

Bundesamt für Gesundheit BAG

Wahrnehmung von gefährlichen chemischen Produkten

Synthesebericht
3. Juli 2009

914_be_wahrnehmung_chemprodukte_synthesebericht_def.doc

Erarbeitet durch

econcept AG, Gerechtigkeitsgasse 20, CH-8002 Zürich
www.econcept.ch / + 41 44 286 75 75

AutorInnen

Annette Jenny, lic. phil. I
Yvonne Kaufmann, dipl. Natw. ETH, Diploma of Advanced Studies in Evaluation, Universität Bern

Dateiname: 914_be_wahrnehmung_chemprodukte_synthesebericht_def.doc Speicherdatum: 24. August
2009

Inhalt

1	Kontext des Ressortforschungsprojekts	1
2	Ziel und Fragestellungen	2
3	Methoden: Drei Teilstudien	4
3.1	Literaturrecherche und explorative Gespräche mit Fachspezialisten	4
3.2	Inhouse-Untersuchung mit Verhaltensbeobachtung	4
3.3	Online-Befragung	6
3.4	Integration der Teilstudien	7
4	Wahrnehmung und Informationsverarbeitung von Gefahreninformationen	9
4.1	Wahrnehmung der Gefahrensymbole und der S- und R-Sätze	9
4.2	Verarbeitung von Gefahreninformationen	10
5	Wissen und Einschätzungen	17
5.1	Wissen	17
5.2	Einschätzungen	19
6	Verhalten	20
6.1	Schutzverhalten und Schutzmassnahmen	20
6.2	Lagerung und Sortiment	21
6.3	Kommunikation im Haushalt	21
6.4	Kaufentscheidung	22
7	Weitere Themen	23
7.1	Beratung beim Kauf von gefährlichen Produkten	23
7.2	Selbstberichtete Unfälle	23
7.3	Die Kampagnen des BAG	24
8	Folgerungen und Empfehlungen	26
8.1	Wahrnehmung und Informationsverarbeitung	26
8.2	Wissen und Einschätzungen	29
8.3	Verhalten und weitere Themen	30
8.4	Einige Hinweise für die Umsetzung	32

1 Kontext des Ressortforschungsprojekts

Sowohl im Privatleben wie auch bei der Arbeit treffen wir chemische Produkte unterschiedlichster Art an. Sie sind unverzichtbarer Bestandteil unseres Alltags. Viele Chemikalien sind aber nicht harmlos, sondern haben neben den erwünschten auch gefährliche Eigenschaften. Um Schädigungen für Mensch und Umwelt vorzubeugen, unterliegen die chemischen Produkte deshalb einer detaillierten Regelung durch das Chemikaliengesetz und seiner Verordnungen. Bei chemischen Produkten vermittelt die Kennzeichnung dem Anwender die wichtigsten Informationen für einen sicheren Umgang mit dem Produkt. Sie gibt Auskunft über die möglichen Gefahren, die vom Produkt ausgehen können, über das korrekte Verhalten und das Vorgehen im Unglücksfall. Die aufgeführten Inhaltsstoffe dienen Ärzten dazu, bei Vergiftungen die richtige Behandlung des Patienten einzuleiten.

Mit der Inkraftsetzung des neuen Chemikalienrechts im August 2005 hat die Schweiz die Vorschriften für die Kennzeichnung von chemischen Produkten mit denjenigen der EU harmonisiert. Die ehemaligen Giftklassen und die entsprechende Kennzeichnung mit Giftbändern wurden aufgehoben. Stattdessen werden gefährliche Chemikalien nach den Bestimmungen von EU-Richtlinien eingestuft und gekennzeichnet. Die Kennzeichnung erfolgt mit Gefahrensymbolen und einem erklärenden Wort wie «reizend», «giftig» oder «umweltgefährlich» (Gefahrenbezeichnung). Ergänzend wird die Art der Gefahr mit so genannten Gefahrensätzen (R-Sätzen) genauer bezeichnet. Zum Beispiel erfährt man, ob ein Produkt die Atmungsorgane, die Haut oder die Augen reizt¹. Wie sich Gefahren vermeiden lassen und wie im Unglücksfall vorzugehen ist, zeigen die Sicherheitsratschläge (S-Sätze): Sie weisen beispielsweise darauf hin, ob ein Produkt «vor Hitze zu schützen» ist «nicht in die Hände von Kindern» gelangen. Es gelten folgende Gefahrensymbole und Gefahrenbezeichnungen:



¹ Man wird auch über kombinierte Gefahreninformationen aufmerksam gemacht wie beispielsweise mit den R-Sätzen R24/25: «Giftig bei Berührung mit Haut und beim Verschlucken».

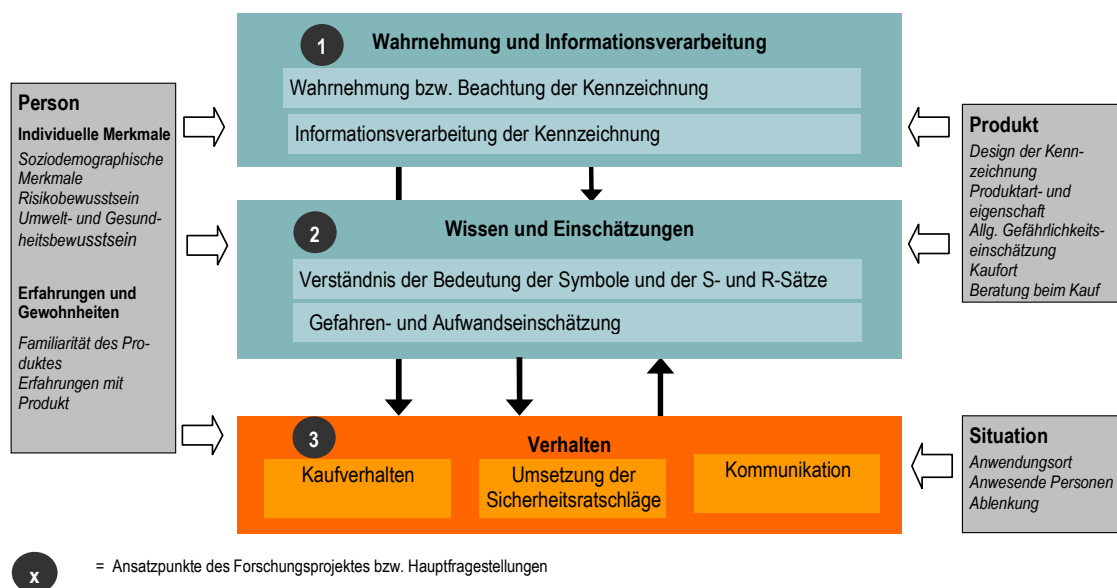
2 Ziel und Fragestellungen

Im Rahmen dieses Forschungsprojekts soll abgeklärt werden, inwieweit der Verwender von gefährlichen chemischen Produkten deren Gefahr wahrnimmt und sich bei der Anwendung entsprechend verhält. Das Projekt beschränkt sich auf gefährliche chemische Produkte, die sich in einem herkömmlichen Haushalt/Putzschrank befinden.

Im Mittelpunkt des Interesses stehen folgende Untersuchungsbereiche:

1. Wahrnehmung der Gefahrenkennzeichen (Symbole, Hinweise) auf chemischen Produkten
2. Wissen/Verständnis der Bedeutungen der Symbole und Hinweise
3. Verhalten bei der Anwendung (Umsetzung Ratschläge), Kommunikation an andere Verwender und Kaufentscheidungsverhalten

Das Forschungsprojekt hat zum **Ziel**, Wissen darüber zu generieren, ob der Verwender gefährliche Produkte als solche wahrnimmt, ob er die davon ausgehenden Gefahren erkennt und sich entsprechend verhält. Speziell auch im Hinblick auf die Einführung des «Global Harmonisierten Systems GHS» (abgestimmt auf die EU, Zeitrahmen ca. 2015), sollen Empfehlungen ausgearbeitet werden, was bei Informationskampagnen speziell beachtet werden muss, was verbessert werden und wie mit weiteren Massnahmen das Gefahrenbewusstsein verstärkt werden kann. Für die Einordnung der Forschungsziele wird auf folgendem Modell (Figur 1) aufgebaut, das sich an den aus der Psychologie bekannten Informationsverarbeitungsstufen «source – attention – comprehension – attitudes/beliefs – behavior»² orientiert:



Figur 1: Modell und Ansatzpunkte des Projekts (eigene Darstellung)

² Communication-human information processing (C-HIP) model. Aus: Wogalter M.S. et al. (1999): Warnings and Risk Communication. Taylor and Francis, Philadelphia, P.A.

Die **Ebene 1** stellt den Wahrnehmungs- und Informationsverarbeitungsprozess der Gefahrensymbole und der R- und S-Sätze dar. Die Signalwirkung des Symbols und die Informationsverarbeitung der R- und S-Sätze führen zu Wissen über die Gefahren und Sicherheitsmassnahmen und – so ist anzunehmen – zu Einschätzungen bezüglich Gefahr und Aufwendungen für die Umsetzungen der Anweisungen (**Ebene 2**). Dieses Wissen und diese Einschätzungen kann/sollte in Form von adäquatem Verhalten umgesetzt und an weitere Personen weiterkommuniziert werden. Für den vorliegenden Forschungsauftrag ist (sekundär) zudem auch von Interesse, ob die Gefährlichkeit eines Produktes einen Einfluss auf die Kaufentscheidung hat (**Ebene 3**).

Ob und wie differenziert die Gefahrenkennzeichen in der Alltagssituation beachtet, verarbeitet und in Verhalten umgesetzt werden, hängt von verschiedenen Faktoren ab, wie beispielsweise von individuellen Merkmalen der Person (z.B. Bildung, Risikobewusstsein). Auch können bereits gemachte Erfahrungen mit dem Produkt (z.B. Vorfälle) und auch Einschätzungen zum Produkt (z.B. allgemeine Gefährlichkeitseinschätzungen) oder situationale Bedingungen (z.B. Ablenkung, anwesende Personen) dazu führen, dass Gefahrenkennzeichen mehr oder weniger stark beachtet und/oder befolgt werden. Diese Einflussfaktoren (Person, Situation, Produkt) sind der Vollständigkeit halber im Modell aufgeführt und dienen als Ansatzpunkte für Informations- und Sensibilisierungsmassnahmen.

Folgende Fragestellungen sind mit der Studie zu beantworten:

1	Wahrnehmung und Informationsverarbeitung
1a	Inwieweit werden Gefahrensymbole von den Anwendern wahrgenommen?
1b	Wie differenziert werden die verschiedenen Gefahrensymbole wahrgenommen?
1c	Werden die Bezeichnungen der besonderen Gefahren (R-Sätze) und die Sicherheitsratschläge (S-Sätze) vor Gebrauch des Produktes gelesen?
2	Wissen und Einschätzungen
2a	Ist die Bedeutung der verschiedenen Gefahrensymbole bekannt?
2b	Werden die Bezeichnungen der besonderen Gefahren (R-Sätze) und die Sicherheitsratschläge (S-Sätze) verstanden?
2c	Wie wird die Gefahr und der Aufwand aufgrund der Gefahrenkennzeichnung eingeschätzt?
3	Verhalten
3a	Werden die Sicherheitsratschläge bei der Anwendung und Aufbewahrung eines Produktes umgesetzt?
3b	Werden die be- und erkannten Gefahren an andere Verwender (z.B. Familienmitglieder) kommuniziert?
3c	Welche Rolle spielt die Gefährlichkeit eines Produktes beim Kauf?

