

eau de toilette

WARUM IST URIN FÜR DIE KÖRPERPFLERGE BESSER GEEIGNET ALS HERKÖMMLICHE PRODUKTE?

HOCHSCHULE LUZERN

Design & Kunst,
Objekt-design
4. Semester (Kurzstudium)
12. Mai 2020

SCHRIFTLICHE BACHELORARBEIT

Petra Wyss
Pfandersmatt 158, 3662 Seftigen
079 741 22 77,
petra_wyss@bluemail.ch

MENTORAT:

Gabrielle Alioth
Korrektur: Jean-Rémy Renati
Korrektur Chemie: Yves Slanzi
Zeichen: 32'542



EINLEITUNG	3
SAUBERE GESCHICHTE	4
STEINZEIT	5
ALTES ÄGYPTEN.....	6
RÖMISCHES REICH	7
MITTELALTER	8
NEUZEIT	9
AUFKLÄRUNG	10
INDUSTRIALISIERUNG.....	11
19./20. JAHRHUNDERT	12
21. JAHRHUNDERT	13
SAUBERE ROHSTOFFE	14
PFLEGEPRODUKTE	15
NATÜRLICHE TENSIDE.....	16
SYNTHETISCHE TENSIDE	17
SAUBERE HAUT	18
PH-WERT	19
BARRIEREFETTE	20
HAUTSCHUTZFILM	21
SEIFEN	22
SYNDETS	23
KÖRPERVERLETZUNG	24
SAUBERER URIN	25
NATURVÖLKER.....	26
URINANHÄNGER	27
URINSHAMPOO	28
URIN ALS SEIFE	29
URINEKEL	30
AKZEPTANZ	31
GERÄTSCHAFT	32
FAZIT	33
LITERATURQUELLEN	34
ABBILDUNGSQUELLEN	36
LAUTERKEITSERKLÄRUNG	38

EINLEITUNG

Was ist das «eau de toilette»? Ist es ein duftendes Wässerchen, oder das gelassene Wasser des Menschen, der Urin, oder doch vielleicht das Produkt, um den Po zu reinigen auf dem Klosomat? Wo möglich ist es alles in einem. Viele werden sich denken: was, Urin? Das ist ein stinkendes, nicht trinkbares Abfallprodukt des Körpers, welches mit Sauberkeit oder Reinigung überhaupt nichts zu tun hat und erst noch eklig ist. Aber, tragen chemische Lotionen, Wässerchen und Schäumchen nicht auch eher einen Gestank als einen Duft? Sind die unzähligen, nicht rückverfolgbaren, Stoffe in den Shampoos, Duschgels und Seifen nicht ekeleregender als der eigene Urin? Wussten Sie, dass für Pflegeprodukte häufig Erdöl und Palmöl verwendet wird?⁰¹

Es gibt Alternativen. Diese sind in der vorindustriellen Zeit zu finden. In dieser Zeit entstanden auf natürliche Weise natürliche Produkte, welche heute in Vergessenheit geraten sind. Wie zum Beispiel die Seifenlauge der Urinwäscher. Der «Urinwäscher» oder auch der «Fullone» ist eine Berufsbezeichnung aus der Zeit der Römer. Fullonen wuschen die wollenen Togen der römischen Elite mit Seifenlauge aus Urin, Seifenkraut, Pottasche und Tonerde.⁰²

Diese Seifenlauge ist ein Beweis dafür, dass die Natur keinen Abfall produziert, und entspricht daher dem Zeitalter von «Zero Waste» und «Circular Economy».⁰³ Aus diesem Grund wird in dieser Bachelorarbeit aufgezeigt, dass sich Urin unter dem Aspekt der Hautverträglichkeit und des ökologischen Fussabdrucks für die Körperpflege besser eignet als herkömmliche Pflegeprodukte. Ergänzend dazu wird erläutert, wie Urin als Shampoo gesellschaftstauglich gemacht werden kann.

01 Bräsel 2012, S. 9.
Röttig 2012, S. 45.

02 Vieser 2010, S. 68.

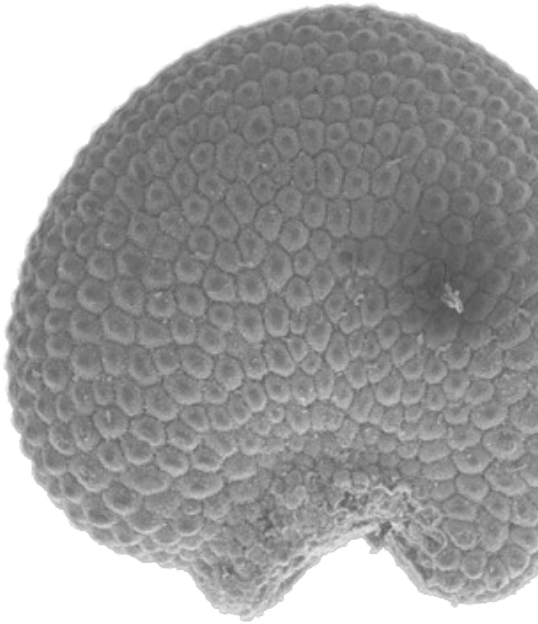
03 Muntschick 2020, Megatrend abgerufen am 05.03.2020.

1

SAUBERE GESCHICHTE

Wie kam es vom Seifenkraut zu
Produktserien?

s. 5, kp.: saubere Geschichte
abb.1: Samen vom Seifenkraut



STEINZEIT

Im ersten Kapitel wird die Geschichte der Körperhygiene und der Seifenprodukte erläutert. Als Erstes geht es um die Steinzeit, wobei Pflanzenfunde, die bei Ausgrabungen in den Feuchtbodensiedlungen des nördlichen Alpenvorlandes geborgen werden konnten, bestätigen, dass die Steinzeitmenschen vor 6'000 Jahren bereits Kenntnisse über die Wirkung der Inhaltsstoffe bestimmter Pflanzen hatten. Auffallend ist dabei, dass viele Samen des «Echten Seifenkrauts» nachgewiesen werden konnten. Die hohe Dichte der Funde legt die Vermutung nahe, dass die Nutzungsmöglichkeiten dieser Pflanze bekannt waren. Durch den Inhaltsstoff Saponin von rund fünf Prozent im «Echten Seifenkraut» schäumt Wasser auf, Schmutz und Schleim lösen sich, und Pilze sterben ab.⁰⁴

«Wurde pflanzliches Waschmittel für die Reinigung von Materialien und zur Körperpflege benutzt, stellt sich die Frage, ob die damaligen Menschen auch eine gewisse Hygiene betrieben, z.B. nach dem Toilettengang.»⁰⁵

Saponin leitet sich vom lateinischen Wort «Sapor» ab und bedeutet Seife und Geschmack. Diese Bedeutung verrät den Gebrauch der Pflanze und zeigt, dass das Seifenkraut auch in jüngerer Zeit Anwendung fand.⁰⁶

04 Karg 2019, abgerufen am 11.03.2020.

05 ebd.

06 ebd.

s. 6, kp.: saubere Geschichte
abb. 2: Papyrusfragment



ALTES ÄGYPTEN

Auf die Steinzeit folgt die Zeit der Ägypter. 4'000 Jahre alte Papyrus-Rollen lassen darauf schliessen, dass bei den alten Ägyptern ein hohes Mass an körperlicher Sauberkeit galt.⁰⁷ Sie stellten zur Körperpflege Seife her. Dazu verwendeten sie Öl oder Fett und Natriumcarbonat. Natriumcarbonat ist ein Salz, welches in Ägypten als natürliches Vorkommen in Seen zu finden ist. Das Verkochen dieses Salzes mit Öl oder Fett war die erste gezielte chemische Reaktion der Menschen und ergab eine pastöse Schmierseife.⁰⁸

«Die Reinigung des Körpers am Morgen (und wohl auch vor den Mahlzeiten) mit Natron-Wasser war für Mann und Frau die Regel (...).»⁰⁹

Mit Natron-Wasser kann hier einerseits die Vermischung von Natriumcarbonat und Wasser gemeint sein, oder aber Wasser mit gelöster Seife aus Natriumcarbonat.

In der alten Papyrus-Rolle «Papyrus Ebers» sind zudem Rezepte zu finden für die Behandlung der Haare, die Geruchsbeseitigung und das Verschönern der Körperoberfläche. Die Rezepte beinhalten Stoffe wie das Blut eines schwarzen Kalbes, getrocknete Kaulquappen, das Fett des Bandwurms, Würmer, die im Kot gefunden werden, Koniferenöl, Honig, wahrscheinlich Natriumcarbonat, Pflanzenschleim, Weihrauchharz, Alaun, Myrrhe, zerstampfte Johannisbrotfrucht, veraschte Strausseneier, die Schale der Schildkröte und wahrscheinlich das Harz einer Weide.¹⁰

⁰⁷ Grapow 1956, S. 453.

⁰⁸ Seifenmuseum, besucht am 04.02.2020.

⁰⁹ Grapow 1956, S. 454.

