

Herausgegeben von Astrid Epp, Britta Michalski, Ursula Banasiak, Gaby-Fleur Böhl

Pflanzenschutzmittel-Rückstände in Lebensmitteln

Die Wahrnehmung der deutschen Bevölkerung – Ein Ergebnisbericht

Projektdurchführung:

Hopp & Partner, Torstraße 25, 10119 Berlin

Sine-Institut München, Lilienstraße 3, 81669 München

Autoren der Studie:

Kerstin Dressel, Stefan Böschen, Mario Hopp, Michael Schneider, Willy Viehöver,
Monika Wastian

Impressum

BfR Wissenschaft

Herausgegeben von Astrid Epp, Britta Michalski, Ursula Banasiak,
Gaby-Fleur Böl

Pflanzenschutzmittel-Rückstände in Lebensmitteln
Die Wahrnehmung der deutschen Bevölkerung –
Ein Ergebnisbericht

Bundesinstitut für Risikobewertung
Pressestelle
Thielallee 88-92
14195 Berlin

Berlin 2010 (BfR-Wissenschaft 07/2010)
106 Seiten, 54 Abbildungen
€ 10,-

Druck: Umschlag, Inhalt und buchbinderische Verarbeitung
BfR-Hausdruckerei Dahlem

ISSN 1614-3795 ISBN 3-938163-60-7

Inhalt

Vorwort		5
1	Hintergrund und Zielsetzung der Studie	7
1.1	Einleitung	7
1.2	Hintergrund und Ausgangslage	8
1.3	Gesetzliche Regelungen zu Pflanzenschutzmitteln in Deutschland	10
1.4	Mediale Inszenierungen von Pflanzenschutzmitteln in Lebensmitteln 2008 und 2009	11
1.5	Pflanzenschutzmittel in der ökologischen Landwirtschaft	13
2	Ergebnisdarstellung	15
2.1	Erhebungsmethode	15
2.2	Risikowahrnehmung	17
2.2.1	Risikowahrnehmung: Einstellungen zu Pflanzenschutzmitteln	18
2.2.2	Vergleich von Lebensmittelrisiken	20
2.2.3	Risikowahrnehmung: subjektive Betroffenheit	23
2.2.4	Risikowahrnehmung und eigene Erfahrung	25
2.3	Verhalten und Pflanzenschutzmittel	27
2.3.1	Kaufverhalten	27
2.3.2	Verhaltensänderung nach Ereignissen mit Pflanzenschutzmitteln	35
2.3.3	Besonderheiten bei Haushalten mit Kindern	37
2.3.4	Eigener Garten und Nutzung von Pflanzenschutzmitteln	37
2.4	Wissen über Pflanzenschutzmittel	38
2.5	Informationsverhalten	43
2.5.1	Wahrnehmung des Themas Pflanzenschutzmittel über Medien	44
2.5.2	Subjektive Informiertheit	47
2.5.3	Interessen an Informationen	49
2.5.4	Gewünschte Informationsquellen	51
2.6	Verantwortung und Regulierung	55
2.6.1	Zukunft der Landwirtschaft	56
2.6.2	Verantwortung von Institutionen	57
2.6.3	Akteure im Feld: Vertrauen und Bekanntheit	60
3	Zusammenfassung und Diskussion	63
3.1	Risikowahrnehmung	63
3.2	Verhalten	63
3.3	Wissen	64
3.4	Informationsverhalten und Informationserwartungen	64
3.5	Verantwortung und Regulierung	65
4	Antworten auf Leitfragen und Schlussfolgerungen	67
5	Literatur	71
6	Anhang	73

6.1	Anhang 1: Fragebogen Repräsentative Bevölkerungsbefragung	73
7	Abbildungsverzeichnis	99

Vorwort

Liebe Leserinnen und Leser,

das Thema ‚Pflanzenschutzmittelrückstände in Lebensmitteln‘ ist seit Jahren von hohem öffentlichen Interesse, wie die regelmäßige mediale Berichterstattung über dieses Thema zeigt. Gleichzeitig hat eine europäische Umfrage gezeigt, dass Rückstände von Pflanzenschutzmitteln in Obst und Gemüse von den Verbraucherinnen und Verbrauchern in Deutschland als größtes Risiko im Lebensmittelbereich angesehen werden. Eine wissenschaftsbasierte Kommunikation zu den tatsächlichen lebensmittelbedingten Risiken wird dadurch erheblich erschwert. Zur Erhebung der Sachlage hat das Bundesinstitut für Risikobewertung im Jahr 2009 eine repräsentative Bevölkerungsbefragung durchgeführt, um weitere, detaillierte Informationen über die Wahrnehmung, den Umgang und das Informationsverhalten der Verbraucherinnen und Verbraucher in Deutschland bezüglich Pflanzenschutzmitteln zu erhalten.



Prof. Dr. Dr. Andreas Hensel

Die im nun vorliegenden Bericht veröffentlichten Ergebnisse zeigen, dass Verbraucherinnen und Verbraucher wenig über Rückstände von Pflanzenschutzmitteln in Lebensmitteln wissen. Sie bekunden zwar großes Interesse am Thema, fühlen sich aber unzureichend informiert. Offenbar kommen Informationen über Pflanzenschutzmittel bei den Verbraucherinnen und Verbrauchern nicht an. In der Folge treffen sie falsche Annahmen über deren Verwendung und deren gesetzliche Regulierung. So gehen laut der Studie rund 70 Prozent der Befragten davon aus, dass Pflanzenschutzmittelrückstände in Lebensmitteln gar nicht erlaubt sind. Sie werden als Rechtsverstoß wahrgenommen, auch wenn die Mengen unterhalb der gesetzlichen Höchstgehalte liegen. Die gesetzlichen Höchstgehalte stellen sicher, dass einerseits von Pflanzenschutzmittelrückständen in Lebensmitteln kein gesundheitliches Risiko für Verbraucherinnen und Verbraucher ausgeht, andererseits dienen sie durch ihre Europaweite Normung als nationale und internationale Handelsstandards. Die falsche Annahme der Verbraucher trägt aber dazu bei, dass Pestizidrückstände als Gesundheitsrisiko wahrgenommen werden. Die Fehleinschätzung über die rechtliche Regulierung von Pestiziden wird regelmäßig auch in der Medienberichterstattung aufgegriffen und wie diese Studie zeigt, dadurch verstärkt.

Das BfR sieht in den Ergebnissen der Bevölkerungsbefragung zentrale Ansatzpunkte für die Risikokommunikation: Zum einen sollen Verbraucherinnen und Verbraucher künftig noch gezielter über Nutzen und Risiken von Pflanzenschutzmitteln sowie deren gesetzliche Regulierung informiert werden. Zum anderen soll in der Kommunikation des Themas der Zusammenhang zwischen Landwirtschaft und Lebensmittelproduktion noch stärker deutlich werden. Um dies zu erreichen, nutzt das BfR seine Zusammenarbeit mit Multiplikatoren, beispielsweise aus Verbraucher- und Umweltverbänden, Industrie und Landwirtschaft.



Professor Dr. Dr. Andreas Hensel
Präsident des Bundesinstituts für Risikobewertung

1 Hintergrund und Zielsetzung der Studie

Im vorliegenden Bericht sind die Ergebnisse der Studie „Repräsentative Bevölkerungsbefragung Pflanzenschutzmittel“ dokumentiert, die im Auftrag des Bundesinstituts für Risikobewertung von der Arbeitsgemeinschaft Hopp & Partner und dem Süddeutschen Institut für empirische Sozialforschung im Jahr 2009/2010 durchgeführt wurde.

Im Rahmen der bundesweit repräsentativen telefonischen Bevölkerungsbefragung (1.003 Personen) wurden Wissen, Wahrnehmung und Verhalten der Bevölkerung sowie deren Erwartungen an die Information zum Thema Pflanzenschutzmittel ermittelt. Der vorliegende Bericht stellt die methodische Durchführung und die Ergebnisse der Studie dar.

In diesem Kapitel werden zunächst Hintergrund und Zielsetzung dieser Studie erörtert. Nach der Einleitung (1.1) werden Hintergrund und Ausgangslage skizziert (1.2). Im Anschluss daran werden die gesetzlichen Regelungen zu Pflanzenschutzmittel-Rückständen in Lebensmitteln in Deutschland referiert (1.3). Ein nächstes Unterkapitel widmet sich den in den Medien dargestellten Ereignissen zu Pflanzenschutzmittel in Lebensmitteln (1.4) bevor die Rolle der ökologischen Landwirtschaft für die Verbraucher/innen¹ kurz dargestellt wird.

1.1 Einleitung

Seit dem Erscheinen des Buches von Rachel Carson „Der stumme Frühling“ (1962), das nicht nur international zum Klassiker avancierte, sondern gleichzeitig auch Auslöser für die Begründung der weltweiten Umweltbewegung war, hat der gesellschaftliche Diskurs um das Thema Pflanzenschutzmittel und ihre Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt nicht mehr aufgehört.² Nicht zufällig entzündeten sich politische Diskussionen, die sich mit einer nachhaltigen Landwirtschaft beschäftigen, immer wieder an der Frage nach der Verwendung von und dem Umgang mit Pflanzenschutzmitteln und deren rechtlicher Regelung.

Anders als viele andere gesundheitliche Risiken, die zum Beispiel Chemikalien und chemische Produkte mit sich bringen, stehen Verbraucher bei den Pflanzenschutzmitteln vor einem grundlegenden Dilemma, denn sie können die Risiken im Zusammenhang mit Pflanzenschutzmittel-Rückständen in Lebensmitteln kaum bewusst vermeiden. Eine „Nichternährung“ ist nicht möglich. Damit einher geht eine gesellschaftliche Verunsicherung über die Sicherheit der Lebensmittel und über die Frage, in welchen Lebensmitteln man überhaupt mit solchen Stoffen konfrontiert wird bzw. gerade nicht konfrontiert wird. Daraus resultiert unter anderem, dass die Glaubwürdigkeit verschiedener Akteure (Produzenten, Händler, die lebensmittelverarbeitende Industrie, Regulierungs- und Überwachungsbehörden) ins Zentrum gerückt wird. Denn der Konsum von Lebensmitteln ist stets an ein hohes Maß an Vertrauen in Produzenten und Handel gebunden. Dieses Vertrauen der Bevölkerung wird angesichts einer wiederkehrenden Medienberichterstattung (z.B. von Nichtregierungsorganisationen oder Einzelhandelsketten) über den Nachweis von Pflanzenschutzmitteln in Lebensmitteln herausgefordert. In einigen Fällen wurden Höchstgehaltsüberschreitungen von Pflanzenschutzmitteln amtlich festgestellt (vgl. z.B. die „Nationale Berichterstattung Pflanzenschutzmittel-Rückstände“).

Der Diskurs um Pflanzenschutzmittel und die Rückstände derselben in Lebensmitteln ist von hoher sachlicher Komplexität einerseits und Unsicherheit seitens der Verbraucher andererseits geprägt. Entsprechend kontrovers ist die öffentliche Debatte. Vor diesem Hintergrund

¹ Aus Gründen der Lesbarkeit wird im Folgenden auf kombinierte geschlechtsspezifische Bezeichnungen verzichtet. So bedeutet zum Beispiel die männliche Form „Verbraucher“ immer auch die weibliche Form „Verbraucherinnen“.

² Vgl. z. B. Bösch, S. (2000): Risikogenese. Prozesse gesellschaftlicher Gefahrenwahrnehmung.

erfüllt die Wahrnehmung von Pflanzenschutzmittel-Rückständen in Lebensmitteln einige Kriterien eines „systemischen Risikos“.³ Systemische Risiken zeichnen sich dadurch aus, kaum kalkulierbare Gefahrenlagen zu provozieren. Zudem müssen sie als nichtintendierte Nebenfolgen bewusster Entscheidungen und Handlungen begriffen werden.⁴ Deshalb können solche Risikolagen leicht das Vertrauen der Bürger in die administrativen Problembearbeitungsfähigkeiten bzw. die Redlichkeit der Industrie erschüttern. Dies ist gerade im Bereich der Lebensmittel nicht unproblematisch.

Angesichts der kontroversen Medienberichterstattung zu den Pflanzenschutzmitteln müssen die Verbraucher Strategien entwickeln, wie sie mit den Pflanzenschutzmittel-Rückständen in Lebensmitteln umgehen. Aufgrund der Komplexität des Themas (hohe Anzahl der Stoffe und potenziell belasteter Lebensmittel) sind die Verbraucher gezwungen, vereinfachte, praxistaugliche Verhaltensmuster anzuwenden. Wie sehen diese Strategien konkret aus? Welche subjektiven Theorien zum Umgang mit diesem Risiko lassen sich in der deutschen Bevölkerung beobachten? Wie wird Vertrauen im Falle der Pflanzenschutzmittel attribuiert? Welche Art der Informationen und welche Informanten werden als glaubwürdig empfunden? Welche Heuristiken und Alltagsrituale im Umgang mit Pflanzenschutzmitteln finden wir in der Bevölkerung? Über welches Wissen verfügt die Bevölkerung zu Pflanzenschutzmitteln und woher bezieht sie dieses Wissen? Und welchen Stellenwert misst sie dabei jeweils der konventionellen und der ökologischen Landwirtschaft bei? Antworten auf diese Fragen gibt die vorliegende repräsentative Bevölkerungsumfrage zu Pflanzenschutzmitteln.

1.2 Hintergrund und Ausgangslage

Das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) ist für die gesundheitliche Bewertung von Stoffen (Chemikalien, Biozide, Pestizide) und von Zubereitungen (Pflanzenschutzmittel) zuständig. Es ist eine der drei Bewertungsbehörden für Pflanzenschutzmittel in Deutschland, neben dem Umweltbundesamt (UBA) und dem Julius Kühn-Institut (JKI). Die Zulassung selbst erfolgt durch die zuständige Risikomanagementbehörde, das Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL). Das BfR hat unter anderem den gesetzlichen Auftrag zur Risikokommunikation, d.h., beispielsweise die Risikowahrnehmung zu Pflanzenschutzmitteln in der Bevölkerung zu erfassen und, darauf aufbauend, die Verbraucher über mögliche gesundheitliche Risiken von Pflanzenschutzmitteln und Pflanzenschutzmittel-Rückständen in Lebensmitteln adäquat zu informieren. Die Verbesserung des gesundheitlichen Verbraucherschutzes und die wissenschaftliche Unterstützung des Risikomanagements bei der Umsetzung entsprechender Regulierungen gehört zu den Kernaufgaben des BfR.

Das BfR hat die folgende Studie zum Thema Wahrnehmung, Wissen und Informationsverhalten der deutschen Bevölkerung zu Pflanzenschutzmittel-Rückständen in Lebensmitteln durchgeführt, um maßgeschneiderte Strategien der Risikokommunikation zu entwickeln. Ziel der repräsentativen Bevölkerungsbefragung war es, Wissensstand, Risikowahrnehmung und -verhalten sowie Informations- und Kommunikationserwartungen in der Bevölkerung zu ermitteln. Diesem Modell liegt die Annahme zugrunde, dass das Wissen über Pflanzenschutzmittel sowie deren Risikowahrnehmung wesentliche Rahmenbedingungen für adäquate Strategien der Risikokommunikation darstellen.

Ausgangspunkt der Vorüberlegungen sind die nachfolgend dargestellten Fragestellungen des Bundesinstituts für Risikobewertung.

³ Renn, O. & Klinke, A. (2001): Systemic Risk. A new challenge for risk management. First report to the OECD Systemic Risk Group. July 2001.

⁴ Vgl. Beck, U. (1986): Risikogesellschaft. Auf dem Weg in eine andere Moderne; siehe auch: Beck, U. (2007): Weltrisikogesellschaft.

