

Spargeltextilien

Innovative Materialien und Verarbeitung
M.A. Carolin Ermer
SoSe 2021

Zoe Zobel
Marie Klages
Nobahar Majidi
Mariama Touré
Maria-Helena Loheide



Gliederung

- bereits existierende Materialien
- Warum Spargel?
- Zielgruppe
- Feedback
- Materialanforderungen und erreichter Output
- Experimente
- 3 Schritte zur textilen Fläche
- möglicher Produktionsprozess
- Ziel und tatsächlich erreichtes Ziel
- persönliche Kritik und Fazit



Warum eigentlich *Spargel?*



Maria-Helena:

„Als mir beim jährlichen Spargeessen ein paar Fasern zwischen den Zähnen hängen blieben, kam ich zum ersten Mal auf die Idee mit Spargelresten zu experimentieren.

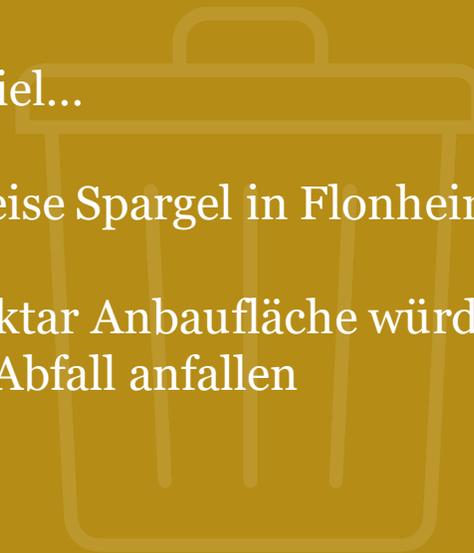
Ich freue mich unglaublich auf Forschung und Erarbeitung meiner Idee mit meiner Gruppe.“

Ein paar Fakten aus Deutschland...

- Erntemenge von Spargel: **106,400 t**
- Pro Kopf-Konsum von Spargelanbau: **1,7 kg**
- Anzahl der Betriebe: **1.558**

& ein Beispiel...

- Tonnenweise Spargel in Flonheim entsorgt
- Pro 10 Hektar Anbaufläche würden hier rund 2 Tonnen Abfall anfallen



Zielgruppe *Mathilda*

- 28 Jahre jung
- Studium: Erziehungswissenschaften in Landau
- Arbeit: Montessorikindergarten nahe der Ostsee
- vegetarisch
- selbstbewusst und bestimmt

Interessen:

- nachhaltige Stoffe und Nutzung eigener innovativer Bekleidung
- Wert auf Design und Aussehen zu legen



Feedback

Apple Beach:

- langer Lieferweg des Rohmaterials
- Beschichtung basiert auf Erdöl



Luxtra London:

- Mango-Leder brüchig
- Lederalternativen bestehen aus PU

Materialanforderungen & erreichter *Output*

- lange Haltbarkeit
- biologisch abbaubar
- vegan
- wasserresistent
- Kreislaufwirtschaft
- Aussehen und Haptik
- Farbe, Prägbarkeit
- Dicke, Dünne des Materials



- Haltbarkeit erreicht
- biologisch abbaubar
- vegan ist umstritten (Experiment Bienenwachs)
- wasserresistent?
- Kreislaufwirtschaft erreicht
- Farbe durch Trocknung im Sonnenlicht verändert
- Prägbarkeit?
- Dicke, Dünne des Materials durch Experimente

Experiment:

Spargelpapier

Schritt 1:

Spargel ohne Schale kochen

Schritt 2:

Spargel mit einer feinen Metallbürste kämmen und auf einer glatten Oberfläche gleichmäßig und so dünn wie möglich ausbreiten

Schritt 3: Trocknen lassen

Super Basis als Fläche

Bedarf Additive um flexibel zu werden, da es sonst brüchig ist



Spargelschalen und Latex



mit Sonne



**Komplette Spargelabfälle
gehäckselt + Latex**



ohne Sonne



Experiment:

Papier+Glycerin+Stärke

Schritt 1:

Spargelschalen in der Sonne oder in der Heißluftfriteuse trocknen

Schritt 2: Schalen in auf einer als Fläche auslegen und mit einer Mixtur aus 100ml Wasser, 2 EL Glycerin und 4 EL Tapiokastärke (Konsistenz wie Zuckerguss) bedecken

