

Karl-Friedrich Weber

## Waldbrief Nr. 50 vom 23.10.2021

### Die Waldbewirtschaftung im Plenterprinzip

**„Es gibt keinen vernünftigen Grund zu warten, bis sich ganz oben der Durchblick auftut. Die Idee des Plenterprinzips ist immer noch umstritten, wird aber die Waldbehandlungsmethode der Zukunft sein – schonend für den Wald und freundlich für den Menschen. Möge ihr wahrer Wert zur Rettung unseres Waldes bald erkannt werden.“**  
(Heinrich Reiniger, 2006)

Mit den Waldbriefen habe ich den Versuch gewagt, eine breite Leserschaft zu erreichen, der einem Spagat gleichkommt. Sie sollen allgemeines Interesse bewirken, aber auch fachspezifisches für Verantwortungsträger in Politik und Gesellschaft in konzentrierter Form verfügbar machen. Menschen mit unterschiedlichen Vorstellungen, Kenntnissen, Intuitionen und Interessen für die Wälder als Naturgüter zu gewinnen, bedarf einer Verwendung von Begriffen und Bildern, deren Bedeutung im allgemeinen Sprachgebrauch verstanden werden. Ihr falscher Gebrauch kann jedoch auch zum Einfallstor von Indoktrination und, wenn dieser gegen bessere Erkenntnis bewusst geschieht, zur Lüge werden.

Eine als Waldwahrheit getarnte Waldlüge zu erkennen, ist nicht immer leicht. Was wahr und was unwahr ist, bezieht sich zumeist auf ein definiertes Ziel oder eine ethisch-moralische Leitvorstellung. Wer ein bestimmtes Interesse verfolgt, weiß das. Deshalb müssen auch die Waldentwicklungsziele unbestimmt bleiben, um sich einen möglichst großen Auslegungs- und Interpretationsspielraum zu bewahren. Der Nachhaltigkeitsbegriff ist längst zu einem Opfer dieser Haltung geworden. Eine walddesetzlich normierte gute fachliche Praxis in der Forstwirtschaft wurde und wird bis heute von einem Interessenkartell verhindert, das sich hinter dem nebelhaften Begriff naturnaher Waldnutzung vor politischer Analyse sicher fühlt. Nur so wird es möglich, dass, von der Politik unisono akzeptiert und bewilligt, ein Füllhorn von über 1,5 Milliarden EURO öffentlicher Gelder als gemeinnützig deklarierte Subvention ausgeschüttet wird - ohne zu präzisieren, wofür. Es genügen der Begriff eines zu bauenden Mischwaldes und der Hinweis auf Klimafolgen als Begründung.

Deshalb möchte ich mit meinen bescheidenen Möglichkeiten einen Beitrag dazu leisten, dem interessengebundenen forstlichen Mainstream etwas entgegensetzen, das zur Reputation wirklich qualifizierter Forstwissenschaft beitragen kann. Hierzu gehören die Forschung des österreichischen Forstwissenschaftlers Heinrich Reininger und all derer, die gute Arbeit machen und im meinungsführenden Cluster keinen Platz haben (wollen). Reiningers Erkenntnisse über den Schattholzurwald wurde bereits im 22. Waldbrief dargestellt ([https://bund-helmstedt.de/fileadmin/helmstedt/pdf/22\\_Waldbrief\\_21\\_11\\_2020\\_Schattholzurwald.pdf](https://bund-helmstedt.de/fileadmin/helmstedt/pdf/22_Waldbrief_21_11_2020_Schattholzurwald.pdf)).

Der Plenterwald als eine Variante des Dauerwaldbetriebs beweist nicht nur die große Möglichkeit naturnaher Waldnutzung. Reiningers betriebswirtschaftliche Beweisführung der Überlegenheit dieser Wirtschaftsform gegenüber der heute noch weit überwiegenden hoffnungslos veralteten Altersklassenforstwirtschaft mag für Nichtfachkundige nicht einfach zu verstehen sein. Den Lesern zum Trost: Würden so manche Fachexperten sie verstehen, sähen unsere Forsten anders aus. Es ist ein Spagat, für den ich um Nachsicht bitte.



