

# NAHRUNGSWALD

Was ist das?

## LANDWIRTSCHAFT ANDERS DENKEN!

### Alleskönner

Nahrungswälder sind multifunktionale Systeme, welche Landwirtschaft, Gartenbau und Forstwirtschaft auf derselben Fläche miteinander kombinieren.

### Nachahmer

Diese Art der Erzeugung sieht den Verzicht auf Gülle, synthetischen Dünger und Pestizide vor. Der Nahrungswald ahmt die Struktur naturgegebener Wälder nach und verfügt über eine Vielzahl an Pflanzenarten, welche den natürlichen Stockwerken des Waldes entsprechen.

### Problemlöser

Neben der erhöhten Biodiversität zeichnen sich Nahrungswälder auch durch die vermehrte Kohlenstoffbindung im Boden aus. Zudem führt die stärkere Beschattung durch die verschiedenen Bäume zu niedrigeren Temperaturen im Mikroklima des Systems und einer verbesserten Wasserrückhaltung.

## REGENERATIVE LANDWIRTSCHAFT

Der Austausch zu den Potenzialen von Nahrungswäldern ist Ziel des gemeinsamen Projektes Regenerative Landwirtschaft der Stichting Huize Aarde, der Stichting Voedselbosbouw Nederland (beide Niederlande), der Hochschule Rhein-Waal und der Universität Osnabrück.

Gefördert durch:

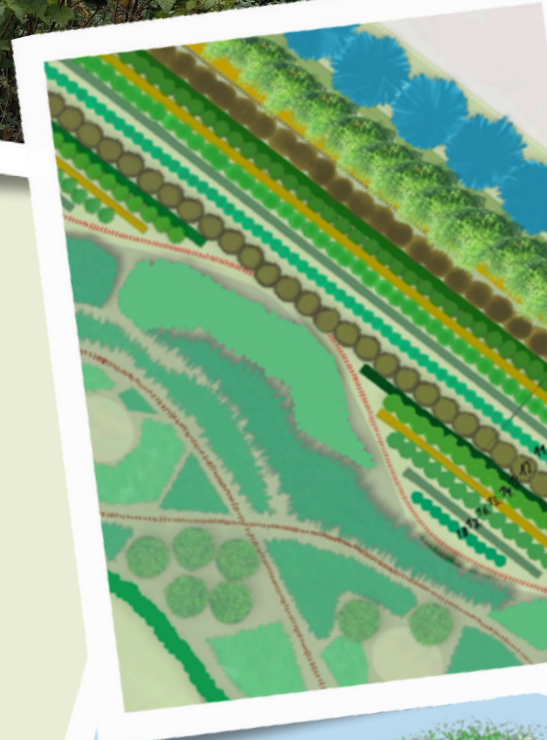


Interreg



(Kofinanziert von  
der Europäischen Union  
(Meds) gefinanziert  
door de Europese Unie

Deutschland – Nederland



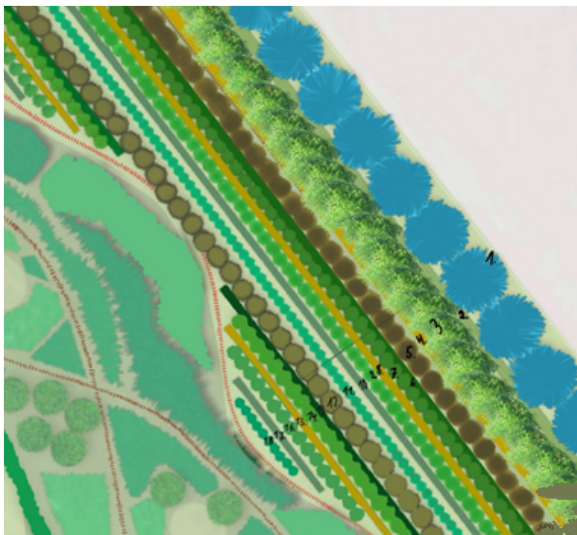
# NAHRUNGSWALD

## Wald mit Prinzipien

### Landwirtschaftliches System mit natürlichen Prinzipien

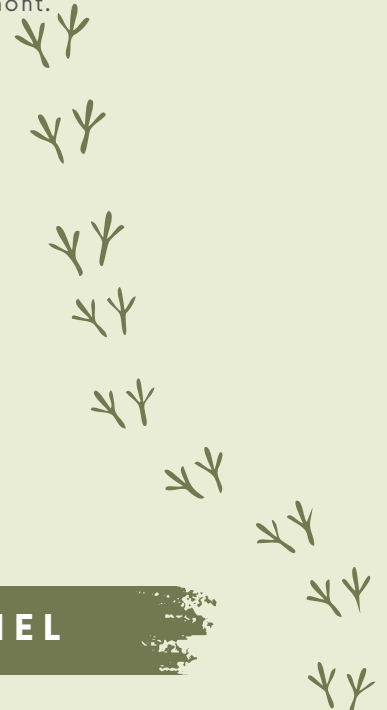
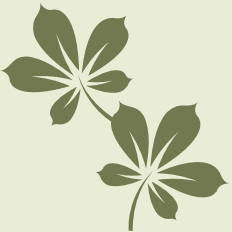
Ein Nahrungswald basiert auf den Prinzipien eines natürlichen Waldes und ist daher immer eine Polykultur, in der mehrere Arten ein robustes und biodiverses System bilden, das den Boden aufbaut, anstatt ihn zu erschöpfen. Sie enthalten Nutzpflanzen, aber auch Arten, die gezielt zur Entwicklung des Systems beitragen. Ein Nahrungswald ist ein rational angelegtes, rentables landwirtschaftliches System. Rentabel zum einen, weil viel geerntet werden kann, zum anderen, weil ein Nahrungswald kaum Pflege und keinen Input von außen benötigt. Es werden keine Kunstdünger oder Pestizide benötigt.

