Jugend testet

Ein Bericht von

Nicolai Zander, Joris Lamberty, Florian Trimborn und Christoph Weber (Klasse 9a)

Kurzfassung

Im Rahmen unseres Wirtschaftsunterrichtes nehmen wir an „Jugend testet“ teil. Innerhalb unserer Gruppe haben wir uns auf das Thema „Waschmittel“ geeinigt.

Unsere allgemeinen Fragestellungen

- ✓ Welcher Anbieter stellt nach vorgegebenen Kriterien das beste Waschmittel her?
- ✓ Welche Arten von Waschmittel waschen mit dem besten Resultat? (Waschpulver, Waschpads, Flüssigwaschmittel)

Um diese Fragen zu beantworten, haben wir uns Kriterien und deren Gewichtung überlegt, damit man die Produkte richtig und fair vergleichen kann. Bei den Tests mussten auf Grunde der Gerechtigkeit gleiche Bedingungen wie einheitliche Waschtemperatur, Waschmaschine und die identische Verschmutzung des gleichen Stoffes herrschen (genauere Angaben folgen). Diese übereinstimmende Verschmutzung erreichten wir durch exaktes Dosieren und Protokollieren der verschiedenen Schmutzarten.

Während der Auswertung haben wir den Fokus besonders auf die Sauberkeit gelegt. Weitere wichtige Aspekte waren für uns der Geruch, die Verpackung und inwiefern das Produkt dem Körper und der Umwelt schadet.

Um ein breiteres Meinungsspektrum abzudecken, haben wir es nicht nur bei unserer Meinung belassen, sondern Umfragebögen erstellt, die die Meinung Außenstehender widerspiegeln.

Testergebnis

Wir werden nie mit hundertprozentiger Sicherheit sagen können, welches Waschmittel am besten wäscht, da die Rahmenbedingungen immer ein wenig voneinander abweichen. Außerdem hängt das Ergebnis auch von der Gewichtung der Kriterien und der subjektiven Meinung der befragten Verbraucher ab. Jedoch lässt sich bei den Ergebnissen ein Trend erkennen, dass Waschpads und danach Flüssigwaschmittel am besten waschen.

Den ersten Platz unseres Waschmitteltestes belegte *Perwoll Care & Refresh* mit einer Note von 2,0. Danach folgen *Lenor 3in 1 Pods* mit ebenfalls einer Note von 2,0, aber einer kleineren Punktzahl und *Ariel 3in 1 Pods* mit einer Note von 2,3.

Enttäuscht waren wir von den umweltfreundlichen Waschmitteln von *Cliir* und *Ecover*.

Waschmittel im Test

Früher, im alten Rom, wurde eine Mischung aus Urin und Ammoniak genutzt, um Wäsche zu waschen. Heutzutage müssen wir uns glücklicherweise nicht mehr damit begnügen, sondern können Dank Heinrich Gottlob und später vor allem durch den Henkel Konzern mit modernen Waschmittel waschen. Heutzutage gibt es Dutzende Waschmittel von unterschiedlichsten Anbietern.
Im Rahmen unseres Wirtschaftsunterrichts der 9. Klasse haben wir beschlossen, an „Jugend testet“ teilzunehmen, um diese modernen Waschmittel zu vergleichen.

In unserer vierköpfigen Gruppe hatten wir uns darauf geeinigt, sowohl Flüssig- und Pulverwaschmittel als auch Pads zu testen.

Unsere wichtigsten Fragen waren:

1. Welches Waschmittel wäscht am besten?
2. Welches Waschmittel riecht am besten?
3. Welches Waschmittel ist am verträglichsten für die Haut?
4. Welches Waschmittel ist am besten für die Umwelt?
5. Welches Waschmittel hat die beste Verpackung?

Um dies zu beantworten haben wir uns verschiedene Testmethoden ausgedacht, um die Waschmittel an ihre Grenzen zu bringen. Am Ende haben wir die Ergebnisse in ein eigenes Ranking eingeteilt.

Das Thema wählten wir, weil uns aufgefallen ist, dass Waschmittel eine relativ wichtige Rolle in unserem Leben spielen und wir alle unterschiedliche Waschmittel benutzen, die jeder unterschiedlich gut findet. Außerdem war uns fraglich, ob die Wäsche immer so schön sauber wird wie in der Werbung. Dem wollten wir auf den Grund gehen.

