
startIng!

Lise Meitner

© ETHA 3000



FACHHOCHSCHULE KIEL
University of Applied Sciences

TEAM LISE MEITNER

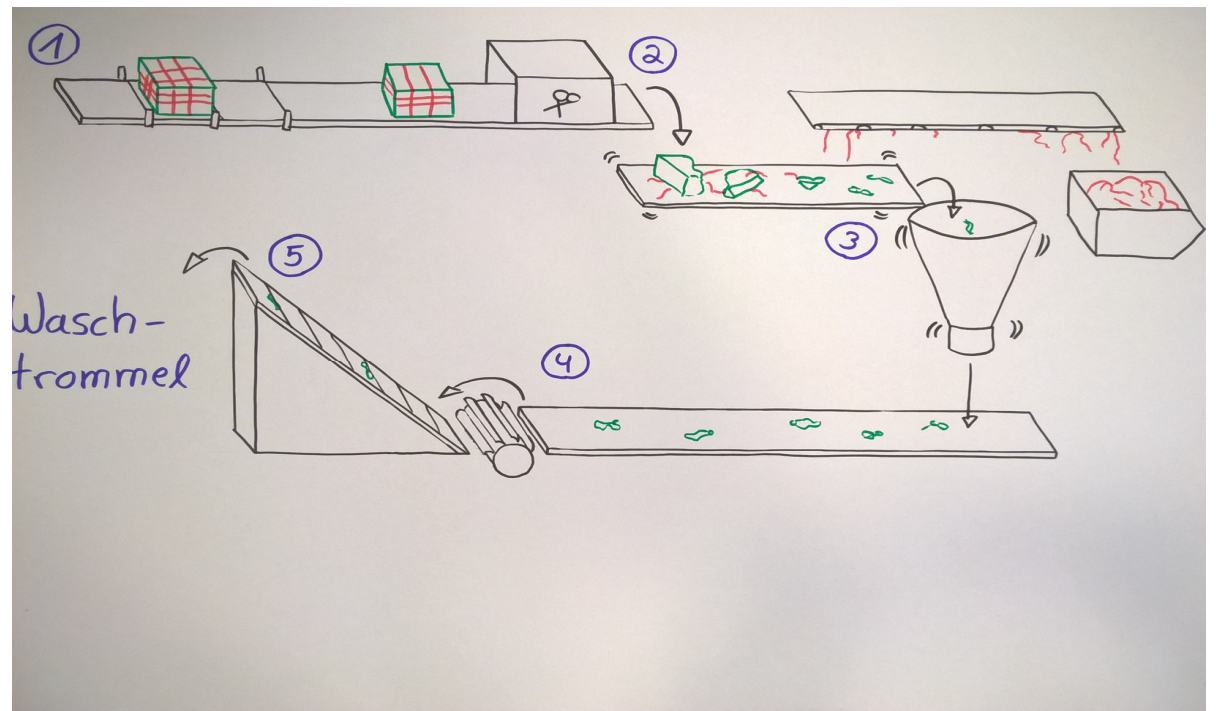
27.11.2015

INHALTSVERZEICHNIS

- Entpackungssystem
- Waschtrommel
- Ethanolwäsche
- Trockner
- Zick-Zack-Sichter
- AOI-System (Automatische optische Inspektion)
- Kostenrechnung
- Forderung / Wünsche

