



Fotos: P. Junod

*Prof. Heinrich Spiecker von der Universität Freiburg i. B. (links) und Jean-Philippe Mayland bei einer Exkursion zum Kirschenanbau bei Freiburg.*

Kirschenversuchsflächen der Universität von Freiburg im Breisgau

## Hegen und pflegen (2)

Im Herbst lernten Mitglieder der Arbeitsgemeinschaft für Pappel- und Wertholzanzbau Professor Spieckers Versuche für den Kirschenanbau kennen; Versuche, die sich durch intensive Kronenfreistellung vom üblichen Waldbau abheben.

**Von Jean-Philippe Mayland und Pascal Junod.** Prof. Heinrich Spiecker von der Universität Freiburg im Breisgau erwies uns die Ehre, drei verschiedene Flächen mit Kirschen in unterschiedlichen Entwicklungsstadien zu zeigen.

Der Einstieg in die Materie «Kirschen-Waldbau» erfolgte mit dem Besuch der Versuchsfläche Schönenberg, nahe St. Georgen. Dort durften wir majestätische Kirschbäume von ungefähr 90 Jahren mit starken Kronen und langen Schäften bewundern. Einziger Schönheitsfehler: Die meisten hatten dicke Astnarben (mehr dazu im Folgenden).

Das Wuchspotenzial der Kirsche in diesem Bestand war eindrucksvoll sichtbar: Einige Bäume erreichten trotz später Freistellung der Kronen Durchmesser von mehr als 60 cm, bei einer Höhe von rund

30 m. Die Kirschbäume wurden in den Jahren 1947 bis 1952 und 1973 bis 1979 plötzlich freigestellt, jeweils in Folge von Tannensterben. Heute reichen deren grüne Kronen ungefähr auf die Hälfte der gesamten Baumhöhe herab.

Dies macht sich in den Jahrringbreiten und im Stammdurchmesser bemerkbar. So konnten wir in diesem Bestand sehen, wie sich durch systematisches Freistellen ein jährliches Dickenwachstum von durchschnittlich 1 cm erreichen lässt und dadurch die Produktion von 70 cm starken Stämmen in etwa 80 Jahren ermöglicht.

Eine zweite Versuchsfläche in Gründlingen, in der Rheinebene westlich vom Kaiserstuhl, bot Einblicke in ein relativ frühes Waldbaustadium auf zwei unterschiedlich begründeten Teilbeständen:

Der erste war zwischen 1975 und 1979 mit zweijährigen Pflänzlingen (1,2–1,5 m Höhe, 2×2 m Pflanzabstand) aus mehr oder weniger bekannten Provenienzen begründet worden.

Auf einer benachbarten Fläche war etwa zeitgleich, nach einem Kahlschlag von Kalamitätsholz, der zweite Kirschenbestand aus natürlicher Verjüngung herangewachsen.

Im gepflanzten Bestand war der Kronenraum der Kirschen stark freigestellt worden. In den unteren Etagen hat man dagegen Eschen und Hainbuchen belassen. Dieser Nebenbestand sollte die Z-Bäume begleiten und deren Erziehung zur Geradschaftigkeit unterstützen.

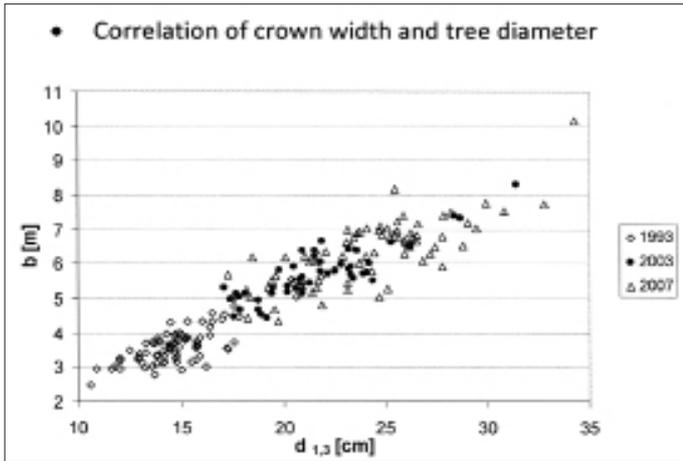
Wegen der hohen Pflanzdichte war die Kirsche jedoch starker Konkurrenz ausgesetzt, was häufige Pflegeeingriffe in einem Turnus von maximal drei Jahren erforderte. Inzwischen sind die Z-Bäume markiert und mindestens bis auf 6 m wertgeastet. Doch die vitalen «Begleiter» machen der Kirsche auf dem frischen Standort mit durchlässigen Böden auch in diesem Stadium noch Konkurrenz. Da ist es hilfreich, dass das bei den häufigen Pflege- und Durchforstungseingriffen anfallende Holz mühelos an Selbstwerber verkauft werden kann.