- Was weiß die deutsche Bevölkerung derzeit über Pflanzenschutzmittel?
- Was weiß die deutsche Bevölkerung derzeit über die Sicherheit, Regulierung und Überwachung von Pflanzenschutzmitteln und deren Rückstände in Lebensmitteln?
- Was weiß die deutsche Bevölkerung über Unterschiede zwischen der konventionellen und der ökologischen Landwirtschaft?
- Werden Pflanzenschutzmittel in der deutschen Bevölkerung eher unter Risiko- oder eher unter Nutzenaspekten wahrgenommen?
- Wie kommen Verbraucher selbst in Kontakt mit Pflanzenschutzmitteln (z.B. durch deren Anwendung zur Bekämpfung von Pflanzenschädlingen im Haus oder Garten oder im beruflichen Bereich → Landwirte; durch ihre Ernährung und mögliche Rückstände auf den Lebensmitteln o.ä.)?
- Welche Anforderungen stellen Verbraucher an Güte, Aussehen, jahreszeitliche Verfügbarkeit und Preis der Lebensmittel?
- Wie beeinflusst das Wissen über Pflanzenschutzmittel und deren Regulierung die Wahrnehmung und das Verhalten von Verbrauchern?
- Inwiefern haben Berichte über Pflanzenschutzmittel-Rückstände in Lebensmitteln (Obst, Gemüse, Wein etc.) die Wahrnehmung der Verbraucher hinsichtlich der Sicherheit von Pflanzenschutzmitteln beeinflusst?
- Inwiefern beeinflusst der in den Medien ausgetragene Konflikt die Wahrnehmung und das Verhalten der Verbraucher? Wird ein Konflikt überhaupt wahrgenommen?
- Wer wird als „Informationsgeber“ wahrgenommen? Fühlen sich Verbraucher durch die zuständigen Behörden ausreichend geschützt oder sehen sie sich Risiken ausgesetzt? Wenn ja, welchen?
- Wessen Aussagen zu Risiken durch Pflanzenschutzmittel wird im Konfliktfall mehr Glauben geschenkt: denen staatlicher Behörden und Institutionen oder denen aus Presseberichten bzw. von NGOs?
- Welche Erwartungen haben Verbraucher hinsichtlich der Information über Pflanzenschutzmittel und Pflanzenschutzmittel-Rückstände in Lebensmitteln? Wie und wo informieren sich Verbraucher über Eigenschaften und Auftreten von Pflanzenschutzmitteln und Pflanzenschutzmittel-Rückständen in Lebensmitteln? Wie und von wem möchten Verbraucher über Pflanzenschutzmittel-Rückstände in Lebensmitteln informiert werden?
- Lassen sich aus der Befragung Aussagen darüber ableiten, welche Faktoren die Risikowahrnehmung der Verbraucher beeinflussen und in welche Richtung sich die öffentliche Meinung hinsichtlich Pflanzenschutzmitteln und Pflanzenschutzmittel-Rückständen in Lebensmitteln entwickeln wird?

1.3 Gesetzliche Regelungen zu Pflanzenschutzmitteln in Deutschland

Pflanzenschutzmittel kommen weltweit zum Einsatz, um Kulturpflanzen und Pflanzenerzeugnisse vor Schadorganismen zu schützen. Sie dienen dazu, den Ertrag in der Landwirtschaft zu sichern, aber auch zur Gewährleistung einer hohen Lebensmittelqualität. Hierzu gehört auch der Schutz der Verbraucher vor Schimmelpilzgiften. Man unterscheidet verschiedene Gruppen von Pflanzenschutzmitteln, wie z.B. Herbizide (gegen Unkräuter), Insektizide (gegen Schadinsekten), Fungizide (gegen Pilzbefall), Molluskizide (gegen Schnecken), Akarizide (gegen Milben).⁵ Die Verwendung von Pflanzenschutzmitteln in der Landwirtschaft ist im „Gesetz zum Schutz der Kulturpflanzen“ (Pflanzenschutzgesetz, PflSchG) und den zugehörigen Verordnungen geregelt. Die EG-Verordnung Ökologischer Landbau (Verordnung [EG] Nr. 834/2007) bzw. die zugehörige Durchführungsverordnung (Verordnung [EG] Nr. 889/2008) legt fest, welche Pflanzenschutzmittel im ökologischen Anbau zum Einsatz kommen dürfen.⁶ Im Hinblick auf die Problematik von Pflanzenschutzmittel-Rückständen in Lebensmitteln sind aus Sicht des gesundheitlichen Verbraucherschutzes besonders Insektizide und Fungizide von Bedeutung.

In Deutschland wurden im Jahr 2008 fast 35.000 Tonnen Pflanzenschutzmittel auf Felder, Gärten und Weinberge ausgebracht.⁷ Es sind derzeit rund 600 verschiedene Pflanzenschutzmittel unter über 1.100 verschiedenen Handelsnamen in Deutschland zugelassen, die auf rund 250 zugelassenen Wirkstoffen basieren.⁸ Rückstände von Pflanzenschutzmitteln auf und in Lebensmitteln lassen sich auch bei sachgerechter Anwendung nicht vermeiden. Letzteres trifft grundsätzlich für die ökologische Landwirtschaft zu, die ebenfalls nicht völlig auf Pflanzenschutzmittel verzichten kann.

Wie hoch Rückstände von Pflanzenschutzmittel auf und in Lebensmitteln sein dürfen, ist mit den sogenannten „Rückstandshöchstgehalten“ (Maximum Residue Levels), auch „Rückstandshöchstmengen“ genannt, gesetzlich festgelegt. Lebensmittel mit Rückständen bis zum festgesetzten Rückstandshöchstgehalt eines Pflanzenschutzmittelwirkstoffes stellen kein Risiko für Verbraucher dar, weder beim kurzzeitigen Verzehr großer Mengen noch beim lebenslangen Verzehr mittlerer Mengen des betreffenden Lebensmittels. Bei der Festsetzung von Höchstgehalten wird darauf geachtet, dass die von Verbrauchern aufgenommenen Mengen weder den ADI-Wert noch die ARfD überschreiten.⁹ Nur Lebensmittel, die bezüglich der Gehalte an Pflanzenschutzmittel-Rückständen die festgelegten Rückstandshöchstgehalte einhalten, dürfen verkauft werden. Die lebensmittelverarbeitende Industrie und der Handel sind verpflichtet, die Einhaltung der Höchstgehalte zu garantieren. Grundsätzlich gilt, dass ein Lebensmittel, das die Rückstandshöchstgehalte überschreitet, nicht verkauft werden darf. Dies wird von der Lebensmittelüberwachung in den Ländern kontrolliert.

Im April 2008 wurde der „Nationale Aktionsplan zur nachhaltigen Anwendung von Pflanzenschutzmitteln“ von der Agrarministerkonferenz beschlossen. Dieser Aktionsplan hat zum Ziel, die Risiken, die durch Pflanzenschutzmittel entstehen können, weiter zu reduzieren. Quantitativ ausgedrückt soll das Risikopotenzial bis zum Jahr 2020 um 25 Prozent geringer werden. Der Nationale Aktionsplan löste das im Jahr 2004 beschlossene „Reduktionsprogramm

⁵ Vgl. <http://www.bfr.bund.de/cd/240>, 1. Februar 2010. Neben den hier aufgeführten gibt es noch deutliche mehr Gruppen von Pflanzenschutzmitteln. Ein Verzeichnis findet sich auf den Seiten des Bundesamtes für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) www.bvl.bund.de.

⁶ Vgl. BfR: Pflanzenschutzmittel, Dokument: psm_1_090266.

⁷ Apotheken Umschau (2008): Pflanzenschutz – wie viel Gift ist erlaubt?, 8. November 2008, S. 68–73.

⁸ Apotheken Umschau (2008): Pflanzenschutz – wie viel Gift ist erlaubt?, 8. November 2008, S. 68–73; siehe auch: BfR: Fragen und Antworten zu Pflanzenschutzmittel-Rückständen in Lebensmitteln, aktualisierte FAQ des BfR vom 22. Februar 2007, S. 1.

⁹ Die „Akute Referenzdosis“ (ARfD) bezieht sich auf die Menge einer Substanz, die ein Mensch einmalig oder an einem Tag ohne Gesundheitsgefährdung aufnehmen kann. Die chronische Gefährdung wird durch den ADI-Wert ausgedrückt, der duldbaren täglichen Aufnahmemenge einer Substanz, die ein Mensch täglich ein Leben lang ohne Gesundheitsgefährdung konsumieren kann. Vgl. BfR: Fragen und Antworten zu Pflanzenschutzmittel-Rückständen in Lebensmitteln, aktualisierte FAQ des BfR vom 22. Februar 2007, S. 3.

chemischer Pflanzenschutz“ ab und entwickelte dieses weiter.¹⁰ Als eine wichtige Datenbasis zur Feststellung der faktischen Belastung der Lebensmittel mit Pflanzenschutzmitteln gilt die „Nationale Berichterstattung Pflanzenschutzmittel-Rückstände“, die jährlich vom Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) herausgegeben wird.

Seit dem 1. September 2008 gelten EU-weit einheitliche Rückstandshöchstgehalte. Werden innerhalb der Europäischen Union Höchstgehaltsüberschreitungen festgestellt, die eine Gefährdung für Verbraucher darstellen können, dann werden diese über das „Schnellwarnsystem für Lebens- und Futtermittel“ (RASFF = Rapid Alert System for Food and Feed) allen anderen Mitgliedsstaaten mitgeteilt, damit diese ggf. Maßnahmen ergreifen können, um die Verbraucher vor diesen Lebensmitteln zu schützen.¹¹

Die EU hat noch weitere Maßnahmen ergriffen, um Verbraucher vor gesundheitlichen Risiken durch Pflanzenschutzmittel zu schützen. Seit 1993 wurden und werden Pflanzenschutzmittelwirkstoffe nach einheitlichen Grundsätzen in einem gemeinschaftlichen Verfahren überprüft.¹² Nur solche, für die eine sichere Anwendung nachgewiesen werden konnte, werden in eine EU-weite Positivliste aufgenommen und dürfen in Pflanzenschutzmitteln verwendet werden, mit dem Ergebnis, dass 74 Prozent der ursprünglich in der EU verwendeten Wirkstoffe vom Markt genommen wurden.¹³ Während die Wirkstoffe auf EU-Ebene geprüft werden, erfolgt die Zulassung der daraus hergestellten Pflanzenschutzmittel, die auf diesen Wirkstoffen basieren, in den Mitgliedsstaaten.

Die EU beabsichtigt, durch neue gesetzliche Regelungen (Verordnung [EG] Nr. 1107/2009, Richtlinie 2009/128/EG) Auswirkungen von Pflanzenschutzmitteln auf Gesundheit und Umwelt sowie den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln weiter zu reduzieren. Unter anderem sollen „krebserregende, mutationsauslösende oder die Fortpflanzung schädigende Wirkstoffe, Wirkstoffe, die den Hormonhaushalt stören, sich in Lebewesen anreichern oder die in der Umwelt nur sehr langsam abgebaut werden, nicht für die Verwendung in Pflanzenschutzmitteln zugelassen werden dürfen“.¹⁴

1.4 Mediale Inszenierungen von Pflanzenschutzmitteln in Lebensmitteln 2008 und 2009

Das Vertrauen der Bevölkerung in die konsumierten Lebensmittel wird angesichts einer wiederkehrenden Medienberichterstattung über den Nachweis und die in einigen Fällen amtlich festgestellte Höchstgehaltsüberschreitung von Pflanzenschutzmitteln in Lebensmitteln herausgefordert. Dabei offenbaren sich besonders zwei grundsätzliche Problemlagen zu Pflanzenschutzmittel-Rückständen, die seitens der Medien aufgegriffen werden: zum einen das wissenschaftlich noch unbefriedigend gelöste Problem der Mehrfachbelastung („Mehrfachrückstände“), zum anderen die gesellschaftliche Debatte, wie viele Pflanzenschutzmittel man überhaupt braucht und wie viele Rückstände der Mensch verträgt.¹⁵ Im Rahmen der vorliegenden Studie wurde der Einfluss von Medienereignissen zu Pflanzenschutzmitteln im Zeitraum 2008/2009 auf die Risikowahrnehmung untersucht.

¹⁰ Vgl. Website des Julius Kühn-Instituts: <http://nap.jki.bund.de/>

¹¹ Europäische Kommission/Generaldirektion Gesundheit & Verbraucher (2008): Neue Vorschriften über Pestizidrückstände in Lebensmitteln, September 2008.

¹² Richtlinie 91/414/EWG des Europäischen Rates aus dem Jahr 1993.

¹³ Europäische Kommission/Generaldirektion Gesundheit & Verbraucher (2009): Fact Sheet. Maßnahmen der EU zu Pestiziden. „Unsere Lebensmittel sind umweltfreundlicher geworden“. März 2009.

¹⁴ Vgl. Europäische Kommission/Generaldirektion Gesundheit & Verbraucher (2009): Fact Sheet. Maßnahmen der EU zu Pestiziden. „Unsere Lebensmittel sind umweltfreundlicher geworden“. März 2009.

¹⁵ Vgl. Bösch, S., Dressel, K., Schneider, M., Viehöver, W., Wastian, M. (2005): European Food Safety Regulation under Review. An Institutional Analysis – Germany. Chapter IV. 1: Pesticides – well known, well proven? Endbericht zum EU-Projekt: SAFE FOODS.

Im März 2008 veröffentlichte das europäische Pesticide Action Network (PAN) eine Studie, die Weine aus europäischem Handel auf Pflanzenschutzmittel-Rückstände untersucht hatte.¹⁶ PAN hatte insgesamt 40 Flaschen Wein auf Pflanzenschutzmittel-Rückstände untersuchen lassen. In 24 der 40 untersuchten Flaschen fanden sich Rückstände, was PAN dazu veranlasste, einen völligen Verzicht der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln zu fordern. Das BfR hat die Ergebnisse von PAN einer eigenen Bewertung unterzogen und dabei festgestellt, dass keiner der beiden toxikologischen Grenzwerte – weder der ARfD-Wert für die akute Gefährlichkeit eines Stoffes (für den Menschen) noch der ADI-Wert, der die chronische Gefährlichkeit einer Substanz bei täglicher Aufnahme ausdrückt – überschritten wurde. Entsprechend stellte das BfR fest, dass von keinem der 24 von PAN beanstandeten Weine ein Risiko für die Verbraucher ausgeht.¹⁷

Im Mai 2008 wurde der Nachweis von Rückständen des Pflanzenschutzmittelwirkstoffes Formetanat in Erdbeeren bekannt, die zu einer Überschreitung der ARfD führten. Hierzu wurde das BfR um eine Risikobewertung gebeten. Das BfR kam zur Einschätzung, dass in dem konkreten Fall weder für Erwachsene noch für Kinder ein akutes Risiko bestand.¹⁸

Mehrfach in den Jahren 2007 und 2008 und erneut Anfang Oktober 2009 machte ein Fall Schlagzeilen, für den es klaren behördlichen Handlungsbedarf gab: In Birnen aus der Türkei wurde nicht nur das in Deutschland und mittlerweile der ganzen EU nicht mehr eingesetzte Insektizid und Akarizid Amitraz gefunden, sondern überdies in einer eindeutig gesundheits-schädlichen Menge: Der ARfD-Wert wurde um das bis zu 14.000-Fache überschritten.¹⁹ Die Birnen stellten eine akute Gesundheitsgefährdung insbesondere für Kleinkinder mit hohem Birnenverzehr dar. Die Behörden stellten die Ware sicher und vernichteten diese noch im Großhandel. Der Leiter des baden-württembergischen Rückstandslabors im Chemischen und Veterinär-Untersuchungsamt (CVUA) Stuttgart, Eberhard Schüle, dazu: „Das sind zum Glück Ausnahmefälle. So extreme Überschreitungen hatten wir in keinem anderen Fall in den letzten Jahren.“²⁰

Die oben bereits erwähnten, EU-weit harmonisierten Höchstgehalte für Pflanzenschutzmittel-Rückstände, die mit Anhängen der Verordnung (EG) Nr. 396/2005 festgesetzt wurden, wurden von Greenpeace aufgegriffen und einer eigenen Bewertung unterzogen. Greenpeace veröffentlichte kurz vor Inkrafttreten der neuen Verordnung im August 2008 unter dem Titel „Die unsicheren Pestizidhöchstmengen in der EU“ seine Ergebnisse.²¹ Greenpeace kommt in dieser Studie zum Schluss, dass angeblich in 567 Fällen die von der EU erlassenen Rückstandshöchstgehalte die ARfD überschreiten. Das BfR hat auf die Greenpeace-Studie reagiert und eine eigene Stellungnahme Ende September veröffentlicht.²² Das BfR stellt darin fest, dass die Aussagen des Greenpeace-Berichts zu möglichen Gesundheitsrisiken wissenschaftlich nicht belastbar sind“. Allerdings räumt das BfR ein, dass sich aufgrund neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse möglicherweise Handlungsbedarf bzgl. des Höchstgehaltes des Wirkstoffs Flufenoxuron in Tafeltrauben ergeben könnte: „Die vom BfR durchgeführte Bewertung zeigt, dass sich die von Greenpeace als kritisch in Hinblick auf ein mögliches akutes Risiko eingestufteten Rückstandshöchstgehalte im Ergebnis der wissenschaftlichen Bewertung

¹⁶ Pesticide Action Network (2008): European wines systematically contaminated with pesticide residues. Press release 26 März 2008. Siehe auch: <http://www.pan-europa.info/>.

¹⁷ Bundesinstitut für Risikobewertung (2008): Analyseergebnisse von PAN Europe: BfR sieht keine gesundheitlichen Risiken durch die nachgewiesenen Pestizid-Rückstände in Wein. Stellungnahme Nr. 012/2008 des BfR vom 27. März 2008.

