

Zu: Birke im Wirtschaftswald und Kiefern-Durchforstungsversuch

Von Eberhard F. Bruenig, Kajang/Malaysia

Die Beiträge zur Birke [1] und Kieferndurchforstung [2] enthalten Symptome eines fundamentalen und universalen Übels, das auch in der Forstwirtschaft und Forstwissenschaft angemessenen Fortschritt notorisch hindert: die Trägheit der Übertragung von fundiertem Wissen und solider Erfahrung in die Politik und in die praktische Anwendung.

Ein aktuelles Beispiel mit globaler Relevanz

Tropenwälder und Tropenböden werden vom Menschen übernutzt, ausgeplündert und zerstört. Die Folgen sind spür- und sichtbar, die Machteliten werden seit Ende des 18. Jahrhunderts von Wissenschaftlern zur Trendwende gemahnt, aber bis heute ohne viel Erfolg [3, 4, 5]. Gründe für das Versagen sind neben der zunehmenden Armut und Unfreiheit der Bevölkerung, Machtstreben, Inkompetenz, Habgier, Eigennutz, Zwang zur politischen Korrektheit, Verfilzung in den Institutionen und Ämtern, schließlich die Auswirkungen von Wirtschaftskrisen durch den globalisierend ausufernden, spekulativen Casinokapitalismus.

Derartige Rahmenbedingungen hindern forstlichen Fortschritt und fördern die Trägheit der Reaktionen auf wissenschaftliches Wissen und Mahnungen nicht nur im Tropenwald. Spuren von Trägheit in der Anwendung von Kenntnissen lassen sich auch in den Beiträgen zur Birke [1] und Kiefer [2] finden und mit den Erfahrungen im Forstgut Auermühle vergleichen.

Die Birke im Forstgut Auermühle

Spätestens seit den grundlegenden Arbeiten von W. R. C. HANDLEY, Oxford, veröffentlicht in den Fünfzigerjahren des 20.

Jh., ist bekannt, dass Birkenstreu positiv zur Humusbildung und Bodensanierung und die Birkenwurzeln zur biologischen Auflockerung der Orterde in sekundären Heidepodsolon beitragen können. 1965 folgte ich als Berater den naturgemäßen Vorgängern Olm ERHARD HAUSENDORFF und Prof. HANS (JOHANNES) WECK im privaten Forstgut Auermühle im pleistozänen ostniedersächsischen Tiefland, Wuchsbezirk Südeide. Zu der Zeit wurde die Birke in Auermühle nur in einigen kleinen Naturwaldreservaten (Kiefer unbekannter Herkunft, Birke, Wachholder, Heide) geduldet, an Wegen nicht gefördert, im Wirtschaftswald als Feind ordnungsgemäßer und guter Forstwirtschaft mit Tormona verfolgt.

Für die zugegeben phäno- und genotypisch wenig beeindruckende Heidebirke war in den konventionell dicht begründeten und zaghaft gepflegten Beständen kein Platz, ihr ökologisches Potenzial wurde nicht erkannt oder nicht zur Kenntnis genommen, oder man folgte einfach der Mode und Gewohnheit. Das Interesse von Eigentümern und Beratern hatte in der Mode der Zeit bei Anbauversuchen mit einer Vielzahl von Holzarten und Nebenbaum- und Straucharten gelegen, nicht bei der Birke. Der Eigentümer ließ sich leicht von der Notwendigkeit einer Wende überzeugen, der Revierförster mit Geduld nach vielen Diskussionen vor Ort, der zuständige Förster der Landwirtschaftskammer, obwohl jugendlich, verharrte in Unbelehrbarkeit, der staatliche Nachbar in skeptisch-ablehnender Opposition.

Das Umsetzen der wissenschaftlichen Erkenntnisse HANDLEYS und von Commonsense beschleunigte der Orkan vom 13.11.1972. Die Birke flog in die im arbeits- und wuchsgerechten 3 x 1 m-(Ki) und 4 x 1,5 m (Dou)-Verband auf Sturm-schadenflächen begründeten Dickungen

und in die aufgelockerten Stangenhälzer ein und war uns willkommen, außer auf sehr stark sommertrockenen Standorttypen. Wir gingen davon aus, dass eventuelle anfängliche Zuwachsverluste und Kosten durch die Verbesserung des Habitats und der Nährstoffquelle (Polyphenole, Tannin!) für Wildtiere und im späten Stangenholzalder durch die Kompostierungs- und Düngungseffekte der, notfalls mit Nachhilfe, absterbenden Birken, mehr als ausgeglichen werden. Auf frischeren Standorten wurden gut geformte (leider eine Seltenheit!) Birken zugunsten der biologischen Diversität und wirtschaftlichen Flexibilität in das Baumholzalder übernommen.

