

DAS PARFUM

von

**Sarah Rosenblatt
Elisa Kromer
Aqsa Waris**

**WEIRD SCIENCE CLUB
DARMSTADT**

an der

**Lichtenbergschule
Europaschule, MINT-Excellence Center, Internationale
Begegnungsschule**

**Ludwigshöhstr. 105
64285 Darmstadt**

Zusammenfassung

Wird die Attraktivität von Parfums durch den Zusatz einer „menschlichen Geruchsnote“ gesteigert?

Wir haben festgestellt, dass es nicht allgemein bekannt ist, ob Parfums durch eine Geruchsnote die von der menschlichen Haut gewonnen wird, oder durch eine ansprechende, besondere Benennung attraktiver auf Menschen wirken.

Um das herauszufinden haben wir ein handelsübliches Parfum mit selbst gewonnenem menschlichem Duft versehen und über eine Umfrage ermittelt, ob der Parfum-Duft mit der „menschlichen Note“ gegenüber dem regulären Parfum-Duft bevorzugt wird.

Ebenso haben wir identische Parfum-Düfte unterschiedlich bezeichnet und von Testpersonen in einer Umfrage bewerten lassen. Die Befragten bekamen nicht mitgeteilt, dass es sich um zwei identische Parfums handelt. So haben wir festgestellt, ob die Bezeichnung einen Einfluss auf die Bevorzugung hat.

Das Buch „das Parfum“ von Patrick Süßkind lieferte uns die Idee für diese Experimente.

Um den „menschlichen Duft“ einzufangen haben wir versucht die Geruchsstoffe der menschlichen Haut mit geeigneten Mitteln aufzunehmen. Dazu haben wir verschiedene Lösungsmittel, die auch in Salben oder Kosmetika verwendet werden (Alkohol, Olivenöl, Sonnenblumenöl, MCT-Öl, Paraffinum liquidum, und Vaselinum album) benutzt. Diese Öle wurden dazu auf die Haut von einer oder mehreren freiwilligen Testpersonen aufgetragen. Die so behandelte Haut durfte natürlich keine fremden Duftreste von z.B. Duschgel, Deo, Bodylotion oder ähnlichem enthalten. Nach einer gewissen Zeit wurde das Lösungsmittel-Öl wieder von der Haut entfernt und mit Alkohol gemischt. Die nach der Behandlung im Öl vorhandenen menschlichen Geruchsstoffe gelangten durch diese Extraktion in den Alkohol. Dieser Prozess ähnelt der in dem Buch „Das Parfum“ von Patrick Süßkind beschriebenen Methode der Enfleurage.

Die so erhaltenen Menschenduft-Alkoholmischungen wurden anschließend mit einer geringen Menge eines handelsüblichen Parfums gemischt und für die Duftprobe verwendet. Zum Vergleich wurde jeweils eine gleiche Duftprobe hergestellt, jedoch ohne, dass das Lösungsmittel-Öl zuvor auf menschliche Haut aufgetragen wurde. Diese beiden Proben wurden in der Umfrage miteinander verglichen, dabei wurde den Testern nicht verraten worin sich die beiden Proben unterscheiden.

Außerdem mussten wir die Frage klären, welchen Einfluss eine veränderte Bezeichnung auf die Bevorzugung eines Parfums hat, denn unsere Parfum-Proben hatten ja eine bestimmte Bezeichnung bekommen. Dazu machten wir eine Umfrage bei der jeweils zwei identische, jedoch unterschiedlich benannte, Duftproben miteinander verglichen wurden. Eine der beiden gleichen Proben wurde mit einem besonderen spannenden, exotischen und aufregenden Namen vorgestellt und die jeweils andere Probe wurde mit einer neutralen Bezeichnung angeboten. Folgendes Ergebnis ließ sich aus der Umfrage ableiten:

- ⇒ **Die Bezeichnung hat einen sehr starken Einfluss auf die Bevorzugung eines Parfums.**
- ⇒ **Eine menschliche Duftnote hat einen Einfluss auf die Bevorzugung eines Parfums.**

Inhaltsverzeichnis

- 1. Einleitung**
- 2. Die Zielsetzung**
- 3. Experimente und Ergebnisse**
 - 3.1 Hat der Name eines Parfums einen Einfluss auf dessen Attraktivität?**
 - 3.1.1 Auswahl einer besonderen Bezeichnung**
 - 3.1.2 Umfrage zum Einfluss der Bezeichnung**
 - 3.1.3 Statistische Auswertung zum Einfluss der Bezeichnung**
 - 3.1.4 Ergebnis der Umfrage zum Einfluss der Bezeichnung**
 - 3.2 Hat eine menschliche Note in einem Parfum einen Einfluss auf dessen Attraktivität?**
 - 3.2.1 Auswahl eines geeigneten Lösungsmittels**
 - 3.2.1.1 Alkohol**
 - 3.2.1.2 Vaseline album**
 - 3.2.1.3 Olivenöl**
 - 3.2.1.4 Sonnenblumenöl**
 - 3.2.1.5 Mygliol (MCT-Öl)**
 - 3.2.1.6 Paraffinum liquidum**
 - 3.2.2 Wo steckt der menschliche Duft?**
 - 3.2.3 Was ist uns bei der Gewinnung der menschlichen Note aufgefallen?**
 - 3.2.3.1 Parfumfreie Seife**
 - 3.2.3.2 Schweiß-Geruch**
 - 3.2.4 Wie Genau haben wir die menschliche Duftnote schließlich erhalten?**
 - 3.2.4.1 Die Kopfbehandlung**
 - 3.2.4.2 Was war bei der Verwendung von Hilfsmitteln zu beachten?**
 - 3.2.5 Die Extraktion der menschlichen Duftnote mit Alkohol**
 - 3.2.6 Dekantieren des Alkoholextraktes**
 - 3.2.7 Herstellung der Parfum-Mischungen**
 - 3.2.8 Umfrage zum Einfluss der menschlichen Note**
 - 3.2.9 Statistische Auswertung zum Einfluss der menschlichen Note**
 - 3.2.10 Ergebnis der Umfrage zum Einfluss der menschlichen Note**
- 4. Diskussion**
- 5. Danksagungen**
- 6. Literaturverzeichnis**
- 7. Anhang**
 - 7.1 Spezifikation der verwendeten Stoffe**
 - 7.2 Fragebogen – Bezeichnungseinfluss**
 - 7.3 Fragebogen – Einfluss der menschlichen Note**
 - 7.4 Liste der Befragungsergebnisse und Kommentare**

Wird die Attraktivität von Parfums durch den Zusatz einer „menschlichen Geruchsnote“ gesteigert?

