



MIXED
EFFICIENT AND RESILIENT
MIXED FARMING & AGROFORESTRY



NUWI
Institut für
Nutztier-
wissenschaften



Apfelhuhn

MIXED FARMING

Legehennen in
Bio-Apfelplantagen

Ein Apfelhuhn-Handbuch für
Biobäuerinnen und -bauern

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 862357. Please note that this deliverable reflects only the author's views and that the Commission is not responsible for any use that may be made of the information it contains.



Apfelhuhn IDEE

Spezialisierung und Professionalisierung sind auch in Österreichs meist noch kleinstrukturierter Landwirtschaft notwendig.



Warum aber sollen hochspezialisierte Dauerkulturflächen nicht gleichzeitig von extensiv gehaltenen Tieren als guter Lebensraum genutzt werden? Dass die Kombination von Obst/Wein und Tiere praktisch gut zusammengehen kann, dazu will Sie dieses Apfelhuhn-Praxishandbuch motivieren.

Wollen wir auch in Zukunft mehr saisonale, regionale, ökologisch wertvolle und tiergerecht gewonnene Lebensmittel anbieten, müssen wir das enorme Potenzial unserer landwirtschaftlichen Flächen optimal nutzen. Dauerkulturflächen wie Apfelplantagen/ Streuobstwiesen oder Weingärten können einen idealen Lebensraum für bestimmte Nutztiere bieten. Ein in jeder Hinsicht positives Beispiel sind die „Apfelhühner“.

Fünf Demeter-Apfelbauern und -bäuerinnen suchten 2019 in Zusammenarbeit mit dem Forschungsinstitut für biologischen Landbau FiBL AT in Abstimmung mit der von Herzen Biobauern GmbH nach praxistauglichen und wirtschaftlichen Lösungen für diese Entwicklung. In drei Versuchsjahren erprobten und optimierten sie die Haltung von ausgedienten Legehennen in mobilen Kleinhaltungen direkt in den Obstanlagen.



Mit dem EU-Projekt MIXED (Multi-actor and transdisciplinary development of efficient and resilient MIXED farming and agroforestry systems; <https://projects.au.dk/mixed/>) begleitet die Universität für Bodenkultur Wien seit 2022 die Pionierbäuerinnen und -bauern bei der Ausweitung dieser speziellen Art der Kombination von Obsterzeugung und Tierhaltung über mehrere Jahre wissenschaftlich.

Dieses Apfelhuhn-Handbuch soll Sie, liebe Bäuerin und lieber Bauer, motivieren, sich auch ernsthaft damit zu beschäftigen, welche Nutztiere am besten „zu Ihnen“ passen. Zusätzlicher Arbeitsaufwand und auch notwendige Anfangsinvestitionen sind das eine, die tägliche Freude an den pickenden Hühnern unter den Bäumen oder der neue, direkte Kontakt zu EierkundInnen sind das andere.

Dieses vom EU-Projekt MIXED, finanziert durch das EU-Programm Horizont 2020, ermöglichte Apfelhuhn-Handbuch gibt Ihnen Hilfestellungen bei der praktischen Umsetzung.

Apfelhuhn HANDBUCH

Apfelhuhn GRUNDLAGEN	4
Apfelhuhn MANAGEMENT	6
Apfelhuhn HERKUNFT	8
Apfelhuhn HALTUNG	10
Apfelhuhn FÜTTERUNG	12
Erläuterung MIXED FARMING SYSTEME	22

Apfelhuhn GRUNDLAGEN

Bio-Obstplantagen wurden in den letzten Jahren immer professioneller geführt. Mit der dafür oft notwendigen Spezialisierung ging aber mehr und mehr der Bio-Ansatz des gemischten Betriebs und der Kreislaufwirtschaft verloren. Apfelhühner leben in mobilen Kleinställen in extensivster Freilandhaltung direkt in den Obstanlagen.