¹⁸ Bundesinstitut für Risikobewertung (2008): Keine akute Gesundheitsgefährdung durch Formetanat in Erdbeeren. Stellungnahme Nr. 021/2008 des BfR vom 7. Mai 2008.

¹⁹ Vgl. http://www.cvuas.de/pub/beitrag.asp?subid=1&Thema_ID=5&ID=881&Pdf=No

²⁰ Deutschlandfunk, Wissenschaft im Brennpunkt: Ungeschützter Verzehr? Zum Risiko von Pestizid-Rückständen auf Obst und Gemüse, vom 09. August 2009, 16.30 Uhr, S. 1.

²¹ A.a.O., S. 3.

²² Vgl. http://www.greenpeace.de/fileadmin/gpd/user_upload/themen/umweltgifte/EU_Pestizidhoechstmengen270808_AT.pdf, gesichtet am 10. Januar 2010.

²³ Bundesinstitut für Risikobewertung (2008): Greenpeace-Bericht „Die unsicheren Pestizidhöchstmengen in der EU“ enthält keine belastbaren Aussagen über mögliche Gesundheitsrisiken von Verbrauchern. Stellungnahme Nr. 040/2008 des BfR vom 26. September 2008.

mit einer Ausnahme als unkritisch erweisen. Lediglich bei Flufenoxuron kann sich aufgrund der aktuellen Bewertung im EG-Peer-Review-Verfahren noch Änderungsbedarf ergeben.²³

Im November 2008 hat Greenpeace erneut Daten einer international vergleichenden Studie zu Pflanzenschutzmitteln in Tafeltrauben vorgelegt und publik gemacht.²⁴ Insgesamt wurden 124 Traubenproben aus dem Handel einer Überprüfung durch Greenpeace unterzogen. Greenpeace kam dabei zum Ergebnis, dass angeblich bei einer der untersuchten Proben die akute Referenzdosis (ARfD) für den Wirkstoff Procymidon, ein Fungizid, überschritten wurde. Auch hierzu veröffentlichte das BfR eine eigene Stellungnahme, die zu einer anderen toxikologischen Bewertung kam als Greenpeace: „Aus Sicht des BfR ist die Greenpeace-Berechnung toxikologisch [...] nicht begründet.“ Und weiter: „Das BfR-Bewertungsergebnis zeigt deutlich, dass weder für die Kinder noch für andere Bevölkerungsgruppen eine gesundheitliche Gefährdung durch den Verzehr von Trauben mit den von Greenpeace beschriebenen Procymidon-Rückständen [...] besteht.“²⁵

Wie man aus diesen Medienereignisse sehen kann, ist Greenpeace intensiv mit der Beobachtung von Pflanzenschutzmittel-Rückständen in Obst und Gemüse beschäftigt. Nach Greenpeace konnte man Anfang des neuen Jahrtausends sogar von einem „chronischen Lebensmittelkandal“ sprechen.²⁶ Allerdings räumt Greenpeace ein, dass „Überschreitungen beim Obst und Gemüse [...] deutlich [zurück] gehen. [...] Bei richtigen Problemprodukten, Früherdbeeren, Paprika, Tafeltrauben, wo wir zum Teil 40, 50 Prozent der Ware am Markt hatten, die war nicht verkaufsfähig, die war zu stark belastet [...]. Da haben wir im Prinzip einen dramatischen Rückgang.“²⁷ Nach Ansicht des BfR sind hingegen „die Zahlen für die Überschreitungen von Rückstandshöchstgehalten [...] seit Jahren konstant“.²⁸

1.5 Pflanzenschutzmittel in der ökologischen Landwirtschaft

Der Konsum von Lebensmitteln ist stets an ein hohes Maß an Vertrauen in Produzenten und den Handel gebunden. Das Aufkommen und der Erfolg der ökologischen Landwirtschaft kann als direkte Folge eines schwindenden Verbrauchervertrauens in konventionell produzierte Lebensmittel angesehen werden. Die sogenannten Bio-Produkte stellen damit für die Verbraucher beim Einkauf eine Alternative mit vermeintlich geringerer Belastung durch Pflanzenschutzmittel dar. Sollten sich die Verbraucher über Produkte aus ökologischem Landbau genauer informieren, müssen sie sich jedoch vergegenwärtigen, dass auch diese nicht gänzlich ohne den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln erzeugt werden – selbst wenn hier nur wenige Wirkstoffe erlaubt sind. Kupferpräparate spielen beispielsweise in der Pilzbekämpfung eine große Rolle in der ökologischen Landwirtschaft. Laut Aussage des Naturland-Verbandes für ökologischen Landbau gibt es zum Einsatz von Kupfer für den Landbau bislang keine Alternative, wenn auch versucht wird, die angewendeten Mengen weiter zu reduzieren.²⁹

Obst und Gemüse aus ökologischem Anbau enthält normalerweise seltener und geringere Rückstände von Pflanzenschutzmitteln als konventionell erzeugte Ware. Zu diesem Ergebnis

²³ Bundesinstitut für Risikobewertung (2008): Greenpeace-Bericht „Die unsicheren Pestizidhöchstmengen in der EU“ enthält keine belastbaren Aussagen über mögliche Gesundheitsrisiken von Verbrauchern. Stellungnahme Nr. 040/2008 des BfR vom 26. September 2008, S. 8 f.

²⁴ Greenpeace (2008) Pestizide in Tafeltrauben 2008: Fünf EU-Länder im Vergleich. Greenpeace e.V. 11/2008.

²⁵ Bundesinstitut für Risikobewertung (2008): Keine akute Gesundheitsgefährdung durch Rückstände von Pestiziden in Trauben. Stellungnahme Nr. 044/2008 des BfR vom 26. November 2008, S. 1.

²⁶ Deutschlandfunk, Wissenschaft im Brennpunkt: Ungeschützer Verzehr? Zum Risiko von Pestizid-Rückständen auf Obst und Gemüse, vom 9. August 2009, 16.30 Uhr, S. 1.

²⁷ A.a.O., S. 2.

²⁸ Welt online: „Bei uns erkrankte noch niemand durch Pflanzenschutzmittel“, Andreas Hensel über Risiken in Lebensmitteln und die Vorsorge der Behörden. 22. März 2009, 01:22 Uhr: http://www.welt.de/wams_print/article2320211/Bei-uns-erkrankte-noch-niemand-durch-Pflanzenschutzmittel.html.

²⁹ Vgl. http://www.naturland.de/wissen/html_gesichtet am 18. Oktober 2009.

kam das Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit in seiner „Nationalen Berichterstattung Pflanzenschutzmittel-Rückstände 2008“ (März 2009)³⁰. Bei den übermittelten Daten waren 1.451 Obst- und Gemüseproben als Bio-Proben gekennzeichnet. Die Belastung dieser Proben war deutlich niedriger als diejenige der Gesamtheit der Proben. Von den untersuchten Proben enthielten 1.277 (88,0 %) keine quantifizierbaren Rückstände, in 174 (12,0 %) traten Rückstände im Spurenbereich auf. Nur 14 Proben (1,0 %) enthielten Rückstände, die über den geltenden Höchstgehalten lagen. Die Ergebnisse werden durch das „Ökomonitoring Baden-Württemberg“ bestätigt, ein seit 2002 laufendes Monitoringprogramm der Lebensmittelüberwachung Baden-Württemberg, das sich speziell mit ökologisch erzeugten Lebensmitteln beschäftigt.³¹

Da das Angebot an Bio-Produkten im Handel aus Verbrauchersicht das augenfälligste Unterscheidungsmerkmal bezüglich der Belastung von Lebensmitteln mit Pflanzenschutzmittel-Rückständen darstellt, wurde die jeweilige Bedeutung von konventioneller und ökologischer Landwirtschaft in der Bevölkerungsbefragung ebenfalls thematisiert.

³⁰ Vgl. <http://www.bvl.bund.de>, gesichtet am 10. Januar 2009.

³¹ <http://oekomonitoring.cvuas.de/berichte.html>

2 Ergebnisdarstellung

2.1 Erhebungsmethode

Die methodische Durchführung der Datenerhebung wird in diesem Kapitel dokumentiert. Die Detailergebnisse der Bevölkerungsbefragung mit einer Analyse verschiedener Untergruppen sind in einem separaten Tabellenband dargestellt.

Methode

Die Interviews wurden als computergestützte Telefoninterviews (CATI = Computer Assisted Telephone Interviewing) durchgeführt. Es standen über 20 CATI-Plätze zur Verfügung. Eingesetzt wurden ausschließlich geschulte Interviewer, die eine ausführliche persönliche Projekteinweisung erhielten. Während der Datenerhebung war immer ein Supervisor zur laufenden Qualitätsüberwachung eingesetzt.

Erhebungsinstrument

Der Fragebogen ist als Anhang in diesem Bericht enthalten.

Zielgruppe

Zielgruppe waren die in der Bundesrepublik Deutschland in Privathaushalten mit Telefonanschluss lebenden Personen im Alter ab 14 Jahren. Um eine hohe Ausschöpfung sicherzustellen, wurden pro Haushalt bis zu acht Kontaktversuche zu unterschiedlichen Tageszeiten und an unterschiedlichen Wochentagen durchgeführt.

Stichprobe und Auswahlverfahren

Es wurden insgesamt 1.003 Interviews durchgeführt.

Die Auswahl der Zielhaushalte für die Befragung erfolgte durch eine Zufallsauswahl, welche die Repräsentativität der Stichprobe sicherstellte. Die Telefonnummern wurden nach dem Gabler-Häder-Verfahren ausgewählt. Nicht im Telefonverzeichnis eingetragene Telefonnummern wurden mittels des RDD-Verfahren (Random Digit Dialing) erzeugt. Bei diesem Verfahren werden die letzten beiden Ziffern jedes Rufnummernblocks zufällig generiert. So wird gewährleistet, dass alle Elemente der Zielgruppe, in diesem Fall also alle Festnetztelefonnummern in deutschen Haushalten, die gleiche Chance haben, in die Stichprobe zu gelangen – unabhängig davon, ob sie in Telefonverzeichnissen eingetragen sind oder nicht.

Die Auswahl der eigentlichen Befragungsperson im Haushalt erfolgte ebenfalls per Zufallsverfahren („Last-Birthday-Methode“). Nach dieser Methode haben alle zum Haushalt gehörenden Personen die gleiche Chance, in die Stichprobe zu gelangen. Die Befragung wurde montags bis freitags in der Zeit von 16:30 bis 20:30 Uhr sowie samstags von 11:00 bis 16:00 Uhr durchgeführt, um alle Bevölkerungsgruppen gleichmäßig abzudecken. Die Befragung wurde vom 23. November bis zum 19. Dezember 2009 durchgeführt.

Es erfolgte eine weiche Quotierung nach Alter und Geschlecht der Befragten.

Interviewer

Insgesamt wurden 28 in der Durchführung telefonischer Befragungen erfahrene Interviewer eingesetzt. Die projektspezifische Einarbeitung erfolgte anhand einer persönlichen Einweisung, in welcher alle Besonderheiten des Projekts dargestellt wurden, sowie anhand einer schriftlichen Projekteinweisung.

Ausschöpfungsprotokoll

Es konnte eine Ausschöpfung von 17 % der Nettostichprobe erzielt werden. Die durchschnittliche Interviewdauer betrug 20 Minuten, die durchschnittliche Screeningdauer 29 Minuten und die Bruttodauer 49 Minuten.

	Fälle	% der kontaktierten Bruttostichprobe	% der Nettostichprobe
Bruttostichprobe	15.951		
kontaktiert	8.151	100	
Stichprobenneutrale Ausfälle	2.179	27	
kein Anschluss	1233	15	
kein Gewerbe	3	0	
kein Privatanschluss	108	1	
Fax oder Modem	47	1	
keine Abnahme	302	4	
besetzt	2	0	
Quotenausfälle	437	5	
Sonstiges	47	1	
Nettostichprobe	5.972	73	100
Systematische Ausfälle	4.969	61	83
Verweigerung	3.875	48	65
Interviewabbruch	61	1	1
offene Termine	65	1	1
offene pausierte Interviews	3	0	0
Kontaktmaximum erreicht	956	12	16
kein Termin in Feldzeit möglich	9	0	0
Durchgeführte Interviews	1.003	12	17

Datenaufbereitung

Die Datenaufbereitung und -analyse wurde mit der Statistiksoftware SPSS durchgeführt und umfasste alle bei sozialwissenschaftlichen Untersuchungen üblichen Konsistenz- und Plausibilitätskontrollen.

Die Daten wurden nach Alter und Geschlecht gewichtet (gebundene Gewichtung). Durch die Gewichtung können die in den Tabellen dargestellten absoluten Fallzahlen von den tatsächlichen Fallzahlen abweichen.

Um unterschiedlich große Haushalte hinsichtlich des Einkommens besser miteinander vergleichen zu können, wurde das Netto-Äquivalenz-Einkommen ermittelt. Dieses gewichtet das verfügbare Einkommen nach Haushaltsgröße und Zusammensetzung. Das verfügbare Haushaltseinkommen wird dabei unter Berücksichtigung eines Gewichtungsschlüssels (Äquivalenzskala) geteilt. Der Gewichtungsschlüssel setzt sich aus folgenden Werten zusammen:

Gewicht 1: erste erwachsene Person

Gewicht 0,5: zweite erwachsene Person

Gewicht 0,3: Kinder unter 18 Jahren

Statistische Fehlertoleranz

Die Ergebnisse der Studie sind repräsentativ für die Grundgesamtheit der in Privathaushalten mit Telefonanschluss lebenden deutschsprachigen Personen im Alter ab 14 Jahren in der Bundesrepublik Deutschland (1.003 Fälle).

Die statistische Fehlertoleranz der Ergebnisse liegt bei maximal \pm drei Prozentpunkten bei den Gesamtergebnissen. Durch Filterführungen wird die Fallzahl teilweise verringert und die Fehlertoleranz steigt dementsprechend an. Ebenso erhöht sich die Fehlertoleranz bei den Werten der im Tabellenband ausgewiesenen Untergruppen. Die Angaben zur statistischen Fehlertoleranz beziehen sich auf ein Signifikanzniveau von 95 Prozent.

Indexbildung

Das Erhebungsinstrument wurde so angelegt, dass in der Auswertung umfassende Möglichkeiten der Untergruppen- und multivariaten Analyse zur Verfügung stehen. Eine wesentliche Grundlage der Auswertung bildeten dabei Indizes, welche aus den Erhebungsdaten von einzelnen Fragen gebildet wurden. Die so verdichteten Variablen boten eine valide und gleichzeitig flexible Möglichkeit, Zusammenhänge zwischen den zentralen Merkmalen zu untersuchen. Diese Untersuchung erfolgte schwerpunktmäßig über Untergruppen- und Korrelationsanalysen. In den nachfolgenden Diagrammen finden sich daher neben Prozentangaben auch häufig Indexwerte, im einfachsten Fall wurden hierfür Mittelwerte verwendet. Damit konnten die Zusammenhänge unter anderem zwischen folgenden Merkmalen untersucht werden:

- Wahrnehmungsbereitschaft von Risiken durch Pflanzenschutzmittel-Rückstände
- gesundheitliche Bedenken (Inhaltsstoffe)
- gesundheitliche Bedenken (Lebensmittelgruppen)
- Image von Pflanzenschutzmitteln
- subjektive Informiertheit
- Anzahl bekannter Ökolabels
- Anzahl bekannter Akteure
- Anzahl genutzter Informationsquellen
- Informationsinteresse
- Kaufentscheidung für Ökolabel
- soziodemografische Merkmale

2.2 Risikowahrnehmung

Die Frage nach der Risikowahrnehmung zu Pflanzenschutzmitteln in der deutschen Bevölkerung ist zentral positioniert: Wie werden solche Produkte von den Bürgerinnen und Bürgern wahrgenommen? Stehen eher Nutzen- oder eher Risikoaspekte im Vordergrund? Welche Einstellungen finden sich gegenüber Pflanzenschutzmitteln und bestimmten Produktionsformen in der Landwirtschaft? Wie wird die Präsenz von Pflanzenschutzmitteln in Lebensmitteln wahrgenommen? Wie ordnet sich dies ein in die Risikowahrnehmung bezüglich anderer Lebensmittel bzw. Lebensmittelgruppen?