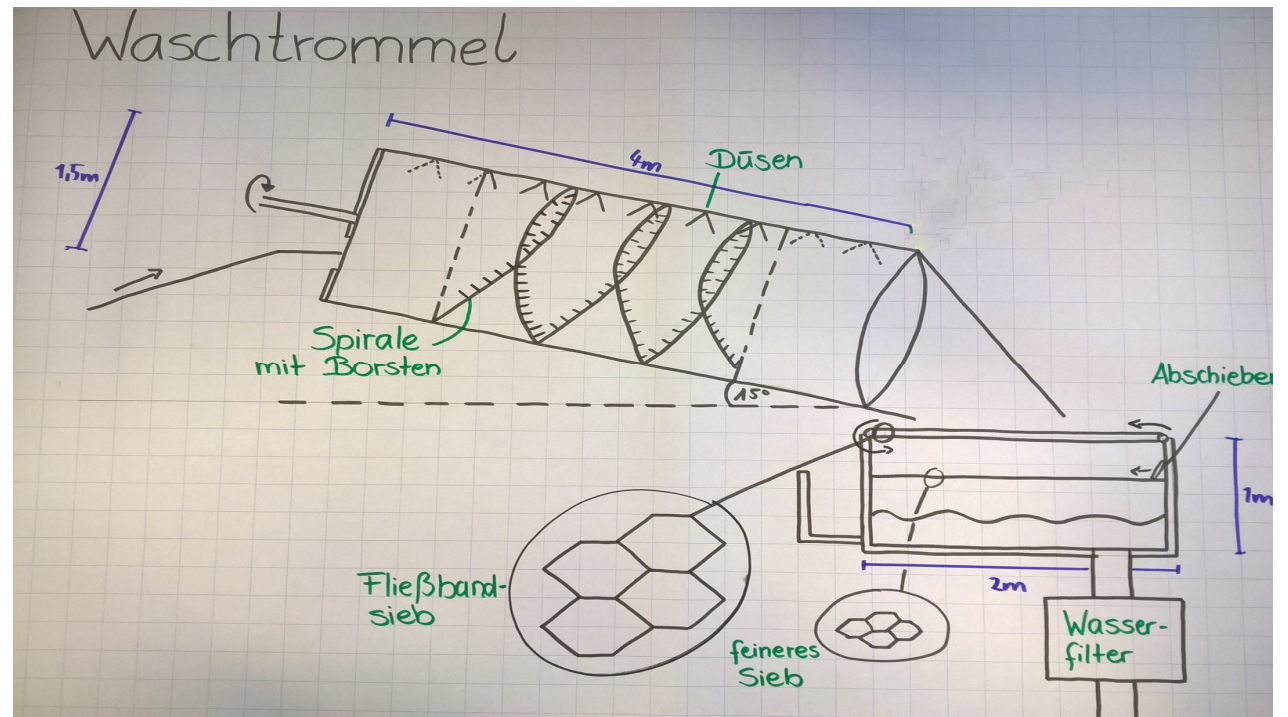
ENTPACKUNGSSYSTEM

- Schneidwerk
- Vibrationsrinne
 - Vereinzelung
- Überbandmagnet
 - Bindedrahtentfernung