Testmethoden

In den folgenden Stunden unseres Wirtschaftsunterrichtes überlegten wir uns, wie und nach welchen Kriterien wir die Waschmittel testen wollen, welche Arten von Schmutz im Alltag am häufigsten vorkommen und welche Arten von Schmutz besonders schwierig aus der Wäsche wieder herauszuwaschen sind. So wollten wir einerseits ein möglichst realistisches Ergebnis erzielen, aber auch die Besten der Waschmittel herausfinden.
Wir entschieden uns außerdem dazu, nicht nur unsere eigenen Tests in die Bewertung miteinzubeziehen, sondern zusätzlich Umfragen an Verbraucher zu verteilen und auszuwerten, damit unsere persönlichen Tests nicht allzu viel Gewichtung bekamen. Genauere Angaben zur Punkteverteilung folgen.
Als erstes kauften wir bei dm unterschiedliche Waschmittel von verschiedenen Firmen, unterschiedlicher Preisklassen und unterschiedlicher Art. Wir besorgten Flüssigwaschmittel, Pulverwaschmittel und Wasch-Pads. Wir entschieden uns auch dazu, nur Vollwaschmittel zu testen.
Insgesamt haben wir 10 Waschmittel getestet:

- Perwoll Care & Refresh (Flüssig, *2,95€*)
- Frosch Voll-Waschmittel (Flüssig, *3,35€*)
- Denk mit White Sensation (Flüssig, *1,95€*)
- Spee Megaperls (Pulver, *3,25€*)
- Weißer Riese Megaperls (Pulver, *3,25€*)
- Ecover Waschmittel (Pulver, *4,95€*)
- Ariel 3in 1 Pods (Pods, *4,75€*)
- Persil Duo Caps (Pods, *5,25€*)
- Lenor 3in 1 Pods (Pods, *Preis 3,95€*)
- CLiiR Bio Waschnüsse (Nüsse, *3,95€*)

Die Tests führten wir größtenteils mit Produkten aus dem eigenen Haus durch. Unsere gesamten Testschritte dokumentierten wir sorgfältig mit einer Digitalkamera.
Zum Testen besorgten wir uns zunächst verschiedene Stoffarten in der Farbe Weiß. Damit unsere Ergebnisse nicht durch unterschiedlichen Stoff beeinflusst wurden, teilten wir jedem Schmutz eine bestimmte Stoffart zu. Folgende Stoffe hatten wir zur Verfügung:

- Bettlaken (für Fahrradkettenöl, Kohle, Kugelschreiber, Acrylfarbe)
- Leinen (für Rauch, Ketchup, Gras)
- Hemd-Stoff (für Traubensaft, Kaffee)

Die Stoffe schnitten wir dann in einem einheitlichen Maß (15 x 15cm) zu und sortierten sie zu den Waschmitteln. Jeder Stofffetzen bekam außerdem eine Beschriftung für die Schmutzart, die später auf ihm getestet werden sollte (1 - 9).

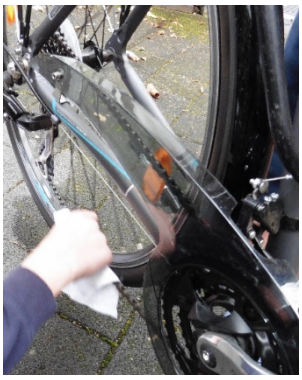
Die verschiedenen Schmutzarten sind unten in der Tabelle aufgelistet.

Da uns auch der Geruch der Waschmittel wichtig war, testeten wir diesen mit Feuerholzqualm aus einem *Smoker*. Dieses Gerät benutzt man eigentlich beim Imkern. Etwa eine Minute lang haben wir damit ein Leinentuch (Nr. 9) „geräuchert". Das Ergebnis kam zu den anderen Stofffetzen in die Waschmaschine.

Bei den Sauberkeitstests achteten wir besonders auf die gleiche Menge an Schmutz und die gleiche Einwirkzeit der Schmutzarten auf den Stoff. Dazu rechneten wir vor jeder Waschladung die Zeiten aus, wann der Schmutz „fertig" sein muss, um die Einwirkzeiten einzuhalten.

Genauere Angaben zu den Schmutzarten:

Nr.	Schmutzart	Einwirkzeit bis zum Waschen	Menge an Schmutz	Stoffart
1	Gras	1.55 Stunden	*Vergleich mit Foto*	Leinen
2	Traubensaft	43 Minuten	30 ml	Hemd
3	Fahrradkettenöl	40 Minuten	*Vergleich mit Foto*	Bettlaken
4	Kaffe (flüssig)	30 Minuten	10 ml	Hemd
5	Ketchup	35 Minuten	Zwei Messerspitzen	Leinen
6	Kugelschreiber	22 Minuten	*Vergleich mit Foto*	Bettlaken
7	Acrylfarbe	7 Minuten	Strich von 7 cm	Bettlaken
8	Kohle	19 Minuten	*Vergleich mit Foto*	Bettlaken
9	Rauch (nur für Geruch)	15 Minuten	1 min. lang räuchern	Leinen



Fahrradkettenöl von der Fahrradkette

Als wir alle Teile mit Schmutz versehen hatten und die Einwirkzeit vorüber war, befüllten wir die Waschmaschine mit dem Waschmittel und den Stofffetzen. Die Menge des Waschmittels ermittelten wir durch die Herstellerangaben auf den Packungen. Dabei wählten wir „Stark verschmutzt" und gemäß der Wasserhärte von Bad Honnef „hart". Wir benutzten eine Waschmaschine der Marke Miele (Miele W Classic Eco Comfort).
Als Waschprogramm wählten wir 30°C Baumwolle. Ein Waschgang dauerte insgesamt zwei Stunden und 29 Minuten.

