



WasteWool und EnzyWo – Aktivitäten zur Woll-Vermarktung in  
Sachsen und Deutschland

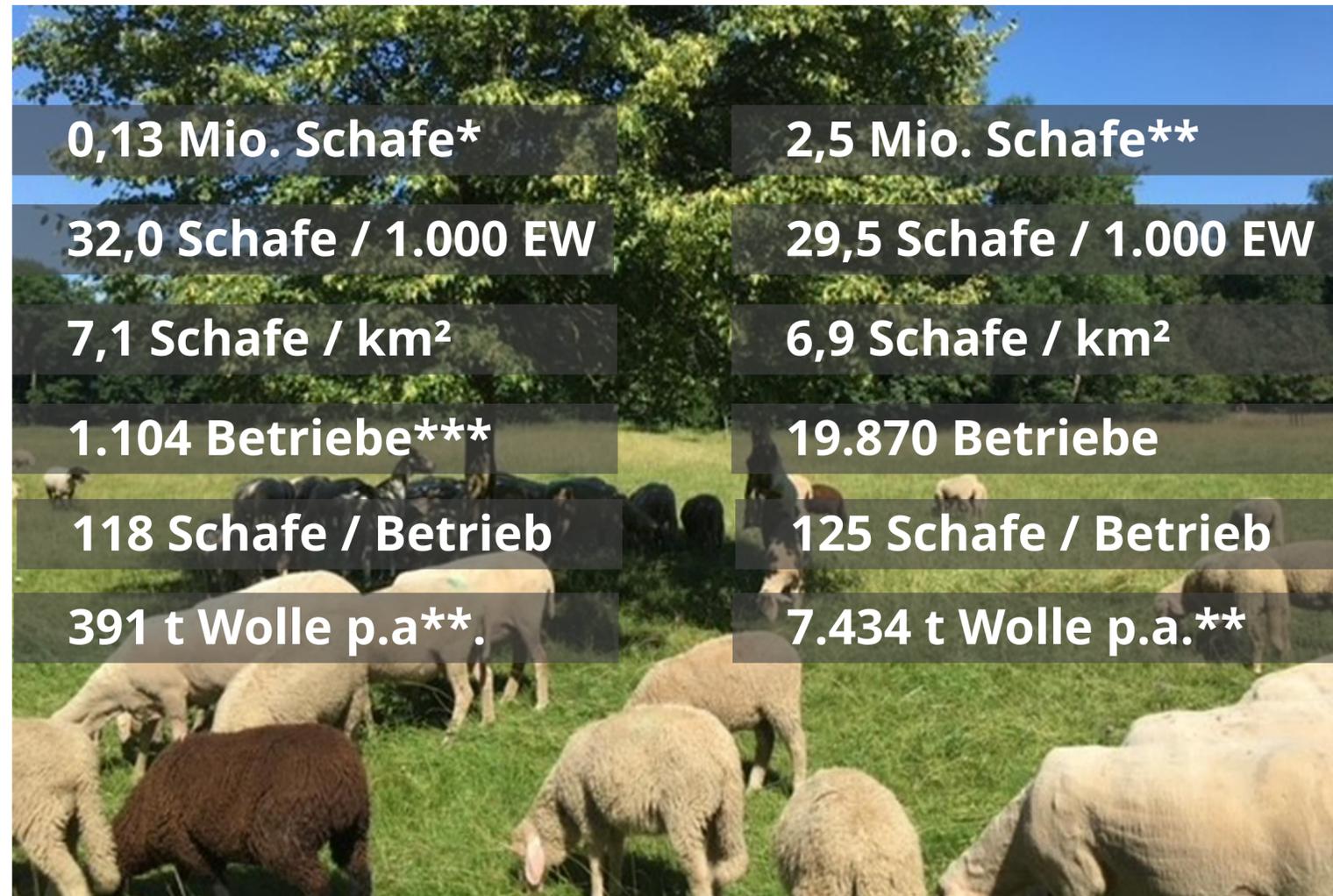
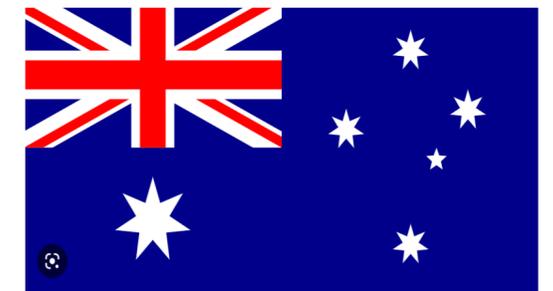
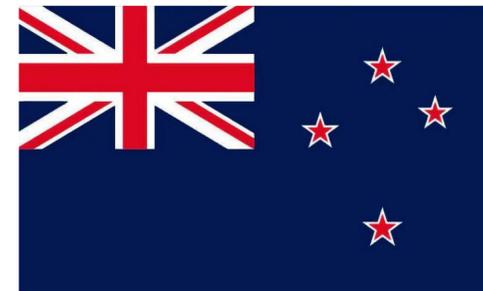
Heike Blank / Sachsen-Leinen

