

Nussbäume, das richtige für den Wald?

Waldbau Nüsse sind weder dumm noch unbedeutend und in Wäldern können sie eine echte Bereicherung sein, denn sie versprechen Stabilität im Klimawandel. Wir informieren über 20 Jahre Erfahrungen mit der Einmischung von Nussbäumen.

Dieser Beitrag befasst sich mit Nussbäumen, die als Bereicherung für Waldbestände wenig bekannt sind. Im Klimawandel werden Baumarten wichtig, die mit mehr Wärme zurechtkommen, die mit intensiver (Pfahl-)Wurzelbildung tiefe Bodenschichten erschließen, die bodenpfleglich, humusanreichernd und gut verankert sind. All das findet man im Reich der Nussbäume.

Inspiriert ist dieser Beitrag durch eine Tagung der Interessengemeinschaft Nuss (IG Nuss) im vergangenen Sommer am Plauer See (Mecklenburg), wo sich der pensionierte Agrar- und Forstwirt Dr. Hans-Jochen Meyer-Ravenstein seit über zwanzig Jahren für die Einmischung von Nussbäumen engagiert.

Auch in unseren niedersächsischen Wäldern wachsen erfolgreich Baumarten, die man eher anderswo vermuten würde. Im Hamelner Stadtwald beispielsweise gibt es bis 160-jährige Esskastanien von beeindruckender Wuchseistung und Gradheit. Ähnlich gut gewachsen sind 120-jährige Hickory bei Nienburg. Im Bassumer Erdmannswald integrieren sich über 100-jährige Orient-Buchen und Esskastanien in den Altbestand. In der Stadt Oldenburg wächst eine über 100-jährige mächtige Baumhasel mit 20 Meter Kronendurchmesser. Und in der Kirchenforst Steyerberg wurden vor gut 30 Jahren einige Tulpenbäume in eine flussnahe Aufforstung gemischt, mit tollen Wuchsergebnissen. Bei Harpstedt erlebte ich eine elfjährige Schwarznussversuchsfläche mit beeindruckenden zehn Metern Höhe.

Vier vielversprechende Nussbaum-Arten

Walnuss – beste Herkünfte:

Die licht- und wärmeliebende Walnuss (*Juglans regia*) wird seit der Jungsteinzeit in Europa



Beeindruckender Schwarznuss-Bestand: wurde 2010 durch Saat entlang einer Straße auf ehemaligem Seeboden angelegt. Der Stockausschlag treibt aus den Durchforstungswurzelstöcken.

Foto: Städing

kultiviert. Für die (Wert-)Holzproduktion werden aktuell die Herkünfte 26 und 120 sowie die Himalaya-Herkunft Dachigam empfohlen. Wie Dr. Hans-Jochen Meyer-Ravenstein berichtet, wachsen solcherlei Herkünfte in fantastisch geradschaftiger Qualität in einem Bestand bei Zürich. Am Plauer See wurde ein Walnuss-Jungwuchs mit Ess-

kastaniengruppen vorgestellt. Die Pflanzung erfolgte im Jahr 2005 mit einjährigen Sämlingen nach dem Abtrieb von Aspen und einer Vorbereitung durch Mulchen. Nach mehrmaligem Freischneiden und Auskesseln sowie Kalkung, begannen das Aussuchen der Zukunftsbäume und die Wertästung bereits mit neun Jahren.

Schwarznuss – dunkles Holz:

Die nordamerikanische Nussart (*Juglans nigra*) besticht durch wertvolles dunkles Holz, das ein Tropenholzersatz sein kann, sowie durch schnelles Wachstum. Die Vermehrung sollte möglichst per Saat (ohne die keimhemmende grüne Schale im Herbst,) geschehen, denn einjährige Sämlinge haben bereits eine meterlange Pfahlwurzel, die im Alter bis über zehn Meter tief geht. Als Baum der Hartholzaue mit Überschwemmungstoleranz könnte die Schwarznuss absterbende Eschen ersetzen. Sie wächst jedoch auch auf anderen besser versorgten Standorten.

Beeindruckend sind Höhentriebe in der Jugend von zwei Metern und eine rasche Durchmesserentwicklung von 1 cm pro Jahr. Am Plauer See stand eine Schwarznussaat (Herkunft Forstamt Lampertsheim) aus dem Jahr 2010 nach Kulturpflege und Kalkung bereits nach acht Jahren zur Z-Baum-Vorauslese an. Die Wertästung erfolgte bis zum Jahr 2024 in vier Schritten bis acht Meter Höhe. Erste (Brennholz-)Durchforstungen wurden mit 11 und 13 Jahren durchgeführt.

