



**Interreg**  
North Sea Region  
Carbon Farming  
European Regional Development Fund



EUROPEAN UNION



**Agroforstsysteme – ein Beitrag zur nachhaltigen  
Bodennutzung Dr. Ernst Kürsten, 29.06.2021**

Projektlaufzeit: 1.9.2018 – 28.2.2022

Dr. Ernst Kürsten



<https://northsearegion.eu/carbon-farming/>

<https://www.3-n.info/projekte/laufende-projekte/carbon-farming.html>

<https://www.3-n.info/themenfelder/rohstoffe/agroforstwirtschaft.html>

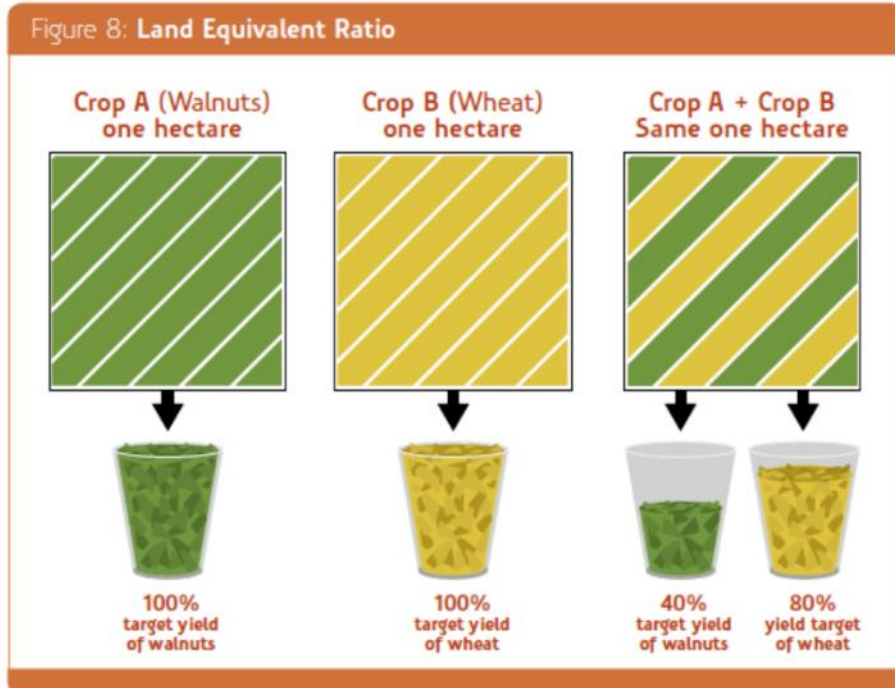


# Agroforstwirtschaft: Übersicht

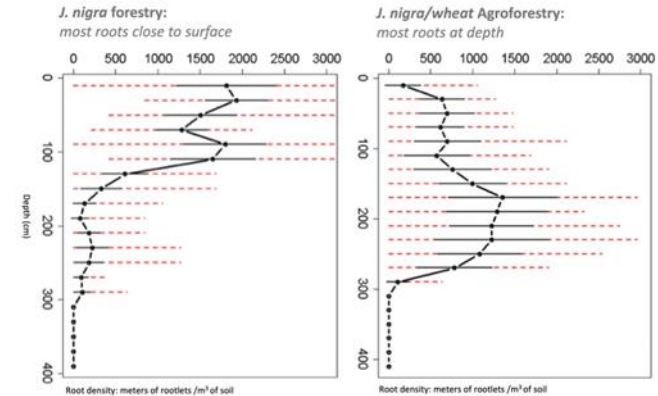


Nicht nur C-Bindung, sondern auch  
Wind-, Wasser- und Sonnenschutz!

# Warum Agroforstwirtschaft?



Soil Association (ed.) (2019): The Agroforestry Handbook: Agroforestry for the UK. 150 p. (<https://www.soilassociation.org/farmers-growers/technicalinformation/agroforestry-handbook/>)



Effizientere und ökologisch stabilere Landnutzung; Gehölze auch für Produktion!



