

Versuchsanbauten mit Walnuß

Von Paul Jurschitzka, Freising *)

Nach einer Nußsammelaktion an ausgewählten Mutterbäumen¹⁾ standen im Frühjahr 1984 etwa 20 000 Pflanzen für die Anlage von Versuchsfeldern und Testanbauten zur Verfügung. Auf den bereitgestellten Flächen waren vom Laubholz-Vorbestand unter- und zwischenständige Hainbuchen und Elsbeeren als lockerer Schirm belassen worden. Nur die Elsbeere hat sich als stabil genug erwiesen. Die zunächst vorgesehene Zwischenpflanzung mit Linde oder Hainbuche konnte unterbleiben, da flächendeckende Naturverjüngung mit Eiche, Hainbuche, Buche, Feldahorn und Birke sowie viele Straucharten bereits vorhanden waren und sich noch einstellten.

Angelegt wurden 3 Versuche mit je 4 Parzellen und den Pflanzverbandweiten 1 x 1,5 m, 2 x 1,5 m, 2 x 3 m und 4 x 3 m. Die Parzellengröße beträgt in der Regel 45 x 48 m = 0,2160 ha. Die äußere Umfassung ist 20 m breit und im Verband 2 x 1,0 m bestockt worden.

Die Versuchsfelder befinden sich im Universitätsforstamt Sailershausen auf Muschelkalk (SHS 628), im FA Münnerstadt auf Keuper (MST 629) und im FA Bad Kissingen auf Buntsandstein (KIS 630). Die einzelnen Herkunftsnummern sind auf den Lage- und Pflanzplänen festgehalten worden. Die Topfpflanzen wurden mittels Lochpflanzung mit Spaten und Wiedehopfhäue gepflanzt. Die Ausfälle wurden in den ersten 2 bzw. 3 Jahren auf den Pflanzplänen vermerkt und mit Pflanzen der entsprechenden Herkunft ergänzt. Die Ausfälle lagen in Sailershausen im 1. Jahr bei 5,1 %, im 2. Jahr bei 2,2 % und im 3. Jahr bei 1,9 %, in Münnerstadt im 1. Jahr bei 14,8 % und im 2. Jahr bei 3,9 %.

Ebenfalls 1984 wurde unter Schirm mit unterschiedlicher Dichte auf Lößlehm ein Testanbau mit ca. 200 Topfpflanzen (1/0) angelegt, dabei stellte sich eine erstaunliche Schattenfestigkeit der jungen Nußpflanzen heraus. Während auf den Freiflächen in den ersten Jahren beinahe jährlich Spätfrostschäden zu verzeichnen waren, blieben die Pflanzen unter Schirm von

Frostschäden völlig verschont und zeigten, auch durch das günstige Kleinklima bedingt, doppelten Höhenzuwachs.

Empfehlungen für die Praxis

Vermeidung von Frostschäden

- Schirmstellungen, selbst wenn nur im Ansatz vorhanden, unbedingt erhalten oder einen Vorwald aus Birke, Hainbuche, Buche, Feldahorn, Erle u.a. begründen.
- Über Füllholz auch für Bodendeckung sorgen mittels Sträuchern wie Hasel, Ölweide, Holunder, Hartriegel, Liguster, Schneeball, Heckenkirsche u.a.
- Auch Herbstpflanzung hat sich bewährt.
- Nicht zu große Pflanzen verwenden.
- Für frische Pflanzen sorgen, indem man sie erst kurz vor der Pflanzung ausheben läßt.
- Gut vorbereitete und tief aufgelockerte Pflanzlöcher (mittels Hohlspaten, Bohrung oder Baggerung) begünstigen das Anwachsen und die weitere Entwicklung der Pflanzen.
- Besonders bewährt hat sich auch ein Mulchen der Baumscheiben mit Rindenabfällen unmittelbar nach der Pflanzung.

Astung und Formschnitt

Kann die Walnuß im Dichtstand oder mit entsprechenden Füllbaumarten aufwachsen, wird für die Bestandserziehung fast nur Trockenastung erforderlich. Eventuelle Grünastung sollte nur im Sommer vorgenommen werden, weil die unbelaubte Pflanze aus frischen Wunden stark blutet. Sollen Äste ganz entfernt werden, so wird der Schnitt Ende Juni durchgeführt, da zu dieser Zeit das Dickenwachstum des Stammes einsetzt und damit das Überwallen der Wunde sofort beginnen kann. Bei der Astung schwächerer Äste mit der Schere entsteht wegen des hohen Marktanteiles eine gesplitterte Schnittfläche. Deshalb verwendet man besser eine Hippe. Dabei geht man dem Ast nicht "an den Kragen", sondern stets "neben den Kragen". Der Astkragen, auch heilender Kragen oder Schulterholz sowie Kalluskragen genannt, bildet die Wachstumszone, die für die Überwallung der Schnittwunde verantwortlich ist.

