

NoTiNi Seife

Probe VA

Stucki Nicol, Lauber Timon, Tobler Noel

PM2020a

01.05.2023



NoTiNi
Lavendel

NoTiNi
Orange

NoTiNi
Arve/Zypresse

NoTiNi
Melone

Inhalt

1. Einleitung (Nicol Stucki)..... 3

2. Ideensuche / Projektdefinition (Timon Lauber) 4

3. Projektplanung (Timon Lauber) 4

4. Konkrete Umsetzung (Noel Tobler) 5

 4.1. Die Vorbereitung auf den Markt (Noel Tobler) 5

 4.2. Die Seife (Noel Tobler) 5

 4.3. Einführung vom Grossvater (Noel Tobler) 5

 4.4. Unsere Produktion (Noel Tobler) 7

 4.5. Probleme (Noel Tobler) 7

 4.6. Die Verpackung (Noel Tobler) 8

 4.7. Marktstand und Verkauf (Nicol Stucki) 8

5. Berechnung (Nicol Stucki) 9

6. Auswertung (Timon Lauber) 9

7. Literatur 10

8. Anhang 10

1. Einleitung (Nicol Stucki)

Bei unserem Projekt handelt es sich um ein Sensibilisierungs-Projekt, indem unser Ziel war, so viele Personen wie möglich zu erreichen.

Deshalb haben wir uns für die Produktion von festen Seifen entschieden, die wir anschliessend an einem Markt und unter Bekannten verkauft und in einer öffentlichen Umfrage nach ihren Meinungen gefragt haben.

Das Endresultat ist für uns mehr als erfreulich. Wir haben von den Seifen mit vier Geschmacksrichtungen rund 25 Seifen verkauft und erhielten davon 6 Rückmeldungen.

Unser Bezug zu dem Thema ist unterschiedlich:

«Ich mag Seifen, denn sie sind lange nutz- und haltbar und es können kleine Portionen geschnitten werden, so wird nicht die ganze Seife nass und man kann sie so länger benutzen. Ebenfalls sind sie abbaubar, natürlich, brauchen keine Plastikverpackungen und somit besser für unsere Umwelt.»

(Nicol Stucki)

«Vor einiger Zeit habe ich versucht mich mit einer Blockseife zu waschen. Es ist mir sofort aufgefallen, dass sie deutlich besser reinigt als ein herkömmliches Duschmittel. Das hat mich sehr angesprochen. Auch sind die Blockseifen in der Herstellung umweltfreundlicher als andere Reinigungsmittel. Deshalb interessierte mich die Herstellung von Seifen sehr.»

(Noel Tobler)

«Schon als kleines Kind wollte ich immer selbst Seife machen, doch dies endete immer mit einer Sauerei. Deshalb war ich sofort dabei, als die Rede von selbstgemachten Seifen war. So konnte ich das realisieren, was ich als Kind immer machen wollte. Ich persönlich mag jedoch Flüssigseifen lieber. »

(Timon)

Dieses Projekt war für uns sehr motivierend, weil wir unser eigenes Produkt herstellen und verkaufen konnten. Wir waren gespannt, wie man die Seife herstellt und wie sie sich danach verkauft. Dank der Umfrage erhielten wir von den Kunden Rückmeldungen und konnten somit die Qualität von unserem Produkt gut beurteilen. Ebenfalls ist dies ein umweltfreundliches Produkt.

2. Ideensuche / Projektdefinition (Timon Lauber)

In unserer Gruppe war von Anfang an klar, dass wir ein Sensibilisierungsprojekt wählen. Recht schnell kamen wir auf die Idee, ein natürliches Duschmittel herzustellen.

So haben wir recherchiert, was man alles dafür braucht und wie der Herstellungsprozess aussieht. Wir haben festgestellt, dass es mit sehr grossem Aufwand verbunden ist. Die uns zur Verfügung stehende Zeit hätte dafür nicht gereicht. So haben wir uns entschieden, das Ganze als feste Seife zu machen. Da Noels Grossvater über viel Erfahrung auf diesem Gebiet verfügt, konnten wir uns von ihm beraten lassen.

Unser Projekt stand fest: Wir stellen eine Seife her, die mit wenigen Zutaten herstellbar und biologisch abbaubar ist. Um unser Produkt dann unter die Leute zu bringen, wollten wir unsere Seife auf einem Markt verkaufen. Unser Ziel ist, den Leuten zu zeigen, dass Chemie nicht immer notwendig ist.

Was uns von Beginn an ein wenig Sorgen gemacht hatte, war, dass die Marktbesucher kein Interesse an unserem Produkt haben könnten. Auch die Herstellung war für uns ein Knackpunkt. Denn der Verseifungsprozess muss genau überwacht werden und braucht Zeit.

