

- Naturseifen -

aus der eigenen Küche



Basisanleitung

von Ariane Kordeuter

Inhalt

	Seite
1. Vorwort	4
2. Arbeitsgeräte	5
3. Ein Rezept entwickeln	6
4. Sicherheit geht vor	7
5. NaOH-Menge berechnen	9
6. Flüssigkeitsmenge berechnen	10
7. Seifenherstellung	
8. Nach dem Sieden	13
9. Etwas ist schiefgegangen	14
10. Lagern, verpacken & verschenken	17
11. Öle und Fette	19
12. Düfte	20
13. Farben	21
14. Sonstige Zusätze	21
15. Übungsaufgabe	22
15.1 Lösung	26
16. Weiterführende Informationen	

1. Vorwort

Auf den folgenden Seiten findest du eine kurze Einführung in die Herstellung von Naturseifen. Sie soll dir ermöglichen, erste Versuche auf dem Gebiet der Seifensiederei zu unternehmen. Die Punkte 1 bis 8 beinhalten den Ablauf von der Rezeptentwicklung bis zur fertigen Seife. Die weiteren Abschnitte gehen auf die Zutaten und deren Eigenschaften ein. Abschließend gibt es eine kleine Übungsaufgabe, mit der du dein Wissen überprüfen kannst. Natürlich ist die Seifensiederei noch weitaus tiefschichtiger. Für alles, das über diesen Grundkurs hinausgeht, findest du großartige Bücher, Blogs und Webseiten.

Um in den Genuss selbstgemachter Naturseifen zu kommen, musst du mit starker Natronlauge arbeiten. Aus diesem Grund ist es extrem wichtig, sich mit dem Ablauf und den Gefahren bestens vertraut zu machen. Nimm dir viel Zeit zum Einlesen. Wenn du noch nicht volljährig bist, hol dir die Unterstützung deiner Eltern. Unternimm auf keinen Fall Alleingänge!

Kennst du dich mit der Theorie gut aus, steht dem ersten Projekt und vielen weiteren nichts mehr im Weg.

Viel Spaß und kreative Energie!

2. Arbeitsgeräte



Die Geräte sollten **nicht mehr im Lebensmittelbereich eingesetzt** werden. Außerdem nichts aus Aluminium verwenden, da die Lauge das Alu zerstört.

- Grammgenaue, (digitale) Waage
- Herd oder Elektrokochplatte
- Kleiner, hoher Topf (**Edelstahl oder Emaille**)
- Gummihandschuhe
- Schutzbrille
- Alte, langärmelige Kleidung oder Laborkittel
- Malerfolie oder Zeitungspapier
- Messbecher und Rührlöffel aus Plastik
- Pürrierstab oder Edelstahlschneebesen
- Formen (Eisdose, Chipsdose (auskleiden), Tetrapak (auskleiden) spezielle Seifenformen)
- Altes Handtuch
- 1-2 große Schüsseln (Plastik, Edelstahl)
- 1 kleiner Becher zum Auswiegen des Ätznatrons
- 1-2 kleine Becher, um die Farben anzurühren

- Teelöffel, Messer
- Kleiner Messbecher mit ml-Einteilung für den Duft
- Pipette (optional)

Tipps zur Beschaffung: Am besten nutzt man das, was schon im Schrank steht und nicht mehr gebraucht wird. Ansonsten sind Ebay Kleinanzeigen und Flohmärkte gute Adressen für Küchenutensilien aller Art. Wenn etwas neu gekauft werden muss ist der 1€-Shop eine gute Adresse für Schüsseln, Rührlöffel oder Messbecher. Pürrierstäbe gibt es ft für 10€ als Sonderangebot im Supermarkt. So kostet die Grundausrüstung 10-20€.

3. Ein Rezept entwickeln

Beim Erstellen eines Rezepts sollte Folgendes berücksichtigt werden:

1. Zunächst muss die **Mischung der Öle ausgewogen** sein. Eine Seife besteht immer aus sog. **Basisölen und Überfettungsölen**. Basisöle werden in großen Mengen verwendet (ca.15-40% pro Ölsorte), Überfettungsöle dagegen in kleinen Mengen (bis ca. 10%).
2. Außerdem sollte darauf geachtet werden, dass **ca. 50% harte Fette (bei Raumtemperatur fest) und 50% weiche Fette (Öle)** verwendet werden. So wird die Festigkeit garantiert. Verwendest du zu viele Öle, bleibt die Seife lange Zeit weich und kann entsprechend erst einige Wochen später verwendet werden. Zusätzlich verlieren weiche Seifen schnell ihre Form, wenn sie zu lange in der Feuchtigkeit liegen.
3. Um eine schäumende Seife zu erhalten, sollten **20-30% schaumfördernde Fette** wie Kokos oder Babassu verwendet werden. Bei besonders pflegenden Seifen, kann dieser Anteil natürlich geringer sein.
4. Als letztes sollte auch auf die **Haltbarkeit der Öle** geachtet werden. Distelöl und Walnussöl zum Beispiel sollte man aufgrund ihrer kurzen Haltbarkeit nur sparsam einsetzen.

- Denke bitte auch daran, dass **1ml Öl nicht 1g Öl** entspricht. Beim Seifensieden wird alles (außer dem Duft) in Gramm angegeben. Das ist extrem wichtig, um keine ätzende Seife zu erhalten.
- Da die meisten Küchenwaagen nicht ganz genau sind, solltest du **keine Seife unter 500g Fettansatz** siedern. Je kleiner die Seifenmenge ist, desto gravierender wirken sich Wiegefehler aus. Oft können ein paar Gramm zu viel Ätznatron schon eine ätzende Seife mit Laugenüberschuss zur Folge haben.
- Für die ersten Versuche **reichen Zutaten aus dem Supermarkt** vollkommen aus. Stöbere durch das Regal mit den Ölen und du wirst überrascht sein, wie viel Auswahl es gibt.