Nachdem die Waschmaschine fertig war, werteten wir die Ergebnisse nach unseren Kriterien aus.

Sauberkeit und Geruch bewerteten wir nach unserem persönlichen Empfinden und dem Vergleich mit anderen Waschmitteln. (Einzelheiten dazu unter „Bewertungskriterien”)
Bei der Verpackung testeten wir vor allem die Stabilität und bewerteten gute Transportfähigkeit und problemloses Einfüllen nach unseren Erfahrungen mit dem Waschmittel.
Für die Haut- und Umweltverträglichkeit recherchierten wir im Internet und schauten uns die Inhaltsstoffe und Gefahrensymbole der einzelnen Waschmittel an.

Zum Abschluss unseres Waschmitteltests verteilten wir in unserer Stadt Umfragen an die Passanten, wo sie unter anderem die Sauberkeit, die Haut- und Umweltverträglichkeit und die Verpackung bewerten sollten. Insgesamt befragten wir 22 Leute.
Ein Musterumfragebogen ist im Anhang beigefügt.

Die Umfragen werteten wir aus, indem wir eine Excel Tabelle erstellten und nach unserer Gewichtung der Aspekte die Ergebnisse der Umfrage einarbeiteten. So konnte jedes Waschmittel bei der Umfrage maximal sechs Punkte erreichen. Genauere Angaben dazu finden sich im Anhang.

Stabilitätstest der Verpackung

Bewertungskriterien

1.Sauberkeit

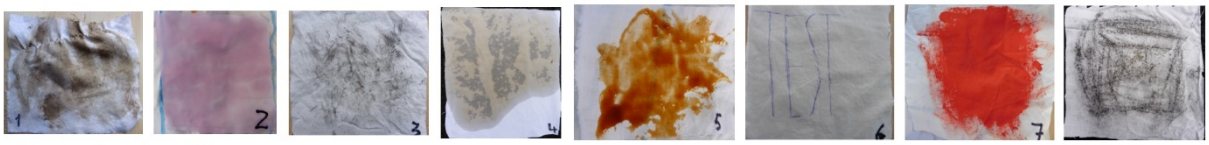
Diese Kategorie war uns bei einem Waschmittel eindeutig am wichtigsten und so konnten hier bis zu 16 Punkte erzielt werden. Hierbei unterschieden wir in der Bepunktung nochmal unter einfachem, mittlerem und schwierigem Schmutz:

Einfach: Kaffee, Traubensaft und Ketchup (je drei Punkte)

Mittel: Gras, Fahrradkettenöl (je zwei Punkte)

Schwierig: Kugelschreiber, Acrylfarbe und Kohle (je einen Punkt)

Der schwierige Schmutz war dazu gedacht, dass besonders gute Waschmittel sich von der Menge weiter abheben konnten. War der Schmutz vollständig entfernt, gab es für diesen die volle Punktzahl. Wenn er nicht vollständig entfernt wurde, entschieden wir je nach Menge des zurückgebliebenen Schmutzes über die Punktzahl. Wie bei jeder anderen Kategorie waren auch halbe Punkte möglich.



Beispiel Stofffetzen

2.Geruch

Bei diesem Kriterium bewerteten wir, ob die Wäsche gut neutralisiert wurde oder noch nach Rauch stank. Um die volle Punktzahl von zwei Punkten zu erreichen, musste die Wäsche unserem Empfinden nach besonders frisch oder anders positiv und nicht nur neutral riechen.

3.Verpackung

Das Kriterium erachteten wir als sinnvoll, da die Verpackung das Produkt schützen soll und durch unsaubere Verarbeitung oder schlechtes Material das Waschmittel beschädigt werden oder austreten kann. Des Weiteren fiel uns auf, dass einige Verpackungen in ihrer Funktionsweise deutlich überdachter waren als andere. Dies wollten wir natürlich auch mit in die vier zu erzielenden Punkte einfließen lassen. Nur Materialverschwendung bezogen wir in die Umweltverträglichkeit und nicht in diese Kategorie mit ein.

3a) Verpackungsqualität

Die Qualität der Verpackung war uns wichtig, da bei einer geplatzten Verpackung das Waschmittel feucht werden kann und somit nicht mehr verwendbar ist. Durch Belastung testeten wir, wie einfach und schnell diese riss. Wenn sie riss, überprüften wir auch, wie

stark die Beschädigung war und ob Waschmittel austreten konnte. Hier ging es also hauptsächlich um Verarbeitung und Material der Verpackung, wodurch insgesamt zwei Punkte zu erreichen waren.

