

---

# Die Wurzeln der Nachhaltigkeit liegen im Wald

Olaf Schmidt

**Schlüsselwörter:** Endlichkeit, Langfristigkeit, Generationenvertrag, Schlüsselbegriff

---

**Zusammenfassung:** Hans Carl von Carlowitz kommt das Verdienst zu, das Prinzip der nachhaltenden Nutzung als erster schriftlich fixiert zu haben. Allerdings gab es schon früher im Laufe der Menschheitsgeschichte immer wieder Ansätze, die Nutzung der Wälder zu regeln. Die Wurzeln der Nachhaltigkeit sind aus zwei Gründen im Wald zu suchen: Zum einen wegen der Endlichkeit der Ressource Holz, die vor allem Carlowitz umtrieb, und zum anderen wegen der Langfristigkeit des Wachstums der Bäume. Eine ähnlich große Herausforderung wie die drohende Holznot im 18. Jahrhundert kommt in den nächsten Jahren und Jahrzehnten durch den Klimawandel auf unsere Wälder zu. Hier müssen wir aus dem Verständnis der Nachhaltigkeit heraus versuchen, die Wälder aktiv anzupassen.

---

## Nachhaltigkeit – ein forstlicher Begriff

Vor fast 300 Jahren formulierter als erster *Hans Carl von Carlowitz* 1713 in seinem Buch über die Ökonomie der Waldkultur »*Silvicultura oeconomica*« das Prinzip einer: »... kontinuierlichen, beständigen und *nachhaltenden* Nutzung ...«.

Die Idee einer nachhaltenden Nutzung des Rohstoffs Holz selbst war allerdings schon älter. Bereits in der Bibel, Nehemia 2, 7–8, wird Asaf, vom Perserkönig als »Waldaufseher« eingesetzt, um den Holzeinschlag in den Beständen der wertvollen Libanonzedern zu ordnen, genannt (Sperber 1994). Mittelalterliche Forstordnungen und Weistümer versuchten ebenfalls, die Bewirtschaftung des Waldes zu regeln (Hasel 1985; Mantel 1990). Der Nürnberger Ratsherr Peter Stromer (um 1310–1388) erfand die Methode der Nadelholzzaaten zur Wiederbestockung von Kahlflächen. Was sich banal anhört, war biologisch, technisch und planerisch zur damaligen Zeit eine riesige Innovation! Gesät wurde zuerst mit ganzen Zapfen, später mit dem gereinigten Saatgut. Kahlflächen wurden mit Kiefern und Fichten wieder bestockt, die Grundlage für die spätere Nadelholzwirtschaft war gelegt (Mantel 1990).

Warum entstand der Begriff Nachhaltigkeit gerade bei der Bewirtschaftung der Wälder? Es ist einerseits die *Endlichkeit* der Ressource Holz, derer man sich gerade im 18. und 19. Jahrhundert bewusst wurde. Der riesige Holzbedarf für Bergbau, Erzhöfen, Salinen, Hammerwerke, Glashütten und Köhlerei führte regional, so zum Beispiel in Sachsen oder in der Oberpfalz, zu Raubbau und Übernutzung in den Wäldern. Den künftigen Holz-mangel vor Augen, wollte Carlowitz vor allem die Versorgung mit dem Rohstoff Holz sichern. Wie groß in dieser Zeit die Angst vor dem Holzmangel war, zeigt auch die Kritik an den Versuchen des Jakob Christian Schäffer, 1765 in Regensburg aus Holz Papier herzustellen. Man warf ihm vor, dass Holz zu rar sei, um daraus Papier zu machen (Sandermann 1988).

Auf der anderen Seite ist es die *Langfristigkeit* im Wachstum der Bäume. Zwischen Pflanzung und Ernte liegen im Wald Jahrzehnte bis Jahrhunderte. Eugen Roth (1895–1976), der bekannte Münchner Dichter und Humorist, hat dies sehr schön in einem kurzen Gedicht zum Ausdruck gebracht:

»Zu fällen einen schönen Baum  
braucht's eine halbe Stunde kaum.  
Zu wachsen, bis man ihn bewundert  
braucht er, bedenk' es, ein Jahrhundert.«.