Hand- und Körperseifen:

Seifen für den alltäglichen Gebrauch müssen auch bei häufiger Benutzung ihre Form behalten und stabil sein. Das wird durch die ausreichende Verwendung von harten Ölen (z. B. Kokos, Babassu und eingeschränkt auch Olive) gewährleistet. Ihr Anteil liegt bei **mindestens 40%**. Der

Überfettungsgrad liegt dabei zwischen **7-10%**.

Gesichtsseifen:

Seifen für die empfindliche Gesichtshaut enthalten ausgewählte, reichhaltige Öle. In diesem Fall dürfen die Öle auch etwas teurer und luxuriöser sein. Anders als bei Körperseifen liegt das Hauptaugenmerk hier auf der Pflegewirkung. Der Überfettungsgrad liegt zwischen **10-15%** und der Anteil an pflegenden Überfettungsölen (z. B. Shea, Mandel, Avocado) kann deutlich höher gewählt werden. Allerdings werden diese Seifen schneller ranzig. Stelle deswegen nur kleinere Mengen her oder friere die restlichen Stücke ein.

Haarseifen:

Haarseifen sind sehr gering überfettet (**2-5%**). Damit wird verhindert, dass die Haare gleich nach dem Waschen wieder fettig aussehen. Bei einer niedrigen Überfettung muss besonders gewissenhaft gearbeitet werden. Für

Haarseifen eignen sich in besonderem Maße schaumfördernde Fette wie Kokos oder Babassu (40%). Außerdem steigert die Verwendung von Rizinusöl (ca. 10%) zusätzlich die Schaumbildung.

Putzseifen

Aus günstigen Zutaten wie beispielsweise Raps- und Kokosöl lassen sich Seifen für den Haushalt sieden. Sie bilden die Grundlage für Handspülmittel oder selbstgemachtes Waschmittel. Günstige, regionale Öle wie Raps schäumen sehr schlecht. Deswegen sollten sie zirka zu einem Viertel auch aus Kokosöl bestehen.

4. Sicherheit geht vor

Die folgenden Sicherheitshinweise sind sehr wichtig, um das Risiko einer Verätzung zu minimieren:

- Nimm dir **viel Zeit**. Du arbeitest nicht gegen die Uhr. Sorge dafür, dass du nicht gestört wirst.
- Bereite alle Arbeitsgeräte und Materialien sorgsam vor.
- **Kontrolliere** dein Rezept nach.
- Arbeite immer **mit langärmeliger Kleidung, Gummihandschuhen und Schutzbrille!** Natriumhydroxid (NaOH) ist extrem ätzend. Atme die Dämpfe nicht ein. Sie verätzen die Schleimhäute.
- Wenn du schwanger bist, solltest du auf das Sieden verzichten. Zwar ist die Natronlauge nicht giftig, aber manchmal ist der Bauch im Weg, sodass schnell ein Unglück geschieht. Außerdem können hochkonzentrierte ätherische Öle vorzeitige Wehen auslösen.
- Rühre die Lauge am besten im Freien, unter dem Abzug oder am offenen Fenster an.
- Schütte **NIEMALS das Wasser auf das NaOH!** Lass die NaOH-Kristalle langsam in das abgemessene Wasser einrieseln. (Gleiches gilt übrigens für „Abfluss-Frei“ bei der Rohrreinigung.)

- Die Lauge kann sehr heiß werden und spritzen. **Rühre vorsichtig** und verwende ein **großes Gefäß zum Anrühren**.
- Gehe sicher, dass sich das **gesamte NaOH aufgelöst** hat. Benutze gegebenenfalls ein engmaschiges Plastiksieb.
- Die Flüssigkeit für die Lauge muss immer **kühl** sein (Zimmertemperatur). Bei Milchprodukten besser aus dem Kühlschrank bzw. mit Milcheiswürfeln arbeiten.
- Bevor du die Lauge mit dem Fettansatz mischst, sollten beide zwischen **40-50°C haben bzw. handwarm** sein. Dazu brauchst du kein Thermometer. Wenn du das Laugengefäß ohne Probleme anfassen kannst, passt auch die Temperatur.
- Auch wenn der Umgang mit Lauge nicht ungefährlich ist: **Keine Panik!** Sonst geht unter Garantie etwas schief.
- Solltest du Lauge ins Auge bekommen, spüle es sofort mit viel kaltem Wasser aus und suche umgehend einen Arzt auf. Es besteht akute **Erblindungsgefahr**.
- Laugenspritzer auf der Haut mit viel Wasser und Seife abwaschen.
- Verschluckte Lauge: **Lebensgefahr!** Kein Erbrechen herbeiführen! **Notarzt rufen**
- Nach dem Sieden muss der **Arbeitsplatz gut gesäubert** werden. Auch einzelne NaOH-Kristalle können ätzen. Übriges Ätznatron für Kinder unzugänglich aufbewahren.
- **Teste** deine Seifen selbst, bevor du sie verschenkst. Verwende einen pH-Teststreifen (pH=9-11) oder mach den „Küsschentest“. Dazu berührst du die Seife mit der Zungenspitze. Schmeckt es nach Seife, ist alles in Ordnung, bitzelt die Zunge, ist der Verseifungsprozess noch nicht beendet.

5. NaOH-Menge berechnen

Natriumhydroxid ist ein weißer, hygroskopischer Feststoff. Es löst sich im Wasser unter großer Wärmeentwicklung und reagiert mit dem Kohlenstoffdioxid der Luft zu Natriumhydrogencarbonat (Natron). Aus diesem Grund wird NaOH luftdicht verpackt. Um die richtige Konzentration der Natronlauge zu ermitteln, musst du anhand der Verseifungszahlen der einzelnen Öle die NaOH-Menge in Gramm berechnen.

Beispiel:

Multipliziere die gewünschte Menge des jeweiligen Öls mit dem angegebenen Wert aus der Verseifungstabelle (S. 9) und addiere die Ergebnisse der einzelnen Zutaten inklusiver aller Nachkommastellen. Daraus ergibt sich die Menge an NaOH, die das Öl komplett verseift.