Zusammenfassend lassen sich hinsichtlich der Variable „Wahrnehmung von Pflanzenschutzmitteln und Lebensmittelrisiken“ folgende zentrale Ergebnisse formulieren:

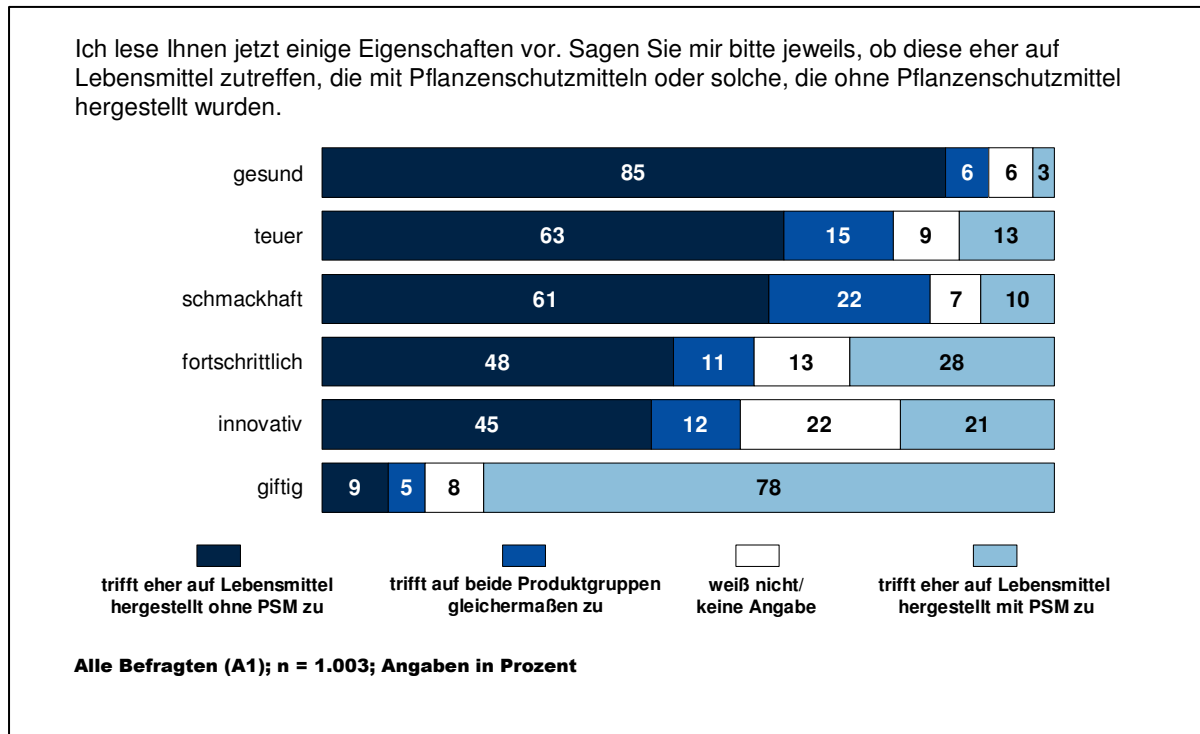
1. Pflanzenschutzmittel werden generell als riskant und schädlich für Mensch und Umwelt eingestuft.
2. Gleichwohl wird auch der Nutzen von Pflanzenschutzmitteln gesehen.
3. Die Einschätzung der gesundheitlichen Gefährdung ist von der landwirtschaftlichen Produktionsweise abhängig.
4. Die Bevorzugung von Produkten aus dem ökologischen Landbau korreliert mit Geschlecht und Alter: Frauen und Ältere betrachten Pflanzenschutzmittel kritischer als Männer und Jüngere.
5. Verbraucher sehen Pflanzenschutzmittel-Rückstände als hohes Lebensmittelrisiko, fast so gefährlich wie bakterielle Verunreinigungen von Lebensmitteln.
6. Die Risikowahrnehmung ist stark von den Medien gesteuert – weniger von persönlichen Erfahrungen.

Im Folgenden sollen vier Punkte behandelt werden. Erstens sollen die Einstellungen zu Lebensmitteln erfasst werden, die zum einen mit Pflanzenschutzmitteln, zum anderen ohne Pflanzenschutzmittel hergestellt wurden. Es wird also ein Imageprofil der verschiedenen Lebensmittel ermittelt (2.2.1). Zweitens kommt der Einschätzung unterschiedlicher Lebensmittelrisiken eine zentrale Rolle zu (2.2.2). Drittens soll die Risikowahrnehmung als erwartete subjektive Betroffenheit mit den Quellen für diese Einschätzung erfasst werden (2.2.3). Abschließend soll viertens die Risikowahrnehmung in den Horizont der eigenen Erfahrung gestellt werden. Dabei wird deutlich, warum dieses Thema so leicht über Medien zu steuern ist (2.2.4).

2.2.1 Risikowahrnehmung: Einstellungen zu Pflanzenschutzmitteln

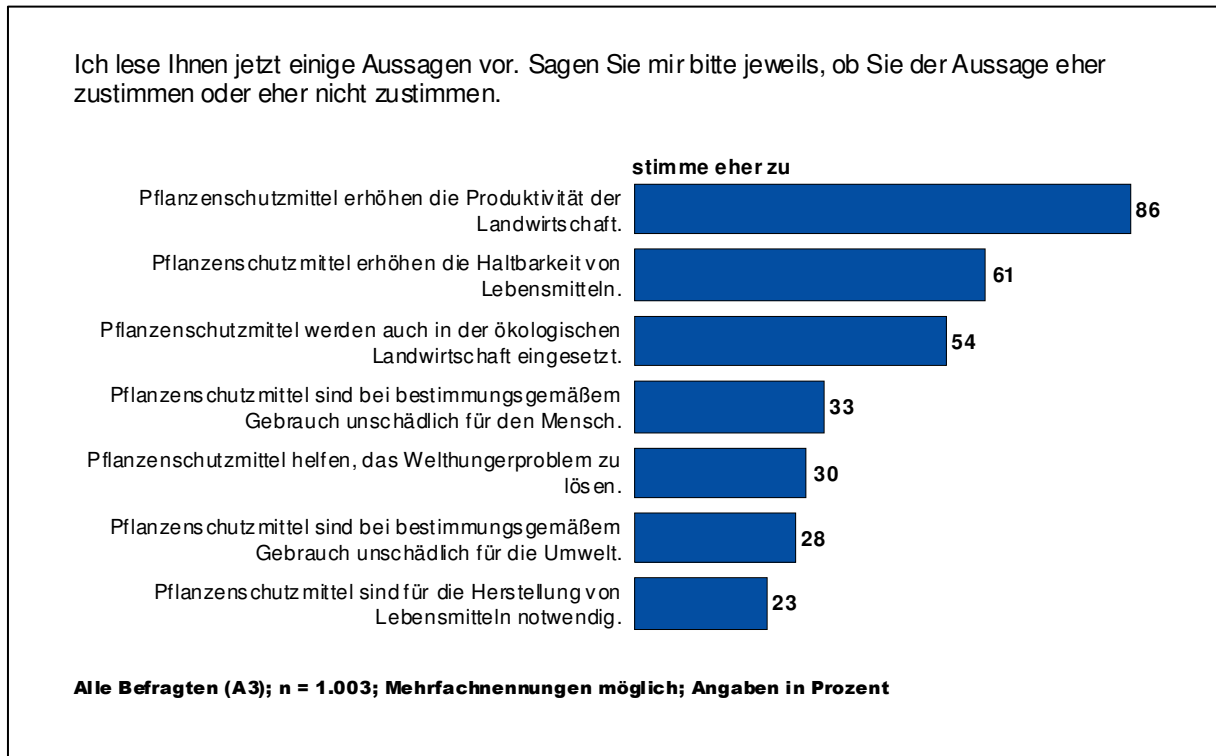
Als erstes zentrales Thema zur Risikowahrnehmung wurden die Imageprofile von Lebensmitteln miteinander verglichen, die zum einen mit, zum anderen ohne Pflanzenschutzmittel hergestellt wurden. Dabei ist nicht die tatsächliche Produktion entscheidend, sondern die Einschätzung der Verbraucher, ob bestimmte Lebensmittel mit bzw. ohne Pflanzenschutzmittel hergestellt wurden.

Das Image von Lebensmitteln, die mit Pflanzenschutzmittel hergestellt wurden, ist erheblich schlechter als das Image von Lebensmitteln, die ohne Pflanzenschutzmittel produziert wurden. 78 Prozent der Bevölkerung assoziieren mit Pflanzenschutzmittel hergestellte Lebensmittel mit dem Attribut der Giftigkeit. Das Attribut „gesund“ wird zu 85 Prozent mit solchen Lebensmitteln verknüpft, die ohne Pflanzenschutzmittel hergestellt wurden. Lebensmittel ohne Pflanzenschutzmittel gelten eindeutig als gesünder und schmackhafter, aber auch teurer als Lebensmittel ohne Pflanzenschutzmittel. Gleichwohl werden Pflanzenschutzmittel durchaus als nützlich angesehen. Denn betrachtet man die Zustimmung zu bestimmten Produktionsformen der Landwirtschaft und die Anforderungen, die an diese gestellt werden, dann stimmen 86 Prozent der Verbraucher der Aussage zu, dass Pflanzenschutzmittel die „Produktivität der Landwirtschaft erhöhen“. Auch mit Blick auf die Produkteigenschaften werden positive Effekte gesehen, denn der Aussage, dass Pflanzenschutzmittel „die Haltbarkeit der Lebensmittel erhöhen“ können 61 Prozent der Verbraucher zustimmen. Jedoch ist die Mehrzahl der Verbraucher davon überzeugt, dass Pflanzenschutzmittel für die Herstellung von Lebensmitteln nicht unbedingt notwendig seien (77 %).

Abbildung 1: Imageprofil von Lebensmitteln mit und ohne Pflanzenschutzmittel hergestellt (Frage A1)

Pflanzenschutzmittel werden generell als riskant und schädlich für Mensch oder Umwelt eingestuft – selbst bei bestimmungsgemäßem Gebrauch. Denn nur 28 Prozent der Verbraucher stimmen der Aussage zu, dass Pflanzenschutzmittel bei bestimmungsgemäßem Gebrauch unschädlich für die Umwelt seien. Das heißt im Umkehrschluss, dass 72 Prozent der Verbraucher glauben, dass Pflanzenschutzmittel trotz bestimmungsgemäßen Gebrauchs schädlich für die Umwelt sind. Ein ähnliches Ergebnis zeigt sich hinsichtlich der Schädlichkeit für Menschen (67 %).

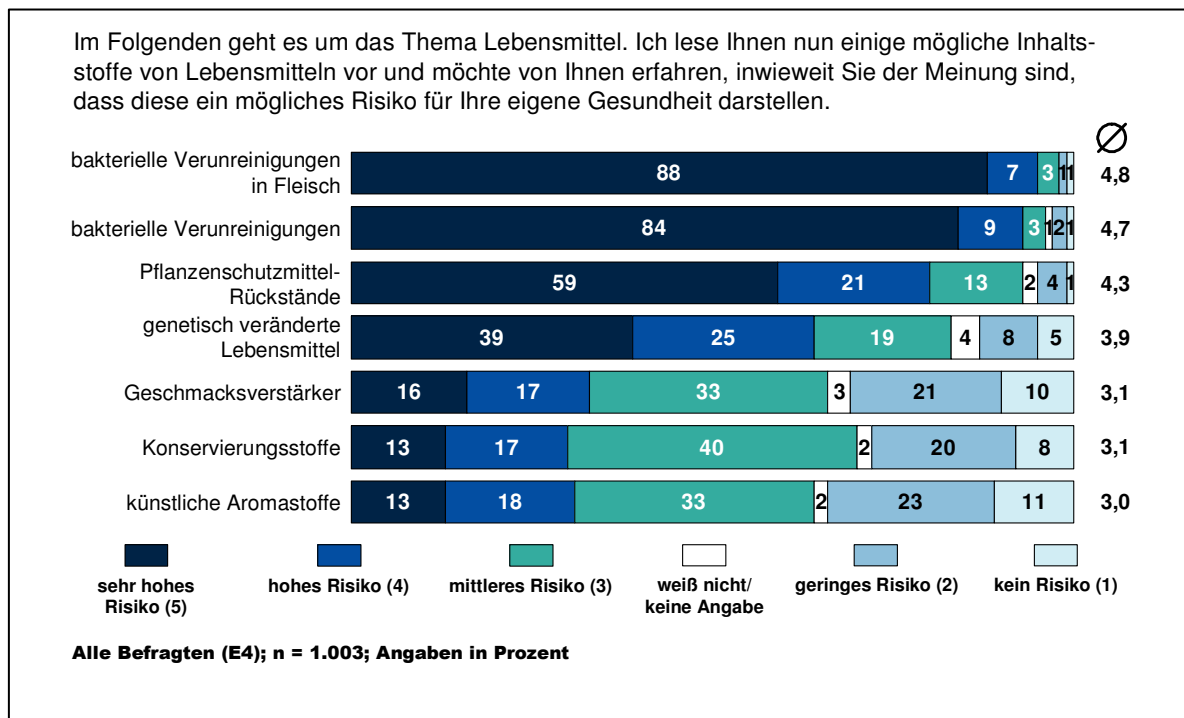
Frauen sind (noch) stärker als Männer von der Schädlichkeit überzeugt (75 vs. 68 % beim Thema Umwelt; 69 vs. 64 % beim Thema Gesundheit) – ein Ergebnis, das nicht nur für Pflanzenschutzmittel gültig ist, sondern auch für andere wahrgenommene Lebensmittelrisiken wie GMOs, Konservierungsstoffe, künstliche Aromen und Geschmacksverstärker.

Abbildung 2: Einstellungen zum Nutzen von Pflanzenschutzmitteln (Frage A3)

2.2.2 Vergleich von Lebensmittelrisiken

Das Thema Pflanzenschutzmittel wird bei den Lebensmittelrisiken hochrangig eingestuft. Immerhin 59 Prozent sehen in Pflanzenschutzmittel-Rückständen ein sehr hohes Risiko. Nimmt man die Einschätzung „sehr hohes“ und „hohes“ Risiko zusammen, dann stimmen dieser Aussage 80 Prozent, also die weit überwiegende Mehrheit der Bevölkerung zu.

Pflanzenschutzmittel rangieren in der Risikowahrnehmung nur hinter Themen, die entweder mit starken Ekelgefühlen verbunden sind („Gammelfleisch“; Kategorie bakterielle Verunreinigungen in Fleisch: 88 % „sehr hohes Risiko“) oder solchen, die von vielen mit eigenen oder im Nahumfeld mitgeteilten Erfahrungen belegt sind („bakterielle Vergiftungen“; 84 % „sehr hohes Risiko“). Risiken durch Pflanzenschutzmittel werden höher eingestuft als die sonst abgefragten Risiken, d.h. Risiken durch genetisch veränderte Lebensmittel, Geschmacksverstärker, Konservierungsstoffe oder künstliche Aromastoffe.

Abbildung 3: Vergleich unterschiedlicher Lebensmittelrisiken im Überblick (Frage E4)

Dieses Ergebnis steht im Einklang mit dem Special EUROBAROMETER 238 „Risk Issues“ (2006). Danach waren Verbraucher in Deutschland wegen Pflanzenschutzmitteln besorgt: In der offenen Abfrage nach „erinnerten Lebensmittelrisiken“ wurden Pestizide direkt an zweiter Stelle spontan von 14 Prozent der EU-weit Befragten genannt – nur noch übertroffen von Lebensmittelvergiftungen. Deutschland führte bei dieser Frage die Liste mit 34 Prozent an. Bei der gestützten Abfrage von Lebensmittelrisiken standen Pflanzenschutzmittel sogar an erster Stelle und wurden von 71 Prozent der EU-weit Befragten als (sehr) besorgniserregend bezeichnet. Deutschland lag bei dieser Frage mit 69 Prozent knapp unter dem europäischen Durchschnitt.

Für die Qualifizierung der Risikowahrnehmung von Lebensmittelrisiken lassen sich zudem einige interessante Zusammenhänge erkennen. Die Risikowahrnehmung nimmt mit steigendem Alter zu (vgl. Abbildung 4).

Personen mit hoher Risikoeinschätzung neigen eher dazu, Informationen zu Pflanzenschutzmitteln Beachtung zu schenken und kennen dementsprechend auch mehr Akteure rund um das Thema Pflanzenschutzmittel. Personen mit sehr hohen Bedenken gegenüber Pflanzenschutzmitteln berufen sich weniger auf interne Quellen (Erfahrung, Freunde, Gefühl). Die Bedenken wurden also über die Medienberichterstattung hervorgerufen.

Verbraucher mit starken gesundheitlichen Bedenken gegenüber Lebensmittel-Inhaltsstoffen entscheiden sich beim Einkauf deutlich häufiger für Produkte mit Ökolabels (vgl. Abbildung 5).