Auf dem Versuch SHS 628/1 wurden im Jahre 1992 Höhentriebrückmessungen an 10 vorherrschenden Bäumen vorgenommen. Nach 8 Jahren haben die Bäume Höhen von 2,5 m bis 3,2 m erreicht. Die Jahreshöhentriebe variieren stark von Jahr zu Jahr und von Baum zu Baum, typische Weiserjahre sind nicht erkennbar.

Im Frühjahr 1985 folgten 2 weitere Versuche im FA Ebrach mit kräftigen 1/1- und 1/0-Pflanzen.

Wegen der ausgezeichneten Schirmwirkung auf das Jugendwachstum der Walnuß erfolgte im Frühjahr 1991 ein 3-parzelliger Versuch mit 1/1 30/50- und 50/80-Pflanzen im Forstamt Arnstein unter stark aufgelockerter Mittelwald-Alteiche mit den Pflanzverbänden 2 x 2 m, 3 x 2 m und 4 x 2 m.

Die bisherigen Erfahrungen ermutigen dazu, entgegen der bisherigen Einschätzung, die Walnuß auch außerhalb von Weinbaugebieten verstärkt anzubauen.

Grundregeln: Schneide Äste niemals an der Astansatzstelle ab, versuche auch nicht "sicherheits halber" einen Aststumpf oder Aststummel stehen zu lassen. Trenne Äste so nah als möglich am dicken Kalluskragen ab, dabei darf der Kalluskragen weder verletzt noch entfernt werden (SHIGO 1990).

- Formschnitte: Nußpflanzen, die mit schwachen, kürzeren Ästen dicht bemantelt sind, zeigen eine länger anhaltende, wipfelschäftige Entwicklung. Häufig entsteht eine unregelmäßige Bestattung, einzelne Äste werden vorwüchsig und fast so stark wie der Stamm. Diese Pflanzen bleiben im Höhenwuchs stets zurück. Es gibt verschiedene Möglichkeiten zu verhindern, daß einzelne Äste vorwüchsig werden.

Gegenmaßnahmen: Endknospen junger Äste ausbrechen, sobald die Äste 30 bis 40 cm lang sind. Schnitte werden dann erforderlich, wenn es dem Terminaltrieb nicht mehr gelingt, vorwüchsig zu bleiben. Ältere, stark entwickelte Äste Ende August auf die Hälfte einkürzen. Entfernt man dagegen die Äste ganz, so treiben die unterhalb des Gipfels stehenden Stammknospen vorzeitig aus. Sollte die Gipfelknospe im Winter ausfallen, so kann die nun gipfelständig gewordene Knospe die Leitfunktion übernehmen, wenn alle benachbarten Knospen ausgebrochen werden und der Abstand zur nächst älteren Knospe auf mindestens 15 cm vergrößert wird (HOFFMANN, 1942).

Auf den Stock setzen

Das Auf-den-Stock-Setzen stellt eine bewährte Methode zur Verbesserung von unerwünschten Stammformen (meist buschig oder mehrstämmig) dar. Sie entstehen in erster Linie durch häufige Frostschäden, seltener dürften sie genetisch bedingt sein.

Die Pflanze wird unmittelbar über dem Erdboden abgeschnitten, die Schnittwunde sollte mit Wundbalsam verschlossen werden. Auf den Stock gesetzt werden i. d. R. erst mehrjährige Pflanzen, wenn das Wurzelwachstum stärker entwickelt ist. Günstigster Zeitpunkt ist 8 bis 14 Tage vor dem Austrieb. Es gibt dann keinen Wundfluß mehr, und die Wuchsenenergie des Wurzelstocks kann voll ausgeschöpft werden. Aus dem Stock wachsen meist mehrere Triebe, die einzeln werden.

*) Dipl.-Ing. (FH) P. Jurschitzka ist Versuchsleiter am Lehrstuhl für Waldwachstumskunde und betreut dort seit mehr als 25 Jahren die Ertrags-, Standort- u. Durchforstungsversuche.

1) Nach einer Vereinbarung zwischen Lfd. FLEDER, und der Landesanstalt für Wein-, Obst- und Gartenbau in Veitshöchheim wurden 1982/83 im Großraum Würzburg 116 Mutterbäume auf verschiedenen Standorten (Keuper, Muschelkalk und Buntsandstein) ausgesucht und beschrieben. Der Vorstand des Lehrstuhls für Waldwachstumskunde der Universität München, Prof. Dr. FRANZ, erarbeitete die wissenschaftlichen Grundlagen für eine Reihe von Pflanzverbandsversuchen.