Die Birke wurde so vom Feind zum Freund ordnungsgemäßer und guter Forstwirtschaft. Ihr wurde zwanglos und ohne Erlass ([1], S. 1208 unten) eine positive ökologische, waldbauliche und wo möglich, wenn Brennholz und Birkenschlafzimmer wieder gefragt und gut bezahlt werden sollten, eine wirtschaftliche Funktion zugesprochen. An Weg- und Bestandesrändern ist sie ein wertvoller Sturmpuffer. Ihre relative Sturmfestigkeit aber verdankt sie nicht so sehr ihrer kleineren Krone und größeren Biegsamkeit ([1], S. 1209 rechts), sondern eher den pendelnd schwingenden, peitschenden Ästen, die Turbulenzen und Kronenschwingungen ausgleichend entgegenwirken, was auch dem Hauptbestand zugute kommt.

In Auermühle wurden die Kiefern- und Douglasienbestände unter meinen Vorgängern konventionell dicht begründet, zaghaft gepflegt und schön dicht und warm gehalten, bis der Orkan am 13.11.1972 die ertragstafel-konformen Bestände ab Baumholzalder brach und warf. Das Denken im Betrieb, wie in Nachbarschaft, war beherrscht von den Dogmen der Zeit:

Verjüngung dicht und aus einem Guss, Jungbestand eng, Kronenschluss dicht, hohe Baumzahlen und edle Schlankeheit sind unabdingbar für hohe Holzqualität.

Ich sah dagegen in der im Dichtstand gequetschten Kiefer konventioneller Dickungen eher rachitische Hungerleider die Kosten und Risiken vermehren. Der ungebrochene Glaube an die Ertragstafel und

Prof. em. E. F. Bruenig
lehrt Forstliche
Produktionslehre und
Weltforstwirtschaft in
Hamburg und Syracuse
und lebt heute in
Malaysia.



Eberhard F. Bruenig
(Eberhard F. Bruenig)

lineare Regressionen von normalverteilten Parametern übersah das Wirken der Potenzgesetze, Poissonverteilungen und Singularitäten in der vernetzten Wirklichkeit komplexer dynamischer Systeme [7, 8, 10]. Speziell in Auermühle hielt sich dazu noch die irreführende Hypothese (Stichwort „BACKMAN, 1942“), dass durch Druck von oben und den Seiten gehemmtes Jugendwachstum durch verstärktes und verlängertes Wachstum im Alter mehr als kompensiert würde.

Die Auermühler Produktionsprogramme

Der Orkan vom 13.11.1972 zwang uns zu mehr Realismus und beschleunigte die Entwicklung der Wachstumsmodelle für Kiefer und der darauf aufbauenden unkonventionellen, zielorientierten Auermühler Produktionsprogramme (APP) [6, 7, 8]. Ansatz und Modellsimulation wurden unverzüglich als simple Weitstandsmasche und höchst unverantwortlicher Verstoß gegen ordnungsgemäße und gute Forstwirtschaft abgetan. Die Naturschutzbehörde des Kreises Gifhorn nahm überhaupt keine Kenntnis und bestand noch in den Achtzigerjahren auf Engstand bei subventionierten Ackeraufforstungen. Auch unsere Vorliebe für die Douglasie auf geeigneten Standorttypen wurde als verantwortungslose Marotte abgetan.¹¹ In allen Fällen steckten Inkompetenz, Verharrung und politische Korrektheit im Hintergrund der Trägheit, Wissen und gesicherte Erfahrung umzusetzen.