Abbildung 4: Alter und Einschätzung gesundheitlicher Bedenken im Zusammenhang (Frage E4)

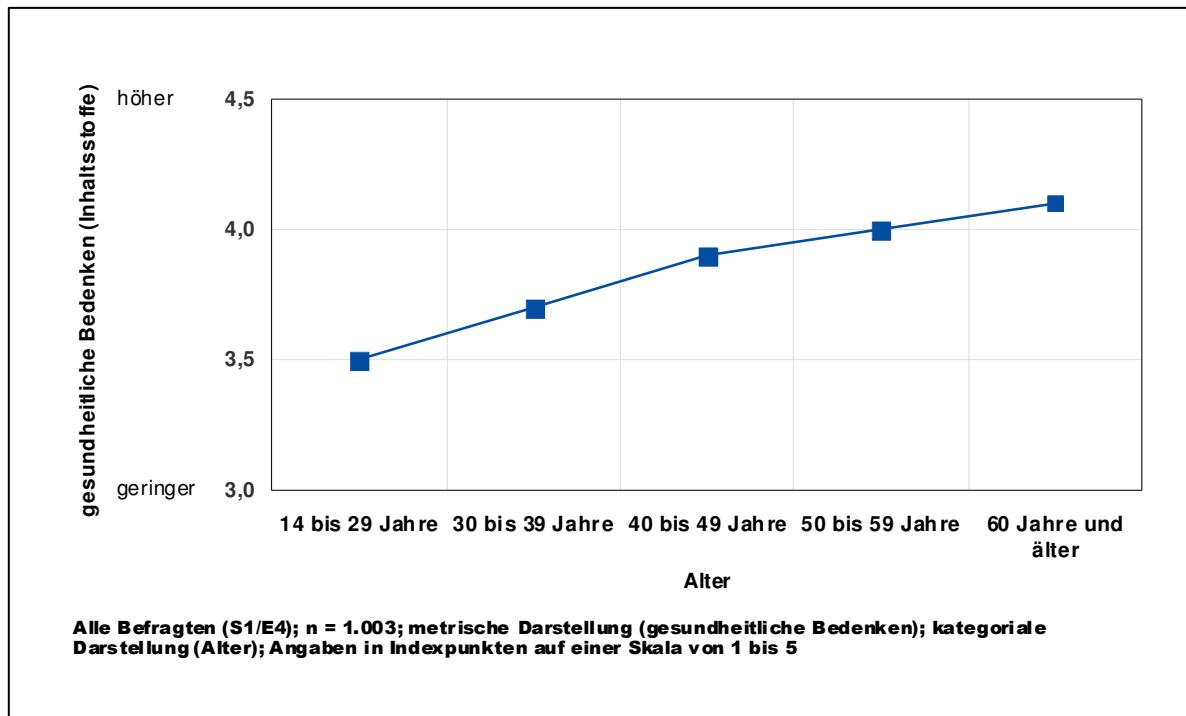
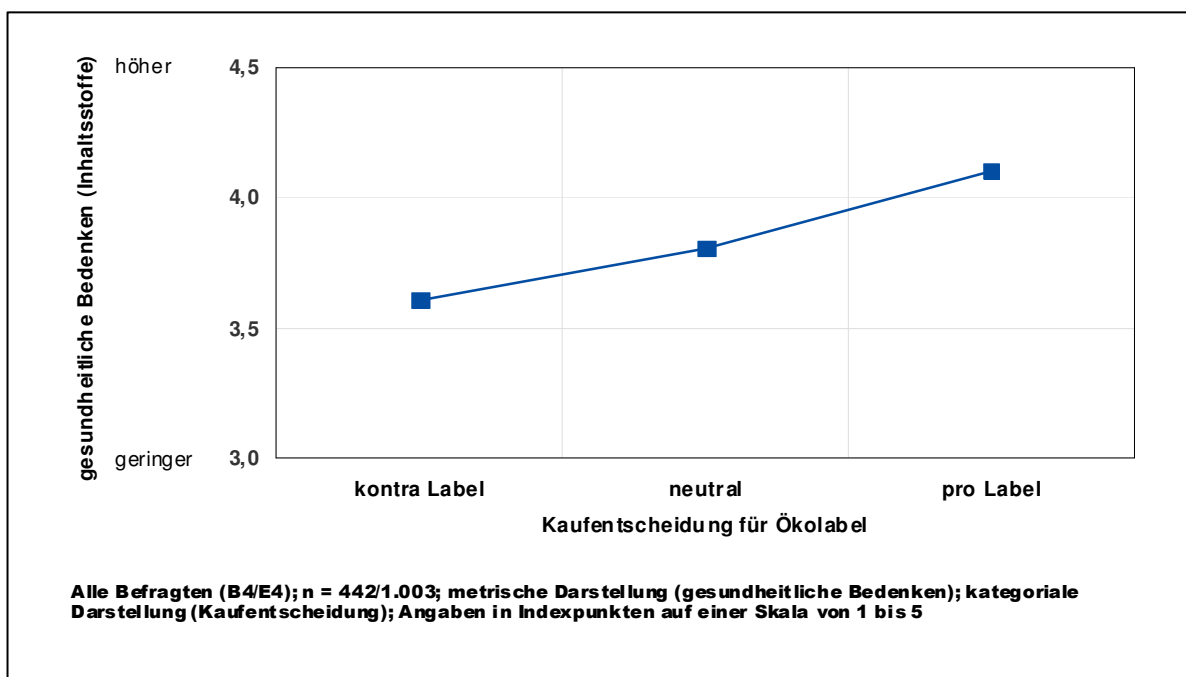


Abbildung 5: Kaufentscheidung und gesundheitliche Bedenken im Zusammenhang (Frage B4/E4)



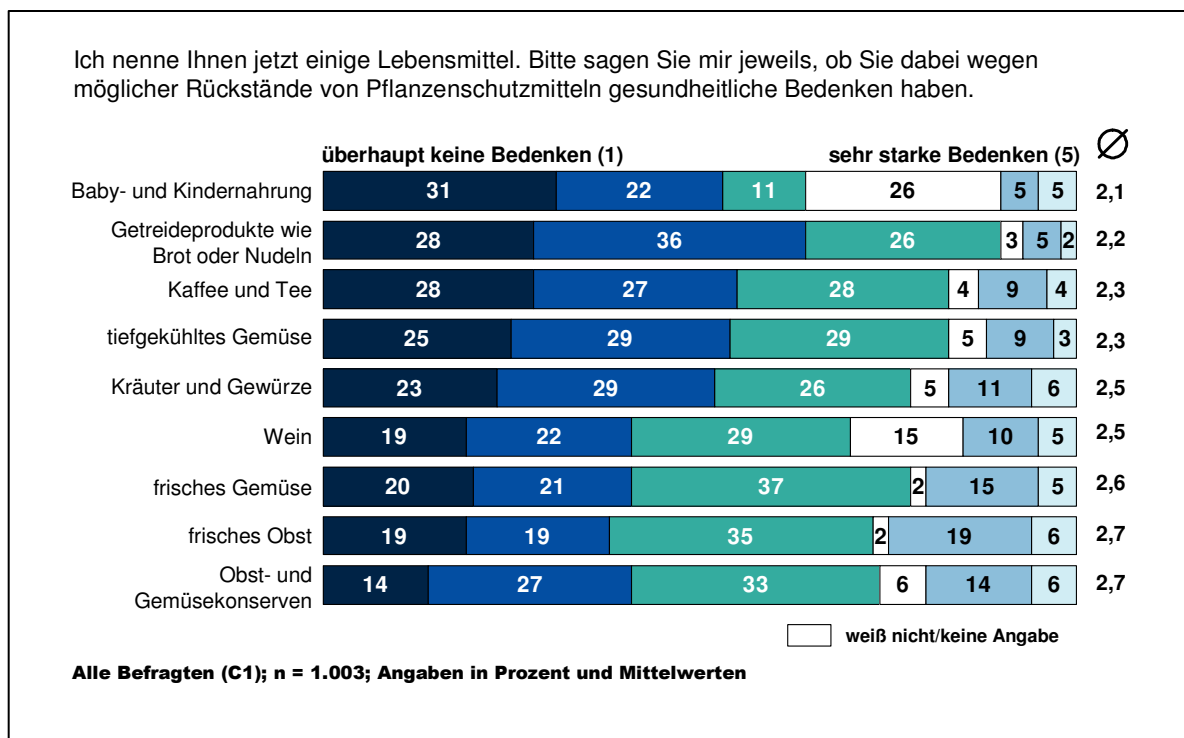
2.2.3 Risikowahrnehmung: subjektive Betroffenheit

Die größten Bedenken bezüglich Rückständen von Pflanzenschutzmitteln in Lebensmitteln haben Verbraucher bei frischem und konserviertem Obst und Gemüse. Bei allen anderen Lebensmitteln als frischem Obst (25 %, Mittelwert [MW] der Skala von 1 bis 5 hier bei 2,7) haben nur jeweils maximal 20 Prozent der Bevölkerung „sehr starke Bedenken“ oder „starke Bedenken“. Getreideprodukte (sieben Prozent; MW 2,2) sowie Baby- und Kindernahrung (zehn Prozent; MW 2,1) werden am ehesten für sicher gehalten.

Wie die Ergebnisse der Korrelationsanalyse zeigen, neigen Verbraucher mit stärkeren gesundheitlichen Bedenken tendenziell zu einer Bio-Präferenz.

Besondere Aufmerksamkeit kam der Frage zu, durch welche Informationsquellen die gesundheitlichen Bedenken der Verbraucher in Bezug auf Lebensmittel vermittelt wurden. Die Antwort ist hier eindeutig: Die Risikowahrnehmung hinsichtlich Pflanzenschutzmitteln oder Pflanzenschutzmittel-Rückständen wird hauptsächlich durch die Medien gesteuert. Gleichzeitig scheint eine massenmediale Skandalisierung keinen bleibenden Eindruck auf die Risikowahrnehmung zu hinterlassen, sondern nur einen kurzfristigen Anstieg der Themenrelevanz zu bewirken.

Abbildung 6: Einschätzung von gesundheitlichen Bedenken gegenüber Lebensmitteln (Frage C1)



Unabhängig von den verschiedenen Lebensmittelgruppen hat die mediale Thematisierung von Risiken deutlich stärkeren Einfluss auf mögliche Bedenken als die individuelle Erfahrung (vgl. Abbildung 7). Noch weiter dahinter liegen die anderen Erfahrungsquellen wie Hinweise von Freunden oder Bekannten, Gefühl, Hinweise von Verbraucherschutzorganisationen sowie Informationen von staatlichen oder öffentlichen Informationsquellen (vgl. Abbildung 8).

Abbildung 7: Qualifizierung geäußerter Bedenken zu bestimmten Lebensmitteln (Teil I; Frage C2 bis C7/C9)

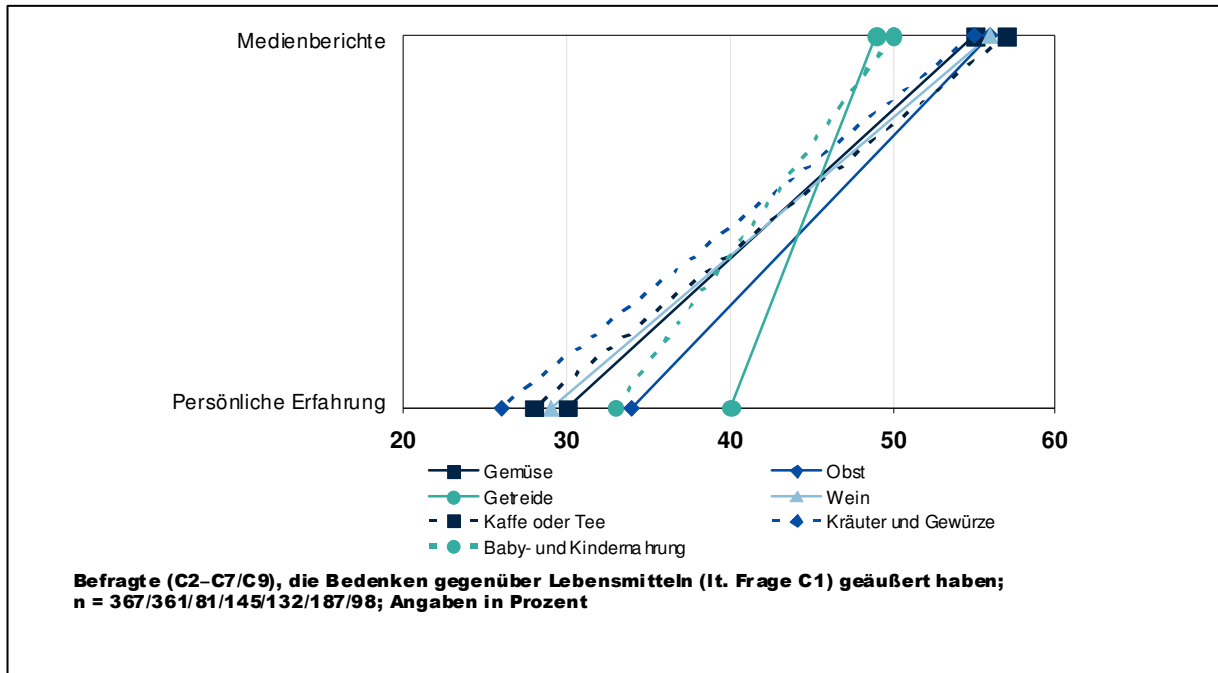
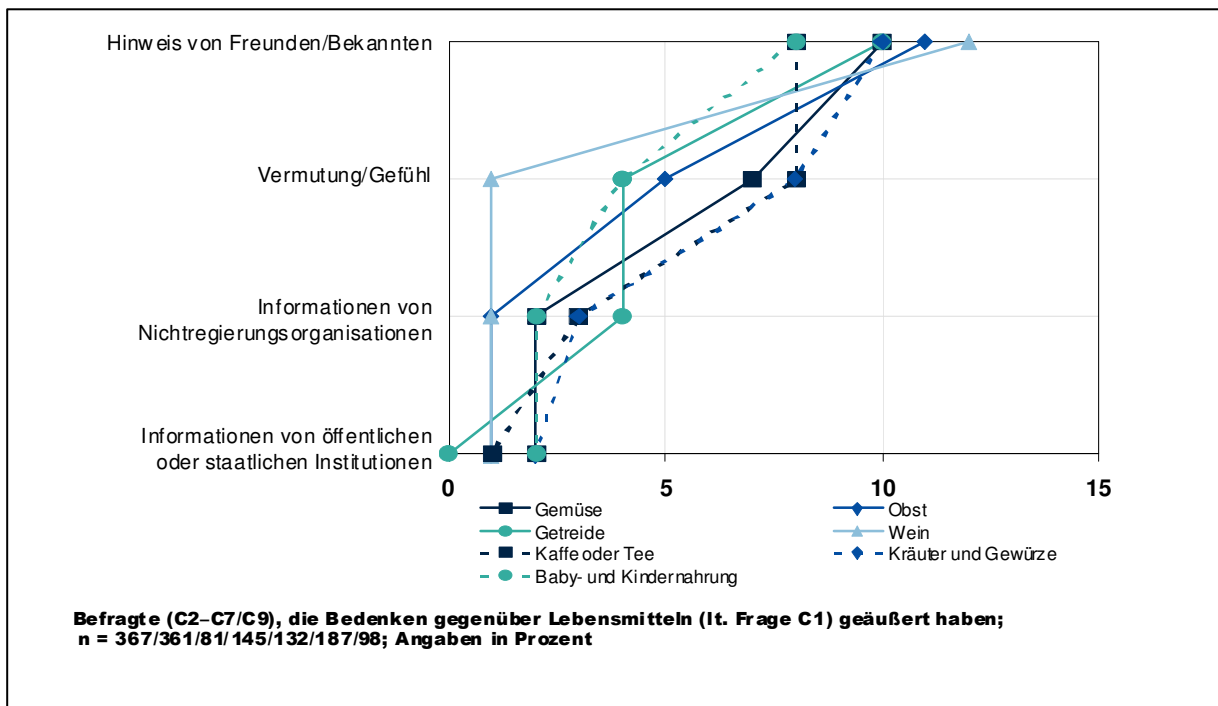


Abbildung 8: Qualifizierung geäußerter Bedenken zu bestimmten Lebensmitteln (Teil II; Frage C2 bis C7/C9)



