

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/393095910>

# Waldbau als historisches Erbe und Missverständnis

Article · June 2025

CITATIONS

0

READS

16

1 author:



[Pierre L. Ibisch](#)

Eberswalde University for Sustainable Development

310 PUBLICATIONS 5,335 CITATIONS

SEE PROFILE

# Waldbau als historisches Erbe und Missverständnis

»bauen Vb. »errichten, anpflanzen«. Ursprünglich reduplizierendes Verb mit intervokalischem -w-, ahd. *buwan, buwen* »wohnen, bewohnen, Ackerbau treiben« (8. Jh.), mhd. *buwen, biuwen, bouwen* »wohnen, Ackerbau treiben, errichten«, asächs. *buan, buwan*, mnd. *buwen* »(Häuser) bauen, errichten, bebauen, bewohnen«, mnl. *bauwen, buwen*, nl. *bouwen*, aengl. *buan, bu(w)ian*, anord. *bua* »wohnen, ausrüsten«<sup>1</sup>

*Seit jeher definieren sich Menschen durch das Bauen. Wir betreiben Hausbau, Straßenbau, Ackerbau oder eben auch Waldbau. Wald ist aber ein komplexes Ökosystem. Pierre Ibisch fragt: Kann man das überhaupt bauen?*



Es ist verblüffend oder eben auch bezeichnend, dass die Begriffe für das »Wohnen«, »Bauen« und »Landwirtschaft betreiben« wohl aus einer gemeinsamen Wurzel entspringen. Mit dem Sesshaftwerden und der grundlegenden Veränderung der Naturressourcennutzung in Form der mehr oder weniger planvollen Landbewirtschaftung begann der Mensch, sich aus der wilden, sich selbst organisierenden Natur »herauszubauen«.

## Vom Ackerbau zur systematischen Baumzucht

Es war der Beginn der Ära der anthropogenen Umgestaltung der Biosphäre, die mehr oder weniger parallel in den verschiedenen Regionen der Erde ihren Ausgang nahm, in denen die Landwirtschaft entwickelt wurde. Der Mensch begann, Nutz- und Schadorganismen zu differenzieren und zu entscheiden, welche Pflanzen wann an welchem Ort wachsen sollten. Dabei ging es wesentlich darum, benötigte Erträge von wünschenswerten Pflanzen in maximaler Qualität und Menge bereitzustellen. Dies ging bekanntlich mit einer zusehends gründlicheren Ordnung von Land und Raum einher. Nur durch das systematische und intensivere Bestellen von Feldern konnten immer weniger Bauern immer mehr Menschen ernähren.

Der Ackerbau führt zu einer erheblichen Reduktion der Komplexität des Ökosystems. Nicht nur die strukturelle und auch die biologische Vielfalt werden vereinfacht und homogenisiert, sondern es werden zusehends auch Interaktionen zwischen Ökosystemkomponenten

ausgeschaltet. Das bedingt zudem den Rückgang von Ökosystemfunktionen. Letztlich wird fast ausschließlich auf den Zweck der Biomasseproduktion fokussiert.

Agrar- und Weideökosysteme breiteten sich etwa in den Landschaften Europas aus. Die Umgestaltung von offenen Grasland-Ökosystemen wie Steppen hatte dabei logischerweise weniger drastische ökologische Folgen als die Umwandlung von Wäldern in landwirtschaftliche Flächen. In Waldregionen war der extensive Ackerbau unproblematisch, solange er sich in eine von Bäumen dominierte Matrix einfügte und die Sukzessionsmosaik der gerodeten und aufgelassenen Flächen von älteren und sehr alten Wäldern umgeben waren. Das Verhältnis von Wald zu Offenland kehrte sich allerdings, nicht nur in Europa, sehr bald um.

