



Wirtschaftlicher Nutzen beweideter Apfel-Kulturen in England

Beweidung unter Mittel- oder Hochstamm-bäumen

www.agforward.eu

Warum sollten Apfel-Kulturen mit Schafen beweidet werden?

Die Beweidung von Apfel-Kulturen kann finanzielle und ökologische Vorteile bieten. Die Erfahrung im AGFORWARD-Projekt zeigt, dass einige Schafrassen (z.B. Shropshire) in Apfel-Kulturen, in denen die Bäume auf 1-2 m geschnitten wurden, weiden, ohne dass es zu spürbaren Ertragseinbußen kommt. Schafproduzenten können von der zusätzlichen Futterquelle in Form von Gras oder Heu aus den Kulturen profitieren. Obstbauern können von reduzierten Mähkosten, einem intakten Stickstoffkreislauf und einer Mietzahlung vom Schafhalter profitieren. Es treten zudem gesellschaftliche Vorteile in Bezug auf Beschäftigung und Pflanzenvielfalt auf.



Im Rahmen des Versuchs wurden elektrische Zäune verwendet, um die beweideten und unbeweideten Teile der Apfelkultur zu trennen.

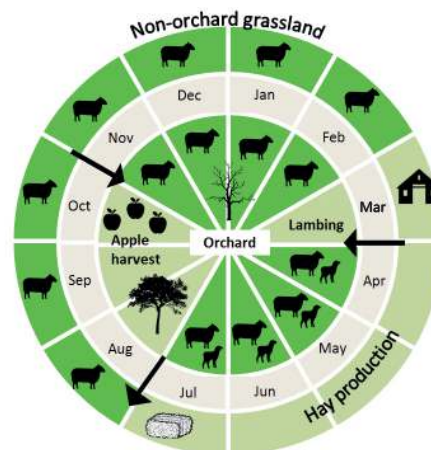


Shropshire Schafe und Lämmer in einem traditionellen Apfel-Obstgarten in Herefordshire, England (März 2017).

Apfel-Kulturen und Schafe

Mostapfelkulturen haben erhebliche wirtschaftliche, biologische und gesellschaftliche Vorteile (Robertson et al. 2012). Mostäpfel werden wegen ihres Saftes und nicht wegen ihres Aussehens verkauft, weshalb das Pflanzenschutzmittel-Management weniger intensiv sein kann. Diese Reduktion bietet die Möglichkeiten zur Integration von Schafen. In Großbritannien besteht etwa ein Drittel der Apfelkulturen aus "Hochstamm"- oder "Mittelstamm"-Bäumen, die auf eine Höhe von 2 m bzw. 1-2 m geschnitten werden. Dieser Schnitt ermöglicht es, die Erträge der Apfelbäume zu erhalten, während der Grasunterwuchs von "baumfreundlichen" Schafen beweidet wird. In England werden häufig Shropshire-Schafe eingesetzt, da sie bei richtiger Haltung minimale Baum- bzw. Rindenschäden verursachen.

Ein wesentliches Merkmal von beweideten Apfelkultursystemen ist, dass die Schafe 60 Tage vor der Apfelernte (in der Regel von August bis Oktober) nicht in der Kultur sein dürfen, um die Kontamination der Frucht mit Fäkalien zu minimieren. Daher muss ein Schafzüchter Zugang zu zusätzlichem Grünland haben, auf dem die Schafe vor und während der Erntezeit gehalten werden können. Ein beweidetes Apfelkultursystem umfasst somit Schafe, Apfelbäume, den Grasunterwuchs sowie eine zusätzliche, separate Weide-Fläche.



Jährlicher Zyklus der Schafproduktion: Verteilung der Schafe zwischen den Obstkulturen (innerer Kreis) und den zusätzlichen Weide-Flächen (äusserer Kreis). Die Schafe müssen 60 Tage vor der Apfelernte die Anlage verlassen und in einer separaten Weide-Fläche gehalten werden. Die Schafe nutzen die Obstkultur und die zusätzliche Weide-Fläche von November bis Februar bevor sie zum Lammen in den Stall kommen. Mutterschafe und Lämmer können von April bis August die Obstanlage nutzen, die zusätzliche Weide kann zum Heuen genutzt werden. Anschliessend startet der Zyklus von vorne.