Erhöhung der Biodiversität

Ziel ist es, durch die Haltung von Legehennen die spezialisierten Dauerkulturflächen wieder mehr zu beleben. Dauerkulturflächen stellen durch das v. a. in der Vegetationsperiode reiche natürliche Futterangebot sowie die Überdeckung durch die Bäume/Sträucher und ggf. durch Hagelschutznetze einen idealen Lebensraum für eine artgemäße, extensive Geflügelhaltung dar.

Bio-Flächen

Die Apfelhuhn-Flächen werden nach den gesetzlichen Vorgaben der EU-Bio-VO 2018/848 i.d.g.F. bewirtschaftet. Die Flächen unterliegen der Bio-Kontrolle.

Mobile Kleinställe

Apfelhühner werden in Freilandhaltung mit mobilen Kleinställen inklusive Außenscharrraum nach den gesetzlichen Vorgaben der EU-Bio-VO 2018/848 i.d.g.F. gehalten. Je Kleinstall werden max. 120 Legehennen gehalten, in Summe weniger als 350 Tiere.

Nachnutzungs- oder Rassehühner

Apfelhühner sind Nachnutzungstiere, aus eigener Nachzucht oder Rassehühner.

Bio-Junghennen dürfen bis zu 20 % des Apfelhuhnbestands ausmachen.



Großzügiger Grünauslauf zur Nutzung für die Tierernährung

Jedem Apfelhuhn steht rund um den Mobilstall eine bewachsene Dauerkulturfläche von mind. 100 m² zur Verfügung. Vor allem während der Vegetationsperiode können die Hühner durch ihr natürliches Fressverhalten einen beträchtlichen Anteil des Bedarfs an essentiellen Aminosäuren decken. Ein positiver Nebeneffekt: Die Hühnerhaltung direkt in der Obstanlage ist die natürlichste Möglichkeit, den Schädlingsdruck v.a. von Apfelsägewespe und auch Apfelwickler zu dezimieren.

Leistungsgerechtes Futter

Das Futter entspricht den gesetzlichen Vorgaben der EU-Bio-VO 2018/848 i.d.g.F. und sichert eine leistungs- und tiergerechte Ernährung der Hühner.

Direktvermarktung der Eier

Die Eier der Apfelhühner dienen der Selbstversorgung und der unsortierten Abgabe direkt an EndverbraucherInnen. Die Apfelhühnerhaltung ist nichtkommerziell und unterliegt somit nicht dem Punkt 3.1.1 der AMA QSGap-Beschränkungen. Freiwillig erfolgen eine laufende Risikobewertung und ein spezifisches Risikomanagement.

Auslauf in Seuchenzeiten

Im Falle eines regional verordneten Verbots der Freilandhaltung bieten sich die Fläche und der Luftraum unter dem Mobilstall als „Notauslauf“ an. Dieser muss so abgesichert sein, dass kein Kontakt zu Wildvögeln oder deren Ausscheidungen erfolgen kann.

Apfelhuhn MANAGEMENT

Die Haltung von Apfelhühnern kann eine großartige Bereicherung für den gesamten Betrieb darstellen. Wichtig ist, dass vor Einstallung gut durchdacht ist, welche Tätigkeiten anfallen und wer dafür verantwortlich ist.

Denn auch wenn es bei der Quantität der Eier saisonale Höhepunkte gibt, so bedeutet die Tierhaltung eine ganzjährige verantwortungsvolle Aufgabe, die oftmals auch noch von der älteren oder bereits von der jüngeren Generation am Hof übernommen werden kann.

Gerade Kindern und Jugendlichen macht die Arbeit mit Hühnern viel Spaß und der Verkauf der Eier stellt ein erstes eigenes Einkommen dar.

Tätigkeiten im Stall

Je nach Stallsystem ist der Stall regelmäßig zu reinigen, die Einstreu zu wechseln und der Kot zu entfernen. Futtertrog und Tränken müssen täglich (am besten beim Abnehmen der Eier) auf Funktion und Sauberkeit überprüft werden. Bedarfsgerechtes Futter muss bereitgestellt werden.

