



**Möglichkeiten und Grenzen
des Robinien-Anbaus**

- **Einführung**
- **Ökologie der Robinie**
- **Vorzüge und Nachteile**
- **Wertholzerzeugung**
- **Energieholz / Kurzumtrieb**
- **Fazit**

- Robinie (*Robinia pseudoaccacia*)
 - Ursprungsgebiet östliches Nordamerika
 - 17. Jhd.: Park- und Alleebaum in Europa
 - Ende 18. Jhd.: „größere“ forstliche Anbauten
 - Brennholz (Mittelwald) aus Stockausschlägen
 - kaum Wertholzproduktion
 - aktuell nur in Brandenburg Wirtschafts-BA
 - große Anbauflächen in Ungarn, Rumänien, China und S-Korea



Quelle: <http://www.robinienholz.com/pics/robinie1.jpg>

- Pionierbaumart
 - lichtbedürftig
 - wärmeliebend und trockentolerant
 - schnellwüchsig
 - ohne besondere Bodenansprüche
 - großes Wurzelausschlagsvermögen (vegetative Wurzelbrut)
 - Bodenfestiger
 - Fähigkeit Luft-N₂ zu binden

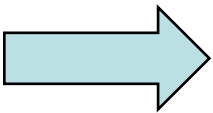


Quelle: <http://www.cas.vanderbilt.edu/bioimages/r/wrops—wplarge-trunks11504.jpg>



Vorzüge der Robinie

- sehr anpassungsfähige Baumart:
 - schnellwüchsig
 - Windschutz
 - Wiederbesiedlung von Halden
 - Erosionsschutz
 - Feuerschutz
- sehr gute Holzeigenschaften:
 - niedrige Feuchte
 - hoher Heizwert
 - Härte
 - Festigkeit
 - natürliche Dauerhaftigkeit (Klasse 1 bis 2)



Anbauwürdigkeit gegeben

Klasse	Baumart
1 - 2	Robinie (13 J.)
2	Eiche (8-13 J.)
3 - 4	Douglasie (5-8 J.) Kiefer Lärche
4	Fichte (3-5 J.) Tanne
5	Buche (< 3 J.) Esche

→ Angaben gelten nur für Kernholz
→ Splintholz ist als nicht dauerhaft einzustufen



Robinienholz in der Außenverwendung

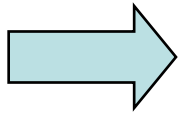
Quelle: <http://www.huber-holz.at/thermoweitereprod.htm>

- Naturschutzaspekt

- Eutrophierung der Standorte
- Verdrängung von Magerkeitsspezialisten

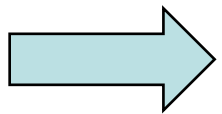
- Waldbau- und Holzabsatzaspekt

- fehlende Erfahrung zur Robinienbewirtschaftung (Wertholz)
- Holzfehler:
 - Ästigkeit /Fauläste
 - Kernfäule
 - geringe Dimensionen
 - Verzweigung und Zwieselbildung



große Bedeutung der ausgewählten Sorte
(Robinie seit 2003 im Forstvermehrungsgutgesetz)

- Ziel: „Schiffsmastrobinie“
- Mischung mit Ei oder Ki (Reihenmischung)
- Mischung mit Fi und Dgl. (arme Standorte)
bzw. Bu, Hbu, Ah und Li (bessere Standorte)
- mäßige Hochdurchforstung
- Umtriebszeit von 35 bis 40 Jahren (70 bis 80 Jahre)
- waldbauliche Behandlung vgl. mit Edellaubhölzern (Ahorn, Kirsche)
- Standort und **Robinienherkunft** beachten



weiterer Forschungsbedarf gegeben!