# CURRENT WOOL PROJECTS

- **WasteWool** – Sächsische Wolle in Anwendung bringen
- **EnzyWool** – enzymatische Waschfest - Ausrüstung und Verfeinerung der Wollfaser



# Sachsen, DE, NZ, AUS – Daten und Fakten zur Wolle



\*Quelle: TSK Sachsen  
 \*\* Geschätzt  
 \*\*\*2018



# Eindrücke Schafhaltung Neuseeland



Hochland – Merino - Land (lange, kalte Winter, viel Schnee, natürliche Weiden, Anbau von Futterpflanzen für Heu und Silage in niedrigeren Lagen, Bewässerung in den Sommermonaten)



Hill-Country (riesige Weideflächen, die durch Düngung und Aussat von Gras- und Kleesamen aus der Luft optimiert werden) – Romneys, Parendales, Corriedales)



Tiefland – (Ebenen, Flusstäler, sanfte Hügel – intensive Schafzucht v.a. für Milch- und Fleischerzeugung, Bestände aus dem Hochland werden hier durch Zufütterung u./o. Fütterung auf speziellen Weiden mit reichhaltigem Futtermix für Verkauf und Schlachtung vorbereitet)

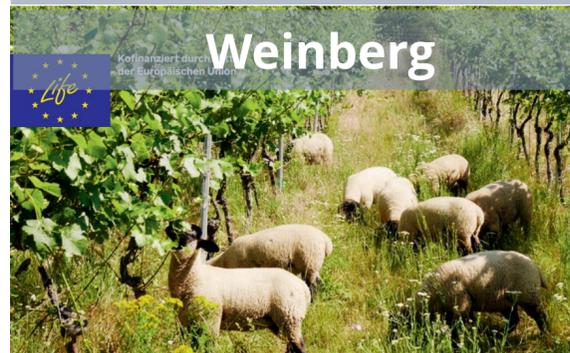


# Schafe in D und NZ – eine Stellenbeschreibung



 Fleisch- und Milchertrag

Landschaftspflege



Weinberg



Streuobstwiesen



Deichpflege / Küstenschutz



wertvolle Biotope z.B. Magerrasen und Heideflächen



Wolle - Merino

Fleisch- und Milchertrag



**Romney**  
BOTH ISLANDS

**Perendale**  
BOTH ISLANDS

**Corriedale**  
BOTH ISLANDS

**South Dorset**  
BOTH ISLANDS

# Wollertrag D vs. AUS



	D	AUS
Wollertrag pro Tier in kg	3,4	4,6
Preise - Rohwolle € je kg	0,25 €	8,98 €
Wollertrag pro Tier in €	0,85 €	41,31 €



# Herausforderungen des Deutschen Woll-Marktes

- Seit den **90ern kontinuierlicher Rückgang** des Schafbestandes – bei zunehmender Anzahl der Schafhalter
- Anzahl der **Schafe pro Betrieb** (125 in D) nimmt immer weiter ab

- Weder **Woll-Qualität noch -ertrag** spielen eine Rolle bei der Zucht
- Konstanter **Rückgang der Wollqualität** und zunehmende **Heterogenität** der Wollqualitäten – selbst innerhalb einer Herde (> 30  $\mu$ )

- **Hohe Schurkosten** → Aufwandsoptimierung während der Schur → **Verzicht auf Sortierung** der Wolle
- → **Entwertung** der gesamten Partie (Mix feiner Wolle mit verkoteten und stark verschmutzten Teilen)

- → **erhöht Transportkosten und Sortieraufwand** für Wollhändler  
→ Wollhändler **reudzieren Preise** weiter, um gestiegenen Aufwand zu decken



# Anwender für Teppichgarne aus sächsischer Wolle > 30 μ



## Halbmond Teppichwerke

QUALITY MADE IN GERMANY SINCE 1965

ÜBER UNS AKTUELLES PRODUKTE REFERENZEN DESIGN TOOLS MENSCH+UMWELT SERVICE KONTAKT KARRIERE DE

Strapazierfähiger Teppichboden  
für verschiedene Anwendungsbereiche

## Sächsische Teppichmanufaktur

# Bettwaren aus und mit Wollfasern und -kugeln aus Sachsen



# Spielwaren aus und mit Wollfasern und -kugeln aus Sachsen



# Nadelöhr Wollwaschkapazitäten → Projektfokus

Begrenzte und weiter sinkende Wollwasch-Kapazitäten in Europa:

6 verbliebene Wollwaschanlagen industrieller Größenordnung (B, UK, BUL, PL, A, I)

Kapazitätsreduzierung Traitex infolge Hochwasserschäden

Kostensteigerung für Wollwäsche um > 25 %

Erhöhung Mindestverarbeitungsmengen auf 3 – 5 t / Partie

Auftragsbücher gefüllt für 18 – 24 Monate

**Fokussierung: Anwendungen für Rohwolle**



**Entwicklung einer semi-mobilen Wollwaschanlage**



# Herausforderungen für die Globale Landwirtschaft



Klima-induzierte  
Dürreperioden

Verlangsamtes  
Pflanzenwachstum →  
Herbizide und  
Pestizide

**Kann Wolle hierfür die Lösung  
bieten?**

Verarmung des  
Edaphones als  
unvermeidbare Folge

Zunehmende  
Verarmung der Böden  
→ synthetische  
Düngemittel



Anforderungen an das für die Problemlösung notwendige Medium:

- Präzise, aber einfache Platzierung in optimaler Nähe zur Pflanzenwurzel
- Anpassung von Volumen und Zusammensetzung des Mediums
- Möglichkeit der Produktion vor Ort mit niedrigen Anfangsinvestitionen
- Geringer Verarbeitungsaufwand, geringer Energieverbrauch
- Muss sich für die Kombination von Bodenbearbeitung, Einbringung des Mediums in den Boden und Setzen der Pflanze in einem Prozessschritt eignen

# Die KEMAFIL - IDEE

Anforderungen an das für die Problemlösung notwendige Medium:

- Präzise, aber einfache Platzierung in optimaler Nähe zur Pflanzenwurzel
- Flexibel in Volumen und Zusammensetzung → nutzbar für alle Gartenbaukulturen, die keinen sauren Boden brauchen
- Möglichkeit der Produktion vor Ort mit niedrigen Anfangsinvestitionen
- Geringer Verarbeitungsaufwand, geringer Energieverbrauch
- Muss sich für die Kombination von Bodenbearbeitung, Einbringung des Mediums in den Boden und Setzen der Pflanze in einem Prozessschritt eignen



Erfüllt alle landwirtschaftlichen Anforderungen :

- Speichert Wasser und setzt es in Trockenperioden frei
- Stellt organischen Langzeitdünger bereit
- Erhöht die Humuskonzentration im Boden und hilft ihn aufzulockern
- Verbessert die Bodengesundheit
- Reduziert die Notwendigkeit des Herbizid-Einsatzes
- Spart Kosten, Energie und Arbeitsaufwand für regelmäßige, präzise dosierte Düngemittelgaben
- Hilft lokalen Gemeinschaften durch Aufwertung landwirtschaftlicher Abfallstoffe - kombinierbar mit pflanzl. Abfällen
- Reduziert die Abhängigkeit von internationalen Düngemittelkonzernen



# Deutsche Wolle – Offene Fragen und Nächste Schritte

## Kemafil – Tests mit Gartenbaubetrieben:

- Welche Effekte bei welchen Pflanzen
- Welches Volumen in welcher Rezeptur
- Platzierung in Wurzelnähe
- Stabilität und Produktivität der Kemafil-Maschine
- Anreicherung von Wasser aus Entsalzungsanlagen

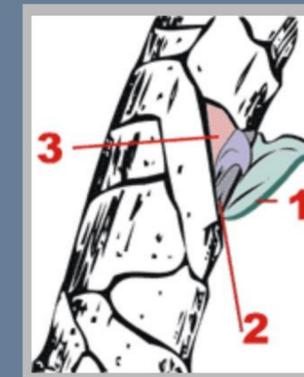
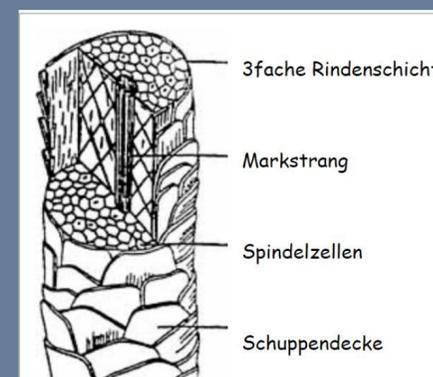
## WasteWool – nächste Schritte:

- Sortierung! Sortierung! Sortierung!
- Vermessung → Zuordnung Anwendung → Versiegelung → Verkauf an verarbeitende Betriebe → Wäscherei → Lieferung
- Vermarktungskonzept (Plattform-Modell)

## Semi-mobile Wollwaschanlage



## EnzyWo – enzymatische Wasch-Fest-Ausrüstung und Verfeinerung der Wollfaser



Die 3 Häute der Schuppezelle

- 1 der **Epicuticula** (äußere Schicht)  
(sie ist die widerstandsfähigste Membranschicht)
- 2 der **Exicuticula** (mittlere Schicht)
- 3 der **Endocuticula** (innere Schicht)



**VIELEN DANK  
FÜR  
IHRE AUFMERKSAMKEIT**

**Bitte kontaktieren Sie uns!  
Bei Interesse an Projektbeteiligung!  
Für weitere Informationen, Ideen, und  
Anregungen!**



[www.sachsenleinen.de](http://www.sachsenleinen.de)

Project Management **WasteWool:**  
**Heike Blank**

Sachsen-Leinen e.V.  
August-Bebel-Straße 2  
D-04416 Markkleeberg

Tel: +49341 35037582  
Mobile: +49176 64931693  
Mail: [heike.blank@sachsenleinen.de](mailto:heike.blank@sachsenleinen.de)