Tabelle 1: Gliederung der Fragestellungen

Die Fragestellungen sind im Verlauf des Projekts weiterentwickelt bzw. ergänzt worden. Insbesondere wurden in der Online-Befragung (siehe Kapitel 3.3) weitere Hypothesen aufgenommen.

3 Methoden: Drei Teilstudien

Zur Beantwortung der Fragestellungen wurden verschiedene Methoden eingesetzt.

- 1 Literaturrecherche und explorative Gespräche mit Fachspezialisten
- 2 Inhouse-Untersuchung mit Verhaltensbeobachtung
- 3 Repräsentative Online-Befragung

Mit den Methoden wurden unterschiedliche Vorgehensweisen zur Beantwortung der Fragestellungen gewählt mit dem Ziel, einen möglichst breiten Zugang zur Thematik zu finden. Die drei Schritte wurden im Projekt im Sinne eines sequentiellen Mixed Method Design³ zeitlich nacheinander durchgeführt, so dass jeweilige Erkenntnisse in den nächsten Projektschritt einfließen konnten. Für jede Untersuchung besteht ein eigenständiger Bericht (Ergebnisprodukt 1-3), die in separaten Dokumenten erhältlich sind. Die folgenden Kapitel umfassen eine kurze Zusammenfassung der Methoden.

3.1 Literaturrecherche und explorative Gespräche mit Fachspezialisten

Ziel dieses ersten Schrittes war es, bereits vorhandene Kenntnisse zur Thematik auszuwerten. Die ausgewertete Fachliteratur stammt insbesondere aus den Sozialwissenschaften (Psychologie, Ökonomie). Für die explorativen Gespräche wurden acht Personen befragt von folgenden Institutionen/Verkaufsstellen: Bundesamt für Gesundheit BAG, kantonale Vollzugsbehörden ZH und VD, toxikologisches Informationszentrum, Drogerie Oerlikon, Coop Bau & Hobby, Chemical Legislation European Enforcement Network CLEEN. Die Personen, mit denen Gespräche geführt wurden sowie eine Liste der gesichteten Literatur, sind im Ergebnisprodukt 1 nachzulesen.

3.2 Inhouse-Untersuchung mit Verhaltensbeobachtung

Mit der Inhouse-Untersuchung wurde das Ziel verfolgt, das Verhalten der Anwender bei ihnen zu Hause, d.h. im alltagsnahen Setting zu untersuchen. Die Inhouse-Untersuchung bot die Möglichkeit, gezielt Tests durchzuführen, anhand derer das Verhalten bei der Anwendung von chemischen Produkten beobachtet werden konnte. Des Weiteren konnte das Produktsortiment und das Umfeld der Person untersucht und in die Interpretation einbezogen werden.

³ Unter einem sequentiellen Mixed Methods Design wird ein Design verstanden, das sowohl qualitative als auch quantitative Datenerhebungs- und Analyseinstrumente in sequentieller Reihenfolge verbindet. Generell werden im Rahmen eines Mixed Methods Design quantitative mit qualitativen Forschungsmethoden kombiniert. Die Kombination dieser beiden unterschiedlichen Forschungsparadigmen kann parallel oder sequentiell erfolgen. Ziel ist eine umfassendere Beantwortung der Forschungsfragestellungen.

Die Konzeption und der Ablauf kann wie folgt zusammengefasst werden:

- Die Firma Demoscope rekrutierte telefonisch insgesamt 20 Teilnehmende. Demoscope wurde dafür ein Rekrutierungsskript zur Verfügung gestellt mit einem Rekrutierungstext und Vorgaben für die Zusammensetzung der Teilnehmenden⁴. Den Teilnehmenden wurde der Studienzweck nicht explizit genannt, sondern lediglich erwähnt, dass es sich um eine Studie des Bundes zu Haushaltsprodukten handle.
- Die Inhouse-Untersuchung wurde bei den Teilnehmenden zu Hause durchgeführt.
- 1. Teil der Inhouse-Untersuchung: Durchführung der Tests «Handling», «Auswahl» und «Situation». Dabei mussten verschiedene Produkt angewendet werden. Die Tests lassen sich wie folgt beschreiben:
 - Handling: Alle Testpersonen bekamen die gleichen (von uns mitgebrachten) Abflussreiniger⁵, die sie testweise anwendeten. Damit konnte der Umgang bzw. Unterschiede im Umgang mit spezifischen und unterschiedlich gefährlichen Produkten identifiziert werden.
 - Auswahl: Die Testpersonen hatten verschiedene (von uns mitgebrachte) Fleckenreiniger⁶ zur Auswahl. Eines davon mussten sie für die Entfernung eines Flecks auswählen und anwenden. Dabei wurde das Entscheidungsverhalten analysiert (Kriterien für Auswahl etc.) und das Verhalten im Umgang mit dem Produkt beobachtet.
 - Situation: Die Teilnehmenden mussten ihren Backofen reinigen. Dafür konnten sie ein Produkte/Mittel nutzen, das sie bereits zu Hause hatten. So konnte der Umgang mit Produkten, die der Testperson bekannt sind, beobachtet werden.

Während den Tests wurde die «Thinkaloud-Methode» angewandt (d.h. die Personen äusserten ihre Gedanken laut während des Tests). Mittels Checklisten wurden das Beobachtete und die geäusserten Gedanken der Teilnehmenden festgehalten. Mit einem Leitfaden wurden nach den Tests zudem verschiedene Fragen zu den Testprodukten gestellt. Nach diesem ersten Teil wurden die Personen über den Studienzweck aufgeklärt (1. Debriefing).

- 2. Teil der Inhouse-Untersuchung: Für eine Analyse des Sortiments und der Aufbewahrung wurde jeweils ein Foto des Putzschrankes gemacht und mittels Checkliste die Art der Produkte und sonstige Auffälligkeiten festgehalten.
- 3. Teil der Inhouse-Untersuchung: Mittels eines Leitfadens konnten den Teilnehmenden weitere Fragen zu verschiedenen Themen gestellt werden. Nach diesem dritten Teil wurden den Teilnehmenden weitere, schriftliche Informationen zur Studie zur Verfügung gestellt und das Geld für die Teilnahme ausbezahlt.

⁴ Es wurden Personen mit unterschiedlichen soziodemographischen Merkmalen (Alter, Geschlecht, Bildung, Haushaltsform, Familienstatus) einbezogen.

⁵ Ein biologisches Produkt (ohne Kennzeichen), ein reizendes Produkt und ein ätzendes Produkt

⁶ Ein biologisches Produkt (ohne Kennzeichen), ein reizendes Produkt und ein gesundheitsschädliches Produkt

Fotos der verwendeten Testprodukte sowie Fotos des Putzschrankes sind im Ergebnisprodukt 2 abgebildet.

3.3 Online-Befragung

Während bei der Inhouse-Untersuchung die vertiefte Analyse des Verhaltens im Vordergrund stand, konnten mit einer Online-Befragung insbesondere Aussagen zur Wahrnehmung von Gefahreninformationen, zum Wissen und zu subjektiven Einschätzungen gemacht werden. Neben den in der Ausschreibung bzw. Offerte aufgeführten Fragestellungen zu den Themenkomplexen Wahrnehmung, Wissen und Verhalten, wurden auch weitere Hypothesen aufgenommen, die aufgrund der ersten zwei Ergebnisprodukte (Literaturrecherche/explorative Gespräche und Inhouse-Befragung) aufgetaucht sind. Diese Hypothesen beziehen sich vor allem auf Heuristiken⁷, die bei der Informationsverarbeitung von Gefahreninformationen eine Rolle spielen:

- *Die Gefährlichkeit eines Produkts wird nicht (nur) aufgrund von Gefahreninformationen auf der Packung beurteilt.*
- *Auf (scheinbar) gefährlichen Produkten werden Gefahreninformationen eher beachtet.*
- *Auf bekannten Produkten werden Gefahreninformationen weniger beachtet.*
- *Der Kaufort (Fachmarkt/Drogerie, Selbstbedienung) beeinflusst, wie gefährlich ein Produkt wahrgenommen wird: Produkte aus dem Fachmarkt/Drogerie werden gefährlicher eingeschätzt, Produkte aus der Selbstbedienung als eher ungefährlich.*
- *Situationale Einflüsse (Stress, Stimmung) könnten dazu führen, dass Gefahreninformationen weniger beachtet werden.*
- *Mit «ökologisch» gekennzeichnete Produkte werden als ungefährlich eingestuft.*

Befragt wurde eine Stichprobe aus der Schweizer Bevölkerung. Zu dieser Hauptstichprobe kam eine Vergleichsstichprobe dazu, bestehend aus BAG-Mitarbeitenden. Es wurde angenommen, dass es sich bei dieser Gruppe um besonders sensibilisierte Personen handelt.

Für die Online-Befragung der Bevölkerungsstichprobe wurde ein bestehendes Internet-Panel des Befragungsinstituts Demoscope benutzt. Die Stichprobe wurde gesamthaft auf 1200 Personen festgelegt. Damit eine ausreichende Repräsentativität – und somit eine Bevölkerungsstichprobe – erreicht wird, wurde nach Alter, Geschlecht und Sprachregion (Deutsch- bzw. Westschweiz) quotiert. Folgende Quoten wurden festgelegt:

⁷ Einfache Entscheidungsregeln, «Daumenregeln»

Deutschschweiz			
	MANN	FRAU	TOTAL
15 - 34	142	145	287
35 - 54	165	162	327
55 - 99	126	160	286
TOTAL	433	467	900

Tabelle 2: Quoten für die Deutschschweiz

Westschweiz			
	MANN	FRAU	TOTAL
15 - 34	48	48	96
35 - 54	54	54	108
55 - 99	42	54	96
TOTAL	144	156	300

Tabelle 3: Quoten für die Westschweiz

Insgesamt wurden 1227 Personen befragt. Die anvisierten Grössen der einzelnen Quoten konnten bis auf die Gruppe der weiblichen Personen ab 55 Jahren (Deutschschweiz) eingehalten werden. Dort konnten statt 160 nur 149 Personen befragt werden. Diese Anzahl fehlender Personen wurde in anderen Gruppen kompensiert. Die Stichprobe ist somit durch ihre Grösse und Quotierung repräsentativ für die Schweizer Bevölkerung und die Ergebnisse der Befragung dadurch aussagekräftig.

Für die Befragung der BAG-Mitarbeitenden wurden zwei Links zum deutschen und französischen Fragebogen im Intranet des BAG aufgeschaltet. Insgesamt nahmen 60 Personen an der Umfrage teil (davon 53 deutschsprachige und 7 französischsprachige Personen).

3.4 Integration der Teilstudien

Das Mixed Method Design erlaubte einen breiten Zugang zur Thematik. Methodische Artefakte (z.B. Beobachtungseffekte bei der Inhouse-Untersuchung oder Lerneffekte während der Online-Befragung) sind zu berücksichtigen – insgesamt führen die verschiedenen methodischen Ansätze jedoch aus unserer Sicht zu einer verlässlichen Beantwortung der Fragestellungen. Einschränkungen sind bei den Stichproben allenfalls bezüglich der Bildungsverteilung gegeben – wir gehen davon aus, dass sowohl bei der Inhouse-Untersuchung als auch bei der Online-Befragung tiefe Bildungsschichten eher unterrepräsentiert sind. Auch sind ausländische Personen mit schlechteren Kenntnissen der deutschen bzw. französischen Sprache in solchen Studien schlechter vertreten.

