

# Nussbäume im Wald

Die ersten Versuchsflächen der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg (FVA) mit Nussbäumen im Wald wurden bereits 1892 eingerichtet, die Ergebnisse dieser Anbauten von Hickory und später Schwarz- und Walnuss ließen zunächst zu wünschen übrig. Es stellte sich die Frage: Gehören Nussbäume überhaupt in unsere heimischen Wälder? Heute lautet die Antwort: Na klar!

## Die Erfahrungen aus den ersten Anbauten

Die Erkenntnisse aus den ersten Versuchsflächen mit Nussbäumen im Wald, zuerst mit Hickoryarten, später mit der Schwarznuss und insbesondere nach den Kriegsjahren, in denen die Walnussbäume aus der Feldflur häufig für die Produktion von Gewehrschäften gerodet wurden, führten zu der Empfehlung, dass der Nussanbau im Wald schwierig und nur auf den besten Standorten zu realisieren ist. **Hickory** hat eine lange und aufwändige Kulturphase, wächst relativ langsam, das sehr wertvolle Holz (Ski, Sportgeräte, Räucherholz) erzielt keine Spitzenerlöse. Die **Schwarznuss** zeigt nur auf Auewaldstandorten mit Grundwasseranschluss sehr gute Wachstumsleistungen, das wertvolle Holz ist gesucht und wird zu Spitzenpreisen verkauft. Der

Anbau der verwendeten **Walnuss**-Herkünfte aus der Feldflur hat sich nicht bewährt. Die Walnussbäume sind aufgrund des reduzierten Höhenwachstums ab etwa Alter 20 der Frostempfindlichkeit und der hohen Gefährdung durch Halmasch meist ausgefallen. In der Folge wurden allenfalls in den Rheinauen und am Kaiserstuhl nennenswerte Flächen mit Schwarznuss begründet.

## Was ist heute anders?

Aufwind erlebte der Nussanbau im Wald mit der Gründung der Interessengemeinschaft Nuss (IG Nuss) im Jahre 1991. Die bunte Zusammensetzung der Mitglieder erlaubt einen Blick über den forstlichen Tellerrand hinaus, in jährlichen Exkursionen werden vielfältige Nussanbauten in Deutschland und den Nachbarländern studiert. 1985 beschrieb SCHWAB in seiner Referendararbeit „Erfahrungen im Anbau mit der Schwarznuss im Forstbezirk Breisach“ erstmals für Baden-Württemberg das Vorkommen einer **Hybridnuss** aus Zufallskreuzung (Abb. 1). Zu diesem Zeitpunkt waren in Frankreich bereits die ersten Samenplantagen zur Gewinnung von Hybridnussamen gepflanzt. Aufgrund der Misserfolge der Versuchsanbauten im Wald mit Walnuss-Herkünften aus der Feldflur und dem Obstbau stell-



**Abb. 1:** 58-jährige Intermedia-Hybride am Kaiserstuhl, Brusthöhendurchmesser 60 cm, Höhe 32 m, astfreie Schaftlänge 16 m.  
(Foto: A. Ehring)

te Prof. SCHÜTZ von der Eidgenössisch Technischen Hochschule Zürich (ETH Zürich) die Arbeitshypothese auf, dass die Walnuss in ihrem Ursprungsgebiet noch als Waldbaum vorkommt und deshalb entsprechend günstigere Eigenschaften für die Produktion von Wertholz aufweist als unsere Kulturformen. Ein 1984



## Lassen Sie uns der Forstwirtschaft eine Zukunft geben

Mit Windenergie-Projekten können Sie zusätzliche und verlässliche Einnahmen erzielen und so Ihr wirtschaftliches Risiko reduzieren.

Der Klimawandel wird für Deutschlands Wälder zur Herausforderung und für Waldbesitzer zu einer immer größer werdenden finanziellen Belastung. Die Windenergie mit ihren attraktiven Pachten und Ausgleichsmaßnahmen bietet die Chance, das finanzielle Risiko beim anstehenden Waldumbau spürbar zu reduzieren. Mit der Kompetenz von über 300 realisierten Windenergie-Projekten an Forststandorten sind wir Ihr kompetenter Partner für den nachhaltigen Umbau Ihres Forstbetriebs.

**Sprechen Sie uns an:** Wir prüfen gemeinsam, wie wir Ihr Windenergie-Projekt samt den dazugehörigen Ausgleichsmaßnahmen realisieren können.

juwi AG · Energie-Allee 1 · Wörrstadt  
Tel. +49 6732 9657-0 · energieprojekte@juwi.de · www.juwi.de





**Abb. 2:** 51-jähriger Mischbestand bei Rastatt mit Intermedia-Hybride, Schwarznuss und sonstigen Laubbäumen.

(Foto: A. Ehring)

angelegter Versuch bei Obfelden (CH) mit autochthonen **Walnussherkünften** aus dem **Himalayagebiet** in Indien und Pakistan bestätigt eindrücklich die aufgestellte Arbeitshypothese.

