen meist sehr milde bestraft. So erhielten die Übeltäter, auch wenn sie 2.000 Bäume schwendeten, im 19. Jahrhundert 1 bis 4 Tage Strafarbeit, im 18. Jahrhundert sogar nur 1/2 bis 1 Tag. Wilddiebstähle hingegen wurden als Kriminalfälle abgehandelt und dementsprechend streng bestraft. 10 bis 16 Tage Arrest waren die Regel, obwohl, wie aus den Verhörprotokollen zu entnehmen ist, diese Delikte oft aus Not und Hunger begangen wurden. Hier

²⁷ Ibidem, S. 76.

²⁸ Ibidem, S. 117.

²⁹ Ibidem, S. 204.

wird also die Bedeutung von Wald und Wild im 18. Jahrhundert deutlich sichtbar.

Wie bereits früher erwähnt, war die Wiederbewaldung von Kahlschlägen im Gebirge ein nahezu unlösbares Problem. Man überließ es daher der Natur und beschränkte sich auf Überhälter. Seit Ende des 18. Jahrhunderts wurde auch die Schneesaat angewandt, diese von den Holzknechten jedoch nur selten durchgeführt. Selbst noch um die Mitte des 19. Jahrhunderts war der Wissensstand über die Aufforstung im Gebirge noch sehr gering.

Aus diesem Grund schrieb 1853 der Reichsforstverein einen Wettbewerb aus, bei dem alte Kahlschlagflächen in einer Höhenlage zwischen 950 und 1250 m aufzuforsten waren. Kaiser Franz Joseph setzte für das Gelingen solcher Preisaufforstungen eine Belohnung von 1.000 Golddukaten aus.

Als Begründung für diesen Wettbewerb schrieb der damalige Minister für Landeskultur und Bergwesen, von Thinnfeld, in seinem Vortrag an den Kaiser: „In den Alpenländern der österreichischen Monarchie sind leider bedeutende Strecken hochgelegener Gebirgsforste, in Folge unzweckmäßig geführter Wirthschaft, theils aus Unkenntnis und Fahrlässigkeit, theils aus Gewinnsucht gänzlich bloßgelegt und zerstörenden Einflüssen der Elemente völlig preisgegeben. ... Ganze Gebirgsstriche sind bereits verödet.“³⁰ In diesen Zeilen werden nicht nur partielle Sünden angeprangert, sondern eine nachhaltige Forstwirtschaft in weiten Teilen der österreichischen Gebirgsländer in Frage gestellt.

An diesem Wettbewerb nahmen aber aus der gesamten Monarchie nur sieben Forstbetriebe teil. Falsches Saat- und Pflanzengut – die Bedeutung der Provenienz war damals noch unbekannt – Viehweide und Witterungseinflüsse verursachten hohe Ausfälle und Nachbesserungskosten. Schuld an den großen Weideschäden war eine Stelle im Forstgesetz 1852, wo es hieß: „Die Waldbesitzer und Weideberechtigten haben das Weidevieh durch Aufstellung von Hirten oder in anderer angemessener Weise von den Schonungsflächen abzuhalten.“ (FG 1852, § 10, Abs. 3) Dies war jedoch wegen der hohen Kosten meist nicht möglich. Weiters durften die Schonungsflächen „beim Hochwaldbetrieb höchstens ein Sechstel und beim Niederwaldbetrieb höchstens ein Fünftel der gesamten Waldfläche betragen“ (FG 1852, § 10, Abs. 2). „Aus diesem Grund zogen es die Forstverwalter vor, die Tiere auf der ganzen Fläche weiden zu lassen, um die Schäden zu verteilen und nicht auf kleinere Flächen zu konzentrieren, was meist zum vollständigen Verlust der Pflanzen führte.“³¹

30 Killian, Herbert: Hochwasserkatastrophen in den österreichischen Alpenländern und die ersten Versuche von Hochlagenaufforstungen im 19. Jahrhundert. In: Centralblatt für das gesamte Forstwesen; Nr. 3 (1989), S. 193.