In den folgenden Kapiteln werden die Ergebnisse aus den drei Ergebnisprodukten zusammenfassend und vergleichend dargestellt. Die Ergebnisse sind in die Blöcke «Wahrnehmung und Informationsverarbeitung», «Wissen und Einschätzungen» und «Verhalten» sowie «Weitere Themen» eingeteilt (Kapitel 4-7). Die wichtigsten Aussagen pro Me-

thode werden in Tabellen zusammengefasst⁸. Dabei wird auch auf Widersprüche aus den Teilstudien eingegangen. Die in Kapitel 2 genannten Fragestellungen und die erweiterten Hypothesen werden aufgrund der Ergebnisse mit «Hauptaussagen» beantwortet.

⁸ Die detaillierten Ergebnisse der einzelnen Teilstudien können in den jeweiligen Ergebnisprodukten nachgelesen werden.

4 Wahrnehmung und Informationsverarbeitung von Gefahreninformationen

4.1 Wahrnehmung der Gefahrensymbole und der S- und R-Sätze

Tabelle 4 fasst die Aussagen zur Wahrnehmung der Gefahrenkennzeichen zusammen. Dabei wird unterschieden, ob die Verwender die Gefahrensymbole auf den Produkten «passiv» wahrnehmen («springt ins Auge») oder ob sie die Symbole bzw. S- und R-Sätze in der Anwendersituation «aktiv» beachten («suchen die Information»).

Literaturrecherche	Explorative Gespräche	Inhouse-Untersuchung	Online-Befragung
<i>Passive Wahrnehmung von Symbolen auf Testprodukten</i>			
-	Am meisten fallen die Symbole «giftig» und «entzündlich» auf.	Die Symbole werden bei der Verwendung von Testprodukten nur von einer Minderheit wahrgenommen.	-
<i>Aktives Suchen von Symbolen auf Testprodukten</i>			
-	Eine aktive Wahrnehmung der Symbole (d.h aktives Suchen) erfolgt nur bei Vorfällen oder hoher Sensibilisierung sowie bei Produkten mit speziellen Zweck.	Nur eine kleine Minderheit sucht aktiv nach einem Gefahrensymbol auf den Testprodukten.	-
<i>Wiedererkennung (recognition) von Symbolen bei visueller Präsentation</i>			
-	-	Die Symbole mit dem Totenkopf (giftig bzw. sehr giftig) und der Flamme (hoch- bzw. leichtentzündlich) kommen fast allen Teilnehmenden bekannt vor. Das Symbol «reizend bzw. gesundheitsschädlich» hat etwas mehr als die Hälfte schon einmal gesehen. Das Symbol «ätzend» knapp die Hälfte, das Symbol «umweltgefährlich» rund ein Viertel.	Das Symbol «reizend bzw. gesundheitsschädlich» hat die grosse Mehrheit (85%) der Befragten schon einmal gesehen. Die Hälfte hat das Symbol «ätzend» schon einmal gesehen, ein Viertel das Symbol «umweltgefährlich».
<i>Personenunterschiede bei der Wahrnehmung von Symbolen</i>			
-	-	-	Die Symbole sind jüngeren Personen besser bekannt. Männer kennen die Symbole «ätzend» und «umweltgefährlich» besser.
<i>Wahrnehmung bzw. Beachten von S- und R-Sätze</i>			
-	S- und R-Sätze werden nur wenig beachtet vor dem Gebrauch.	Die S- und R-Sätze werden von der grossen Mehrheit auf den Testprodukten nicht gelesen. Zum Teil werden sie kurz überflogen oder einzelne Sätze «herausgepickt», insbesondere auffällig gedruckte Sätze (fett).	-

Tabelle 4: Ergebnisse zur Wahrnehmung bzw. Beachtung der Gefahrensymbole und der S- und R-Sätze

Das Symbol «reizend bzw. gesundheitsschädlich» ist insgesamt am bekanntesten. Dies zeigt, dass die Autretenshäufigkeit die Wahrnehmung beeinflusst – das Symbol mit dem Kreuz ist heute in fast allen Haushalten auf einem Produkt zu finden. In der Online-Befragung war das Symbol noch besser bekannt, als in der Inhouse-Untersuchung. Wir führen dies darauf zurück, dass das Symbol in der Umfrage mehrmals präsentiert wurde. Die Symbole «ätzend» und «umweltgefährlich» weisen vergleichbare Resultate in den beiden Teilstudien auf (50% bzw. 25% Bekanntheit). Die Symbole «giftig» und «entzündlich» werden als auffällig bezeichnet und sind gut bekannt. Das Symbol «giftig» wird jedoch mit der Giftklasse assoziiert. Die S- und R-Sätze werden vor Gebrauch kaum (vollständig) gelesen. Meist werden sie gar nicht gelesen oder nur überflogen. Sind Sätze hervorgehoben (z.B. fett gedruckt) werden sie jedoch eher wahrgenommen.

Hauptaussagen: Die Gefahrensymbole werden hauptsächlich passiv wahrgenommen und nicht aktiv. Die S- und R-Sätze werden wenig beachtet.

4.2 Verarbeitung von Gefahreninformationen

Verschiedene Faktoren der Person, Situation und des Produkts beeinflussen die Wahrnehmung und Verarbeitung von Gefahreninformationen: Andere Informationen auf den Produkten, Eigenschaften des Produkts, Gewohnheiten (Familiarität), der Kaufort, Charakteristiken der Person, Layout und Design von Gefahreninformationen sowie situationale Einflüsse. Die folgenden Unterkapitel fassen die Ergebnisse zur Verarbeitung von Gefahreninformationen zusammen.

Gewichtung von Gefahreninformationen

Auf Packungsbeilagen sind verschiedene Informationen platziert. Tabelle 5 zeigt, wie diese Informationen von den Anwendern beachtet werden.

Literaturrecherche	Explorative Gespräche	Inhouse-Untersuchung	Online-Befragung
-	-	Die Gebrauchsanweisung wird bei den anzuwendenden Testprodukten als erstes (und meist als einziges) gesucht und gelesen.	Sowohl bei der spontanen Nennung von Packungsinformationen als auch bei der Gewichtung von Informationen bei Kauf und Gebrauch wird die Gebrauchsanweisung als wichtigste bzw. als am häufigsten beachtete Information genannt. Die Gefahren- und Sicherheitshinweise werden jedoch ebenfalls spontan genannt und häufig beachtet.

Tabelle 5: Gewichtung von Gefahreninformationen im Vergleich zu anderen Informationen

Gefahren- und Sicherheitshinweise werden bei der Anwendung von Testprodukten (Inhouse-Untersuchung) im Vergleich zur Gebrauchsanweisung wenig beachtet. In der On-

line-Befragung werden die Gefahrenhinweise jedoch höher gewichtet. Dies ist ein Hinweis darauf, dass die meisten Anwender wissen, dass es Gefahrenhinweise gibt und diese als Quelle für Gefahreninformationen kennen und auch nutzen. Es ist jedoch anzumerken, dass die Alltagssituation (Inhouse-Untersuchung) klar gezeigt hat, dass diese Informationen nicht standardmässig gesucht und gelesen werden – die Resultate der Online-Befragung scheinen diesbezüglich eine gewisse Verzerrung, möglicherweise durch soziale Erwünschtheit – aufzuweisen.

Hauptaussage: Die Gebrauchsanweisung und Informationen zum Zweck eines Produkts sind die wichtigsten Informationen für die Anwender.

Beurteilung von Gefährlichkeit

Die Gefahreninformationen informieren objektiv über die Gefährlichkeit von Produkten. Von Interesse war, ob diese tatsächlich als Kriterium für Gefahreinschätzungen herbeigezogen werden oder ob auch andere Kriterien die Gefährlichkeitseinschätzung beeinflussen (vgl. Tabelle 6).

Literaturrecherche	Explorative Gespräche	Inhouse-Untersuchung	Online-Befragung
Objektive Eigenschaften eines Produkts (z.B. Anwendungsform, Anzahl Chemikalien, wahrgenommene Wirksamkeit) beeinflussen, wie gefährlich ein Produkt eingeschätzt wird.	Bestimmte Produkte (z.B. Farben, Lacke, Sprays) werden per se als gefährlich eingeschätzt.	Grundsätzlich ist allen klar, dass es mehr oder weniger gefährliche Produkte gibt. Die Kennzeichen werden jedoch nicht explizit als Kriterium für die Gefährlichkeitseinschätzung genannt. Folgende Kriterien wurden genannt: Erfahrung, Eigenschaften Produkt (Farbe, Grösse, Dosierung), Verwendungszweck, Hinweise von anderen, Kaufort bzw. Platzierung im Laden.	Kriterien für die Gefährlichkeitseinschätzung (Reihenfolge nach Wichtigkeit): Gefahrenhinweise, Erfahrungen, Zusammensetzung/Inhaltsstoffe, Hinweise von anderen, Wirksamkeit, Geruch. Für Frauen und Personen, die hauptsächlich Haushaltsaufgaben übernehmen, werden Gefahrenhinweise häufiger als Kriterium herbeigezogen.

Tabelle 6: Beurteilung von Gefährlichkeit

Gefahren- und Sicherheitshinweise wurden in der Inhouse-Untersuchung selten spontan als Kriterium für die Einschätzung der Gefährlichkeit eines Produkts genannt. Stehen diese Hinweise jedoch als Kriterium explizit zur Auswahl, wie dies in der Online-Befragung der Fall war, werden sie als wichtig eingestuft. Dies weist darauf hin, dass «theoretisch» klar ist, dass Gefahrenhinweise eine wichtige Informationsquelle sind, um die Gefährlichkeit von Produkten einzustufen. Im Alltag wird jedoch (auch unbewusst) auf verschiedene Hinweise zurückgegriffen, um zu einer Einschätzung zu gelangen.

Hauptaussage: Um die Gefährlichkeit eines Produkts zu beurteilen, werden verschiedene Kriterien herbeigezogen.

Zusammenhang zwischen erwarteter Gefährlichkeit und Wahrnehmung von Gefahreninformationen

Von Interesse war, ob Gefahreninformationen auf (scheinbar) gefährlichen Produkten eher nachgelesen werden als auf (scheinbar) ungefährlichen Produkten (vgl. Tabelle 7).

Literaturrecherche	Explorative Gespräche	Inhouse-Untersuchung	Online-Befragung
Die erwartete Gefährlichkeit spielt eine wichtigere Rolle als das Kennzeichen selbst. Je gefährlicher ein Produkt eingeschätzt wird, desto eher ist man jedoch bereit, Gefahreninformationen zu suchen und zu befolgen.	-	Beim gefährlichsten, ätzenden Produkt wurde etwas häufiger nach Gefahreninformationen gesucht, als bei weniger gefährlichen Produkten. Selbsteinschätzung: Produktinformationen werden häufiger gelesen bei scheinbar gefährlichen Produkten.	Bei gefährlichen Produkten liest man (fast) immer nach, welche Gefahren vom Produkt ausgehen und welche Sicherheitsvorkehrungen notwendig sind. Dies trifft besonders zu für Frauen, ältere Personen, Personen die hauptsächlich Haushaltsaufgaben übernehmen.

Tabelle 7: Zusammenhang zwischen erwarteter Gefährlichkeit und Wahrnehmung von Gefahreninformationen

Grundsätzlich ist es gut, wenn die Anwender diese Verknüpfung machen, d.h. bei wahrgenommener Gefahr auch auf die Hinweise achten. Dies setzt jedoch voraus, dass eine korrekte Wahrnehmung bzw. Einstufung der Produkte vorgenommen wird. Die Ergebnisse der Tabelle 4 (Beurteilung von Gefährlichkeit) zeigen jedoch, dass verschiedene Kriterien bei dieser Gefährlichkeitseinschätzung mitwirken. Fehlinterpretationen können somit nicht ausgeschlossen werden.