### Wertastung unabdingbar

Im Alter von 31 bis 35 Jahren erreichen die Z-Bäume Durchmesser zwischen 25 bis 26,4 cm, je nach Provenienz der Pflanzen. Das entspricht einem jährlichen Wachstum von 0,75 bis 0,80 cm. Auf dem für Kirschen nicht gerade idealen Standort ist dies eine erstaunliche Wachstumsleistung, die auf die starke Kronenentwicklung der Bäume zurückzuführen ist.

In diesem Bestand ging Prof. Spiecker näher auf die Bedeutung der Astung zur Vorbeugung von Stammfäule ein. Bliebe eine Astung aus, böten Totäste und Astnarben Fäulepilzen Eintrittspforten ins Kernholz, wo sie sich – anders als im Splintholz – ungehindert ausbreiten könnten.

Deswegen achtet der Freiburger Wissenschaftler neben der Wertastung auch auf das Entfernen von Dürrästen am Stamm und in der Krone. Ein zusätzlicher Schutz vor Totästen ist das grosszügige Freistellen der Krone, das heisst des Standraums: Es fördert nicht nur das Wachstum der Z-Bäume, sondern verhindert auch das Absterben von Ästen.



Die Forschungsergebnisse von Prof. Heinrich Spiecker machen deutlich: Mit wachsender Kronenausdehnung nimmt der Stammdurchmesser zu.

### Naturverjüngung schlägt Pflanzung

Beim naturverjüngten Bestand war die Fläche im Jahr 1979 mit Roteichen in Reihen bepflanzt worden. Die Kirsche verjüngte sich erst danach spontan – teilweise durch Wurzelausschlag. In der Folge wurde die Naturverjüngung so stark gefördert, dass heute auf einem halben Hektar 23 Z-Bäume (46 Bäume/ha) stocken, eine Dichte, die ohne weiteres mit derjenigen auf der beplanten Fläche vergleichbar ist.

Stammessungen zeigen ausserdem, dass die natürlich angekommenen Kirschen schneller gewachsen sind als ihre gleichaltrigen, gepflanzten Artgenossen: Sie hatten bereits einen mittleren Durchmesser von 31,9 cm bei einer Höhe von mehr als 23 m erreicht. Die Stärksten unter ihnen hatten im Alter von 30 Jahren sogar schon die 40 cm-Schwelle überschritten, was einem jährlichen Wachstum von 1,2 cm im Durchschnitt entspricht.

### Pflege von «Elitekirschen»

Den dritten Bestand besichtigten wir in Breisbach, ebenfalls in der Rheinebene. Hier wurde im Jahr 1997 eine 2,5 ha grosse ehemalige Landwirtschaftsfläche mit einer sehr beschränkten Anzahl von ausgewählten Kirschen (15 × 1,5 m, also 445 Stück/ha) bepflanzt. Die Pflanzung wurde teilweise mit weiteren Arten wie Esche, Stieleiche, Bergahorn, oder Hainbuche ergänzt. Bei diesen Versuchen strebten die Freiburger Wissenschaftler eine massive Reduktion der Investitionskosten an. Man versuchte, die Pflegeeingriffe und die Ernte vollmechanisch durchzuführen, ohne dabei die Qualitäts Holzproduktion aus den Augen zu verlieren.

Die 136 verbleibenden «Elitekirschen» sind systematisch aufgeastet worden. Der Astung sind die jeweils stärksten und vitalsten Steiläste zum Opfer gefallen, auch im Kronenbereich. Die Versuche zeigen, dass eine Astung zwar das Dickenwachstum drosselt, jedoch keinen Ein-

fluss auf die Höhenentwicklung nimmt. Die Methode, die jeweils dicksten Äste entlang des Stammes zu entnehmen, erschien uns für die Wertholzproduktion insgesamt vielversprechend.

### Waldbau zwischen Maiskulturen

Als «Dreingabe» zeigte uns Professor Spiecker eine aussergewöhnliche Versuchsfläche, die 2005 begründet wurde, um die Vorteile einer Agro-Forstwirtschaft deutlich zu machen. Auf 15 m breiten Streifen alternieren dort Kirschbäume mit Maispflanzungen, wobei Letztgenannte in der üblichen Art und Weise mit Düngemitteln und Herbiziden behandelt werden.

Diese letzte Station unserer Exkursion bot dem Auge des traditionbewussten Forstmannes einen freilich «extremen» Anblick. Die Fläche ist jedoch als Experiment gedacht. Sie soll provozieren und Fragen aufwerfen. Immerhin beweist der Versuch, dass sich durch Wertastung auch bei Einzelbäumen Qualitätsholz ziehen lässt.