1. Einleitung

Im Roman „Das Parfum“ von Patrick Süßkind wird beschrieben, wie der Mörder Jean-Baptiste Grenouille den Duft von jungen Frauen konserviert und zu außergewöhnlichen Parfums kombiniert. Diese Parfums sind besser als alles was die Parfumeure bis dato kreiert hatten. Die Begeisterung für seine Duftmischungen ist riesig und die Vorliebe für seine Parfums ist überwältigend. Darüber hinaus, sind diese Parfums in der Lage die Menschen regelrecht zu betören und ihnen fast den Verstand zu rauben.

Wir wollten mit unserem Projekt versuchen herauszufinden, ob es wirklich möglich ist ein Parfum durch den Zusatz einer menschlichen Duftnote zu verbessern und seine Attraktivität zu steigern.

Als wir überlegt hatten, wie wir die Arbeit gestalten könnten, sind wir bei dem Thema, wie wir die verschiedenen Düfte bei der Umfrage bezeichnen sollen, auf eine weitere interessante Frage gestoßen: Eine Bezeichnung wie z.B. „Muster A“ oder „Muster 2“ fanden wir irgendwie zu kalt oder zu technisch beziehungsweise nicht zu einem guten Parfum passend. Deshalb haben wir unsere Arbeit erweitert, um auch den Einfluss einer besonderen Bezeichnung auf die Attraktivität eines Duftes zu untersuchen. Diese Frage fanden wir wichtig, weil wir unsere Proben auf jeden Fall unterschiedlich benennen mussten.

2. Die Zielsetzung

Das Ziel dieser Arbeit ist, festzustellen, ob man durch den Zusatz einer menschlichen Duftnote zu einem Parfum, dessen Attraktivität steigern kann.

3. Experimente und Ergebnisse

Um den Einfluss einer menschlichen Note ermitteln zu können, mussten wir zuerst einmal selbst eine menschliche Duftnote gewinnen und diese dann mit einem Parfum kombinieren. Durch eine Umfrage wurde ermittelt, ob das Parfum mit menschlicher Note bevorzugt wird. Wie zuvor erwähnt, hat uns ebenfalls interessiert, welchen Einfluss die Bezeichnung hat, sodass wir auch hierzu eine Umfrage durchgeführt haben.

3.1 Hat der Name eines Parfums einen Einfluss auf dessen Attraktivität?

Wir haben ein handelsübliches Parfum, welches für Damen und Herren geeignet ist (Unisex Parfum „Mugler Cologne“) in zwei gleich aussehende Kruken gefüllt. In jedes Gefäß wurde die gleiche Menge Parfum gefüllt (ca. 4g). Eines der Gefäße wurde mit der Bezeichnung „Muster 489“ etikettiert. Das andere Gefäß erhielt ein Etikett mit der Aufschrift „Mystic Moon“.

3.1.1. Auswahl einer besonderen Bezeichnung

Wir fanden den Namen „Mystic Moon“ besonders geeignet, weil er irgendwie aufregend und spannend ist. Unter anderem hatten wir noch folgende Ideen für eine spezielle Bezeichnung: „Black Pearl“, „Mystic Mirror“ und „Isla de Muerta“, aber diese Namen waren entweder doch nicht so passend oder die Namen waren schon durch den Film „Fluch der Karibik“ bekannt

und Leute könnten diese dann gut oder schlecht finden, je nach dem, ob sie den Film gut oder schlecht finden. Als neutrale Bezeichnung haben wir „Muster 489“ gewählt weil dieser Name sehr unspektakulär klingt.

3.1.2 Umfrage zum Einfluss der Bezeichnung

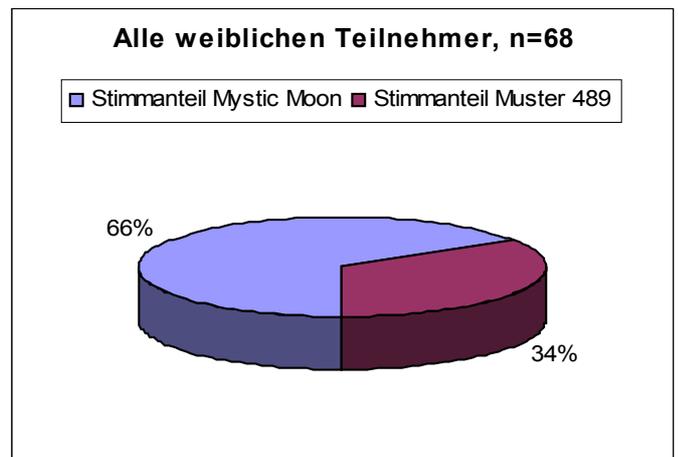
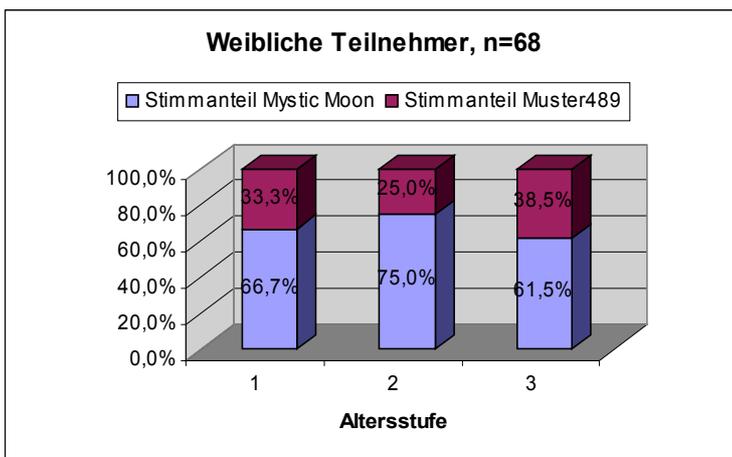
Mit den beiden identischen Proben „Mystic Moon“ und „Muster 489“ haben wir eine Umfrage gemacht. Dazu haben wir einige Leute gefragt ob Sie an einer Umfrage teilnehmen könnten. Wir haben erwähnt, dass es sich um ein „Jugend Forscht“ Projekt handelt.