Intermedia-Nuss –

Walnuss x Schwarznuss:

Wal- und Schwarznuss kreuzen sich natürlich. Viele der entstehenden Hybriden (*Juglans intermedia*) sind durch den Heterosiseffekt starkwüchsig. Da die Hybrideigenschaft sich kaum vererben, kann man Schwarz- und Walnuss beimischen für künftige Kreuzungen aus der Naturverjüngung. Neben französischen Herkünften, ist die Sorte „Reni“ der Nussbauschule Schott mit früher Kernbildung die Hybridnuss der Wahl. Die Pflanzung erfolgt als einjähriger Sämling. Auf der Tagung beeindruckte ein 19-jähriger Nusshybrid mit einem Brusthöhendurchmesser von über 30 Zentimetern. Empfohlen wird die Einbringung in Gruppen oder Femeln, durchaus in Weitverbänden von 6 x 6 oder 8 x 8 Meter.



Foto: Städtig

Eine 20-jährige Walnuss: Starke Nussabschnitte haben auch gekrümmt einen Markt. Die Nüsse stammten noch aus Wildsammlung, heute weiß man um die passenden Herkünfte.



Foto: Städtig

Wüchsig: Dr. Hans-Jochen Meyer-Ravenstein zeigt eine Schwarznuss-Saat vom Herbst 2020, die jedermann recht klein aussehen lässt.

Baumhasel – die Hitzetolerante: Bis ins 19. Jahrhundert kam die Baumart Baumhasel (*Corylus colurna*) auch in Süddeutschland vor. Heute ist sie als anspruchsloser und hitzetoleranter Stadtbaum bekannt. Als Nutzholzbaum hat die Baumhasel viel Potenzial. Auf einem trockenen Westhang am Plauer See beeindruckten zwei Baumhasel-Kulturen aus den Jahren 2007 und 2012 im Verband 3 x 3 Meter zum Umbau der qualitativ schlechten Kiefern. Baumhasel wächst auch im Halbschatten gut. Die 18-jährigen Exemplare wuchsen einen Zentimeter pro Jahr zu. Die Baumhasel ist nicht

nur für trockene und schwach nährstoffversorgte Standorte interessant und dabei äußerst geradwüchsig und wipfelschäftig (gerader Schaft bis zum Wipfel). Die Saatgutversorgung ist noch unregelmäßig; auch wipfelschäftige Straßenbäume können dafür beerntet werden.

Standorte, Lichtbedarfe

Die beschriebenen Nussbaumarten decken ein breites Standortspektrum ab. Die Schwarznuss braucht gut bis mittel nährstoffversorgte, wasserdurchlässige Böden. Walnuss, Hybridnuss und Hickory

benötigen eine gute Nährstoffversorgung, wasserdurchlässige Böden und warmes (Weinbau-)Klima, werden also mit der Klimaerwärmung überall interessanter. Hungerkünstler unter den Nussbäumen ist die Baumhasel, die mit trockenen und nährstoffärmeren Situationen zurechtkommt. Volles Licht benötigen Schwarz-, Wal- und Intermedia-Nuss; die Baumhasel wächst auch im Halbschatten und Hickory ist in der Jugend schattenertragend.

Auch hier sollten nach dem Gesetz des Örtlichen die Grenzen des Anbaues ausgetestet

werden, um weitere Erfahrungen zu sammeln, empfiehlt Dr. Meyer-Ravenstein.

Erfahrungsschätze

■ **Einstieg in den Nussanbau:** Es ist ratsam, auf gut erreichbaren Kleinflächen zu beginnen.

■ **Saat oder Pflanzung:** Für die Schwarznuss wird die Herbstsaat bald nach der Ernte empfohlen. Am Plauer See wurde entlang gespannter Schnüre zumeist im Verband 2 x 2 Meter gesät. Für Walnuss, Intermedia-Nuss sowie Baumhasel wurden einjährige Sämlinge favorisiert (Baumhasel ist beliebt bei Mäusen).



Foto: Städtig

Intermedia-Nuss, eine Kreuzung aus Wal- und Schwarznuss, gepflanzt 2012: Der starke Zuwachs und die Ästung bedingen einander.



Foto: Städtig

Eine 18-jährige Baumhasel aus einer Pflanzung auf einem schwächeren Standort. Sie beeindruckt durch ihren geraden Wuchs bis in den Wipfel.



Foto: Städtig

Ein Beispiel für eine vorausseilende Ästung in einer Kirschenkrone: Der Ast im oberen Bereich hätte andernfalls die Grenze von 5 cm überschritten.

■ **Besonderheiten für die Bewirtschaftung:** Starke Stockausschläge und sehr frühe Samenproduktion lassen rasch Naturverjüngung erwarten.

