

Pflanzzeiten für Wiederaufforstungen

Aufgrund zunehmender Witterungsextreme bzw. Trockenperioden kommt der Auswahl eines geeigneten Pflanzzeitpunktes wachsende Bedeutung zu. Ganz allgemein können wurzelnackte Gehölze im winterlichen Ruhezustand bzw. außerhalb ihres vollen Sprosswachstums erfolgreich gepflanzt werden. Der Boden muss aufgetaut, genügend feucht, jedoch nicht zu nass sein und es gilt, frostfreie Tage zu nutzen. Deshalb liegen geeignete Pflanzzeiten schwerpunktmäßig im Frühjahr und im Herbst. Abhängig von der Baumart, den Standort- und Witterungsbedingungen können zum Teil Frühjahrspflanzungen, zum Teil Herbstpflanzungen günstiger sein. Nach Erfahrungen sollen im Allgemeinen Nadelbäume (v.a. Douglasie) im Frühjahr besser anwachsen und Laubbäume gleichgütig zu beiden Jahreszeiten. Bei passender Witterung können Nadelgehölze auch im Spätsommer und Laubgehölze im Winter (Boden frostfrei) gepflanzt werden. Wertvolle Hinweise auf baumartenspezifisch geeignete Pflanzzeiten geben lokale Erfahrungen. Weil man den idealen Pflanzzeitpunkt samt Witterungsbedingungen nicht immer aussuchen bzw. erwischen kann, sind die weiteren Komponenten einer fachgerechten Pflanzung stets konsequent einzuhalten.

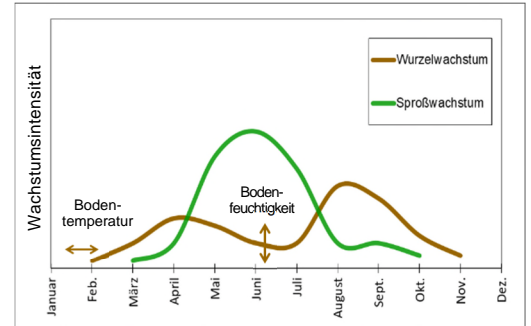


Abb. 1: Wachstumsrhythmus von Bäumen im Jahresverlauf (stark generalisiert und vereinfacht)

Bei **Frühjahrspflanzungen** empfiehlt sich v.a. bei Laubholz und Lärchen ein früher Zeitpunkt, unmittelbar nachdem die Böden dauerhaft frostfrei sind. So kann die Winterfeuchte des Bodens ausgenutzt werden. Nadelholzpflanzungen sollten aufgrund von Frostschadnisgefahr nicht „zu früh“ erfolgen (v.a. Douglasie eher kurz vor dem Austreiben pflanzen). Bei Kapazitätsengpässen werden zuerst frühtreibende Baumarten gepflanzt (z.B. Erle, Ahorn, Hainbuche, Birke, Eberesche u. Lärche), zum Frühjahrsende spätreibende sowie frostempfindliche Arten (z.B. Esche, Eichen, Kiefer, Robinie, Tulpenbaum, Küstentanne und Schwarznuss).

Im **Spätsommer/Frühherbst** können immergrüne Nadelhölzer (v.a. Fichten) nach ihrem relativ frühen Triebwachstumsabschluss (Triebe müssen leicht verholzt sein) gepflanzt werden. Weil das Wurzelwachstum im Herbst länger anhält und vor dem Austrieb wiedereinsetzt (Abb. 1), können die Pflanzen bis zum Frühjahrsaustrieb (hoher Wasserbedarf) anwurzeln und bei reduziertem Frosthebungsrisiko und ohne „Pflanzchock“ erfolgreich anwachsen.

