

Interreg
Alpine Space



Alp Bio Eco

Aus alt mach neu: Chancen zur Verwertung aus Appeltrester

22. Juni 2021

AlpBioEco

Valorisation of innovative bio-economical potentials along bio-based food & botanical extract value chains in the Alpine Space

This project is co-financed by the European Regional Development Fund through the Interreg Alpine Space programme

Lebensmittel Cluster Business Upper Austria – OÖ Wirtschaftsagentur GmbH



- Unser Netzwerk umfasst die gesamte Wertschöpfungskette der Lebensmittelwirtschaft
größter Österreichischer Lebensmittelcluster



- 240 Cluster-Partner - eine wichtige Anlaufstelle und Drehscheibe mit Lösungen für branchenspezifische Herausforderungen



- Wissen und Qualifizierung

About AlpBioEco (2/2)



> We analyse bioeconomic value chains in the Alpine space. Our three examples are apples, walnuts and herbs.

> We develop innovative bioeconomic business concepts in cooperation with various stakeholders, such as enterprises and research institutions.

> We verify and further develop the business concepts in pilot studies.

> We develop economic and politic guidelines for the trans-regional adaptability of our results.



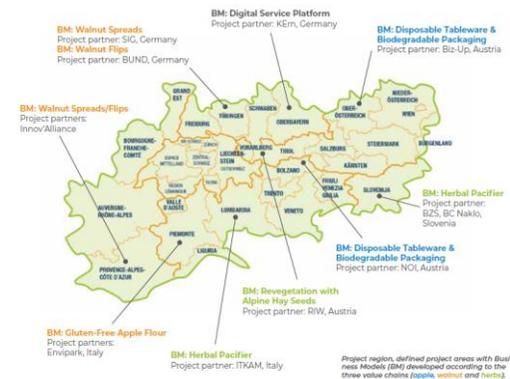
Photo: Walnuts with leaves isolated on white © irin-k

Photo: Fresh red apple isolated on white. © irin-k

Photo: Fresh thyme isolated on white © Kate Aedon



Foto: Catherina Hess



Projektvideo unter: <https://www.youtube.com/watch?v=7HOMXLvTO38>

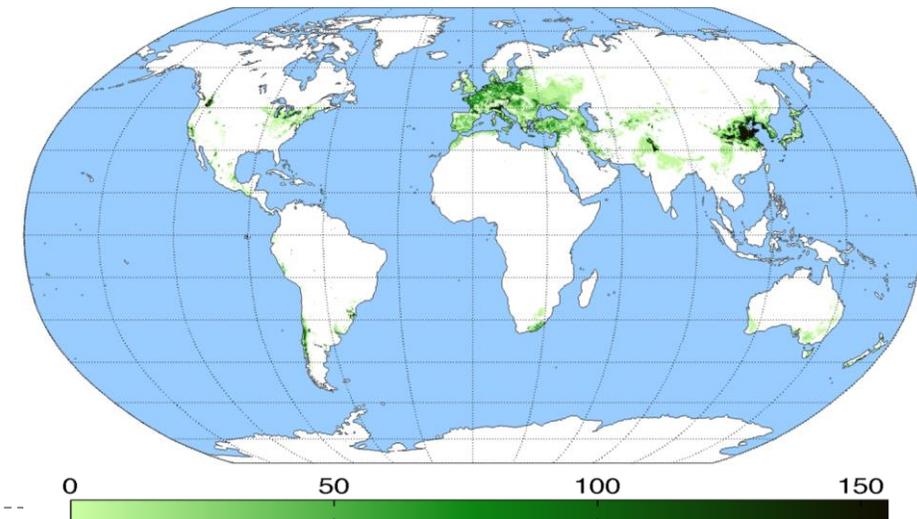
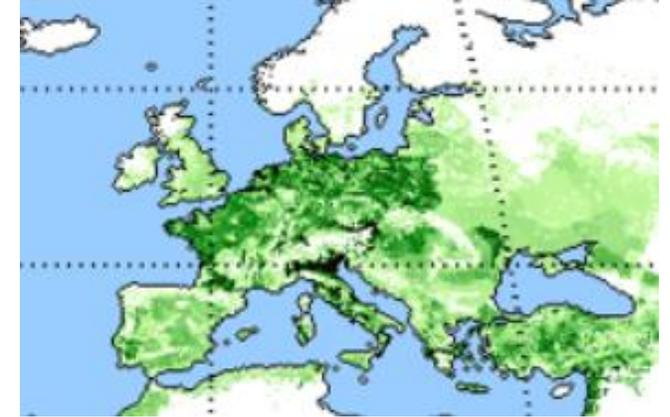
Warum haben wir uns für die Apfel-Wertschöpfungskette entschieden?