Tiergesundheit fördern

Das Wohlbefinden der Apfelhühner ist täglich zu überprüfen, beim Abnehmen der Eier sowie beim Beobachten der Tiere während diverser Arbeiten in der Obstplantage. Ein guter Indikator für die Gesundheit der Tiere ist eine schöne Befiederung der Apfelhühner. Sondern sich Tiere von der Herde ab, ist dies oft ein Anzeichen für Unwohlsein.



Vermarktung der Eier

Die Eier der Apfelhühner dienen der Selbstversorgung und der unsortierten Abgabe direkt an Endverbraucher. Unter dieser Voraussetzung ist die Legehennenhaltung in Kleingruppen weder registrierungspflichtig noch muss eine Packstelle angemeldet werden.

Einhaltung behördlicher Auflagen

Die jeweils geltenden gesetzlichen Vorschriften beim regionalen Auftreten der Aviären Influenza (Vogelgrippe, Geflügelpest) sind einzuhalten; <https://www.verbrauchergesundheit.gv.at/tiere/krankheiten/ai.html>.

Die Fläche und der Luftraum unter dem Mobilstall bieten sich als „Notauslauf“ in Pandemiezeiten an. Dieser muss mittels Maschengitter so abgesichert sein, dass kein Kontakt zu Wildvögeln oder deren Ausscheidungen erfolgen kann.



Apfelhuhn-Kleinställe

Sind in der Art mobil auszuführen und direkt in den Dauerkulturflächen aufzustellen, dass sie die **bau- und raumordnungsrechtlichen Vorschriften** nicht berühren. Es wird aber im Einzelfall zu entscheiden sein, ob es sich bei einem kleinen mobilen Hühnerstall um eine bauliche Anlage in Sinne des Bau- und Raumordnungsrechts handelt oder um ein Fahrzeug im Sinne des Kraftfahrrechts. Wenn es sich um ein Fahrzeug handelt, ist der Gemeinde nichts anzuzeigen bzw. zu melden.



Apfelhuhn **HERKUNFT DER HENNEN**

Wesentliches Kennzeichen der Apfelhühner ist, dass es sich um Tiere handelt, die mit der extensiven Haltung auch gut zurecht kommen. Grundidee ist daher, dass vorrangig Nachnutzungstiere (Hennen nach der ersten Legeperiode) eingesetzt werden, deren Ansprüche besser der extensiven Haltung entsprechen, die aber dennoch eine gute Legeleistung haben.



Grundsätzlich empfiehlt es sich immer von demselben Betrieb Tiere zu beziehen, um den Hygienestatus möglichst hoch zu halten und auch um unnötige Rankämpfe zu vermeiden.

Folgende Herkünfte sind möglich:

Althennen

Nachnutzungstiere, sogenannte „Althennen“, die nach einer ersten Legeperiode aus einem Bio-Legehennenbetrieb mit einem guten Herdenmanagement stammen.



Eigene Nachzucht

Eine eigene Nachzucht aufzubauen ist mit einigem Aufwand verbunden und muss gut durchdacht werden. Vorteil ist, dass gezielt von jenen Rassen nachgezüchtet werden kann, die besonders gut mit der extensiven Apfelhuhn-Haltung zurecht kommen.



Rassehühner

Rassehühner (z.B. alte Rassen) sind eine interessante Alternative, die vor allem wegen der Eier mit unterschiedlicher Schalenfarbe für Begeisterung sorgen.



Junghennenzukauf

Richtwert für Junghennenzukauf zur Absicherung einer kontinuierlichen Marktbeförderung und zur Bestandesergänzung: bis zu 20 % des Apfelhuhn-Bestands.



Apfelhuhn HALTUNG



Apfelhühner leben in artgemäßer Microtierhaltung in besonders extensiver Bio-Freilandhaltung. Der Apfelhuhn-Mobilstall für max. 120 Tiere steht direkt in der Obst- oder Weinanlage. Die Wege zu den gut bewachsenen Dauerkulturflächen (mind. 100 m² je Huhn) sind kurz. Entsprechend den Vermarktungsnormen sind ggf. spezifische Risikomanagementmaßnahmen zu berücksichtigen.