Hauptaussage: Produktinformationen werden eher gelesen, wenn ein Produkt als gefährlich eingeschätzt wird.

Familiarität

Gewohnheiten bestimmen unseren Alltag, auch bei der Verwendung von Produkten im Haushalt. Von Interesse war, ob bei Produkten, die häufig verwendet werden bzw. bekannt sind (z.B. aus der Werbung), Gefahrenhinweise weniger beachtet werden als bei weniger bekannten Produkten.

Literaturrecherche	Explorative Gespräche	Inhouse-Untersuchung	Online-Befragung
Je besser man ein Produkt kennt, desto weniger werden die Warnhinweise beachtet.	Bei Produkten, die jeden Tag gebraucht werden, haben Symbole bzw. Gefahreninformationen eher wenig Gewicht und werden schnell vergessen oder übersehen.	Testprodukte, die bekannt sind, werden von der Mehrheit der Personen angewendet, ohne dass vorher nochmals die Packungsinformationen gelesen werden. Selbsteinschätzung: Produktinformationen werden häufiger gelesen bei selten verwendeten Produkten und Produkten mit ungewöhnlicher Anwendung.	Produktinformationen werden auf bekannten Produkten weniger gelesen. Dies trifft besonders zu für jüngere Personen.

Tabelle 8: Einfluss von Familiarität auf die Wahrnehmung

Dieses Ergebnis zeigt einen psychologischen Grundmechanismus auf: Wir gewöhnen uns an Handlungen und Produkte in unserem Alltag («Habituation») und bauen Erfahrungen auf. Die führt dazu, dass bei Routinehandlungen vorher keine bewusste Reflexion mehr durchgeführt wird. Dies spart Zeit und ist in der Regel auch zweckmässig. Problematisch ist dies nur dann, wenn «scheinbar» bekannte Produkte (z.B. aus der Werbung

oder ähnliche Produkte) wie gehabt angewendet werden, obschon sie allenfalls eine andere Handhabung erfordern.

Hauptaussage: Die Packungsinformationen werden seltener beachtet auf Produkten, die man gut kennt bzw. häufig anwendet.

Einfluss Kaufort

In der Schweiz sind besonders gefährliche Produkte (z.B. ätzende, giftige) nicht in der Selbstbedienung erhältlich, sondern werden nur von Fachpersonen mit Beratungspflicht abgegeben. Tabelle 9 zeigt, inwiefern der Kaufort die Wahrnehmung beeinflusst.

Literaturrecherche	Explorative Gespräche	Inhouse-Untersuchung	Online-Befragung
-	Produkte aus der Drogerie/Fachmarkt, bei denen auch Information durch Verkäufer erfolgt, werden als gefährlicher wahrgenommen und vorsichtiger angewendet als Produkte aus der Selbstbedienung.	Produkte aus der Selbstbedienung werden von der Mehrheit der Teilnehmenden als wenig gefährlich eingestuft. Produkte aus Apotheken und Drogerien werden gefährlicher eingeschätzt.	Knapp die Hälfte der Befragte vertrauen darauf, dass Produkte aus der Selbstbedienung ungefährlich sind. Bei Produkten aus der Drogerie/Fachmarkt ist man zudem vorsichtiger bei der Anwendung.

Tabelle 9: Einfluss des Kauforts auf die Wahrnehmung

Produkte aus der Drogerie/Apotheke/Fachmarkt werden eher gefährlicher eingestuft bzw. vorsichtiger angewendet, Produkte aus der Selbstbedienung werden von knapp der Hälfte der Befragten als (eher) ungefährlich eingestuft. Obschon auch ein Teil der Befragten differenziert und sich nicht per se darauf verlässt, dass Produkte aus der Selbstbedienung ungefährlich sind, so geht doch ein erheblicher Anteil der Personen eben gerade davon aus.

Hauptaussage: Der Kaufort hat einen Einfluss darauf, wie gefährlich Produkte eingeschätzt werden.

Charakteristiken der Person

Von Interesse war, ob verschiedene soziodemographische Eigenschaften wie Alter, Geschlecht oder Bildung einen Einfluss auf die Wahrnehmung und Informationsverarbeitung von Gefahreninformationen haben (vgl. Tabelle 10).

Literaturrecherche	Explorative Gespräche	Inhouse-Untersuchung	Online-Befragung
<i>Alter</i>			
Ältere Personen beachten Gefahreninformationen häufiger und finden diese wichtiger. Sie verstehen sie aber schlechter als jüngere Personen.	-	Ältere Personen ⁹ sind grundsätzlich etwas vorsichtiger und achten stärker auf Hinweise.	Ältere Personen nehmen Gefahreninformationen stärker wahr.

⁹ Alterskategorien: «bis 34 Jahre», «35-54 Jahre», «ab 55 Jahre»

Literaturrecherche	Explorative Gespräche	Inhouse-Untersuchung	Online-Befragung
<i>Geschlecht</i>			
Frauen lesen und befolgen Warnhinweise tendenziell eher und finden diese wichtiger als Männer.	-	-	Weibliche Personen nehmen Gefahreninformationen stärker wahr.
<i>Bildung</i>			
Personen mit tieferer Bildung verstehen Warnungen schlechter als Personen mit höherer Bildung.	-	-	Hochausgebildete ¹⁰ Personen nehmen Kennzeichen weniger wahr.
<i>Beruflicher Hintergrund</i>			
-	-	Personen mit bestimmtem beruflichen Hintergrund (Drogistin, Chemie- bzw. Biologielehrer, Krankenschwester) achten stärker auf Gefahrenhinweise.	Personen, die hauptsächlich für Haushaltsaufgaben zuständig sind ¹¹ , nehmen Gefahreninformationen stärker wahr. Eine Vergleichsgruppe aus dem BAG achtet stärker auf Gefahreninformationen.

Tabelle 10: Einfluss von Charakteristiken der Personen auf die Wahrnehmung und Informationsverarbeitung

Hauptaussagen: Weibliche und ältere Personen und Personen, die hauptsächlich für Haushaltsaufgaben zuständig sind, nehmen Gefahreninformationen stärker wahr als männliche und jüngere Personen sowie Personen, die nicht oder nur teilweise für Haushaltsaufgaben zuständig sind.

Design und Layout

Es bestehen zwar Normen, wie viel Platz die Gefahrenhinweise mindestens einnehmen müssen, die genaue Ausgestaltung ist jedoch dem Hersteller überlassen. Dies führt dazu, dass die Gefahreninformationen je nach Hersteller und Produkt unterschiedlich platziert sind. Tabelle 11 zeigt, inwiefern das Design und Layout von Gefahreninformationen einen Einfluss auf die Wahrnehmung nehmen.

Literaturrecherche	Explorative Gespräche	Inhouse-Untersuchung	Online-Befragung
<i>Kennzeichen/Symbole</i>			
Kennzeichen müssen Aufmerksamkeit erregen durch: grosse, fette Buchstaben, Farben, Abgrenzungen/Kontraste, Piktogramme	Anwender sind stärker auf visuelle als auf schriftliche Kommunikation eingestellt.	Je grösser das Symbol, desto eher wird es wahrgenommen.	-

¹⁰ Personen mit Terziärbildung

¹¹ Haushaltsrollen: «hauptsächlich für Haushaltsaufgaben zuständig», «teilweise für Haushaltsaufgaben zuständig», «(fast) keine Beteiligung an Haushaltsaufgaben»

Literaturrecherche	Explorative Gespräche	Inhouse-Untersuchung	Online-Befragung
<i>Schriftliches Material</i>			
Schriftliches Material muss gut lesbar sein, damit es beachtet wird. Die Botschaften müssen klar sein, d.h. eine spezifische und explizite Beschreibung der Gefahr und Konsequenzen beinhalten.	Die S- und R-Sätze sind oft sehr klein abgedruckt und nicht genug auffällig platziert.	S- und Sätze, die gross und fett abgebildet sind, werden besser wahrgenommen. Ein gut platzierter und auffälliger Hauptsatz («verursacht Verätzungen») kann dazu führen, dass weitere Sätze gelesen werden. Die S- und R-Sätze werden von den Testpersonen als zu klein beurteilt.	-

Tabelle 11: Einfluss von Design und Layout auf die Wahrnehmung

Hauptaussage: Das Design und das Layout entscheidet in hohem Mass, ob Gefahreninformationen wahrgenommen werden.

Situationale Einflüsse

Wie mit gefährlichen Produkten umgegangen wird, kann auch von der aktuellen Situation, in der sich die Person befindet, abhängen. Tabelle 12 zeigt, inwiefern Ablenkung oder Zeitdruck dazu führen können, dass Gefahreninformationen weniger beachtet werden.

Literaturrecherche	Explorative Gespräche	Inhouse-Untersuchung	Online-Befragung
Zeitdruck und sozialer Stress (z.B. Beobachtung) führen zu einer schlechteren Befolgung von Sicherheitshinweisen	-	Bei einer Person waren Kinder anwesend, die tatsächlich zu einer erheblichen Ablenkung führten während den Tests. Es wird von Zeitdruck und/oder ablenkenden Kindern beim Einkaufen berichtet, weshalb Informationen selten gelesen werden. Bei speziellen Produkten für eine spezifische Anwendung werden Informationen jedoch genauer studiert.	Stimmungslage (Lust) und Zeitdruck haben keinen Einfluss darauf, ob Packungsinformationen gelesen werden.

Tabelle 12: Situationale Einflüsse

Die Ergebnisse zu den situationalen Einflüssen sind eher widersprüchlich. Während die Literatur und auch die Inhouse-Untersuchung solche Einflüsse bestätigt, werden diese von den Befragten der Online-Befragung als unwichtig bezeichnet. Da diese Einflüsse wahrscheinlich nur durch Beobachtung verlässlich erschlossen werden können, sind die Ergebnisse aus verhaltensnahen Testdesigns mit Beobachtung stärker zu gewichten.

Hauptaussage: Es ist davon auszugehen, dass situationale Einflüsse bei Wahrnehmung und Verhalten eine Rolle spielen.

Interpretation von «ökologisch»

Immer mehr Produkte werden als «ökologisch» bezeichnet, auch chemische Haushaltsprodukte. Dies bedeutet jedoch nicht, dass diese auch ungefährlich für die Gesundheit sind. Von Interesse war, ob dies korrekt eingeschätzt wird (vgl. Tabelle 13)

Literaturrecherche	Explorative Gespräche	Inhouse-Untersuchung	Online-Befragung
-	-	-	Der Begriff «ökologisch» wird insbesondere mit biologischer Abbaubarkeit und geringer Belastung für die Umwelt assoziiert. Auch werden ökologische Produkte als ungefährlich für die Gesundheit wahrgenommen.

Tabelle 13: Interpretation von «ökologisch»

Hauptaussage: Ökologische Produkte werden als ungefährlich für die Gesundheit wahrgenommen.

5 Wissen und Einschätzungen

5.1 Wissen

Von Interesse war, inwiefern die Anwender von chemischen Produkten darüber Bescheid wissen, dass Gefahren auf Produkten gekennzeichnet sind und inwiefern das neue Kennzeichensystem bekannt ist. Des Weiteren wurde geprüft, ob die Bedeutung der Symbole bekannt ist und ob die S- und R-Sätze verstanden werden.

Kenntnis des CH-Kennzeichensystems

Tabelle 14 zeigt, inwieweit das neue Kennzeichensystem bekannt ist.