3. Projektplanung (Timon Lauber)

Nachdem wir uns einig waren, was für ein Projekt wir machen wollten, fokussierten wir uns auf die Herstellung unseres Produktes. Noel machte einen Termin mit seinem Grossvater aus, der einmal als Laborant gearbeitet hatte. In der Zwischenzeit suchten Nicol und ich nach einem Markt, an dem wir unser Produkt verkaufen können.

Noel besuchte am 26.03.23 seinen Großvater. Bei diesem Besuch wurde ihm klar, dass ein Duschmittel herzustellen viel mehr Zeit in Anspruch nehmen würde. Deshalb haben wir uns dann für eine feste Seife entschieden. In der Zwischenzeit hatten wir eine Zusage bei einem Wochenmarkt in Langnau erhalten. So fehlte nur noch unsere Seife. Wir machten unter uns einen Termin aus, an dem wir unsere Seife herstellen wollten. Der Termin war so gesetzt, dass, wenn etwas nicht funktionieren würde, wir noch genügend Zeit für einen zweiten Versuch hätten. Am 14.04.23 wollten wir unsere Seifen verkaufen.

4. Konkrete Umsetzung (Noel Tobler)

4.1. Die Vorbereitung auf den Markt (Noel Tobler)

Nicol hat sich darum gekümmert, dass wir einen Stand am Markt erhalten. Die Jahrmärkte in unserer Umgebung finden nur vier Mal pro Jahr statt. Das Datum vom nächsten Markt wäre sehr knapp vor Abgabetermin unserer Arbeit gewesen. Deshalb fragte Nicol für den Wochenmarkt in Uetendorf und Langnau an. Sie bekam eine Zusage von Langnau. Jetzt wussten wir, wann wir unsere Seifen produziert haben sollten, damit wir sie am Markt verkaufen konnten.

4.2. Die Seife (Noel Tobler)

Die Seife besteht aus Natronlauge, Wasser und Fett. Für unsere Seife verwendeten wir Kokosfett. Die Herstellungsweise unserer Seifen ist eine der Einfachsten. Jedoch müssen sie im Gegensatz zu Seifen, die mit einem anderen Verfahren hergestellt werden, ein bis zwei Wochen reifen. Diesen Vorgang nennt man Verseifung.

Eine Seife hat ein bestimmtes Verhältnis zwischen Wasser und Fett. Enthält das Gemisch mehr Fett als Wasser, nennt man das eine Überölung. Dies bewirkt, dass zum Beispiel nach dem Händewaschen eine feine Fettschicht übrigbleibt und so die Haut weniger austrocknet. Wenn mehr Wasser als Fett im Gemisch vorhanden ist, reinigt die Seife zwar besser, trocknet danach aber die Haut mehr aus. Wir stellten unsere Seife so her, dass sie eine Überölung von etwa 6% hatte.

Diese Seife ist eine ökologisch korrekte Seife. Im Vergleich zu den industriell hergestellten Seifen enthält unsere Seife keine Silikone, kein Paraffin, keine Paraffinöle und keine Vaseline. Diese petrochemischen Stoffe enden in bedenklichen Mengen als Nanoplastik im Meer. Zudem verstopfen diese chemischen Stoffe die Poren der Haut und schaden so unserem Körper. Das Öl unserer Seife ist 100% abbaubar. Auch zur Verpackung der Seifen kann man auf Plastik verzichten, indem man sie einfach in Papier einwickelt.

4.3. Einführung vom Grossvater (Noel Tobler)

Wie Timon in der Ideensuche/ Projektdefinition erwähnt hat, bot mein Grossvater eine Einführung in die Herstellung der Seifen an. Ich machte mit meinem Grossvater einen Termin aus und besuchte ihn. Er hilft zurzeit ein Labor aufzubauen, welches wir für die Einführung nutzen konnten.

Im Labor benutzten wir eine präzise Waage, zwei Labor-Mischgeräte, einen Stabmixer und ein Thermometer. Zuerst wogen wir das Kokosfett ab und gaben es in einen Glasbehälter. Dieses erhitzen wir auf 60°C Grad, bis sich alles Fett aufgelöst hatte. In das flüssige Kokosfett gaben wir das Aromapulver. Danach gossen wir die benötigte Menge an Wasser in einen anderen Glasbehälter. Mein Grossvater schaltete das Mischgerät ein, so dass es langsam das Wasser rührte (Bild 1).



Bild 1

Währenddessen wogen wir das Natriumhydroxyd ab. Dieses Pulver und später die Wassermischung darf man nicht berühren! Es ist eine hoch konzentrierte Lauge und kann schwere Verätzungen hervorrufen.