Mobile Kleinställe

Apfelhühner werden in Freilandhaltung im mobilen Kleinstall inkl. Außenscharrraum nach den gesetzlichen Vorgaben der EU-Bio-VO 2018/848 i.d.g.F. gehalten. Je Kleinstall werden max. 120 Legehennen gehalten, je m² nutzbare Stallfläche max. 6 Tiere.

In Summe werden am Betrieb weniger als 350 Apfelhühner gehalten.

Die Apfelhuhn-Kleinställe sind in der Art mobil auszuführen und direkt in den Dauerkulturflächen aufzustellen, dass die bau- und raumordnungsrechtlichen Vorschriften nicht wirksam werden.

Wintertaugliche Ausführung

Für das Wohlbefinden der Hühner und zum Erhalten einer gleichbleibenden Legeleistung ist es wichtig, für ein passendes Stallklima sowohl im Winter als auch im Sommer zu sorgen.

Daher muss der Stall mit einer ausreichenden Wärmedämmung ausgestattet sein.

Schutz vor Raubtieren

Eine Herausforderung der mobilen Legehennenhaltung sind Verluste durch Raubtiere. Füchse lassen sich z. B. durch einen Elektrozaun auf ca. 20 cm Höhe gut abhalten. Am besten suchen Sie aber gemeinsam mit den Jagdverantwortlichen eine individuelle Lösung.

Beleuchtung und Stallklima

Die Fensterfläche beträgt mind. 3 % der Stallgrundfläche. Der Lichttag (natürliches Licht und Kunstlicht) sollte 13-16 Stunden dauern, Der Einbau einer automatischen Lichtschaltung ist sinnvoll. Für die Beleuchtung eignen sich weiße Energiesparlampen mit 5-8 Watt bzw. LED-Leuchten.



Großzügiger Grünauslauf

Jedem Apfelhuhn steht rund um den Mobilstall untertags uneingeschränkt eine bewachsene Dauerkulturfläche von mind. 100 m² zur Verfügung. Der Außenscharrraum entspricht der Mindeststallfläche, ist geschottert/befestigt und befindet sich am besten direkt unter dem Mobilstall.

Wird von der Behörde ein zeitliches Verbot der Freilandhaltung verhängt, muss der Außenscharrraum mittels Maschengitter so abgesichert sein, dass kein Kontakt zu Wildvögeln oder deren Ausscheidungen erfolgen kann.

Detaillierte Informationen zu Stallbauten für Legehennen siehe ÖKL-Merkblatt Nr. 36 „**Kleine Ställe für Legehennen – Freiland und Bodenhaltung**“
<https://oekl.at/publikationen/merkblaetter/mb36/>



MINDESTANFORDERUNGEN (MAßE)

Kriterium Bio	
Stallfläche, max. Tiere/m ² gem. EU-VO 2018/848	6
Außenfläche, Freiland Österreich mind. m ² /Tier gem. EU-VO 2018/848	10
Kriterium Bio-Apfelhuhn	
Außenfläche, in Obstanlage/Streuobst mind. m ² /T.	100
Außenscharraum/Wintergarten geschottert und seuchensicher direkt unter dem mobilen Kleinstall, max. Tiere/m ²	6
Hähne/Henne (Soll)	2/100

ABMESSUNGEN DER MOBILEN LEGEHENNENSTÄLLE

Mobiler Kleinstall (Beispiel für Eigenbau)		
Anzahl Tiere	Abmessungen	Material
12	1,25 x 2 x 2 m	3-Schicht-Naturholzplatten in Fichte Abmessungen: 5 x 2,05 m / 5 x 1,25 m
25	2,5 x 2 x 2 m	
40	4 x 2 x 2 m	
50	5 x 2 x 2 m	