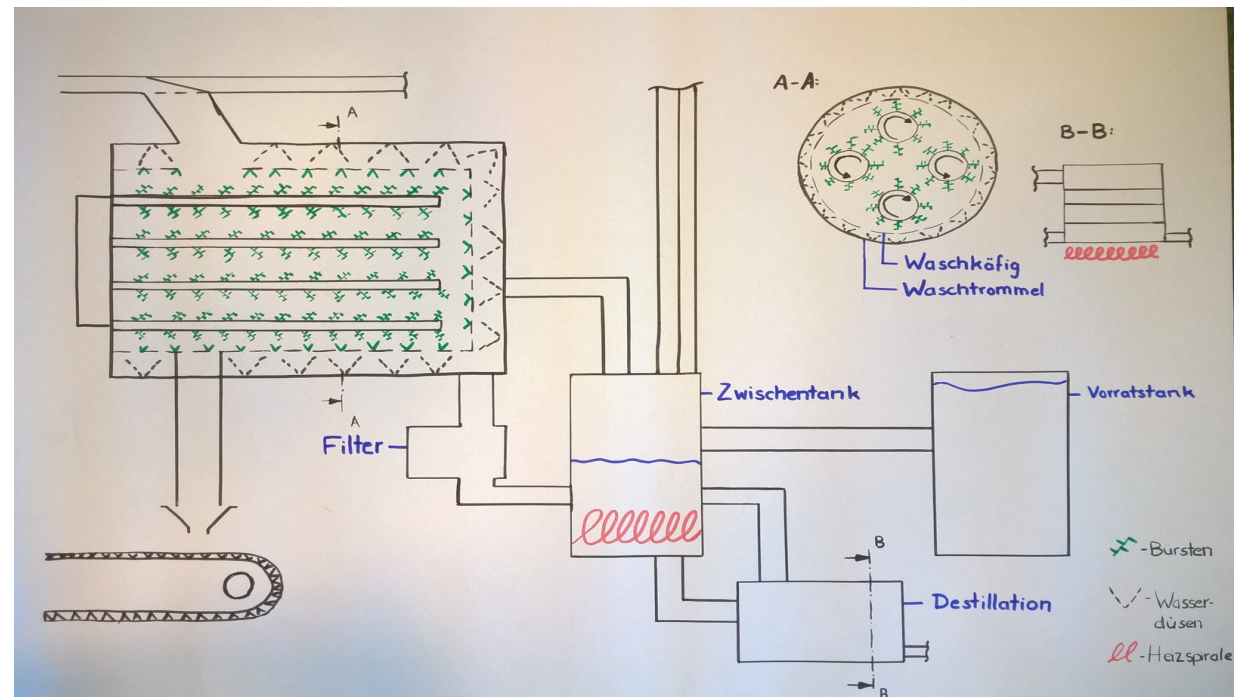
WASCHTROMMEL

- Vereinzelung & Säuberung
 - Förderspirale
 - Hochdruckwasserdüsen
- Ablösen (Papier-)Etiketten
- Trennverfahren
 - Fließbandsieb

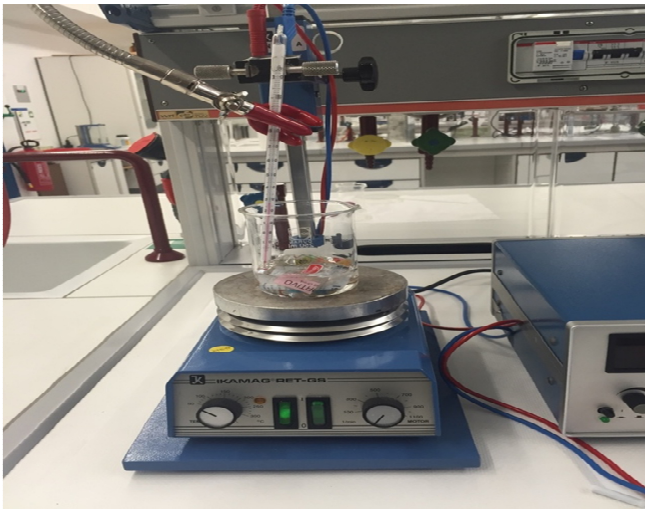


ETHANOLWÄSCHE

- Verteilersystem
- Ethanolreinigung
 - 50 ° – 60 ° C
 - Reibung
 - Kleberauflösung > 90%
- Destillation
 - Wirtschaftlich & Nachhaltig
- Explosionsschutz!