Die **Herbstpflanzung** ist für Laubhölzer/Lärche geeignet. Bei zeitiger Pflanzung oder nicht zu tiefen Bodentemperaturen können die Wurzeln bis zum Austrieb regenerieren und die Pflanzen haben gute Voraussetzungen für den Anwuchs, so dass sie eventuelle Trockenperioden im folgenden Jahr besser überstehen können. Witterungsabhängig kann etwa von Mitte/Ende Oktober, nach Verholzen der Triebe (ausgereifte Endknospen genügen) bis zum Gefrieren des Bodens gepflanzt werden. Bei passender Witterung (kein Bodenfrost) oder in milden Lagen, können Laubhölzer/Lärche auch problemlos im **Winter** gepflanzt werden.

Mit Einschränkung, bzw. bei lokal guten Erfahrungen, können im Herbst auch immergrüne Nadelgehölze gepflanzt werden. Abhängig von Witterung und Standort, kann das Risiko durch Barfrost und Frostschadnis erhöht sein. Bei der Pflanzung auf Bodenschluss achten (keine Hohlräume, guter Wurzel- Bodenkontakt) und im Frühjahr ggf. Antreten der Pflanzen (Kontrolle).

Das Wurzelwachstum in oberen Bodenschichten ruht im Winter meistens und setzt ab einer Bodentemperatur von ca. 5-7° C ein, oft parallel mit dem Anschwellen der Knospen, ca. 2-4 Wochen vor beginnendem Sprosswachstum (ab Mitte April). Während der Phase starken Sprosswachstums (Mai - Juli) ist das Wurzelwachstum reduziert, und kann bei Sommerdürre fast zum Stillstand kommen, während das Sprosswachstum nur gedrosselt wird.

→ Das Wurzelwachstum ist zu Beginn und gegen Ende der Vegetationsperiode am stärksten bzw. weist meist ein Frühjahrs- und Herbstmaximum auf. Im Frühjahr beginnt das Wurzelwachstum (v.a. bei Nadelbäumen) meist etwas vor dem Austrieb, fällt im Sommer gegenüber dem Sprosswachstum zurück und hält im Herbst wesentlich länger an.

→ Der Pflanzzeitpunkt ist auch auf den Wachstumsrhythmus, insbesondere auf die Wurzelaktivität der Bäume abzustimmen. Denn nach der Pflanzung ist eine spätestens mit Beginn des Austriebes schnell einsetzende Wurzelneubildung entscheidend für erfolgreichen Anwuchs. Weil diese Fähigkeit in Perioden mit starkem Sprosswachstum, bei hohem Wasserbedarf, gering ausgeprägt ist, pflanzt man außerhalb der Hauptvegetationszeit.

→ Je früher Bäume nach dem Verholzen der Triebe bzw. dem Laubfall vor dem Frühjahrsaustrieb gepflanzt werden, umso besser wachsen sie im Allgemeinen an. Für immergrüne Nadelhölzer (v.a. Dgl) ist die Pflanzung von Spätherbst bis zum Vorfrühling jedoch weniger zu empfehlen, weil bei genügend Temperatur, oder wenn die Sonne auf ihren „Kopf“ scheint, die Transpiration einsetzen kann, bevor sie ausreichend angewurzelt sind, oder weil das Wasser im Oberboden gefroren ist (Frostschadnis).

In vielen Regionen dominiert, auch begünstigt durch betriebliche Gründe (winterlicher Holzeinschlag) traditionell die Frühjahrspflanzung. Aber in Anbetracht gehäuft auftretender Trockenperioden, sind, abhängig von der Baumart, verstärkt Spätsommer-Herbst- sowie Winterpflanzungen in Betracht zu ziehen, um das Kulturrisiko zu reduzieren und zu verteilen, oder um Engpässe im Frühjahr zu vermeiden.