31 Ibidem, S. 200.

Einer der sieben Bewerber ließ „eine beträchtliche Anzahl von Weidevieh gegen Erlag eines Weidezinses“ in die Kulturlächen eintreiben, wodurch die Aufforstung vollkommen mißlang. Die Kommission des Reichsforstvereines, die nach zwölf Jahren die Aufforstungsflächen begutachtete, bemerkte in ihrem Bericht, daß der Waldbesitzer in der Koralpe auf die Weideausübung „einen höheren Werth zu legen scheint, als auf die Holzzucht, die in diesen entlegenen Gegenden momentan nur einen geringen Nutzen gewährt“³². Damit nahmen nur noch sechs Waldbesitzer an dem Wettbewerb Teil, von denen am Schluß vier prämiert wurden.

7. Die Nachhaltigkeit in den Bauern- und Gemeindewäldern

So wenig wie Wald und Wild zu trennen sind, war in den Gebirgsländern einst der Wald die Grundlage für die Landwirtschaft. Ackerboden und Weideflächen wurden dem Wald abgerungen, Laub- und Aststreu, Brenn-, Bau-, Zaun- und Werkholz dem Wald entnommen. Die Brandrodungen des Mittelalters fanden in der Brandwirtschaft der Neuzeit ihre Fortsetzung. War die Brandrodung ein einmaliger Vorgang, wechselten bei der Brandwirtschaft Wald, Ackerboden und Viehweide einander in einem 25- bis 40jährigen Rhythmus ab.

Durch den Almbetrieb wurde die Waldgrenze um einige hundert Meter herabgesenkt, durch die Streuentnahme wertvoller Nährstoff dem Waldboden entzogen und durch das sogenannte „Schnaiteln“ der Holzzuwachs drastisch verringert (Abb. 6 und 7).

Wo sind in Tirol „die vielen, einstmals gepriesenen prachtvollen Urwaldbestände hingekommen“?, fragt ein bekannter Forstmann zu Ende des vorigen Jahrhunderts. „Sie alle, bis auf geringe Ausnahmen, sind der Unvernunft des von der Regierung nicht genügend überwachten und geleiteten Bauern zum Opfer gefallen“, ist schließlich seine Antwort. „Zumeist war die staatliche Forstaufsicht als Nebenaufgabe den staatlichen Forstverwaltungsorganen zugewiesen und gelangten die letzteren nicht selten ... in unangenehme Conflicte mit den Waldeigenthümern, deren nachtheilige Folgen für den Waldstand nicht immer belanglos blieben.“

„Die stets zunehmende Waldvernichtung nicht nur in Tirol, sondern in den Alpenländern überhaupt, die fortschreitende Deteriorierung ausgedehnter Gebirgswaldböden“ drängen schließlich die zuständigen Stellen „Schritt für Schritt die Besserung der traurigen Waldverhältnisse“ anzustreben.

³² Ibidem, S. 201.



Abb. 6: Bauern beim „Graßschnatten“ in der Steiermark, um 1880

„Noch trauriger jedoch gestalteten sich die forstlichen Verhältnisse schon in früheren Jahrhunderten in den südlichen Ländern unserer Monarchie“, fährt der Autor fort, so daß „in Dalmatien und im Küstenland“ zu Beginn des 19. Jahrhunderts die Entwaldung bereits sehr weit fortgeschritten war.³³

Die Waldordnungen wurden hier kaum befolgt, die zahlreichen Forstdiebstähle der in Armut lebenden Bevölkerung oft nicht bestraft, diese Vergehen von den Leuten kaum als strafbare Handlung angesehen. So beklagte der Statthalter von Triest um 1870, daß in einer Reihe von Gemeinden der Gemeindeausschuß gar nicht besetzt werden kann, da bereits alle Bewoh-

³³ Rossipal, Anton: Die Organisation und Wirksamkeit des Forstdienstes der politischen Verwaltung. In: Geschichte der österreichischen Land- und Forstwirtschaft und ihrer Industrien 1848 – 1898. Band 4, Wien 1899, S. 369 – 370.



Abb. 7: Geschneidelter Fichtenwald bei Dornbach in Kärnten, 1897

ner wegen Holzdiebstahls vorbestraft sind. Die meisten von ihnen waren aber „keineswegs arbeitsscheu oder sonst von schlechtem Charakter“, heißt es in diesem Bericht, „im Gegenteil gutmütig, arbeitsam und der Regierung loyal ergeben“³⁴.