Heinrich Reininger, Foto: pro silva austria

*„Ein Plenterwald ist ein im Plenterbetrieb bewirtschafteter Hochwald. Er ist ein sich stetig verjüngender Dauerwald, in dem Bäume aller Dimensionen kleinstflächig bis einzelstammweise vermischt sind. Im Plenterbetrieb werden einzelne Bäume gefällt und so ein dauerhaft bestehender Hochwald geschaffen. Trotz des vermeintlich urwaldähnlichen Charakters ist der Plenterwald ein bewirtschafteter Wald.“*

**Literaturrecherche - Auszug aus: Das Plenterprinzip, Heinrich Reininger 2006, Leopold-Stocker Verlag Graz-Stuttgart <sup>(1)</sup>**

(Extrahiert und zur besseren Lesbarkeit redaktionell bearbeitet von Karl-Friedrich Weber)

**Nachgewiesen kann nur werden, was stattgefunden hat.**

1. Wir haben den borealen Nadelwald nach Deutschland gebracht und haben nun an den Folgen zu tragen. (SCHMIDT-VOIGT; 1977)
2. Lineare Bestandesentwicklung: gleichaltrig, einschichtig, katastrophenanfällig, kurzlebig, wiederkehrende Reorganisation mit dem Neuaufbau des Nachfolgebestandes.
3. Systemische Bestandesentwicklung: ungleichaltrig, mehrschichtig, langlebige Dauerbestockung, verminderte Destabilisation durch externe Einwirkung, Walderneuerung aus innerer Bestandesdynamik.
4. Gleichaltrige Bestände sind durch einen dauerhaften Stammzahlüberschuss gekennzeichnet. Die natürliche Stammzahlausscheidung erfolgt unzureichend und erstreckt sich über das ganze Bestandesleben. Aus Standraumnot und Vorratsüberhöhung resultiert permanenter Dichtstand.
5. Erkenntnisse, die in borealen Zonen gewonnen wurden, können für Mittel- und Osteuropa kaum aussagekräftig und daher auch nicht übertragbar sein.
6. Die Plenterphase zeigt eine deutliche Vorratsanhäufung im mittelstarken Dimensionsbereich. Ihre Weiterentwicklung lässt später eine Vorratsanhäufung im ausgesprochenen Starkholz der Oberschicht erwarten.
7. Nachdem die Natur stets dynamische Gleichgewichtsstrukturen anstrebt und ausbildet, sollten wir sie annehmen.

8. Zugunsten tiefer gelegener Bestandesschichten wird die Oberschicht nicht voll besetzt. Die hohen Vorräte der Terminalphase können nicht mehr erreicht werden.
9. Verjüngung des Schattbaumurwaldes: Selbst Eichenkeimlinge zeigen sich derart schattenfest, dass sie auch ohne Öffnung des Kronendaches einige Jahre durchhalten. Sie werden dann von der nächsten Saat abgelöst, wodurch ständig Jungwuchs bereitgehalten wird, um nach der Öffnung des Kronendaches einen Entwicklungssprung gegenüber Begleitbaumarten zu haben (KORPEL, 1995).
10. Buchenjungwüchse könne bis zu 30 Jahren durchhalten.
11. In hochbevorrateten Beständen lassen die großen Baumhöhen entstehende Lücken zum engen Lichtschacht werden. Auch bei großkronigen Baumarten wird dann die bodennahe Verjüngung lange Zeit im Schlagschatten der Randbäume verbleiben, wodurch eine frühzeitige Stammzahlreduktion gefördert wird. Der Schlagschatten verstärkt die Wirkung der Konkurrenz innerhalb des Verjüngungskegels, wodurch die Verjüngungsgruppe bald aufgelöst wird.
12. Werden von den Buchenjungwüchsen mittlere Baumhöhen erreicht, findet mit dem Abschluss der Stammzahlreduktion eine Rückkehr zu ausgesprochenen Einzelbaumstrukturen statt.
13. Ergibt sich schon in der Unterschicht aufgrund sehr unterschiedlicher Lichtbedingungen eine gewisse Ungleichaltrigkeit der Individuen, muss die Oberschicht infolge der langen Verweildauer der Baumindividuen erst recht heterogen und ungleichaltrig sein.
14. Eine schematische Schichteneinteilung nach der Bestandeshöhe vermag die natürliche Abfolge von Verjüngungs- bzw. Alterswellen und damit der Wuchsdynamik des Bestandes nur unzureichend auszudrücken.
15. Das raue Kronendach des Urwaldes ist ein besonderes Kennzeichen.
16. Ist die Oberschicht aus mehreren Alterswellen aufgebaut, so ergibt sich der visuelle Eindruck eines Hallenbestandes. Dennoch bleibt die Ungleichaltrigkeit des Urwaldes unbestritten aufrecht. Mit der meist höheren Vorratshaltung, den starken Dimensionen und dem hohen Lebensalter der Bäume ist der Urwald ein Hortungswald, der die Ungleichaltrigkeit mit der Erscheinung des Hallenbestandes verbindet.
17. Feuer und Sturm geben im Lebensrhythmus borealer Nadelwälder den Takt an. Unsere Hauptbaumarten haben keinerlei Überlebensstrategie gegenüber dem Feuer entwickelt. Dünnrindig geblieben, reagieren sie überempfindlich und nehmen sogar Schaden durch Rindenbrand, wenn die Sonne auf ihre ungeschützten Schäfte trifft. Die hochentwickelten Urwälder Mittel- und Osteuropa verfügen über eine eigene, vom borealen Wald völlig abweichende Entwicklungsdynamik, an der sich der Waldbau orientieren muss. Der boreale Nadelwald kann nicht länger Vorbild für den naturnahen Waldbau in Mitteleuropa sein.