3b) Befüllen der Waschmaschine:

In diesem Punkt kam es darauf an wie gut sich das Waschmittel in die Waschmaschine füllen lies. Wir achteten darauf, ob es Vorrichtungen gab, die ein einfacheres Befüllen der Waschmaschine möglich machten oder ob die Gefahr etwas zu verschütten sehr hoch war. Alle von uns getesteten Waschpads bekamen hier die volle Punktzahl von Eins, da diese direkt mit Plastikhülle in die Waschmaschine gegeben werden.

3c) Dosierung:

Bei der Dosierung achteten wir darauf, wie einfach man das Waschmittel dosieren konnte. Um hier den maximal erreichbaren Punkt zu erzielen, musste eine präzise Dosierung nur mit Hilfe des Packungsinhalts möglich sein. Dies war beispielsweise mit einer in der Verpackung enthaltenen Dosierungshilfe möglich. Auch hier erhielten alle Waschpads den maximal zu erreichenden Punkt, da das Waschmittel schon dosiert war.

Dosierungskappe von Denk mit

4.Haut-und Umweltverträglichkeit:

Auch die Verträglichkeit des Produktes unter den Blickpunkten Haut und Umwelt war für uns wichtig und so waren hier zwei Punkte möglich. Da uns die Bestimmung durch Experimente nicht möglich war, schauten wir uns zahlreiche Rezensionen zu diesem Thema im Internet an, hauptsächlich bezogen wir uns jedoch auf die angegebenen Inhaltsstoffe, deren Eigenschaften wir recherchierten.

4a) Hautverträglichkeit:

Hier schauten wir vor allem auf die Duftstoffe, die in den Waschmitteln vorhanden waren, weil diese allergische Reaktionen hervorrufen können. Waren also beispielweise viele oder schon als hautschädigend beschriebene Duftstoffe enthalten, gab es von einem möglichen Punkt, je nach Menge und Schädlichkeit, nur noch einen halben beziehungsweise null Punkte. Die Waschpads hatten gar nicht die Möglichkeit hier eine volle Punktzahl zu erzielen, da ihr Inhalt ätzend war und schon zu einigen Todesfällen geführt hat. Falls wir hier noch nicht ganz sicher bei unserer Bewertung waren, bezogen wir auch noch Rezensionen anderer Kunden aus dem Internet mit ein.

4b) Umweltverträglichkeit:

Auch bei diesem Kriterium richteten wir uns nach den Inhaltsstoffen und erkundigten uns, ob diese biologisch abbaubar seien oder ein Problem für die Umwelt darstellen könnten. Doch nicht nur die Umweltschädigung durch das Waschmittel bezogen wir mit ein, sondern auch die der Verpackung. So hatten einige Waschmittel zum Beispiel eine Verpackung, bei der viel Plastik verschwendet wurde, während andere deutlich verpackungssparender waren. Bei den Waschpads achteten wir zusätzlich darauf, ob sich die gesamte Plastikfolie aufgelöst hatte. Insgesamt konnte jedes Waschmittel so einen Punkt erzielen.

5.Besonderer Vor-/Nachteil:

In dieser Kategorie vergaben wir einen Extra- oder Minuspunkt, aber nur bei besonders guten beziehungsweise schlechten Sachen, die uns auffielen. Dieser Punkt hatte kein

vorgegebenes Genre, er konnte für Alles, was das Waschmittel von der Konkurrenz abgrenzte, vergeben werden. Ein Beispiel für diese Kategorie wäre das Waschmittel „Denk mit“, welches von uns einen Extrapunkt erhielt, weil es Bitrex zum Schutz von Kindern beinhaltete.

6.Umfragen:

Um zu einem möglichst guten Ergebnis zu kommen, wollten wir uns nicht nur auf die Ergebnisse unseres Viererteams verlassen. Deswegen bezogen wir noch die Meinung von 22 neutralen Bürgern mit ein, die wir nach ihrer Auffassung zu unseren Kriterien befragten (Umfrage im Anhang zu finden). Die für diese Kategorie möglichen sechs Punkte berechneten wir, indem wir zuerst alle gegebenen Antworten für jedes Kriterium notierten und dann in eine Zahl von null (schlechtmöglichstes Ergebnis) und 100 (bestmöglichstes Ergebnis) umwandelten. Dieses Ergebnis multiplizierten wir dann schließlich mit dem relativen Anteil an Punkten, den das entsprechende Kriterium gab. Auf diese Weise konnten wir die Meinung der Befragten gewichten und hatten nach Addieren der einzelnen Ergebnisse schließlich die erhaltene Gesamtpunktzahl für das Waschmittel heraus. Näheres dazu findet sich im Anhang.