Der Einfluss der frühen bäuerlichen Kulturen auf die Ökosysteme war beträchtlich. Ackerbau, Viehzucht und der Einsatz von Feuer zur Brandrodung führten zur Fragmentierung, Degradierung oder gar Auslöschung von größeren Waldgebieten. Der Druck auf die Wälder wurde durch die Konstruktions- und Brennholznutzung verstärkt, die sich regional vor allem mit der einsetzenden frühindustriellen Entwicklung kritisch zuspitzte. Köhlerei, Glashütten und Bergbau sowie später auch der Eisenbahnbau ließen den Holzverbrauch anschwellen. Es war eine Frage der Zeit, dass Menschen darauf kamen, Bäume anzubauen um Holz zu produzieren. Dies geschah allerdings mit erheblicher Verzögerung – erst Tausende von Jahren nach der Erfindung des Ackerbaus. Wesentliche Bedingungen dafür waren,

dass die Naturressource Holz knapp wurde und der Mangel nicht durch Import aus anderen Regionen kompensiert werden konnte. Außerdem bedurfte der systematische Anbau von Holz, der eine Perspektive mindestens von Jahrzehnten voraussetzt – einen höheren Grad der gesellschaftlichen Organisation. Es war unabdingbar, dass sich gut funktionierende staatliche Systeme der Aufgabe annahmen.

Entgegen der vor allem von der Forstpartie verbreiteten Erzählung hat der Berghauptmann Hans Carl von Carlowitz im sächsischen Freiberg nicht die Nachhaltigkeit erfunden, als er 1713 die »*Sylvicultura oeconomica*« einführte, also die wirtschaftliche Waldkultur, bzw. die »*haußwirthliche Nachricht und Naturmäßige Anweisung zur wilden Baum-Zucht*«, wie der zweite Teil des Titels seines Buches lautete. Es ging ihm um die »continuirliche beständige und nachhaltige Nutzung« von Holzressourcen, die für die Minenwirtschaft benötigt wurden. Und deshalb schlug er aus kameralistischen Gründen einen »Anbau des Holzes« vor. Im Nachgang entstand die systematische Forstwirtschaft, die in deutschen Landen nicht zuletzt von den Königreichen Sachsen und Preußen besonders gefördert und systematisch organisiert wurde.

Es mussten schließlich nicht nur Bäume wie jegliche Ackerfrüchte gepflanzt und geerntet werden, sondern die Langlebigkeit der Bäume erforderte auch den Schutz der *Forsten* vor Raubbau und vor anderen, mit der Forstwirtschaft nicht verträglichen Aktivitäten. Es war dafür wichtig, die Existenz der Wälder bzw. v. a. der mit erheblichem Aufwand *gebauten* Forsten rechtlich und planerisch abzusichern. Während in früheren Jahrhunderten landwirtschaftlich genutzte und bewaldete Flächen immer wieder wechselseitig auseinander hervorgingen, war es nunmehr sinnvoll, eine klar definierte Raumordnung einzuführen. Dies gelang etwa im nicht nur militärisch straff organisierten Preußen besonders gründlich.

Anders als in der Landwirtschaft wurde die »Baumzucht« nicht überwiegend privaten Eigentümern überlassen. Während die staatstragenden, aber auch privat wirtschaftenden Adelshäuser stets über erhebliche Waldflächen verfügten, was sich bis in die Gegenwart fortsetzt, wurde vor allem die *Beförsterung* der



staatlichen Wälder zur offiziellen Angelegenheit, die mit entsprechend strenger Disziplin umgesetzt wurde. Förster trugen Uniformen und wurden zur hoheitlichen Vertretung der Obrigkeit im Wald.

Um das entstehende Anbausystem herum entstanden ab dem 18. Jahrhundert die Forstwissenschaften, die gewährleisten sollten, dass der Holzanbau ordnungsgemäß und effektiv erfolgte. In der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts entstanden aus mehr oder weniger individuellen und privaten Initiativen – etwa des Förstersohns und Kameralwissenschaftlers Heinrich Cotta (1763–1844) oder des Försters Wilhelm Pfeil (1783–1859) – die Forstwissenschaften und vor allem die staatlichen Forstakademien bzw. forstlichen Lehrstätten Sachsens (1816 in Tharandt) und Preußens (1821 in Berlin, ab 1830 in Eberswalde).