¹⁰ Grapow 1959, S. 627-667.

s. 7, kp.: saubere Geschichte
abb. 3: Römische Therme in Pompeji



RÖMISCHES REICH

Zwischen den

Ägyptern und den Römern war die Zeit der Griechen. Diese wird nicht weiter behandelt, denn die römischen Bäder entwickelten sich aus der griechischen Vorstufe heraus.¹¹ Vor rund 2'000 Jahren gab es in Rom mindestens 170 Bäder.¹² Die alten Römer wuschen sich täglich Arme und Beine und badeten einmal in der Woche den ganzen Körper. Vor dem Bad wurde der Körper durch eine ausgiebige Schwitzkur von allem Unreinen befreit.¹³

Vor rund 1'850 Jahren führten die Römer eine Seifenpomade von den Germanen und Galliern ein.¹⁴ Für die Seifenpomade verwendeten die Römer das Fett ihrer Ziegen und wahrscheinlich Asche aus Dattelpalmen und Tannenzapfen, dies führte, wie bei den Ägyptern, zu einer pastösen Schmierseife.¹⁵

Arabische Alchimisten entdeckten, wahrscheinlich zur ähnlichen Zeit, dass aus Öl oder Fett, Strandpflanzenasche und gebranntem Kalk eine feste Seife hergestellt werden kann. Es ist davon auszugehen, dass nach dieser Entdeckung die Verwendung von fester Seife zunahm. Einerseits weil das Handwerk des Seifensieders vor rund 1'600 Jahren erstmals erwähnt wurde und andererseits weil Seifen in Stücken an Adelshöfe geliefert werden mussten.¹⁶

11 Heinz 1983, S.198.

12 ebd., S. 10.

13 ebd., S. 36.

14 Kühnel 1991, S. 63.

15 Seifenmuseum, besucht am 04.02.2020.

16 Kühnel 1991, S. 62.

s. 8, kp.: saubere Geschichte
abb. 4: Badehaus um 1480



MITTELALTER Auf das Römische Reich folgte in der Europa-zentrierten Geschichte das Mittelalter. Ein über 1'000 Jahre altes überliefertes Rezept aus England verwendet für die Herstellung der festen Seifen Hammelfett und Asche aus Reben. Die mangelnde Qualität dieses Fetts brachte einen kaum erträglichen Geruch mit sich. Trotzdem galten die festen Seifen als Luxusprodukt. Vor rund 800 Jahren verwendete man neben Hammelfett auch Olivenöl und Asche aus Meerespflanzen. Dies führte zu festen, weissen Seifen mit angenehmem Geruch, die ein neues Luxusprodukt darstellten und der Oberschicht vorbehalten blieben.¹⁷

Ausserdem entwickelten sich aus den thermischen Bädern der Römer die Bade- und Luststuben des Mittelalters. Dabei galt der Besuch dieser Häuser eher der Freude als der körperlichen Reinigung. Wahrscheinlich fand daher auch die Seife kaum Anwendung. Vor rund 700 Jahren zählten in Paris die Badehäuser zu den alltäglichen Einrichtungen, und es war nichts Aussergewöhnliches, einem Handwerker als Lohn einen Badehausbesuch anzubieten. In den Örtlichkeiten wurden Schwitzbäder, Wannenbäder, Mahlzeiten und Ruhebetten angeboten. Die Badegewohnheiten richteten sich nach dem sozialen Status der Besucher und waren entsprechend eher volkstümlich oder vornehm.¹⁸

17 Kühnel 1991, S. 62-65.

18 Vigarello 1988, S. 32-39.

s. 9, kp.: saubere Geschichte
abb. 5: das Pudern der Haare



NEUZEIT

Nach dem Mittelalter kam die Neuzeit. Anfangs dieser Zeit, vor rund 500 Jahren, warnten die Mediziner während den Pestepidemien vor der Benutzung der Badehäuser, da sie der Ansicht waren, dass – weil Wasser die Poren der Haut öffnet – dort eine erhöhte Ansteckungsgefahr bestehe. Dies führte vor 500 Jahren zur Schliessung der Badeanstalten, und es wurde üblich, den Körper nur noch trocken abzureiben und die Wäsche zu wechseln. Man glaubte, dass weisse Wäsche den Schmutz aufsauge und der Körper durch den ölhaltigen und salzigen Schweiß gereinigt werde. Es galt als höchstes Zeichen der Sauberkeit, sich ein frisches Hemd anzuziehen. 100 Jahre später gehörte das Pudern und Parfümieren der Haut und Haare ebenfalls zur Sauberkeit. Man glaubte, dass der austrocknende Puder die Haut und das Parfüm die Luft reinigt.¹⁹

Zu dieser Zeit unterschied man zwischen der schwarzen Schmierseife aus Hammeltalg, Rindstalg, Leinöl, Tran und Asche, der weissen Blockseife aus Hartholz-Asche, gebranntem Kalk, hartem Wasser, Alaun, Hammeltalg und Olivenöl bestreut mit Schneckenhäusermehl und der aromatischen Blockseife, für welche die weisse Seife mit Rosenwasser, Bisam und Gewürznelken parfümiert wurde. Fette von geringerer Qualität führten bei den Schmierseifen zu unangenehmem Geruch. Die weisse Blockseife roch durch die Verwendung von Olivenöl angenehm und auch die aromatische, parfümierte Seife hatte einen angenehmen Geruch. Trotzdem wurde die Seife fast ausschliesslich im Zusammenhang mit der Reinigung der Wäsche erwähnt.²⁰

¹⁹ Vigarello 1988, S. 16-76, 103-105.

²⁰ Kühnel 1991, S. 62-75, 81.

s. 10, kp.: saubere Geschichte
abb. 6: Mädchen wäscht vornehme Körperteile



AUFKLÄRUNG

Auf die Neuzeit folgte die Aufklärung. In dieser Zeit, vor rund 300 Jahren, hat allmählich die Entwicklung der Körperhygiene, wie wir sie heute kennen, angefangen. Das Baden in warmen Bädern diente wieder der Sauberkeit. Die grosse Furcht vor der Pest hatte sich verflüchtigt und die durch Wasser bewirkte Öffnung der Poren beängstigte die Bevölkerung nicht mehr. Anscheinend wurde wieder entdeckt, dass Wasser nicht nur die Hygiene fördert, sondern auch für die Gesundheit wichtig ist.²¹

«Die Pflege der vornehmen Körperteile ist eine unumgängliche Notwendigkeit. Man muss sie jeden Tag waschen und dem zu diesem Zweck bestimmten Wasser alle Arten von aromatischen Pflanzen oder alkoholhaltigen Flüssigkeiten beimengen.»²²

Schliesslich stellt sich heraus, dass die Anhäufung von kosmetischen Mitteln auf der Haut eine beträchtliche Schmutzschicht bildet, welche die Transpiration verhindert. Zudem erkannte man, dass eingefärbter Puder aus ätzenden Mineralien besteht und für die Haut verheerende Auswirkungen haben kann. Deswegen spielt Puder keine grosse Rolle mehr in der Sauberkeit. Das Parfüm verliert zeitgleich seine reinigende Wirkung, und man erkennt, dass es die Quelle des Gestanks nicht beseitigen kann, sondern nur ersetzt. Die Düfte wurden zum Zeichen des schlechten Geschmacks.²³ Wahrscheinlich fand die Seife zu dieser Zeit weiterhin hauptsächlich bei der Reinigung der Wäsche Verwendung.

21 Vigarello 1988, S. 118-136.

22 ebd., S. 132.

23 ebd., S. 162-167.

s. 11, kp.: saubere Geschichte
abb. 7: badende Kinder um 1900



INDUSTRIALISIERUNG

Nach der

Aufklärung kam die Industrialisierung. Diese Zeit brachte vor rund 200 Jahren die Verwendung der Seife in der Körperpflege zurück. Die reinigende Wirkung der Seife wurde in Hygienehandbüchern propagiert.²⁴ Durch ein neues Verfahren konnte das Salz, welches bei den Ägyptern aus Seen gewonnen wurde und bei den Römern aus Pflanzenasche und gebranntem Kalk bestand, in grossen Mengen industriell hergestellt werden. Zudem wurden Öle und Fette aus den Kolonien (Palmöl, Kokosöl, Olivenöl) und hochwertige tierische Fette (Rindertalg, Schweinefett) verwendet, was angenehm riechende Fabrikseifen hervorbrachte. Obwohl diese harten Seifen durch die industrielle Herstellung günstiger wurden, wies die Bevölkerung die Fabrikseifen anfänglich ab, da sie den gewohnten unangenehmen Geruch der pastösen Schmierseifen vermisste.²⁵

Die Seife galt als Instrument der Sauberkeit par excellence, war aber dennoch umstritten, weil man einerseits an die geheimen Vorzüge von purem Wasser glaubte und andererseits bemerkte, dass die Seife und die dadurch aufgetragenen Fettstoffe auf der Haut die Schweissabsonderung vermindert und eine leichte Reizwirkung hervorbringt.²⁶

²⁴ Vigarello 1988, S. 202.

²⁵ Seifenmuseum, besucht am 04.02.2020.

²⁶ Vigarello 1988, S. 202.

s. 12, kp.: saubere Geschichte
abb. 8: Illustration von Bad



19./20. JAHRHUNDERT

Im 19.