18. Die Entwicklung in der Natur ist stets nach oben gerichtet, „bis den Zerfall zur Mutter der Erneuerung wird“ (THOMASIVS, 1988).
19. Die Dynamik des Waldes wird von aufbauenden Kräften getragen, die zur Gestaltung höherer Entwicklungsformen führen.
20. Differenzierte Altersstrukturen sind die Voraussetzung für Kontinuität und eine ausgeglichene Stoffbilanz. Altersstrukturen sind weitgehend mit Sozialstrukturen identisch. Nur intakte Sozialstrukturen gewährleisten die volle Entfaltung des Einzelindividuums. Der Aufstieg zum Solitär ist Ausdruck von Stabilität. Mit dem artbezogenen Höchstalter werden maximale Baumhöhen und Dimensionen erreicht. Sie beeindrucken durch Qualität und ästhetische Schönheit. Damit scheint der Plan der Natur hinsichtlich eines hoch aufragenden, intakten und gut bevorrateten Waldes in immerwährender Präsenz über die Zeit erfüllt zu sein.
21. Mitteleuropäische Urwälder haben sich über boreale Flachgründigkeit, unzureichende Bodenverankerung (Tanne), Gleichaltrigkeit und einschichtigen Bestandesaufbau, über flächenhafte Waldzerstörung und Walderneuerung hinaus entwickelt. Dazu verfügt ein ungleichaltriger mehrschichtiger Bestand über eine große Regenerationsfähigkeit.

### Ist der Urwald ein Plenterwald?

22. Der Urwald war vor dem Plenterwald. Plenterwälder sind erst durch menschliche Nutzung und Einwirkung entstanden.
23. Die Kriterien Ungleichaltrigkeit, Mehrschichtigkeit und vertikaler Aufbau treffen für den Urwald wie den Plenterwald zu. Eine Analogie zum Altersklassenwald (Schlagwald) mit den Kriterien Gleichaltrigkeit, Einschichtigkeit und Horizontalstrukturen entspricht nicht den Naturwäldern der gemäßigten Zone.
24. Der Plenterwald ist der kleine Bruder des Urwaldes und eben noch nicht erwachsen.
25. Der endogene, einzelstammweise Zerfall des Urwaldes ist mit der Plenternutzung, die bevorzugt erntereife Stämme entnimmt, gut vergleichbar.
26. Der Urwald kennt kein einheitliches Schema, dennoch zeigen nahezu alle von KORPEL angeführten Dauerbeobachtungsflächen einen ungleichaltrigen, mehrschichtigen und stufigen Bestandesaufbau.

### Buchenurwälder

27. Die Neigung zur Ausbildung von Hallenbeständen ist für die Buche besonders charakteristisch. Dennoch leitet SMEJKAL (1995) aus dem Jahrringaufbau von Stammscheiben drei Wachstumsabschnitte von jeweils 80 Jahren ab, die auf drei Verjüngungs- bzw. Alterswellen schließen lassen.

28. Keine zusammenhängende Verjüngungsfläche ist größer als 0,2 Hektar (KORPEL 1995). Der Zerfall verläuft im Einklang mit der Zuwachsleistung des Bestandes, so dass die gegebenen Höchstvorräte nur noch geringen Schwankungen unterliegen.
29. Haben die Verjüngungsgruppen nie den Durchmesser einer Baumlänge erreicht, beschränken sie sich nun immer mehr auf die Projektfläche offener Lücken, die der Kronengröße ausgeschiedener Stämme entsprechen. Durch Minimierung des Lichteinfalls von oben und die starke innerartige Konkurrenz im Verjüngungskegel wird eine geradezu beispielgebende Astreinigung erzielt. Stärkere Äste werden kaum ausgebildet. Das Spiel von Licht und Schatten in diesem von der Natur vorgegebenen Erziehungsablauf erzielt hinsichtlich Astreinigung und Stammzahlreduktion eine geradezu perfekte Wirkung. Daraus resultieren die hohe Qualität und Astreinheit der Urwaldstämme.
30. Mag der Artenreichtum dieses Urwaldes auch groß sein, die Individuenzahl wird von der Natur auffallend geringgehalten (SCHERZINGER, 1996)