Testauswertung und Ergebnisse

Name des Produktes	Ariel 3in1 Pods	Persil Dou Caps	Lenor 3in1 Pods	Denk mit White Sensation	Frosch Citrus Vollwasch-mittel	Perwoll Care& Refresh	Ecover Wasch-pulver Universal	Weißer Riese	Spee Megapearls	CliiR Waschnuß
Eigene Punkte (24pkt.)	19,5	19	20	17	18,5	20,5	15	17	18	15
Sauberkeit(16pkt.)	13	13	12,5	12,5	13,5	13,5	10,5	12,5	12,5	9
Geruch(2pkt.)	2	2	2	0,5	1	2	1	2	1,5	1,5
Verpackung(4pkt.)	4	3,5	4	2,5	2,5	3,5	1,5	1,5	2	2,5
Haut und Umwelt-verträglichkeit(2pkt.)	0,5	0,5	0,5	0,5	1,5	1,5	2	1	1	2
Sonstiges			+1(Geruch)	+1(Bitrex)*						+1(Umwelt) -1(Wäsche grau und nicht weiß)
Umfrage(6pkt.)	5,37	5,12	5,47	4,54	5,64	5,13	4,8	5	5,41	3,73
Sauberkeit(4pkt.)	3,63	3,50	3,5	2,88	3,77	3,43	2,8	3,29	3,7	1,87
Haut und Umwelt0.5pkt.)	0,5	0,47	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,44	0,5	0,5
Geruch(0.5pkt.)	0,41	0,38	0,5	0,36	0,44	0,4	0,5	0,42	0,41	0,43
Verpackung(1pkt)	0,83	078	1	0,8	0,93	0,8	1	0,8	0,8	0,93
Wertung	24,87	24,12	25,47	21,54	24,14	25,63	19,8	22	23,41	18,73
Note	2,3	2,5	2,0	3,1	2,5	2,0	3,5	3,0	2,7	3,7
Preis pro Packung	4,75€	5,25€	3,95€	1,95€	3,35€	2,95€	4,95€	3,25€	3,25€	3,95€
Preis pro Waschgang	53ct	53ct	56ct	20ct	34ct	30ct	66ct	30ct	30ct	18ct

*Bitrex ist ein bitterer Stoff, der zur Abschreckung von Kindern verwendet wird.

Platzierungen

Platzierung	Produkt	Bemerkung
1.Platz (2,0)	Perwoll	- Hervorragende Waschleistung - Keine Duftstoffe, trotzdem sehr guter Geruch
2.Platz (2,0)	Lenor	- Hervorragender, intensiver Geruch - Gute Waschleistung - Gute Verpackung
3.Platz (2,3)	Ariel	- Gute Waschleistung - Gute Verpackung
4.Platz (2,5)	Frosch	- Hervorragende Waschleistung - Umweltfreundlich - Mangel an Geruch
5.Platz (2,5)	Persil	- Teurer Preis
6.Platz (2,7)	Spee	- Schlechte Verpackung
7.Platz (3,0)	Weißer Riese	- Schlechte Verpackung
8.Platz (3,1)	Denk mit	- +1 Punkt bei „Sonstiges“ wegen enthalten von Bitrex, einem Bitterungsmittel zum Abschrecken von Kindern - Waschleistung nicht so gut
9.Platz (3,5)	Ecover	- Umweltfreundlich - Keine so gute Waschleistung
10.Platz (3,7)	Clirr	- Sehr umweltfreundlich - Unangenehmer Geruch vor dem Waschen - Schlechte Waschleistung

Beantwortung der gestellten Frage und Testfazit

Welche Anbieter stellt nach vorgegebenen Kriterien das beste Waschmittel her?

Wir werden nie mit hundertprozentiger Sicherheit sagen können, welches Waschmittel am besten wäscht, da die Rahmenbedingungen immer ein wenig voneinander abweichen. Außerdem hängt das Ergebnis auch von der Gewichtung der Kriterien und der subjektiven Meinung der befragten Verbraucher ab.

Den ersten Platz unseres Testes belegte Perwoll Care & Refresh mit einer Note von 2,0. Den zweiten Platz bekam Lenor 3in 1 mit einer Note von 2,0 aber mit einer kleineren Punktzahl. Den dritten Platz vergaben wir an Ariel 3in 1 Pods. Die letzten Plätze belegten die Waschnüsse von Cliir und Ecover. Mit einer Note von 3,7 für Cliir und 3,5 für Ecover.

Je nachdem welche Anforderungen der Verbraucher an die einzelnen Waschmittel hat, empfiehlt es sich verschiedene Waschmittel zu kaufen. Zum Beispiel sind Ecover, Cliir und auch Frosch für Leute geeignet, die Wert auf die Umwelt legen. Denk mit ist aufgrund von dem beigefügten Bitterstoff Bitrex für Familien mit Kindern geeignet. Die beste Waschleistung erzielten Perwoll, Frosch, Ariel und Persil.