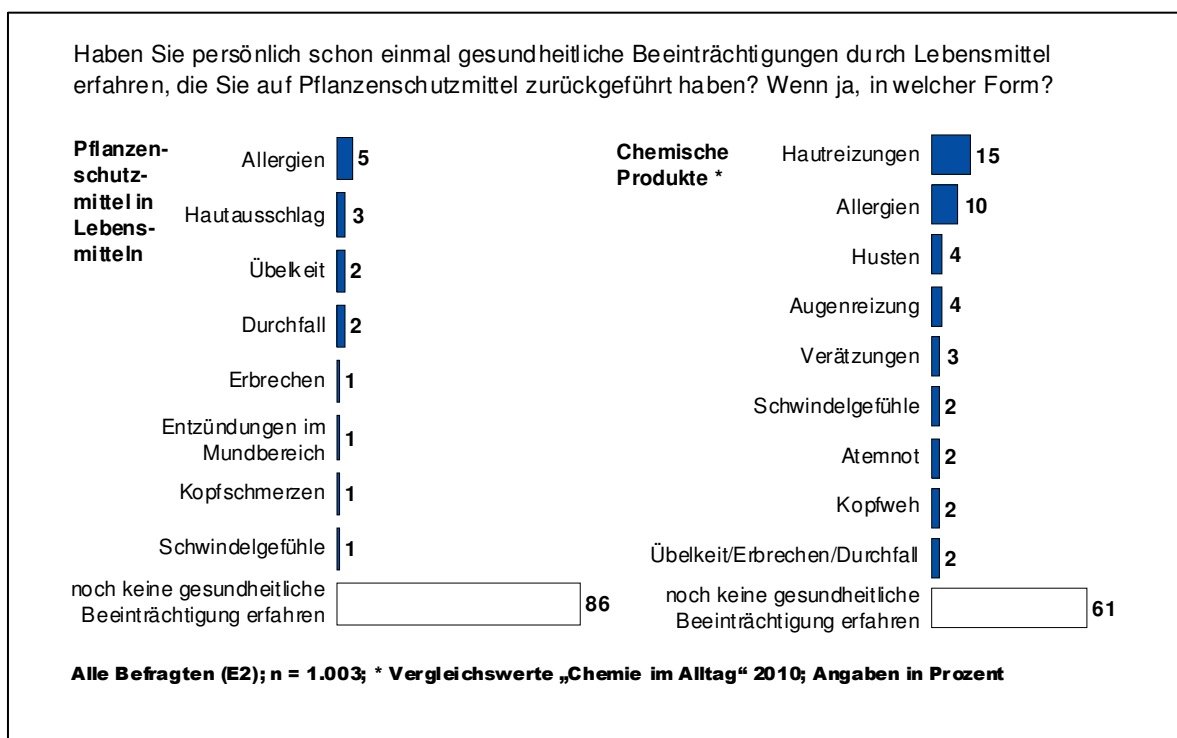
2.2.4 Risikowahrnehmung und eigene Erfahrung

Die starke mediale Steuerung dieses Themas steht in einem Zusammenhang damit, dass für die meisten Verbraucher das Thema möglicher Risiken durch Pflanzenschutzmittel sehr abstrakt ist. Verbraucherinnen und Verbraucher verfügen i.d.R. über keine sinnlichen Erfahrungen mit Pflanzenschutzmitteln. So berichten sie kaum über Erfahrungen erlittener Gesundheitsbeeinträchtigungen, die sie in einen Zusammenhang mit Pflanzenschutzmitteln stellen. Damit gibt es hier einen deutlichen Unterschied zum Thema „Chemikalien in verbrauchernahen Produkten“ (vgl. die BfR-Studie „Chemie im Alltag“; BfR 2010). Denn für den Bereich chemische Produkte gibt es deutlich mehr (negative) persönliche Erfahrungen. In der genannten Studie gaben insgesamt 39 Prozent der Verbraucher an, dass sie durch den Umgang mit Chemikalien bereits gesundheitliche Beeinträchtigungen erlitten haben.

Bei der offenen Abfrage, ob Pflanzenschutzmittel mit bestimmten persönlichen Erfahrungen gesundheitlicher Beeinträchtigung verbunden werden können, geben 86 Prozent der Verbraucher an, noch keine gesundheitlichen Beeinträchtigungen erlitten zu haben. Pflanzenschutzmittel sind ein Risikothema, das vom Einzelnen kaum in den Kontext eigener Erfahrungen gestellt wird. Zugleich besteht aber ein diffuses Unbehagen über die Präsenz von Pflanzenschutzmittel-Rückständen in der Lebensmittelkette. Zusammengenommen steigert dies die Chancen für die mediale Steuerung von Aufmerksamkeit.

An erster Stelle der Antworten rangieren „Allergien“ mit fünf Prozent, gefolgt von Hautausschlag, Übelkeit und Durchfall. Nur jeweils ein Prozent der Bevölkerung führt Erbrechen, Entzündungen im Mundbereich, Kopfschmerzen sowie Schwindelgefühle auf Pflanzenschutzmittel-Rückstände in Lebensmitteln zurück.

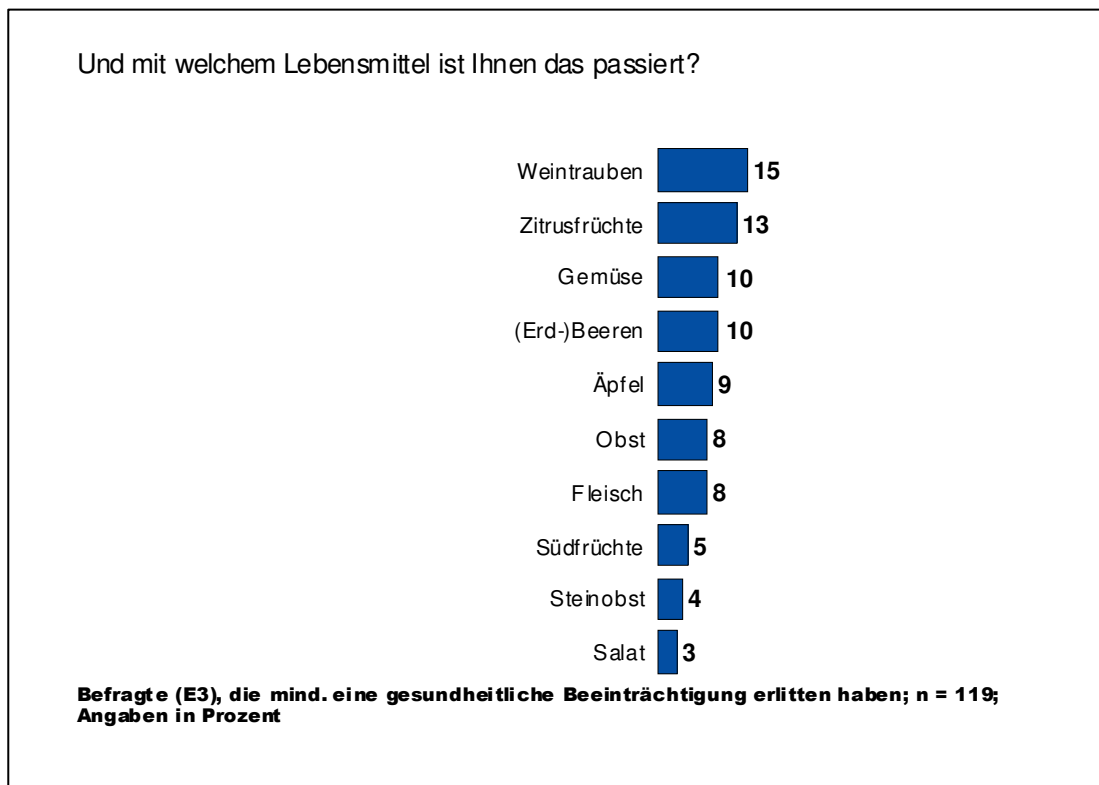
Abbildung 9: Gesundheitliche Beeinträchtigung durch Pflanzenschutzmittel im Vergleich zu Chemikalien (Frage E2)



Um zu ermitteln, durch welche Lebensmittel die Verbraucher nach eigener Einschätzung bereits gesundheitliche Beeinträchtigungen erlitten haben, wurden die Befragten gebeten, diese im Rahmen einer offenen Abfrage anzugeben.

Insgesamt wird eher Obst als Gemüse für die Beeinträchtigung verantwortlich gemacht. In der offenen Abfrage nannten Verbraucher am häufigsten Weintrauben (15 %), Zitrusfrüchte (13 %) und erst an dritter Stelle die allgemeine Kategorie Gemüse (zehn Prozent). Weiterhin wurden (Erd-)Beeren (10 Prozent)³², Äpfel (9 Prozent) sowie die allgemeine Kategorie Obst (8 Prozent) genannt. Salat lag mit drei Prozent am Ende der Nennungen.

Abbildung 10: Für gesundheitliche Beeinträchtigung verantwortlich eingestuftes Lebensmittel (Frage E3)



³² Die Formulierung (Erd-)Beeren wurde verwendet, weil zwar vor allem Erdbeeren, aber zu geringem Anteil auch andere Beerenarten mit einer gesundheitlichen Beeinträchtigung assoziiert wurden.

2.3 Verhalten und Pflanzenschutzmittel

Der Umgang mit Pflanzenschutzmitteln stellt sich für die meisten Verbraucher als ein indirektes Handlungsfeld dar, da die wenigsten diese Mittel selbst anwenden. Verbraucher sehen sich in erster Linie als Betroffene von Pflanzenschutzmittel. Die Stoffe werden als unerwünschte Rückstände in den täglich benötigten Lebensmitteln angesehen. Entscheidend ist hier die Anbindung des Themas Pflanzenschutzmittel an den Handlungskomplex „Einkauf von Lebensmittel“. Umgangsweisen mit Pflanzenschutzmitteln artikulieren sich dabei indirekt, nämlich über die Präferenz zum Einkauf bestimmter Produkte. Zusammenfassend lassen sich die folgenden Punkte zum Themenkomplex „Verhalten und Pflanzenschutzmittel“ festhalten.

1. Es besteht bei 50 Prozent der Verbraucher eine Präferenz für ökologisch produzierte Lebensmittel.
2. Medienberichte und andere Ereignisse mit Pflanzenschutzmitteln haben nur bei einer Minderheit der Bevölkerung zu konkreten Verhaltensänderungen geführt.
3. Kinder im Haushalt beeinflussen das Kaufverhalten zugunsten ökologisch produzierter Lebensmittel.
4. Pflanzenschutzmittel werden laut eigenem Bekunden im eigenen Garten kaum angewendet.

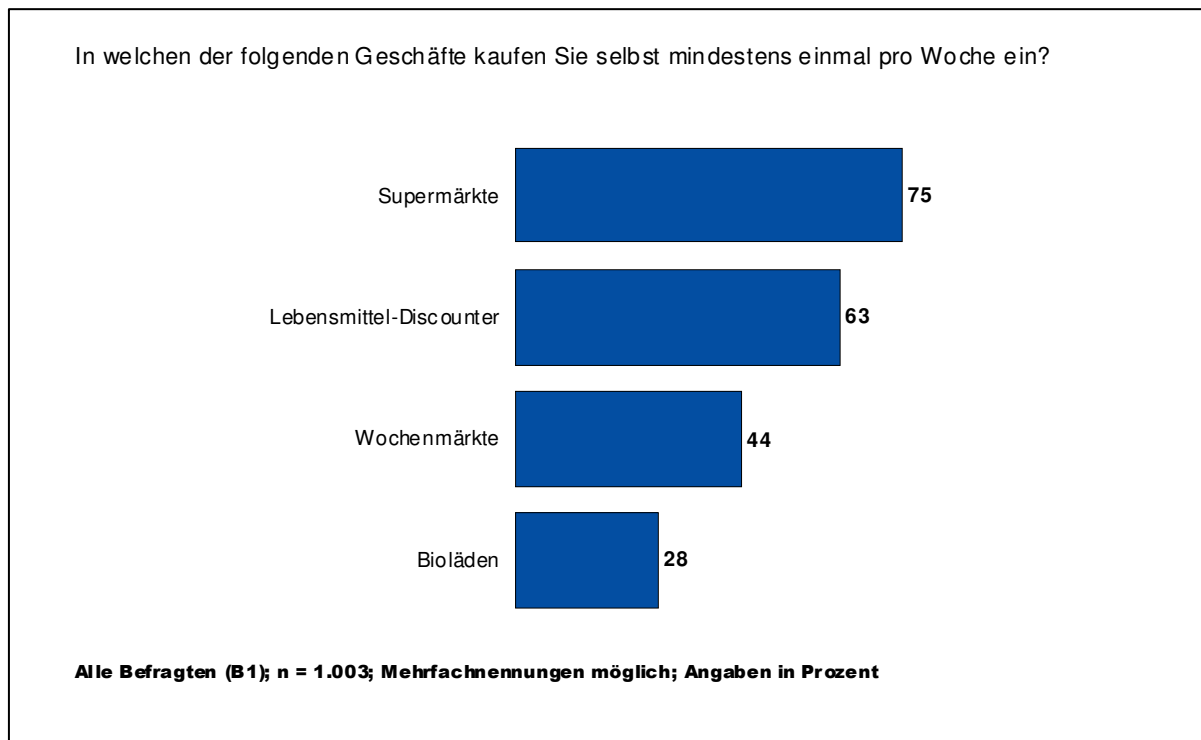
Im Rahmen dieses Kapitels wird dem Kaufverhalten der größte Stellenwert beigemessen. Hier lassen sich die Präferenzen für bestimmte Formen landwirtschaftlicher Produkte und die Begründung eines Kaufverhaltens mit vermuteten Risiken durch Pflanzenschutzmittel-Rückstände verknüpfen (2.3.1). Zweitens wurde abgefragt, inwieweit es im Rahmen von Risikoereignissen mit Pflanzenschutzmitteln zu Verhaltensänderungen gekommen ist (2.3.2). Drittens sollte ein Augenmerk darauf gelegt werden, inwieweit die Anwesenheit von Kindern im Haushalt das Verhalten beeinflusst (2.3.3). Abschließend wurde gefragt, inwieweit die Verbraucher selbst Gartenbau betreiben, dadurch als Anwender in Kontakt mit Pflanzenschutzmitteln kommen und inwieweit dies möglicherweise die Wahrnehmung des Themas Pflanzenschutzmittel beeinflusst (2.3.4).

2.3.1 Kaufverhalten

Das Kaufverhalten ist beim Umgang mit dem Thema Pflanzenschutzmittel in Lebensmitteln die entscheidende Größe. Daher wurden zunächst die genutzten Einkaufsquellen für frisches Obst und Gemüse in einer Frage ermittelt. Zu beachten ist, dass es sich bei der Frage um eine vereinfachte Abfrageform handelt, deren Ergebnisse für die Untergruppendarstellung sowie für Korrelationsanalysen benötigt wurden. Ein Effekt, der sich bereits in der Vergangenheit bei vergleichbaren Befragungen zeigte, ist eine Überschätzung des Anteils der Bioläden-Käufer aufgrund von sozialer Erwünschtheit.³³ Für viele Verbraucher ist zudem der Unterschied zwischen den Bezeichnungen „Supermarkt“ und „Discounter“ unklar.

Die genutzten Einkaufsorte geben bezüglich der Bio-Präferenz keine eindeutige Aussage. Bioläden, die als Einkaufsorte für ökologisch produzierte Lebensmittel gewertet werden können, werden nur von 28 Prozent der Verbraucher aufgesucht. Allerdings bieten in der Zwischenzeit Supermärkte und auch Discounter „Bio-Linien“ an, die entsprechend zertifiziert sind.

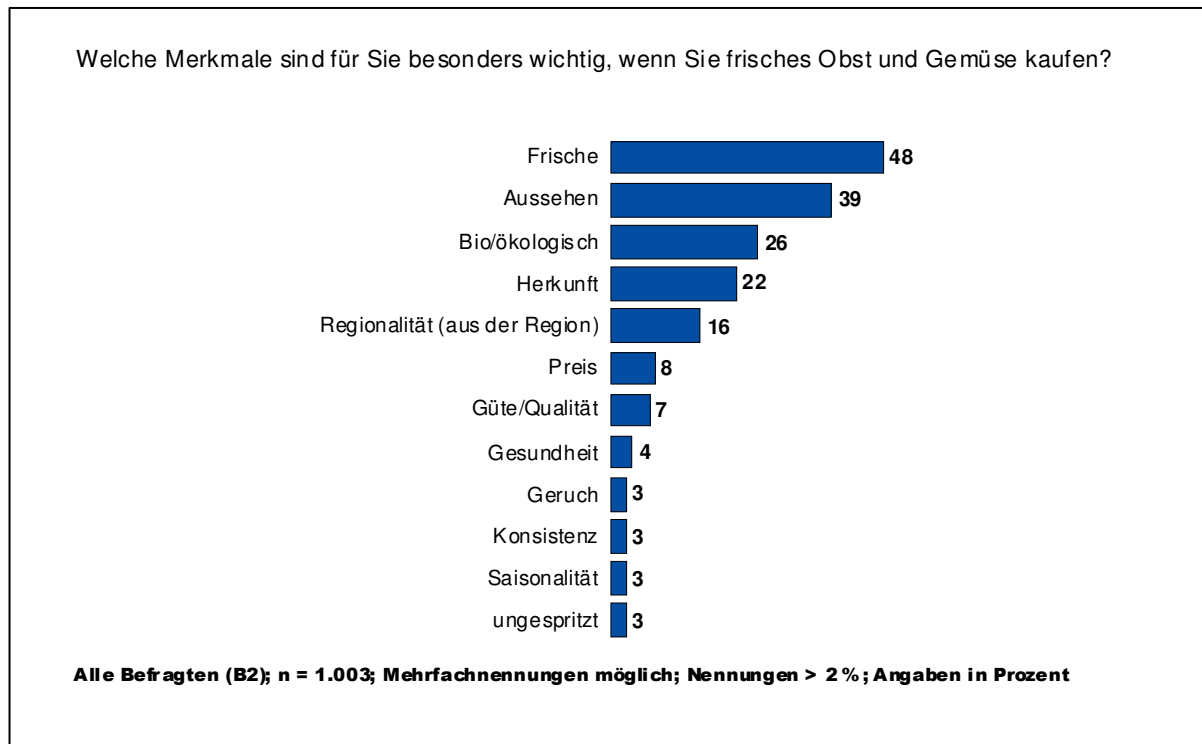
³³ „Soziale Erwünschtheit“ bezeichnet den Zusammenhang, dass bestimmte Antworten von den Befragten als besonders legitim oder in der Interaktion als besonders wünschenswert angesehen werden. Dadurch gibt es eine systematische Verzerrung hin zu solchen Antworten, die zum jeweiligen Zeitpunkt öffentlich positiv konnotiert sind und (vermeintlich) erstrebenswerte soziale Zustände markieren.