Jahrhundert wurden die Mikroben entdeckt. Durch diese Entdeckung wurde erkannt, dass Mikroben die unsichtbare Ursache für die Übertragung von Krankheiten sind. Aus dem kostspieligen und zeitintensiven Wannenbad entwickelte sich daher vor 160 Jahren das Duschen. Eine Waschung, die auf den blossen Reinigungsvorgang beschränkt ist und im Stehen mit Wasser als dosierter Regenguss angewendet werden kann. Die Idee für die Dusche stammt ursprünglich aus der Armee und den Gefängnissen und bot nun der arbeitenden Bevölkerung eine Möglichkeit zur Körperhygiene. Sowohl das Duschen wie auch das Baden fanden in öffentlichen Anstalten statt, da die gewöhnlichen Wohnhäuser damals noch über keinen Wasseranschluss verfügten.²⁷

Vor 95 Jahren wurden für die Seifenproduktion vermehrt importierte, pflanzliche Fette und Öle verwendet. Nach dem Zweiten Weltkrieg stagnierte der Import von Ölen und Fetten.²⁸ Die Fettknappheit führte zur Verwendung von tierischen Fetten und sogenannten Syndets, Seifenprodukten aus synthetischen Tensiden.²⁹ Diese Tenside werden im nächsten Kapitel erklärt.

In den 50er-Jahren des 20. Jahrhunderts wurde das Badezimmer zusehends auch in normalen Haushalten Europas zum Standard.³⁰ Bis in die 80er-Jahre war das Bad abgeschirmt vom Rest der Wohnung und fungierte als Rückzugsort, in dem man sich selbst vor der eigenen Familie verbarg. Mit dem Aufkommen des Wellness-Hypes, einem sporadischen Ausspannen in der Badewanne, begann in den 90er-Jahren die intime Schutzbarriere zu bröckeln.³¹

²⁷ Vigarello 1988, S. 260.

²⁸ Seifenmuseum, besucht am 04.02.2020.

²⁹ Musée d'Histoire 2004, S. 61.

³⁰ Swissbau 2017, abgerufen am 05.03.2020.

³¹ Muntschick 2020, Integrated, abgerufen am 05.03.2020.

s. 13, kp.: saubere Geschichte
abb. 9: Naturkosmetik von Soeder



21. JAHRHUNDERT

Im 21. Jahrhundert entwickelt sich aus der Einzelbadewanne des 20. Jahrhunderts die Wellnessoase, ein Ort, in welchem man die Seele baumeln lässt und dem individuellen Körperkult frönt.³² Diese Entwicklung fördert einen neuen Blick auf den Körper und seine Funktionen unter dem Begriff der Lebensenergie.³³ Dazu gehören auch synthetische Seifenprodukte, die eine Besser-Leben-Ideologie versprechen.³⁴ Bäder wandeln sich zudem von einem Ort der verborgenen Körperhygiene zu einer Zone für Freunde und Familie. So wird beispielsweise der gemeinsame Abend mit Kumpels vom Wohnzimmersofa in den mehrsitzen Whirlpool im Bad verschoben. Sofas und Teppiche gehören in modernen Bädern mittlerweile zur Standardausrüstung. Als Folge der Neudefinition weitet sich daher das Bad in den Wohnbereich aus.³⁵ Aber nicht nur das Bad hat einen hohen Stellenwert, sondern auch Seifen, Shampoos, Duschgels und Pflegecremes sind von Bedeutung. Drogeriemärkte bieten verschiedenste Produktserien an, welche sowohl die Reinigung wie auch die Pflege der Haut berücksichtigen. Für diese Produkte verwendet die Kosmetikindustrie am häufigsten Kokosöl, Palmöl und Erdöl.³⁶ Dass Fettstoffe dieser Art Auswirkungen auf die Haut haben, wurde bereits im Unterkapitel ›Industrialisierung‹ erwähnt. Neben der Wirkung auf die Haut ist auch die Auswirkung auf die Umwelt von Bedeutung. Details dazu werden in den beiden folgenden Kapiteln beschrieben.

³² Swissbau 2017, abgerufen am 05.03.2020.

³³ Muntschick 2020, Integrated, abgerufen am 05.03.2020.

³⁴ Vigarello 1988, S. 265.

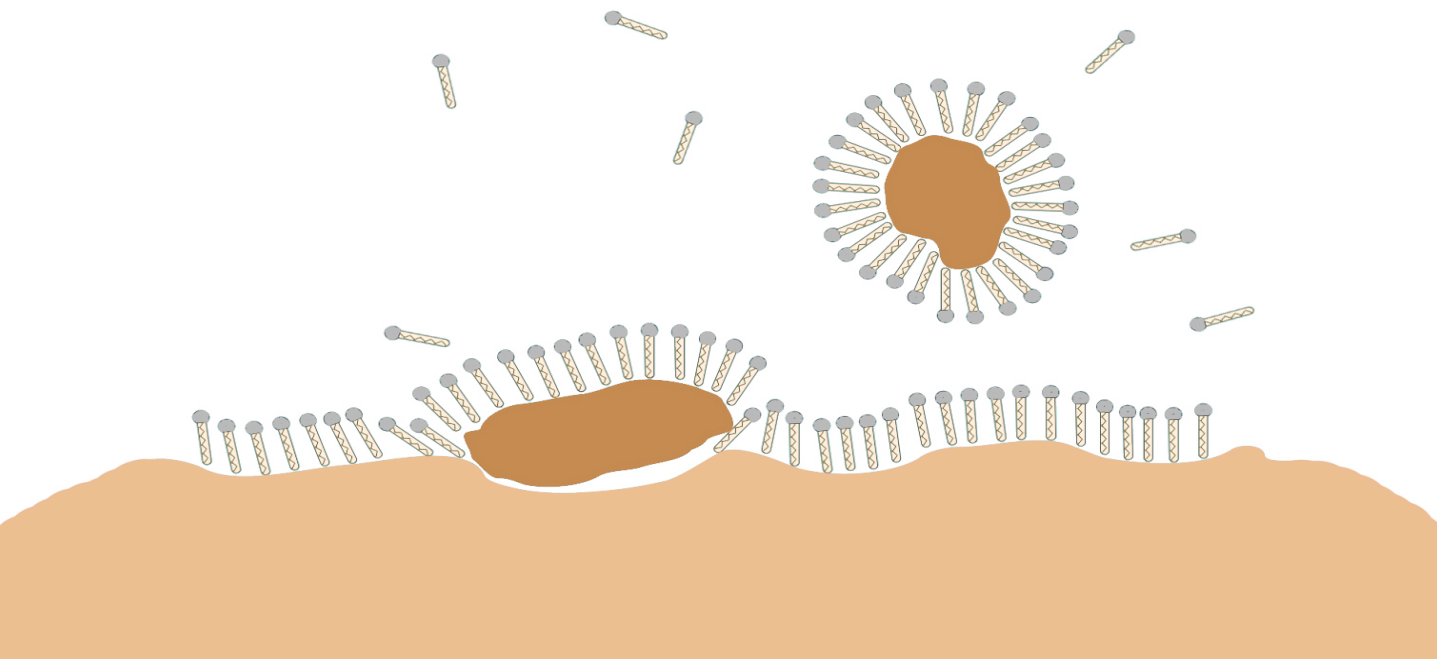
³⁵ Muntschick 2020, Integrated, abgerufen am 05.03.2020.

³⁶ Seifenmuseum, besucht am 04.02.2020.

2

SAUBERE ROHSTOFFE

Aus welchen Rohstoffen werden
Pflegeprodukte hergestellt und
welche Auswirkungen haben
diese auf die Umwelt?



s. 15, kp.: saubere Rohstoffe
abb. 10: Illustration Tenside

PFLEGEPRODUKTE

Das zweite Kapitel beschäftigt sich mit den Auswirkungen der in herkömmlichen Pflegeprodukten enthaltenen Rohstoffe auf die Umwelt. Dabei wird unterschieden zwischen natürlichen und synthetischen Tensiden.³⁷ Tenside sind Seifen, Shampoos und Duschgels, welche das Ablösen von Schmutz ermöglichen. Dazu setzen die Tenside die Oberflächenspannung des Wassers herab, wodurch die feine Vermischung von Öl und Wasser möglich wird.³⁸ Nachfolgend werden die Problematiken der natürlichen und synthetischen Tenside bezüglich der Umwelt näher erläutert.

³⁷ Schönfeld 1939, S. 3.

³⁸ Bräsel 2012, S. 9.



s. 16, kp.: saubere Rohstoffe
abb. 11: Illustration Palmölplantage

NATÜRLICHE TENSIDE Natürliche

Tenside sind feste Seifen, die heute hauptsächlich aus Palmöl und Kokosöl hergestellt werden.³⁹ Für die Herstellung dieser Seifen ist zudem ein industriell hergestelltes Salz nötig, welches bereits im Unterkapitel ›Industrialisierung‹ erwähnt wurde. Dieses Salz wird aus Kochsalz, Kalk und Ammoniak in chemischen Fabriken hergestellt.⁴⁰ Dadurch entsteht ein synthetisches Salz. Der Anbau von Palmen für Palmöl und Kokosöl ist zwar natürlich, führt aber in Indonesien und Malaysia zur Rodung des Regenwaldes und damit zur Ausrottung von bedrohten Tierarten. Die Problematik von Palmöl und Kokosöl findet ihren Ursprung im hohen Verbrauch, wodurch Monokulturen angebaut werden, welche zur Abholzung von Regenwald und demnach zur Zerstörung von Ökosystemen und zum Verlust von Biodiversität führen.⁴¹

Problematisch für die Umwelt der sogenannten natürlichen Tenside sind nicht nur die chemisch hergestellten Salze und die Monokulturen durch den Palmenanbau, sondern auch die Verwendung von erdölbasierten Treibstoffen, die für den Transport von Indonesien und Malaysia zu Verarbeitungsfirmen bis zu den Endkonsumierenden nötig sind.