Im 16. Jahrhundert wurden an der Mur ärgste Waldfrevel begangen, weite Strecken Holz und Gestrüpp gerodet, um Weideflächen zu gewinnen. Die landesfürstlichen Verordnungen wurden nirgends befolgt, und ein Waldmeister klagte in einem Schreiben, daß die Übeltäter „nicht leicht erfragt werden können, weil ein Bauer über den anderen nichts anzeigt oder aussagt“³⁵. „Der Bauer aber wußte nichts von rationellem Holzschlag“, heißt es in einem Bericht über die Steiermark, „zerstörte leichtsinnig den jungen Nachwuchs, vergeudete junges und gutes Holz zur Anfertigung von Zäunen oder zu ähnlichen Zwecken, verdarb die Bäume durch das Abschälen der Rinde, ließ Windwurf, Dürholz und Astwerk massenweise im Wald verfaulen.“³⁶

34 Feichter, Helmut: Forstrecht und Forstwesen im gesellschaftlichen Umbruch – Regelung von Eigentums- und Nutzungsrechten als Voraussetzung für die Entwicklung der österreichischen Forstwirtschaft in der Zeit von 1750 bis 1870. In: Professur Forstpolitik und Forstökonomie, Forstwissenschaftliche Beiträge Nr. 11, Forstgesetzgebung. Bericht der IUFRO Fachgruppe S6.13-00, Zürich 1992, S. 96 – 97.

35 Degen, a.a.O., S. 28.

36 Ibidem, S. 4.

Wie ein letztes Beispiel zeigt, ging es selbst den freien Bauern nicht immer um ihren Wald und eine nachhaltige Forstwirtschaft. In den Achtzigerjahren des vorigen Jahrhunderts wurde in der Nähe von Voitsberg in der Steiermark eine Zellulosefabrik errichtet. Schon nach wenigen Jahren kam es zu heftigen Protesten der umliegenden Bauern, weil durch das Ausströmen giftiger Gase die Wälder in einem Umkreis von einer halben Stunde bereits schwer geschädigt waren. Von den 118 betroffenen Waldbesitzern forderten 47 die Schließung der Fabrik. Es kam zu einem Prozeß, der sich aufgrund widersprüchlicher Gutachten über Jahre hinzog. Nach sieben Jahren versuchte die Bezirkshauptmannschaft Voitsberg einen Vergleich zu erreichen. Nun stellte sich aber heraus, daß von 47 Bauern nur noch drei an einer Fortführung des Verfahrens interessiert waren, alle übrigen zogen ihre Klage zurück. Der Grund dafür war, daß der Fabriksbesitzer bereits hohe Entschädigungen gezahlt hatte, von einer Stilllegung der Fabrik war daher nicht mehr die Rede.³⁷ Nicht anders verliefen die zahlreichen Rauchschaadensprozesse in unserem Jahrhundert. Ist aber dieses Verhalten mit einem nachhaltigen Denken noch in Einklang zu bringen oder steht hier allein die finanzielle Frage im Vordergrund?

8. Schlußbetrachtungen

Um die Mitte des vorigen Jahrhunderts begann sich die Situation rasch und grundlegend zu ändern. In nur acht Jahren Bauzeit wurde 1832 die 130 km lange Eisenbahnstrecke zwischen Linz und Budweis fertiggestellt und als Pferdeeisenbahn in Betrieb genommen. Es war dies die erste Eisenbahnlinie auf dem europäischen Kontinent und gleichzeitig die längste Eisenbahnlinie der Welt. Auf dieser Strecke herrschte zwischen Oberösterreich und Böhmen ein reger Frachtverkehr. Von dem in Oberösterreich erzeugten Salz, die Menge betrug von 1805 bis 1870 durchschnittlich 39.000 bis 50.000 t pro Jahr, wurden 6/10 nach Böhmen und rund 3/10 nach Niederösterreich und Mähren exportiert.

Noch während des Baus dieser Bahnlinie suchte der Bankier Salomon Freiherr von Rothschild um die Genehmigung zum Bau einer Eisenbahnlinie von Wien nach Brünn an. Doch Kaiser Franz I. lehnte dieses Ansuchen ab. Erst nach dem Tod des Kaisers wurde ein weiteres Ansuchen genehmigt und 1837 die erste, mit Dampf betriebene Eisenbahnstrecke von Floridsdorf nach Deutsch-Wagram eröffnet.

