

# Pflanzung, Pflege und Wachstum von Futterhecken am Beispiel von fünf Baumarten

Pierre Mariotte<sup>1</sup>, Héloïse Sandoz<sup>2</sup>, Patrick Ledermann<sup>1</sup>, Massimiliano Probo<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Agroscope, Schweiz ; <sup>2</sup> EPFL-WSL, Schweiz



## Potential zur Laubfutterproduktion von fünf Baumarten

Die Auswahl der Baumarten erfolgte nach:

- Anpassung an das Schweizer Klima
- Wuchsgeschwindigkeit und Biomasseproduktion
- Qualität des Futters
- Widerstandsfähigkeit gegen Störungen durch Schnitt/Beweidung
- Trockenheits- und Frost-Resilienz

Baumarten	Verdaulichkeit	Eiweiss	P	K	Ca	Mg	Kondensierte Gerbstoffe
Maulbeere ( <i>Morus alba</i> )	87	153	2.4	23.7	31.3	3.0	2
Sommerlinde ( <i>Tilia platyphyllos</i> )	87	161	3.1	14.0	31.6	4.3	26
Manna-Esche ( <i>Fraxinus ornus</i> )	75	140	1	13.5	35.0	6.0	2
Herzblättrige Erle ( <i>Alnus cordata</i> )	61	171	1.4	11.9	15.6	1.8	13
Sal-Weide ( <i>Salix caprea</i> )	77	160	3.5	17.6	15.4	1.5	39

Tabelle 1: Durchschnittswerte am Ende des Sommers für die Enzymverdaulichkeit (% Trockenmasse, TM), den Proteingehalt, Phosphor (P), Kalium (K), Kalzium (Ca), Magnesium (Mg) (g/kg TM) und den Gehalt an kondensierten Gerbstoffen (g/kg TM) der fünf für den Versuch ausgewählten Baumarten. Kosten pro Steckling 2,5 bis 3 CHF.

Es wurden fünf Baumarten als für das Vieh interessant in Bezug auf **Ertrag und Futterqualität** identifiziert (Tabelle 1). Diese Arten weisen im **Spätsommer (August) gute Verdaulichkeitswerte** auf und sind dabei oft besser als die Werte, die für die allgemeine Grünlandvegetation zur gleichen Zeit beobachtet werden.