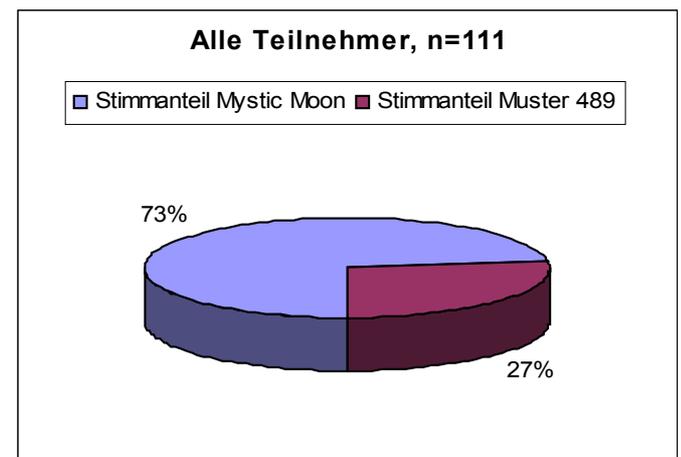
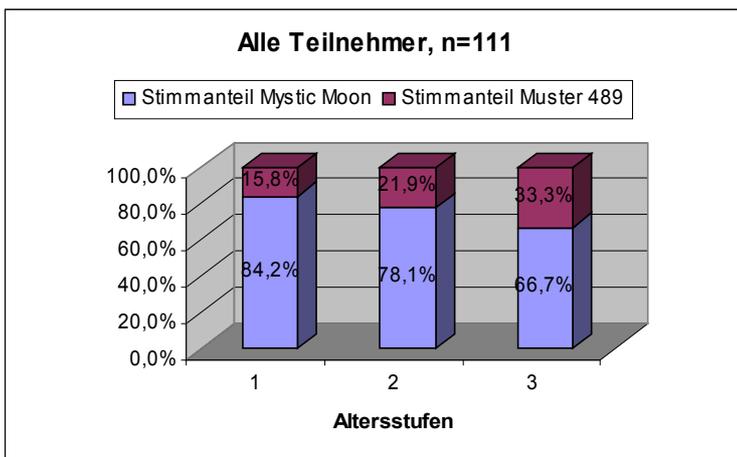
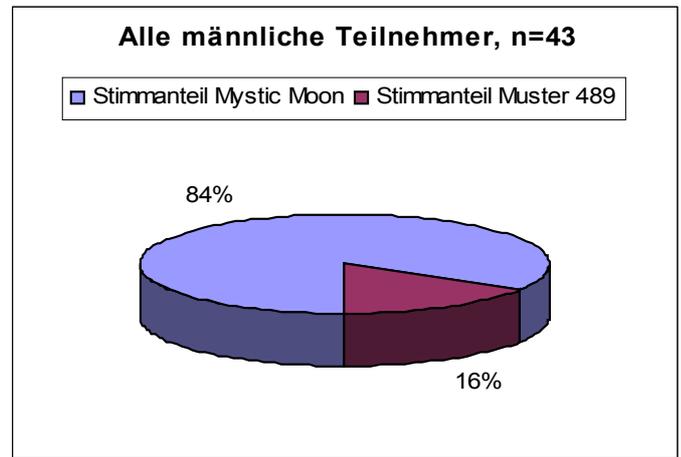
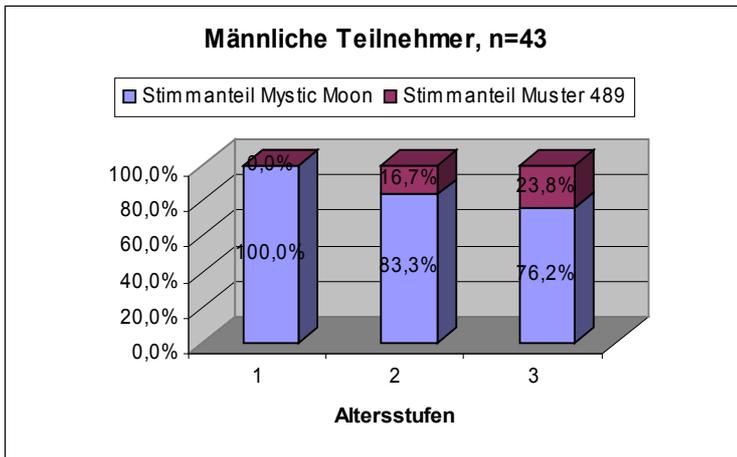
Bei der Befragung haben wir versucht immer nach dem gleichen Schema vorzugehen. Die Frage wurde immer folgendermaßen gestellt: „Wir haben hier zwei Parfums und möchten gerne wissen welches Sie attraktiver finden.“ Den Leuten, die mitmachen wollten, haben wir dann das erste Muster zum riechen gegeben und dabei die Bezeichnung zum Beispiel „Mystic Moon“ genannt. Danach haben wir das zweite Muster gereicht und auch wieder deutlich die Bezeichnung zum Beispiel „Muster 489“ genannt. Wir haben nach jeder Befragung die Reihenfolge geändert. Sodass immer abwechselnd mit einer der beiden Proben begonnen wurde. Wenn Jemand weitergehende Fragen gestellt hat, haben wir versucht auszuweichen und nur gesagt, dass man sich für eines der beiden Parfums entscheiden müsse.

Auf unserem Fragebogen (s. Anhang) haben wir jeweils die Antwort notiert und angekreuzt ob es sich bei dem Befragten um eine männliche oder weibliche Person handelt. Dann haben wir noch nach der Altersstufe gefragt: 1. 0-12 Jahre, 2. älter als 12 bis 30 Jahre und 3. über 30 Jahre. Die Teilnehmer sollten uns auch immer sagen, warum sie das eine oder das andere Parfum bevorzugen.

3.1.3 Statistische Auswertung zum Einfluss der Bezeichnung

Es wurden 111 Probanden befragt davon sind 19 in der 1. Altersstufe, 32 in der 2. Altersstufe und 60 in der 3. Altersstufe. Von den 43 männlichen sind 10 der 1. Altersstufe, 12 der 2. Altersstufe und 21 der 3. Altersstufe angehörig. Von den 68 weiblichen Probanden sind 9 in der 1. Altersstufe, 20 in der 2. Altersstufe und 39 in der 3. Altersstufe.