³⁷ Killian, Zur Geschichte der Immissionsschäden, a.a.O., S. 87.



Abb. 8: Das Eisenbahnnetz in der Österreichischen Monarchie 1848

LÄNGE DER EISENBAHNSTRECKEN
IN ÖSTERREICH

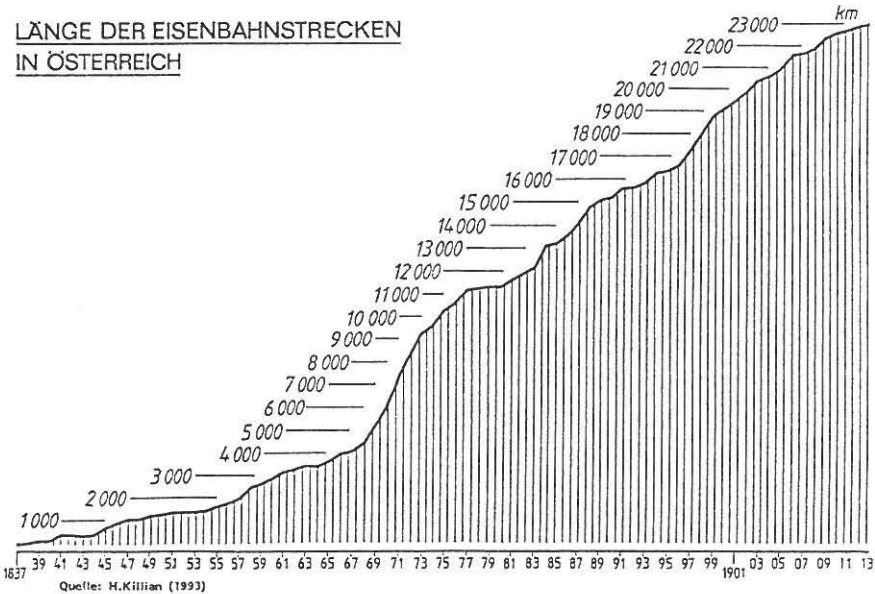


Abb. 9: Ausbau des Eisenbahnnetzes in der Österreichischen Monarchie vor dem Ersten Weltkrieg

Das „Holzzeitalter“ neigte sich seinem Ende zu. In wenigen Jahren waren die ausgedehnten Kohlereviere von Mährisch-Ostrau erreicht (Abb. 8). Die Nordbahngesellschaft erwarb 303 Kohlezechen in diesem Revier und belieferte nun sowohl die Eisenindustrie als auch die Großstadt Wien mit diesem neuen Energieträger. Innerhalb von 76 Jahren, von 1837 bis 1913, erreichte das Eisenbahnnetz in Cisleithanien auf 259 Strecken eine Länge von 22.981 km. Zeitweise waren 12.000 Personen beim Bahnbau beschäftigt (Abb. 9).

War auch im Jahre 1800 die Kohle wesentlich billiger als das Holz, so konnte sie, dank der neuen Transportmöglichkeit, erst in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts den Brennstoff Holz allmählich verdrängen. War der Pro-Kopf-Verbrauch an Kohle in Wien zwischen 1800 und 1840 noch sehr gering, so stieg er ab 1860 kräftig an. Während der Verbrauch an Brennholz in Wien von 1800 bis 1890 auf etwa 1/3 zurückging, so stieg im gleichen Zeitraum der Verbrauch an mineralischer Kohle auf das 150fache an (Abb. 10).

