

28.01.2025

Der Schatten der Walnussbäume - Vorteil in heissen Jahren



Meldung | 23.09.2024

Das Projekt KlimaCrops beschäftigt sich mit dem angepassten Anbau von Ackerkulturen bei zunehmenden Wetterextremen. Eine Möglichkeit dafür ist die Etablierung von Agroforstsystemen. Bei einer Projektexkursion stellten zwei Praxisbetriebe im Elsass und am Kaiserstuhl den Anbau ihrer Nussbäume vor – einmal mit dem Ziel der Holzproduktion und einmal für die Nussernte.





François Lannuzel (links im ersten Bild) und Claude Hoh (zweites Bild) von der Landwirtschaftskammer Elsass präsentierten die neusten Forschungsergebnisse für die Agroforstparzelle in Artolsheim. Fotos: FiBL, Simona Moosmann



Auf dem Betrieb von Matthias Schott am Kaiserstuhl ging es um die Nussproduktion von Walnüssen und Haselnüssen. Foto: FiBL, Matthias Klaiss

Auf einer Fläche von knapp zwei Hektaren hat der Landwirt Damien Schulz im französischen Artolsheim zwei Baumstreifen mit Hybrid-Nussbäumen in einer Ackerkultur etabliert. Die Hybride entstehen aus einer Kreuzung von Schwarznüssen mit Walnüssen. Sie wachsen schneller als Walnussbäume und ihr Holz ist gleichermassen gefragt und hochwertig.

Claude Hoh von der Landwirtschaftskammer Elsass führte aus «Hybridbäume wachsen nicht nur schneller, sie sind auch besser kompatibel mit den Anforderungen in Agroforstsystemen». Das Wurzelwachstum gehe im Vergleich zu dem von Walnussbäumen nicht so sehr in die Breite, was für die benachbarte Ackerkultur von Vorteil ist. Die Nüsse sind nicht fruchtbar, sie können sich daher nicht ungewollt verbreiten.

Keine allgemeingültige Regel

Je nach Jahr kann die Beschattung der Bäume ein Vor- oder ein Nachteil für die Ackerkultur sein: In kühleren Jahren mit wenigen Sonnenstunden ist der zusätzliche Schatten ein Nachteil. In sehr heissen Jahren profitieren viele Kulturen davon.

Ob die Kultur von den Bäumen profitiert oder nicht, hängt auch stark von der Kulturart und kritischen Zeitpunkten in ihrer Entwicklung ab. Das sind zum Beispiel die Befruchtungsphase und der Kolbenansatz beim Mais oder die Schoten- und Kornentwicklung in Soja. Zu hohe Temperaturen während dieser Phasen wirken sich direkt auf den Ertrag aus.

Pflanzabstände sollten grösser sein

Auf der Fläche in Artolsheim stehen auf 1,9 Hektaren 34 Bäume pro Hektar. Die Bäume haben einen Abstand von 10 Metern, die Reihen stehen 30 Meter voneinander entfernt. Auf den Ackerstreifen dazwischen wachsen im Wechsel Mais, Soja und Zuckerrüben. Der Betrieb wirtschaftet konventionell und düngt mit Mineraldünger und dem eigenen Hühnerkompost.

Aus heutiger Sicht sind die Baumreihen zu dicht. In den Baumreihen berühren sich die Kronen bereits, in der Folge werden sie sich stärker in Richtung Ackerkultur ausbreiten. Deshalb werden in naher Zukunft entweder Bäume entnommen oder die Kronen seitlich stark eingekürzt, führte Hoh aus.

Diese Anlage wird genau beobachtet

Das spannende an diesem Acker: Die Baumstreifen wurden bereits 2012 gepflanzt und seit 2023 wissenschaftlich betreut. Es gibt Daten zum Boden, Klima und dem Ertrag der Kulturen. Gemessen wurden die Daten jeweils im Baumstreifen sowie am Rand und in der Mitte der Ackerkultur.

Auffallend ist, dass der Stickstoffgehalt am Ackerrand teilweise mehr als doppelt so hoch ausfällt wie in der Ackermittle. Eine Erklärung dafür könnte der Laubfall und damit der zusätzliche Biomasseeintrag sein. Auch die mikrobielle Biomasse war bei Messungen in den Baumstreifen deutlich höher als in der jeweiligen Ackermittle.

Nussproduktion am Kaiserstuhl

Ein Ortswechsel nach Deutschland führte die Teilnehmenden zur Nussbaumschule von Matthias Schott am Kaiserstuhl: Er produziert Walnüsse, Haselnüsse und Jungpflanzen für den Verkauf. Die Unternutzung spielt hier nur eine Nebenrolle, dementsprechend standen Pflanzenschutz und Vermarktung im Vordergrund.

Der Familienbetrieb verkauft einen Grossteil seiner Walnüsse als ganze Nüsse – bei jedem zusätzlichen Verarbeitungsschritt steigen Kosten und Preiskonkurrenz gegenüber geknackten Nüssen aus dem Ausland.

Bei der Produktion der Walnüsse sind Pilzbefall und die Walnussfruchtfliege die grössten Herausforderungen. «Zum Teil ist von aussen nicht erkennbar, ob die Nüsse in der Schale noch gut sind», informierte Schott.

Der Anbau und die Produktion von Haselnüssen sei in Deutschland eine Rarität, berichtete Schott. Er arbeitet dafür mit veredelten Haselnüssen, als Unterlage dient die Baumhasel *Corylus colurna*, die tiefer wurzelt und einen Stamm ausbildet.

Das konkrete Vorgehen war gefragt

Der Kreis der Teilnehmenden nutzte die Zeit intensiv, um mit den Praktikern und Fachleuten konkrete Fragen zum Anbau zu diskutieren.

Es wurde sehr deutlich, dass die Zielsetzung – also die Holz- beziehungsweise Fruchtproduktion oder in erster Linie die Klimaanpassung – eine entscheidende Rolle bei der Wahl der Arten, Sorten, Abstände und auch bei der Pflege spielt.

Simona Moosmann, FiBL

Die Exkursion ist sowohl Teil des Projekts KlimaCrops als auch Teil der Weiterbildung im Rahmen der neuen Agroforstanlage am FiBL in Frick. Die Agroforstanlage in Frick wird durch die Leopold Bachmann Stiftung finanziell unterstützt.

Weiterführende Informationen

[Agroforst](#) (Rubrik Pflanzenbau)

 [Projekt Klimacrops](#) (FiBL Projektdatenbank)

 [Projekt Agroforstparzelle am FiBL](#) (FiBL Projektdatenbank)

 [Ferme de la basse cour](#) (Fruits et legumes d'alsace)

🔗 [Nussbaumschule Matthias Schott](https://nussbaumenschulematthiaschott.ch/nussspezialist.de) (nussspezialist.de)

📎 [Präsentation zu den Forschungsergebnissen auf der Agroforstparzelle in Artolsheim, F \(1.6 MB\)](#)

(auf Französisch)

🔗 [Merkblatt Walnussanbau](#) (FiBL Shop)

Ansprechpartner



FiBL

Matthias Klaiss
FiBL Beratung
Ackerstrasse 113
5070 Frick

☎ [062 865 72 08](tel:0628657208)

@ [E-Mail](#)

🔗 www.fibl.org

Hinweis: Dies ist eine tagesaktuelle Meldung. Sie wird nicht aktualisiert.