Merke: Erst das Wasser, dann die Lauge, sonst geht's ganz sicher in das Auge!
(Tobler Hugo, 26.03.2023)

Vorsichtig mischte ich dieses Pulver unter das Wasser. Das Natriumhydroxyd reagiert mit dem Wasser und erhitzt sich auf etwa 90°C Grad. So entsteht Natriumlauge. Diese Lauge musste gerührt werden, bis es eine durchsichtige Lösung war. Mein Grossvater nahm einen Stabmixer zur Hand und ich goss die Lauge in das Kokosfett. Er mixte beide Flüssigkeiten, bis sie eine gelartige Masse wurden. Daraufhin goss er diese Masse in ein Blech. Sie muss sofort luftdicht abgedeckt werden, weil die Seife sonst am Sauerstoff verbrennt. Dies konnte man sehr gut beobachten. Die Seife wurde nämlich an den Rändern, wo Sauerstoff hinzukam, braun.

Jetzt musste die Seife, bis sie hart war, abkühlen. Danach konnten wir den ganzen Seifenblock stürzen und in Stücke schneiden.

4.4. Unsere Produktion (Noel Tobler)

Wir hatten für unsere Produktion natürlich kein Labor zur Verfügung. Für die Produktion durften wir unsere Küche benutzen. Wir benutzten Pfannen, Schüsseln, einen Stabmixer und eine einfache Waage. Weil die Lauge bestimmte Metalle angreift, kauften wir zu Sicherheit eine alte Pfanne in der Brockenstube und benutzen nicht unsere Küchenpfannen.

Als Aroma benutzten wir ätherische Öle: Orange, Zypresse, Arve und Lavendel. Zypresse und Arve haben wir zusammen gemischt, da diese Mischung angenehm duftete. Weil das Aroma im Rezept vom Grossvater ein Pulver war und wir ätherische Öle benutzten, konnten wir die Mengenangaben nicht übernehmen. Deshalb mussten wir ausprobieren, bis wir mit der Stärke des Dufts zufrieden waren. Der Nachteil von den ätherischen Ölen ist, dass sie sich rasch verflüchtigen und so der Duft in der Flüssigkeit schnell verloren ging. Wir gaben dann einfach mehr Aroma dazu, damit der Duft auch in der fertigen Seife zu riechen war. Die verdickte Masse gossen wir in ein Backblech (Bild 2) und deckten sie mit einer Plastiktüte ab. Nach etlichen Stunden waren alle Seifen im Blech genug hart, so dass wir sie dann in Stücke schneiden konnten. (Bild 3)



Bild 2



Bild 3

4.5. Probleme (Noel Tobler)

Pro Aroma machten wir immer ein Kilo Seife. Bei der ersten Portion haben wir die Mischung von Hand gemischt. Beim Grossvater mischten wir es mit einem Stabmixer. Mit dem Mixer ging es sehr schnell, bis die Flüssigkeit zu einer dickeren Masse wurde. Mit dieser Erwartung rührten wir unsere Seife, aber von Hand. Nach einigen Minuten Anstrengung waren wir enttäuscht, weil es immer noch flüssig war. Um sicher zu gehen, dass wir alles richtig gemischt hatten, füllten wir ein wenig von der

Masse in ein Glas und stellten es draussen an die kühle Luft. Als wir nach einigen Minuten das Glas wieder in das Haus nahmen, war die Seife schon fast hart. So wussten wir nun, dass die Mischung korrekt war, doch sie musste noch deutlich mehr gerührt werden. Nach weiterem Rühren bemerkten wir, dass die Flüssigkeit schon ein wenig dicker geworden ist. Für die nächsten Mischungen benutzen wir doch den Stabmixer, was wesentlich leichter ging.

Bei einer weiteren Portion war die Masse schon bereit, aber wir hatten vergessen das Blech vorzubereiten. Hurtig machten wir das Blech bereit und wollten die Seife hineingießen. Doch dafür war es schon zu spät. In der Pfanne war die Seife am Sauerstoff ausgesetzt, was bewirkte, dass die Seife in sich zusammenfiel und sie unbrauchbar machte.

4.6. Die Verpackung (Noel Tobler)

Die Seifen müssen grundsätzlich nicht verpackt werden. Doch damit der Duft jeder Seife gekennzeichnet werden konnte, klebten wir beschriftete Packpapierstreifen um die Seife. Um die Seifen am Markt zu verkaufen, legten wir die Seifen in kleine Holzkistchen, welche mit Holzspänen gefüllt waren.

4.7. Marktstand und Verkauf (Nicol Stucki)

Am Morgen trafen sich Timon und ich in Langnau. Noel musste wegen Krankheit leider zu Hause bleiben. Zusammen bauten wir dann unser Tischlein auf, welches wir zwischen den anderen Ständen aufstellen durften (Bild 4). Zu erwähnen ist, dass wir das alles gratis machen durften und keine Gebühren zahlen mussten. Dies verdanken wir Herrn Fankhauser.



Bild 4

Um 08.00 Uhr fing dann der Markt offiziell an.