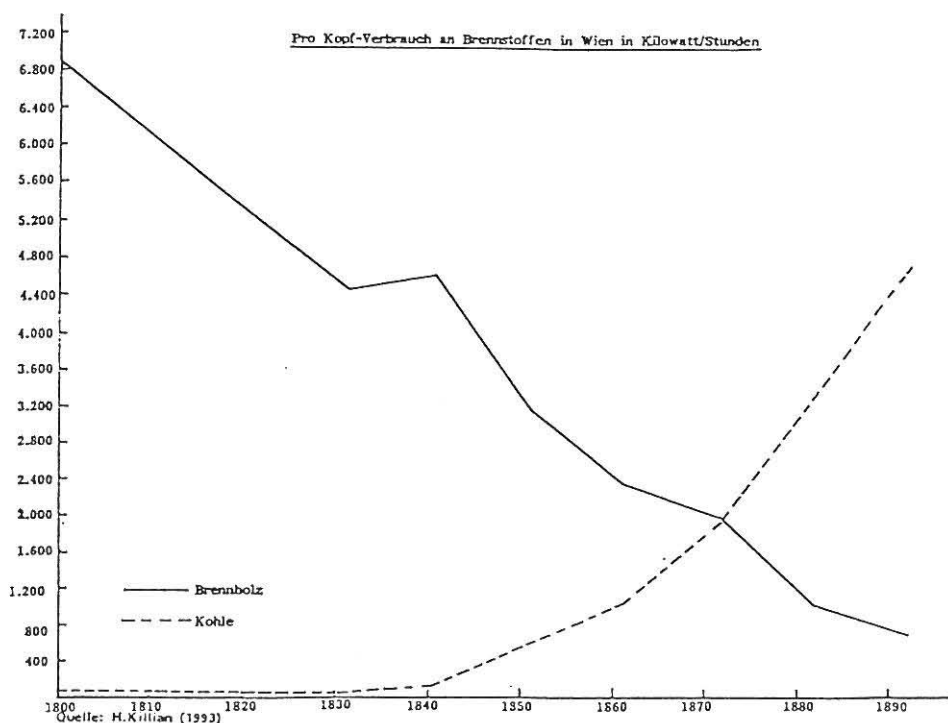


Abb. 10: Die Entwicklung des Brennstoffverbrauches in Wien in kw/h

Dank dieser Entwicklung konnte im Jahre 1850 die Forstwirtschaft vom Montanwesen getrennt und als selbständiger Wirtschaftszweig geführt werden. Damit war nun auch in der Praxis der Grundstein für eine nachhaltige Forstwirtschaft gelegt.

„Bei der ... Langfristigkeit forstlicher Produktionsräume“, schreibt ein Forstwissenschaftler, „sind fast alle erhaltenden, pflegenden oder erneuernden Maßnahmen weit in die Zukunft gerichtet, sehr häufig zum Nutzen späterer Generationen. In dem eigenen Verzicht zum Wohle kommender Geschlechter liegt die Ethik des Nachhaltigkeitsprinzips.“³⁸

Der Autor bringt hier die Nachhaltigkeit mit einer hohen ethischen Gesinnung in Verbindung. Dieses Bewußtsein ist aber, wie die Beispiele gezeigt haben, nicht überall anzutreffen. Dem Grundsatz „Gemeinnutz geht vor Eigennutz“, der fälschlich stets mit nationalsozialistischem Gedankengut in Verbindung gebracht wird, stehen meist persönliche, nicht selten auch zeitbedingte Prioritäten entgegen.

Eine nachhaltige Forstwirtschaft ist aber auch noch an andere Voraussetzungen gebunden. Hier wäre zunächst ein entsprechendes forstliches Wissen zu nennen. Dieses war bis in das 19. Jahrhundert in der Gebirgsforstwirtschaft kaum gegeben. Es darf hier nur an die Frage der Wiederaufforstung und damit auch der Provenienz erinnert werden.

War bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts auch die Möglichkeit auf andere Brennstoffe auszuweichen nicht gegeben, so wäre die logische Folge eine Reduzierung der Salz- und Eisenproduktion gewesen. Es hat jedoch zu keinem Zeitpunkt ein Landesfürst die Drosselung der Salzproduktion oder Metallgewinnung angeordnet, um eine nachhaltige Bewirtschaftung der Wälder zu garantieren. Im Gegenteil. Die Waldwirtschaft war, wie bereits erwähnt, bis Mitte des vorigen Jahrhunderts dem Montanwesen untergeordnet. Die Forstleute hatten die für den Montanbetrieb erforderlichen Holzmenge bereitstellen, ohne Rücksicht auf forstliche Belange. Das forstliche Wissen hielt aber zu jener Zeit mit dem steigenden Holzbedarf nicht Schritt. Die Folge war daher eine Übernutzung und zum Teil Vernichtung der Wälder.

Gerade in der älteren forstlichen Literatur finden sich unzählige Stellen von ernstzunehmenden Forstwissenschaftlern, die eher eine flächenweise Waldverwüstung, als eine nachhaltige Forstwirtschaft beweisen.