Literaturrecherche	Explorative Gespräche	Inhouse-Untersuchung	Online-Befragung
<i>Vorhandensein Kennzeichnung</i>			
-	-	Die Mehrheit weiss, dass Gefahren auf Produkten gekennzeichnet sind.	Zwei Drittel der Befragten wissen, dass Gefahren auf Produkten gekennzeichnet sind.
<i>Art der Kennzeichnung</i>			
-	Es braucht viel Zeit, bis die neuen Symbole bekannt sind und sich die Anwender daran gewöhnen.	Die Mehrheit der Personen war sich nicht bewusst, dass es ein neues Kennzeichensystem gibt. Einige Testpersonen suchten aktiv nach den «Giftklassen». Fälschlicherweise wurde auf Ungefährlichkeit geschlossen, wenn keine Giftklasse gefunden wurde.	Die Hälfte ist der Meinung, dass diese heute mittels Giftklassen gekennzeichnet sind, die andere Hälfte ist der Meinung, dass Gefahren heute mittels quadratischer Piktogramme (korrekte Antwort) vermittelt werden ¹² . Die Antwort Giftklasse wird häufiger genannt von Frauen, älteren Personen und Personen, die hauptsächlich für Haushaltsaufgaben zuständig sind. Produkte ohne Giftklasse werden als eher ungefährlich eingestuft.

Tabelle 14: Bekanntheit des neuen Kennzeichensystems

Hauptaussagen: Zwei Drittel der Befragten wissen, dass Gefahren auf Produkten gekennzeichnet sind. Viele Anwender denken aber nach wie vor, dass dies mittels Giftklasse geschieht. Besonders problematisch: Personen die sich an der Giftklasse orientieren, sind der Meinung, dass Produkte ohne eine solche Kennzeichnung eher ungefährlich sind.

Bedeutung der Gefahrensymbole und Verstehen der S- und R-Sätze

Welche Bedeutung den Gefahrensymbolen zugeordnet wird und inwiefern S- und R-Sätze verständlich sind, wird in Tabelle 15 zusammengefasst.

¹² Vorgegebene Antwortmöglichkeiten: Giftklasse, quadratische Piktogramme, weiss nicht

Literaturrecherche	Explorative Gespräche	Inhouse-Untersuchung	Online-Befragung
<i>Allgemeine Interpretation/Verständnis der Gefahrensymbole</i>			
Symbole werden besser verstanden, wenn sie nicht abstrakt sind und die Botschaft mittels Details präzisiert werden.	Die Symbole «giftig», «entzündlich», «ätzend» und «umweltgefährlich» werden intuitiv verstanden. Das Symbol «reizend bzw. gesundheitsschädlich» wird weniger gut verstanden. Es ist irreführend, dass nur ein Symbol für zwei Bedeutungen besteht. Dadurch können die Qualitäten nicht unterschieden werden.	Der Totenkopf wird oft mit der Giftklasse assoziiert.	-
<i>Zuordnung Begrifflichkeiten</i>			
-		Die korrekte Bedeutung des Symbols «reizend bzw. gesundheitsschädlich» kann von fast niemandem genannt werden. Mit diesem Symbol werden allgemeine Gefahrenbezeichnungen verbunden – und es wird nicht nur mit Haushaltsprodukten assoziiert (sondern: Verkehr, Industrie, Militär). Die bildlichen Symbole («giftig», «ätzend», «explosionsgefährlich», «brandfördernd», «umweltgefährlich» und «entzündlich») können der richtigen Kategorie zugeordnet werden, auch wenn der korrekte Term nicht von allen genannt wird. Die Unterschiede zwischen T und T+ bzw. F und F+ sind jedoch nicht bekannt.	Das Symbol Kreuz wird mit unspezifischen Gefahrenausdrücken bezeichnet. Die Symbole «ätzend» und «umweltgefährlich» werden mehrheitlich korrekt benannt. Ein Drittel kann den Symbolen «reizend bzw. gesundheitsschädlich» und «umweltgefährlich» keine Bedeutung zuweisen, ein Viertel kann dem Symbol «ätzend» keine Bedeutung zuweisen.
<i>Verstehen der S- und R-Sätze</i>			
Schriftliches Material muss verständlich sein. Inwiefern dies der Fall ist, hängt von den Fähigkeiten der Person ab, aber auch von der Platzierung.	Es gibt einen gewissen Interpretationsspielraum bei den S- und R-Sätzen. So ist unklar, ob der Satz «Hautkontakt vermeiden» bedeutet, dass zwingend Handschuhe angezogen werden müssen.	Da die S- und R-Sätze kaum gelesen wurden, können hier nur begrenzt Aussagen gemacht werden. Die gelesenen Sätze (z.B. "verursacht Ätzungen") wurden verstanden.	-

Tabelle 15: Bekanntheit der Bedeutung der Gefahrensymbole und Verstehen der S- und R-Sätze

Die genaue Bedeutung des abstrakten Symbols «reizend/gesundheitsschädlich» ist nur wenigen bekannt. Das Symbol wird generell mit «Gefahr», «giftig», «Vorsicht» u.ä. assoziiert. In der Inhouse-Untersuchung wurde das Symbol zudem häufig mit anderen Auftretensarten als Haushaltprodukten verknüpft. Die Symbole «ätzend» und «umweltgefährlich» werden häufig auch mit «Fabriken/Werkstätten» assoziiert.

Hauptaussagen: Abstrakte Symbole und Bezeichnung (T, T+ usw.) sind schlechter interpretierbar als konkrete Bilder. Die S- und R-Sätze sind verständlich, bei den S-Sätzen gibt es aber einen Interpretationsspielraum, inwiefern diese Vorschläge konkret umzusetzen sind.

5.2 Einschätzungen

Aufgrund der Gefahrenkennzeichen können verschiedene Einschätzungen bezüglich Gefahr und erforderlicher Vorsicht resultieren (vgl. Tabelle 16).

Literaturrecherche	Explorative Gespräche	Inhouse-Untersuchung	Online-Befragung
<i>Gefahr</i>			
Gefahrenhinweise führen zu subjektiv unterschiedlichen Gefährlichkeitseinschätzungen. Eine Bildersprache mit konkreten Konzepten verbessert eine korrekte Gefahreinschätzung.	Die «Gefährlichkeitsreihenfolge», d.h. die Unterschiede in der Gefährlichkeit zwischen den Symbolen ist nicht eindeutig und verständlich. Die Stufen reizend/ätzend und auch gesundheitsschädlich/giftig werden schlecht unterschieden.	Die Gefährlichkeit der Testprodukte konnte mehrheitlich korrekt eingestuft werden (ätzend = gefährlicher als reizend). Die Wahrnehmung des Symbols ätzend und der Warnhinweis «verursacht Ätzungen» wurde klar als Gefahr interpretiert. Ansonsten hatten die Personen eher Mühe die toxikologischen Eigenschaften (reizend, gesundheitsgefährlich) zu interpretieren.	Die Gefahr wird korrekt eingestuft. Das Symbol «reizend bzw. gesundheitsschädlich» wird weniger gefährlich eingestuft als die Symbole «ätzend» und «umweltgefährlich».
<i>Vorsicht</i>			
-	-	Bei erkannter Gefahr (z.B. verursacht Verätzungen) wird auch die erforderliche Vorsicht höher eingestuft.	Die erforderliche Vorsicht wird nach der Gefahreinstufung angepasst.

Tabelle 16: Einschätzung bezüglich Gefahr und erforderlicher Vorsicht aufgrund von Gefahrenhinweisen

Das neue Kennzeichensystem ist für den Laien aufgrund der vielen toxikologischen Begriffe schwieriger zu interpretieren als das Giftklasse-System. Werden die Symbole reizend und ätzend einander bildlich gegenübergestellt, wird jedoch mehrheitlich eine korrekte Einstufung gemacht (Online-Befragung). Die Experten trauen den Laien eine solche Einstufung weniger gut zu und auch in der Inhouse-Untersuchung nahm rund ein Viertel die Abstufung reizend/ätzend nicht wahr.

Hauptaussage: Es ist nicht davon auszugehen, dass die Anwender die verschiedenen toxikologischen Begriffe und Stufen immer richtig interpretieren.

6 Verhalten

6.1 Schutzverhalten und Schutzmassnahmen

Bei verschiedenen chemischen Haushaltsprodukten werden (zwingend) Schutzmassnahmen empfohlen. Dies kann die Vermeidung von Haut- oder Augenkontakt sein, das Tragen von geeigneten Schutzmaterialien oder die Anwendung von bestimmten Produkten nur in gut belüfteten Räumen oder Aussenräumen. Tabelle 17 fasst zusammen, inwiefern solches Schutzverhalten gezeigt wird.

Literaturrecherche	Explorative Gespräche	Inhouse-Untersuchung	Online-Befragung
<i>Schutzverhalten im Test</i>			
Je einfacher ein Verhalten umzusetzen ist (z.B. durch beigelegte Handschuhe), desto eher werden Sicherheitsratschläge umgesetzt.	-	Bei einem gefährlichen ätzenden Produkt wurden von rund der Hälfte der Testpersonen Schutzmassnahmen getroffen (Handschuhe, Schutzkleidung, Hände waschen nach Anwendung). Bei weniger gefährlichen Produkten (reizend bzw. gesundheitsschädlich) wendet die Mehrheit keine speziellen Schutzmassnahmen an.	-
<i>Allgemeine Schutzmassnahmen im Alltag</i>			
-	-	Generelle Sicherheitsregeln werden angewendet: bei Gerüchen Fenster öffnen, Substanzen nicht schlucken, Hände waschen nach der Anwendung von «scharfen» Produkten.	Allgemeine Schutzmassnahmen werden angewendet: Fenster öffnen bei starken Gerüchen, Imprägnieren nur im Aussenraum. Rund ein Viertel der Befragten hat jedoch schon einmal Substanzen in andere Behälter umgefüllt, was ein Risiko für Unfälle darstellt.
<i>Schutzmaterialien</i>			
-	-	Fast alle Haushalte haben Handschuhe zur Verfügung. Andere Schutzmaterialien (z.B. Gesichtsschutz) sind selten vorhanden. Handschuhe werden eher aus Hygienegründen als aus Sicherheitsgründen getragen.	Handschuhe sind unbeliebt, werden aber nicht nur aus hygienischen Gründen getragen.
<i>(Selbst-)Einschätzung des Verhaltens</i>			
-	Das Verhalten in der Bevölkerung wird nicht durch die Gefährlichkeit bzw. Kennzeichen verändert.	Die Teilnehmenden schätzen ihr Verhalten mit chemischen Produkten als eher bis sehr vorsichtig ein.	Die Teilnehmenden schätzen ihr Verhalten mit chemischen Produkten als eher bis sehr vorsichtig ein.

Tabelle 17: Schutzverhalten und Schutzmassnahmen im Umgang mit chemischen Haushaltsprodukten

Bei einem ätzenden Produkt sind die meisten vorsichtiger als bei weniger gefährlichen Produkten, aber auch hier werden nicht alle empfohlenen Schutzmassnahmen konkret umgesetzt. Die Befragten/Teilnehmenden schätzen ihr Verhalten selbst als ziemlich vorsichtig ein. Die Experten denken, dass die Bevölkerung ihr Verhalten kaum aufgrund der Gefahrenkennzeichen anpasst. Tatsächlich trifft beides zu: Zwar werden die empfohlenen Schutzmassnahmen nicht streng befolgt, hingegen wissen die meisten, dass beim Umgang mit chemischen Haushaltsprodukten eine gewisse Vorsicht angebracht ist.