STALLEINRICHTUNG

	Anforderung	
Kotkasten	max. 2/3 der Stallfläche; mind. 450 cm ² /Tier (mögliche Bezugsquelle der Kotgitter: https://www.fai.e.at/tierhaltung/tierhaltung/gefluegel/gefluegelhaltung/zubehoer-gefluegelhaltung/5098314/kunststoffrost-fuer-gefluegelhaltung)	
Scharrraum	mind. 33 % der nutzbaren Stallfläche; mit Einstreu z. B. Stroh-Hobelspäne-Gemisch, Spelzengemisch, etc.	
Sitzstangen	Länge: mind. 20 cm/Tier Abstände: mind. 20 cm zur Wand mind. 30 cm zwischen den Stangen mind. 35 cm zum Kotgitter Oberkanten der Sitzstangen müssen leicht abgerundet sein	
Legenester	Einzelnest: Max. 7 Hennen/Nest (bei Kleinställen nur 5 Hennen/Nest empfohlen); Empfohlene Maße: Höhe 35 cm, Breite 25-30 cm, Tiefe 35-40 cm	
	Gruppennest: Empfohlene Maße: Mindestfläche 1500 cm ² ; pro Henne mind. 120 cm ²	
Futterstelle	Längstrog: Mind. 10 cm/Tier	Für Kleinbestände händisch zu befüllende Vorratsfutterbehälter über Kotkasten oder im Scharrraum (z.B. https://www.weidezaun.info/olba-gefluegel-futterautomat-verzinkt-mit-plastikdeckel-40kg.html)
	Rundtrog: Mind. 4 cm/Tier	
Tränke	Rinne: Mind. 2,5 cm/Tier	Rund- und Schalentränken sollten aus hygienischen Gründen ca. 25 cm über Stallboden sein; Trinkwasser muss immer zur Verfügung stehen, auch im Winter
	Rundtränke: Mind. 1,5 cm/Tier	
Auslauföffnung	Mind. 35 x 40 cm (Höhe x Breite) (z. B. Lichtschaltung mit Hühnerklappe: https://jost-technik.de/PHB2AE-RB-als-Rahmengerat-mit-selbstverriegelnder-BIO-Klappe-und-Lichtsteuerung-getrennte-Antriebseinheit--529_102.html)	

Quelle: ÖKL Merkblatt 36, FiBL

Apfelhuhn FÜTTERUNG

Auch in der extensiven Apfelhuhn-Haltung ist eine tier- und leistungsgerechte Fütterung ein wichtiger Bestandteil, um das Wohlergehen und die Leistungsfähigkeit der Hennen zu gewährleisten.

In den Reihen der Obstplantage finden die Hühner wertvolles Futter in Form von Pflanzenteilen und Insekten, Regenwürmern etc.. Dennoch ist eine Zufütterung von „Alleinfutter“ wichtig, um die Legeleistung und Produktqualität (z.B. Eischale) zu erreichen, ohne das Tierwohl zu belasten. Beispielsweise entziehen die Hühner ihren eigenen Knochen Kalzium für die Bildung der Eischale, das durch ausreichende Kalziumzufütterung ausgeglichen werden muss.



Grundlagen

- Das Futter muss grundsätzlich den gesetzlichen Vorgaben der EU-Bio-VO 2018/848 i.d.g.F. entsprechen.
- Im Sinne von „Feed no food“ (Vermeidung von Lebensmittel-Konkurrenz) werden bezogen auf die Jahresration mindestens 35 Gewichtsprozent Nebenprodukte aus der Bio-Lebensmittelproduktion empfohlen.



Futteraufnahme

- Hühner sehen und tasten (mit dem Schnabel) sehr gut und sind dadurch sehr wählerisch.
- Gelbe und rote Futterbestandteile werden bevorzugt, grüne, blaue und schwarze Partikel werden nicht so gerne aufgenommen.
 - Lieber harte Körner als mehliges Futter
 - Die Bestandteile im Futter sollten zwischen 0,5 - 2 mm liegen, 1,4 mm werden bevorzugt und sollten den größten Anteil ausmachen.