Wie aus der Forstgeschichte zu erkennen ist, wurde das Nachhaltigkeitsprinzip eben dort nicht angewandt, wo höhere Gewinne aus anderen Nutzungsformen zu erzielen oder höhere Interessen vorhanden waren. Dies geschah in den landesfürstlichen Wäldern, die der Salz- und Eisenproduk-

³⁸ Hennig, R.: Nachhaltigkeit als Prinzip verantwortungsvoller Naturnutzung. In: Beilage zum Zentralen Mitteilungsblatt des überregionalen Ordens zum Schutz von Wald, Wild und Flur ...; Nr. 1 (1989), S. 8.

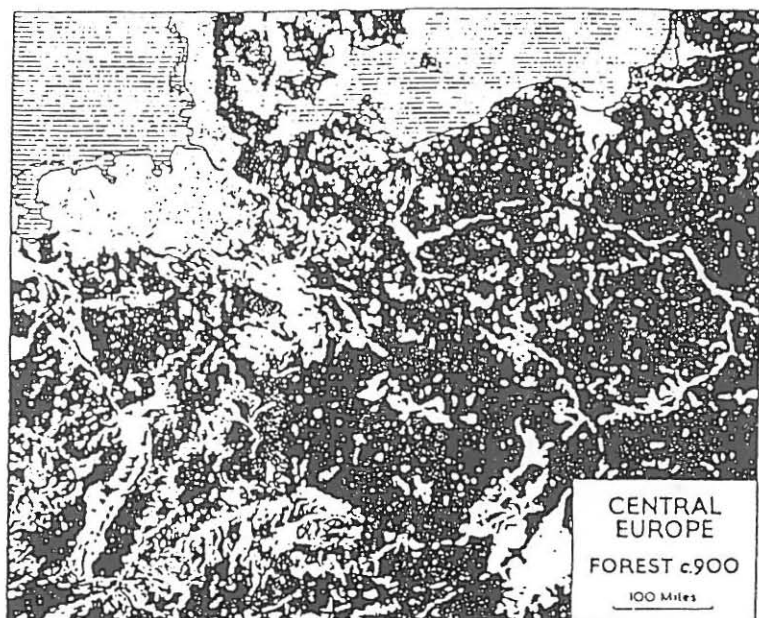
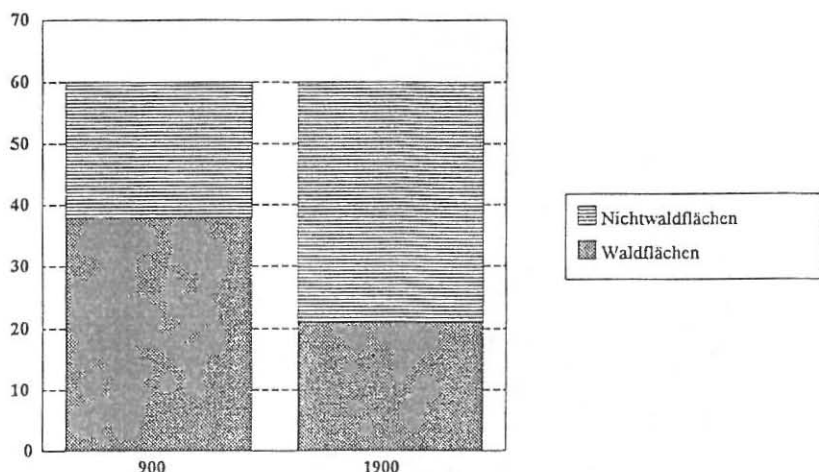


Abb. 11: Die Bewaldung in Mitteleuropa um das Jahr 900



Abb. 12: Die Bewaldung in Mitteleuropa um das Jahr 1900

Waldflächenausstattung Zentraleuropas



Quelle: H. Killian (1993)

Abb. 13: Die Abnahme der Bewaldung in Mitteleuropa im Verlauf von 1.000 Jahren

tion geopfert wurden, dies zeigten die Großwaldbesitzer, die dem jagdbaren Wild mehr zugetan waren als dem Wald, dies bewies auch jener Waldbesitzer, der eher einer Viehweide als einer Neuaufforstung den Vorzug gab, dies bewiesen aber auch die Bauern, die ihre Forderung nach einer Stilllegung der Zellulosefabrik zurückzogen, nachdem sie entsprechende Entschädigungen erhalten hatten.