### Hybridnuss

Für Baden-Württemberg besonders interessant ist die aus freier Liebe zwischen Walnuss als Vater und Schwarznuss als Mutter entstandene Intermedia-Hybride. Sie vereint einige positive Eigenschaften ihrer Eltern und zeigt zusätzlich den sogenannten Heterosiseffekt – sie erzielt eine bessere Wachstumsleistung als ihre Eltern. Von der Mutter hat sie das edle Wachstum eines typischen Waldbaumes und vom Vater die geringeren Ansprüche an den Standort. Das ist der ideale Nussbaum für den Wald! (Abb. 2)

### Walnussherkünfte aus dem Himalayagebiet

Das klingt schon sehr exotisch, aber die aufgestellte Arbeitshypothese war genial! Bei uns ist die Walnuss seit der Römerzeit kultiviert, die Züchtung und Auswahl erfolgte immer mit Blick auf die Walnussfrucht. Das Holz ist zwar sehr wertvoll und erzielt Spitzenpreise, es war aber immer ein Nebenprodukt. Die ältesten Bestände in der Schweiz sind heute 38 Jahre alt und erscheinen wie ein Ahorn- oder Eschenbestand, also typische Waldbäume zur Holzproduktion (Abb. 3). Einzig die Gefährdung durch Hallimasch kann noch nicht abschließend bewertet werden, in der Versuchsfläche bei Obfelden

(CH) ist bis jetzt an 6 Walnussbäumen, vermutlich nach Stammverletzungen mit dem Freischneider in der Jungbestandspflege, Hallimasch aufgetreten. Die Walnussfrüchte dieser Bäume unterscheiden sich äußerlich nicht von den uns bekannten Walnussfrüchten, sind aber extrem hartschalig und deshalb für den Verzehr kaum geeignet. Der Anbau zur Holzproduktion auf Streuobstwiesen, entlang von Bachläufen,

an Böschungen oder in der Feldflur ist ebenfalls hoch interessant.

### Standortansprüche und Klimawandel

Nach wie vor beansprucht die **Schwarznuss** unsere besten Waldböden, Auestandorte mit Grundwasseranschluss, dort zeigt sie tolle Wachstumsleistungen und produziert Spitzenholz. Mit der **Hybridnuss** und der „**Walnuss aus dem Himalayagebiet**“ haben wir zwei weitere Nussbaumarten, die auch außerhalb der Auen angebaut werden können. Grundvoraussetzung zum guten Gedeihen ist ein pH-Wert über 5 und tiefgründige, gut durchlüftete und nährstoffreiche Böden, freier Kalk ist kein



**Abb. 3:** 38-jährige Walnuss aus dem Himalayagebiet bei Obfelden (CH).

(Foto: Dr. J. Altwegg)

Problem. Im Klimawandel wird ein insgesamt wärmeres und trockeneres Klima vorhergesagt. Mit der zunehmenden Wärme haben die vorgestellten Nussbaumarten kein Problem. Wie alle anderen Baumarten auch, brauchen die Nussbäume Wasser, um zu überleben und viel Wasser, um gut zu wachsen. Durch die intensive Tiefendurchwurzelung der Nussbäume wird erwartet, dass sie eher mit Trockenperioden zurecht kommen. Auf unseren Nussversuchsflächen konnten wir noch keine Schäden durch zunehmende Trockenheit feststellen. Allerdings sind die Bestände relativ jung, unsere älteste Nussversuchsfläche ist 65 Jahre alt und aus der Waldzustandserhebung wissen wir, dass jüngere Waldbestände generell gesünder sind als ältere. Fazit: Die vorgestellten Nussbaumarten sind sicher kein Allheilmittel „gegen den Klimawandel“, aus heutiger Sicht kommen sie mit zunehmender Wärme zurecht, bei zunehmender Trockenheit können sie mutmaßlich besser überleben als andere Laubbaumarten, allerdings sinkt die Wachstumsleistung deutlich. Um gute Wachstumsleistungen zeigen zu können, benötigen die Nussbäume eine Wasserversorgung im mäßig frischen Bereich und besser.

### Waldbauliche Behandlung

Herkunftsgesicherte und qualitativ hervorragende Nusspflanzen sind teuer. Das hat den entscheidenden Vorteil, dass nur wenige Pflanzen gesetzt, geschützt und gefördert werden. Durch das gute Höhenwachstum der Nussbäume in der Jugendphase ist das Überleben gesichert. Ein Fegeschutz ist zwingend notwendig, die Verbissgefährdung ist gering. Als Lichtbaumarten brauchen die Nussbäume auch volles Licht. Besonders die Hybrid- und Walnuss sind extrem lichtwendig, bei Seitendruck verlassen sie das aufrechte Wachstum und wachsen zum Licht hin, der Schiefstand und die krummen Schaftformen sind nicht mehr zu korrigieren. Aufgrund des guten Höhenwachstums können insbesondere die Hybridnussbäume auch einzeln oder in Kleinstgruppen eingebracht werden. Wir empfehlen eine frühe Freistellung der Zukunftsbäume, dynamische Grünastung und Nussstarkholzernte ab Alter 60 – hierzu, zur Holzqualität und Erlösen, mehr in der nächsten Ausgabe des Waldwirt.

**Andreas Ehring**  
**FVA Baden-Württemberg**