VERSUCH



Ethanolbad



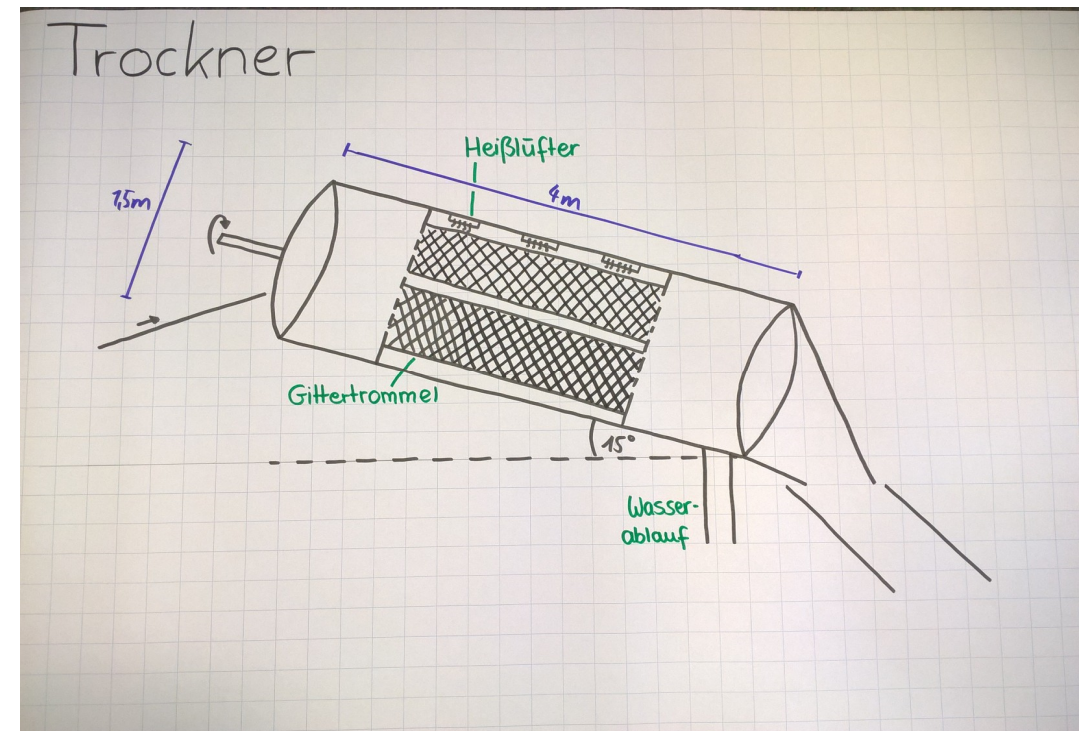
„Abbürsten“



Ergebnis

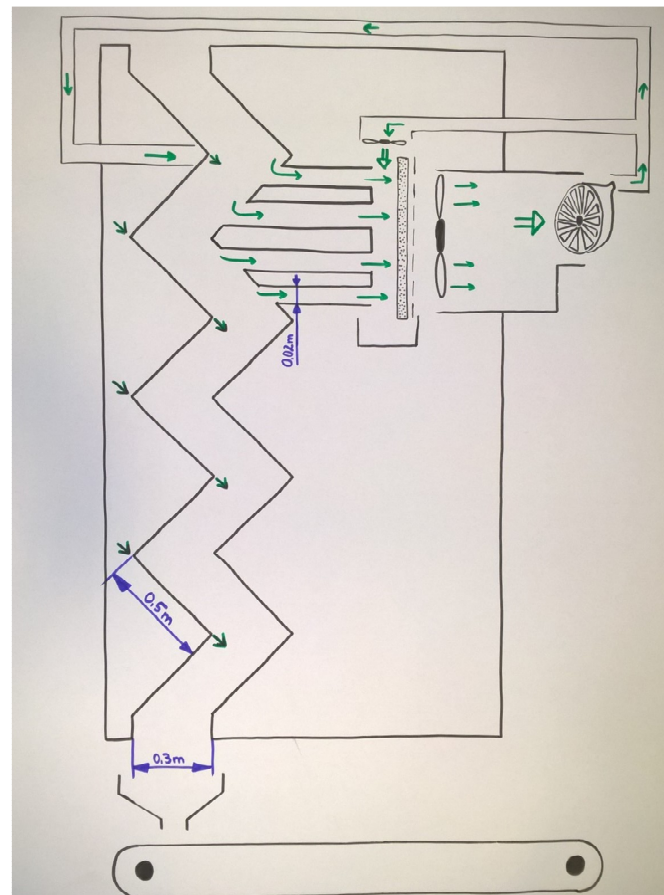
TROCKNER

- Wärmezufuhr
 - Ca. 55 ° C
- rotierende Gittertrommel
- Explosionsschutz!