Besonderheiten der Verdauung

- Hühner haben keine Zähne und brauchen daher bei der Verfütterung von grobem Futter wie z. B. ganzen Körnern sogenannte Magensteine als Mahlhilfe im Muskelmagen, da hier die mechanische Zerkleinerung der Nahrung erfolgt. Deshalb ist Muschel-Grit fixer Bestandteil in der Ration.
- Der kurze Darm ist der Hauptort der Verdauung, in den Blinddärmen wird vor allem die Rohfaser verdaut.
- Das Futteraufnahmevermögen ist daher begrenzt.
- Die aufgenommene Nahrung durchquert den Verdauungstrakt rasch.
- Der Rohfaseraufschluss liefert nur wenig Energie für das Huhn.
- Es müssen daher hochverdauliche, hoch konzentrierte Futtermittel eingesetzt werden.

Hühner bevorzugen Weizen und (gebrochenen) Mais vor den anderen Getreidearten.



SPEZIELLE FÜTTERUNG der Apfelhühner

„Apfelhühner“ sind vorrangig Althennen. Diese Hennen kommen von Bio-Legehennenbetrieben, die ihre Tiere nach einer Legeperiode ausstellen. Die Legeleistung dieser Hennen liegt noch bei ca. 80 %, d.h. ihre Ansprüche an die Versorgung mit Energie, Eiweiß und vor allem Methionin sind nicht mehr so hoch, sie sind daher sehr gut für die extensive Apfelhuhn-Haltung geeignet.

Dennoch sind auch Althennen hochleistende Tiere und die Fütterung (Alleinfutter) darf nicht vernachlässigt werden. Um „unbeschadet“ viele Eier legen können, benötigen die Hennen eine gute Versorgung durch die Fütterung.



Wichtige Faktoren und Richtwerte für Althennen-Fütterung

- Futterbedarf von Althennen liegt zwischen 110 – 130 g Futter/Henne/Tag, nur bei sehr gutem Futterangebot in den Obstanlagen kommen sie mit deutlich weniger Zusatzfutter aus.
- Mindestens 10,7 MJ umsetzbare Energie/kg Futtermischung
- Eine gute Eiweißversorgung (Aminosäuren), vor allem 0,30 – 0,35 % Methionin im Futter
- Für die Bildung der Eischale unbedingt 3,5 % Kalzium im Futter, dies wird in Form von Muschel-Grit angeboten.
- Bereitstellung von frischem Wasser in geeigneten Tränken

Althennen haben bei einer immer noch guten Legeleistung geringere Ansprüche an die Fütterung

Methionin ist für Hennen eine sehr wichtige Aminosäure. Ausreichend Kalzium sichert eine gute Eischalenstabilität und Knochengesundheit.



Diese Werte beziehen sich auf Alleinfutter für Althennen (Fütterungsstrategien auf der nächsten Seite) und ausschließliche Stallhaltung. Bei der Apfelhuhn-Haltung mit strukturiertem Auslauf, gutem Pflanzenbewuchs und gutem Insekten-Angebot, können diese Werte auch unterschritten werden und müssen den Apfelhuhn-Bauern oder Bäuerin nicht beunruhigen, sofern die Tiere aktiv und gesund sind und ausreichend Eier in guter Qualität legen.

Bitte beachten: Sind beispielsweise bedingt durch eigene Nachzucht mehr Jungennen in der Herde, so muss die Ration an deren Bedürfnisse angepasst werden.

Auch die Dotterfarbe ist abhängig von der Fütterung. Eier aus biologischer Haltung sind bedingt durch die Fütterung und Freilandhaltung durch einen sattgelben Dotter gekennzeichnet.



Beispiele für APFELHUHN-FÜTTERUNG

Den Apfelhühnern stehen in den Obstplantagen große Auslaufflächen zur Verfügung, die auch zur Futtersuche genutzt werden.

