

Haselnussanbau in Italien - Reisebericht einer Lehrfahrt zur Uni Perugia am 18. und 19. September 2017



Hintergrund der Reise

- 12-jährige Versuche zu einem neuen Anbausystem mit Haselnüssen an der LVG Erfurt (Viba)
- Baumaufbau als Spindel mit hohen Bestandesdichten, 800 Bäume/ha
- Bewässerungsstrategie/Fertigation
- Zusammenarbeit mit Bayerischen Versuchsanstellern, Arbeitsteilung
- Versuchsreihe mit veredelten Nüssen steht aktuell im 6. Standjahr (1000 B./ha)
- Versuch wird angezogen zum Vergleich wurzelechter und auf Baumhasel veredelter Haselnüsse, Pflanzung 2018/19
- Projektbeginn zur Pflanzung von Haselnüssen an 4 verschiedenen Praxisstandorten in Thüringen
- Zusammenarbeit mit der Uni Jena, Institut für Ernährungswissenschaften zu Inhaltsstoffen von Haselnüssen (Poster)





Teilnehmer an der Haselnusslehrfahrt

Treffen am Sonntag Abend
17.09.2017

ca. 50 km von Rom
im Relais San Clemente
nach individueller Anreise

Vorstellung der Gruppe

Ziele der Reise

Gemeinsames Abendessen



Montag Morgen 18.09.2017

- Treffen mit Frau Dr. Daniela Farinelli auf dem Versuchsgelände der Uni
- Besichtigung von Versuchen zum Vergleich wurzelechter und veredelter Haselnüsse
- Pflanzabstand 5 m x 4 m
- Versuche alle mit Tropfbewässerung
- Bewässerung von Februar bis Oktober, bei Bedarf, hauptsächlich im Juli und August



Frau Dr. Daniela Farinelli

- Ziel der Veredlungen besteht in der Verhinderung der Ausläufer, die sonst mehrfach im Jahr entfernt werden müssen
- Es stehen 70 Sorten in Prüfung
Hauptsorten:
 - Tonda Gentile delle Langhe
 - Tonda di Giffoni
 - Tonda Gentile Romana
 - Tonda Francescana (eigene Züchtung, aus 8000 Sämlingen sind 8 Klone übrig geblieben, es sind Sorten dabei, die schon im August reifen d. h. gute Eignung für Deutschland)
 - Tonda Etrusca ist eine eigene neue Züchtung mit ganz dünner Schale



Wurzelechte Haselnuss mit starker Ausläuferbildung

Züchtungsziele:

- Runde Nüsse (Tonda)
wegen der Größensortierung
- Frühzeitige Reife (Augusternte)
- Gutes Ausfüllen der Schale
- Gut zu Knacken
- Guter Geschmack, aromatisch
- Regelmäßige Erträge



Versuchsanlage mit veredeltem Pflanzmaterial

Pflanzabstand: 5 m x 4 m



- Problematisch sind die Altanlagen mit 6 m x 3 m
- Bis 30-jährige Anlagen
- Buschform
- Einseitiger Schnitt auf die Hälfte der Äste
- Schnittzeitpunkt nach der Ernte
- Schneiden auch einseitig mit Konturenschnittgerät in Kombination mit selektivem Schnitt,
- 8 bis 10 Äste pro Gehölz



- Problem ist der starke Wuchs älterer Anlagen
- Wenig Licht
- Ertragskapazität liegt bei 1,5 bis 2,5 t/ha mit Schale
- 5 m x 4 m = 500 Bäume/ha
- 6 m x 3 m = 555 Bäume/ha
- Für 2 t/ha müssen 4 kg/Baum geerntet werden



- Veredlungshöhe ist 13 bis 15 cm
- Veredelt wird immer in Container
- Veredlungsverfahren ist die Kopulation mit Gegenzunge
- Januar bis März Veredlungszeit
- Ausfallquoten bei Veredlungen im Januar mit 15 % am geringsten, Ende März bis 40 %
- Leistung je Arbeitskraft 250 Stk/Tag
- Veredlungsunterlage ist *Corylus colurna*



- Veredlungsstelle bei 15 cm
- *Corylus colurna* (Baumhasel) ist die Unterlage
- Baumhasel hat ein tieferes Wurzelsystem
- Austriebe an der Übergangsstelle von Unterlage und Sorte



- Dr. Daniela Farinelli
an *Corylus colurna*
auf dem Versuchsgelände der Uni
- Gewinnung eigener
Unterlagen



- *Corylus colurna* wird als Steckling unter Sprühnebel bewurzelt
- Ausreichend starke Pflanzen werden kopuliert, schwache aufgeschult und im Folgejahr veredelt
- Veredelt wird im Container
- Veredlungsverfahren ist die Kopulation mit Gegenzunge
- Veredelte Pflanzen im Container kosten 8 bis 9 €
- Es gibt auch *Corylus colurna*-Unterlagen aus Meristemkultur