Insgesamt gingen wir mit folgender Erkenntnis nach Hause: Wertholz wächst nicht von selbst, sondern erfordert eine stetige und gezielte Aufmerksamkeit, welche sich fast über die ganze Produktionszeit erstreckt. Die Wertträger müssen individuell gepflegt und zum Teil richtig «verhätschelt» werden. Vor allem gilt es, laufend Behinderungen durch Konkurrenten zu unterbinden. Dies setzt einen sehr feinen und zielorientierten Waldbau mit kurzem Pflageurnus vor-

#### Ermittlung von Stammzahl, Baumabstand und Standraum

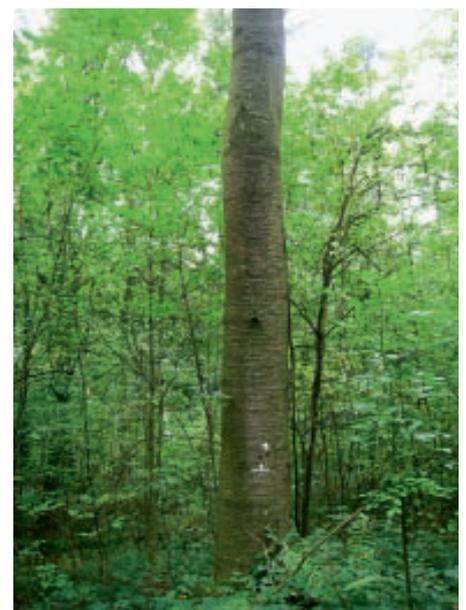
Um ein Wachstum von 0,8 cm pro Jahr zu erreichen, wird der nötige Radius für Kronenfreifläche wie folgt ermittelt:

Brusthöhendurchmesser BHD × 25 m

Beispiel: BHD = 0,30 m × 25 = 7,50 m Baumabstand

BHD (m)	Baumabstand (m)	Standraum (m <sup>2</sup> )	Z-Bäume/ ha
0,40	10,0	79	127
0,50	12,5	123	81
0,60	15,5	177	57
0,70	17,5	241	42

Mehr Bäume als in der Tabelle angegeben zur Endnutzung zu ziehen bringt nichts, denn der Anbau von Kirsche benötigt viel Platz für die Kronenentwicklung. Dies ist übrigens bei den meisten Edellaubhölzern der Fall. Durch eine höhere Z-Baumzahl würde sich ausserdem aufgrund langsameren Wachstums die Umtriebszeit erhöhen. Umtriebszeiten von 50 bis 70 Jahren sind, je nach Standort, optimal – sowohl unter finanziellen als auch unter walddhygienischen Gesichtspunkten. Mit der Länge der Umtriebszeit steigt nämlich das Risiko der Stammfäule.



Neunzigjährige Kirsche aus Naturverjüngung mit 61,5 cm BHD und 13,5 m Kronenbreite (Messung 2007).



*Kirsche neben Mais – eine interessante Mischung.*

### Einfache Regeln für erfolgreichen Wertholzanzbau

1. Zieldurchmesser (auf Brusthöhe) definieren.
2. Davon ausgehend die Zahl der Zukunftsbäume bestimmen (nach der Kronenflächen-Regel).
3. Die Höhe der Wertästung bestimmen.
4. Regelmässig eingreifen, um Totastbildung zu verhindern. Darauf achten, dass nach Eingriffen kein Totholz zurückbleibt.

aus, welcher sich kaum auf allen Standorten und bei jedem Bestand lohnt.

Doch bleibt es jedem Forstmann vorbehalten, sich ein solches «Privatgärtchen» in günstigen Lagen anzulegen und sich und seinem Forstbetrieb eine Freude mit Ausnahmeprodukten zu bereiten – und auch, um dazulernen. Aus der Wirtschaft ist ja bekannt, dass Vorzeigeprojekte und herausragende Symbole dem Betrieb ein besonderes Image verleihen und so der ganzen Belegschaft, wie auch der Branche, Stolz und Zuversicht vermitteln. In diesem Sinne bringen Projekte, wie wir sie in Freiburg sehen durften, die gesamte Forstwirtschaft voran!

#### Jean-Philippe Mayland

ist ehemaliger Fachlehrer am Bildungszentrum Wald Lyss.

#### Pascal Junod

ist diplomierte Forstingenieur ETH, Leiter des Forstkreises Boudry/NE.

#### Weitere Informationen

Die Arbeitsgemeinschaft für Pappel- und Wertholzanzbau ist ein Netzwerk von Waldbaufachleuten zur Wertholzförderung.  
<http://cpp-apw.ch>