Wir wollen folgende Seife mit 5% Überfettung herstellen:

500g Olivenöl:	500g x 0,1345	=	67,25g NaOH
+ 250g Kokosöl:	250g x 0,1830	=	45,75g NaOH
+ 150g Arganöl:	150g x 0,1360	=	20,40g NaOH
+ 100g Mandelöl:	100g x 0,1365	=	13,65g NaOH

1000g Fettansatz = **147,05g NaOH**

Diese Seife wäre aber zu scharf für die Körperreinigung. Deshalb muss man dafür sorgen, dass nicht alles Fett verseift wird (**Überfettung**). Die NaOH-Menge wird also reduziert. Handgesiedete Seifen sind normalerweise zwischen 4 und 10% überfettet. In Ausnahmefällen (Salzseifen, Gesichtsseifen) kann auch eine höhere Überfettung gewählt werden. Dann musst du jedoch mit einer verkürzten Haltbarkeit rechnen oder frierst die übrigen Stücke ein.

Die Überfettung funktioniert so:

1. Für die komplette Verseifung des Fettansatzes werden 147,05g NaOH benötigt. Damit 5% Fettüberschuss bleibt, müssen 5% des NaOHs abgezogen werden. Es werden also nur 95% des NaOHs genutzt:

$$147,05\text{g NaOH} \times 0,95 = \mathbf{139,6975\text{g NaOH}}$$

2. Da die meisten Waagen nicht im Kommabereich messen, musst du auf ganze Gramm abrunden. Zähle zunächst alle erhaltenen Werte zusammen und **runde dann immer ab**. Es ist besser abzurunden, denn eine höher überfettete Seife ist besser als eine, die zu scharf ist.

Somit brauchst du für diese Seife **139g NaOH**

Verseifungszahlen der Öle und Fette

Öl	NaOH	KOH	Öl	NaOH	KOH
Andirobaöl	0,140	0,196	Lorbeeröl	0,141	0,198
Annattoöl	0,133	0,187	Macadamianussöl	0,139	0,195
Aprikosenkernöl	0,135	0,189	Maiskeimöl	0,136	0,191
Arganöl	0,136	0,191	Mandelöl	0,1365	0,191
Avocadoöl	0,1335	0,187	Mangobutter	0,1339	0,188
Babassuöl	0,175	0,245	Marulaöl	0,136	0,191
Baobaböl	0,112	0,157	Maracujaöl	0,129	0,181
Bienenwachs (weiß)	0,068	0,095	Mohnöl	0,1383	0,194
Bienenwachs (natur)	0,067	0,094	Nachtkerzenöl	0,1345	0,189
Borretschöl	0,135	0,189	Olivenöl	0,1345	0,189
Brokkolisamenöl	0,175	0,124	Palmkernöl	0,168	0,236
Carnaubawachs	0,069	0,097	Palmöl	0,1405	0,197
Distelöl	0,1355	0,19	Pfirsichkernöl	0,1345	0,189
Erdnussöl	0,1355	0,19	Pistazienöl	0,1331	0,1863
Granatapfelsamenöl	0,192	0,269	Rapsöl	0,1354	0,19
Hanföl	0,1345	0,189	Reiskeimöl	0,1345	0,189
Haselnussöl	0,137	0,192	Rizinusöl	0,1286	0,18
Himbeersamenöl	0,134	0,188	Sanddornkernöl	0,116	0,163
Johannisbeersamenöl	0,135	0,189	Schwarzkümmelöl	0,135	0,189
Jojobaöl	0,066	0,093	Sesamöl	0,1376	0,193
Kakaobutter	0,138	0,194	Sheabutter	0,1282	0,18
Kamelienöl	0,136	0,191	Sojaöl	0,1355	0,19
Kokosnussöl	0,183	0,257	Sonnenblumenöl	0,135	0,189
Kukuinussö	0,136	0,191	Traubenkernöl	0,1285	0,18
Kürbiskernöl	0,135	0,189	Ucuwabutter	0,122	0,171
Lanolin	0,075	0,105	Walnussöl	0,1335	0,187
Lorbeeröl	0,1405	0,197	Weizenkeimöl	0,131	0,184
Leinöl	0,134	0,188	Wildrosenöl	0,1359	0,191

6. Flüssigkeitsmenge berechnen

Um sie zu erhalten, teilst du einfach die **Gesamtmenge der Fette durch drei**. Das Ergebnis ist die Menge des benötigten destillierten Wassers bzw. der Flüssigkeit, mit welcher du die Lauge anmischen willst.

Beispiel für die Standardmenge:

Wir bestimmen die Wassermenge für das Beispielrezept aus Punkt 7

$$1000\text{g Fettansatz} = 1000\text{g} : 3 = \mathbf{333\text{g Wasser}}$$

Ausnahmen:

Ein Drittel des Fettansatzes gilt als Standardwert für normale Seifen.

1. Willst du dem Seifenbrei jedoch Blüten oder Kräuter beimengen, dann kannst du gut 10-20% an Flüssigkeit hinzugeben.

2. Manchmal empfiehlt es sich aber auch die Menge zu reduzieren. Das ist der Fall, wenn Rizinusöl zum Einsatz kommt oder komplizierte Formen verwendet werden.

Beachte die Mindestmenge:

Um 1g NaOH vollständig aufzulösen, benötigt es ca. 1g Wasser. Das Mischverhältnis beträgt also 1:1. Aus Sicherheitsgründen sollte die ca. 1,5-fache Menge an Wasser verwenden.