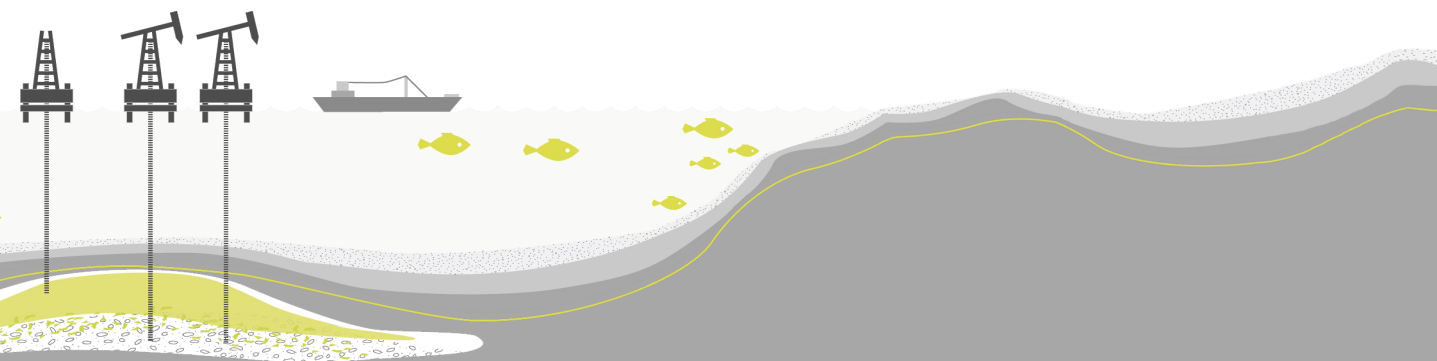
39 WWF Deutschland 2016, S. 33.

40 Schönfeld 1939, S. 236-239.

41 Röttig 2012, S. 45.

WWF Deutschland 2016, S. 5-10.

Roundup 2018, S. 1-2.



s. 17, kp.: saubere Rohstoffe
abb. 12: Illustration Erdölförderung

SYNTHETISCHE TENSIDE

Syn-
thetische Tenside werden auch Syndets genannt und sind feste oder flüssige Körperpflegeprodukte. In den Regalen der Drogeriemärkte zeigen sich diese erkenntlich durch den Aufdruck «seifenfrei». Solche Duschgels und Shampoos enthalten bis zu 40 Prozent synthetische Tenside. Syndets werden heute chemisch aus Erdöl, Kokosöl oder Palmöl hergestellt. Für die Herstellung aus diesen Ölen sind neben chemischen Verfahren, welche hohe Drücke und Temperaturen benötigen, auch giftige synthetische Produkte aus Erdöl notwendig.⁴² Die Reserven des Erdöls reichen möglicherweise bei gleichbleibendem Verbrauch nur noch bis zum Jahr 2048, da seit Beginn der 1980er-Jahre weltweit mehr Erdöl verbraucht als gefunden wird.⁴³

Problematisch an den synthetischen Tensiden ist aber nicht nur die endliche Verfügbarkeit des Erdöls, sondern auch die Auswirkungen auf die Umwelt der chemischen Stoffe, die für die Herstellung aus Palmöl und Kokosöl nötig sind. Dazu kommt die Zerstörung von Ökosystemen, wenn durch Erdölkatastrophen, die sich durch die Förderung des Erdöls ereignen, Strände verschmutzt werden und överschmierte Tiere verenden.⁴⁴ Nicht zu vergessen ist der Treibstoff aus Erdöl für den Transport des Öls von den Hochseeplattformen zu den Verarbeitungsfirmen bis zu den Konsumierenden.

⁴² Bräsel 2012, S. 9.

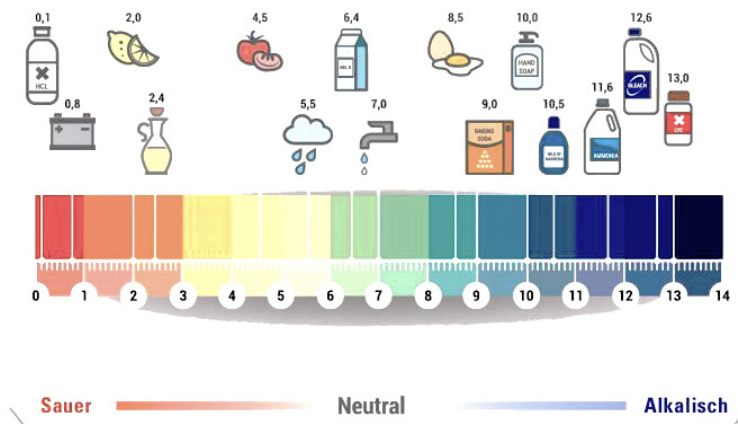
⁴³ Rettberg 2007, S. 23-31.

⁴⁴ Droste-Laux 2016, S. 93.

3

SAUBERE HAUT

Wie funktioniert die Haut und
welche Auswirkungen haben
herkömmliche Seifen und
Syndets?



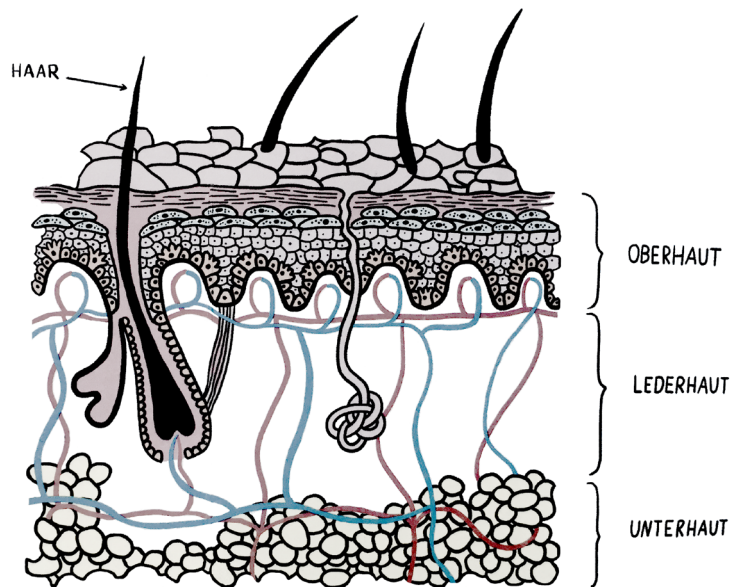
s. 19, kp.: saubere Haut
 abb. 13: Illustration pH-Wert Skala

PH-WERT

Im dritten Kapitel wird die Auswirkung der Inhaltsstoffe der herkömmlichen Pflegeprodukte auf die menschliche Haut erläutert. Dabei wird auch zwischen den natürlichen Tensiden (Seife) und den synthetischen Tensiden (Syndets) unterschieden. Damit die Erläuterung nachvollziehbar ist, wird hier zuerst der Begriff «pH-Wert» erklärt, damit die Begriffe «sauer, neutral und alkalisch» verstanden werden können. Der pH-Wert reicht grundsätzlich von 1 bis 14. «Neutral» ist ein Wert von 7 und misst sich beispielsweise in Wasser. Werte von 1 bis 6 sind «sauer», daher ist auch die menschliche Haut mit einem mittleren pH-Wert von 5.5 sauer. Alkalische Werte finden sich zwischen 8 und 14. Eine feste Seife ist daher mit einem Wert zwischen 9 und 11 «alkalisch».⁴⁵

Neben dem pH-Wert ist auch das Verständnis der Funktion der Haut wichtig, damit die Auswirkungen der herkömmlichen Produkte auf die Haut nachvollzogen werden können. Daher wird diese nachfolgend beschrieben.

⁴⁵ Adler 2016, S. 30-31.