Hauptaussagen: Im Alltag werden allgemeine Schutzmassnahmen angewendet. Die konkret empfohlenen Sicherheitsmassnahmen (S-Sätze) werden jedoch selten (vollständig) befolgt.

6.2 Lagerung und Sortiment

Neben Schutzmassnahmen bei der Anwendung von chemischen Produkten ist auch eine korrekte Lagerung erforderlich. Von Interesse war, wie Produkte in Schweizer Haushalten gelagert werden. Gleichzeitig wurde in der Inhouse-Untersuchung auch Einblick in das Produktsortiment gewährt (vgl. Tabelle 18).

Literaturrecherche	Explorative Gespräche	Inhouse-Untersuchung	Online-Befragung
<i>Lagerung</i>			
	-	Putzmittel sind bei fast allen Personen zentral in einem Putzschrank, getrennt von Lebensmitteln gelagert. Alle Personen mit kleinen Kindern lagern die Produkte an einem für Kinder nicht erreichbaren Ort (Ausnahme: Spültabs).	Reinigungs- und Waschmittel werden für Kinder nicht zugänglich und getrennt von Lebensmitteln aufbewahrt.
<i>Sortiment</i>			
-	-	In jedem Haushalt findet sich mindestens ein Produkt mit neuem Symbol, in jedem zweiten Haushalt mindestens ein Produkt mit Giftklasse.	

Tabelle 18: Lagerung und Sortiment

Hauptaussagen: Reinigungs- und Waschmittel werden von Lebensmitteln getrennt und für Kinder nicht zugänglich gelagert. Sowohl Produkte mit neuen Symbolen als auch Produkte mit der alten Giftklassebezeichnung sind in vielen Haushalten zu finden.

6.3 Kommunikation im Haushalt

In den meisten Haushalten sind chemische Haushaltsprodukte für mehrere Personen zugänglich. Die Kommunikation von Gefahren an andere Haushaltsmitglieder, insbeson-

dere an Kinder, kann Unfälle vermeiden. Tabelle 19 zeigt, inwiefern Gefahren weiterkommuniziert werden.

Literaturrecherche	Explorative Gespräche	Inhouse-Untersuchung	Online-Befragung
-	-	Kinder werden auf Gefahren hingewiesen. Unter Erwachsenen gibt es diesbezüglich nur wenig Kommunikation.	Rund 2% geben keine Anweisungen an Kinder. Dies meist, wenn sie noch sehr klein sind. Die restlichen Personen mit Kindern unter 12 Jahren weisen diese in irgendeiner Form an (Verbote, Hinweise auf Gefahren, Anweisung in Nutzung).

Tabelle 19: Kommunikation im Haushalt

Hauptaussage: Kinder werden im Umgang mit Gefahren angewiesen. Unter Erwachsenen gibt es diesbezüglich nur wenig Kommunikation.

6.4 Kaufentscheidung

Eine weitere Fragestellung zum Verhalten bezieht sich auf das Kaufen von chemischen Produkten und inwiefern Gefährlichkeit dabei eine Rolle spielt (vgl. Tabelle 20).

Literaturrecherche	Explorative Gespräche	Inhouse-Untersuchung	Online-Befragung
-	Der Zweck eines Produkts ist der wichtigste Faktor für die Wahl eines Produkts. Ökologie und Unbedenklichkeit für die Gesundheit werden jedoch auch zunehmend wichtig, insbesondere für Familien.	Test: Bei der Entscheidung für einen Fleckenreiniger waren bisherige Erfahrungen, Umweltverträglichkeit und Verwendungszweck die wichtigsten Kriterien. Selbstberichtet: Kriterien für den Kauf sind: Zweck, Erfahrungen, mild oder ökologisch, Handhabung, Preis, Design, Werbung (Reihenfolge nach Häufigkeit Nennung).	Kriterium für Kauf: Wirksamkeit, Erfahrungen, Unbedenklichkeit für Gesundheit, Umweltverträglichkeit, Preis, Hinweise/Empfehlungen von anderen, Werbung, Verpackung (Reihenfolge nach Wichtigkeit).

Tabelle 20: Rolle der Gefährlichkeit beim Kauf von chemischen Produkten

Hauptaussagen: Die wichtigsten Kriterien beim Kauf eines Produkts sind der Zweck und die Wirksamkeit eines Produkts sowie bisherige Erfahrungen/Gewohnheiten. Auch die Gefährlichkeit (Unbedenklichkeit für Gesundheit, Umweltverträglichkeit) ist ein wichtiges Kriterium beim Kauf eines Produkts.

7 Weitere Themen

7.1 Beratung beim Kauf von gefährlichen Produkten

Gefährliche Produkte (ätzende, giftige, explosionsgefährliche) sind nur im Fachhandel erhältlich. Die Fachpersonen sind verpflichtet, den Käufer über die Gefahren und Sicherheitsmassnahmen aufzuklären. Tabelle 21 zeigt, wie gut diese Beratungspflicht einzuschätzen ist.

Literaturrecherche	Explorative Gespräche	Inhouse-Untersuchung	Online-Befragung
-	Drogerie: gut Fachmarkt: eher schlecht	In Drogerien und Apotheken: gut In Läden mit Selbstbedienung: schlecht	Beim letzten Kauf eines ätzenden bzw. giftigen Produkts wurden 40% der Befragten beraten, 30% wurde nicht beraten, der Rest kann sich erinnern, bzw. hat noch nie ein solches Produkt gekauft.

Tabelle 21: Beratung beim Kauf von gefährlichen Produkten

Hauptaussagen: Insbesondere in Drogerien und Apotheken werden Beratungen beim Verkauf von gefährlichen chemischen Produkten durchgeführt. Die Beratungsleistungen sind aber nicht bei allen Verkaufsstellen ausreichend.

7.2 Selbstberichtete Unfälle

Unfälle sollen durch die Gefahreninformationen vermieden werden. Trotzdem kommt es immer wieder zu Unfällen mit chemischen Produkten. Tabelle 22 zeigt Ergebnisse zu den selbstberichteten Unfallzahlen.

Literaturrecherche	Explorative Gespräche	Inhouse-Untersuchung	Online-Befragung
-	-	6 von 20 Personen meldeten Vorfälle mit chemischen Produkten. Die Vorfälle lagen teilweise mehrere Jahr zurück. Die meisten Vorfälle betrafen Kinder.	22 Personen (1.8%) berichten von Unfällen mit Reinigungs- und Pflegemitteln in ihrem Haushalt in den letzten 12 Monaten. 8 Personen kriegten die Folgen selber in Griff, 7 Personen (d.h. ein Drittel) liessen sich im Toxzentrum beraten ¹³ , 3 Personen suchten Informationen im Internet. Vier Personen musste in ärztliche Behandlung und 2 Personen in den Spital.

Tabelle 22: Selbstberichtete Unfälle und ihre Folgen

¹³Hochgerechnet auf die Schweiz wären dies 18'000 Personen. Im Jahr 2007 liessen sich rund 7000 Personen vom Toxzentrum wegen Vergiftungen mit Haushaltsprodukten beraten, dazu kamen weitere 700 Personen wegen Problemen mit Gartenprodukten. Obschon die Grössenordnung der Hochrechnung etwas höher liegt, kann bestätigt werden, dass es tausende sind, die eine solche Beratung in Anspruch nehmen und sich die Grössenordnungen in einem ähnlichen Bereich bewegen.

In der Inhouse-Untersuchung berichtete rund ein Viertel von Vorfällen/Unfällen, bei der Online-Befragung rund 1.8%. Diese Diskrepanz ist auf den Zeitraum zurückzuführen (Online: letzte 12 Monate, Inhouse: offen) und auf die Terminologie – in der Online Befragung wurden nur Unfälle abgefragt und nicht auch geringfügigere Vorfälle. Es ist jedoch anzumerken, dass die Anzahl Haushalte mit Unfällen in der Online-Befragung gering ist (22 Haushalte) und Hochrechnungen mit Vorsicht zu geniessen sind. Sie geben jedoch einen Hinweis, von welchem ungefähren Ausmass auszugehen ist.

Hauptaussage: Rechnet man damit, dass pro Jahr rund 1.8% der Haushalte einen Unfall mit chemischen Haushaltprodukten haben, beläuft sich die Zahl der Haushalte mit Unfällen in der Schweiz auf rund 56'000.

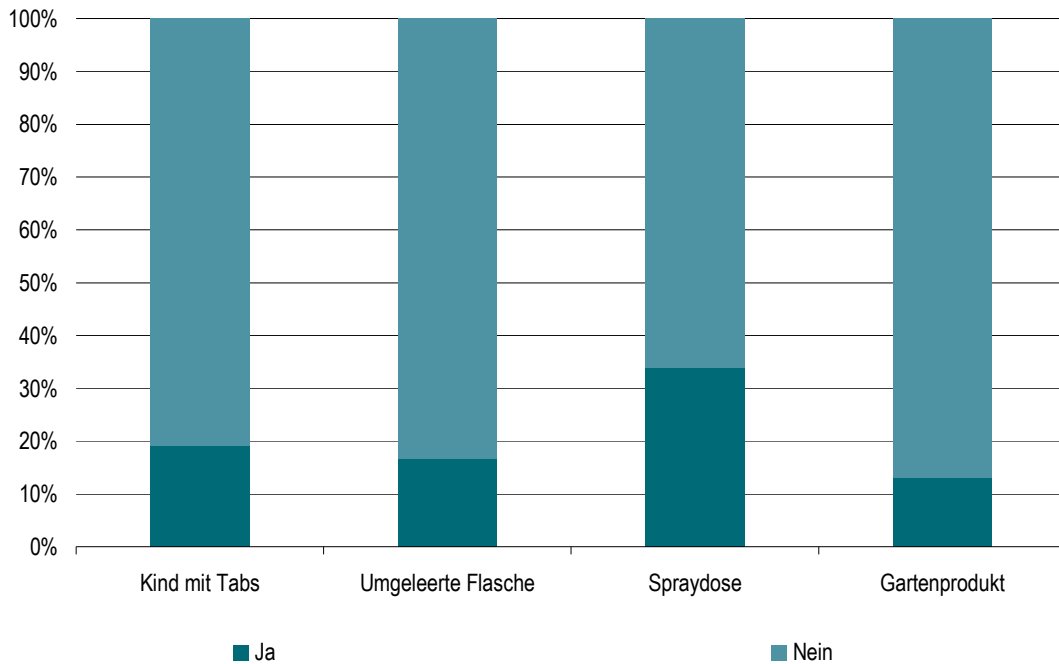
7.3 Die Kampagnen des BAG

Um den Wechsel auf das neue Kennzeichensystem bekannt zu machen, wurden in den letzten vier Jahren zwei Informationskampagnen mit unterschiedlichen Sujets lanciert.



Ungefähr ein Drittel der Befragten kann sich erinnern, das Plakat mit der als «hoch- bzw. leichtentzündlich» gekennzeichneten Spraydose gesehen zu haben (vgl. Figur 2). Die BAG-Kampagne mit dem Foto eines Kindes mit Tabs haben knapp 20% der befragten Personen schon einmal gesehen. Auf etwas geringere Resonanz stiessen die Bilder mit der nach der umgeleerten Flasche greifenden Mann (17%) sowie mit dem umweltschädlichen Gartenprodukt (13%).