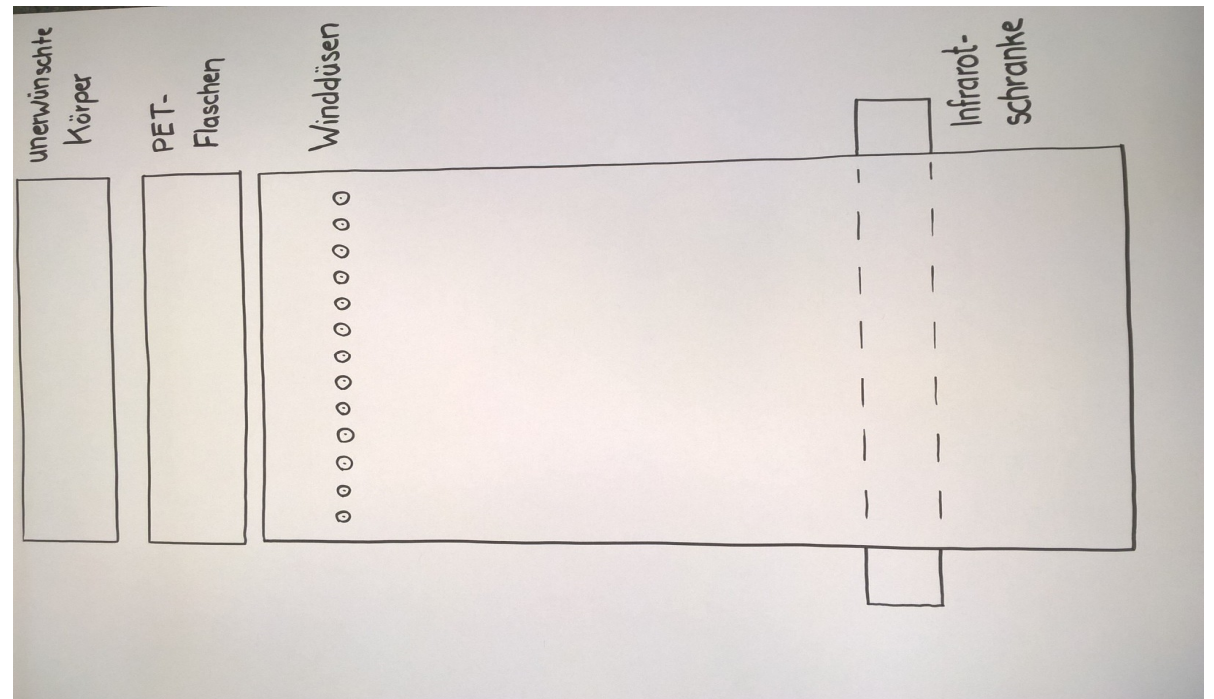
ZICK-ZACK-SICHTER

- Etikettentrennverfahren
 - Windstromsystem
- Effizient
- Präzision
 - Durch genau dosierte Windströme



AOI-SYSTEM

- Infrarot
 - Sehr hohe Genauigkeit
- Winddüsen
 - Dosierung mithilfe von Computersystem
- Optimale Trennung
 - Aussortierung von farbigen Flaschen möglich



KOSTENRECHNUNG

Materialkosten	Entwicklungskosten	Lohnkosten inkl. Maschinen	Gemeinkosten	Summe
1.500.000€	1.600.000€	3.500.000€	550.000€	7.150.000€

Verkaufspreis pro Maschine	Verkaufsanzahl gesamt	Verkaufsanzahl pro Jahr	Umsatz pro Jahr	Gewinn pro Jahr	Gewinn pro Maschine
7.224.600€	51 stk.	3stk.	21.673.800€	5.023.800€	1.674.600€

FORDERUNG / WÜNSCHE

- 1.5t – 4.5t pro Stunde
- Vereinzlung
- Keine Zerkleinerung der Getränkeflaschen
- Kleberentfernung > 90%
- Keine Fremdstoffe
- Bindedrähte werden entfernt
- Vollständige Etikettenentfernung
- Kombination von beiden Teilaufgaben
- Aussortierung der farbigen Flaschen



IHR TEAM – LISE MEITNER



TEAM LISE MEITNER

27.11.2015

12/12