Es ist daher nicht verwunderlich, dass es gerade zur Zeit der Aufklärung zu einem langfristigen, vernünftigen Planen und ganzheitlichem Denken in der Forstwirtschaft kam, um dauernden und gleichmäßigen Holzertrag auch in der Zukunft sicherzustellen. Carlowitz kann in diesem Sinne als echter Aufklärer verstanden werden. Es sollte nie mehr Holz eingeschlagen werden, als in den Wäldern nachwächst. Dies zu überprüfen, war und ist Aufgabe der langfristigen Forstbetriebsplanung, der Forsteinrichtung.

Einer der forstlichen Klassiker, *Georg Ludwig Hartig* (1764–1837), formuliert daher seine Definition der Nachhaltigkeit im Jahr 1810 rund 100 Jahre nach Carlowitz wie folgt: »... Jede weise Forstdirektion muss daher die Waldungen ... taxieren lassen ... doch so zu benutzen suchen, dass die Nachkommenschaft wenigstens ebenso so viel Vorteil daraus ziehen kann, als sich die jetzt lebende Generation zueignet«.

Damit ist erstmals eindeutig die Verpflichtung eines *Generationenvertrags* genannt. Die jetzt lebende Generation soll auf Nutzungsmöglichkeiten verzichten, um kommenden Generationen diese Nutzungen aus dem Wald weiter zu ermöglichen.

Unter modernen Gesichtspunkten sehen wir die Nutzungsmöglichkeiten nicht nur in dem nachwachsenden Rohstoff Holz, sondern auch in der Erholungsnutzung, im Klimaschutz, im Boden- und Erosionsschutz, in der nachhaltigen Wasserspende und in der Erhaltung der Biodiversität (Schmidt 1998).

Mit einer falschen Einschätzung der Nachhaltigkeit sollte aber aufgeräumt werden. Die Nachhaltigkeit ist kein Naturprinzip! (Nentwig et al. 2011) Sie ist auf die Bedürfnisse der Menschen zugeschnitten. Der Mensch nutzt, um seine Ansprüche – zum Beispiel Nahrung, Wohnung, Kleidung, Mobilität – zu befriedigen, die Natur. Diese Nutzung sollte aber nicht ausbeuterisch, sondern dauerhaft und kontinuierlich, eben *nachhaltig* geschehen. Nutzung ja, aber ohne Raubbau oder Zerstörung! Das heißt, das Prinzip der Nachhaltigkeit ist von den Nutzungsansprüchen des Menschen abgeleitet und daher zutiefst anthropozentrisch.

Am Ende des 20. Jahrhunderts erfuhr der Begriff Nachhaltigkeit eine Renaissance. Die *Ministerkonferenz in Helsinki* definierte die Nachhaltigkeit wie folgt: »Die Betreuung von Waldflächen und ihre Nutzung in einer Art und Weise, die die biologische Vielfalt, die Produktivität, die Verjüngungsfähigkeit, die Vitalität und die Fähigkeit gegenwärtig und in Zukunft wichtige ökologische, wirtschaftliche und soziale Funktionen auf lokaler, nationaler und globaler Ebene zu erfüllen, erhält und anderen Ökosystemen keinen Schaden zufügt«. Im *Brundtland-Bericht* 1987 wird nachhaltige Entwicklung als »Dauerhafte Entwicklung = Entwicklung, die die Bedürfnisse der Gegenwart befriedigt, ohne zu riskieren, dass künftige Generationen ihre eigenen Bedürfnisse nicht befriedigen können« definiert. Hier ist ebenfalls die Generationengerechtigkeit angesprochen.