## Pflanztechniken

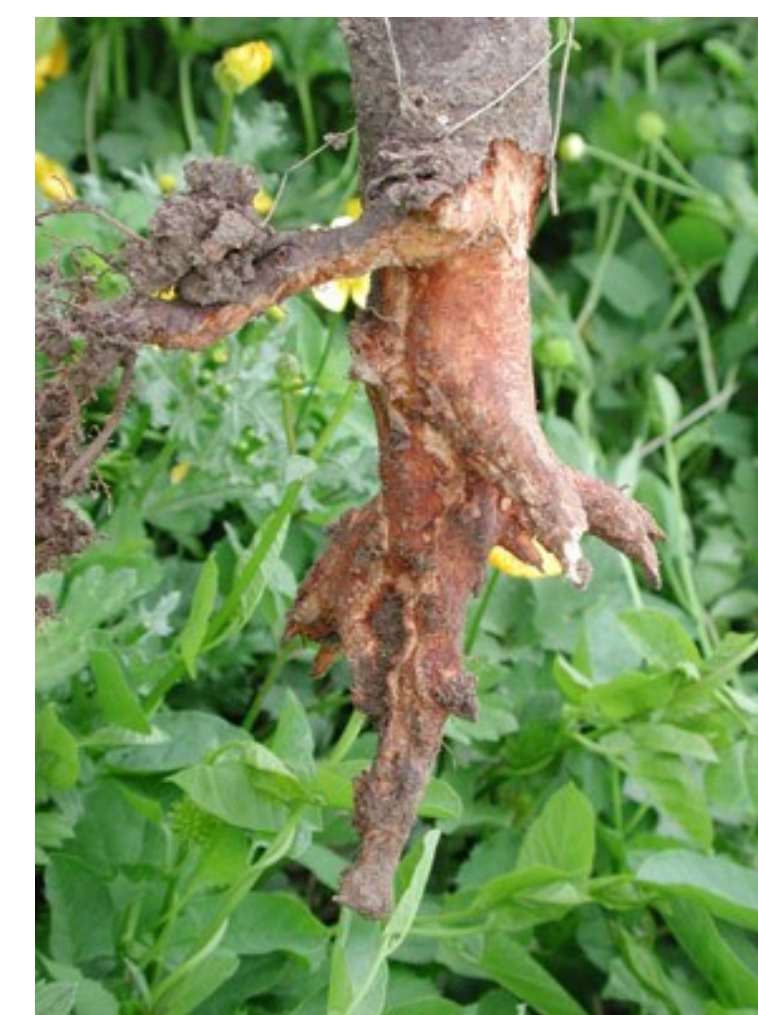
- Vor der Pflanzung sollte die zu bepflanzende **Fläche abgesteckt** und **eine Linie** für die Hecke gezogen werden.
- Die Wurzeln der Bäume sollten mit einem **feuchten Tuch** oder ähnlichem abgedeckt werden, damit sie nicht austrocknen. Die Wurzeln sollten vor dem Pflanzen **eingekürzt** werden (1), was ihr Wachstum anregt.
- Der Boden kann vor der Pflanzung **gepflügt und geeeggt** werden (2), alternativ kann die Pflanzung auch **direkt** erfolgen (3).
- Die Pflanzung kann **mechanisiert** (Pflanzmaschine) (2)(3) oder **manuell** erfolgen (4). Die Pflanztechnik (mit/ohne Bodenbearbeitung, mechanisiert oder manuell) scheint keinen Einfluss auf die Überlebensrate der Sträucher zu haben.
- Hecken sollten je nach Wachstum der Sträucher **alle 1 bis 2 Jahre** zurückgeschnitten werden (maximale Höhe 2m), damit sie bei **Futtermangel** im Sommer vom Vieh voll genutzt werden können.



## Zusammenfassung

Das Laub von Gehölzen weist ein grosses Potenzial für die Erzeugung von hochwertigem Futter auf. Das Pflanzen von Futterhecken ist relativ einfach (etwa 400 Stecklinge pro Person und Tag), doch müssen die Gehölze in den ersten beiden Jahren regelmäßig beobachtet werden, um Schädlingsbefall einzudämmen bzw. zu bewässern, wenn der Boden zu trocken wird.

## Ursachen für Schäden an Futterhecken



### Kleinsäuger

Schermäuse und Mäuse fressen die Wurzeln und nagen an der Rinde der Stämme. Steinhäufen und Sitzstangen zum Anlocken von Raubtieren, Drahtschutz für die Wurzeln oder eine Begasung können die Schäden begrenzen.



### Hirsche und Rehe

Rehe fressen gerne die Triebspitzen des Hauptastes. Der Baum stirbt nicht systematisch ab und kann von der Basis her nachwachsen. Eine Umzäunung gegen Wildtiere ist möglich, aber sehr teuer.



### Trockenheit

Unmittelbar nach der Pflanzung kann Trockenheit ein großes Problem sein, da das Wurzelsystem der Bäume noch nicht ausreichend entwickelt ist, um auf tiefere Wasserressourcen im Boden zuzugreifen (Abbildung 1). Bei Trockenheit sollte in den ersten Jahren nach der Pflanzung bewässert werden. Die Beigabe von fragmentiertem Zweigholz unter den Sträuchern erhält die Bodenfeuchtigkeit und liefert organische Substanz. Dies kann die Überlebenschancen der jungen Sträucher erheblich verbessert. Auch Unkräuter werden durch das fragmentierte Zweigholz reduziert.