In Auermühle änderte die Umsetzung der APP-Idee Ernte- und Pflagezeitpunkte, Bestandesstrukturen, Vegetation und Tierleben in allen Altersklassen. Die Ziele der nachhaltigen Verringerung der ökologischen, waldbaulichen, wirtschaftlichen und sozialen Risiken und der nachhaltigen Steigerung der Leistungsfähigkeit durch Diversität, Stabilität, Zugänglichkeit und Naturnähe schienen Ende der Achtzigerjahre greifbar, als der Eigentümer an den Sohn übergab und der Betrieb bald darauf verkauft werden musste. Die Zielprioritäten änderten sich daraufhin grundlegend, ein Beispiel für die Folgen von unvorhersehbaren Kurssprüngen in den vernetzten Rahmenbedingungen [10] mit konkreten Auswirkungen auf den Zustand des Waldes.

¹¹ Die damalige Phomopsis-Hysterie übersah geflissentlich, dass der gravierendste Kausalfaktor in waldbaulichen Fehlern zu suchen war. Als unser Revierförster im Nachbarforstamt bei der Vorbereitung einer NWD Forstvereinskursaktion den Beweis erbrachte, wurde der Exkursionspunkt gestrichen.

Es bleibt zu hoffen, dass die APP-Bestände nicht nur die natürlichen Extreme, sondern auch diesen sozialen Kurssprung abpuffern und überstehen können.

Bis zum Kurssprung hatten sich die APP-Kiefern- und Douglasienbestände wie erhofft und besser entwickelt [6, 8]. Die Birke und die Wildtiere verhielten sich wie erhofft. Pflegeeingriffe waren nur nötig gewesen, wo der Gipfeltrieb der Zukunfts- oder Eiteltäler bedrängt erschien und konnten kostengünstig mit den frühen Astungen (drei Astungen im Alter 5, 8, 14, evtl. 18 bis in 6 bis 7 m Stammhöhe in Kiefer und 8 bis 9 m in Douglasie) kombiniert werden. Selbstwerbung von Besenreisern und Douglasgrün halfen sporadisch.

Der rasche Umbau der Kiefern- und Douglasienstangenwälder (Beihilfe bis 8 m Oberhöhe, der Risikoschwelle für Sturm- und Auslesedurchforstung verschreckte erst unseren Förster („Der Professor ruiniert unseren Wald“), erfüllte dann aber doch deutlich sichtbar die Erwartungen. Dagegen blieb der LWK-Förster ablehnend, der staatliche Nachbar [6] und die allgemeine forstliche Fachwelt noch lange skeptisch.

Frühe Ausnahmen waren EBERHARD BÖHM, damals Leiter der Niedersächsischen Staatsforstverwaltung, einige einsichtige Privatwaldbesitzer, Beratungsfirmen, Forstverbände und die Arbeitsgemeinschaft Deutscher Waldbesitzer (Frhr. PHILIPP VON BOESELAGER und Dr. JOACHIM PAMPE). Allgemein verhinderte, wie im Fall der Tropenwälder, Trägheit und Verharrung eine rasche Abwendung von Dogma und Mythen und Hinwendung zu den Prinzipien anpassungsfähiger, natur- und wirklichkeitsnaher Waldwirtschaft.

Kieferndurchforstungsversuch „Spitze 314 a1“ hätte gewonnen

Auch der Kieferndurchforstungsversuch „Spitze 314 a1“ hätte gewonnen, wenn die APP-Prinzipien von der Bestandesbegründung an akzeptiert und waldbaulich hätten umgesetzt werden können. Dem stand wohl zusätzlich die intellektuelle Undurchlässigkeit des Eisernen Vorhangs und der interne Zwang einer zwanghaften Staatsideologie entgegen.

Ein Datenvergleich APP/Auermühle 37b mit „Spitze 314 a1“ zeigt die Richtung. Die Bestände auf offenbar sehr ähnlichen Standorten (Auermühle NS-Standorttyp 43.2.31 p und 42.2.31 p), P = 600 bis 650 mm/J mit fast gleicher Leistungsklasse. Auermühle 37b wurde 1973 mit NWD-Kiefer im 1 x 3 m-Verband in Pflugstreifen begründet und im Alter 11+3 als Dauerversuchsfläche erstmalig aufgenommen, „Spitze 314 a-1“ in einem 16 Jahre alten, konventionell begründeten Kiefernstangenholz angelegt.