Dr. Daniela Farinelli
zeigt eine bewurzelte
Unterlage von *Corylus colurna*
unter Verwendung von
Bewurzelungspulver und
polystyrolhaltigem Substrat



- Fertige Veredlung von Tonda Francescana auf der Unterlage *Corylus colurna* mit einer Veredlungshöhe von ca. 15 cm





Vergleichspflanzung von meristemvermehrten Unterlagen mit steckholzvermehrten
Corylus colurna im Abstand von 5 m x 3 m



Meristemvermehrte Unterlage



Steckholzvermehrte Unterlage



- Anbausystemversuche mit verschiedenen Pflanzabständen:

4 m x 4 m

4 m x 2 m

4 m x 1 m

Pflanzdichte:

620 Bäume/ha

1250 Bäume/ha

2500 Bäume/ha



Neue Anbausystemversuche an der Uni Perugia





Dank mit Hochprozentigem und Schokolade aus Deutschland

Besichtigung von Ertragsanlagen und Erntetechnik in der Praxis



Facma- Macchine agricole – Vitorchiano Nähe Viterbo



- 2 Typen selbstfahrender Erntemaschinen waren hier im Einsatz
- Die Firma Facma (www.facma.it) ist ein Familienunternehmen
- Die Brüder Marcello und Renzi Bellachioma bauen Technik für die Haselnussernte
- Selbst haben sie 800 ha Anbaufläche, ein Großteil Junganlagen, in verschiedenen Gegenden
- Aufsaugende Maschine hat eine Aufnahmebreite von 60 cm
- Preis beginnt bei 13.000 € für Anhängegerät, 50. 000 € kostet diese aufsaugende Maschine





Diskussionen zur Erntetechnik

Maschinelle Haselnussernte ist eine staubige Angelegenheit



- Selbstfahrende Erntemaschine mit 1,20 m Aufnahmebreite
- Neue Aufkehrtechnik
- 6 ha Flächenleistung pro Tag
- Preis: 74 000 €
- Gras kann bis 20 cm hoch sein
- Nach Regen kann nach Abtrocknen nach 2-3 Stunden wieder gearbeitet werden











Diskussionen zur Kulturführung:

- Maßvoll Düngen
- Nicht zu viel Wasser
- Licht in die Anlage



Betriebsnachfolgerin
im Fachgespräch

Erntemenge liegt bei 2 bis 3 t/ha

- Fläche hier war 8 ha
- Pflanzabstand 5 m x 4,5 m
- Buscherziehung
- Problemschädlinge sind Wanzen: 2 -3 x Karate /Jahr
- Käferprobleme mit Absterben von Ästen
- Vermarktung über eine Genossenschaft
- Preise 3 bis 6 €/kg



Übernachtung in Alla Corte delle terme, Viterbo



- Dienstag 19.09.2017
Treffen auf dem Betrieb
Azienda Agricola Cavazza
in Sutri zwischen Viterbo
und Rom
- Betrieb liegt auf einem
Hügel, Flächen arrondiert
- 40 ha Haselnüsse, 4 ha
Oliven und etwas Maronen
- Fläche wird mit 2 Maschinen
beerntet, Facma-Technik
kann ohne Umbau auch
Maronen aufsammeln
- Betrieb bereitet Rohware
selbst auf
- Mittels Wasser werden
Steine und Nüsse getrennt,
- Danach erfolgt die
Trocknung, Kalibrierung,
Knacken



Selbstfahrende Erntetechnik von Facma







www.aziendaagricolacavazza.com





Reinigen



Trocknen auf 6 % Restfeuchte



Kalibrieren



Lagern

Die Endprodukte

Die Endprodukte

Die Endprodukte



Azienda Agricola Potrero Grande

- Biobetrieb
- In ehemaligem Vulkankrater
- Genügend Wasser
- 35 ha Haselnüsse, 60 t
- Oliven
- Ferienwohnungen
- Kein Haselnussbohrer
- Probleme Wanzen zerstören jährlich 5 % der Ernte
- 2 x Kupfer/ Jahr



Biobetrieb für Haselnüsse

- Selbstfahrende Sammelmaschine der Firma Samac
- Kann bei höherem Gras sammeln
- Aufwand bei der Reinigung der Nüsse ist höher
- Ernteleistung 4 – 5 ha/Tag
- Kosten: 70 000 €



Höherer Aufwand bei der Reinigung der Nüsse



Planung Aktivitäten 2018 zum Thema Haselnuss

Veranstaltung in Grünberg
zu Haselnüssen geplant, April

Seminar in Erfurt mit
Fahrt nach Dürreweitzschen

Exkursion nach Italien,
Nähe Rom 2018 geplant

Neupflanzung des Unterlagen-
Versuches an der LVG

Begleitung der Neupflanzung
Haselnuss an 4 Standorten in
Thüringen durch die LVG im
Rahmen des Haselnussprojektes

Projektmanager ist Frau Claudia
Kuhaupt LVG, Abteilung BEM

Weitere Untersuchungen durch
die Uni Jena zu Inhaltsstoffen



Lago di Martignano

www.potrerogrande.it