Vorteile

- Für Obstbauern: Schafe in Obstgärten können die Mähkosten senken und Mieterträge können eine zusätzliche Einkommensquelle darstellen.
- Die Schafbeweidung kann auch den Stickstoffkreislauf verbessern und die Düngekosten in der Obstkultur senken.
- Für Schafzüchter: Apfelkulturen bieten zusätzliches Gras und damit die Möglichkeit, andere Grasflächen für die Heu- oder Silageproduktion zu nutzen.



Apfelkultur mit Elektrozaunanlage.

Paul BURGESS
with Francesca CHINERY, George ERIKSSON, Erica PERSHAGEN, Cristina PÉREZ-CASENAVE, and Michail GIANNITSOPOULOS
PBurgess@cranfield.ac.uk
Cranfield University, Bedfordshire, MK43 0AL, UK
www.agforward.eu

November 2017

This leaflet is produced as part of the AGFORWARD project. Whilst the author has worked on the best information available, neither the author nor the EU shall in any event be liable for any loss, damage or injury incurred directly or indirectly in relation to the report.

Bewertung des finanziellen Nutzens

Die Bruttomarge der getrennten Bewirtschaftung einer Apfelkultur und eines Graslands mit 10 Schafen wurde mit einem beweideten Apfelkultur-System verglichen. Die Analyse geht davon aus, dass sowohl Weideland als auch Obstbauflächen auf demselben Betrieb zur Verfügung stehen. Obwohl die tatsächlichen Margen von den getroffenen Annahmen abhängen, hebt die folgende Tabelle einige wichtige Überlegungen hervor. In der beweideten Variante ging man davon aus, dass die Schafe keinen Einfluss auf den Ertrag oder die Qualität der Mostäpfel hatten, aber die Mähkosten von drei auf einen Durchgang reduzierten. Dies erhöhte die Bruttomarge der Apfelproduktion um 55 € (560 € statt 505 €). Die Bruttomarge aus der Schafzucht wurde als identisch angenommen (365 €), ausgenommen der Kronkontrolle der Bäume auf etwaige Schäden (-65 €) und der erhöhten Kosten für den Transport der Schafe (-45 €). Der größte Vorteil der Beweidung der Obstkultur (April bis Juli) bestand darin, dass die zusätzliche Graslandfläche zur Produktion des wertvollen Produkts Heu genutzt werden konnte (+290 €). Insgesamt erhöhte das kombinierte System die Marge von 870 € auf 1105 €, ein Vorteil von 235 €.

	Separates Management von Obstkultur und Weide	Kombinierte Bewirtschaftung von beweideter Obstkultur und Weide
Bruttomarge Äpfel	€505	€560
Bruttomarge Schafe	€365	€365
Kontrolle der Baumstöcke in der Obstkultur		-€65
Erhöhte Kosten durch den Transport der Schafe		-€45
Bruttomarge Heu		€290
Totale Bruttomarge für 2ha	€870	€1105

Richtwerte der jährlichen Bruttomarge für die Bewirtschaftung von 1 ha Apfelbäumen und 1 ha Grasland mit 10 Schafen im Vergleich zu einer kombinierten Bewirtschaftung von 1 ha Apfelkultur mit 1 ha Grasland. Die Werte basieren auf der Annahme, dass £1 dem Wert von €1,1 entspricht (Burgess et al. 2017).

Gemeinschaftliche Lösungen

Es ist möglich, Neu-Anlagen zu planen bei denen die Beweidung der Obstkultur sowohl für den Obstbauern als auch für den Schafzüchter einen Gewinn erbringt. Die Maximierung des finanziellen Nutzens solcher gemeinschaftlichen Lösungen erfordert jedoch die Minimierung der Vertrags- und Transportkosten.

Weitere Informationen

- Robertson H, Marshall D, Slingsby E, Newman G (2012). Economic, biodiversity, resource protection and social values of orchards: a study of six orchards by the Herefordshire Orchards Community Evaluation Project. Natural England Commissioned Reports, Number 090.
- Shropshire Sheep Breeders' Association (2008). Two Crops from One Acre: A Comprehensive Guide to using Shropshire Sheep for Grazing Tree Plantations.
- Burgess PJ, Chinery F, Eriksson G, Pershagen E, Pérez-Casenave C, Lopez Bernal A, Upson A, Garcia de Jalon S, Giannitsopoulos M, Graves A (2017). Lessons learnt – Grazed orchards in England and Wales. AGFORWARD project. 21 pp.