3.1.4 Ergebnis der Umfrage zum Einfluss der Bezeichnung

Zusammenfassend lässt sich eindeutig feststellen:

⇒ **Die Bezeichnung hat einen sehr starken Einfluss auf die Bevorzugung eines Parfums.**

Im Einzelnen können folgende Schlussfolgerungen aus den Umfragen gezogen werden:

- Mädchen und Frauen bevorzugen eher Mystic Moon. Diese Aussage ist auch sehr sicher, da wir insgesamt 68 Frauen befragt haben.
- Jungen und Männer bevorzugen eher Mystic Moon. Diese Aussage ist sehr signifikant, da wir insgesamt 43 Männer befragt haben.
- Die Bevorzugung von Mystic Moon fällt bei den männlichen Befragten deutlicher aus als bei den weiblichen Teilnehmern.
- Die Unterschiede in den Altersstufen sind sowohl bei den weiblichen Befragten, als auch bei den männlichen Teilnehmern nicht sehr gravierend. Als Trend wird aber sichtbar, dass mit dem Alter die Bevorzugung für Mystic Moon etwas abnimmt.
- Auffällig ist, dass die Jungs der Altersstufe 1 sich alle für Mystic Moon entschieden haben. Bei den Mädchen dieser Altersstufe ist die Bevorzugung von Mystic Moon nicht so stark ausgeprägt. Diese Ergebnisse sind nur Trends, da wir nur 10 Jungs und 9 Mädchen befragt haben.

Das detaillierte Umfrageergebnis ist im Anhang beigefügt.

3.2 Hat eine menschliche Note in einem Parfum einen Einfluss auf dessen Attraktivität?

Um diese Frage zu klären, haben wir ein handelsübliches Parfum (Mugler Cologne), welches für Damen und Herren geeignet ist mit einer selbst gewonnenen menschlichen Duftnote versehen. Dazu mussten wir zuerst einmal versuchen die menschliche Note zu gewinnen, um danach durch eine Umfrage zu ermitteln, ob sich die Attraktivität durch die menschliche Duftnote erhöht.

3.2.1 Auswahl eines geeigneten Lösungsmittels

Um den „menschlichen Duft“ einzufangen haben wir versucht die Geruchsstoffe der menschlichen Haut mit geeigneten Mitteln aufzunehmen.



(vorne links: Alkohol, hinten links: Paraffin, hinten Mitte: Mygliol, vorne rechts: Vaseline, hinten rechts: Parfum)

3.2.1.1 Alkohol

Zuerst testeten wir Alkohol, welcher auch in Parfums als Lösungsmittel verwendet wird. Wir haben versucht Alkohol auf den Unterarm aufzutragen und wieder abzustreifen, das war allerdings nicht möglich. Der Alkohol war nicht geeignet weil er viel zu dünnflüssig ist und zu schnell von der Haut verdampft.

3.2.1.2 Vaselinum album

Bei der Vaseline ist uns der unangenehme starke Eigengeruch aufgefallen. Das war schon mal ein negativer Punkt, denn dieser Geruch würde vermutlich in unser Parfum übergehen. Die Vaseline konnte man aber gut auf die Haut auftragen und wieder abstreifen.

Da sich die Vaseline nicht mit unserem handelsüblichen Parfum mischen lässt, mussten wir die menschlichen Duftstoffe mit Alkohol aus der Vaseline herauslösen. Wir haben dazu die Vaseline mit Alkohol gemischt und festgestellt, dass sich die beiden Stoffe nicht richtig verteilen. Die Vaseline blieb als Klumpen am Krukenrand haften. Der Alkohol hatte wenig Kontakt zu der Vaseline und konnte die Geruchsstoffe anscheinend nicht gut aufnehmen.



(eine Testperson mit Vaseline auf dem Bauch)

3.2.1.3 Olivenöl

Das Olivenöl hatte einen deutlichen Eigengeruch nach Knetgummi und Oliven. Diese Duftnoten wollen wir nicht in unser Parfum haben. Wir fanden Olivenöl daher nicht geeignet.

3.2.1.4 Sonnenblumenöl

Das Sonnenblumenöl hatte nur einen schwachen Eigengeruch und eine gute Konsistenz. Als wir versucht hatten das von der Haut abgestreifte Öl mit Alkohol zu mischen um die menschliche Duftnote herauszulösen haben wir festgestellt, dass die Mischung sich nicht gut trennt. Es bildeten sich zwei Schichten, aber beide waren sehr trübe. Wegen der schlechten Trennung und weil die Konsistenz vom Paraffin noch besser war als die vom Sonnenblumenöl haben wir uns nicht für das Sonnenblumenöl entschieden, es wäre aber die zweitbeste Wahl gewesen.

3.2.1.5 Mygliol MCT –Öl (middle chain triglyceride)

Der Eigengeruch des Mygliols war sehr schwach und nicht störend. Das Mygliol war aber zu dünnflüssig und floss zu schnell von der behandelten Körperstelle herunter. Die menschlichen Geruchsstoffe konnten während der kurzen Kontaktzeit vermutlich nicht in das Mygliol übergehen. Außerdem war es schwierig, das Öl wieder aufzufangen. Auch beim Mygliol mussten wir versuchen die Duftstoffe mit Alkohol herauszulösen, dabei ist uns aufgefallen, dass sich die beiden Flüssigkeiten zu gut miteinander mischen lassen und sich kaum trennten wenn man sie einmal gemischt hatte. Die entstandene Mischung war weißlich-trübe.

3.2.1.6 Paraffinum liquidum

Das Paraffin hatte eine gute Konsistenz. Man konnte es gut auf die Haut auftragen und nach einiger Zeit wieder abstreifen. Das Paraffin hatte einen sehr schwachen Eigengeruch, den man nicht genau beschreiben kann, der aber nicht störend wirkte. Bei dem Versuch die Duftstoffe mit Alkohol herauszulösen stellten wir fest, dass beide Flüssigkeiten sich gut ineinander verteilten aber nach kurzer Zeit auch wieder gut trennten. Paraffinum liquidum schien das beste Lösungsmittel für unser Experiment zu sein.