Welches dieser Bilder haben Sie schon einmal gesehen?



econcept

Figur 2: Wahrnehmung verschiedener BAG-Kampagnen (Quelle: Online-Befragung)

Die ersten beiden Kampagnen – das Kind mit den Tabs und der Mann mit der umgeleerten Flasche – wurden von den «bis 34-Jährigen» am häufigsten wahrgenommen (vgl. Figur 2). Dagegen haben die «ab 55-Jährigen» die beiden anderen Kampagnen mit den mit Gefahrensymbolen gekennzeichneten Produkten häufiger gesehen. Die Bilder fallen den höher gebildeten Personen weniger stark auf. Die männlichen Personen erinnern sich grundsätzlich etwas besser an die Bilder, insbesondere an das Plakat, auf dem ein Mann abgebildet ist. Diese Resultate sind allenfalls so zu interpretieren, dass die Bilder (mit Ausnahme des Bildes mit dem Kind) eher handwerkliche Sujets und weniger klassische Haushaltssujets abbilden, wodurch eher männliche Personen und tiefere Bildungsschichten angesprochen werden könnten. Ein weiteres Resultat ist, dass Personen, die teilweise für Haushaltsaufgaben zuständig sind, die Bilder stärker wahrnahmen als Personen, die hauptsächlich im Haushalt arbeiten. Allenfalls kann dies so erklärt werden, dass diese Personen Haushaltsaufgaben eher wahrnehmen und dazu auch öfters unterwegs sind (z.B. zur Arbeit) und daher eher Gelegenheit hatten, diese Bilder im öffentlichen Raum anzutreffen.

Hauptaussage: Bestimmte Sujets sprechen bestimmte Zielgruppen an.

8 Folgerungen und Empfehlungen

Die Ergebnisse geben Hinweise für die Konzipierung zukünftiger Informationskampagnen (insbesondere im Hinblick auf die Einführung der neuen Kennzeichnung unter GHS) und für die Förderung des Gefahrenbewusstseins im Allgemeinen. Auch können Empfehlungen für Hersteller/Verkäufer von gefährlichen chemischen Produkten vorgeschlagen werden.

Dafür werden aus den in den vorhergehenden Kapiteln herausgearbeiteten Hauptaussagen konkrete Empfehlungen abgeleitet. Aus diesen Empfehlungen wiederum lassen sich verschiedene Kernbotschaften für folgende Zielgruppen ableiten:

- Bevölkerung
- Hersteller
- Handel
- Bundesamt für Gesundheit (und allenfalls EU) sowie die kantonalen Vollzugsbehörden

8.1 Wahrnehmung und Informationsverarbeitung

Die für die «Wahrnehmung und Informationsverarbeitung» herausgearbeiteten Hauptaussagen sind in Tabelle 23 nochmals zusammengefasst. Für jede Hauptaussage ist eine Empfehlung abgeleitet.

Thema	Hauptaussage	Empfehlungen
Wahrnehmung Gefahrensymbole	Die Gefahrensymbole werden hauptsächlich passiv wahrgenommen und nicht aktiv. Die S- und R-Sätze werden wenig beachtet.	Die Anwender von chemischen Produkten sollten aufgefordert werden, vermehrt aktiv nach Gefahrensymbolen zu suchen.
Gewichtung Gefahreninformationen	Die Gebrauchsanweisung und Informationen zum Zweck eines Produkts sind die wichtigsten Informationen für die Anwender.	Gefahreninformationen oder zumindest Teile davon sollten in die Gebrauchsanweisung integriert werden.
Beurteilung von Gefährlichkeit	Um die Gefährlichkeit eines Produkts zu beurteilen, werden verschiedene Kriterien herangezogen.	Diese Wahrnehmungen können nur schwer verändert werden, da sie auch unbewusst erfolgen. Die Anwender können jedoch aktiv auf Fehlinterpretationen hingewiesen werden (z.B. hellgrün heisst nicht automatisch ungefährlich).
Gefährlichkeit und Aufmerksamkeit	Produktinformationen werden eher gelesen, wenn ein Produkt als gefährlich eingeschätzt wird.	Dies ist grundsätzlich begrüssenswert, bedingt aber eine korrekte Gefahreinschätzung. Der Umkehrschluss, dass bei scheinbar ungefährlichen Produkten Gefahreninformationen ignoriert werden können, muss verhindert werden.
Familiartät	Die Packungsinformationen werden seltener beachtet auf Produkten, die man gut kennt bzw. häufig anwendet.	Habituation mit Handlungen und Produkten bestimmen unser Alltagsverhalten. Dies kann nur schwer verändert werden, da dies ein psychologischer Grundmechanismus darstellt. Gewohnheiten können aber punktuell durch

Thema	Hauptaussage	Empfehlungen
		Hinweise und Erinnerungen durchbrochen werden. Dies muss durch Hinweise am Ort des Geschehens passieren.
Kaufort	Der Kaufort hat einen Einfluss darauf, wie gefährlich Produkte eingeschätzt werden.	Die bisherige Kanalsteuerung sollte beibehalten werden, d.h. besonders gefährliche Produkte sollte man nicht in der Selbstbedienung verkaufen. Dies bedingt, dass die Regulierungen und Einstufungen chemikalischer Stoffe seitens der Behörden notwendig sind. Es gilt aber auch darauf aufmerksam zu machen, dass auch Produkte in der Selbstbedienung deshalb nicht per se ungefährlich sind.
Person	Weibliche und ältere Personen und Personen, die hauptsächlich für Haushaltsaufgaben zuständig sind, nehmen Gefahreninformationen stärker wahr und sind vorsichtiger als männliche und jüngere Personen sowie Personen, die nicht oder nur teilweise für Haushaltsaufgaben zuständig sind. WestschweizerInnen sind sich der Gefahrenkennzeichnungen auf Produkten etwas weniger bewusst als Deutschschweizer und kennen die Symbole etwas weniger gut.	In der Westschweiz sollte stärker für die Kennzeichnung von Gefahren auf chemischen Produkten sensibilisieren werden. Die Gefahrenkennzeichen sollten in der Schule/Ausbildung thematisiert werden, um jüngere Personen darüber zu informieren. In Kampagnen sollten zielgruppenspezifische Sujets verwenden.
Design/Layout	Das Design und das Layout entscheidet in hohem Mass, ob Gefahreninformationen wahrgenommen werden.	Eine gute Platzierung und gut sichtbare Kennzeichen sollten gefördert werden. Die Mindestvorschriften müssen zwingend eingehalten werden – darüber hinaus sollten weitere Massnahmen getroffen werden, um die Sichtbarkeit zu verbessern.
Situationale Einflüsse	Es ist davon auszugehen, dass situationale Einflüsse eine Rolle spielen.	Die Anwender sollten aufgefordert werden, sich Zeit zu nehmen. Sie können darauf hingewiesen werden, dass Fehler gravierende Folgen haben können.
Interpretation ökologische Produkte	Ökologische Produkte werden als ungefährlich für die Gesundheit wahrgenommen	Diese Fehlwahrnehmung muss korrigiert werden.

Tabelle 23: Hauptaussagen und Empfehlungen für «Wahrnehmung und Informationsverarbeitung»

Folgende grundsätzlichen Empfehlungen können für die **Wahrnehmung und Informationsverarbeitung** festgehalten werden.

Es gilt korrekte Wahrnehmungen zu fördern und Fehlinterpretationen zu korrigieren. Dazu gehört in erster Linie, eine allgemeine Sensibilisierung für chemische Produkte im normalen Haushalt zu erreichen. Die Botschaft ist «Achtung: Es gibt auch gefährliche Produkte im Haushalt. Es gibt Wölfe im Schafspelz». Auch harmlos wirkende (z.B. hellgrüne) oder beschriftete («z.B. natürliche) Produkte können für die Gesundheit gefährlich sein, bei falscher Anwendung. Weitere Botschaften an die Bevölkerung sind :«*Kennen Sie ihr Sortiment? Lassen sie sich nicht täuschen! Überdenken sie gelegentlich ihre Gewohnheiten. Suchen sie immer wieder einmal nach den Gefahrensymbolen, insbesondere wenn Sie unsicher sind oder ein Produkt neu kaufen*». Des weiteren gilt: Sind Gefahreninformationen auffällig platziert und sind sie in der Gebrauchsanweisung integriert, desto besser werden sie wahrgenommen.

Aus diesen Empfehlungen lassen sich folgende Kernbotschaften für die einzelnen Zielgruppen ableiten:

	Bevölkerung	Hersteller	Handel	BAG/Vollzug
Wahrnehmung von Symbolen	Suchen Sie aktiv nach den Gefahrensymbolen.			
S- und R-Sätze		Gefahreninformationen in Gebrauchsanweisung integrieren		Gefahreninformation in Gebrauchsanweisung integrieren
Gefährlichkeits-einschätzung	1) Vertrauen sie den offiziellen Informationen. 2) Lassen sie sich nicht von der Packung oder Beschriftung täuschen.			
Familiari-tät/Gewohnheiten	Kennen Sie ihr Sortiment?			
Kaufort	Auch in der Selbstbedienung gibt es gefährliche Produkte.		Gefahreninformationen sichtbar machen, beim Regal und im Verkaufslokal	Kanalsteuerung beibehalten
Zielgruppen				Verstärkte Sensibilisierung in der Westschweiz und in Schulen
Design/Layout von Gefahreninformationen		Aufmerksamkeit erregen mit grossen Symbolen und gut sichtbaren Sätze („Ankersätze“)		Geeignetes Design/Layout durch Gesetze/Lobbyarbeit fördern, z.B. grössere Symbole, einzelne fett gedruckte S-Sätze. Die kantonalen Vollzugstellen sollten die Einhaltung der Mindestvorschriften bezüglich Platzierung überprüfen.
Situationale Einflüsse	1) Je gefährlicher das Produkt, desto gravierender die Folgen von Fehlern. 2) Nehmen Sie sich Zeit!			
«ökologisch»	Ökologische und natürliche Produkte sind nicht automatisch ungefährlich für die Gesundheit			

Tabelle 24: Kernbotschaften für die einzelnen Zielgruppen zur «Wahrnehmung und Informationsverarbeitung»

8.2 Wissen und Einschätzungen

Die Hauptaussagen und Folgerungen zu «Wissen/Einschätzungen» sind in Tabelle 25 abgebildet.

Thema	Hauptaussage	Folgerungen/Handlungsbedarf
Kenntnis Kennzeichensystem	Zwei Drittel der Befragten wissen, dass Gefahren auf Produkten gekennzeichnet sind. Viele Anwender denken aber nach wie vor, dass dies mittels Giftklasse geschieht. Besonders problematisch: Personen, die sich an der Giftklasse orientieren, sind der Meinung, dass Produkte ohne eine solche Kennzeichnung eher ungefährlich sind.	Es muss klar gemacht werden, dass ein neues System massgebend ist und dass die Giftklasse-Bezeichnung nicht mehr das offizielle System ist.
Kennen der Symbole	Abstrakte Symbole und Bezeichnung (T, T+ usw.) sind schlechter interpretierbar als konkrete Bilder.	Für abstrakte Symbole sollte eine Interpretationshilfe gegeben werden.
Einschätzungen zu den Symbolen	Es ist nicht davon auszugehen, dass die Anwender die verschiedenen toxikologischen Begriffe und Stufen immer richtig interpretieren.	Die wichtigsten Unterschiede sollten erklärt werden.

Tabelle 25: Hauptaussagen und Empfehlungen für «Wissen und Einschätzungen»

Folgende grundsätzlichen Empfehlungen können für das **Wissen und Einschätzungen** festgehalten werden.