### Waldbau wird »Baumfeldwirtschaft«

Die forstliche Lehre war von Beginn an mehr oder weniger interdisziplinär ausgerichtet, aber der sogenannte *Waldbau* wurde früh als herrschende Königsdisziplin aufgefasst. Der Begriff wurde 1817 durchaus in Anlehnung an den Ackerbau von Heinrich Cotta eingeführt.<sup>2</sup> Cotta legte – auf dem damaligen Stand

der Kenntnis – den Grundstock für einen Umgang mit dem Wald und für das Selbstverständnis von Förstern, der bis heute stärker nachwirkt, als vielen bewusst sein mag. In seiner Schrift *Die Verbindung des Feldbaues mit dem Waldbau oder die Baumfeldwirtschaft*<sup>3</sup> lieferte Cotta nicht nur eine geradezu ideologische Rechtfertigung des Berufstandes: »Alles, was wir in unsern Gärten und Feldern erziehen, wächst auch ohne unser Zuthun auf Erden, nur nicht wo wir wollen und so viel wir davon wollen. [...] Durch Kenntniß, Kunst und Fleiß erziehen wir aber im Pflanzenreiche überall mehr, als die Natur für sich liefert; und wie wir durch Kunst den Feldern und Gärten mehr Ertrag abgewinnen, als sie für sich geben, so können wir es auch im Walde. Gott gab dem Menschen Verstand und will, daß er ihn gebrauche. – Die unzeitige Berufung auf den Haushalt der Natur wird also hierdurch als unstatthaft abgewiesen.«

### Berufung auf die Natur ist »unstatthaft«

Cotta verkündet das ökonomische Primat in der Waldbewirtschaftung und weist – sich auf den von Gott gegebenen Verstand berufend – jegliche Orientierung an der Natur zurück. Dies war der



Beginn einer unheilvollen Entwicklung. Sie bedeutete, dass von Generationen von Förstern und Försterinnen gegen die Natur gearbeitet wurde. Es handelt sich auch um das Fundament des bis heute immer wieder vorgetragenen forstlichen Glaubens, dass ein sich selbst überlassener Wald unproduktiv würde. Cotta begründet seine Lehre zum einen mit der ökonomischen Verpflichtung: »Brod und Holz sind den Menschen unentbehrlich, an beidem ist Mangel auf unserm Erdtheile, und den meisten Bewohnern desselben fehlt es an hinlänglichen Erwerbsmitteln. Der Zweck meiner Bestrebung und dieses Aufsatzes ist daher: mehr Brod, mehr Holz und mehr Erwerb zu schaffen. Um das zu können, müssen wir der Erde mehr Ertrag abgewinnen [...], und dazu soll die Verbindung des Feldbaus mit dem Waldbau dienen.« Es folgen zum anderen Prämissen, die heute nicht mehr dem Wissensstand entsprechen. Seine erste lautet: »Der Boden wird fruchtbarer, wenn er umgearbeitet, aufgelockert und dem Einflusse der Luft ausgesetzt wird.« Er erhebt diesen Satz regelrecht zum Dogma: »Der erste bedarf jedoch keines Beweises, weil es wohl niemand einfallen wird, ihn zu bezweifeln.« Die anderen, u. a. aus dem Gartenbau abgeleiteten Sätze besagen, dass freistehende Bäume besser wachsen als solche im geschlossenen Bestand und dass eine Folge von verschiedenen Pflanzen bessere Ernten gewährleisten würden. Deshalb wäre es gut, auf Wald, »Durchhauungen« bzw. Kahlschläge und eine agrarische Nutzung folgen zu lassen, ehe wieder Bäume aufwüchsen.

## Das lange Erbe von Cotta

Das ist wissenschaftlich alles nicht haltbar, nahm aber erheblichen Einfluss auf das Denken in der Forstwirtschaft. Cotta war überzeugt: »So müssen unleugbar große Vortheile erlangt werden können, wenn man den Feldbau mit dem Waldbau verbindet.« Richtig daran war allein, dass »Feldfrüchte auf gerodetem Waldboden besser gedeihen, als auf lange benutzten Aeckern« – mehr als fragwürdig hingegen die Annahme, »daß dagegen auf verlassenem Ackerlande das Holz besser wächst, als in abgenutzten Waldungen«.