(eine Testperson mit Paraffinum auf dem Bauch)

3.2.2 Wo steckt der menschliche Duft?

Zuerst haben wir versucht die menschliche Note vom Unterarm zu nehmen, das erschien uns am einfachsten. Unsere Arme hatten aber kaum einen Geruch. Wir haben es dann am Bauch versucht, aber außer einer großen Sauerei kam dabei nicht viel heraus. Die Füße hätten uns sicher einen deutlichen Geruch geboten, ebenso die eine oder andere Achselhöhle, aber diese Duftnoten hielten wir nicht für geeignet ein Parfum zu verbessern, sie würden es eher mit ziemlich großer Sicherheit verschlechtern. Nun hatten wir ein Problem und wir haben gedacht wir könnten uns das Projekt in die Haare schmieren...

Das haben wir dann auch gemacht. Also auf der Kopfhaut war der menschliche Geruch am stärksten zu erkennen und er war nicht abstoßend oder unangenehm.



(eine Testperson mit Paraffinum in den Haaren)

3.2.3 Was ist uns bei der Gewinnung der menschlichen Note aufgefallen?

Bei unseren Versuchen sind uns zwei interessante und wichtige Sachen aufgefallen. Einige Faktoren haben offenbar einen Einfluss auf die Qualität des Menschenduftes.

3.2.3.1 Parfümfreie Seife

Bei einem der Versuche mit Paraffinum haben wir Haut behandelt, welche zuvor mit einer „parfümfreien“ Seife gereinigt wurde. Das so erhaltene Paraffin hatte jedoch einen deutlichen Geruch nach Parfüm.

Entweder ist die Seife doch parfümiert gewesen oder wir hatten unsauber gearbeitet und irgendwie etwas Parfüm mit hinein bekommen, was wir allerdings nicht vermuten. Als wir an der Seife gerochen hatten bemerkten wir noch einen leichten Parfümgeruch. Vielleicht ist von anderen Seifen oder Parfüms, die im gleichen Schrank gelagert wurden, Duft auf die „parfümfreie“ Seife übergegangen und hat diese so „parfümiert“. Die Paraffin-Probe von diesem Versuch haben wir nicht weiterverwendet.

3.2.3.2 Schweiß-Geruch

Einmal hatten wir festgestellt, dass unmittelbar nachdem wir uns sportlich betätigt hatten ein unangenehmer Schweiß-Geruch auf dem Kopf zu riechen war. Nach ca. 30 Minuten war dieser Geruch aber verschwunden und ein eher neutraler, menschentypischer Duft blieb übrig.

3.2.4 Wie Genau haben wir die menschliche Duftnote schließlich erhalten?

Zwei Testpersonen hatten sich zwei beziehungsweise vier Tage lang nicht die Haare gewaschen. Vor der eigentlichen Behandlung hatten beide Testpersonen einen „normalen“ Kopf-Geruch.

3.2.4.1 Die Kopfbehandlung

Wir haben Paraffin auf die Kopfhaut der Testpersonen geschüttet. Während einiger Minuten Einwirkzeit haben wir das Paraffin ganz leicht auf der Kopfhaut verrieben, und danach mit Hilfe eines Schabers von der Kopfhaut gewicht. Das war nicht einfach, ein Teil des Paraffins konnten wir nicht mehr aus den Haaren heraus bekommen. Wir haben etwa fünf Teelöffel Paraffin auf die Kopfhaut aufgetragen. Wir haben aber nur ungefähr einen Teelöffel wieder heraus bekommen, der Rest blieb in den Haaren.

3.2.4.2 Was war bei der Verwendung von Hilfsmitteln zu beachten?

Bei der Behandlung haben wir darauf geachtet nur saubere, geruchslose Hilfsmittel zu verwenden: einen Kunststoffschaber, einen Teelöffel, je einen Teller und eine Kruke. Die Person welche die Prozedur durchführte, hatte sich zuvor die Hände gut mit warmem Wasser gewaschen. Die Hände waren danach geruchlos.

3.2.5 Die Extraktion der menschlichen Duftnote mit Alkohol

Zum Herauslösen der menschlichen Note haben wir die Paraffinproben mit Alkohol versetzt. Beide Paraffinproben hatten je eine Masse von ca. 4g. Dazu haben wir jeweils 6 g Alkohol gegeben. Zum Vergleich wurde jeweils eine gleiche Duftprobe hergestellt, jedoch ohne, dass das Paraffin zuvor auf menschliche Haut aufgetragen wurde. Diese Vergleichsproben vom reinen Paraffin haben wir gemacht weil es sein könnte, dass im Paraffin auch eine Duftnote enthalten ist, die mit in unser Parfum übergehen könnte. Wenn das so wäre, dann sollte dies sowohl bei den Vergleichsproben, als auch bei den Proben mit menschlicher Note passieren. Wir hätten dann ausgeschlossen, dass das Paraffin einen Einfluss auf die Bewertung hat.

Nach kurzem schütteln haben wir den Flüssigkeiten ca. 15 Minuten Zeit gegeben, sich wieder in zwei Schichten aufzutrennen. Durch diese Extraktion sollten die in den Paraffin-Proben enthaltenen Duftstoffe, zumindest teilweise, in den Alkohol übergegangen sein. Die Alkoholschicht war oben, das merkte man daran dass diese Schicht sehr dünnflüssig war. Außerdem haben wir, um ganz sicher zu gehen, die Dichten der reinen Flüssigkeiten verglichen. Alkohol hat eine Dichte von ca. 0,82 g/ml und Paraffin hat eine Dichte von ca. 0,83-0,89 g/ml, Alkohol war also oben.

3.2.6 Dekantieren des Alkoholextraktes

Die überstehende Alkoholschicht haben wir vorsichtig in andere Gefäße dekantiert. Ein Teil des Alkohols wurde dabei sicherheitshalber nicht mit dekantiert, weil die Gefahr bestand, dass Paraffin mit hinein gelangen könnte. Wir hatten zuvor mehrere Male mit Vergleichsproben geübt.

3.2.7 Herstellung der Parfum-Mischungen

Wir erhielten also 2 Kruken mit jeweils 4g des Alkohol-Extraktes von der Paraffin-Vergleichsprobe. Nullprobe 1 und Nullprobe 2. Des Weiteren erhielten wir je eine Kruke mit 4g Alkohol-Extrakt mit menschlicher Note. Probe 1 und Probe 2.

Die Alkohol-Extrakte wurden mit einem Tropfen des Parfums „Mugler Cologne“ versetzt, welches auch für das Bezeichnungs-Experiment verwendet wurde. Es durfte nur sehr wenig Parfum verwendet werden, weil die menschliche Note sehr dezent ist und durch zu viel Parfum zu stark überdeckt werden würde.