### Eichenurwälder im Banat

31. Auch Eichenurwälder verfügen über einen zwei- und mehrschichtigen Bestandaufbau, wobei die Eiche die Oberschicht besetzt, die Unterschicht jedoch von schattenfesteren Begleitbaumarten gebildet wird.
32. Die Bestandenerneuerung geht in 90-120jährigen Intervallen vor sich und hängt mit dem Ableben der Begleitbaumarten (Buche, Linde, Ahorn) in der Unterschicht zusammen. Einer Eichengeneration entsprechen etwa 1,5 Buchen-Generationen und 2 – 4 Generationen der Hainbuche. (FRANK, mdl.)
33. Ein Optimum für die Eichenverjüngung ergibt sich, wenn sowohl die Eiche, als auch Begleitbaumarten Zerfallserscheinungen zeigen.
34. Die Eiche vermag sich einen Entwicklungsvorsprung zu sichern, als sie in Form zahlloser Sämlinge stets bereitsteht, um abgerufen zu werden. Eichensämlinge verfügen über eine hohe Schattenfestigkeit, so dass sie mehrere Jahre überleben können. Sie werden durch häufige Mastjahre in Abständen von 3 – 6 Jahren und durch Zwischenmasten erneuert.
35. Stehen in diesen Urwäldern Eiche – Buche oder Eiche – Hainbuche in Mischung, sorgt der Entwicklungszyklus und die ihm gut angepassten Standortrassen der Eiche für die Erhaltung des Konkurrenzgleichgewichts zwischen den vorkommenden Baumarten.
36. Die Eiche zeigt eine sehr frühe Kulmination des Höhenwachstums, ab einem Alter von 12 Jahren nimmt der laufende Höhenzuwachs bereits wieder ab. Umsetzungen innerhalb der Einzelindividuen können also nur in den ersten Dezennien erfolgreich sein. Bereits im mittleren Bestandesalter reagiert die Eiche sehr sensibel auf Konkurrenz. Die Eiche baut damit weitgehend gleichaltrige und gleichförmige Bestände auf, wie sie uns aus dem Altersklassenwald geläufig sind.

37. Eichenbestände aus Urwäldern zeichnen sich durch eine sehr gute Holzqualität aus. Es werden bis zu 30% furnier- und 50% sägefähige Sortimente erzielt. Der Jahringaufbau ist auch bei größerem Baumabstand gleichmäßig und feinringig, da ab Alter 65 die Jahringbreite mit 1 mm weitgehend konstant bleibt.
38. So haben beispielsweise die über 600-jährigen Eichen im Spessart ihren Ursprung wohl durch ein Nutzungsverbot, weil sie als Mastbaum für die Jagdnutzung der Mainzer Herrschaft gesehen wurden (ZERBE 1999).

## Die unselige Geschichte des Plenterwaldes

39. Dass sich Plenterwälder bis in unsere Zeit erhalten konnten, verdanken wir der Beharrlichkeit unserer bäuerlichen Waldbesitzer.
40. Gestützt auf die sich etablierende Forstwissenschaft und aufkommende Forsteinrichtung, kam das „ungeregelt plätzeweise Hauen“ (BUSSE, 1929) völlig in Misskredit, der Altersklassenwald mit seiner geordneten Hiebsfolge, hielt Einzug in ganz Europa.
41. Die nachteiligste Wirkung brachte die Bodenreinertragslehre mit sich.
42. Mit der Flucht in absolute Werte – der größere Baum wäre der bessere Zuwachsträger – ging jeder vernünftige Nutzungsansatz verloren. Schließlich wurde durch den Wunsch, sich der Lehre PRESSLERS zu entziehen, jeder Erkenntnisfortschritt unterbunden.
43. Das vermeintliche Wendejahr 1880 (SCHÜTZ, 1994) brachte mit vielen neuen Ansätzen deutliche Reaktionen auf die sichtbar werdenden Mängel auf die Fehlentwicklung des Altersklassenwaldes.
44. KARL GAYER (1880) mahnte: „Wir haben den Pfad der Tugend verloren. Wollen wir ihn wiederfinden, müssen wir auf der Rückfährte bis zum Plenterwald arbeiten.“ In Sachsen begann man sich 1884 von der klassischen Bestandeswirtschaft zu lösen.
45. VON KALITSCH gibt bei der Kiefer zur Vorratspflege über, die später Grundlage von MÖLLERS Dauerwald (1922) wurde.
46. In den wissenschaftlichen Kreisen Europas wurde die Entwicklung kaum zur Kenntnis genommen. Mit dem Beharren auf den Grundlagen des Altersklassenwaldes war die Ablehnung des Plenterwaldes verbunden.
47. Die große Wende im Waldbau hat bis heute nicht stattgefunden.
48. Mit der Tabuisierung des Themas Plenterwald flüchtete die Praxis in Synonyme wie Einzelstammwirtschaft, Vorratspflege, naturgemäße bzw. naturnahe Waldwirtschaft, Zielstärkennutzung oder ökologischen Waldbau.