Beispiel:

Unser Rezept benötigt 139g NaOH. Somit beträgt die Menge des Wassers für das Beispielrezept **mindestens 139g Wasser**

$$139\text{g NaOH} \times 1 = 139\text{g Wasser}$$

Die **sichere Variante**: $139\text{g Wasser} \times 1,5 = \mathbf{207\text{g Wasser}}$

7. Seifenherstellung



1. Lege alle Zutaten heraus und decke deinen Arbeitsplatz ab



2. Setze deine Duftmischung an.



3. Rühre die Farbe mit wenig Wasser an.



4. Wiege nacheinander die festen Fette aus.

5. Schmelze sie langsam und bei geringer Hitze im Topf.

6. Wiege in der Schüssel die flüssigen Öle nacheinander aus. Benutze den Teigschaber, um alles aus der Schüssel zu bekommen.

7. Sollte es beim Abwiegen der Öle und Fette Änderungen gegeben haben, musst du nun die NaOH-Menge noch korrigieren.

8. Ziehe spätestens jetzt Handschuhe und Schutzbrille an: Beide bleiben ab sofort auf!



9. Wiege das NaOH genau aus. Atme dabei den Staub nicht ein.

10. Wiege das destillierte Wasser aus.

11. NaOH langsam und unter ständigem Rühren komplett auflösen. Arbeite am Abzug, dem Fenster oder draußen.



12. Wenn die Ölmischung und die Lauge abgekühlt sind (ca. 40-50°C), gießt du die Lauge langsam und unter ständigem Rühren in die Ölmischung.

13. Mixe das Gemisch vorsichtig mit dem Pürrierstab. Du wirst sehen, wie die Seife immer dickflüssiger wird. Nimm zwischendurch den Rührlöffel, um Luftblasen aus der Masse zu rühren. Lass dabei den Mixstab im Seifenbrei, damit später keine Luft eingearbeitet wird.

Nach einiger Zeit (Das ist abhängig von der Fettzusammensetzung) wird der Brei puddingartig. Das kannst du nachprüfen, indem du etwas von der Seife in den Topf zurücktropfen lässt und sie nicht sofort wieder versinkt. Man spricht davon, dass **"die Seife zeichnet"**.



14. Ist das Puddingstadium erreicht, gibst du den Duft dazu und rührst ihn vorsichtig unter.

15. **Optional:** Jetzt kannst du den Leim teilen, um einen Teil zu färben. Rühre die Farbe gut unter.

16. Gieße beide Teile wieder zusammen und vermische sie leicht mit dem Rührlöffel.



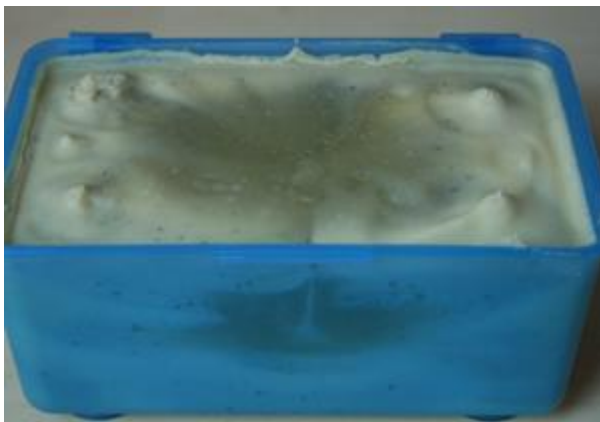
17. Fülle den Brei nun in die vorbereitete Form. Arbeite zügig.

18. Wickle deine Seife in ein altes Handtuch, um sie zu isolieren.

19. Die Gerätschaften können in die Spülmaschine. Davor entfernst du grob die Seifenreste mit warmem Wasser oder Zeitungspapier. Lass die Handschuhe an, denn frische Seife ätzt.

8. Nach dem Sieden

Gelphase:



Die isolierte Seife wird jetzt die Gelphase durchlaufen. Während dieses chemischen Prozesses erhitzt und verflüssigt sich die Seife von innen heraus. Durch sie beschleunigt sich der Verseifungsprozess, Farben werden intensiver und die Reifungszeit verkürzt sich. Je größer die Seifenform ist, desto heißer kann die Gelphase werden. Seife in kleinen Formen macht meist keine Gelphase durch. Deswegen verlängert sich ihr Reifungsprozess um ca. zwei Wochen. Seifen mit Milchprodukten sollten sich nicht erhitzen, da sie sonst nach Erbrochenem riechen können. In diesem Fall kann man sie in den Kühlschrank oder gar Gefrierschrank stellen. Zutaten wie Bienenwachs, Honig, Seide und einige Parfümöle sorgen für eine sehr starke Gelphase. Im schlimmsten Fall, trennt sich der Seifenleim wieder auf, weil die Masse zu heiß geworden ist. Dann muss die Seife nochmals so lange gerührt werden, bis sie sich nicht mehr trennt.

Ausformen und Reife:



Nach 1-3 Tagen (ich bevorzuge drei oder mehr) kann die fertige Seife aus der Form geholt werden. Am einfachsten ist es, wenn du sie für mehrere Stunden durchfrieren lässt und anschließend antaust. Das geht am besten mit einem heißen Föhn oder warmem Wasser. Zwischen Form und Seife bildet sich so eine Schicht

aus Kondenswasser und die Seife gleitet aus der Form. Sollte sie sich aber weigern, bitte nicht verzweifeln. Lass die Seife noch einige Tage stehen, gefriere sie wieder ein und wiederhole die Prozedur. Jetzt kannst du den Block in handliche Stücke schneiden. Dafür eignet sich gut ein langes Küchenmesser oder ein breiter Spachtel aus dem Baumarkt. Unsaubere Ecken können mit einem Sparschäler begradigt werden. Durch das Schneiden verkürzt sich auch die Trocknungszeit. Lass die Stücke an einem trockenen und gut belüfteten Ort **für 4-6 Wochen reifen**. Der Kleiderschrank ist ein wunderbarer Ort. Warte auf jeden Fall so lange, sonst riskierst du trockene und gereizte Hände. In dieser Zeit vervollständigt sich der Verseifungsprozess, der pH-Wert wird niedriger und das Wasser verdampft. Je älter eine Seife ist, desto ergiebiger ist sie auch.