Im Sommerhalbjahr wird ein wichtiger Teil des Nährstoff- und Energiebedarfs durch das natürliche Futter im Auslauf gedeckt, dies reduziert die Menge von notwendigem Alleinfutter und senkt die Futterkosten.

- Als Alleinfutter kann eine extensive Sommerfuttermischung angeboten werden

Vor allem in den kalten Monaten stehen kein nutzbarer Bewuchs und Insekten zur Verfügung. Es ist daher notwendig, den Hühnern während dieser Zeit Futter in ausreichender Menge und Qualität bereitzustellen.

- Als Alleinfutter kann eine intensivere Winterfuttermischung angeboten werden



Dazu gibt es grundsätzlich folgende mögliche Strategien:

Alleinfutter

Dieses wird von Futtermittelherstellern oder -händlern z.B. als Sackware zugekauft.

Der Vorteil dabei ist, dass diese Mischungen bereits alle Bestandteile enthalten, um eine ausreichende Versorgung an Nährstoffen zu gewährleisten.

Der Arbeitszeitaufwand für die Landwirt*innen besteht daher nur im Füttern der Hennen.

Nachteilig können die Kosten für das Alleinfutter sein.

Eigenmischungen

Dazu werden Futterkomponenten selbst produziert oder je nach Verfügbarkeit zugekauft und am Betrieb selbst gemischt.

Vorteil der Eigenmischungen kann in einem niedrigeren Preis liegen.

Der Nachteil liegt im Arbeitsaufwand und es setzt die Kenntnis über die Inhaltsstoffe voraus.

Möglich sind z.B.:

- Einfache Variante aus einer Mischung aus Getreide, vorgemischtem Eiweißergänzungsfutter (inkl. Vitamin- und Mineralstoffe) und Grit vom Fachhandel.
- Variante aus Eiweiß (Diverse Kuchen (Kürbiskern, Sonnenblume, Soja, Leinsamenkuchen), Erbse, Sojabohne, Ackerbohne, Lupine)- und Energiefuttermittel (Getreide, Mais, Mühlennachprodukte, Pflanzliche Fette), Zukauf von Vitamin- und Mineralstoffmittel

Wichtig ist, die Hühner stets im Blick zu haben – die Befiederung und Eiqualität (Legeleistung und Qualität) geben Hinweise darauf, ob die Fütterung angepasst werden muss.



Nach dem Motto

„Wenn es dem Huhn gut geht, geht es uns allen gut“:

Viel Freude bei der Haltung von „Apfelhühnern“!

Erläuterung

MIXED FARMING SYSTEME

Das vorliegende Handbuch wurde im Rahmen des EU-Projektes MIXED erstellt. In MIXED werden die Vorteile von gemischten Landwirtschafts- und Agroforst-Systemen (MiFAS) für das Klima, die Umwelt und die Gesellschaft erforscht, um die weitere Entwicklung solcher Systeme voranzutreiben.

Die Annahme ist dabei, dass MiFAS im Vergleich zu konventionellen Landwirtschaftsformen eine verbesserte Effizienz und Widerstandsfähigkeit aufweisen, und gleichzeitig Ökosystemleistungen für die Gesellschaft erbringen.

Das Fundament des Projektes bilden Netzwerke aus biologischen und konventionellen Landwirt*innen, die über unterschiedliche Kenntnisse und Erfahrungen verfügen. MIXED will ermöglichen, dass Landwirt*innen voneinander, und Forschende wiederum von und mit den Landwirt*innen lernen können, um so gemeinsam neues Wissen zu schaffen.

Im Projekt wird mit diesen Landwirt*innen und anderen Akteur*innen zusammengearbeitet, um Netzwerke in ganz Europa zu entwickeln. Diese decken ein breites Spektrum gemischter Landwirtschafts- und Agroforstsysteme ab und ermöglichen Wissens- und Erfahrungsaustausch.

Zudem werden durch die Zusammenarbeit von Forschenden und Landwirt*innen wertvolle wissenschaftliche Erkenntnisse hinsichtlich Methoden und Produktionssysteme gewonnen. So wird erforscht, wie die Umsetzung von MiFAS in Europa verbessert werden kann und welche politischen Maßnahmen diese Entwicklung unterstützen können.