49. Die Definition des Plenterwaldes: Der Plenterwald ist eine Betriebsform des Wirtschaftswaldes, die dem Urwald aufgrund seiner Strukturen nahesteht.
50. Der Plenterwald ist eine Betriebsform des ungleichaltrigen Wirtschaftswaldes, die durch selektive Nutzung dem standortsbezogenen Gleichgewicht hinsichtlich Baumartenzusammensetzung, Vorratshaltung und Bestandesstruktur nahekommt.
51. Nach LEIBUNDGUT widerspricht jeder Schlagbetrieb der Forderung nach einer Ausnützung der vollen waldbaulichen Produktionskapazität. Diese verlangt sowohl nach einer standortgerechten Baumartenwahl als auch nacheinem Bestandesaufbau, der ein dauerndes Vorhandensein des Produktionspotenzials gewährleistet, wie es nur in Form von Dauerbestockungen gegeben ist.
52. Das Gleichgewicht von Zuwachs und Nutzung ist die allererste Voraussetzung des Plenterprinzips und der Garant für den Aufbau voll leistungsfähiger Dauerbestockungen.
53. Zur Wahrung der Nachhaltigkeit (Vorratsnachhaltigkeit) im Einzelbestand kann durch die Schlagwirtschaft kaum beigetragen werden.
54. Die Individualität des Einzelstammes wird durch die Parameter Baumalter, Gesundheitszustand, Dimension, soziale Stellung im Bestand, Vitalität, Qualität und den Wert des Baumes ausgedrückt.
55. Nicht eine beständige Vorratserhöhung und Vorratsakkumulation, sondern die beständige Verbesserung des Produktionspotenzials dient zur Anhebung der Leistungsfähigkeit des Forstbetriebs.
56. Das Plenterprinzip ist damit nicht unter die (Ab-)Nutzungsverfahren, sondern unter die Produktionsverfahren einzureihen.
57. Das Kahlschlagverfahren erweist sich als einzige Nutzungsvariante, durch welche auch Holz unter dem kritischen Durchmesser zum Einschlag kommt. Holz, das keine positiven Erlöse bringt, muss bei Anwendung des Kahlschlags von den stärkeren Dimensionen mitgetragen werden. Es widerspricht den Marktgesetzen, Holz bereit zu stellen, vielleicht sogar damit den Markt zu übersättigen, das der Forstwirtschaft selbst keine wirtschaftlichen Erfolge bringt.

## Der Wertholzbetrieb

58. Der Wertholzbetrieb strebt nach ökonomisch höchsten Zielen. Nur zögernde Ansätze, die im Altersklassenwald gegeben sind, stellen einen bescheidenen Anfang dar, dem eine tiefgreifende Veränderung des forstlichen Denkens wie des Waldzustandes folgen wird. Allein der Grundgedanke der Wertholzproduktion, die tragenden Faktoren Qualität und Dimension zu einem Optimum zu führen, sprengt die Regeln des Altersklassenwaldes.

59. Im Kahlschlagverfahren weitgehend astreine 2b-Stämme ([Mittendurchmesser 25-29 cm](#)) einzuschlagen, ist eine wahre Wonne für Sägewerke. Sie brauchen in der Dimension keinen Qualitätszuschlag zu zahlen. Eingeschlagene 2b-Stämme bedeuten für den Forst eine weitgehende Vergeudung des Produktionskapitals.

## Die wirtschaftliche Überlegenheit des Plenterwaldes – Die Entschärfung des Verzinsungsproblems

60. Ausgereifte Waldökosysteme zeichnen sich durch höhere Enddurchmesser und eine höhere Vorratshaltung bei nur geringen Ausgangsstammzahlen aus.

61. Die Schlagwaldbetriebsklasse bringt am wenigsten Starkholz hervor.

62. MAX ROBERT PRESSLER lehrte als mathematischer Forstmann von 1840 – 1883 insgesamt 43 Jahre lang in Tharandt. Er verurteilte COTTAS Kahlschlagmanie als „*zu einfache, bequeme und waldnervende Methode mit Zuwachsmindernden Blößenliegezeiten*“. In einem System des Reinertragswaldbaus sollte die Höhe des Zinsfußes keine allzu große Bedeutung haben.