Übersicht: Pflanzzeiten

	Winter			Frühjahr			Sommer			Herbst								
	(Dez.)	Jan.	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	Sept.	Oktober	November	Dez.					
Laubholz	Bodenzustand, Witterung?			Zuerst „Frühtreiber“	Gute Pflanzzeit für Laubhölzer		„Spätreiber“ Frostempfindliche Baumarten	In Hochlagen, verschiebt sich			Die Pflanzzeiten variieren abhängig von der jährlichen Witterung							
Lärche	Bodenzustand, Witterung?			Lä im Frühjahr zeitig pflanzen!			Pflanzzeit um 2-4 Wo. nach hinten			Gute Pflanzzeit für Laubholz Nach Verholzung des Höhentriebes! (Ei, Bu oft erst ab Anfang/Mitte Nov.)								
Nadelholz (ohne Lärche)	Winterpflanzung nicht empfehlenswert			Nicht zu „früh“ pflanzen			Gute Pflanzzeit für Nadelhölzer Für Dgl bevorzugt empfohlen			Nadelholz (v.a. F, Kiefer, Ta) möglichst früh n. Triebabschluss pflanzen (Sept.- Mitte Okt.)			NH-Herbstpflanzung nur bei guten lokalen Erfahrungen und passender Witterung					
Topfpflanzen	Bodenzustand, Nadelb. besser im Frühjahr oder Herbst pflanzen						Topfpflz. während sommerlicher Trockenperioden nicht empfehlenswert			Laubholz-Topfpflanzen								
Hinweise, Vor- und Nachteile	Winterpflanzung: Bei Laubholz u. Lärche generell möglich, soweit Boden Zustand und Witterung dies erlauben (wird in tieferen, wärmeren Regionen seit vielen Jahren erfolgreich angewandt und ähnelt dem Pflanzeneinschlag) Bei Nadelh. kann bei genügend Wärme die Transpiration vor ausreichender Anwurzelung einsetzen oder das Wasser im Boden kann noch gefrieren (Frostschadnis) + Winterfeuchte des Bodens kann ausgenutzt werden und Pflz. können noch vor dem Austrieb etwas anwurzeln. - Bodenfrost, Schneeeauflage. Bei angefrorenem Boden nicht pflanzen! - Arbeitskapazität begrenzt (Holzernte)			Hauptpflanzzeit: Für alle Baumarten geeignet. Laubh. möglichst früh nach Auftauen des Bodens pflanzen. Pflanzung wurzelnackter Pflz. ist bis zum Knospenaustrieb möglich. Bei Engpässen: Immergrüne Nadelhölzer vorziehen und Laubholz/Lä im Herbst pflanzen Empfehlenswert für frostempfindliche Gehölze (starke Fröste sind i.d.R. vorbei) und für Douglasie (geringe Frostschadnisgefahr) + Zum Frühjahrbeginn meist hohe Bodenfeuchte (n. Schneeschmelze) bei niedrigen Temperaturen (geringe Verdunstung!) + Meist längeres Zeitfenster als im Herbst - In manchen Jahren Frühjahrstrockenperioden möglich.			(Hoch)sommer: Nur in bestimmten Fällen für Pflanzung geeignet (Gebirge sowie evtl. Hochlagen, Topfpflanzen und auf frischen Standorten) - Transpiration u. Wasserbedarf der Pflz. hoch - Trockenperioden möglich - Bei reduziertem Wurzelwachstum anhaltend starkes Sproßwachstum			Spätsommer/Frühherbst: Bei Nadelb. mit frühem Triebabschluss (E, Ta, Kiefer) und bei Hochlagen Pflanzung möglich Fichte: gute Erfahrungen Douglasie: empfindlich + Pflanzen können bis zum Frühjahrsaustrieb etwas anwurzeln - Wildverbiss u. Mäuse können Pflz. Wintersaison länger zu setzen			Herbst: Gute Pflanzzeit für Laubbäume und Lärche. Pflanzung bei Frosttemperaturen vermeiden (v.a. Ei empfindlich). Pflanzung von Nadelb. mit Einschränkungen möglich. Bei Frosthebungen (v.a. bei schweren Böden) ist evtl. „Antreten“ der Pflz. im Frühjahr angezeigt + Öfters niederschlagsreiche Perioden + Empfehlenswert für Gebiete mit mildem Winter und trockenem Sommer - Erhöhte Gefahr von Frostschadnis (v.a. Dgl) - Auf sehr feucht/nassen StO. können Bäume bei Wasserüberschuss (Sauerstoffmangel) ersticken					
							Ideal			Geeignet			Möglich			Weniger geeignet		