■ **Pflanzverbände:** Interessant sind die gewählten Weitverbände: Baumhasel 3 x 3 m; die Nussarten bis zu 9 x 8 m; die Hybridnuss sieht Meyer-Ravenstein durchaus in kostengünstigen Pflanzabständen von 7 x 7 oder 10 x 10 m mit Einzelschutz. Auf diese Art werden in Frankreich große landwirtschaftliche Flächen bepflanzt.

■ **Wildschutzmaßnahmen:** Verbissgefährdet sind nur Baumhasel und Esskastanie; die anderen Nussbaumarten sind durch Fegen und Schlagen gefährdet. Fegeschutz ist wichtig! Bei der Verwendung geschlossener Wuchshüllen sollten die Pflanzen der Juglans-Arten mindestens so hoch sein, wie die Hülle. Der Anbau in Großrevieren mit Dam-, Rotwild und Muffelrevieren sowie hoher Personalfrequenz ist eher problematisch.

■ **Bodenverbesserung:** Wegen des Boden-pH-Wertes am Plauer See von 4 bis 5 wurden einige Jahre nach der Saat beziehungsweise Pflanzung 150 bis 200 Gramm Kalk gegeben.

■ **Anbaurisiken:** Mit Wurzelverletzungen kann ein Hallimaschbefall einhergehen; weitere Risiken bestehen durch die

Walnussfruchtfliege, den TCD-Pilz, den bakteriellen Waldnussbrand, die Blattfleckenkrankheit, Pilze und Viren sowie Insekten und Schnecken.

■ **Ästen:** Nussbäume brauchen eine rechtzeitige Wertästung, hierzu die Vorgehensweise:

- Auswahl von Zukunftsbäumen im Alter 7 bis 8 Jahre, ab 6 m wipfelschäftiger Baumhöhe.

- Dann Handästung auf 2,5 m.

- Weiter von der Leiter aus mit Astsägen (Jap. Zahnung) in drei Schritten auf 4, 6 und 8 m; dabei auf Erhaltung des Astrings achten (nicht mit Ästungsgestänge sägen); maximaler Astdurchmesser 5 cm (sonst Infektionsrisiko).

- „Vorausseilende Ästung“: Entnahme von Starkästen in höheren Bereichen, um später den maximalen 5-cm-Durchmesser nicht zu überschreiten.

■ **Weitere Mischbaumarten:** Neben anderen Baumarten wurde am Plauer See die nussähnliche Schindelborkige Hickory beigemischt, die jährliche Höhenzuwächse bis zu 1,5 Meter zeigt, sowie in Gruppen auch Esskastanien. Weitere waldbauliche Möglichkeiten ergeben sich durch Mischung mit Kirsche oder Wildobst.

Gute Wirtschaftlichkeit

Bei der Anlage von Nussbaumkulturen reduzieren die Möglich-

keiten der Saat beziehungsweise von Weitverbänden die Kulturkosten. Im Nutzungszyklus der Eiche kann man dreimal Nussbäume ernten. Ziel sind wertvolle Furnierabschnitte von 50 bis 70 Zentimeter Durchmesser in 60 bis 80 Jahren. Das dunkle und harte Nussholz hat einen hohen Marktwert und kann Preise von 700 Euro aufwärts bis hin zu 3.500 Euro je Festmeter erzielen. Schwache Schwarznuss-Durchforstungshölzer (Stärkeklasse 1b/2a) sollen 400 bis 500 Euro/Fm einbringen. Weitere Vornutzungen sind der Verkauf von Schwarznüssen als Saatgut. Das Sammeln von Walnüssen hat sich dagegen als unpraktikabel erwiesen.

Rainer Städing

■ **Ausführliche Infos** (Artensteckbriefe, Bezugsquellen) bietet die IG Nuss unter: www.ig-nuss.de

■ **Der Tagungsbericht** vom Plauer See kann angefordert werden unter: rstaeding@mailbox.org

Fazit

■ Zur kleinflächigen Einbringung in die Wälder können Nussbäume auch in Niedersachsen interessant sein.

■ Sie verbinden die Vorteile des Laubbaum-Anbaus mit der schnellen Ertragsentwicklung bei den Nadelbäumen.

■ Nussbäume sind wärmeliebend und entwickeln teils sehr tief reichende Pfahlwurzeln – ein Vorteil im Klimawandel.

■ Saat bzw. Weitverbände reduzieren die Kulturkosten.

■ Kulturpflege, Ästung und rechtzeitige Freistellung sind mindestens in den ersten 20 Jahren anspruchsvoll, jedoch Grundvoraussetzung.

■ Wer Nussbäume einbringen möchte, braucht Zeit und Neigung zum Ausprobieren.

■ Die Standortamplitude sollte mit Blick auf schwächere Standorte weiter ausgetestet werden.