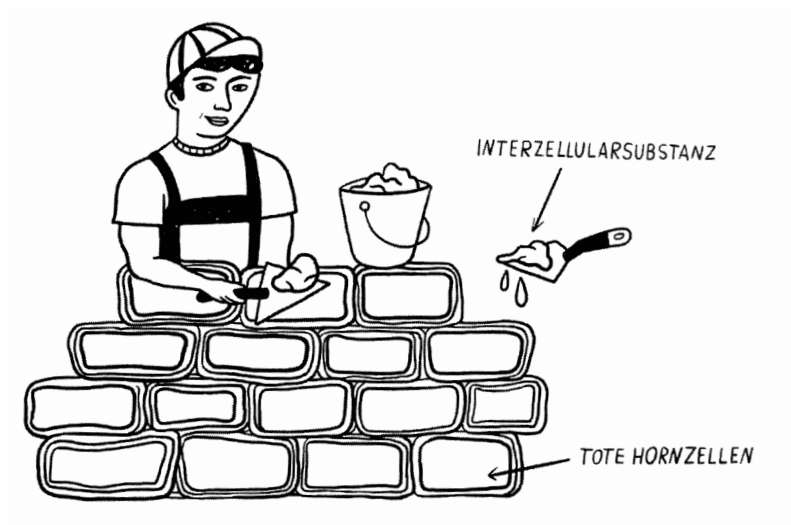


s. 20, kp.: saubere Haut
abb. 14: Illustration Hautschichten

BARRIEREFETTE

Die menschliche Haut setzt sich aus drei Schichten zusammen, aus der Oberhaut, der Lederhaut und der Unterhaut. Als Schutzbarriere zur Aussenwelt dient die äusserste Schicht der Oberhaut, die sogenannte Hornzellschicht. Unter dem Mikroskop ist zu erkennen, dass diese Hautschicht aussieht wie ein Ziegelstein-Mörtel-System. Die Ziegelsteine bestehen dabei aus hartem Keratin, also Horn. Aus Horn bestehen auch Haare und Nägel. Der Mörtel besteht aus Eiweiss und Fett. Dieser Mörtel bildet das Barrierefett der menschlichen Haut, hält die Hornzellen zusammen und sorgt dafür, dass keine Fremdkörper durch mögliche Lücken eindringen können.⁴⁶

⁴⁶ Adler 2016, S. 19-26.



s. 21, kp.: saubere Haut
abb. 15: Illustration Hornschicht

HAUTSCHUTZFILM

Auf der Hornschicht, also der Ziegelsteinmauer, liegt ein Hautschutzfilm. Dieser Hauch von Nichts besteht aus Fetten, Stoffwechselprodukten und Schweiß.⁴⁷ Der Hautschutzfilm reguliert den sauren pH-Wert der Haut, bindet Wasser und sammelt Feuchtigkeit. Zudem bildet er einen optimalen Nährboden für das aus Viren, Hefepilzen, Milben und Bakterien bestehende Mikrobiom. Die wohlgesinnten Gäste des Mikrobioms produzieren Verteidigungswaffen gegen schädliche Eindringlinge. Durch Hygienemaßnahmen und Körperpflege verändert sich die saure Existenzgrundlage des Mikrobioms, wodurch wichtige Bakterien getötet werden.⁴⁸

Welche Auswirkungen die natürlichen und synthetischen Pflegeprodukte auf die Haut genau haben, wird auf den folgenden zwei Seiten beschrieben.

47 Droste-Laax 2016, S. 23.

48 Adler 2016, S. 31-32.



s. 22, kp.: saubere Haut
abb. 16: feste Seife aus Palmöl

SEIFEN

Die heutige feste Seife gehört, wie bereits erklärt, zu den natürlichen Tensiden und fügt durch die verwendeten Rohstoffe der Umwelt Schaden zu. Aber nicht nur die Natur leidet, sondern auch die menschliche Haut. Denn die Seife ist alkalisch und fettlösend, wodurch die Barrierefette der Haut ausgewaschen und die saure Grundlage auf der Haut für das Mikrobiom zerstört werden. Um die austrocknende Wirkung von Seife auf der Haut zu mildern und ihr wieder Geschmeidigkeit zu verleihen, wird von der Kosmetikindustrie eine sogenannte Überfettung der Seife vorgenommen.⁴⁹ Dabei bleibt überschüssiges Fett oder Öl nach der Anwendung der Seife auf der Haut zurück. Um überschüssiges Fett oder Öl zu erhalten, werden die Verhältnisse zwischen Öl oder Fett und Salz so gewählt, dass sich nicht das gesamte verwendete Öl oder Fett verseifen kann.⁵⁰ Öle und Fette, die auf der Haut verbleiben, erzeugen einen nicht wasserlöslichen Film und dichten die Haut ab.⁵¹ Was die Abdichtung der Haut bewirken kann, wird auf der nächsten Seite bei der Auswirkung von synthetischen Tensiden auf die Haut erklärt.

49 Schönfeld 1939, S. 52, 400.

50 Lange 1923, S. 548.

51 Droste-Laux 2016, S. 94.



s. 23, kp.: saubere Haut
abb. 17: heutige Produktserie

SYNDETS Wie die natürlichen Waschsubstanzen schaden auch die synthetischen nicht nur der Natur, sondern auch der menschlichen Haut. Dies obwohl sie im Gegensatz zu den festen Seifen die Grundlage für das Mikrobiom durch die saure Einstellung nicht zerstören.⁵² Aber auch Syndets haben eine hohe Waschkraft, wodurch sie die Barrierefette auswaschen.⁵³ Durch diese Auswaschung produziert die Kosmetikindustrie trockene Haut und rät daher, die Haut mit Lotionen zu pflegen. Aus diesem Grund verkauft die Kosmetikindustrie auch ganze Produktserien, um den Schaden, den Duschgels angerichtet haben, wieder zu beheben. Die Pflegecremes dichten dabei entweder die Haut ab oder entziehen der Unterhaut Feuchtigkeit.⁵⁴ Dass das Abdichten der Haut tödlich sein kann, fanden Hygieniker bereits 1850 heraus, als sie geschorene Pferde mit Teer einrieben. Sie entdeckten dabei, dass Stoffe, die auf der Haut verbleiben, die Erscheinungen eines langsamen Erstickens hervorrufen.⁵⁵

52 Droste-Laux 2016, S. 92.
Schönfeld 1939, S. 48-62.

53 Bräsel 2012, S. 9.
Droste-Laux 2016, S. 89-90.

54 Droste-Laux 2016, S. 94-99.
Adler 2016, S. 185.

55 Vigarello 1988, S. 204.



s. 24, kp.: saubere Haut
abb. 18: Illustration Hände gepflegt

KÖRPERVERLETZUNG Besonders

in der Corona-Krise wird ersichtlich, mit welcher Aggressivität die Seifen und Syndets die Haut beschädigen. Als Schutzmassnahme vor dem Virus wird von den Behörden empfohlen, die Hände häufig zu waschen, damit keine Viren ins Gesicht gelangen können. Durch die aggressiven Seifen und Syndets resultieren daraus aufgerissene und blutige Hände. Durch solche Verletzungen an der Haut können Viren in den Körper gelangen. Eine intakte Haut ist also für einen optimalen Schutz vor Krankheiten genauso wichtig wie das häufige Händewaschen.⁵⁶ Ein Seifenprodukt, dass die Barrierefette nicht auswäscht und dabei hilft den Hautschutzfilm zu regenerieren, wäre besonders zur Zeit der Corona-Krise wertvoll. Eine Lösung dafür könnte der eigene Urin sein. Denn die Stoffe des Hautschutzfilms sind abgesonderte Produkte der Haut, dadurch wird die Haut auch als «dritte Niere» bezeichnet. Während also die Haut den Hautschutzfilm (Schweiss, Stoffwechselprodukte, Talg) absondert, produziert die Niere Urin. Dabei weisen die beiden Säfte identische Inhaltsstoffe auf und entstehen durch Reinigungsprozesse des Körpers.⁵⁷ Im nächsten Kapitel wird daher beschrieben, wie Urin für eine weitere Reinigung des Körpers verwendet werden kann.

⁵⁶ Tabori 2020, abgerufen am 27.03.2020.

⁵⁷ Droste-Laax 2016, S. 14.

Thomas 2013, S. 34-39.

De Gruyter 2004, S. 718, 1657.

4

SAUBERER URIN

Wo fand Urin Verwendung in der
Körperpflege und wo wird er
heute noch verwendet?

s. 26, kp.: sauberer Urin
abb. 19: Illustration Naturvolk

NATURVÖLKER Überlieferungen von Reisenden, welche im 19. Jahrhundert Naturvölker besucht haben, zeigen auf, wie Urin von ihnen zur Körperreinigung verwendet wurde.⁵⁸

Mit zersetztem Urin, der Ammoniak erzeugt hatte, fanden zum Beispiel bei den Inuit, den Indianern von Amerika, den Bewohnern von Island, Sibirien und Alaska Waschungen statt. Die Bewohner von Ounalashka wuschen sich zuerst mit ihrem eigenen Harn und anschliessend mit Wasser. Auf der Vancouverinsel galt Urin als Ersatzmittel für Seife und wurde bei der Morgenwäsche von Mann und Frau verwendet. Auch in den Schwitzbädern wurden Abwaschungen mit Harn gemacht, Gründe für diese Verwendung waren, dass es das Gesicht schön machen soll, die Kraft erhalte und die Sehnen der Hände festige.⁵⁹

«Wahrscheinlich hat man den Harn überall als die zuerst bekannte Seife benutzt.»⁶⁰

58 Bourke 1996, S.157.

59 ebd., S.177.