Nicht zuletzt ist das Prinzip der Nachhaltigkeit auch an das Eigentum gebunden, weshalb für die eingeforsteten Untertanen die nachhaltige Bewirtschaftung der Wälder ihres Grundherrn nie im Vordergrund stand.

Selbst der damalige österreichische Finanzminister und einige seiner leitenden Forstbeamten wären nicht zurückgeschreckt den Wienerwald zu verschleudern, um die seit dem Krieg mit Preussen geleerte Staatskasse wieder zu füllen. Nicht einem Forstmann, sondern dem Reichstagsabgeordneten Josef Schöffel war es schließlich gelungen dieses Attentat zu verhindern.

Abschließend sei noch auf zwei Karten (Abb. 11 und 12) verwiesen, auf denen die Waldfläche in Mitteleuropa um das Jahr 900 und 1900 eingezeich-

net ist. Durch eine Computerauswertung (Abb. 13) hat sich gezeigt, daß der Waldbestand in diesen 1.000 Jahren um 46% abgenommen hat. Was immer für Ursachen es waren, Bevölkerungszuwachs, Produktionssteigerung, Industrialisierung etc., die Nachhaltigkeit läßt sich damit sicher nicht beweisen.

Durch die hier aufgezeigten Beispiele sollte das Nachhaltigkeitsprinzip in der Forstwirtschaft keineswegs in Frage gestellt werden. Im Gegenteil. Wie bereits eingangs erwähnt, ist das Streben zur Nachhaltigkeit ein Anliegen jedes Menschen, ja stellt sogar ein Uranliegen jedes Lebewesens dar. Doch es wäre falsch, sich in dieser Frage allein auf die zahlreichen Gesetze, Verordnungen, Waldbereitungen, Flächenfachwerk etc. zu stützen, um damit eine nachhaltige Forstwirtschaft bereits über Jahrhunderte zu beweisen, wie dies in forstgeschichtlichen Abhandlungen bisher der Fall war. Die Wahrheit ist nicht allein in einer allgemeinen Betrachtung sondern vor allem in der Durchführung zu suchen.

9. Zusammenfassung

Anhand einer Graphik wird der starke Anstieg wissenschaftlicher Abhandlungen über das Thema der Nachhaltigkeit in der Forstwirtschaft ab 1980 dokumentiert und anschließend die Begriffs- und Wortgeschichte kurz dargelegt.

Der Gedanke einer nachhaltigen Forstwirtschaft läßt sich in Ansätzen bereits in den Weistümern erkennen und wird in den Waldordnungen seit dem 16. Jahrhundert durch Gebote (Vorratserhebungen, Saat, Anpflanzung) und Verbote (Holzverschwendung) gefordert. Es fehlte jedoch an geschulten Forstaufsichtsorganen, weshalb die Gesetze nur mangelhaft eingehalten wurden.

Anhand zahlreicher Beispiele konnte nachgewiesen werden, daß der Landesfürst, also der Gesetzgeber selbst, aus kommerziellen Gründen der Salz- und Metallgewinnung den Vorzug gab, was eine Übernutzung der umliegenden Wälder zur Folge hatte. Ein ähnliches Verhalten konnte auch bei den Großwaldbesitzern, wo die Jagd im Vordergrund stand, bei freien Bauern nach Entschädigungszahlungen und bei den Eingeforsteten, da es sich um fremde Güter handelte, festgestellt werden. Wie die Forstgeschichte zeigt, wurde das Nachhaltigkeitsprinzip dort nicht angewandt, wo höhere Gewinne aus anderen Nutzungsformen zu erzielen oder höhere Interessen vorhanden waren.

Mit dem Ausbau des Eisenbahnnetzes stand bald mineralische Kohle in ausreichendem Maße zur Verfügung, wodurch ab der zweiten Hälfte des 19.

Jahrhunderts die Wälder entlastet wurden. Eine nachhaltige Forstwirtschaft war nun überall möglich.

*Univ.-Doz. Dr. Herbert Killian, Universität für Bodenkultur Wien,
Institut für forstliche Betriebswirtschaft und Forstpolitik,
Fachbereich Forstgeschichte, Gregor Mendelstraße 33, A-1180 Wien*