Die Giftklasse muss aus den Köpfen raus. Die Umstellung auf das Piktogrammsystem (quadratisch Symbole) muss in der gesamten Bevölkerung vollzogen werden. Dies bedeutet, dass eine klare Abgrenzung zur Giftklasse – die eine andere Logik besitzt – gemacht werden muss. Botschaft: Die Giftklasse ist nicht mehr. In diesem Sinne muss mit dieser «Altlast» aufgeräumt werden. Die Umstellung auf das GHS wird dann einfacher zu bewerkstelligen sein, da dieses System ähnlich zum aktuellen sein wird (quadratisch, teils ähnliche Symbole). Einzelne Symbole, insbesondere abstrakte und häufig anzutreffende (neu im GHS: Ausrufezeichen) können hervorgehoben werden und speziell erklärt werden. Andere Symbole, z.B. Symbole mit Flammen oder Totenköpfen wirken gut und sind etabliert. Für diese besteht kein Wissensvermittlungsbedarf. Vielmehr sollte man sich auf diejenigen Symbole konzentrieren, die schwieriger zu interpretieren sind.

Aus diesen Empfehlungen lassen sich folgende Kernbotschaften für die einzelnen Zielgruppen ableiten:

	Bevölkerung	Hersteller	Handel	BAG
Kenntnis Kennzeichensystem	1) Es gibt ein neues System 2) Es gibt keine Giftklassen mehr im Handel 3) Wenn keine Giftklasse auf dem Produkt, heisst dies nicht, dass es ungefährlich ist			Giftklasse aus den Köpfen bringen Giftklasse-Rückrufaktion mit Information des neuen Kennzeichensystems verknüpfen.

	Bevölkerung	Hersteller	Handel	BAG
Bedeutung Symbole				Einzelne, insbesondere abstrakte Symbole hervorheben und erklären, allenfalls mit Handlung verknüpfen.
Einschätzungen zu den Symbolen				Einzelne Symbole hervorheben und einander gegenüberstellen (z.B. reizend vs. ätzend).

Tabelle 26: Kernbotschaften für die einzelnen Zielgruppen zu «Wissen und Einschätzungen »

8.3 Verhalten und weitere Themen

Die Hauptaussagen und Folgerungen zu «Verhalten» und zu weiteren Themen sind in Tabelle 27 abgebildet.

Thema	Hauptaussage	Folgerungen/Handlungsbedarf
Schutzmassnahmen	Im Alltag werden allgemeine Schutzmassnahmen angewendet. Die konkret empfohlenen Sicherheitsmassnahmen (S-Sätze) werden jedoch selten (vollständig) befolgt.	Allgemeine Schutzmassnahmen sollten unterstützt werden. Anhand von konkreten Beispielen auf Produkte kann darauf aufmerksam gemacht werden, wo Schutzmassnahmen zwingend nötig sind bzw. welche Unfallsituationen verhindert werden sollten. Die S-Sätze können allenfalls auf einfachere bzw. zentrale Handlungsanweisungen herunterbrochen werden. Für besonders gefährlich Packungen wären 1xPackungen (Dosierung für nur einmaligen Gebrauch) sinnvoll, sodass keine Resten übrigbleiben, die von anderen (ggf. weniger informierten Personen) verwendet werden können.
Lagerung	Reinigungs- und Waschmittel werden von Lebensmitteln getrennt und für Kinder nicht zugänglich gelagert.	Die korrekte Lagerung weiter unterstützen. Spültabs können eine Gefahr für Kinder darstellen und dessen korrekte Lagerung sollte (weiter) thematisiert werden.
Sortiment	Sowohl Produkte mit neuen Symbole als auch Produkte mit der Giftklasse sind in vielen Haushalten zu finden.	Eine Rückrufaktion der Giftklasse-Produkte könnte zur Sensibilisierung für das neue Kennzeichensystem beitragen.
Kommunikation im Haushalt	Kinder werden im Umgang mit Gefahren angewiesen. Unter Erwachsenen gibt es diesbezüglich nur wenig Kommunikation.	Kein Handlungsbedarf ausser bei Spültabs (siehe oben).
Kaufentscheidungen	Die wichtigsten Kriterien beim Kauf eines Produkts sind der Zweck und die Wirksamkeit eines Produkts, sowie bisherige Erfahrungen/Gewohnheiten. Aber auch Aspekte der Gefährlichkeit (Unbedenklichkeit für Gesundheit, Umweltverträglichkeit) sind wichtig.	Kein Handlungsbedarf
Beratung	Es werden Beratungen beim Verkauf von gefährlichen chemischen Produkten geleistet. Dies insbesondere durch Drogerien und Apotheken. Die Beratungsleistungen sind aber noch nicht ausreichend.	Die Beratungsleistungen sind zu überprüfen.

Thema	Hauptaussage	Folgerungen/Handlungsbedarf
Unfälle	Rechnet man damit, dass pro Jahr rund 1.8% der Haushalte einen Unfall mit chemischen Haushaltprodukten haben, beläuft sich die Zahl der Haushalte mit Unfällen in der Schweiz auf rund 56'000. Ein Viertel davon würde eine kostenpflichtige ärztliche Behandlung beanspruchen.	Diese Zahlen sollten durch weitere Grundlagen gestützt und differenziert werden.
Kampagnen BAG	Bestimmte Sujets sprechen bestimmte Zielgruppen an. Die Bilder sollten dort anzutreffen sein, wo sich die Zielgruppen aufhalten.	Informationen (weiterhin) situationsbezogen, handlungsbezogen und zielgruppenbezogen gestalten.

Tabelle 27: Hauptaussagen und Empfehlungen für «Verhalten» und weitere Themen

Folgende grundsätzlichen Empfehlungen können für das **Verhalten** festgehalten werden.

Es gilt zu beachten, dass wir Menschen nie vollständig korrekt handeln werden (können), vielmehr leben wir nach allgemeinen Regeln und Gewohnheiten. Diese sind oft nicht falsch, sondern dienen auch unserer Sicherheit. Allgemeine Sicherheitsregeln, bzw. «Sicherheitsheuristiken» sollen daher unterstützt bzw. gefördert werden (z.B. hoch lagern, getrennt lagern). Anhand von konkreten Produkte bzw. Situationen kann aber zusätzlich spezifisch aufgezeigt werden, wo besonders Vorsicht geboten ist (vgl. Kampagne BAG mit Gefahrensituationen). Dies betrifft zum Beispiel die Lagerung von Spültabs, das Umfüllen von Produkten, das Einwirken lassen von Substanzen (Entkalkung) und die Anwendung von besonders gefährlichen Substanzen (ätzender Abflussreiniger). Je handlungsorientierter, situationsbezogener und zielgruppenspezifischer argumentiert wird, desto einfacher sind Botschaften zu verstehen.

Aus diesen Empfehlungen lassen sich folgende Kernbotschaften für die einzelnen Zielgruppen ableiten:

	Bevölkerung	Hersteller	Handel	BAG
Schutzmassnahmen		Bei ätzenden Produkten Handschuhe beilegen. Gefährliche Produkte als Packungen mit einer Dosierung für einen einmaligen Gebrauch verkaufen.	Bei ätzenden Produkten Handschuhe mitverkaufen. Themenspezifische Sortimentgestaltung: Schutzmaterial bei den gefährlichen Produkten ins Sortiment integrieren.	Anhand von konkreten Produkten bzw. Situationen auf wichtigste Massnahmen aufmerksam machen. Verhaltensorientiert kommunizieren.
Lagerung	Alle Produkte hoch lagern und getrennt von Lebensmitteln aufbewahren			Anhand von konkreten Produkten bzw. Situationen auf wichtigste Massnahmen aufmerksam machen. Verhaltensorientiert kommunizieren.
Beratung			Beratungspflicht wahrnehmen	Beratung durch kantonale Vollzugsstellen überprüfen lassen.
Unfälle				Unfallzahlen verbindlich prüfen.

Tabelle 28: Kernbotschaften für die einzelnen Zielgruppen zu «Verhalten» und weiteren Themen

8.4 Einige Hinweise für die Umsetzung

Neben den Empfehlungen und Botschaften können einige Umsetzungshinweise¹⁴ festgehalten werden:

- Es braucht sowohl eine generelle Sensibilisierung als auch konkrete Interventionen bzw. Hinweise für spezifischen Produkte bzw. Situationen. Zur allgemeinen Sensibilisierung und Information gehören z.B. die Botschaften «Achtung: Es gibt auch gefährliche Produkte im Haushalt. Es gibt Wölfe im Schafspelz» und auch die Botschaft «Es gibt keine Giftklassen mehr im Handel, es gibt ein neues System». Besonders letztere Botschaft muss breit gestreut werden – empfehlenswert wäre hier ein TV-Spot, der diese Botschaft beispielsweise mit einem guten Sketch herüberbringt. Konkrete Interventionen dienen dazu, auf besonders gefährliche Produkte und Situationen hinzuweisen, wie es die BAG-Kampagne «Unfälle vermeiden – Gefahrensymbole beachten» bereits anstrebt (Kind mit Spültabs, Werkstatt mit umgefüllter Flasche etc.). Diese Form von Hinweisen mit einfachen Botschaften können weiterhin so verbreitet werden. Da es sich um Botschaften handelt, die auf ein spezifisches Verhalten aufmerksam macht, sollten diese wenn möglich auch konkret am Ort des Geschehens platziert werden (z.B. Flyer/Kleber am Kühlschrank, im Putzschrank oder in der Werkstatt).
- Es muss klar gemacht werden, dass ein neues Piktogramm-System massgebend ist und dass die Giftklasse-Bezeichnung «veraltet» ist und offiziell nicht mehr gilt. Hier gibt es sofortigen Handlungsbedarf. Es stellt sich jedoch die Frage, ob es Sinn macht, Kampagnen für das heutige Kennzeichensystem zu konzipieren, da ja in einigen Jahren das GHS in Kraft treten wird. Es wird zudem wieder eine Übergangsperiode geben, in der neben dem gegenwärtigen Kennzeichensystem auch die GHS-Symbole auf den Produkten ersichtlich sein werden. Allenfalls wäre es empfehlenswert die Unterscheidung «Giftklasse nein - Piktogramm ja» bei Einführung des GHS ins Zentrum zu stellen, bei den Piktogrammen jedoch beide Systeme zu kommunizieren (jedoch mit einem deutlichen Hinweis, wann das GHS offiziell in Kraft tritt). Wie auch bei der Giftklasse ist anzunehmen, dass auch die zur Zeit aktuellen Piktogramme noch ein Weile in den Putzschränken zu finden sind und somit weiterhin eine Orientierungshilfe sein werden.
- Das Layout und die Platzierung von Gefahrenhinweisen bestimmt in einem grossen Ausmass, wie diese wahrgenommen werden. Somit kann hier auch viel bewirkt werden. Angestrebt werden sollten: eine Integration von zentralen Gefahren- oder Sicherheitssätzen in die Gebrauchsanweisung, ausreichend gross gedruckte Symbole, zentrale Gefahren- oder Sicherheitssätzen fett drucken. In einem ersten Schritt sollte auch die Einhaltung der Mindestvorschriften überprüft werden.

¹⁴Die konkrete Umsetzung der Empfehlungen ist nicht Gegenstand dieser Studie – im Verlauf der Studie konnten aber diesbezüglich doch einige Hinweise festgehalten werden.

- Grundsätzlich sollte bei der Ausgestaltung der Empfehlung der Leitgedanke «Was ist menschlich, was ist gefährlich?» zentral sein. Es gilt keine Ressourcen damit zu verschwenden, perfektes Sicherheitsverhalten und ein umfassendes toxikologisches Verständnis in der Bevölkerung zu fördern. Zentrale Botschaften sollten dafür kurz und einfach sein.