60 ebd., S.157.



s. 27, kp.: sauberer Urin
abb. 20: Illustration Frau in Dusche



URINANHÄNGER

Ende des 20. Jahr-

hundert gibt es auch Menschen, die Urin zur Körperreinigung verwenden. Hier einige Erfahrungen, die bei Carmen Thomas nach ihrer Radiosendung, die im Jahre 1988 auf dem deutschen Rundfunk ausgestrahlt wurde, eingegangen sind.⁶¹

«Da fand ich beim Aufräumen ein wochenaltes Uringlas meiner zwölfjährigen Tochter, (...). Es roch scharf und nicht schön. Ich füllte ein halbes Wasserglas mit dem klaren, bernsteinfarbenen Saft und schüttete ihn reibend in meine angefetteten Haare. (...) Eine weiche, wie Shampoo schäumende Seife entwickelte sich sofort. Ich ließ alles mit einem Handtuch um den Kopf etwas einweichen, spülte mit Wasser nach, (...). Effekt: Seidige Haare und ungewohnt weiche Finger.»⁶²

«Für die Haut, z. B. als Gesichtswasser (tupfen), sowie als Shampoo für die Haare kann Urin angewendet werden (sie werden glänzend und geschmeidig).»⁶³

An dieser Stelle ist wichtig zu erwähnen, dass es keine wissenschaftlichen Beweise für die Wirkung von Urin gibt. Offenbar ist Urin eine hochkomplexe Flüssigkeit, die sich minütlich verändert und dadurch eine erschlagende Datenfülle hervorbringt.⁶⁴ Es gibt aber Fakten und Stimmen, die dafür sprechen, dass Urin sehr wohl eine reinigende Wirkung hat. Diese Thematik wird im nächsten und letzten Kapitel näher erläutert.

61 Thomas 2013, S. 12.

62 ebd., S. 122-123.

63 ebd., S. 406.

64 ebd., S. 216.

5

URINSHAMPOO

Warum ist Urin für eine
tägliche, hautschonende
und umweltfreundliche
Körperhygiene geeignet und wie
kann er gesellschaftstauglich
gemacht werden?

s. 29, kp.: Urinshampoo
abb. 21: Illustration Niere mit Seifenhaube



URIN ALS SEIFE

Wie oben bereits beschrieben, sind herkömmlichen Waschsubstanzen sowohl für die Umwelt als auch für die Haut problematisch. Gegenwärtig gibt es in der Kosmetik den Trend zur Ökologie.⁶⁵ Besonders irreführend ist dabei die Naturkosmetik. Denn die dafür verwendeten Stoffe basieren zwar auf nachwachsenden Rohstoffen, werden aber bei der Herstellung durch Chemie denaturiert, und so waschen auch sie die Barrierefette der Haut aus.⁶⁶ Es ist daher von dringlicher Notwendigkeit, ein Produkt ohne Chemie aus ungenutzten Ressourcen zu entwickeln, welches weder die Haut noch die Umwelt schädigt. Wie bereits erwähnt, bietet sich Urin dafür an. Er steht immer und überall zur Verfügung, setzt, wie die Tenside, die Oberflächenspannung des Wassers herab,⁶⁷ ist sauer und verändert dadurch die saure menschliche Haut nicht, hat in frischem Zustand nur eine geringe Waschkraft, wodurch er die Barrierefette nicht auswaschen kann,⁶⁸ hat für heute übliche, wasserlösliche Verschmutzungen wie Schweiß, Staub und Hautzellen eine genügend hohe Waschkraft⁶⁹ und ist desinfizierend. Urin ist zwar nicht steril, aber die Menschen sind gegen ihre eigenen Bakterien immun. Dass Urin zu Kriegszeiten erfolgreich zur Desinfizierung von Wunden verwendet wurde, unterstreicht diese Wirkung.⁷⁰ Zudem lässt die Tatsache, dass Urin und der Hautschutzfilm identische Stoffe aufweisen, darauf schließen, dass Urin die Haut nicht beschädigt, sondern eher dabei hilft, den Hautschutzfilm zu regenerieren. Allerdings hat der Urin drei Nachteile: der Ekel davor, sein starker Geruch und die fehlende Akzeptanz in der Gesellschaft. Diese Nachteile werden auf den nächsten drei Seiten behandelt.

⁶⁵ Muntschick 2020, Megatrend abgerufen am 05.03.2020.

⁶⁶ Droste-Laux 2016, S. 90-92.

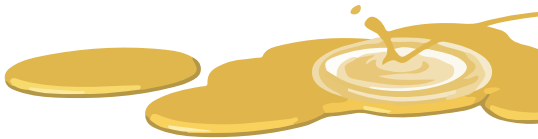
⁶⁷ Thomas 2013, S. 36.

⁶⁸ De Gruyter 2004, S. 718.

⁶⁹ Adler 2016, S. 189.

⁷⁰ Thomas 2013, S. 34-39, 64, 149.

s. 30, kp.: Urinshampoo
abb. 22: Illustration Urin



URINEKEL

Heute ekeln sich die Menschen vor dem Popel des Nachbarn mehr als vor Unkraut- und Insektenvernichtungsmitteln.⁷¹ Besonders der Ekel vor fremden Exkrementen ist im Menschen tief verankert. Übler Geruch signalisiert Gefahr für Person und Gattung. Wo Gestank herrscht, besteht potenziell ein Risiko für Krankheit. Im Selbstschutzmodus neigt der Mensch zu flacher Atmung oder sogar zur Flucht.⁷² In den frühesten Kindheitsjahren gibt es allerdings noch keine Spur von einem Ekel vor den Exkrementen. Im Gegenteil, das kleine Kind bringt diesen Sekretionen ein grosses Interesse entgegen und ist stolz auf seine Ausscheidungen. Unter dem Einfluss der Erziehung lernt das Kind, sie geheim zu halten, sich ihrer zu schämen und Ekel zu empfinden. Streng genommen geht der Ekel nie so weit, dass er die eigenen Ausscheidungen betreffen würde.⁷³ In den westlichen Kulturen wird der Urin aber besonders tabuisiert. Er ist mit Scham und Abscheu besetzt und wird immer nur mit Schmutz, nie aber, obwohl der eigene Urin für den Menschen steril ist, mit ganz besonderer Sauberkeit in Verbindung gebracht. Ein Grund dafür könnte das Schwarz-Weiss-Denken der westlichen Kulturen sein.⁷⁴

Interessanterweise scheint aber der Ekel unter der Dusche zu verschwinden. In einer Umfrage aus dem Jahr 2016 gaben 74 Prozent der über 14'000 Teilnehmenden an, dass sie eigentlich immer unter der Dusche ihr Wasser lassen.⁷⁵ Wie unter diesen Umständen aus Urin ein gesellschaftstaugliches Shampoo ohne Gestank entstehen kann, folgt auf der nächsten Seite.

⁷¹ Thomas 2013, S. 21, 57.

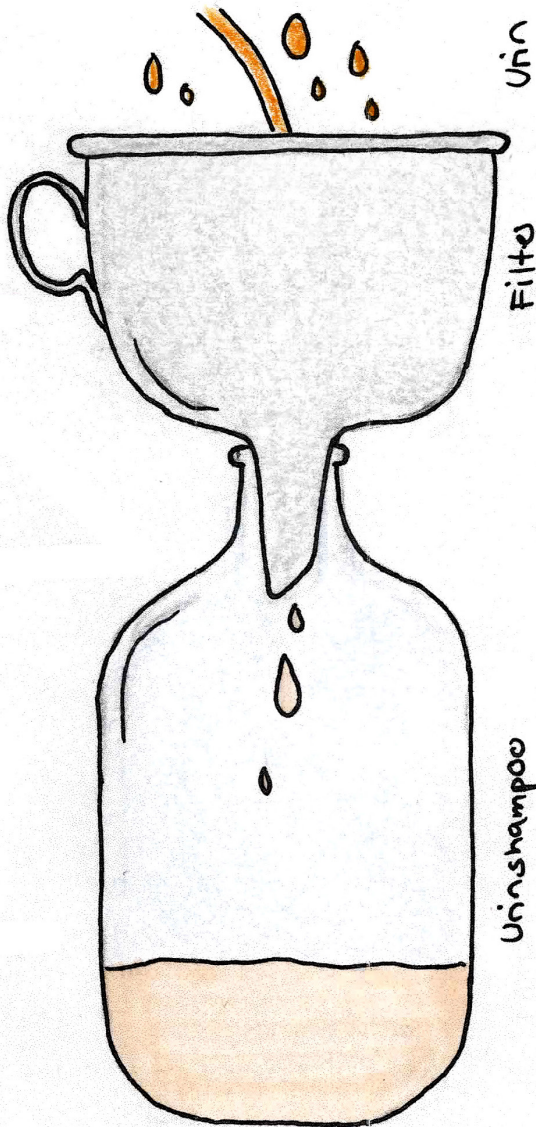
⁷² Adler 2016, S. 36.

⁷³ Freud 1913, S. V-VI.

⁷⁴ Thomas 2013, S. 25, 236.