- Im Alter 16 wäre, wenn APP-Prinzipien von Anfang an angewendet worden wären, die Baumzahl 1 900 statt 9 030 N/ha, die Mittelhöhe (h_m) 8,4 statt 8,1 m, der Bhd 13 statt 6 cm, der Schlankheitsgrad (h/d) 76 statt 117, die Grundfläche (G) 16,0 statt 28,1 m²/ha.
- Im Alter 30 wäre 1 200 statt 2 555 N/ha lebend und 1 265 abgestorben, gesamt 3 820, $h_m = 14,5$ statt 15,4 m, $d = 20,0$ statt 12,6 cm, $h/d = 70$ statt 122, G 37,1 statt 39,1 m²/ha.
- In Auermühle 37b könnten im Alter 100 die Werte sein: $h_m = 28,0$ m (~ WIEDEMANN Ekl I), $d_0 = 43,0$ cm, G = 36,0 m²/ha, $h/d = 65$, sollte das APP weiterhin befolgt werden, was sehr fraglich ist [9], und keine weiteren Kurssprünge eintreten, was sich Voraussagen entzieht.

Der Zahlenvergleich, besonders die Vitalität und Stabilität indizierenden Schlankheitsgrade (h/d), spricht für sich und unterstützt die Ergebnisinterpretation und Folgerungen von Dr. ZIMMERMANN ([2], S. 29). Die Ergebnisse von „Spitze 314 a1“ bestätigen unsere Schlussfolgerungen aus Stammanalysen und Simulationen mit Wachstumsmodellen, dass die Weichen für die spätere Entwicklung von Stammdurchmesser, Jahrringmuster und h/d -Verhältnis durch die Struktur des Jungbestandes gestellt werden. Spätere Korrekturen mithilfe von Durchforstungen sind begrenzt und nur sehr bedingt möglich. Das durch Seitendruck verlorene Wachstum von Stammdurchmesser und -kreisfläche lässt sich nur durch unangemessenen Aufwand an Pflege, zusätzlicher Produktionszeit und damit zusätzlichem Risiko aufholen.

Das gilt auch für „Spitze 314 a1“. Die frühe Weichenstellung und Nichtnachholbarkeit der Jugendfelleistungen waren entscheidende Bestimmungsgründe bei der Entwicklung und Umsetzung der APP in der Sturmschadensaufforstung und Umformung der ungeschädigten Jungbestände, aber auch für die langfristige Zielsetzung: je nach Standort und Kontext die erste Generation in zwei- bis vielschichtige Mischbestände zu überführen, in denen die Faktoren Zeit und Risiko dann weniger ins Gewicht fallen.

Literaturhinweise:

[1] GREF, G. (2009). „Hat Ihnen die was getan?“ Über Birken im Wirtschaftswald. AFZ-DerWald 22/2009: 1208-9. [2] ZIMMERMANN, R. (2010). Kiefern-Durchforstungsversuch „Spitze 314 a1“. AFZ-DerWald 1/2010: 26-29. [3] GROVE, R. H. (1997). Ecology, Climate and Empire – colonialism and global environmental history, 1400-1940. Cambridge, The White Horse Press, pb. xi + 237 S. [4] PALMER, I. R.; BULKAN, J. (2007). New colonial masters. Malaysian Loggers in South America. CFA Newsletter 38:1-2, 11-13. [5] BRUENIG, E. F. (2009). Hoffnung, Traum, Wirklichkeit? Nahezu-Waldwirtschaft im Tropenwald, AFZ-DerWald, 19: 18-21. [6] BRUENIG, E. F. (1985). Auermühler Produktionsprogramm für Kiefer. Eine erste Analyse der Sturmschadensaufforstungen nach 1972. AFZ N: 9/10: 185-189. [7] BRUENIG, E. F. (2005). The Auermühle Gutsforst: case study of adaptation to change. Scottish Forestry 59, 4: 7-13. [8] BRUENIG, E. F. (1996). Auermühler Produktionsprogramm für Kiefer. Zweite Zwischenbilanz. AFZ Nr. 4: 184-188. [9] Forstgut Auermühle, Stichworte zum und nach dem Waldbegang vom 15. Juli, 2005, 16 Seiten DIN A4, erhältlich über <mailto:ebuenig@yahoo.de> [10] RAUNER, M. (2010). Total vernetzt – von der Börsenspanik zur Nächstenliebe. Die Zeit – Zeitwissen, Dezember 2009/Januar 2010, Nr. 1: 28-36.