Die Konferenz der Vereinten Nationen über Umwelt und Entwicklung in Rio 1992 brachte wichtige Ergebnisse, zum Beispiel die Rio-Erklärung über Umwelt und Entwicklung, die Klimarahmenkonvention sowie die Biodiversitätskonvention. Im Nachfolgeprozess der Rio-Konferenz wurde die Kommission für nachhaltige Entwicklung gegründet, die den Umsetzungsprozess der Konferenzergebnisse überwacht. Im Juni 2012 fand mit Rio+20 erneut ein Gipfeltreffen in Brasilien statt, das unter dem Titel »Konferenz der Vereinten Nationen über nachhaltige Entwicklung« lief. Rio brachte auch das *3-Säulen-Konzept* der Nachhaltigkeit:

- ökologische Tragfähigkeit
- ökonomische Effizienz
- soziale Gerechtigkeit

Auf diesem Konzept baut unser Nachhaltigkeitsbegriff heute auf. Hier ist auch ein fundamentaler ethischer Anspruch enthalten.

### Herausforderung Klimawandel

War es bei Carlowitz die Übernutzung der Wälder und die Versorgung mit dem Rohstoff Holz dauerhaft zu sichern, so ist heute der Klimawandel die große Herausforderung an unsere Wälder.

Der Wald entlastet als CO<sub>2</sub>-Senke die Atmosphäre, wird aber gleichzeitig durch den Klimawandel belastet. Mit der Kohlenstoffspeicherung im lebenden Holz, im Totholz, in den Waldböden und vor allem in langlebigen Holzprodukten leisten Wälder einen wirkungsvollen Beitrag, um den Klimawandel abzumildern. Dazu gehört auch, dass Holz und Holzprodukte fossile Energieträger sowie energieaufwendig produzierte Materialien ersetzen. Nachhaltig bewirtschaftete Wälder leisten langfristig einen deutlich höheren Beitrag zum Klimaschutz. Klimaschutz ist daher kein Argument für Flächenstilllegung in Wäldern!



Abbildung 1:  
Väter der »Nachhaltigkeit«  
(v. l. n. r.):

Peter Stromer  
(um 1310–1388),  
der Nürnberger Tannensäer,  
erfand die Nadelholzsaat.

Hans Carl von Carlowitz  
(1645–1714)  
verwendete 1713 in seinem  
Buch »Silvicultura  
oeconomica« erstmals den  
Begriff »nachhaltend«.

Georg Ludwig Hartig  
(1764–1837),  
einer der forstlichen  
Klassiker, entwickelte den  
Begriff der Nachhaltigkeit  
weiter hin zu einem  
Generationenvertrag.

Nachhaltigkeit blickt in die Zukunft und fordert Anpassung durch aktives Handeln! Das bedeutet, mit einer veränderten Baumartenzusammensetzung auf den Klimawandel zu reagieren und so das Risiko zu streuen. Im klimagerechten Wald(um)bau werden die Wälder aktiv und gezielt verändert, zum Beispiel durch Pflegen, Durchforsten, Pflanzen und Ausnutzen der Naturverjüngung, damit sie besser an die Zukunft angepasst sind (klimatolerante Mischwälder).

### Nachhaltigkeit – vom Zauberwort zum Modewort?

Der Begriff Nachhaltigkeit wird viel »ge«braucht und daher oft »ver«braucht (Ninck 1997; Ninck 1998). Nachhaltigkeit ist häufig zum Gummibegriff für Wünsche und Hoffnungen aller Art verkommen. Nachhaltigkeit muss aber wieder ein *Schlüsselbegriff* für Ressourcenschonung und ethische Neuorientierung einer in die Stoffkreisläufe eingebundenen Entwicklung werden. Als Beispiel für gelungene Stoffkreisläufe kann man die Nutzung von Biomasse für energetische Zwecke sehen.