⁷⁵ 20 Minuten 2016, abgerufen am 27.03.2020.

s. 31, kp.: Urinshampoo
abb. 23: Skizze Gerätschaft



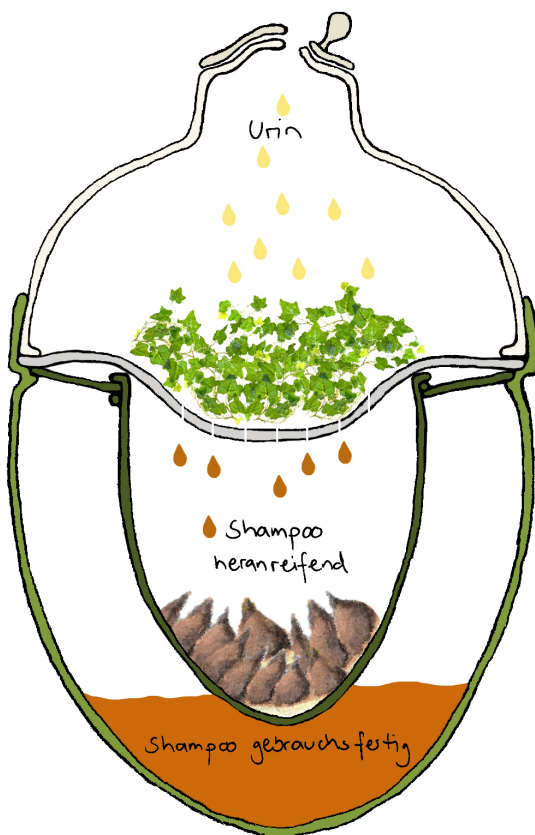
AKZEPTANZ

Für mehr Akzeptanz und ein gesellschaftstaugliches Produkt aus Urin, zur täglichen Verwendung bei der Körperhygiene, sieht die Autorin eine Gerätschaft vor, welche ermöglicht, aus dem eigenen Urin täglich ein Urinshampoo herzustellen. Dabei würde die Gerätschaft dafür sorgen, dass der eingefüllte, eigene und frische Urin nach etwa zwölf Stunden zu einem angenehm riechenden, schäumenden und dickflüssigen Urinshampoo wird. Diese drei Eigenschaften werden angestrebt, weil der erste Kontakt mit Kosmetik meistens über die Nase stattfindet, weil durch fehlenden Schaum automatisch die Reinigungskraft angezweifelt wird und weil die Dosierung eines dickflüssigen Shampoos leichter fällt.⁷⁶ Um die Erscheinung des Urins noch stärker zu verändern, sollte die Gerätschaft zudem das Aussehen einer Shampooflasche oder eines Seifenspenders haben. Mit der Kontextänderung durch die genannten Eingriffe verflüchtigt sich der Ekel vor dem Urin. Dieses Phänomen beruht auf der Wiedererkennung der Shampooflasche und den shampoocharakteristischen Eigenschaften von dickflüssig, duftend und schäumend. Würde der unangenehm riechende, nicht schäumende Urin direkt nach dem Wasserlassen angewendet werden, dann wären der Ekel und das Bewusstsein, dass es sich um Urin handelt, sehr viel grösser.

Die Gerätschaft soll ein Hilfsmittel für die Beseitigung des Ekels, des Gestanks und der fehlenden Akzeptanz sein. Zudem soll die Gerätschaft die Möglichkeit bieten, selbst und autonom zuhause ein umweltfreundliches, hautschonendes und personalisiertes Körperpflegeprodukt für den täglichen Gebrauch herzustellen. Die Gerätschaft wird auf der folgenden Seite näher erläutert.

⁷⁶ Droste-Laux 2016, S. 89, 114.

s. 32, kp.: Urinshampoo
abb. 24: Illustration Fullonum



GERÄTSCHAFT

Die Gerätschaft trägt den Namen «Fullonum»⁷⁷ und sorgt dafür, dass Urin nicht mehr stinkt, Akzeptanz findet und der Ekel überwunden werden kann. Dazu läuft der Urin im Fullonum zuerst durch getrockneten Efeu. Ein Experiment dazu hat gezeigt, dass dadurch der Urin aufschäumt, einen angenehmen Duft nach Heu entwickelt und die Farbe von Bernstein annimmt. Für den Schaum sorgt der Pflanzeninhaltsstoff «Saponin», welcher bereits im ersten Kapitel erwähnt wurde. Efeu enthält zudem antimikrobielle Stoffe, hat keine weitverbreitete Verwendung und ist in der Schweiz heimisch.⁷⁸ In einem zweiten Schritt verändert das Fullonum die Konsistenz des Urins. Läuft der Urin durch den Efeu, landet er direkt bei den Quittenkernen. Diese sorgen durch den darin enthaltenen Pflanzenschleim für eine dickflüssige Konsistenz. Auch dies konnte in einem Experiment festgestellt werden. Die Kerne der in der Schweiz heimischen Quitte haben auch keine weitverbreitete Verwendung. Damit der Urin dickflüssig und schäumend werden kann, braucht es etwa 12 Stunden. Daher ist für das Fullonum vorgesehen, dass immer vor dem Duschen das Shampoo für den nächsten Tag vorbereitet wird. Aus diesem Grund besitzt die Gerätschaft jeweils eine Aufbewahrungsmöglichkeit für das gebrauchsfertige und für das heranreifende Urinshampoo.

Mit diesem Verfahren wird gezeigt, dass Urin durch ungenutzte und natürliche Stoffe gesellschaftstauglich gemacht werden kann. Damit sind die Themen der Zielsetzung behandelt, und auf der nächsten Seite folgt das Fazit.

⁷⁷ Fullonum ist Lateinisch und bedeutet Seife. Zudem wurden die Urinwäscher im alten Rom «Fullonen» genannt.
Google Übersetzer, abgerufen am 21.04.2020.
Vieser 2010, S. 68.

⁷⁸ Kräuterkurse, abgerufen am 04.03.2020.

FAZIT

Es ist interessant, dass sich die heutige Seife durchsetzen konnte, obwohl bereits in den Anfängen der grossflächigen Verbreitung klar war, dass die dadurch aufgetragenen Fettstoffe auf der Haut verbleiben und eine Reizwirkung hervorrufen.⁷⁹ Selbst die Fettknappheit während und nach dem Zweiten Weltkrieg konnte diese Körperverletzung nicht stoppen. Als Alternativen kamen die synthetischen Tenside auf den Markt, welche durch die Kombination mit Pflegecremes denselben Schaden anrichten.⁸⁰ Selbst die sogenannte Naturkosmetik verwendet künstliche Mittel und richtet Schaden an.⁸¹ Der Schaden durch herkömmliche Pflegeprodukte auf der Haut wird besonders während der Corona-Krise durch das häufige Händewaschen sichtbar. Es zeigt sich aber auch, dass die Hygiene und die Ausbreitung von Krankheiten von der Kosmetikindustrie abhängen. Braucht es da nicht ein Shampoo, welches die Haut nicht schädigt und bequem zuhause selbst hergestellt werden kann?

Und genau das war auch das Ziel dieser Arbeit, aufzuzeigen, dass sich Urin unter dem Aspekt der Hautverträglichkeit und des ökologischen Fussabdrucks für die Körperpflege besser eignet als herkömmliche Pflegeprodukte. Zudem war es ein Anliegen, zu erläutern, wie Urin gesellschaftstauglich werden kann. Mit einem Shampoo, das aus Saponinen (Efeu), Pflanzenschleim (Quittenkerne) und dem eigenen Urin besteht, wird die Zielsetzung der Arbeit erreicht: Es sind alles Stoffe, die bereits in der Steinzeit und zur Zeit der Ägypter und Römer verwendet wurden, im eigenen Haushalt, dem Garten oder der nahen Umgebung zugänglich sind und die Haut nicht beschädigen, sondern regenerieren. Mit Efeu, Quittenkernen und dem Fullonum bekommt Urin zudem Akzeptanz, indem er einen angenehmen Duft erhält, schäumt, dickflüssig wird und sich sein Kontext im Badezimmer von der Kloschüssel in die Shampooflasche (Fullonum) verschiebt. Urin ist das Shampoo vom Körper für den Körper.

79 Vigarello 1988, S. 202.

80 Musée d'Histoire 2004, S. 61.
Droste-Laux 2016, S. 94-99.
Adler 2016, S. 185.

81 Droste-Laux 2016, S. 90-92.

LITERATURQUELLEN

Adler, Yael: Haut nah. Alles über unser grösstes Organ. München 2016.

Bourke, John Gregory: Der Unrat in Sitte, Brauch, Glauben und Gewohnheitsrecht der Völker. Frankfurt a.M. Eichborn 1996.

Bräsel, Martina: Tenside: Zucker und Pflanzenöl statt Erdöl. In: VDI Nachrichten, 04. Mai 2012, S. 9.

De Gruyter, Walter: Pschyrembel. Klinisches Wörterbuch. Berlin 2004.

Droste-Laux, Michael: Gift auf unserer Haut. Warum herkömmliche Kosmetik schadet und wie basische schön und gesund macht. München 2016.

Freud, Sigmund: Geleitwort. In: Bourke, John Gregory, Der Unrat in Sitte, Brauch, Glauben und Gewohnheitsrecht der Völker. Leipzig 1913.

Google Übersetzer: Deutsch-Lateinisch. <https://translate.google.com/?hl=de#view=home&op=translate&sl=auto&tl=la&text=Seife> (abgerufen am 21.04.2020).

Grapow, Hermann: Grundriss der Medizin der Alten Ägypter. Kranker, Krankheiten und Arzt: vom gesunden & kranken Aegypter, von den Krankheiten, vom Arzt & von der ärztlichen Tätigkeit. Berlin 1956.

Grapow, Hermann: Grundriss der Medizin der Alten Ägypter. Von den medizinischen Texten: Art, Inhalt, Sprache und Stil der medizinischen Einzeltexte sowie Überlieferung, Bestand und Analyse der medizinischen Papyri. Berlin 1959.

Heinz, Werner: Römische Thermen. Badewesen und Badeluxus im römischen Reich. München 1983.

Karg, Sabine: Hygiene in der Steinzeit (2019). <https://www.wbg-community.de/themen/hygiene-in-steinzeit> (abgerufen am 11.03.2020).