Es wurden fortan nicht nur Plantagen eingerichtet, in denen die Bäume im

strengen, oft vom rechten Winkel geprägten Design gepflanzt wurden. Es entstanden die sogenannten Altersklassenwälder, die von einer Kohorte gleichaltriger Bäume meist der gleichen Art gebildet werden und in Jahrzehnte währenden Rotationszyklen geerntet werden konnten. Dabei kamen überwiegend Nadelbäume wie Kiefern und Fichten zum Einsatz, deren Holz die bevorzugten Eigenschaften mit sich brachte. Darauf stellte sich auch der Holzmarkt ein, der im Laufe der Zeit zusehends bestimmte Baumdurchmesser und Sortimente nachfragte. Die Forstwirtschaft reagierte rückkoppelnd mit einer Intensivierung der Nutzung der Nadelbaumforsten. Im 20. Jahrhundert kam die »Maschinisierung« hinzu; es wurden immer größere Ernte- und Transportmaschinen eingesetzt, die menschliche Arbeitskraft ersetzten, die Arbeitssicherheit verbesserten, die ökonomische Effizienz kurzfristig erhöhten und die Waldökosysteme weiter schwächten. Die Altersklassenwaldbewirtschaftung breitete sich von deutschen Territorien ausgehend in weitere Länder und Biome aus. Teilweise wurde die Intensivierung etwa in Skandinavien noch stärker betrieben als hierzulande – Waldökosysteme wurden forstliche Anbausysteme<sup>4</sup>.

In Deutschland kam es letztlich auf über der Hälfte der Waldfläche zur Dominanz von Nadelbaumreinbeständen, meist plantagenartig angelegt – und den agrarischen Monokulturen in ihrer Homogenität und den ungünstigen Wirkungen auf die biologische Vielfalt und die Böden nur wenig nachstehend. Die Waldeigentümer:innen, die den Pfad der Altersklassenwirtschaft im Wald beschritten, konnten ihn kaum mehr verlassen. Das System produzierte bis ins 21. Jahrhundert trotz der sich häufenden Sturmwurfereignisse und anderer Katastrophen scheinbar verlässlich und vorhersagbar – im Einklang mit den Ertragstabellen der Waldwachstumskunde. Die immissionsbedingten Waldschäden, die am Ende des 20. Jahrhunderts vor allem in den Fichtenforsten zum sogenannten »Waldsterben« führten, bedeuteten eine erste deutliche Warnung. Sie verstärkten den Diskurs eines *Waldumbaus*, der zu weniger anfälligen Laubwäldern führen sollte. Dieser kam allerdings aus kurzfrist-ökonomischen Interessen, aus technischen Gründen

und wohl auch wegen konzeptionell-ideologischer Widerstände im Sektor nicht voran.

Der vorläufige Höhepunkt der Forstwirtschaftskrise ist nunmehr das flächige Absterben von immer größeren Anteilen der Nadelbaumreinbestände in Folge von Dürre und Hitze nach 2018. Zwei Millionen Hektar sind bereits betroffen, das Fichtensterben setzt sich mit fortschreitender Erwärmung auch in höheren Lagen fort. Dies bedeutet auch eine Chance für die Entwicklung von strukturierten, wilderen und widerstandsfähigeren Mischwäldern, die bisher allerdings regelmäßig und großflächig verpasst wird. So tief sitzt das Narrativ des Waldbaus, dass auch nach dessen Scheitern die »Waldbauherren« verkünden, nur sie wüssten, wie trotz Klimakrise der Wald um- und weitergebaut werden müsse. Dabei fokussieren sie auf einzelne Baumarten und vergessen das Ökosystem. Im gesamten Land kommt es zu großflächigen Räumungen der »Schadholzflächen«, zu oft flächiger Befahrung und Bodenbearbeitung und gar zur Pflanzung neuer Monokulturen – aber eben mit vermeintlich »klimaresilienten« Baumarten wie Douglasie oder Lärche. Die Eingriffe geschehen im Namen der Klimawandelanpassung, letztlich meist aber auch ganz unverhohlen im Sinne der zukünftigen Holzproduktion.