Abbildung 11: Einkaufsquellen im Überblick (Frage B1)

In einer offenen Frage wurden die beim Einkauf von Obst und Gemüse wichtigsten Auswahlkriterien abgefragt. Im nachfolgenden Diagramm ist die Häufigkeit der Antworten dargestellt.

Die wichtigsten Faktoren für die Kaufentscheidung sind Frische (48 %) und Aussehen (39 %). Auffällig ist hier, dass der Faktor „Bio/ökologisch“ nur von 26 Prozent genannt wurde. Eine Präferenz für ökologisch produzierte Lebensmittel besteht also zumindest bei einem Teil der Bevölkerung, jedoch ist diese den Faktoren Frische und Aussehen untergeordnet.

Ebenfalls bedeutsam für die Verbraucher ist der Produktionsort der Lebensmittel: 22 Prozent ist die Herkunft und 16 Prozent die Regionalität der gekauften Lebensmittel wichtig. Dieser Faktor spiegelt die räumliche Zuordnung von Produkten der Verbraucher wider. Regionalität ist ein Faktor, welcher Vertrauen signalisiert. Die räumliche Zuordnung nach Herkunftsländern spielt zudem für das Thema Pflanzenschutzmittel eine zentrale Rolle: Nach Medienberichten über belastete Lebensmittel meiden die Verbraucher häufig Obst und Gemüse aus den entsprechenden Herkunftsländern (vgl. Abbildung 22/23).

Abbildung 12: Beurteilungskriterien beim Kauf von Obst und Gemüse (B2)

Es gibt eine deutliche Präferenz dafür, Pflanzenschutzmittel in Lebensmitteln zu vermeiden (76 %). Jedoch bedeutet dies nicht, dass deshalb bevorzugt ökologisch produzierte Lebensmittel gekauft würden. Hier halten sich vielmehr die Einschätzungen die Waage: Die Hälfte der Bevölkerung gibt an, bevorzugt konventionell produzierte Lebensmittel zu kaufen, die andere Hälfte bevorzugt ökologisch produzierte Lebensmittel. Diese Angaben laufen aktuellen Erhebungen zum tatsächlichen Konsum von Bioprodukten entgegen (BÖLW 2010). Danach gibt es ein deutlich asymmetrisches Bild beim Einkaufsverhalten (nach einer GfK-Studie von 2008): Die Intensivkäufer umfassen nur drei Prozent der Haushalte, sind aber für 39 % des Konsums an Ökoprodukten verantwortlich. 50 % der Haushalte gehören zur Gruppe der Nicht- und Zufallskäufer und sind für nur vier Prozent des Öko-Umsatzes verantwortlich. Jedoch ist die Gruppe der Nicht- und Zufallskäufer in den Jahren von 2005–2008 von 63 % auf 50 % der Haushalte zurückgegangen (BÖLW 2010, S. 28).

Bei der Frage nach dem Informationsverhalten zu Pflanzenschutzmitteln in Lebensmitteln zeigt sich allerdings, dass sich die Mehrheit nicht ausführlich informiert (68 %). Dies läuft mit dem Befund parallel, dass die Bio-/Ökolabels nicht besonders bekannt sind (s.u.). Einen eindeutigen Zusammenhang gibt es zwischen dem Alter und einer Zunahme der Wahrnehmungsbereitschaft gegenüber Pflanzenschutzmitteln in Lebensmitteln (vgl. Abbildung 14): Jüngere Verbraucher sind deutlich weniger aufmerksam in Bezug auf Pflanzenschutzmittel-Rückstände in Lebensmitteln.

Abbildung 13: Wahrnehmungsbereitschaft von Pflanzenschutzmitteln (Frage B9)

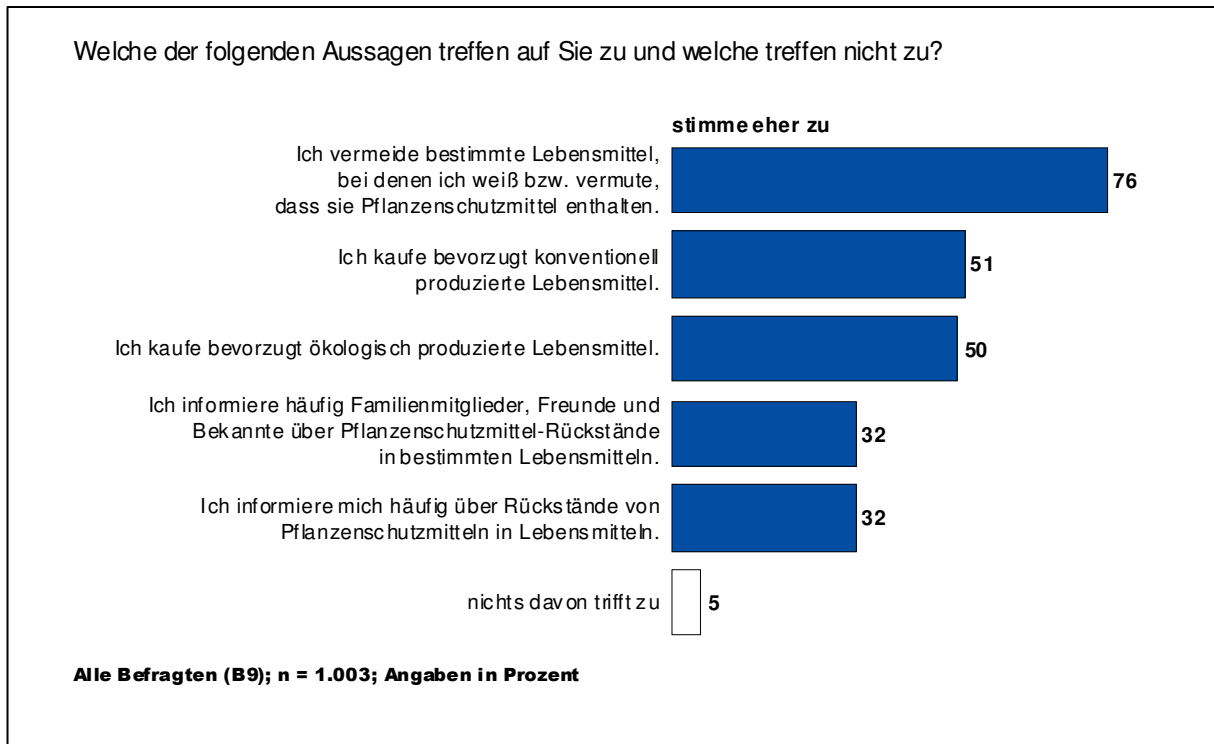
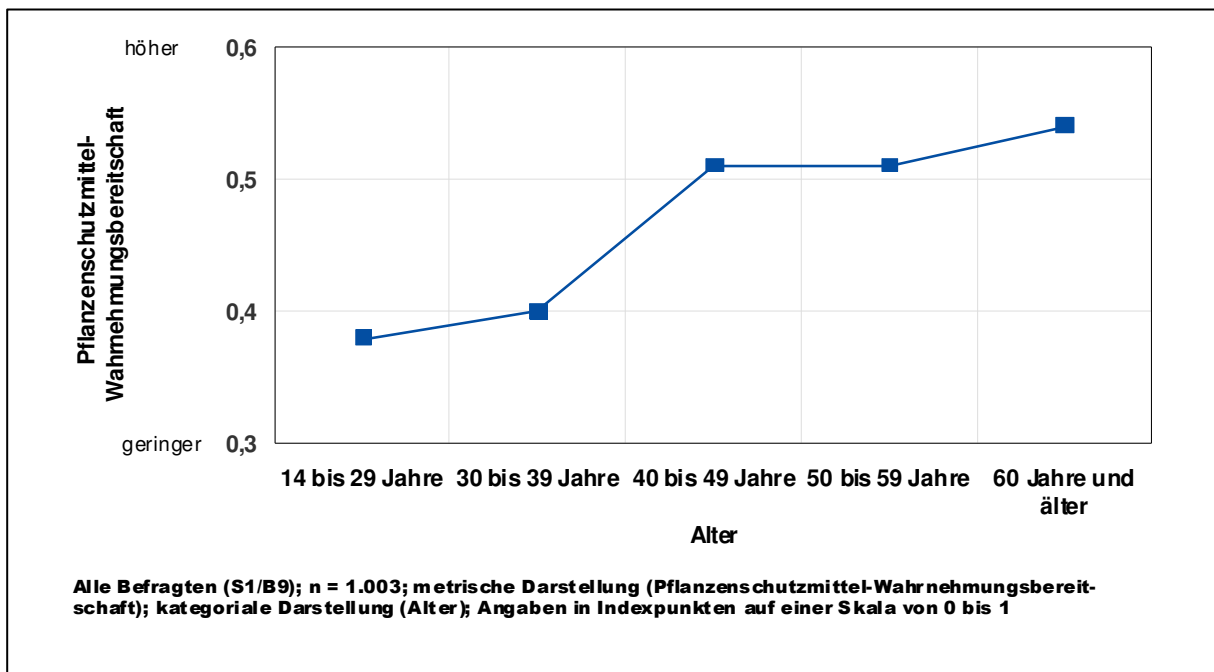


Abbildung 14: Zusammenhang von Alter und Wahrnehmungsbereitschaft von Risiken im Bereich Pflanzenschutzmittel (Frage S1/B9)



Es zeigen sich noch weitere Zusammenhänge zwischen Bio-Präferenz und soziodemografischen Merkmalen. Ein sehr deutlicher Zusammenhang ergibt sich zwischen dem Geschlecht und der Präferenz für eine bestimmte Anbauform von Produkten: Bei den Frauen überwiegt der Anteil derer, die bevorzugt ökologisch produzierte Lebensmittel kaufen, bei den Männern der Anteil derer, die konventionell produzierte Lebensmittel präferieren (Abbildung 15).

Bürger mit niedrigem Einkommen tendieren häufiger zum Kauf von konventionell produzierten Lebensmitteln: 59 Prozent der Personen der unteren Einkommensgruppe (bis 1.000 € Netto-Äquivalenz-Einkommen) präferieren konventionell produzierte Lebensmittel, jedoch nur 45 Prozent der Personen aus der höchsten Einkommensgruppe (über 1.750 €).

Personen mit formal niedriger bis mittlerer Bildung sowie mit Migrationshintergrund präferieren tendenziell seltener ökologisch produzierte Lebensmittel als die Bevölkerung insgesamt (Abbildung 16).

Abbildung 15: Bio-Präferenz nach Netto-Äquivalenz-Einkommen und Geschlecht (Frage B9/S15/S16)

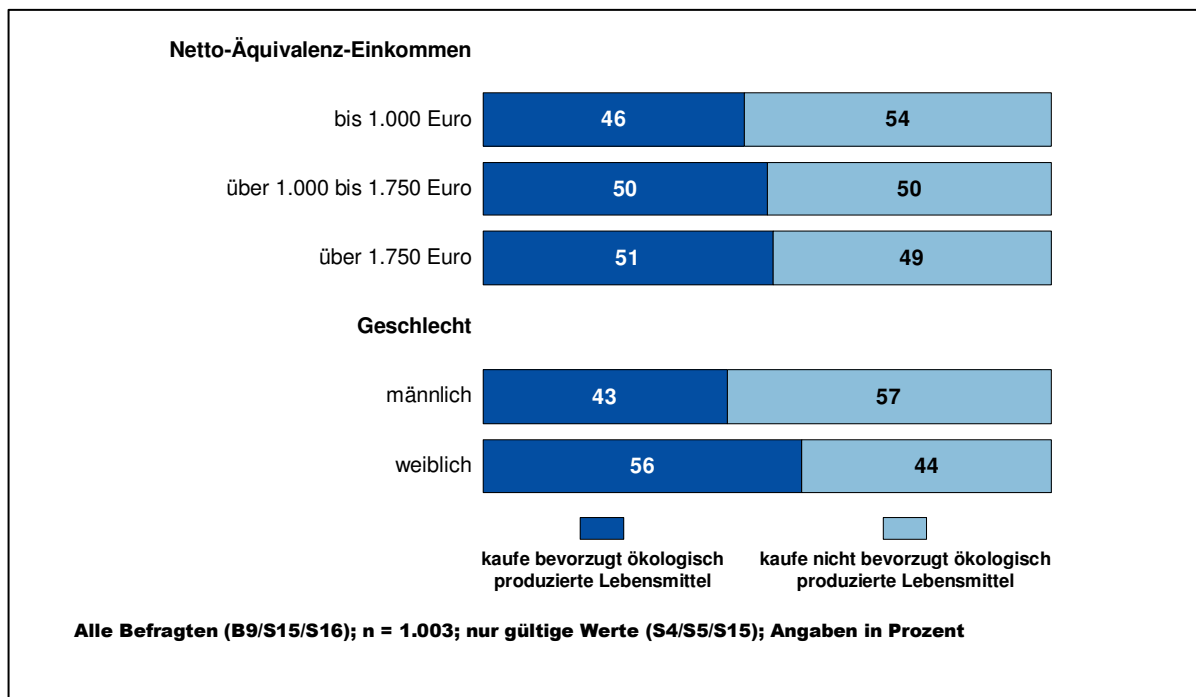
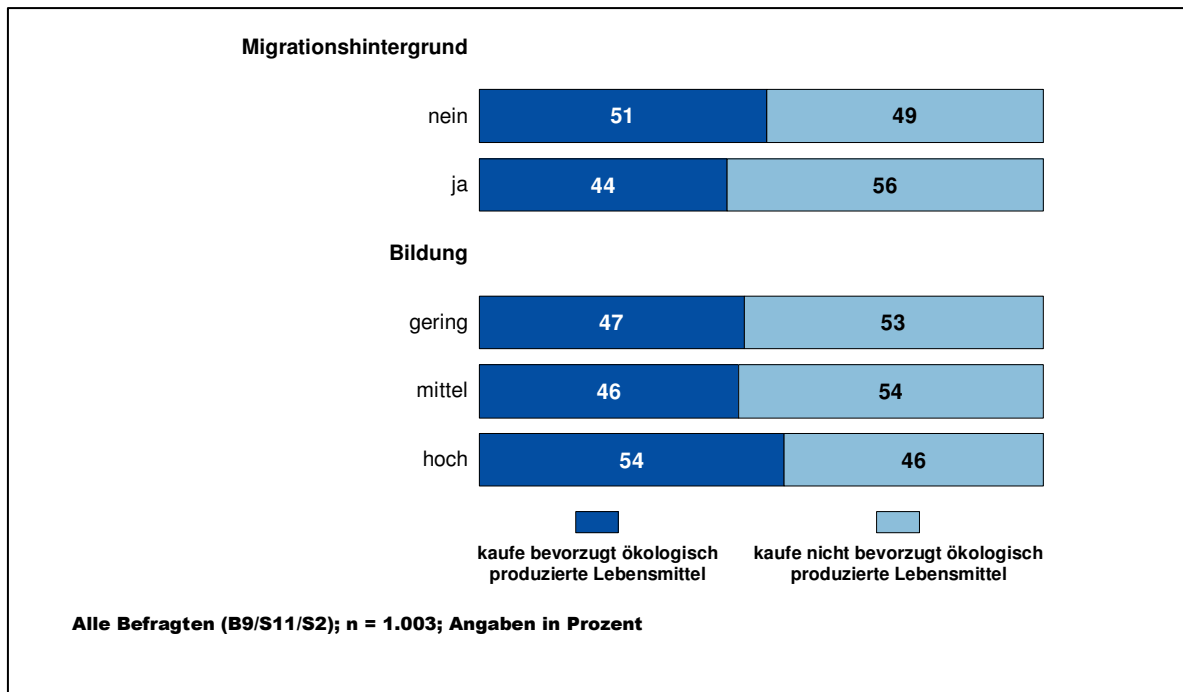
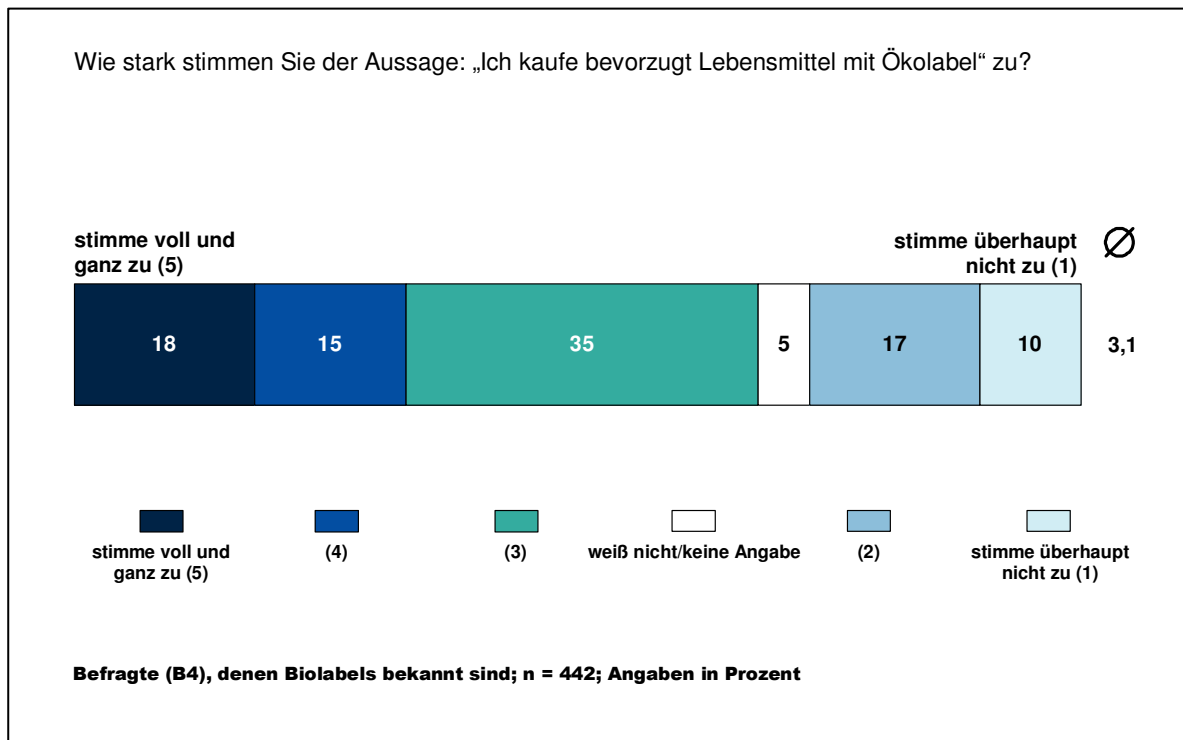


