Session 1 – Cultural Landscapes Lab - Protokoll

- **Zeitpunkt**: Montag, 12. Oktober 2026
- **Thema der Reihe**: Wasser in der Landschaft halten
- **Thema der zweiten Session**: Landwirtschaft nach dem Vorbild des Waldes im Wüstenklima
- **Referenten**: António Coehlo, Terra Sintropica
- **Video zum Nachschauen**: https://www.youtube.com/watch?v=0-8Z34rDslU

Antonio Coehlo (Bild: Terra Sintropica).

Blick ins südliche Portugal: Hier kämpft António Coelho, Bio-Landwirt und Mitgründer der portugiesischen Initiative Terra Sintrópica gegen die fortschreitende Wüstenbildung in der extrem trockenen Alentejo-Region an. Dafür ahmt er natürliche Waldökosysteme für seinen Obst- und Gemüseanbau nach. Mit Humus und Mulch senkt er die Bewässerung um 85 Prozent. Das System speichert Feuchtigkeit wie ein Schwamm und hält das rare Regenwasser effektiv in der Landschaft.

Lessons learned

Humus- & Biomasseaufbau im extremen Trockenklima

- Anfangsimpuls durch externe Biomasse: In stark degradierten, semi-ariden Ökosystemen mit sehr niedriger organischer Substanz (ca. 0,5–0,6 %) muss zu Beginn häufig externe Biomasse eingebracht werden. Im Projekt wurde lokal geschreddertes Grüngut und Laub aus kommunalen Brandschutzmaßnahmen (Freischneiden um Gebäude) genutzt. Durch kontinuierliche Biomassezufuhr, Mulchen und Schnittgutrückführung steigerte sich der organische Gehalt des Bodens von ca. 0,6 % auf bis zu 4,5 % bis 7 %.
- Keine mineralischen Dünger: Der Nährstoffeintrag erfolgt rein organisch über Kompost, Mist und organisches Material; auf mineralische Kunstdünger wird vollständig verzichtet.

Wasser halten und speichern (Syntropische Landwirtschaft)

- Dauerhafte Bodenbedeckung: Um die extreme Evaporation bei Sommertemperaturen über 40 °C zu reduzieren, wird der Boden permanent durch Mulch und dichten Bewuchs geschützt.
- Retentionsstrukturen (Swales/Sickergräben): Geländemulden und Swales verlangsamen das Wasser bei Starkregen, verteilen es flächig und lassen es tief in den steinigen Untergrund (Schiefergestein) einsickern (Slow, Spread, Sink & Share).
- Einsparung bei der Bewässerung: Die Kombination aus Humusaufbau, Mulch und dichter Durchwurzelung schwammartiger Bodenstrukturen senkt den Bewässerungsbedarf im Vergleich zu konventionellen Nachbarbetrieben um bis zu 85 %.
- Zielgerichtete Tröpfchenbewässerung: Gemüsekulturen und junge Gehölze werden primär per Tröpfchenbewässerung versorgt, um Verdunstungsverluste gegenüber Sprühsystemen zu vermeiden. Unterstützende Gehölze werden im Sommer oft nur punktuell (z. B. 1x pro Monat) gegossen.

Anpassung der syntropischen Prinzipien an das mediterrane Klima

- Übertragung tropischer Prinzipien: Syntropische Landwirtschaft (nach Ernst Götsch) basiert auf Schichtung/Estratifikation (verschiedene Lichtebenen) und Sukzession (zeitliche Abfolge). Diese Ansätze wurden auf mediterrane Klima- und Artenbedingungen angepasst.
- Nutzung von Pappel, Weide und Esche: Einheimische Arten wie Pappel (*Populus*), Weide (*Salix*) und Esche (*Fraxinus*) dienen als schnellwachsende Begleitgehölze.
- Regelmäßiger Gehölzschnitt: Die Begleitgehölze werden intensiv zurückgeschnitten, um Biomasse direkt vor Ort zu erzeugen, Licht zu steuern und das Wurzelwachstum der Nachbarpflanzen anzuregen.
- Multifunktionale Flächennutzung: Gemüsekulturen, Beeren und Obstbäume (z. B. Pfirsich, Feige) werden eng mit Biomassegehölzen kombiniert.