9. Etwas ist schiefgegangen

Sodaasche ist ein weißlicher Film auf der Seife, der nur ein optisches Problem darstellt und entfernt werden kann. Er entsteht, wenn die frische Seife zu früh mit Kohlendioxid aus der Luft reagiert. Deswegen sollte man die Seife gut abdecken und der Versuchung widerstehen, zu früh nach dem Ergebnis zu schauen. Generell neigen Seifen ohne Gelphase eher zu Sodaasche. Dem kann man mit guter Isolation entgegenwirken. Wer zudem noch Wasser reduziert, Bienenwachs, Jojoba oder Kakaobutter verwendet, hat gute Chancen von dieser optischen Beeinträchtigung verschont zu bleiben.

Luftblasen können ganz harmlos sein, wenn einfach Luft eingerührt wurde. Sollte aber **Flüssigkeit** austreten, ist Vorsicht geboten. Es könnte Natronlauge sein. Bitte Handschuhe anziehen und einen pH-Messstreifen zurate ziehen. Im besten Fall ist es nur etwas ätherisches Öl, das noch in die Seife einzieht.

Weißer Kristalle hingegen deuten immer auf nicht richtig aufgelöstes Natriumhydroxid hin. In diesem Fall muss man die Seife leider verwerfen oder zur Kernseife aussalzen.

10. Lagern, verpacken & verschenken

Seifen sollten immer **trocken, luftig und kühl** gelagert werden. Dazu bietet sich ein Karton im Kleiderschrank an. Damit der Duft gut erhalten bleibt, kann ein Taschentuch mit dem entsprechenden ätherischen Öl hineingelegt werden. Bei guten Lagerbedingungen halten sich die Seifen gut ein Jahr. Olivenölseifen sogar noch länger.

Bei ersten Anzeichen von Verderb, der sich in kleinen gelben Stellen zeigt, sollte man diese großzügig abschneiden und die Seife entweder schnell verbrauchen oder in den Gefrierschrank legen.

Wer einmal mit dem Seifenvirus infiziert ist, sieht sich schnell mit einer Masse an Seifen konfrontiert. Glücklicherweise finden sich immer dankende Abnehmer im Familien- und Freundeskreis. Wegen eventueller Allergien und Unverträglichkeiten sollten den Seifenstücken immer eine Zutatenliste mit allen Inhaltsstoffen beigelegt werden. Die Inhaltsstoffe werden in absteigender Konzentration aufgelistet. Für die Seife aus 14. ergibt sich folgende Zutatenliste:

Verseiftes Olivenöl, verseiftes Mandelöl, verseifte Sheabutter,
verseiftes Kokosöl, grüne Tonerde, ätherisches Sandelholzöl,
ätherisches Mandarinenöl, ätherisches Bergamotteöl

Am besten druckt man dafür Papierbänderolen aus, die folgende Informationen enthalten: Name der Seife, Überfettung, Siededatum, Zutatenliste

11. Öle und Fette

Name	Einsatzgebiet	Konzentration	Eigenschaften
Avocadoöl	Pflegeöl, in Haarseifen, Überfettungsöl, Luxusbasisöl	bis 35%	Es wird aus dem Fruchtfleisch der Avocado gewonnen und enthält in großen Mengen Phytosterine, die die Haut für das Öl durchlässig machen. Es wird von der Haut schnell und gut aufgenommen. Avocadoöl ergibt in der Seife einen cremigen Schaum und eignet sich daher besonders gut zum Überfetten. In Haarseifen sorgt Avocadoöl für eine gute Durchfeuchtung.
Babassuöl	Schaumöl, in Haarseifen, Basisöl	30%-40%	Dieses Fett wird aus der Frucht der in Brasilien beheimateten Babassupalme gewonnen. Es eignet sich in besonderem Maße für Shampooseifen, da es trockenem und sprödem Haar zu neuer Elastizität verhilft. Babassu ist mit Kokos vergleichbar, aber deutlich milder.
Distelöl	Pflegeöl, in Haarseifen, Überfettungsöl	bis 15%	Dieses Öl zeichnet sich durch seine hautpflegenden Eigenschaften aus. Dabei ist es leicht und beschwert nicht. Somit ist es gut für zu Unreinheiten neigende Haut geeignet. Distelöl sollte aber sparsam dosiert werden, da es die Seife weich macht und ihre Haltbarkeit verringert. In Haar-

seifen eignen sich kleine Mengen gut für leicht fettendes Haar.

Jojobaöl	Pflegeöl, in Haarseifen, Überfettungsöl	bis 10%	Genau genommen ist Jojobaöl kein Öl, sondern ein Wachs. Seine Eigenschaften sind sehr vielfältig: So ist es reich an Vitamin A und E und wirkt entzündungshemmend. In der Seife eignet es sich gut als Überfettungsöl, denn es gibt der Haut eine milde Pflege.
Kakaobutter	Pflegeöl, Überfettungsöl, Luxusbasisöl	bis 25%	Sie wird aus der Kakaobohnenmasse gewonnen. Als Rohstoff in der Seife macht sie die Seife sehr hart. Sie sollte nur zum Überfetten verwendet werden, da bei manchen Menschen eine hohe Konzentration austrocknend wirkt.
Kokosfett	Schaumöl, in Haarseifen, Basisöl	bis 40%	Seifen aus Kokosfett sind besonders hart und schäumen sehr gut. Somit ist es ein ausgezeichnetes Basisöl. Allerdings muss auch hier mit anderen Ölen kombiniert werden, da ein hoher Kokosölanteil austrocknend wirkt. In Haarseifen zeichnet es sich durch seine hervorragende entfettende Wirkung aus.
Mandelöl	Pflegeöl, in Haarseifen, Überfettungsöl, Luxusbasisöl	bis 30%	Dieses Öl wird aus süßen Mandeln gewonnen. Es ist leicht und in Seifen sehr haltbar. Mandelöl ergibt eine sehr pflegende Seife, die für trockene und rissige Haut gut geeignet ist. Es ist ein perfektes Überfettungsöl.