3.2.8 Umfrage zum Einfluss der menschlichen Note

Für die Befragung wurden die Proben folgendermaßen Benannt: Nullprobe 1 und Nullprobe 2 wurden als „Muster 529“ bezeichnet. Probe 1 und Probe 2 wurden als „Muster 831“ bezeichnet.



(Aqsa und Sarah bei der Umfrage mit den Papiertüchern)

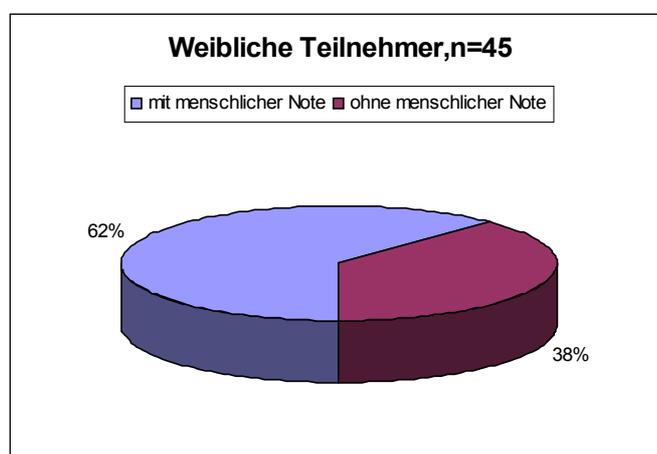
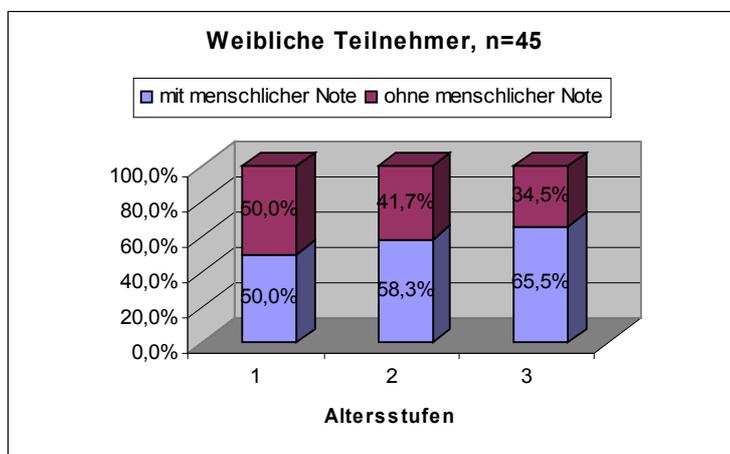
Mit diesen Proben haben wir die Umfrage gemacht. Dazu wurde jeweils 1 Tropfen der Proben auf ein Geruchloses Papiertuch getropft. Nach einer kurzen Zeit war der Alkohol verflogen und man konnte die Düfte gut vergleichen.

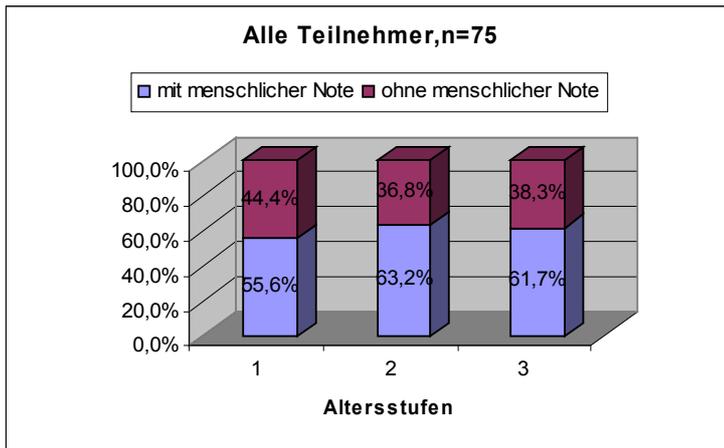
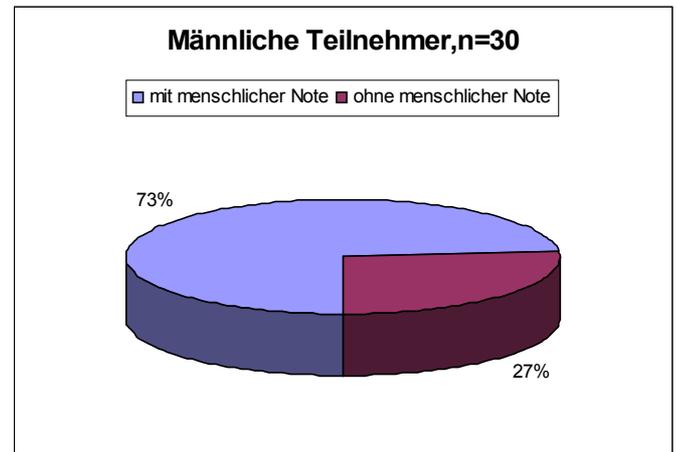
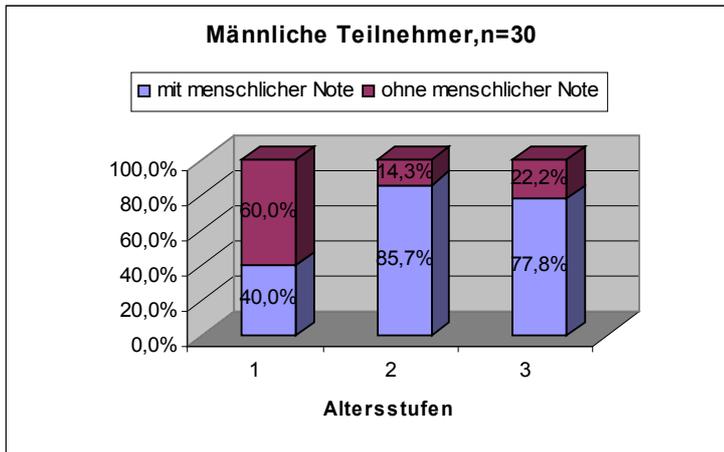
Wir haben den Befragten erklärt, dass es sich um ein „Jugend Forscht“ Projekt handelt. Bei der Befragung haben wir versucht immer nach dem gleichen Schema vorzugehen. Die Frage wurde immer folgendermaßen gestellt: „Wir haben hier zwei Düfte und möchten gerne wissen welchen Sie attraktiver finden?“ Den Leuten, die mitmachen wollten haben wir dann die Muster zum riechen gegeben. Die Teilnehmer durften die beiden Muster vergleichen und längere Zeit daran riechen. Damit wir die Proben auseinander halten konnten, haben wir das Papiertuch des Musters 529 an eine etwas kleinere Klammer geklemmt und das andere Papiertuch des Musters 831 an eine etwas größere gleichfarbige Klammer geklemmt.