Offene Punkte

- Etablierung von Pflanzen in extremen Hitzewellen: Wie Pflanzen in den extrem heißen und trockenen Hochsommermonaten (mit Temperaturen regelmäßig über 40 bis 45 °C) am besten und ausfallsichersten etabliert werden.
- Genaue Artenwahl & Begleitgehölze: Die Bestimmung der optimal an die lokalen mediterranen Bedingungen angepassten Arten (als Ersatz für tropische Schnellwachser wie Eukalyptus oder Akazien). Im Nationalpark gelten strenge Vorschriften bezüglich gebietsfremder Arten, während einheimische Schnellwachser (wie Pappeln oder Weiden) in Dürrephasen dennoch zusätzliche Bewässerung benötigen.
- Balance zwischen Pflanzdichte und Wasserverfügbarkeit: Die genaue Feinabstimmung der optimalen Pflanzdichte. Es gilt herauszufinden, ab welchem Punkt die Konkurrenz um das spärliche Bodenwasser die positiven Effekte des dichteren Mikroklimas übersteigt.
- Timing von Pflanzung und Gehölzschnitt: Die Ermittlung der idealen Zeitpunkte für den Rückschnitt (*Pruning*) und Nachpflanzungen je nach Witterungsverlauf des jeweiligen Jahres.
- Hoher Arbeitsaufwand vs. begrenzte Personalkapazitäten: Das syntropische System erfordert durch den regelmäßigen Gehölzschnitt und das Mulchen eine hohe Arbeitsintensität. Der Garten wird von nur zwei Personen bewirtschaftet, weshalb zusätzliche Arbeitsschritte (wie die eigene Herstellung von Pflanzenkohle) zeitlich und logistisch aktuell nicht leistbar sind.
- Reduzierung externer Inputs: Wie der Bedarf an extern zugeführter Biomasse, Mist und Kompost langfristig weiter gesenkt und das System schrittweise vollständig autonom gehalten werden kann.

Weiterführende Links (auch aus dem Chat)

Initiativen und Referent

- Terra Syntropica https://terrasintropica.pt

YouTube-Videos

- Video: Affolter in der großen Hitze: https://www.youtube.com/watch?v=fYMtbHaeEqA
- Video: Verdichtetes Pflanzen & reduzierter Wühlmausdruck (Jörg Beuerle): https://www.youtube.com/watch?v=vrz-rnjtyJKk

Kontakt für Rückfragen & Themenvorschläge: institute@hochstamm-deutschland.de

Über das Cultural Landscapes Lab

Hochstamm Deutschland e.V. ist als Netzwerk für die Weiterentwicklung des Streuobstbaus bekannt. Streuobstwiesen sind jedoch nicht allein, sondern Teil einer globalen Familie traditioneller Kulturlandschaften. Sie leisten einen großen Beitrag für die Natur und uns Menschen, sind aber wirtschaftlich oft wenig rentabel. Unter dem Dach von Hochstamm Deutschland e.V. entsteht deshalb das Cultural Landscapes Lab. Unser Ziel: Wissen aus traditionellen Systemen und moderne Lösungen verbinden, um resiliente, nachhaltige und produktive Agrar- und Ernährungssysteme zu entwickeln.

Kontakt Cultural Landscapes Lab @ Hochstamm Deutschland e.V.

Büro c/o neuland+ GmbH & Co KG
Dr. Janet Maringer & Dr. Sophia Philipp
Tel.: 0049 173 321 5490; 0049 1734833788
kontakt@hochstamm-deutschland.de
https://www.hochstamm-deutschland.de/streuobst-bewahren/cultural-landscapes-lab
Vereinssitz: Alte Steige 44, 74575 Schrozberg
Vorsitzender: Ole Klann

Vereinsregister: VR 723 737
Registergericht: Stuttgart