Quelle: <http://www.fahlenkamp.de/images/robrund1.JPG>

- Ergebnisse langfristiger Versuchsflächen in Brandenburg / großflächiger Anbauten in Ungarn:

- BHD nach 55 Jahren:

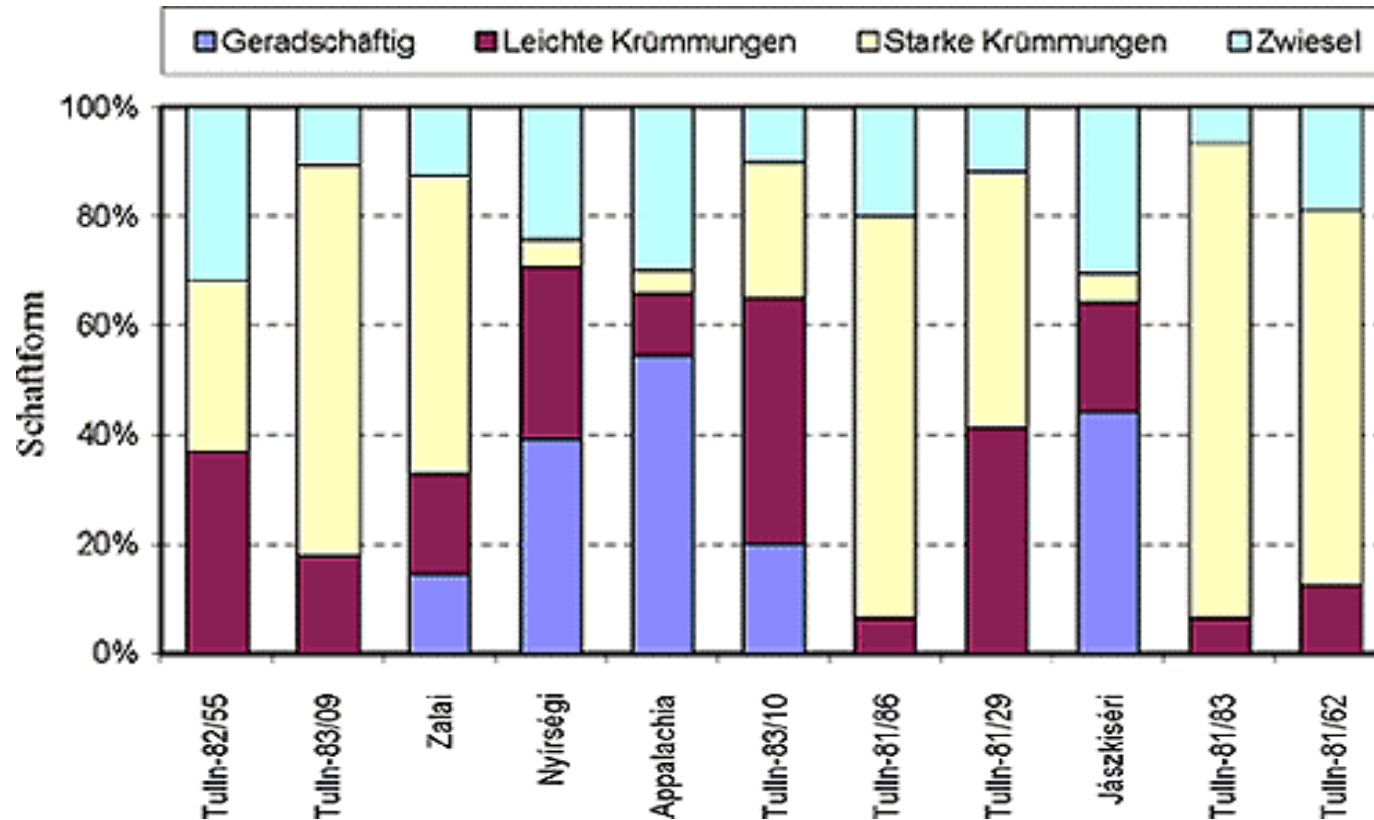
I EKL	35 cm
II EKL	30 cm
III EKL	23 cm

- Zuwachs:

gute EKL	12-14 m ³ /ha
mittlere EKL	8-9 m ³ /ha
ertragsschwache EKL	4-5 m ³ /ha



Quelle: <http://www..acasolv.ch/images/rundholzstapel1.jpg>



→ Nyírségi, Appalachia und Jászkiséri geeignet

Quelle: http://www..waldwissen.net/themen/waldbau/waldwachstum/bfw_robinie_wachstum_2006_1