Welche Arten von Waschmittel waschen mit dem besten Resultat (Waschpulver, Waschpads oder Flüssigwaschmittel)?

Auch hier kann man keine eindeutige Antwort geben, da jede Waschmittelart seine eigenen Vor- bzw. Nachteile hat. Doch lässt sich eine Tendenz feststellen: Am besten waschen nach unseren Tests die Waschpads und Flüssigwaschmittel. Ein Vorteil von Waschpads ist z.B., dass man sie einfach dosieren kann, aber dafür das Waschmittel ätzend ist. Pulver- und Flüssigwaschmittel sind schwieriger zu dosieren, dafür kann man dabei exakter abmessen und ist nicht von der Größe der Waschpads abhängig. Bei diesem Punkt muss auch jeder Verbraucher auf seine eigenen Vorlieben und Abneigungen achten. Am schlechtesten schnitten bei uns die Pulverwaschmittel und die Alternative in Form von Waschnüssen ab.

Anmerkung zur Bewertung der Cliir Waschnüsse:

Wir haben nur das Waschmittel an sich getestet. Laut den Herstellerangaben ist es notwendig, um einen Duft zu erzeugen, oder um hartnäckigen Schmutz zu entfernen, zusätzliche Mittel hinzuzugeben. Dies haben wir nicht getan, da man hierfür Mittel von unterschiedlicher Qualität hinzugeben kann und es dann kein Test der Cliir Waschnüsse mehr wäre. Man muss nur bedenken, dass die Cliir Waschnüsse in der Realität , mit dem Zusatz, besser abschneiden würden.

Anhang

- Umfragebögen (Blanko Version)
- Beispiel Testauswertung (Scan)
- Auswertung Umfrage

Waschmittel-Umfrage

Zur Auswahl:

Ariel 3in1 Pods

Spee Megaperls

Persil Duo-Caps

Ecover Waschmittel

Lenor 3in1 Pods

Denk mit White Sensation

Perwoll Care & Refresh

Frosch Voll-Waschmittel

Weißer Riese Megaperls

CliirBio Waschnüsse

1. Wie würden Sie über die durch das Produkt erzielte Sauberkeit urteilen?

	Ariel	Spee	Persil	Ecover	Lenor	Denk mit	Perwoll	Frosch	Weißer Riese	Cliir (Nüsse)
Sehr Gut										
Gut										
Neutral										
Weniger gut										
Schlecht										
Keine Angabe										

2. Haben Sie bereits auftretende Probleme für Haut und Umwelt wahrgenommen?

	Ariel	Spee	Persil	Ecover	Lenor	Denk mit	Perwoll	Frosch	Weißer Riese	Cliir (Nüsse)
Ja										
Nein										
Keine Angabe										

3. Wie finden Sie den durch das Produkt herbeigeführten Geruch?

	Ariel	Spee	Persil	Ecover	Lenor	Denk mit	Perwoll	Frosch	Weißer Riese	Cliir (Nüsse)
Sehr Gut										
Gut										
Neutral										
Weniger gut										
Schlecht										
Keine Angabe										

4. Wie zufrieden sind Sie mit der Verpackung des Produktes? (z.B. in Bezug auf Transportfähigkeit und problemloses Befüllen der Waschmaschine)

	Ariel	Spee	Persil	Ecover	Lenor	Denk mit	Perwoll	Frosch	Weißer Riese	Cliir (Nüsse)
Sehr zufrieden										
Zufrieden										
Neutral										
Weniger zufrieden										
Unzufrieden										
Keine Angabe										

5. Wie denken Sie über das Preis-/ Leistungsverhältnis des Produkts?

	Ariel	Spee	Persil	Ecover	Lenor	Denk mit	Perwoll	Frosch	Weißer Riese	Cliir (Nüsse)
Sehr Gut										
Gut										
Neutral										
Weniger gut										
Schlecht										
Keine Angabe										

6. Sehen Sie in einem Produkt einen besonderen Vor- bzw. Nachteil?
Wenn ja, welchen?

Ariel: _____.

Spee: _____.

Persil: _____.

Ecover: _____.

Lenor: _____.

Denk mit: _____.

Perwoll: _____.