Angesichts der völlig neuartigen Situation, des unerwartet schnellen und komplexen Wandels und einer umfassenden Unsicherheit bezüglich des Klimas, das sich nach der Phase der derzeitigen Veränderungen einstellen könnte, gibt es allerdings *keinerlei* wissenschaftliche Evidenz, die die Verlässlichkeit und Angemessenheit dieser forstlichen Interventionen untermauern könnte. Zahllos sind hingegen die Argumente gegen den intensiv-interventionistischen Waldbau, vor allem wenn er die Schonung und Förderung der Standortressourcen vernachlässigt: vitale Böden mit einer guten Wasserrückhaltefähigkeit sowie eine bestmögliche mikro- und mesoklimatische Pufferung. Im Gegenteil ist es ja so, dass die Abholzungen der Katastrophflächen in der Klimakrise nicht nur deren Aufheizung und Austrocknung sowie den oberflächlichen Abfluss des Wassers befördern, sondern auch langfristig den Verlust der strukturellen und biologischen Vielfalt des Waldökosystems bewirken.

In extremen Fällen wird aktiv gegen die natürliche Sukzession angearbeitet; oft wird sie durch die Flächenbehandlungen gehemmt. Wegen der anthropogenen Klimakrise könne man den Wald jetzt doch nicht sich selbst überlassen, so sagen viele Förster:innen und auch Forstwissenschaftler:innen. Man meint, den Ruf Cottas zu vernehmen: »Die unzeitige Berufung auf den Haushalt der Natur wird [...] als unstatthaft abgewiesen«.

## Wald(um)bau versus Waldökosystementwicklung

Wald ist ein komplexes Ökosystem, dessen Entwicklung auf weitaus mehr Prozessen und Funktionen beruht als dem Wachstum holziger Pflanzenarten. Die vereinfachende und kultivierende Hand des Menschen muss notwendigerweise zu ökosystemaren Einbußen führen. Dies war unter anderen Umweltbedingungen zu rechtfertigen, als der Waldbau scheinbar verlässlich zur Rohstoffproduktion beitrug und nicht die Biodiversitäts-, Boden- und Wasserkrisen mit antrieb. Nunmehr sägt die Forstwirtschaft längst an ihrer eigenen Wurzel.

Waldumbau ist das nächste Missverständnis. Die Entwicklung von möglichst resistenten und resilienten Ökosystemen lässt sich nicht durch *Bauen* beschleunigen oder einleiten. Selbst wenn ein Nadelbaureinbestand flächig mit einer autochthonen Baumart »unterbaut« wird, führt dies leicht zu struktureller Armut, zu einer neuen Generation von Altersklassenforsten. Es fällt wohl schwer, Heterogenie, Unordnung und eine große Portion natürliches Chaos zuzulassen, aber es soll an dieser Stelle betont werden, dass es bereits viele Praktiker:innen gibt, die, aus Erfahrung und Überlegung klug geworden, sich längst auf diesen natur- bzw. ökosystembasierten Weg<sup>5</sup> gemacht haben.

Es wird nun höchste Zeit, dass eine sozialökologische Waldbewirtschaftung endlich bewusst und effektiv dazu beiträgt, die Intensivierung der Nutzung des Offenlandes abzufedern, die ökosystemare Stärkung der Gesamtlandschaft voranzubringen und damit den Schutz und die Entwicklung aller lebenswichtigen Ökosystemleistungen des Waldes zu sichern.<sup>6</sup> Diese Bewirtschaftung von immer knapper werdenden

Waldressourcen muss im Interesse der gesamten Bevölkerung erfolgen, deren Wohlergehen von der Ökosystemgesundheit abhängt, und sollte nicht länger vorrangig der Befriedigung von Partikularinteressen starker Akteur:innen des Sektors Forst und Holz dienen.