- jährlicher Zuwachs:
 - 6-11 t/ha
 - abhängig von Pflanzverband, Sorte und Standort

- Rotationen von (1) 2-5 (10) Jahren möglich

- hohes Potenzial zur Energieholzgewinnung:
 - Zuwachslleistung
 - geringer Holzfeuchtegehalt
 - hohe Wiederaustriebsfähigkeit
 - Eignung für unterschiedliche Standorte

- Massenleistung unterschiedlicher Robinien-Klone nach 8 Jahren:

Klonsorte	BHD (cm)	Höhe (m)	Volumen (m ³ /ha)	Trockengewicht (t/ha)	Brennwert (KW/h)
Tulln-81/62	9,5	10,1	152,02	92,79	380.453
Tulln-81/29	8,8	9,5	122,1	74,53	305.574
Appalachia	8,4	9,4	110,76	67,61	277.188
Jászkiséri	8,1	8,2	89,03	54,34	222.794
Zalai	7,8	8,7	87,5	53,5	219.343
Nyírségi	7,6	8,3	79,29	48,4	198.421

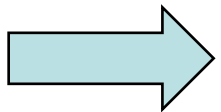
Quelle: SCHÜLER et al. (2006): Auf die Sorte kommt es an!

▪ **Möglichkeiten** des Robinienanbaus:

- Alternative zu einheimischen Laub-BA (Klimawandel)
- Wertholzproduktion: geeignete Standorte und Herkünfte (Ersatz-BA für Ahorn oder Kirsche?)
- Energieholzproduktion → Privatwald & LaWi
- Brennholz

▪ **Grenzen** des Robinienanbaus:

- Forschungsbedarf für waldbauliche Behandlung im Mischbestand
- Abnehmerkreis für Wertholz?
- oft mangelnde Holzqualität und ungeeignete Dimensionen
- Änderung der chemischen Bodeneigenschaften



Entwicklung der Robinie zu einer Wirtschafts-BA bleibt fraglich



**Vielen Dank für die
Aufmerksamkeit!**



Literaturverzeichnis

- DIN EN 350-2** (1994): Natürliche Dauerhaftigkeit von Vollholz. Teil 2: Leitfaden für die natürliche Dauerhaftigkeit und Tränkbarkeit von ausgewählten Holzarten von besonderer Bedeutung in Europa. Beuth Verlag GmbH.
- FÜHRER, E.** (2005): Robinienwirtschaft in Ungarn. I. Die Robinie im praktischen Waldbau. Forst und Holz 60 (11), 464-466.
- KOWARIK, I.** (2003): Biologische Invasionen: Neophyten und Neozoen in Mitteleuropa. Verlag Eugen Ulmer GmbH & Co, 315 S.
- LANDGRAF et al.** (2007): Stockausschlagspotenzial von Aspe und Robinie. AFZ - Der Wald 62 (2), 80-83.
- LOCKOW, K.-W.** (2005): Die Robinie aus ertragskundlicher und ökologischer Sicht. Forst und Holz 60 (11), 450-457.
- LÜDEMANN, G.** (2005): Die Robinie in den norddeutsche Bundesländern. Forst und Holz 60 (11), 447-449.
- RÉDEI, K.** und **VEPERDI, I.** (2005): III. Robinienenergieholzplantagen. Forst und Holz 60 (11), 468-469.
- SCHÜLER et al.** (2006): Auf die Sorte kommt es an. Forstzeitung 117 (8), 8-9.
- SEELING, U.** (1997): Die Robinie – nur ein Exot im deutschen Wald? Forst und Holz 52 (4), 81-86.
- SINNER, H.- U.** (1991): Schnellwachsende Baumarten im Kurzumtrieb – eine neue Form der Forstwirtschaft? Forst und Holz 46 (21), 599-601.
- WELLING, J.** (2005): Aussichten für die Holzverwendung der Robinie in Deutschland aus der Sicht der Holzforschung. Forst und Holz 60 (11), 461-463.