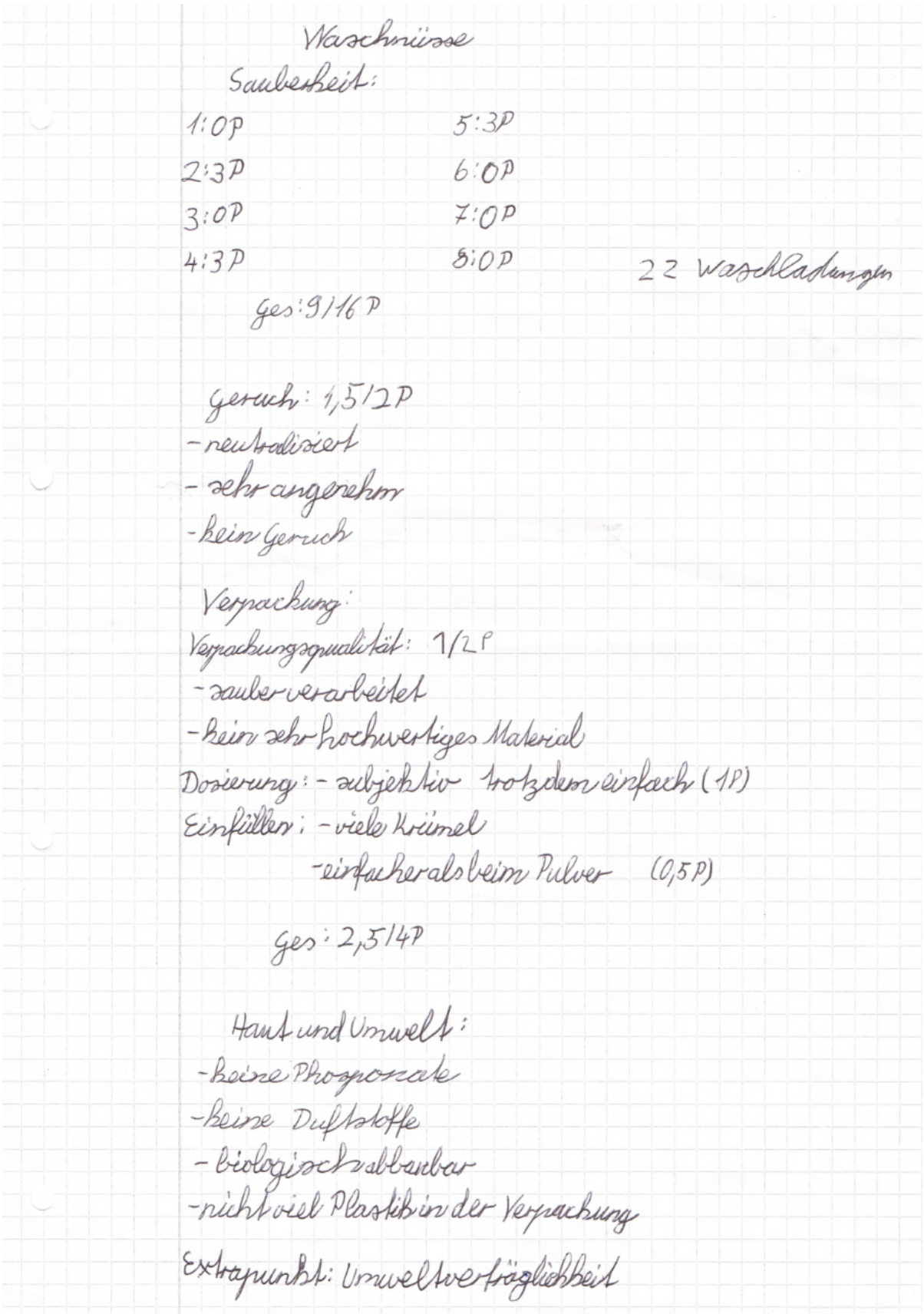
Frosch: _____.

Weißer Riese: _____.

Cliir (Waschnüsse): _____.

Vielen Dank für Ihre Teilnahme!

Beispiel Auswertung



Waschnüsse

Sauberkeit:

1: 0P	5: 3P
2: 3P	6: 0P
3: 0P	7: 0P
4: 3P	8: 0P

22 Waschladungen

Ges: 9/16 P

Geruch: 1,5/2P
- neutralisiert
- sehr angenehm
- kein Geruch

Verpackung:
Verpackungsqualität: 1/2P
- sauber verarbeitet
- kein sehr hochwertiges Material
Dosierung: - subjektiv trotzdem einfach (1P)
Einfüllen: - viele Krümel
- einfacher als beim Pulver (0,5P)

Ges: 2,5/4P

Haut und Umwelt:
- keine Phosphonate
- keine Duftstoffe
- biologisch abbaubar
- nicht viel Plastik in der Verpackung