Schritt 3: 3-4 Stunden auf 80°C im Backofen trocknen lassen

Schritt 4: Eventuell noch in der Sonne zuende trocknen



Experiment:



Spargelfruchtfleisch+Latex

Schritt 1:

Spargelpapier bis Schritt 2 folgen

Schritt 2:

Naturkautschukmilch darüber
schütten bis alles bedeckt ist

Schritt 3:

Trocknen lassen

Latex macht das Spargelpapier



Experiment:

Linoleum (fail)



Beschichtung mit Bienenwachs



Schritt 1: Spargelpapier (mit/ohne Latex) auf ein Backpapier legen und Wachspellets darauf verteilen

Schritt 2: Bei ca. 80°C im Backofen zum Schmelzen bringen. Sobald die Pellets geschmolzen sind, mit einem Pinsel gleichmäßig auf der Fläche verteilen.

Schritt 3: Aus dem Backofen nehmen und eine zweite Lage Backpapier auf die Fläche legen. Mit einem Bügelisen (die Hitzestufe für Baumwolle auswählen) über die Fläche streichen, wobei das Wachs sich gleichmäßig auf der Oberfläche verteilt



Experimente Zoe



Getrockneter Spargel



50g Spargelschale im Topf



Schalen mit 2l Wasser erhitzen



2EL Natron hinzugeben



Alles 30min köcheln lassen

Spargelpapier

Spargel-, Glutenmischung



abgespülte Fasern
mischen



Spargelpapier
auswringen



Spargelpapier
zwischen Filztücher
pressen, anschließend
trocknen lassen



Vorheriger Prozess
durchlaufen, nach
gemixter Faser
Gluten beifügen



Spargel-Gluten-
masse pressen



getrocknete Spargel-
Glutenmasse

3 Schritte zur textilen *Fläche*

Basis:

Spargelpapier

Weichmacher:

Latex

Glycerin

Leinöl

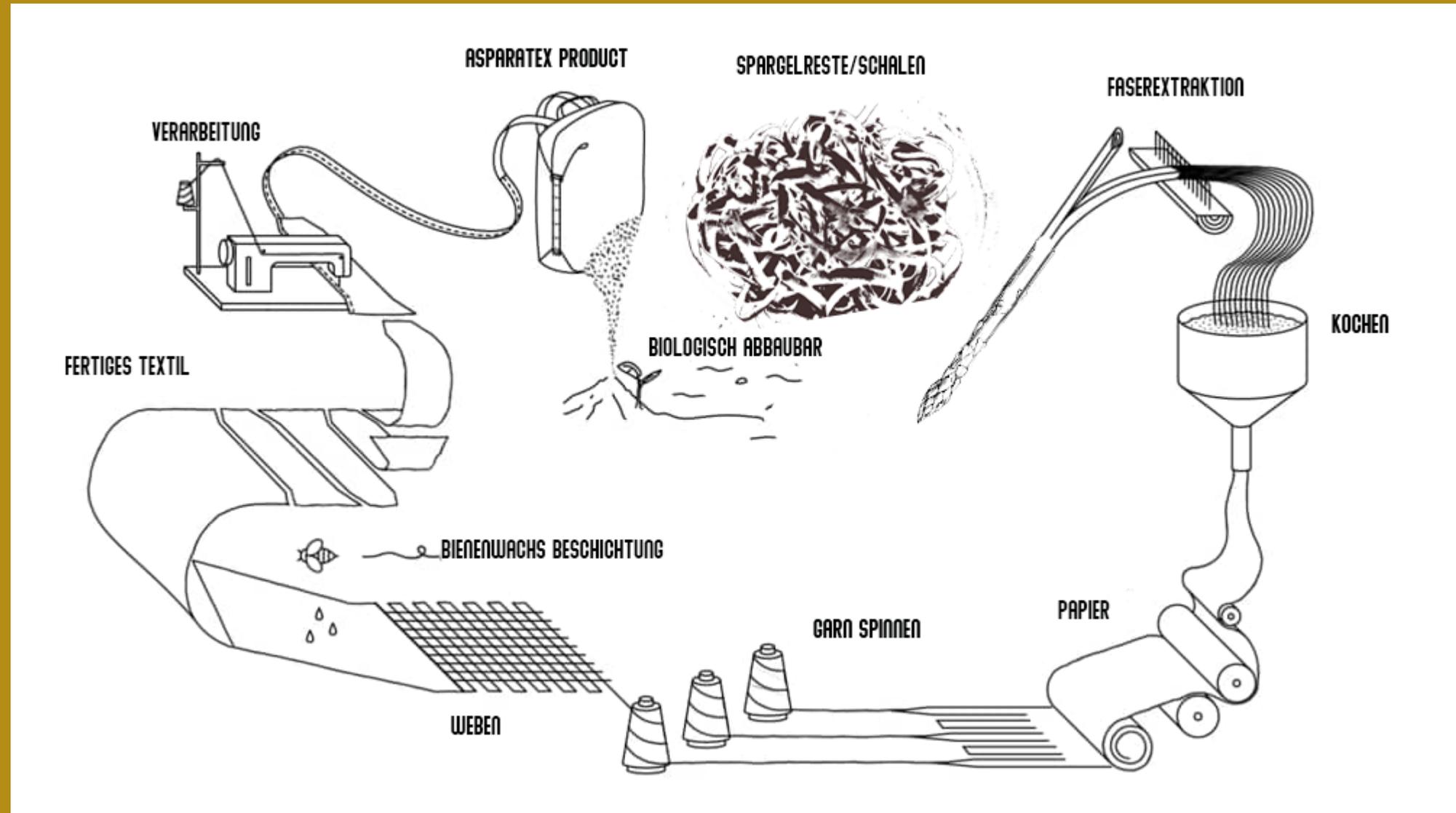
Stärke (Tapiokastärke)