Olivenöl	Pflegeöl, in Haarseifen, Basisöl	bis 100%	Mit ihm lässt sich eine besonders milde Seife herstellen. Wegen seiner entzündungshemmenden Eigenschaften wird es schon seit langer Zeit in der Seifenherstellung eingesetzt. Reine Olivenölseife braucht sehr lange, um zu reifen (mind. 3 Monate). Dabei entwickeln sie einen sehr kleinporigen Schaum. Olivenöl eignet sich gut in Haarseifen für trockenes Haar.
Palmöl	Basisöl	bis 40%	Es wird aus dem Fruchtfleisch der Palmfrüchte gewonnen. Es ist ein ausgezeichnetes Basisöl, da es einen cremigen und langlebigen Schaum erzeugt. Außerdem gibt es der Seife die nötige Stabilität. Aufgrund der Umweltproblematik trotzdem auf Alternativen ausweichen.
Palmkernöl	Schaumöl, Basisöl	bis 40%	Es wird aus den Kernen der Palmfrucht gewonnen. Palmkernöl gibt der Seife Stabilität und sorgt für stabilen Schaum. In Asialäden ist die unraffinierte Variante zu haben. Sie ist gelb-orange und färbt die Seife.
Rapsöl	Pflegeöl, in Haarseifen, Basisöl	bis 40%	Dieses preiswerte Öl spendet der Haut Feuchtigkeit und eignet sich gut als Basisöl. Allerdings muss es in Verbindung mit harten Fetten verseift werden, da es allein schlecht schäumt und weiche Seife ergibt.
Rizinusöl	Pflegeöl, in Haarseifen	bis 15%	Dieses Öl hat in der Seife schaumfördernde Eigenschaften. Außerdem versorgt es die Haut mit Feuchtigkeit. Auch Rizinusöl

sollte nur in Kombination mit harten Fetten verseift werden. Einen wichtigen Platz nimmt es bei Haarseifen ein. Seifen mit diesem Öl härten langsamer aus und sollten deshalb ca. zwei Wochen länger reifen und die Wassermenge sollte man um ca. 5% reduzieren.

Sheabutter Pflegeöl, bis 30%
Überfettungsöl,
Luxusbasisöl

Die Nüsse gedeihen in Zentralafrika. Sheabutter macht die Seife sehr reichhaltig und gibt ihr eine feste Konsistenz. Sie eignet sich gut zum Überfetten der Seife, kann aber auch in größeren Anteilen in Luxusseifen Verwendung finden.

Sojaöl Pflegeöl, bis 40%
Basisöl

Es ist ein besonders günstiges Basisöl, das weiche, aber gut schäumende Seife hervorbringt.

Sonnenblumenöl Pflegeöl bis 15%

Dieses Öl sorgt für gute Pflege. Leider verdirbt es sehr schnell und sollte nicht in großen Konzentrationen verseift werden. High-Oleic- Sonnenblumenöl (HO) wird nicht so schnell ranzig.

Traubenkernöl Pflegeöl, in bis 10%
Haarseifen,
Überfettungsöl

Dieses farblose Öl enthält Antioxidantien, die antibakteriell wirken. Dabei ist Traubenkernöl sehr leicht und beschwert die Haut nicht. Es eignet sich also gut für fettige oder unreine Haut und sollte zum Überfetten verwendet werden. In Haarseifen wird es als leichtes Öl geschätzt, das auf dem Haar keinen beschwerenden Film hinterlässt.

12. Düfte

Als Düfte kommen entweder ätherische Öle oder hochwertige Parfümöle infrage. Von Duftölen (z.B. aus der Kerzenabteilung) solltest du Abstand halten. Sie sind nicht für die Seifenherstellung geeignet, da sie mit Alkohol versetzt sind und die Seife stocken lassen. Außerdem sind sie nicht für die kosmetische Verwendung freigegeben. Ätherische Öle lassen sich oft in Supermärkten, Apotheken, Reformhäusern oder in gut sortierten Onlineshops erwerben. Neben ihrem angenehmen Duft enthalten sie auch Wirkstoffe, die so gezielt in die Seife eingebracht werden können.

Als Dosierung haben sich **mind. 20ml auf 500g Fett** bewährt. Je nach Geschmack kann aber weniger oder mehr verwendet werden. Eine Ausnahme bilden Zitrusdüfte. Sie sind sehr flüchtig und müssen hoch dosiert werden. Orangeschalen oder Tonerden können dabei zusätzlich als Fixativ dienen. Sofern Allergien gegen bestimmte ätherische Öle bekannt sind, sollten diese natürlich vermieden werden. Einige Menschen reagieren zum Beispiel allergisch auf Zimt- oder Nelkenöl. Wenn ausgefallene Düfte erwünscht sind, muss auf ein Parfümöl zurückgegriffen werden. Intensiver Apfel- oder Bananenduft kommt in natürlicher Form eben nicht vor. Manchmal ist es auch die günstigere Alternative. Ätherisches Rosenöl zum Beispiel ist für die meisten Normalverbraucher nicht erschwinglich. Manche Parfümöle haben die Eigenschaft, den Seifenbrei sehr schnell andicken zu lassen (z.B. Kokos) oder braun zu verfärben (z.B. Vanille). Leider weiß man das meistens nicht vorher und auch hier gilt dann: Ausprobieren. Eventuell kann es helfen das Parfümöl vorher mit etwas Öl zu verdünnen und erst dann in den Seifenbrei einzurühren.

Verwendung ätherischer Öle in Haarseifen:

Eukalyptus: Wirkt reinigend und stimuliert die Durchblutung der Kopfhaut

Patchouli: Zeichnet sich durch seine tiefenreinigenden Eigenschaften aus.

Pfefferminz: Kann Rückstände von Styling- und Pflegeprodukten entfernen. Darüber hinaus wirkt es anregend auf die Durchblutung.