Extrapunkt: Umweltverträglichkeit

Auswertung Umfrage

Als erstes schrieben wir die Ergebnisse der Umfrage in eine Excel Tabelle auf. Für die Sauberkeit verwendeten wir z.B. eine „5” für „Sehr gut”, eine „4” für „Gut”, eine „3” für „Neutral”, eine „2” für „Weniger Gut” und eine „1” für „Schlecht”. Bei Haut und Umwelt verwendeten wir eine „1” für „Nein” und eine „0” für „Ja”.
Dann zählten wir die einzelnen Punkte zusammen. Anschließen rechneten wir die Summe x 100 und teilten Sie durch die Anzahl der Umfragen mal die höchste Punktzahl, die es in der Kategorie gab. Für die Haut- und Umweltverträglichkeit war das eine 1, für die anderen Kategorien eine 5. Dieses Ergebnis rechneten wir dann mal die Punkte, die ein Waschmittel nach unserer Gewichtung maximal für diese Kategorie bekommen könnte und teilten das Ganze durch 100. So bekamen wir die erreichte Punktzahl für die jeweilige Kategorie heraus.
Zuletzt zählten wir die einzelnen Punkte zu einer Gesamtpunktzahl (erreichte Punkte) zusammen.

Sauberkeit										
Anzahl:	13	8	13	2	3	10	7	9	3	7
	Ariel	Spee	Persil	ecover	lenor	denk mit	perwoll	weißer riese	nüsse	Frosch
	4	4	5	2	4	2	5	4	2	5
	4	5	5	5	4	4	5	4	4	5
	4	5	4		5	4	5	3	1	5
	5	4	5			4	4	4		4
	4	5	4			4	3	4		4
	5	5	5			3	4	5		5
	5	5	5			4	4	5		5
	4	4	4			4		4		
	5		5			4		4		
	5		5			3				
	5		3							
	5		2							
	4		5							
Summe:	59	37	57	7	13	36	30	37	7	33
	90,7692307692308	92,5	87,6923076923077	70	86,6666666666667	72	85,7142857142857	82,2222222222222	46,6666666666667	94,2857142857143
Punkte:	3,63076923076923	3,7	3,50769230769231	2,8	3,46666666666667	2,88	3,42857142857143	3,28888888888889	1,86666666666667	3,77142857142857

Haut&Umwelt										
Anzahl:	13	8	13	2	3	9	6	9	3	7
	Ariel	Spee	Persil	ecover	lenor	denk mit	perwoll	weißer riese	nüsse	Frosch
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	1	1	1		1	1	1	1	1	1
	1	1	1			1	1	1		1
	1	1	1			1	1	0		1
	1	1	1			1	1	1		1
	1	1	1			1		1		1
	1	1	1			1		1		
	1		1			1		1		
	1		1							
	1		1							
	1		0							
	1		1							
Summe:	13	8	12	2	3	9	6	8	3	7
	100	100	92,3076923076923	100	100	100	100	88,8888888888889	100	100
Punkte:	0,5	0,5	0,461538461538462	0,5	0,5	0,5	0,5	0,444444444444444	0,5	0,5

Geruch										
Anzahl:	13	8	12	2	3	10	7	9	3	7
	Ariel	Spee	Persil	ecover	lenor	denk mit	perwoll	weißer riese	nüsse	Frosch
	4	2	3	5	5	4	4	4	4	5
	3	5	4	5	5	3	5	4	4	4
	5	4	5		5	4	5	5	5	5
	3	4	4			4	4	5		4
	5	5	5			3	2	4		5
	4	5	4			4	4	3		4
	4	4	4			4	4	5		4
	4	4	2			3		4		
	2		4			3		4		
	4		4			4				
	5		1							
	5		5							
	5									
Summe:	53	33	45	10	15	36	28	38	13	31
	81,5384615384615	82,5	75	100	100	72	80	84,4444444444444	86,6666666666667	88,5714285714286
Punkte:	0,407692307692308	0,4125	0,375	0,5	0,5	0,36	0,4	0,422222222222222	0,433333333333333	0,442857142857143

Verpackung										
Anzahl:	13	8	13	2	3	10	5	6	3	6
	Ariel	Spee	Persil	ecover	lenor	denk mit	perwoll	weißer riese	nüsse	Frosch
	4	5	5	5	5	4	4	4	5	5
	5	1	5	5	5	1	3	1	4	5
	5	5	5		5	4	5	2	5	4
	4	5	4			4	4	2		5
	5	5	5			5	4	2		4
	5	5	4			5		1		5
	4	4	5			5		5		
	4	2	4			4		5		
	1		1			4		2		
	4		5			4				
	5		1							
	4		3							
	4		4							
Summe:	54	32	51	10	15	40	20	24	14	28
	83,0769230769231	80	78,4615384615385	100	100	80	80	80	93,3333333333333	93,3333333333333
Punkte:	0,83076923076923	0,8	0,784615384615385	1	1	0,8	0,8	0,8	0,933333333333333	0,933333333333333
Gesamt:	5,36923076923077	5,4125	5,12884615384615	4,8	5,46666666666667	4,54	5,12857142857143	4,95555555555556	3,73333333333333	5,64761904761905