Beschichtung:

Bienenwachs

evtl.
Sojawachs
Canaubawachs

Möglicher Produktionsprozess



Ziel und tatsächlich erreichtes *Ziel*

gewünschtes Ziel:

Nähtbarer Flächenprototyp, idealerweise ein Prototyp-Accessoire (z.B. Tasche)

erreichtes Ziel:

verschiedene Flächen mit Spargelresten, die noch zu erforschen sind

Spargelpapier bildet eine vielversprechende Basis

Weichmacher und Beschichtung verlangen weitere Forschung

Fazit



- Entwicklung einer neuen textilen Fläche erfordert viel Zeit und Geduld - viel Try&Error
- kleine Veränderung in der Zusammensetzung könne in großen Unterschieden im Endergebnis resultieren
- Materialkosten sind sehr günstig, Spargelreste vom Spargelhof kostenlos, nur Additive bezahlt

- es war spannend ein eigenes Experiment durchzuführen und sich mit dem Material auseinanderzusetzen.
- auch beim Scheitern aufgrund fehlender Möglichkeiten sollte es möglich sein, das Projekt zu realisieren (z.B. größere Produktionsfirmen)
- zeitlicher Aufwand ist groß mit Trocknung/ Materialbeschaffung/ etc.



- Ich habe mich zuvor noch nie mit innovativen Materialien und alternativen Fasern auseinandergesetzt. Das Projekt und vor allem das Feedback von unterschiedlichen Unternehmen, haben mir gezeigt, dass nachhaltige Fasern oft gar nicht so nachhaltig sind (Erdölbasiert, lange Lieferwege usw.).
- Herauszufinden, welche Möglichkeiten es gibt und einzusehen, dass manche Ideen oder Experimente keine Zukunft haben, war sehr spannend und lehrreich.

- Verschiedene Materialien haben immer noch Verwendbarkeit in Richtung nachhaltige und innovative Produkte gehen
- Trotz Versuch und Irrtum veganen Produkten zu entwickeln, wissen wir schon, dass es in der Natur Alternativen zur Stoffe/Materialien (Leder, Gewebe etc.) gäbe und die Forschung ausgeweitet werden müsse.



- In Materialkunde hatte ich in der Vergangenheit zwar die Möglichkeit mich mit vielen Textilien unter unterschiedlichen Aspekten zu befassen. Aber diesmal war das erste mal, dass ich die Gelegenheit hatte an der Entwicklung eines solchen teilzuhaben
- Spannend fand ich die Entwicklung von der ersten Ideen bis zum finalen Produkt, vor allem unter dem Aspekt des Zusammenspiels aus Recherche und Experiment

Jetzt seid ihr gefragt:
Findest Du unser hergestelltes
Material *ästhetisch* und könntest
Du dir vorstellen, ein
Modeaccessoire daraus zu tragen?