Wenn der Natur im Nahrungswald ihr Lauf gelassen wird, kann dies neben einer verbesserten Bodenfruchtbarkeit auch zu einer verbesserten Bestäubung von Pflanzen und zeitgleich zur Verhinderung von Krankheitsausbrüchen bei Pflanzen führen. Zudem profitieren die Land-/Forstwirte neben den Erträgen aus Holz und Früchten oder Nüssen auch von einem verbesserten Mikroklima und einer gesunden Umwelt sowie einer größeren Kohlenstoffbindung und einer verbesserter Wasserqualität und -speicherung im Nahrungswald. Der Nahrungswald dient zudem als ökologisch wertvolles Habitat für verschiedene Tier- und Pflanzenarten, welche die Biodiversität innerhalb des angelegten Systems deutlich erhöht.



1. Schwarzpappel
2. Chinesische Quitte
3. Edelkastanie
4. Japanische Quitte
5. Mirabelle
6. Aroniabeere/Apfelbeere
7. Birne
8. Japanische Quitte
9. Szechuanpfeffer
10. Brombeere
11. Sanddorn
12. Mirabelle
13. Aroniabeere/Apfelbeere
14. Apfel
15. Japanische Quitte
16. Szechuanpfeffer
17. Brombeere
18. Sanddorn

BEISPIEL





# NAHRUNGSWALD

## Welche Pflanzen?

Nahrungswälder bestehen aus unterschiedlichen Ebenen

- Das hohe Kronendach, zum Beispiel Esskastanien oder Walnüsse mit einer Höhe von etwa 40 Metern und sehr tiefen Wurzeln
- Die niedrige Kronenschicht, z. B. bei Apfel-, Kirsch- und Birnenbäumen, die bis zu 20 Meter hoch werden
- Die hohe Strauchschicht, z. B. Haselnüsse
- Die niedrige Strauchschicht, z.B. aus Brombeeren und Himbeeren
- Die Krautschicht mit allen nicht verholzenden Arten, die im Winter oft oberirdisch absterben, aber eine Höhe von 30-120 cm erreichen können. Beispiele sind Brennnessel, aber auch Minze, Salbei, Bergkräuter oder Kerbel.
- Die Kriechschicht besteht ebenfalls aus nicht verholzenden Arten, z.B. Bärlauch, Huflattich oder Thymian.
- Kletternde Arten, z.B. Wein.
- Die Wurzelschicht sowie Wasserpflanzen



1m	1,5m	1,5m	2m	2,5m	2m	2m	2,5m	4m	2,5m	8m	3,5m	3,75m	
Schwarze Klee	Honigbeere	Honigbeere	Chin. Früchlein	Jostabeere	Bambus	Brombeere	Maiglöckchen	Schwarze Stachelbeere	Hasel	Rotebeere	Flatterulme	Pistazie	Chin. Quitte



# NAHRUNGSWALD

*So wird das was*

## LANDWIRTSCHAFT MIT GEDULD

### *Anordnung*

Eine durchdachte Anordnung von Pflanzen der verschiedenen Ebenen ermöglicht die ideale Lichtzufuhr für alle aufkommenden Gewächse. Dieser Faktor stellt, zusammen mit der Robustheit durch Biodiversität sowie dem geringen Pflegeaufwand, die wesentlichen Vorteile gegenüber herkömmlichen Nutzwäldern, wie z. B. Obstplantagen, dar.

### *Wald braucht Zeit*

Nach der Anpflanzung des Nahrungswaldes sollte dieser mindestens 4-5 Jahre lang in Ruhe gelassen werden. In diesen ersten Jahren wachsen kleine Triebe von Bäumen und Sträuchern inmitten von Wildkräutern wie Disteln und Sauerampfer heran. Da die Arten des Nahrungswaldes aus dem Wald stammen, fühlen sie sich inmitten all dieser Wildkräuter wohler, als wenn sie in der prallen Sonne stehen würden.