63. PRESSLER gilt als Vater einer intensiven Bestandeswirtschaft und konsequenten Zuwachspflege. Doch der Gedanke der Intensivierung und Leistungssteigerung in jedem Bestand zeigte sich bald Irrtümern und Missverständnissen ausgesetzt.

64. Der Zinseszins schwebte drohend über dem Reinertrag. In dem Bemühen, das Zuwachsprozent zu optimieren, geriet die Ertragsituation außer Kontrolle, denn die Verkürzung der Umtriebszeit muss sich als kurzfristig erweisen. Erscheint es auch verlockend, das Anlagevermögen zu senken und bei steigendem Zuwachs aus den leistungsstarken Mittelbeständen gleichzeitig die Verzinsung anzuheben (Plantagenstrategie), geht damit ein bedrohlicher Verlust an Erntedimensionen und Erträgen einher: „*Es gilt das Gespenst einer allgemeinen blindwütigen und geldsüchtigen Herabdrückung der Umtriebe aufzuhalten.*“ (PRESSLER, 1858) Der Idee der Bodenreinertragslehre ist diese Entgleisung nicht erspart geblieben.

65. Das Zuwachsprozent wurde unkritisch angewandt. Voll innerer Widersprüche konnte es leicht zu Fehlentscheidungen führen.

66. Ein 150j. Fichtenbestand, der noch 10 Fm Zuwachs leistet und eine überraschende Vorratshaltung von 1.000 Fm/ha aufweist, verfügt über ein bescheidenes Zuwachsprozent von nur 1%. Auf finnischen Mooren stockende Kiefern weisen demgegenüber ein Zuwachsprozent von 3,5% auf.

67. Wenn die Bodenreinertragslehre in vielen Ansätzen scheitern musste, dann aufgrund der überzogenen Vorstellung, die Forstwirtschaft müsse eine anderen Betriebszweigen vergleichbare Rendite erbringen, die am öffentlichen Zinsfuß gemessen werden kann.

68. Der spezielle forstwirtschaftliche Zinsfuß wird bei 3% seine Obergrenze erreicht haben.



69. Der menschlich festgelegte öffentliche Zinsfuß erweist sich als überhöht und kann durch das natürliche Wachstum des Waldes nicht erreicht werden. Es müsste eher umgekehrt die Anpassung der Wirtschaft an das „Maß der Natur“ vorgenommen werden, wodurch eine Normalisierung der wirtschaftlichen Abläufe und des menschlichen Lebens erreichbar wäre.
70. Im Norden Europas und in den anglikanischen Ländern wird die Lehre vom forstlichen Reinertrag hochgehalten, weil man daran glaubt.
71. Es gibt zwei Lösungsansätze: 1. Nach den Gesetzen des Lebens und der eingeschränkten Möglichkeit für den Kleinbesitz, das Bodenareal beliebig zu vermehren, wird die Verzinsungsfrage ausgeklammert. Man sieht in der hohen Kapitalbindung eine Absicherung eigener Existenz und investiert Arbeitskraft, wobei der Erfolg nach dem absoluten Ertrag gemessen wird. 2. Nach den Gesetzen des (schnellen) Geldes und der globalen Beweglichkeit des Kapitals werden Aufwand und Erfolg relativiert. Mit kleinem Kapital eine höhere Verzinsung zu erwirtschaften, entspricht dem kaufmännischen Kalkül. Vielleicht kann schon am Beginn ein Vorratsüberhang abgeschöpft und das realisierte Kapital samt den Mitarbeitern anderweitig eingesetzt werden?
72. Das Zuwachsprozent nimmt nicht nur mit steigendem Bestandesalter ab. Es besteht auch innerhalb gleichaltriger Bestände ein Gefälle des Zuwachsprozentes, das mit zunehmendem Volumen des Einzelbaumes abnimmt. Es besteht ein doppeltes Leistungsgefälle nach Altersklassen und Stärkestufen. Schwache Dimensionsklassen zeigen in älteren Beständen eine nur geringe Leistung, weil sie, durch hohe Bestockungsgrade in untergeordnete Sozialklassen abgedrängt, unter starkem Lichtmangel leiden.
73. In Plenterwäldern ist deren Leistungsfähigkeit viel günstiger. Mit ansteigendem Erntedurchmesser erweist sich das Zuwachsprozent in allen drei relevanten Stärkestufen (17,5 – 32,5; 32,5 – 52,5; 52,5+) im Plenterwald (Geichgewichtsmodell nach SCHÜTZ, 1975) aufgrund der zunehmenden Bevorratung als rückläufig. Der stärkste Rückgang tritt im ausgesprochenen Starkholz auf. Damit leistet das mit nur 16% des Gesamtvorrates gering vertretene Schwachholz einen ebenso hohen Realzuwachs wie die dreimal so hoch bevorratete Starkholzfraktion. Das Starkholz stellt ungleich höhere Lichtansprüche, die durch zusätzliche Umlichtungsgrade erfüllt werden müssen. Das Schwach- und Mittelholz erweist sich im Hinblick auf eine höhere Vorratshaltung als weniger empfindlich. Gegenüber der mit dem Quadrat ansteigenden Volumensentwicklung eines Baumes bleibt seine linear ansteigende Schirmfläche unverhältnismäßig zurück. Darin liegt die Erklärung, weshalb mit zunehmendem Bestandesalter auf vergleichbarer Fläche immer größere Vorräte untergebracht werden können. Ein Phänomen, das in der Baumhöhenentwicklung seine Unterstützung findet und, wie die Ertragstafeln zeigen, für alle Baumarten Gültigkeit hat. Setzen wir Bestände mit geschlossenem Kronendach bzw. Vollbestockung voraus, dann steht in dem jeweils jüngeren Bestandesalter bzw. infolge schwächerer Dimension eine größere Schirmfläche (Produktionsfläche) pro Festmeter zur Verfügung. Pro Festmeter Produktionspotenzial werden demnach von