Rosmarin: Es wirkt gut bei fettigem Haar oder Schuppen. Ist die Kopfhaut aus dem Gleichgewicht, kann Rosmarin dabei helfen es wieder einzustellen.

Ylang Ylang: Einzusetzen bei trockener, aber auch bei fettender Kopfhaut. Es greift regulierend in die Sebumproduktion ein.

Zitronengras: Sorgt für Glanz.

Kombinationsmöglichkeiten leicht erhältlicher ätherischer Öle:

	L A V E N D E L A N G	Y A N G	E A L Y P T U S	C I T R O N E L L A	P E F F E R M I N Z	P E T R O L I N I U M	R O S M A R I N U S	Z I T R O N E N G R A S	S A F O R D I N E	B E R G A M O T E	G E R A N I U M	M A N D A R I N A	O R A N G E	Z I T R O N E N G R A S	Z I T R O N E N G R A S	T E E B A U M
Lave ndel		x			x	x	x		x	x			x	x	x	x
Ylan g Ylan g	x					x			x	x			x	x	x	
Euka lypt us					x									x	x	
Citr onell a					x										x	
Pfef ferm inz	x		x	x			x	x	x					x		x

Patchouli	x	x						x	x			x	x	x	x	x
Rosmarin	x				x	x					x				x	x
Zimt					x	x						x	x			
Sandelholz		x				x			x			x		x	x	
Bergamotte	x	x							x		x	x		x		
Grapefruit							x		x				x	x		
Mandarine						x		x	x	x			x	x		
Orange	x	x				x		x			x	x		x		
Zitrone	x	x	x		x	x			x	x	x	x	x			
Zitronengras	x	x	x	x		x	x		x							
Teebaum	x				x	x	x									

13. Farben

Du kannst aus einer Vielzahl an Stoffen wählen, um deiner Seife Farbe zu verleihen.

Tonerden:



Sie sind in grün, rot, rosa und gelb zu bekommen. Tonerden geben der Seife hübsche Naturtöne. Je nach gewünschter Farbintensität reichen 2-4 TL auf 500g Fettansatz. Nimm einige TL Wasser, um damit die Tonerde homogen anzurühren.

Helle Seifen können mit Titandioxid erzielt werden. Hier liegt die

Dosierung bei ca. 1/2 TL pro 500g Fett. Titandioxid wird mit einigen EL

destilliertem Wasser dispergiert. Achtung: Seit einiger Zeit gilt Titandioxid als möglicherweise krebserregend. In Frankreich ist es in Lebensmitteln mittlerweile verboten. Deswegen sollte man sich den Einsatz genau überlegen.

Pflanzenfarben:

Die Ergebnisse sind relativ dezente Naturtöne. Leider sind die Farben nicht lichtecht (bis auf Indigo). Pflanzenfarben brauchen eine Gelphase, um voll zur Geltung zu kommen.

Braun: Kakaopulver, Bitterschokolade, Kaffee

Ziegelfarben: Sandelholztee, Henna

Hellbraun: Honig, Milch, Zimtpulver

Grün: Spinat, Petersilie, Salbei, Gurke

Blau: Indigo

Rot: Paprikapulver

Orange: Karottensaft, unraffiniertes Palmöl

Gelb: Curcuma, Safran, Zitronengrasteer, Ringelblumenblätter

Kosmetikpigmente:

Auf diese Pigmente muss zurückgegriffen werden, wenn leuchtende Farben gewünscht werden. Die Dosierung ist hier besonders gering (ca. 1Msp/kg).

Lebensmittelfarben:

Sie sind mit Vorsicht zu genießen, denn das Farbergebnis kann je nach Hersteller variieren.

14. Sonstige Zusätze

So gut wie alles aus Küche und Garten kannst du deiner Seife zusetzen, um ihre Textur oder Eigenschaften zu beeinflussen. Ausprobieren ist mit gesundem Menschenverstand ausdrücklich erlaubt.

Avocado:

Püriere eine Avocado und gebe das fetthaltige Fruchtfleisch in den angedickten Seifenleim. Reduziere auf jeden Fall das Wasser. Auf 500g Fett reicht das Fleisch einer halben Avocado, sonst wird sich auf der Seife eine Ölschicht absetzen.

Bienenwachs:

Macht eine Seife härter und haltbarer. Es kann der Bildung von Sodaasche entgegenwirken. Achtung: verstärkt die Gelphase und heizt die Seife auf. Max. 25g/500g Fettansatz

Heilerde:

Seifen mit Heilerde verfeinern das Hautbild und wirken klärend. Deswegen eignen sie sich super für fettige oder unreine Haut. Pro 500g Fett können zwischen 1-3TL in den Seifenbrei gerührt werden.

Kaffeepulver:

Zwiebelfinger? 3EL Kaffeepulver in den Seifenbrei wirken dann wahre Wunder. Es bindet schlechte Gerüche zuverlässig, leider auch die Wohlgerüche, weshalb du die Düfte höher dosieren musst. Am Anfang riecht Kaffeeseife sehr streng, doch der Geruch verfliegt. Alles in Allem ein guter Zusatz für eine Küchenseife.

Kräuter:

Sie kann man in frischem oder getrocknetem Zustand in die Seife einarbeiten. Vorher sollten die jedoch gehackt und gemahlen werden, damit später keine großen Pflanzenteile aus der Seife stehen, die schimmeln können. Es ist sinnvoll, die getrockneten Kräuter zuvor in etwas Öl einzuweichen (Ölmenge beim Rezept mit einberechnen). Sie werden dann nach dem Andicken der Seife zugegeben. Leider werden fast alle Kräuter in der Seife braun, nur Löwenzahn und Ringelblume bilden eine Ausnahme. Ca. 2TL reichen für 500g Fettansatz.