Relevanz

- Äpfel sind bei weitem die am weitesten verbreitete Frucht in der Europäischen Union
- Mehr als 6.500 Äpfelplantagen in Ö
- hohes bioökonomisches Potenzial
- verschiedene Nebenprodukte wie Apfeltrester oder Apfelschale
- Hoher Anteil der Apfelmengen wird zu Apfelsaft verpresst – hoher Anfall von Apfeltrester

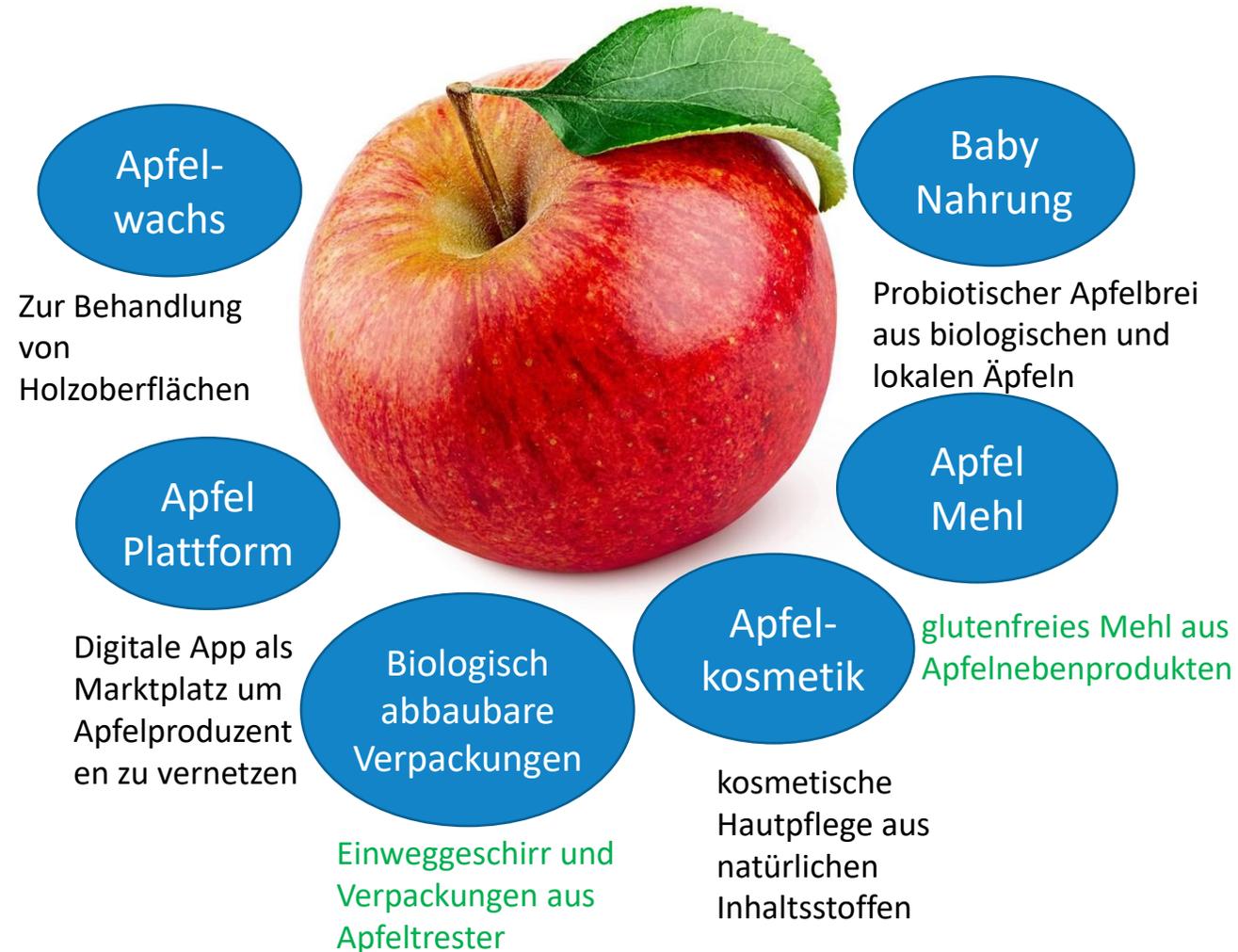
Herausforderungen,

- Die Möglichkeit, Produkte aus Nebenströmen der Apfel-Wertschöpfungskette zu verarbeiten und zu vermarkten, wird von den Apfelherstellern von Alpine Space immer noch nicht oft berücksichtigt
- Der Erfolg ist für neue schöne Produkte schwer vorherzusagen.
- Der produzierte Apfeltrester unterliegt hohen Schwankungen (Qualität und Inhaltsstoffe)



1. In Workshops Entwicklung von über 50 interessanten und vielversprechenden Geschäftsideen für Äpfel
2. Auswahl der 6 vielversprechendsten
3. Fokosierung auf 2 Geschäftsideen und Umsetzung in Projektgebieten
4. Entwicklung von Regionalen Empfehlungen für die Umsetzung in der Region und Übertragung in andere Regionen Europas.

Entwicklung der Geschäftsmodelle



Chancen:

- Nachhaltige und umweltfreundliche Alternative zu Kunststoffverpackungen und Einweg-Kunststoffprodukten – Verbraucher fordern ökologische Verpackungslösungen!
- EU-Verpackungsrichtlinie (Richtlinie (EU) 2018/852 vom 30. März 2018) - Einweg-Kunststoffprodukte sind ab 2021 verboten
- Vielversprechende Alternative zu herkömmlichen Kunststoffprodukten - zur Reduzierung der Umweltverschmutzung durch Kunststoffabfälle





Hintergrund Apfeltrester:

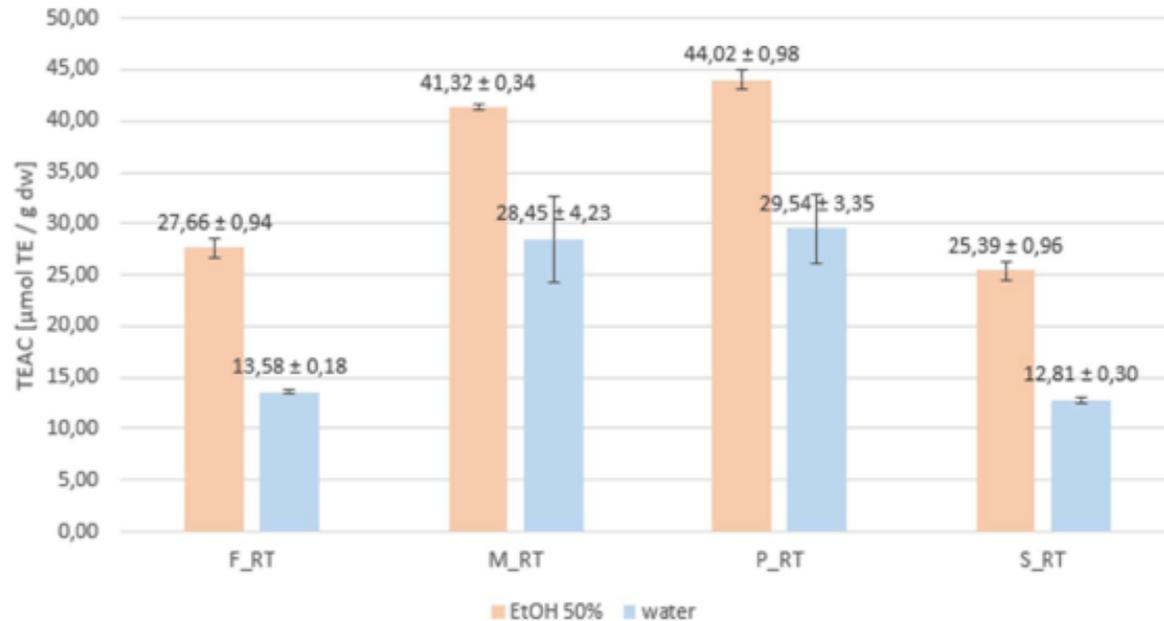
- 2019: Österreich 500.000 Hektoliter Apfelsaftgetränke verkauft
- EU: 3,6 Mio t Äpfel weiterverarbeitet!
- Apfeltrester 25 – 30 Gewichts% (je nach Pressverfahren)
- Je nach Trocknungsprozess und Trocknungsgrad, aber auch Pressverfahren und Apfelsorten hohe Schwankungen an Inhaltsstoffen und Nährstoffen
- Wird für Tierfutter verwendet, in die Biogasanlage oder einfach kompostiert – Je Inhaltsstoffe oft nicht die beste Wahl

Verpackungen aus Apfeltrester

- Kartonagen aus Apfeltrester können kostengünstig, relativ schnell und ohne viel zusätzliche Forschung bereits derzeit hergestellt werden
- Kombination Apfeltresterzellulose mit Holz
- Apfelpapier wird in Südtirol



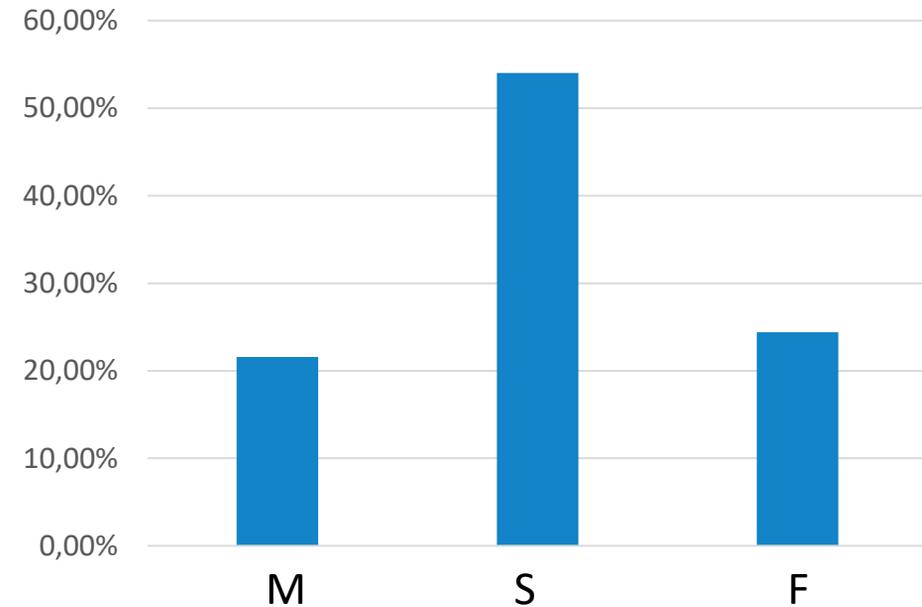
© Foto: Bags by Riedle



Die Höhe der Antioxidant Kapazität (Sauerstoffbarriereigenschaften) liegt sowohl bei der Probe P als auch bei der Probe M sehr hoch!