schwachen Dimensionen hohe, von starken Dimensionen geringe Zuwachsleistungen erbracht (REININGER, 1987). Dieses Leistungsgefälle aufgrund der „abnehmenden relativen Schirmfläche“ bleibt auch dann aufrecht, wenn wir für alle Altersstufen eine konstante Flächenleistung von 10 Vfm/ha unterstellen. Das Zuwachsprozent korreliert weitgehend mit den abnehmenden Schirmflächenanteilen pro Festmeter.

74. PRESSLERS Zuwachsprozent führt direkt in die Plenterung. Die „faulen Gesellen“ sind also in den starken Dimensionen zu suchen. Deren Einzelbaumentnahme erzielt im Plenterwald eine doppelte Wirkung. Ihre Nutzung hebt das verbleibende Zuwachspotenzial des Bestandes auf durchschnittlich höhere Leistungswerte und hält im Optimalfall die Betriebsklasse beständig in einem Leistungsgleichgewicht. Schwächere Stämme aus tieferen Bestandesschichten werden aktiviert und gefördert. Es ist die nach PRESSLER geforderte Zuwachspflege. Die Pflege und bewusste Beachtung des Zuwachsprozents ist am besten über die Plenterung möglich.
75. Untersuchen wir Vorrat und Zuwachs, also die beiden Komponenten des Zuwachsprozents, so zeigt sich, dass sich der Vorrat als der stärkere Faktor erweist, der vorrangig über das Zuwachsprozent bestimmt. Es wird jedoch nur die laufend abnehmende Entwicklung des Zuwachsprozents betrachtet, weil die Relation des zunehmenden Vorrats zum geleisteten Zuwachs immer ungünstiger wird. Der an sich gute Zuwachs, der mit steigender Dimension im Wert noch weiter zunimmt, drückt durch die Anhebung des Vorrats unerfreulich auf das Zuwachsprozent.
76. Will man diesen inneren Widerspruch durch Kurzumtriebe und frühe Schlagführung beseitigen, sind große Hiebopfer zu tragen. Der Altersklassenwald zeigt durch die Vorratsakkumulierung wenig Eignung, das Zuwachsprozent auf einem gewünschten hohen Niveau halten zu können. Die Grenzverzinsung sinkt mit zunehmender Dimension und abnehmender Bonität, auch dann, wenn die Erlöse mit zunehmender Dimension ansteigen. Mit der Festlegung einer bestimmten Grenzverzinsung als Nutzungskriterium wird in jedem Bestand eine Trennung von Produkt und Produktionsmittel vorgenommen, die wiederum zur Plenterung führt.
77. Auch für Schlagbetriebsklassen bestätigt BERNAUER (1981), dass im Wege der Zielstärkennutzung das hochverzinsliche Produktionskapital geschont und die Wertleistung des Bestandes aufrechterhalten werden kann.
78. Durch die Forstmathematik PRESSLERS wird das System des Altersklassenwaldes völlig in Frage gestellt: **Investitionen am Beginn des Umtriebs (Aufforstungs- und Pflegekosten) verzinsen sich nicht.**
79. **Der hohe Schwachholzanfall bringt keine positiven Erlöse** ein und stellt damit eine weitere Hypothek auf zu erwartende Endnutzungserträge dar.
80. Mit zunehmendem Bestandesalter und ansteigender Vorratshaltung sinkt die Verzinsung des stockenden Kapitals, das gesetzte Limit einer 3%igen Verzinsung wird unterschritten.