MiFAS gibt es in vielen Formen und Dimensionen. Sie können innerhalb eines Ackerschlags, eines Betriebs, zwischen Betrieben oder sogar auf den Ebenen von Landschaften und Wertschöpfungsketten entstehen. Das Konzept zielt darauf ab, die Nutzung von Ressourcen durch Zusammenarbeit und/oder einer diversifizierten Produktion (Feldfrüchte, Bäume, Tiere) zu optimieren, wobei die verschiedenen Produktionen voneinander profitieren.



So kann die Kombination aus Feldfrüchten, Grünland und Busch- bzw. Baumbewuchs den Tieren Nahrung und Schutzräume bieten, während die Felder wiederum mit dem Mist der Tiere gedüngt werden. Dadurch können die Kohlenstoffbindung verbessert und die Artenvielfalt gesteigert werden. Die diversifizierte Produktion kann zudem die Widerstandsfähigkeit von landwirtschaftlichen Betrieben erhöhen und eine Annäherung an eine Kreislaufwirtschaft ermöglichen.

Daher können MiFAS eine mögliche Alternative zu monokulturellen Anbausystemen sein.

In Österreich sind im Vergleich zu anderen EU-Ländern die Flächen oft noch kleinstrukturiert. Die Landwirtschaft liegt in den Händen von kleinen Familienbetrieben. Aber auch diese sind zunehmend hoch spezialisiert, mit nur einem Betriebszweig. Wenn wir in Zukunft mehr saisonale, regionale und ökologisch wertvolle

Lebensmittel anbieten wollen, müssen wir das Potenzial dieser Flächen optimal nutzen. Ein positives Beispiel sind die „Apfelhühner“: Dauerkulturflecken wie Apfelplantagen bieten einen idealen Lebensraum für Nutztiere.

Hochspezialisierte Obstplantagen entsprechen weder den Erwartungen der Verbraucher noch sind sie ein Ort vielfältiger Lebensräume. Spezialisierung und Professionalisierung sind wichtige Schritte für eine nachhaltige Lebensmittelproduktion. Aber noch wichtiger wird es sein, die Flächen ökologisch zu bewirtschaften, die Tiere gut zu halten und den Betrieb zukunftsfähig aufzustellen.

Mit Unterstützung des MIXED-Projekts konnten wir der mobilen Legehennenhaltung in Apfelplantagen eine breite mediale Bühne geben. Die Hühner im Bio-Obstgarten zeigen die Innovationskraft des Biolandbaus.



Link zur Projekt-Webseite:
<https://projects.au.dk/mixed>



Impressum

AutorInnen: Reinhard Geßl, Gwendolyn Prehofer, Roswitha Weißensteiner, Werner Zollitsch
Fotos: Reinhard Geßl, Freisteller: freepik.com, istockphoto.com
Grafik & Layout: Carina Trestl, carina@trestl.at
Herausgeber: Universität für Bodenkultur, Institut für Nutztierwissenschaften © BOKU, 2023

Das Projekt ist durch Initiative der PionierbäuerInnen entstanden: Werner und Elisabeth Paar, Fritz Prem, Johann und Irene Trummer, Martin Wagner, Martin und Edith Weberhofer

Literaturangaben: Dr. K. Damme (2018): Praktische Futterrationen für die Öko-Legehennenhaltung. Bioland Woche 2018, Kloster Plankstetten. Ruben Schreiter, Dr. Klaus Damme (2017): Legehennenfütterung – Einsatz heimischer Futtermittel – Fütterung schnabel-unkupierter Legehennen. Bayrische Staatsgüter, Versuchs- und Bildungszentrum für Geflügelhaltung, Kitzingen. Zollitsch, W., Wagner, E., Wlcek, S.(2002): Ökologische Schweine- und Geflügelfütterung. Österreichischer Agrarverlag, Wien; ISBN 3-7040-1915-1