Auf unserem Fragebogen (s. Anhang) haben wir jeweils die Antwort notiert und angekreuzt ob es sich bei dem Befragten um eine männliche oder weibliche Person handelt. Dann haben wir noch nach der Altersstufe gefragt: 1. 0-12 Jahre, 2. älter als 12 bis 30 Jahre und 3. über 30 Jahre. Die Teilnehmer sollten uns auch immer sagen, warum sie das eine oder das andere Parfum bevorzugen.

3.2.9 Statistische Auswertung zum Einfluss der menschlichen Note

Es wurden 75 Probanden befragt davon sind 9 in der 1. Altersstufe, 19 in der 2. Altersstufe und 47 in der 3. Altersstufe. Von den 30 männlichen sind 5 der 1. Altersstufe, 7 der 2. Altersstufe und 18 der 3. Altersstufe angehörig. Von den 45 weiblichen Probanden sind 4 in der 1. Altersstufe, 12 in der 2. Altersstufe und 29 in der 3. Altersstufe.





3.2.10 Ergebnis der Umfrage zum Einfluss der menschlichen Note

Zusammenfassend lässt sich eindeutig feststellen:

⇒ **Eine menschliche Duftnote hat einen Einfluss auf die Bevorzugung eines Parfums.**

Im Einzelnen können folgende Schlussfolgerungen aus den Umfragen gezogen werden:

- Bei den männlichen Befragten gibt es deutliche Unterschiede in den Altersstufen. In der Altersstufe 1 gibt es scheinbar eine Bevorzugung des Duftes *ohne* menschlicher Note. Bei den älteren Jungen und Männern gibt es eine signifikante Bevorzugung für den Duft *mit* menschlicher Note. Diese Aussage ist ziemlich sicher, da in diesen Altersstufen zusammen 25 Teilnehmer befragt wurden.
- Frauen der Altersstufe 3 haben eine leichte Bevorzugung für das Parfum mit menschlicher Note. Bei Mädchen und Frauen der Altersstufe 1 und 2 ist dieser Trend nicht so deutlich zu sehen.
- Am stärksten ausgeprägt ist die Bevorzugung der menschlichen Note bei den Männern der Altersstufe 2 (13-30 Jahre). Diese Aussage basiert auf sieben Befragte, sie ist daher eher als Trend zu werten.

Das detaillierte Umfrageergebnis ist im Anhang beigefügt.

4. Diskussion

- Es könnte sein, dass sich ältere Frauen nicht so sehr von einer besonderen Bezeichnung beeinflussen lassen und die Bezeichnung könnte sogar für einige zu modern sein und deshalb skeptischer beurteilt werden. Man könnte vielleicht in einer neuen Umfrage einen Namen testen, der eher ältere Frauen anspricht.
- Auffällig ist jedoch, dass die Jungs der Altersstufe 1 sich alle für Mystic Moon entschieden haben und außerdem ist aufgefallen, dass es häufig eindeutige Kommentare gab, die sich auf den Duft bezogen haben, wie zum Beispiel „Igitt, das stinkt! Ich nehm’ das da!“ Wir hatten aber das Gefühl, dass die Jungs sich vielmehr vom Namen beeinflussen lassen. Das wirkliche Riechen und Vergleichen hat kaum stattgefunden. Es könnte jedoch auch sein, dass die Wahrnehmung des Duftes wirklich verändert war, weil die Namen einen direkten Einfluss auf das Geruchsempfinden haben.
- Außerdem lassen sich Jungs anscheinend mehr vom Namen beeinflussen als Mädchen. Wir hatten den Eindruck, dass Mädchen etwas intensiver überlegen und sich mehr vom Geruch leiten lassen, da Mädchen generell mehr Erfahrung mit Parfüm haben.
- Frauen haben sich zwar für das Parfüm mit menschlicher Note entschieden, aber nicht so deutlich, wie die Männer. Das könnte sehr wahrscheinlich daran liegen, dass es sich um eine **weibliche** Geruchsnote handelt, die vermutlich eine stärkere positive Wirkung auf Männer hat, als auf Frauen.
- Die Aussagen zu den Altersstufen sind nicht sehr signifikant, weil die Anzahl der Befragten in den einzelnen Stufen teilweise sehr gering ist, zum Beispiel wurden nur vier Mädchen und fünf Jungs in der Altersstufe 1 befragt.
- Um zu klären, ob es einen unterschiedlichen Einfluss von einer männlichen und einer weiblichen menschlichen Geruchsnote gibt, könnte man in einer nächsten Arbeit eine männliche Geruchsnote verwenden.

5. Danksagungen

Wir danken allen die uns dabei geholfen haben, dass diese Arbeit jetzt so ist wie wir sie uns vorgestellt haben. Insbesondere danken wir

- Dem Vater von Sarah, der uns über das Riechen informiert hat, für seine vielen Tipps und Ratschläge bei den Experimenten und der Formulierung der Arbeit
- Der Mutter von Sarah, die uns beim Tippen und der Rechtschreibung geholfen hat.
- Ganz besonders unserem Projektbetreuer Dr. Milan Dlabal, der uns wichtige Hinweise zum Inhalt und formalen Aufbau dieser Arbeit gegeben hat und uns hervorragend motiviert und unterstützt hat.
- Und allen Leuten, die bei der Umfrage mitgemacht haben, denn ohne Teilnehmer wäre kein Ergebnis heraus gekommen.