Forschungsergebnisse

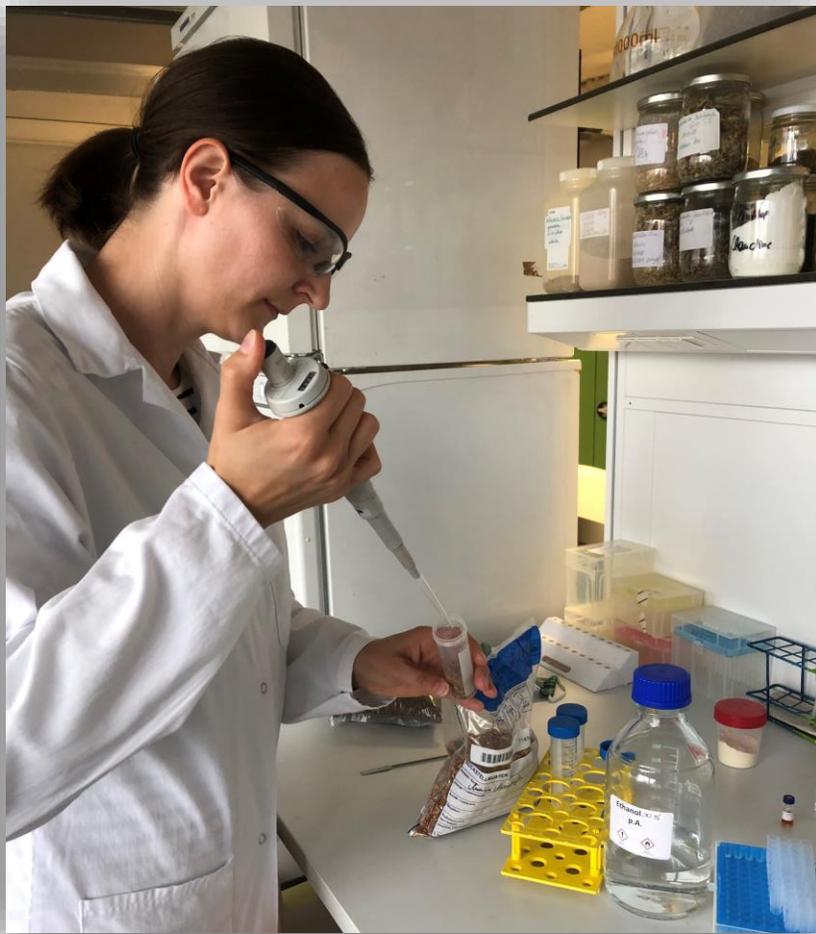
Studie FH Wels



Gehalt an Rohfasern liegt in der Probe S bei über 50 %

Forschungsergebnisse

- reich an Primärmaterialien wie Cellulose und Hemicellulose (= Klebstoff zwischen Cellulose und Lignin und verbessert so die Festigkeit)
- Apfeltrester enthält bis zu 51,10% Ballaststoffe
- Apfelschalen haben gute Sauerstoffbarriereigenschaften!
- Pektin im Presskuchen kann Erdölpolymere ersetzen
- Antimikrobielle Eigenschaften



für die Verwendung als Ausgangsstoff für biologisch abbaubare Verpackung prädestiniert

Interreg
Alpine Space



Alp Bio Eco

Alp Bio Eco

Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Heidrun Hochreiter

Cluster – Managerin Lebensmittel Cluster

Mail: heidrun.hochreiter@biz-up.at

Phone: +43 664 848133

Business Upper Austria – OÖ Wirtschaftsagentur GmbH

Hafenstraße 47-51

4020 Linz, Austria



This project is co-financed by the European Regional Development Fund (ERDF) through the Interreg Alpine Space programme and Federal Transnational Cooperation Programme of the German Federal Ministry of the Interior, Building and Community.