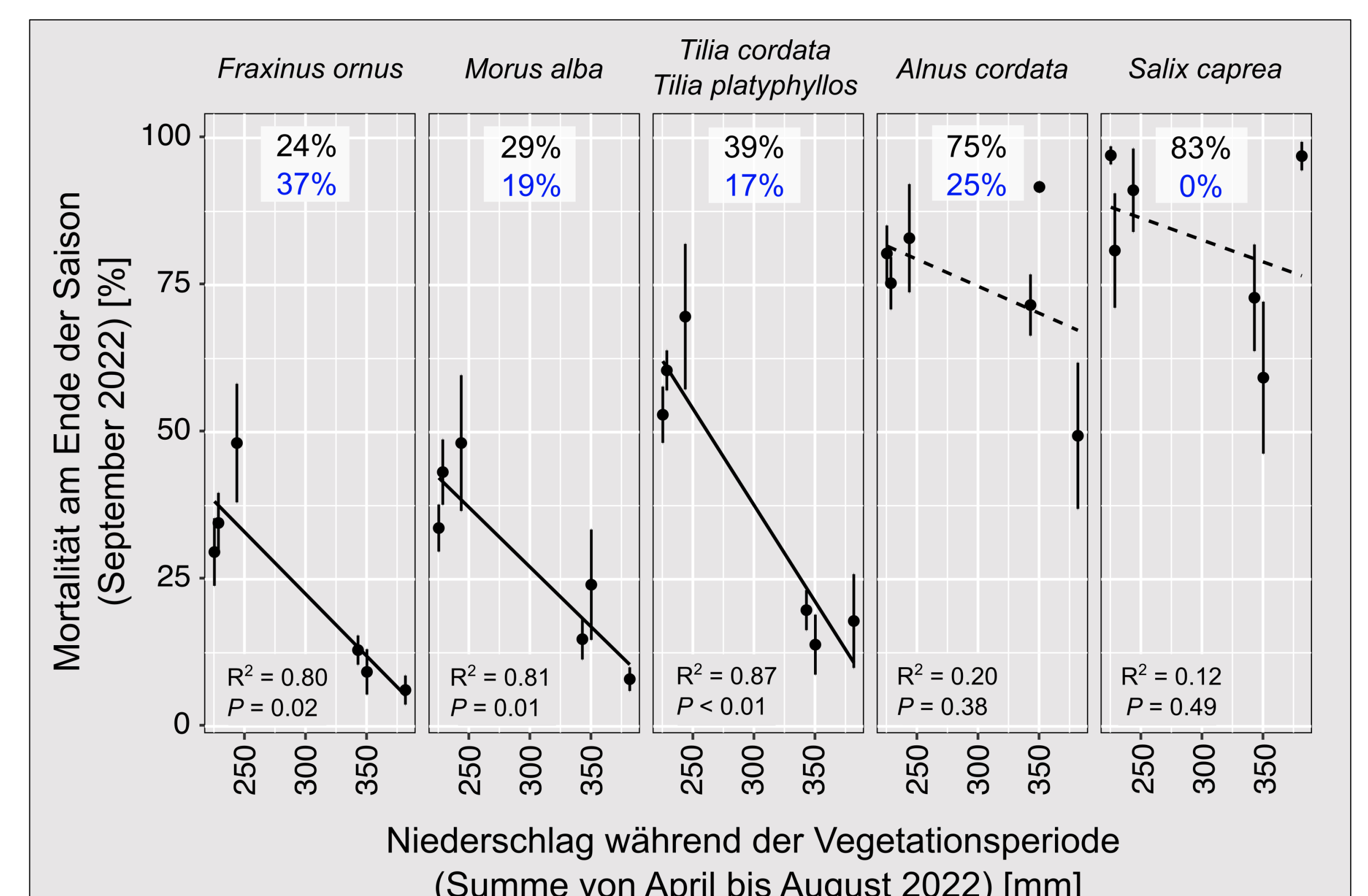


Abbildung 1: Mortalität (%) der fünf Arten im September als Funktion der Niederschläge während der Vegetationsperiode (April bis August) im Jahr 2022 (sehr trockenes Jahr). Die Mortalität am Standort mit fragmentiertem Zweigholz ist blau dargestellt.

