

Wissen  
Innovation  
Wandel



Food and Pharma  
Services Anklam GmbH

Zentrum für  
Ernährung & **ZELT**  
Lebensmitteltechnologie gGmbH



## WIR!-Plant<sup>3</sup>

„Verarbeitung und Aufbereitung von Bio-Apfeltrester zur Erzeugung von  
alternativen hochwertigen Proteinquellen“

– „APPLE“ –

APfel-basiertes PiLzmyzEI

**Verbundkoordinator:** Prof. Dr. Beatrice Großjohann (FPS Anklam GmbH)

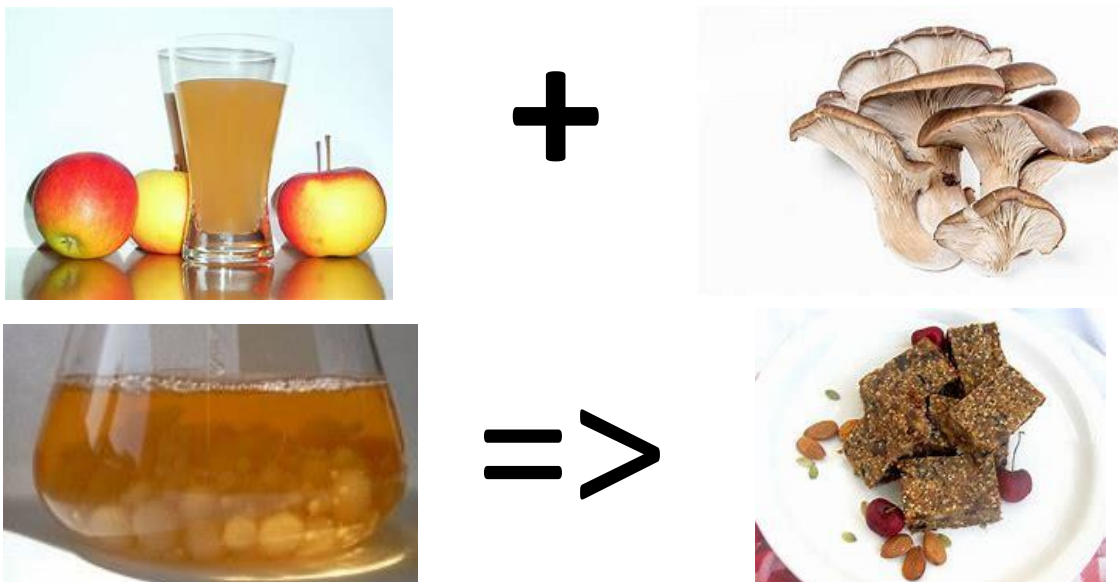
**Verbundpartner:** Lassaner Fruchtsäfte Mosterei Nowack GbR,  
Zentrum für Ernährung und Lebensmitteltechnologie (ZELT) gGmbH,  
FPS Anklam GmbH

**Laufzeit:** 01.01.2023 – 31.12.2025

Das Projekt „Apple“ vereint die Stärken der Region Vorpommern, um eine Zukunftsstrategie zur Erzeugung alternativer und hochwertiger Proteinquellen aus Apfeltrester, einem bisher ungenutzten Nebenstrom der Apfelsaft-Herstellung, umzusetzen. Die Aktivitäten der beteiligten Partner leisten hierbei Pionierarbeit im Bereich Bioökonomie und beteiligen sich mit der Entwicklung einer Plattformstrategie für die Entwicklung eines innovativen Prototyps und eines prototypischen Verfahrens für die Nahrungsmittelindustrie aktiv am Strukturwandel in der Region.

Das Ziel des Verbundprojektes ist es, eine neuartige Plattformtechnologie zur Verwertung des bei der Herstellung von Apfelsaft anfallenden Nebenprodukts Apfeltrester zu entwickeln. Mittels biokatalytischer Aufschlüsse entsteht aus dem Trester ein Substrat, aus dem durch ausgewählte Basidiomyceten (Ständerpilze) ein essbares und lebensmitteltechnologisch verwertbares Pilzmyzel erzeugt wird. Dieses kann als hochwertige alternative Proteinquelle in der Lebensmittelindustrie verwendet werden. Bei erfolgreicher Durchführung soll das zu entwickelnde Verfahren perspektivisch auch auf andere Agrar- und Lebensmittelnebenströme übertragen werden.

Die Entwicklung von Prozessen für die Aufbereitung, Konservierung und Verarbeitung des Tresters zur weiteren Nutzung als optimales Wachstumssubstrat für Pilze (Basidiomyceten) sind Schwerpunkt der Lassaner Fruchtsäfte und der ZELT gGmbH.



**Apfeltrester + Basidiomyceten ⇒ z.B. Proteinriegel**

Aufbauend auf diesen Ergebnissen wird ein Verfahren zur Nutzbarmachung als proteinhaltiges Produkt entwickelt, optimiert und iterativ in einen größeren Maßstab skaliert.

Begleitet werden diese Arbeiten durch stete Analysen der FPS Anklam GmbH und der ZELT gGmbH, als informationsbasiertes Korrektiv bei Abweichungen und notwendigen Adaptionen zu den Qualitätskriterien und Erfolgsbewertungsmaßstäben des FuE-Vorhabens. Des Weiteren stellt die FPS Anklam GmbH die Infrastruktur zur effizienten Kommunikation und Interaktion der Verbundpartner zur Verfügung.

Bei erfolgreicher Pilotdurchführung und Prototypentwicklung ist es nach Abschluss des Vorhabens das kurzfristige Ziel, die angestrebte ganzheitliche Verwertung des Bio-Apfeltresters etabliert zu haben, sodass eine qualitativ hochwertige, alternative Proteinquelle in einem etablierten Verfahren produziert werden kann.