Die Leute kamen erst rar an unseren Stand. Denn zum Ersten wäre dieser Markt nur für Esswaren gedacht (bei uns machten sie eine Ausnahme) und zum Zweiten waren wir unbekannte Gesichter. Doch nach der ersten halben Stunde kamen dann immer mehr an unseren Stand, um sich zu informieren oder eine unserer Seifen zu kaufen. Unser Preis für die Seife war vier Franken. Manche Leute aber gaben uns sogar mehr als die vier Franken für die Seife. Die meisten gaben einen Fünfliber und belassen es dabei. Es kam auch ein Ehepaar, welches zwei Seifen kaufte und uns neun, statt acht Franken zahlte. Es hat uns sehr gefreut, wie sich die Leute interessierten, was wir verkauften. Sogar die anderen Standbesitzer kauften uns eine Seife ab.

Um 11.30Uhr bauten wir den Stand zusammen ab, denn es kamen keine Leute mehr. So räumten wir eine halbe Stunde früher zusammen, als der Markt enden würde.

5. Berechnung (Nicol Stucki)

Wie in der Einleitung schon erwähnt, haben wir 25 Seifen verkaufen können.

Es sind aber natürlich mehr als 25 Personen an unseren Stand gekommen. Es gab auch Leute, die sich einfach nur über den Vorgang, wie wir die Seife gemacht haben, informierten. Und von welcher Schule aus wir dieses Projekt gemacht haben. Sie haben aber keine Seife gekauft.

Die Anzahl der Rückmeldungen ist eher klein, da nicht alle einen QR-Code mitnehmen wollten, um daran teilzunehmen. Oder ein kleiner Teil ist sicher auch generationsbedingt, da nicht alle die Möglichkeit haben, den QR-Code zu scannen.

Der Markt im Allgemeinen war recht klein. Es gab sieben Stände unter einem gedeckten Platz. Dementsprechend gab es auch nicht überaus viele Leute, die den Markt besuchten. Das war sicherlich auch ein Grund.

6. Auswertung (Timon Lauber)

Wir sind nun am Ende von unserem Projekt angelangt. Aus unserer Sicht war das Projekt gelungen. Für uns war wichtig, dass wir nicht nur eine Seife herstellen, die ihren Zweck erfüllt, sondern wir wollten auch viele Leute erreichen. Am Anfang hatten wir ein wenig Mühe, einen Markt zu finden. Doch dies hatte schlussendlich funktioniert. Bei der Herstellung der Seife war Noels Grossvater eine grosse Hilfe. Wir

stellten unsere Seife nach seinem Rezept her. Bei der Herstellung hatten wir ein paar Probleme. Der Verseifungsprozess dauerte viel länger, als er eigentlich sollte. Die Intensität des Duftes war nicht so stark wie wir es erhofft haben. Die Seifen sind aber trotzdem gelungen. Wir haben ungefähr 25 Seifen verkauft, was uns sehr erfreute. Es gab am Markt auch Leute, die sich nur informierten, und nichts kauften. Somit haben wir ungefähr 30 Leute erreicht, was für uns ein Erfolg ist.

Wenn man nun auf so ein Projekt zurückblickt, findet man immer Dinge, die man besser machen könnte. Zum Beispiel könnte der Duft der Seife intensiver sein. Auch ein paar Duftsorten mehr hätten sich vielleicht noch bewährt.

7. Literatur

- Zitat Seite 6: Tobler Hugo, Rothenthurm
- Fachliche Informationen zum Thema Seife: Tobler Hugo, Rothenthurm.

8. Anhang

Rezept: Kokosfettseife mit Duft

0.800	Kg	Kokosfett
0.266'67	Kg	Destilliertes Wasser
0.137'62	Kg	Natronlauge NaOH
0.015	Kg	Wassermelonen Pulver Naturidentisch
1.30729	Kg	Total

Wassermelonenaroma

0.005	Kg	Entspricht sehr dezenter Duft der Seife
0.010	Kg	Entspricht kräftiger Duft der Seife
0.015	Kg	Entspricht sehr starkem Duft der Seife auch nach dem Waschen riechbar!

Wichtig:

Erst das Wasser, dann die Lauge, sonst geht's ganz sicher in das Auge!

- Kokosfett abwiegen und auf 60°C erwärmen
- Wasser abwiegen
- NaOH abwiegen
- Wassermelonenpulver abwiegen
- NaOH sorgfältig und langsam in das Wasser geben
- Wenn NaOH-Lauge aufgelöst ist, mit kleinem Strahl unter intensivem Umrühren in das Öl giessen.
- Die Mischung intensiv mit einem Mixer, welcher keine ALU-Teile enthält, mischen und kurz vor dem Eindicken das Wassermelonenaroma hinzufügen.
- Sobald die Mischung deutlich eindickt, in die Form giessen.