# Wie Agroforstwirtschaft?

35 Agroforestry  
INNOVATION

## Trees and crops: making the most of the space

Managing the tree understorey  
for increased food production  
and biodiversity  
[www.agforward.eu](http://www.agforward.eu)



Silvoarable system at Tolhurst Organics, June 2015. Ref.: Organic Research Centre

### Understorey crop options: what works?

Different approaches to understorey management have been trialled at an organic farm in southern England. The farmer, Iain Tolhurst, has planted a mixture of trees for fruit, timber and coppice products in single rows. Tree species are: apples (18 varieties); field maple (*Acer campestre*); white-beam (*Sorbus aria*); Italian alder (*Alnus cordata*); oak (*Quercus robur*); black birch (*Betula lenta*); hornbeam (*Carpinus betulus*); wild cherry (*Prunus avium*). There are 20 m cropping alleys between where vegetables are grown as part of an organic rotation. The alley width was chosen to fit with the farm irrigation system, and tree rows oriented north/south. The system is still young. Trees were planted into existing ground vegetation in March 2015, and woodchip mulch was applied around each tree to reduce weed competition.

In December 2015, the understoreys of two tree rows were planted with daffodil bulbs (*Narcissus sp.*) with groups of 70 bulbs between each tree.

[https://www.agricology.co.uk/sites/default/files/35\\_Managing\\_the\\_tree\\_understorey\\_for\\_food\\_and\\_biodiversity.pdf](https://www.agricology.co.uk/sites/default/files/35_Managing_the_tree_understorey_for_food_and_biodiversity.pdf)

Der Boden ist eine unserer wichtigsten Ressourcen!

...zum Beispiel für Nährstoffe wie Stickstoff (N).

*Schmidt et al. Nutrient saturation of crop monocultures and agroforestry indicated by nutrient response efficiency. Nutr Cycl Agroecosyst (2020) - OPEN ACCESS!*

Sowohl Acker-Reinkulturen als auch Agroforstsysteme sind oft nährstoffgesättigt, wie unsere Studie zeigt.



Eine reduzierte Düngung würde die Erntemenge kaum beeinflussen – dafür aber viel mehr Effizienz bringen mit weniger Risiko von N-Verlusten ins Grundwasser.

Agroforst hat aber noch ein As im Ärmel: Natürliche Nährstoffe gelangen über Blätter & Wurzeln in den Acker – und dadurch können wir Dünger einsparen.

@m\_schmidt\_soil

Fläche und Dünger optimal nutzen

# Synergieeffekte

- Hühnerschutz mit Holzproduktion
- Obstbaumschutz mit Geflügel



Quelle: <https://www.agforward.eu/index.php/en/agroforestry-for-poultry-systems-in-the-netherlands.html>



# Vorbereitung für Hitzeperioden



Schutz und Futter für Weidetiere  
Kopfbäume als geeignete Nutzungsform



# Agroforstwirtschaft in NL

January 7, 2021

- 15-hectare multidisciplinary research facility for agroforestry in Lelystad
- first of its kind in the Netherlands
- potatoes, grains and cabbage which are grown according to an annual crop rotation scheme
- black poplar, black alder, European white elm and white willow as shelter for hazelnut row planted one year later
- Later trees will be cut and only hazel remain

<https://www.wur.nl/en/Research-Results/Research-Institutes/plant-research/show-wpr/WUR-launches-first-large-scale-research-facility-for-agroforestry-in-the-Netherlands-in-Lelystad.htm>





# Pioniere in D und NL: Food Forest

- <https://greendealvoedselbossen.nl/koplopers/ketelbroek/>
- Video:  
<https://www.youtube.com/watch?v=ueqjSVaTxaA>
- <https://essgarten.de/>

©/Hus/ Vochta

## Joost Böckmann setzt auf Baumfrüchte als Luxusgüter

Das Projekt "Agroforst" in Dendrup schafft neue landwirtschaftliche Perspektiven. Das Konzept soll langfristig den Betrieb sichern.

Sigrud Gebert-Pischner | 06.07.2020

Artikel teilen:    



Selbst gezeigte Cassia-samen-Sammler, Landwirt Joost Böckmann und seine Lebenspartnerin Denise Kramolle legen den Grundstein für das Projekt. Foto: Sigrud-Pischner



# Wie schön ist Agroforstwirtschaft!





# Interreg

North Sea Region

Carbon Farming

European Regional Development Fund



EUROPEAN UNION

Herzlichen Dank!

Kontakt: [kuersten@3-n.info](mailto:kuersten@3-n.info)