81. **Mit der Frage nach der Verzinsung wird der Altersklassenwald wirtschaftlich ad absurdum geführt.** Diese Tatsache war immer schon bekannt, wurde jedoch zu allgemein auf die Gesamtheit des Waldes bezogen. Darum stellt SCHÄDELIN fest, dass die Bodenreinertragslehre mit dem Wald unvereinbar sei, deren Wirtschaftsgrundsätze erwiesen sich für die Anwendung im Wald als höchst ungeeignet, daher müssten sie, weil ihm wesensfremd, abgelehnt werden.
82. Höchst ungeeignet und daher abzulehnen wäre aber nicht die „göttliche“ Disziplin der Mathematik und mit ihr ein richtiger Beurteilungsmaßstab, sondern das nicht entsprechende System des Altersklassenwaldes.
83. **Weil nicht sein kann, was nicht sein darf, wurde 150 Jahre lang jeder entscheidende Erkenntnisfortschritt im Waldbau unterbunden, der Plenterwald verhindert.**
84. Die Beachtung des Zuwachsprozentes führt direkt in die Plenterung. Im Plenterwald wird die Walderneuerung samt selbsttätigen Pflegeabläufen kostenlos geboten und braucht daher nicht verzinst zu werden. Die Schwachholzmenge kann verringert und teilweise in Erntedimensionen umgewandelt werden. Im Wege der Plenterung werden starke, geringverzinst Stämme laufend entnommen und damit schwächere, jedoch gut verzinsbare Zukunftsbäume gefördert.
85. Nur im Wege der Plenterung kann durch beständige Entnahmen der Vorrat auf konstanter Höhe gehalten und ein Absinken des Zuwachsprozentes wirksam verhindert werden. Die Pflege des Zuwachsprozentes bleibt also dem Plenterwald vorbehalten.
86. Schon in Überführungsbeständen wird mit dem Vorratsausgleich über alle Altersklassen der Grundstein für die optimale Gestaltung des Zuwachsprozentes gelegt.

---

Quellen:

- 1) <https://www.amazon.de/Das-Plenterprinzip-Grundlagen-Bestands%C3%BCberf%C3%BChrung-Bewirtschaftungsmodelle/dp/3702008748>

Das aktuelle Buch zur Situation des Waldes:

**Der Holzweg – Wald im Widerstreit der Interessen** ISBN 978-3-96238-266-7  
<https://www.oekom.de/buch/der-holzweg-9783962382667>

Verantwortlich für den Inhalt:

Karl-Friedrich Weber, Ackerwinkel 5, 38154 Königslutter am Elm  
kweerbund@aol.com - 0171 893 8311 - 05353-3409

Alle Rechte liegen beim Autor Karl-Friedrich Weber

Der Waldbrief darf in unveränderter Form verbreitet werden.

Die Waldbriefe können Sie unter „Wald-Waldbriefe“

in [www.bund-helmstedt.de](http://www.bund-helmstedt.de) als pdf-Datei herunterladen.

## Aktuelles:

Der Forstmann Gerald Klamer hat nach 25jähriger Dienstzeit in öffentlichen Wäldern seinen Beruf aufgegeben, um auf einer 6000 km langen Wanderung durch Deutschland auf die Situation unserer Wälder durch Klimawandel und Übernutzung aufmerksam zu machen. Am 18. Oktober 2021, dem 215. Tag seiner Wanderung, besuchte er das Braunschweiger Land und machte Station bei mir in Rotenkamp, um sich die Wälder des Rieseberg und Elm anzusehen. In seinen täglichen Blogs berichtet er von seinen Eindrücken. (siehe nachstehende Links)

<https://www.waldbegeisterung.de/allgemein/18-10-2021-tag-215-bei-waldlegende-karl-friedrich-weber/>

<https://www.waldbegeisterung.de/allgemein/19-10-2021-tag-216-bei-den-landesforsten-im-elm/>

<https://www.waldbegeisterung.de/allgemein/20-10-2021-tag-217-ueber-den-elm-nach-sachsen-anhalt/>

In seinem aktuellen Podcast der Serie „Draußen“, erschienen am 23.10.2021 in der Braunschweiger Zeitung, greift der Journalist Dr. Michael Strohmann das Thema Wald in einem Gespräch mit den Förstern Gerald Klamer und Karl-Friedrich Weber auf.

<https://www.braunschweiger-zeitung.de/podcast/draussen/article233652707/Draussen-Podcast-Ex-Foerster-kaempft-und-wandert-fuer-den-Wald.html>



Gerald Klamer am 18. Oktober 2021 im Naturwald Rieseberg bei Königslutter am Elm  
Foto: Karl-Friedrich Weber