Dies kann durch eine entsprechend anders ausgerichtete waldbezogene (Aus-)Bildung unterstützt werden. Diese muss dabei helfen, das Selbstverständnis der Förster:innen zu verändern, die sich weniger als Bauherr:innen des Waldes verstehen mögen, denn als Ermöglicher:innen und Bewahrer:innen der Waldökosystementwicklung (unter ohne Zweifel extrem erschwerten Bedingungen). Sie sollten ihre Erfüllung weniger darin suchen, dem Wald ihren eigenen waldbaulichen Stempel aufzudrücken und definierte »Waldbilder« zu erzeugen, wie die Forstingenieure das Ergebnis nennen, als vielmehr einen Beitrag zu einem sozialökologischen Wandel zu leisten, indem sie einen *Wald für Menschen* erhalten, der hinreichend wild ist, vital und leistungsfähig.

### Anmerkungen

- 1) Etymologisches Wörterbuch des Deutschen. <https://www.dwds.de/wb/etymwb/bauen>.
- 2) Heinrich Cotta 1865: *Anweisung zum Waldbau*, Leipzig.
- 3) Heinrich Cotta 1819: *Die Verbindung des Feldbaues mit dem Waldbau oder die Baumfeldwirtschaft* (Vol. 1), Leipzig.
- 4) Vgl. z.B.: P. Angelstam et al. 2022: »Tradition as asset or burden for transitions from forests as cropping systems to multifunctional forest landscapes: Sweden as a case study.« *Forest Ecology and Management*, 505, 119895.
- 5) Pierre L. Ibisch 2022: »Ein ökosystembasierter Ansatz für den Umgang mit der Waldkrise in der Klimakrise«, in: *Natur und Landschaft* 97(7): 325–333.
- 6) Peter Wohlleben, & Pierre L. Ibisch 2023: *Waldwissen: Vom Wald her die Welt verstehen. Erstaunliche Erkenntnisse über den Wald, den Menschen und unsere Zukunft*, München.

Prof. Dr. Pierre L. Ibisch, Professor für Sozialökologie der Waldökosysteme, Ecomics Institute und Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde. Arbeitsgebiete: ökosystembasierte nachhaltige Entwicklung, Naturschutz, sozialökologische Waldbewirtschaftung.

Nihat Öztürk, Nuria Cafaro, Bernd Hüttner, Florian Weis (Hrsg.)

»Der Streik hat mir geholfen, als junger Mensch Kraft aufzubauen.«



Migrantische Kämpfe gegen Ausbeutung und Rassismus

Die Buchmacherei

Die spontanen Streiks der Migrant\*innen im Sommer 1973 waren ein Wendepunkt in der Geschichte der deutschen Arbeitskämpfe. Sie markierten einen Höhepunkt eines jahrzehntelangen Kampfes für menschenwürdige Arbeitsbedingungen und gegen Rassismus. Der Sammelband beleuchtet die Bedeutung dieser historischen Ereignisse und zeigt, wie die spontanen Proteste die Gewerkschaften stärkten und die Arbeitswelt nachhaltig veränderten. Die Kämpfe der Migrant\*innen sind nicht nur ein Stück Geschichte, sondern auch eine Quelle der Inspiration für aktuelle Auseinandersetzungen um soziale Gerechtigkeit.

Nihat Öztürk, Nuria Cafaro, Bernd Hüttner, Florian Weis (Hrsg.)

»Der Streik hat mir geholfen, als junger Mensch Kraft aufzubauen.« Migrantische Kämpfe gegen Ausbeutung und Rassismus

470 Seiten | 22 Euro  
ISBN 978-3-9826199-5-8

Verlag Die Buchmacherei Berlin  
[diebuchmacherei.de](http://diebuchmacherei.de)

Die Buchmacherei



# FORUM

## Wissenschaft



## Agrarpolitik und Landwirtschaft

### Von Bauernkriegen bis Treckerblockaden

- ◆ Geschichte der westdeutschen Soziologie
- ◆ Was ist Kommunikation?