6. Literaturverzeichnis

Patrick Süßkind, Das Parfüm, 1985 Diogenes Verlag Zürich
Wikipedia – Internetlexikon, de.wikipedia.org/wiki/Hauptseite
Quarks Script, Die Welt der Düfte, Script zur WDR-Sendereihe „Quarks & Co“
Jean Pütz, Christine Niklas, Betörende Parfüms Heilende Düfte, 1993 vgs Verlag Köln
Julia Müller, Das H&R Buch Parfüm, 1991, Glöss Verlag Hamburg
Deutsche Norm, DIN 10954, Paarweise Vergleichsprüfung

7. Anhang

7.1 Liste der Befragungsergebnisse und Kommentare

Fragebogen Proband Geschlecht Alterstufe Bevorzugung	Kommentar	Fragebogen Proband Geschlecht Alterstufe Bevorzugung	Kommentar	Fragebogen Proband Geschlecht Alterstufe Bevorzugung	Kommentar
1 1 1 2 mm		9 5 1 1 529		6 38 2 3 489	
1 2 1 1 mm		9 6 1 2 831		6 39 2 3 mm	
1 3 1 1 mm		9 7 1 3 831		6 40 2 3 mm	
1 4 1 3 mm		9 8 1 3 529		6 41 2 2 mm	
1 5 1 3 489		9 9 1 2 831		7 1 1 2 831	das riecht gut
1 6 1 3 mm		9 10 1 2 831		7 2 1 3 529	
1 7 1 1 mm		9 11 1 1 831		7 3 1 3 529	herber
1 8 1 3 mm		9 12 1 1 831		9 25 2 3 831	
1 9 1 2 mm		9 21 2 2 529		9 26 2 2 529	
1 21 2 3 489		9 22 2 2 529		9 27 2 3 831	
1 22 2 2 489		9 23 2 1 831		9 28 2 2 831	
1 23 2 3 mm		9 24 2 3 529		9 29 2 2 831	
1 24 2 3 489		3 5 1 1 529		9 30 2 3 831	
1 25 2 1 489		3 6 1 2 529		7 33 2 3 831	das erinnert mich an mein parfum
1 26 2 2 489		3 7 1 2 831		7 34 2 3 831	
1 27 2 2 mm		3 8 1 3 831		7 35 2 3 831	
1 28 2 3 mm		3 21 2 3 831		7 36 2 3 831	
1 29 2 1 489		3 22 2 1 529		7 37 2 3 831	ich riecht nicht viel
1 30 2 3 mm		3 23 2 2 831		7 38 2 3 831	
1 31 2 3 mm		3 24 2 3 529		7 39 2 3 831	das andere riecht auch nicht schlecht
1 32 2 3 mm		3 25 2 3 529		7 40 2 3 831	
1 33 2 2 489		3 26 2 1 529		7 41 2 2 831	
1 34 2 1 mm		3 27 2 3 831		20 1 1 3 831	
1 35 2 2 mm		3 28 2 2 831		20 21 2 3 831	
1 36 2 2 mm		3 29 2 3 831		21 1 1 3 mm	
1 37 2 3 489		4 1 1 3 831		21 21 2 3 mm	
2 1 1 3 mm		4 2 1 3 831		8 1 1 2 mm	
2 2 1 1 mm		4 3 1 3 831		8 2 1 3 mm	
2 3 1 2 489		4 4 1 3 831		8 3 1 3 mm	
2 4 1 2 mm		4 5 1 3 529		8 4 1 3 mm	
2 5 1 2 mm		4 6 1 3 831		8 5 1 1 mm	
2 6 1 2 489		4 21 2 3 831		8 6 1 2 mm	
2 7 1 3 mm		4 22 2 3 529		8 7 1 3 mm	
2 8 1 1 mm		4 23 2 3 529		8 8 1 3 mm	
2 9 1 3 489		4 24 2 3 529		8 9 1 2 mm	
2 10 1 1 mm		4 25 2 3 831		8 10 1 2 mm	
2 11 1 1 mm		5 1 1 3 489		8 11 1 1 mm	
2 12 1 2 mm		5 2 1 3 489		8 12 1 1 mm	
2 21 2 3 489		5 3 1 3 489		8 21 2 2 mm	
2 22 2 3 489		5 4 1 3 mm		8 22 2 2 489	
2 23 2 1 mm		5 5 1 3 mm		8 23 2 1 mm	
2 24 2 3 489		5 6 1 3 mm		8 24 2 3 mm	
2 25 2 2 mm		5 21 2 3 489		8 25 2 3 mm	
2 26 2 2 mm		5 22 2 3 489		8 26 2 2 mm	
2 27 2 2 mm		5 23 2 3 489		8 27 2 3 mm	
2 28 2 3 mm		5 24 2 3 mm		8 28 2 2 mm	
2 29 2 2 mm		5 25 2 3 mm		8 29 2 2 mm	
2 30 2 1 mm		6 1 1 2 mm wow!		8 30 2 3 mm	
2 31 2 1 mm		6 2 1 3 mm		9 1 1 2 831	
2 32 2 3 489		6 3 1 3 mm		9 2 1 3 831	
2 33 2 3 489		6 21 2 3 mm das andere find ich nicht gut		9 3 1 3 831	
2 34 2 1 mm		6 22 2 3 mm		9 4 1 3 831	
3 1 1 3 831		6 23 2 3 mm		7 32 2 2 831	
3 2 1 1 529		6 24 2 3 mm		6 37 2 3 489	
3 3 1 3 831		6 25 2 2 mm oh mystic moon, toller name		7 29 2 3 831	(hat sich umentschieden)
3 4 1 3 831		6 26 2 3 mm		7 30 2 1 831	das andere riecht nach Zigaretten
7 22 2 3 831		6 27 2 2 mm		7 31 2 2 831	(hat sich umentschieden)
7 23 2 3 529	ich find beide nicht gut	6 28 2 3 mm mystic moon, schöner name		6 34 2 3 489	
7 24 2 3 529		6 29 2 3 mm		6 35 2 3 mm	die sind aber schon ähnlich
7 25 2 2 529	das riecht nach Zitrone	6 30 2 1 489		6 36 2 3 mm	
7 26 2 3 529		6 31 2 2 mm Muster 489 würde ich nie kaufen, allein wegen dem Namen		7 28 2 3 529	
7 27 2 2 529		6 32 2 2 489		6 33 2 3 489	

7.1 Verwendete Stoffe

Parfum: Mugler Cologne

Alkohol: 90% Ethanol, Linden-Apotheke Griesheim

Olivenöl: Bertolli Extra Vergine Originale

Sonnenblumenöl: Thomy reines Sonnenblumenöl

Mygliol (MCT-Öl): middle chain triglyceride (Mittelkettige Triglyceride), PH.EUR. 5.0, Linden-Apotheke Griesheim

Vaselineum album: Linden-Apotheke Griesheim

Paraffinum liquidum: PH.EUR. 4.03, Linden-Apotheke Griesheim

