

Produktion von Pflanzmaterial für Agroforst-Systeme

Dr. Jörg Kunz und Dirk Leistikow

Hochschule Geisenheim University; Institut für Urbanen Gartenbau und Pflanzenverwendung
Von-Lade-Straße 1 in 65633 Geisenheim; joerg.kunz@hs-gm.de

Ausgangssituation

Das Interesse an Agroforst-Systemen nimmt ständig zu. Während zumeist die Produktionsziele und die hierfür zu verwendenden Gehölzarten innerhalb der verschiedenen Systeme bekannt sind, besteht derzeit großes Unwissen und keinerlei Konsens darüber, mit welcher Art von Pflanzmaterial in Agroforst-Systemen operiert werden soll. Derzeit gibt es prinzipiell zwei gängige Qualitäten und Bezugsquellen für Pflanzmaterial für die Verwendung im Agroforst-Kontext:

- Gehölze aus Forstbaumschulen: in Größen von 50-80 cm oder meist kleiner, Gelegentlich als Heister. Preisgünstig und oft in hohen Stückzahlen verfügbar. Allerdings stehen jedoch langsame Wuchsraten und ein hoher Pflegeaufwand am Endstandort dem günstigen Preis gegenüber
- Hochstämme aus Baumschule des Obst- und Gartenbaus: diese Gehölze sind meist fertig produziert, Stamm- und Kronenbildung sind weit fortgeschritten oder ganz abgeschlossen. Jedoch sind diese Hochstämme vergleichsweise teuer, diese Kosten werden oftmals als abschreckend und ökonomisch wenig reizvoll empfunden.

Es wird deutlich, dass die beiden derzeit gängigen Kategorien von Pflanzmaterial nicht auf die besonderen Bedingungen von Agroforst-Systemen ausgerichtet sind. Gleichzeitig fehlen derzeit auch eindeutig geregelte Gütebestimmungen für kultivierte Pflanzen mit der speziellen Verwendung in Agroforst-Systemen.

Aufbau und Funktion des Air-Pot U-Systems



Abb. 1: Aufbau der Air-Pot Rinne (links) und Befüllen der Rinne mit Substrat (rechts).

Die bekannten Vorteile der Pflanzenproduktion mit Air-Pot Containern, vor allem das starke Wachstum viraler Feinwurzeln, finden in den U-Rinnen ebenso statt. Darüber hinaus ist die Handhabung beim Aufbau, der Befüllung des Substrats (Abb. 1) und der Pflanzung (Abb. 2) ergonomisch und zeitsparend.



Die U-Rinne wurde seit 2021 mit verschiedenen Gehölzen bepflanzt (Abb. 4).

Abb. 2: Bepflanzung der Rinne fand im März 2023 mit *Sorbus torminalis* (links), *Quercus x tabajdiana* (rechts), *Fraxinus ornus*, *Liquidambar styraciflua* (jeweils keine Abbildung) statt.

Unsere Fragen an Sie:

- Können Sie sich eine Verwendung der im Air-Pot U-System produzierten Bäume im Kontext von Agroforst-Systemen vorstellen?
- Welchen Betrag sind Sie bereit für die so produzierten Gehölze zu zahlen?
- Sehen Sie in Ihrem Bereich Möglichkeiten und Relevanz für eine weitere Entwicklung des Air-Pot U-Systems in Forschung und Praxis?

Sollten wir Ihr Interesse geweckt haben, schreiben Sie uns an oder besuchen Sie das Air-Pot U-System und uns vor Ort in Geisenheim!

Produktion von Gehölzen im Air-Pot U-System



Abb. 3: Die gepflanzten Elsbeeren (*Sorbus torminalis*) im August 2023. Seitdem diese im März 2023 kultiviert wurden (Abb. 2), haben viele Individuen bereits einen Höhenzuwachs von über 2 m. erreicht. Die hohe Vitalität der Jungbäume ist ebenso erkennbar.

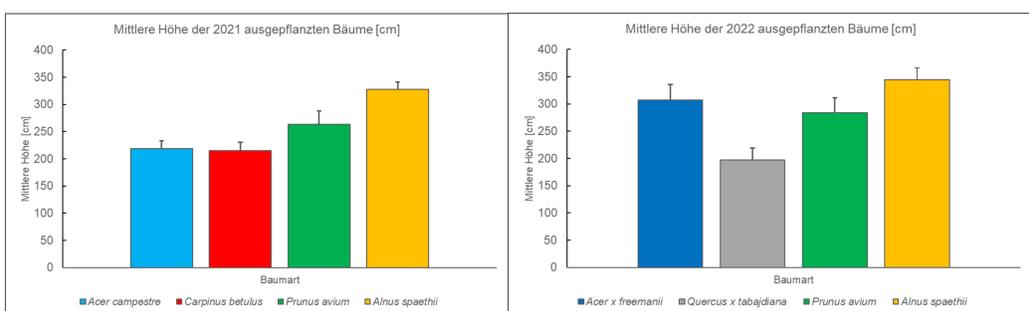


Abb. 4: Mittlere Höhen der 2021 (links) und 2022 (rechts) im Air-Pot U-System innerhalb einer Vegetationsperiode produzierten Bäume. Fehlerbalken indizieren die Standardabweichung.

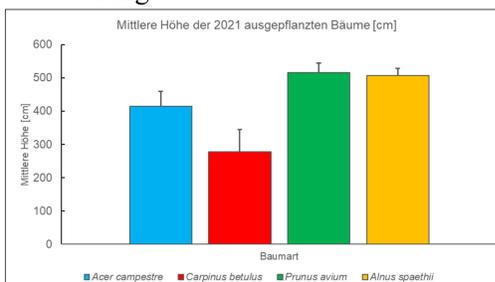


Abb. 5: Mittlere Höhen der 2021 in der Air-Pot U-Rinne kultivierten und im Herbst 2022 in den gewachsenen Boden verpflanzten Bäume. Fehlerbalken indizieren die Standardabweichung. Zu erkennen ist der weiterhin deutliche Höhenzuwachs. Der reduzierte Zuwachs von *Carpinus betulus* wurde durch einen Schadinsektenbefall ausgelöst.

Ausblick

Die Wachstumsleistung der im Air-Pot U-System kultivierten Gehölzen ist denen aus klassischer Freilandproduktion deutlich überlegen, es kann ein ganzes Kulturjahr eingespart werden. Das so produzierte Pflanzmaterial besitzt unseres Erachtens nach ein enormes Potenzial für die Begründung von Agroforst-Systemen.