Kräuterkurse: Saponine. <https://kraeuter-kurse.de/pflanzeninhaltsstoffe/saponine/> (abgerufen am 04.03.2020).

Kühnel, Harry: Mit Seife misst man die Kultur. Mentalität und Alltagshygiene. In: Archiv für Kulturgeschichte, Band 73, Heft 1, 1991, S. 61–84.

Lange, Otto: Chemisch-Technische Vorschriften. Harze, Öle, Fette. Leipzig 1923.

Muntschick, Verena/Schuldt, Christian/Papasabbas, Lena: Integrated Privacy: Das Bad der Zukunft (2020). <https://www.zukunftsinstitut.de/artikel/wohnen/integrated-privacy-das-bad-der-zukunft/> (abgerufen am 05.03.2020).

Muntschick, Verena/Schuldt, Christian/Papasabbas, Lena: Megatrend Neo-Ökologie (2020). <https://www.zukunftsinstitut.de/artikel/mtglossar/neo-oekologie-glossar/> (abgerufen am 05.03.2020).

Musée d'Histoire de la Ville de Luxembourg (Hg.): Sei sauber...!. Eine Geschichte der Hygiene und öffentlichen Gesundheitsvorsorge in Europa. Köln 2004.
Rettberg, Udo: Rohstoffe. München 2007.

Roundup/Naturschutzunion IUCN: Palmöl-Boykott schützt Artenvielfalt nicht. Genf 2018.

Röttig, Bettina: Umstrittener Alleskönner Palmöl. In: Lebensmittel Praxis, Heft 18, 2012, S. 45.

Schönfeld, Heinrich (Hg.): Chemie und Technologie der Fette und Fettprodukte. Seifen und Seifenartige Stoffe. Wien 1939.

Seifenmuseum St. Gallen (besucht am 04.02.2020).

Swissbau: Das Badezimmer im Wandel der Zeit (2017). <https://www.swissbau.ch/de-CH/aktuell/blog/2017/10/Das-badezimmer-im-wandel-der-zeit.aspx> (abgerufen am 05.03.2020).

Tabori, Ernst: Experte: Warum Sie auf Duschgel und Seife verzichten können (2020). https://www.t-online.de/leben/mode-beauty/id_68820064/warum-sie-auf-duschgel-und-seife-verzichten-koennen.html (abgerufen am 27.03.2020).

Thomas, Carmen: Ein ganz besonderer Saft – Urin. Bielefeld 2013.

Vieser, Michaela: Von Kaffeeriechern, Abtrittanbietern und Fischbeinreissern. Berufe aus vergangenen Zeiten. München 2010.

Vigarelli, Georges: Wasser und Seife, Puder und Parfüm. Geschichte der Körperhygiene seit dem Mittelalter. Paris 1988.

WWF Deutschland (Hg.): Auf der Ölspur. Berechnungen zu einer palmölfreieren Welt. Berlin 2016.

20 Minuten: Darum sollten wir alle unter der Dusche pinkeln (2016). <https://www.20min.ch/wissen/news/story/Darum-sollten-wir-alle-unter-der-Dusche-pinkeln-13314534> (abgerufen am 27.03.2020).

ABBILDUNGSQUELLEN

Abb. 1: Märkle, Tanja: Same vom Kleinen Seifenkraut aus der Fundstelle Concise-sous-Colachoz. <https://www.wbg-community.de/themen/hygiene-in-steinzeit> (abgerufen am 03.04.2020).

Abb. 2: Cadell, Hélène: Addendum: P.Sorb. inv. 1058 b, 2011. <http://www.papyrologie.paris-sorbonne.fr/photos/PSorbi/SorbAdd.jpg> (abgerufen am 03.04.2020).

Abb. 3: Leonard von Matt: Pompeji, Forumsthermen. Die schola labri des Männercaldariums. Buochs. In: Römische Therme, München 1983.

Abb. 4: Urheber unbekannt: Badehaus. https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Hausbuch_Wolfegg_18v_19r_Badehaus.jpg?uselang=de (abgerufen am 03.04.2020).

Abb. 5: Vernet, Carle: La Toilette d'un Clerc Procureur, 1768. <https://streethair.wordpress.com/2016/06/26/rokoko-perueckenmode-in-der-karikatur/> (abgerufen am 03.04.2020).

Abb.6: Boilly, Louis-Léopold: La Toilette intime ou la Rose effeuillée. https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Boilly_La_Toilette_intime_ou_la_Rose_effeuill%C3%A9e.jpg (abgerufen am 03.04.2020).

Abb. 7: Mercier, Henri: Das Badezimmer. Ölgemälde um 1900. Deutsches Historisches Museum.

Abb. 8: Shato_illust: Good morning. <https://www.instagram.com/p/B2x4IR5jqoG/?igshid=tgsfrkiI9q5> (abgerufen am 03.04.2020).

Abb. 9: Urheber unbekannt: Naturseife. <https://www.soeder.ch/collections/naturseife> (abgerufen am 03.04.2020).

Abb. 10: Poyraz 72: Ein Tensid und ein Feststoff bilden eine Suspension in Wasser. https://de.wikipedia.org/wiki/Datei:Tensid_und_Feststoffe_V1.png#filelinks (abgerufen am 03.04.2020).

Abb. 11: Urheber unbekannt: Palmöl CO₂ Schleuder. <https://www.global2000.at/warum-ist-palmoel-schlecht> (abgerufen am 03.04.2020).

Abb.12: Kallich, C. / Münch, U.: Heute nach 200 Millionen Jahren. <https://www.eskp.de/grundlagen/schadstoffe/bildergalerie-mit-infografiken-zu-erdoel-und-plastik-935457/> (abgerufen am 03.04.2020).

Abb. 13: Urheber unbekannt: Die Skala des pH-Werts reicht von 0 bis 14. <https://www.wasser-bayern.de/ph-wert> (abgerufen am 03.04.2020).

Abb. 14: Spitzer, Katja: Illustration. In: Adler, Dr. med. Yael: Haut nah. Alles über unser grösstes Organ. München 2016.

Abb. 15: Spitzer, Katja: Illustration. In: Adler, Dr. med. Yael: Haut nah. Alles über unser grösstes Organ. München 2016.

Abb. 16: Urheber unbekannt: Dudu-Osun® Schwarze Seife. <https://www.manufactum.ch/dudu-osun-schwarze-seife-a27671/> (abgerufen am 03.04.2020).

Abb. 17: Urheber unbekannt: Vegan friendly Pflegeprodukte. <https://www.clarins.ch/de/my-clarins/> (abgerufen am 03.04.2020).

Abb. 18: Glasner, Leszek: Close up woman hands. Vectorgrafik. https://www.123rf.com/photo_42059667_stock-vector-perfect-skin-woman-hands-vector-line-sketch.html (abgerufen am 03.04.2020).

Abb. 19: Vssstudio: Indianersiedlung, mann und frau in tracht mit ethnischem ornament. https://de.freepik.com/vektoren-premium/indianersiedlung-mann-und-frau-in-tracht-mit-ethnischem-ornament_6126895.htm#position=3 (abgerufen am 03.04.2020).

Abb. 20: Happypictures: Girl washing her hair with shampoo in shower. Vectorgrafik. <https://www.vectorstock.com/royalty-free-vector/girl-washing-her-hair-with-shampoo-in-shower-vector-21896858> (abgerufen am 03.04.2020).

Abb. 21: Wyss, Petra: Niere mit Schaumhaube. Vektorgrafik, 2020.

Abb. 22: Urheber unbekannt: Puddle Clipart Wee. https://www.pincipart.com/pindetail/Txhwhm_puddle-clipart-wee-wee-target-toilet-training-aid/ (abgerufen am 03.04.2020).

Abb. 23: Wyss, Petra: Gerätschaft. Skizze, 2020.

Abb. 24: Wyss, Petra: Fullonum. Illustration, 2020.

Lucerne University of
Applied Sciences and Arts

**HOCHSCHULE
LUZERN**

Design & Kunst

LAUTERKEITSERKLÄRUNG

Ich erkläre, dass es sich bei dem eingereichten Text mit dem Titel «eau de toilette» um eine von mir und ohne unerlaubte Beihilfe in eigenen Worten verfasste Arbeit handelt. Ich bestätige, dass die Arbeit in keinem ihrer wesentlichen Bestandteile bereits anderweitig zur Erbringung von Studienleistungen eingereicht worden ist. Sämtliche Bezugnahmen auf in der oben genannten Arbeit enthaltene Quellen sind deutlich als solche gekennzeichnet. Ich habe bei Übernahmen von Aussagen anderer Autorinnen und Autoren sowohl in wörtlich übernommenen Aussagen (= Zitate) als auch in anderen Wiedergaben (= Paraphrasen) stets die Urheberschaft nachgewiesen.

Ich nehme zur Kenntnis, dass Arbeiten, denen das Gegenteil nachweisbar ist – insbesondere, indem sie Textteile anderer Autoren ohne entsprechenden Nachweis enthalten – als Plagiate im Sinne der Aufnahme- und Prüfungsordnung der Hochschule Luzern (Art. 24) betrachtet und mit rechtlichen und disziplinarischen Konsequenzen geahndet werden können.

Name, Vorname: Wyss Petra

Matrikelnummer: 15-464-019

Datum, Unterschrift: 04.05.2020