### *Es geht los*

Oberirdisch scheint es langsam zu gehen, aber das (Wald-)Bodenleben baut sich auf. Es entsteht eine gesunde Basis für ein langfristiges Nahrungswaldsystem. Ab dem fünften Jahr kommt es zu einer größeren Dynamik. Bäume schießen plötzlich jedes Jahr weitere Meter in die Höhe. Die Beeren und Himbeeren beginnen ernsthafte Erträge zu liefern und auch die Krautschicht ist z. T. sehr produktiv. Nun wird eine wirtschaftliche Nutzung möglich.

In den darauffolgenden Jahren wächst der Nahrungswald exponentiell an. Für das System wertvolle Tierarten wie Füchse und Vögel beginnen sich dort anzusiedeln. Die Ernteerträge und somit die Wirtschaftlichkeit steigen erheblich. Auch die Biodiversität und die CO<sub>2</sub>-Speicherkapazität des Nahrungswaldes erhöhen sich spürbar.





# NAHRUNGSWALD

## Sorten Drift und Tiere

### Zuchtsorten und Exotisches

Um ausreichend Erträge in guter Form und mit gutem Geschmack garantieren zu können, ist der Einsatz von Arten notwendig, die speziell gezüchtet worden sind. Da der Nahrungswald gleichzeitig resilient gegenüber Umwelteinflüssen sein soll, gibt es immer wieder Diskussionen um nicht-heimische Arten. Dabei muss beachtet werden, dass nicht jede nicht-heimische Art invasiv und schädlich ist. Viele können zu einem gesunden und ertragreichen Nahrungswald beitragen.

### Schadstoffe der Nachbarn

Wenn der Nahrungswald zwischen Feldern und Weiden liegt, die mit Pestiziden behandelt werden, sollte man eine Hecke, von der man nicht erntet, als Pufferzone errichten. Dies gilt insbesondere für die dominante Windrichtung. Eine Hecke hilft ebenfalls als Schutz in die andere Richtung, falls es zu Beschwerden von Nachbarn über sich ausbreitende Wildkräuter und Gräser kommt. Des Weiteren hilft es, die Anlieger von Beginn an über das Vorhaben zu informieren und zu erklären, was angestrebt wird.

### Tiere im Nahrungswald

Wildtiere wie Mäuse, Würmer, Schnecken, Vögel, Frösche, Füchse etc. sind nötig, um ein ökologisches Gleichgewicht zu erreichen. Daher sind sie in Nahrungswäldern willkommen. Anders ist dies bei Nutztieren. Ohne Einfluss und Versorgung von außen bekommen sie Schwierigkeiten. Zudem schädigen sie bereits in kleiner Anzahl den Boden und die Krautschicht des Waldes. Das Halten von Vieh in Kombination mit Bäumen ist eine bestimmte Form der Agroforstwirtschaft, aber kein Nahrungswald.



# NAHRUNGSWALD

## Ertrag

*Ist es möglich von den Erträgen  
eines Nahrungswaldes zu leben?*

Ja. Der Umfang der möglichen Ernte ist aber von verschiedenen Faktoren abhängig. Erfahrungen aus den Niederlanden zeigen, dass in einem 15 Jahre alten Nahrungswald pro Hektar und Jahr bis zu zehn Tonnen Früchte, Nüsse und Keimlinge geerntet werden können.

Grundsätzlich darf nicht davon ausgegangen werden, dass bereits in den ersten Jahren ein Einkommen generiert werden kann. Wenn diese Phase überstanden ist, ist die Möglichkeit der Ernte unterschiedlicher Produkte über einen relativ langen Zeitraum des Jahres ideal für die Direktvermarktung z.B. im Rahmen von Hofläden, Solidarischer Landwirtschaft oder Biokisten. Es gibt aber auch im konventionellen Einzelhandel eine Nachfrage nach den entsprechenden Produkten.



## KONTAKTE

Prof. Dr. Martin Franz  
Institut für Geographie  
Universität Osnabrück  
Seminarstr. 19 a/b, 49074 Osnabrück  
Martin.Franz@uos.de

Prof. Dr. Tobias Wünscher  
Hochschule Rhein-Waal  
Marie-Curie-Str. 1, 47533 Kleve  
tobias.wuenschner@hochschule-rhein-waal.de



## IMPRESSUM

Institut für Geographie der Universität Osnabrück, Hochschule Rhein-Waal, Stichting Huize Aarde und Stichting Voedselbosbouw Nederland 2024

Autor\*innen: Jelde Bohms, Martin Franz, Cara Schweer basierend auf der Webseite

<https://voedseluthetbos.nl/en/wat-is-een-voedselbos/>

Fotos: 1 Cara Schweer, 2 - 8 Marianne Hazelinde (Food Forest Nij Boelens), 9 - 10: Canva

Graphiken: Ela Franz basierend auf

RECEPT (o.J.): Voedselbos op een nat perceel. <https://voedseluthetbos.nl/wp-content/uploads/2022/12/Voedselboslandschappen-EDERVEEN-digitale-presentatie-versie21-12-22.pdf>

Gefördert durch:



(Kofinanziert von  
der Europäischen Union  
(Mede) gefinanziert  
door de Europese Unie

Deutschland - Nederland