Im Jahr 2013 gelangt der Begriff Nachhaltigkeit wieder in den Fokus der Öffentlichkeit, wenn sich seine »Erfindung« zum 300sten Male jährt und wir dieses Jubiläum feiern. 2013 stehen aber noch weitere wichtige Jubiläen aus forstlicher Sicht auf dem Programm. So gedenken wir des 250. Geburtstages von Heinrich Cotta (1763–1844), einem der forstlichen Klassiker an der Wende vom 18. zum 19. Jahrhundert. Cotta ist auch der Begründer der Forstakademie Tharandt, gleichsam ein Vater der Nachhaltigkeit in Forschung und Lehre. 2013 jährt sich auch das Erscheinen des Buches »Der Wald« von Emil Adolf Roßmäßler (1806–1867), ebenfalls forstlicher Hochschullehrer der Forstakademie Tharandt zum 150. Jubiläum. Er verstand den Wald ganzheitlich und wollte das Wissen über die Zusammenhänge im Lebensraum Wald der Öffentlichkeit nahebringen. Als Volksbildungslehrer kann er als der Begründer eines nachhaltigen Wissenstransfers gelten.

## Abschließende Gedanken

In dem Gedicht »Aus dem Walde« von Emanuel Geibel (1815–1884) verarbeitet der Dichter das Konzept der Nachhaltigkeit lyrisch. Am Beispiel eines Waldspaziergangs mit dem »alten Förster« wird der Gedanke des Generationenvertrages in seinen Worten deutlich:

*»... Drum im Forst auf meinem Stand  
ist mir's oft, als böt ich linde,  
meinem Ahnherren diese Hand,  
jene meinem Kindeskinde«.*

Das Gedicht schließt prophetisch mit den Worten:

*»Wie verstummend im Gebet  
schwieg der Mann, der tief ergraute,  
klaren Auges, ein Prophet,  
welcher vorwärts, rückwärts schaute ...«.*

Auch von Detten und Oesten (2013) plädieren dafür, Nachhaltigkeit als politischen Gegenwartsbegriff bei der Gestaltung einer »zukünftigen Gegenwart« zu sehen. Nachhaltigkeit als Prinzip der Zukunftsvorsorge braucht gut ausgebildete, wissende, verantwortungsvolle Menschen – in allen beruflichen Sparten – die sich dieser nachhaltigen Entwicklung annehmen.

## Literatur

Detten, v.R.; Oesten, G. (2013): Nachhaltige Waldwirtschaft – ein Modell für nachhaltige Entwicklung? Natur und Landschaft, Heft 2, S.52–57

Hasel, K. (1985): Forstgeschichte. Ein Grundriss für Studium und Praxis. Hamburg, Paul Parey Verlag, 258 S.

Mantel, K. (1990): Wald und Forst in der Geschichte. Ein Lehr- und Handbuch, Hannover, Verlag M&H.Schaper, 518 S.

Nentwig, W.; Bacher, S.; Brandl, R. (2011): Ökologie kompakt. Spektrum Akademischer Verlag, 371 S.

Ninck, M. (1997): Zauberwort Nachhaltigkeit. vdf Hochschulverlag Zürich, 139 S.

Ninck, M. (1998): Das globale Zauberwort. ORNIS 3, S.4–7

Sandermann, W. (1988): Die Kulturgeschichte des Papiers. Berlin-Heidelberg, Springer-Verlag, 202 S.

Schmidt, O. (1998): Der Begriff der Nachhaltigkeit und seine Entwicklung am Beispiel des Forstwesens. In: Nachhaltige Nutzung, BfN, S.27–35

Schmidt, O. (2013): Von den Wurzeln der Nachhaltigkeit. LWF aktuell 87, S.50–51

Sperber, G. (1994): Bäume in der Bibel. In: Von den Wurzeln des Menschen, Forstw. Cbl. 113, S.12–34, Paul Parey Verlag

**Keywords:** Finiteness, long-term, intergenerational contract, keyword

---

**Summary:** Hans Carl von Carlowitz deserves credit for having put in writing the principles of sustainability for the very first time. However, the approach had been taken repeatedly before in human history to regulate the utilization of forests. The roots of sustainability have to be sought in the forest for two reasons: the finiteness of the resource wood, which was the main driving agent for Carlowitz, and on the other hand the long duration of tree growth. An equally large challenge compared to the looming wood shortage of the 18th century can be expected for our forests for the next years and decades from climate change. It is out of an understanding of sustainability that we must seek to actively adapt our forests.

---