Kräutertees:

Koche einen starken Kräutertee mit destilliertem Wasser. Wenn du damit die Lauge anrührst, muss er aber unbedingt kalt sein. Auch wenn die Tees eine schöne Farbe haben, in der Seife werden sie alle braun. Sie eignen sich daher eher, um den Duft etwas zu steigern.

Milch:

Dieser Zusatz gibt der Seife einen wunderbar cremigen Schaum. Mit Milchprodukten zu arbeiten ist allerdings nicht einfach. Du kannst die Lauge entweder komplett mit Milch anrühren oder einen Teil des Wassers durch Milch ersetzen. Achte darauf, dass du bei niedrigen Temperaturen arbeitest. Dazu friert man die Milch vorher ein (Eiswürfelformen). Durch die Kälte löst sich das NaOH deutlich schlechter. Pass also besonders gut auf, dass sich alle Kristalle aufgelöst haben. Auch wenn die Fette mit der Lauge gemischt werden, darf keine Komponente über Zimmertemperatur haben. Milchseifen erhitzen sich sehr stark. Eine Gelphase muss unbedingt vermieden werden, da es sonst passieren kann, dass das Endprodukt nach Erbrochenem riecht. Stell die Seife deswegen gleich in den Kühlschrank. Sollte sie doch warm werden: Ab in den Gefrierschrank. Da Milchseifen keine Gelphase haben, sollten Sie 2-3 Wochen länger reifen.

Mohn:

Er eignet sich geschrotet als Zusatz für Peelingseifen sehr gut. Auch hier sollten 2TL auf 500g Fett nicht überschritten werden.

Salz:

Macht die Seife sehr hart und beeinflusst die Schaumbildung negativ. Dafür hat es hautklärende Eigenschaften und macht die Haut zart. Die Seife sollte aber sehr hoch überfettet werden (15%) und einen ordentlichen Anteil an Kokosöl oder besser Babassufett beinhalten, damit sich doch etwas Schaum bilden kann. Die Dosierung liegt bei der einfachen bis doppelten Menge des Fettansatzes. Aufgrund ihrer Härte sollten Salzseifen gleich in Einzelformen gegossen oder sehr zügig geschnitten werden. Ist die Seife zu hart, zerbröckelt sie beim Schneiden. Nicht geeignet ist Salz aus dem Toten Meer. Aufgrund seiner hygroskopischen Eigenschaften lässt es die Seife weich und matschig werden. Alternativ kann man auch eine Soleseife herstellen. Ausgangspunkt dafür ist eine gesättigte Salzlösung. Dazu gibt

man so lange Salz in das destillierte Wasser, bis nicht mehr gelöst werden kann.

Seide:

Rohe Seidenfasern machen eine luxuriöse Seife noch luxuriöser. Seidenproteine haben filmbildende Eigenschaften. Das heißt, sie legen sich als schützender Film um Haut oder Haar. Die Fasern werden einfach in der noch heißen Lauge aufgelöst. Es ist darauf zu achten, dass die Seife nicht isoliert wird, da die Seide zur Erhitzung des Prozesses führt. Im Fachhandel besteht auch die Möglichkeit vorgefertigte Seidenproteine zu kaufen. Diese werden dann nach dem Andicken in den Leim gerührt.

Zitrusschalen:

Helfen dabei, flüchtige Zitrusöle zu fixieren und gebend der Seife Textur. Ca. ½-1 TL auf 500g Fettansatz

Zitronensäure:

Besonders Gegenden mit sehr hartem Leitungswasser sind von der Bildung von Kalkseifen betroffen. Die Seife reagiert mit den freien Magnesium- und Calciumionen im Wasser, was sich als hartnäckiger Belag am Waschbecken zeigt. Sehr unangenehm ist Kalkseife auch bei der Verwendung von Haarseife. Die Haare werden klebrig und weisen kleine weiße Flocken auf. Abhilfe schafft Zitronensäure, die in kleinen Portionen in die fertige Lauge gerührt wird. Dort reagiert sie zu Natriumcitrat. Dieser Stoff ist in der Lage, die freien Ionen einzufangen. 1-4% des Fettansatzes haben sich bewährt. Der "Verseifungswert" für Zitronensäure ist 0.571, d.h. für ein Gramm Zitronensäure kommen knappe 0,6 g NaOH zusätzlich in die Lauge.

15. Übungsaufgabe

Berechne für folgendes Rezept

- a. die benötigte NaOH-Menge für eine Überfettung von 7%.
- b. die benötigte Wassermenge.

Rezept:

Fettansatz:	Duft:	Farbe:
250g Olivenöl	20ml ÄÖ Sandelholz	4 TL Tonerde grün
250g Mandelöl	10ml ÄÖ Mandarine	Den halben Seifenleim einfärben und
250g Sheabutter	10ml ÄÖ Bergamotte	anschließend marmorieren
250g Kokosnussöl		

15.1 Lösung

a. Die NaOH-Menge bei 7% Überfettung beträgt 135g.

250g Olivenöl	$250g \times 0.1345 = 33,625g$
250g Mandelöl	$250g \times 0.1365 = 34,125g$
250g Sheabutter	$250g \times 0.1282 = 32,050g$
250g Kokosnussöl	$250g \times 0.1830 = 45,750g$

gesamt: 1000g	0% ÜF	=
	145,545g	

7% Überfettung:

Von 100% NaOH (145,55g) werden nur 93% (100% - 7%) gebraucht.

$145,55\text{g} \times 0,93 = 135,3615\text{ g}$

Auf ganze Gramm runden: 135g

b. Die Wassermenge beträgt 335g-350g.

1000g Fettansatz : 3 = 333g

Da jedoch ein Teil des Seifenleims mit Tonerde gefärbt wird, ist es sinnvoll, die Wassermenge etwas zu erhöhen (bis ca. 350g).

16. Weiterführende Informationen

Unterstützung, Rezepte & andere Seifentechniken:

<http://remstalkind.de>

Bezugsquellen:

<http://manske-shop.com>

<http://behawe.com>

<http://hinterauer.at>

<http://dragonspice.de>