Abbildung 16: Bio-Präferenz nach Migrationshintergrund und Bildung (Frage B9/S11/S2)



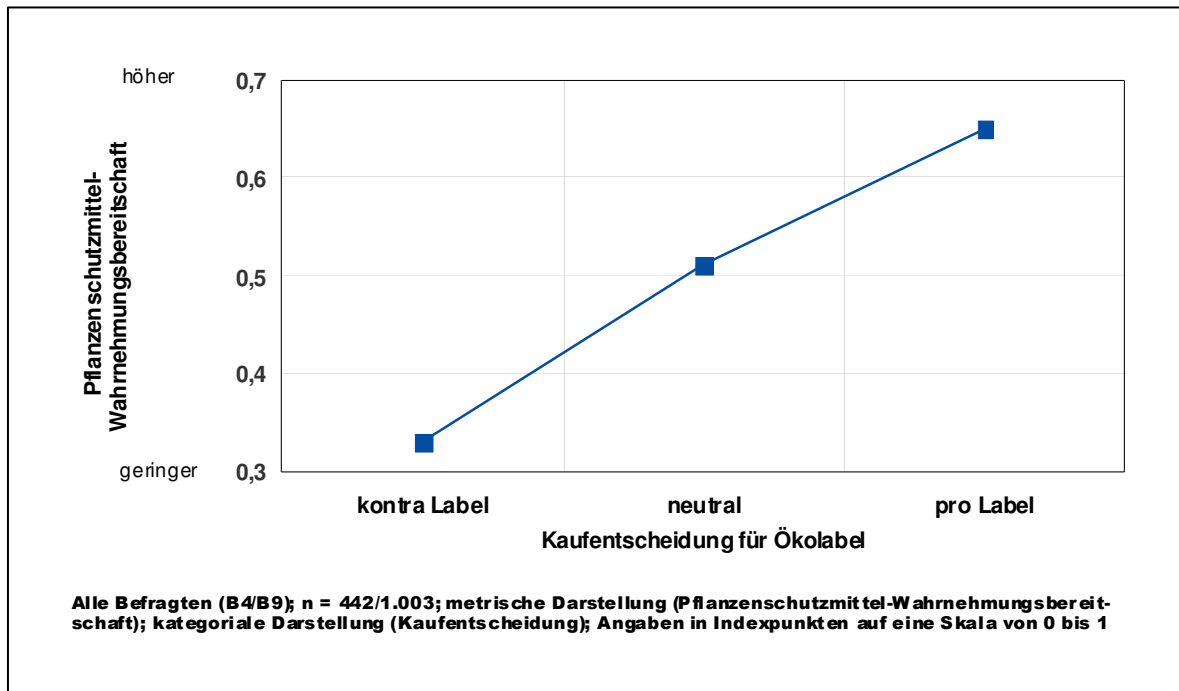
Etwa ein Drittel der Bevölkerung bekundet eine Präferenz für ökologisch produzierte Lebensmittel beim Einkauf. 33 Prozent stimmt der Aussage „Ich kaufe bevorzugt Lebensmittel mit Ökolabel“ (voll und ganz) zu. 35 Prozent nehmen die neutrale „weder-noch“-Position ein (3). 27 Prozent stimmen der Aussage (überhaupt) nicht zu.

Abbildung 17: Präferenz für Produkte mit Ökolabeln (Frage B4)



Die Kaufentscheidung und ihre Orientierung an einem Ökolabel korreliert signifikant mit der Wahrnehmungsbereitschaft von Pflanzenschutzmitteln in Lebensmitteln: Je eher Verbraucher auf Pflanzenschutzmittel-Rückstände in Lebensmitteln achten, desto eher greifen sie beim Einkauf zu Produkten mit einem Ökolabel.

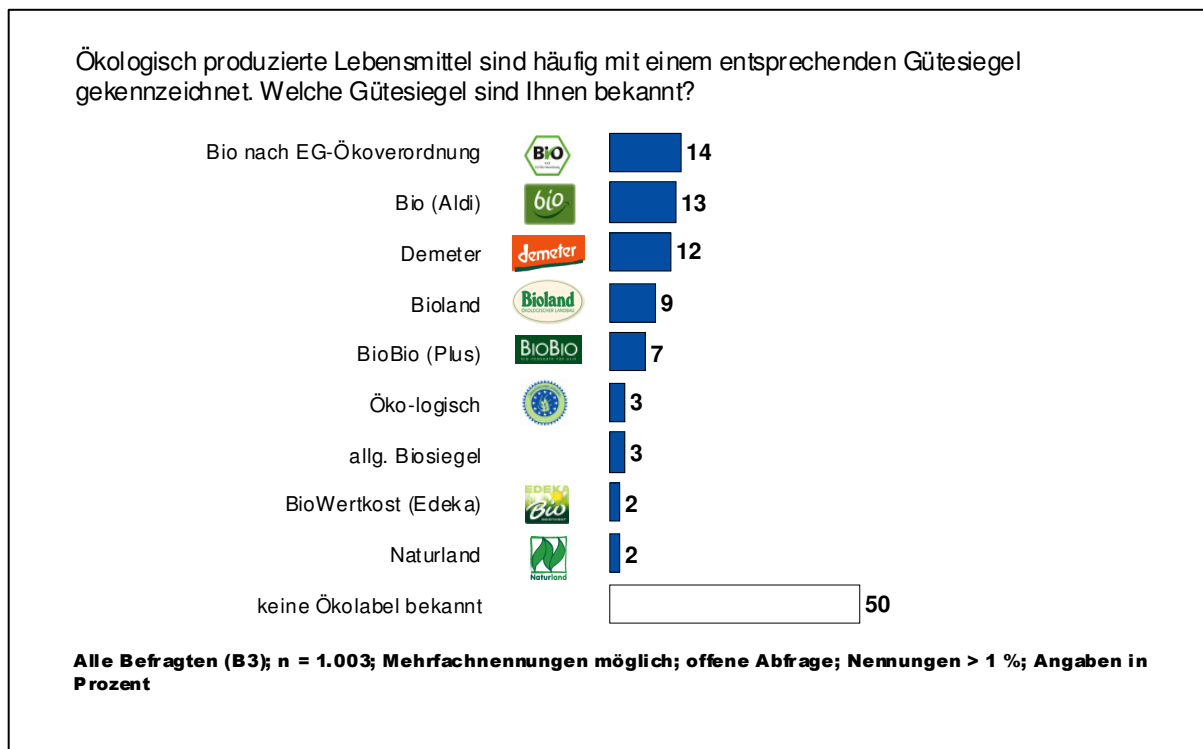
Abbildung 18: Zusammenhang Kaufentscheidung und Wahrnehmungsbereitschaft für Risiken durch Pflanzenschutzmittel-Rückstände (Frage B4/B9)



Rund die Hälfte der Verbraucher kann bei der offenen Abfrage konkrete Gütesiegel benennen. Obgleich die Hälfte der Bevölkerung eine Präferenz für ökologisch produzierte Lebensmittel äußerte, sind damit Ökolabels nur in einem begrenzten Umfang bekannt. 50 Prozent geben an, dass ihnen keinerlei Ökolabels bekannt sind.

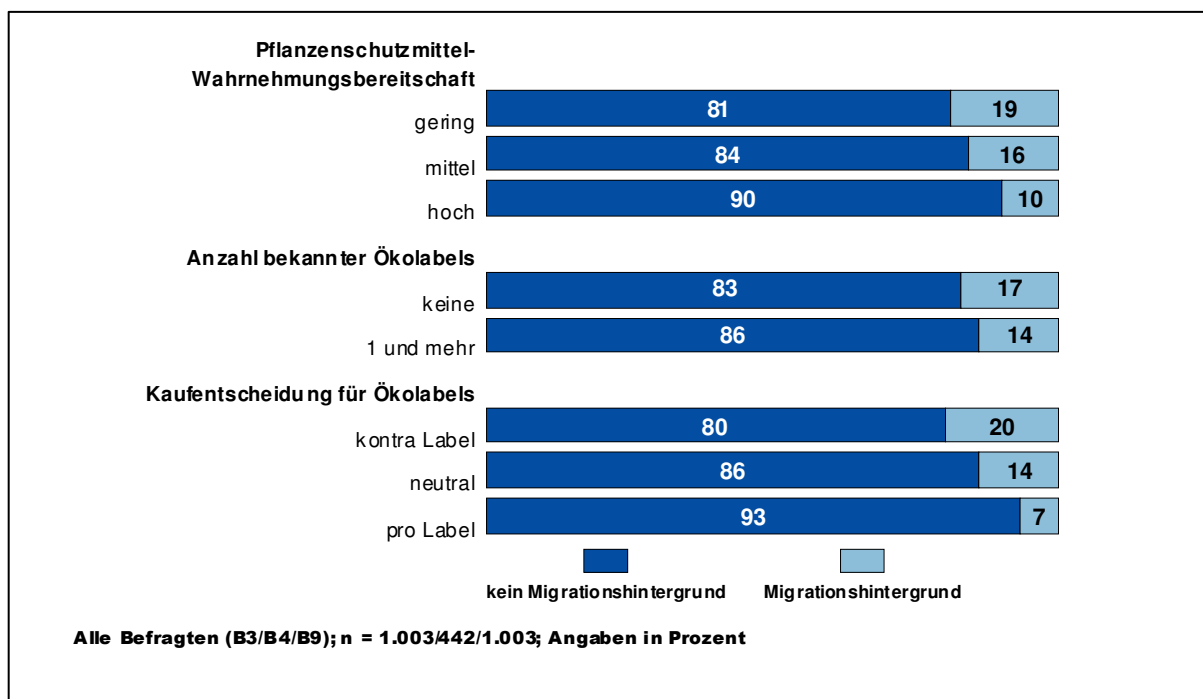
Bei der Interpretation der Ergebnisse ist allerdings zu beachten, dass die Datenerhebung über eine telefonische Befragung erfolgte und die einzelnen Labels vermutlich oft nur visuell bekannt sind und – über die Angabe „Bio“ hinaus – oft nur schwer verbalisiert werden können. Eine Abfrage mit grafischer Darstellung der einzelnen Gütesiegel würde sicherlich eine deutlich größere Bekanntheit aller Labels ergeben.

Abbildung 19: Bekanntheit von Ökolabeln (Frage B3)



Wie aus nachfolgendem Diagramm zu entnehmen ist, haben Personen mit Migrationshintergrund eine geringere Wahrnehmungsbereitschaft für Risiken durch Pflanzenschutzmittel, kennen tendenziell weniger Ökolabels und entscheiden sich beim Einkauf deutlich seltener für Produkte mit Ökolabels als Personen ohne Migrationshintergrund.

Abbildung 20: Wahrnehmungsbereitschaft Risiko Pflanzenschutzmittel, Anzahl Ökolabel und Kaufentscheidung nach Migration (Frage B3/B4/B9)

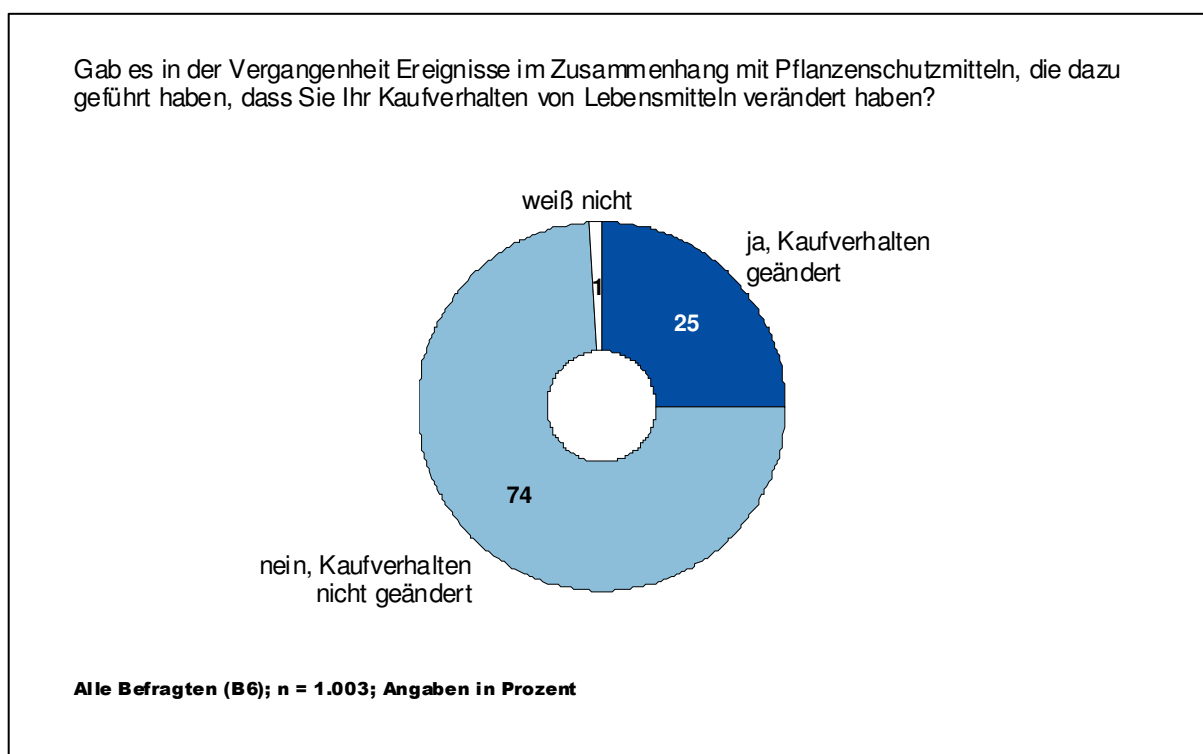


2.3.2 Verhaltensänderung nach Ereignissen mit Pflanzenschutzmitteln

Ein Viertel der Bevölkerung hat bestimmte Lebensmittel aufgrund von Informationen über Pflanzenschutzmittel zumindest vorübergehend nicht mehr gekauft. Das bedeutet im Umkehrschluss, dass die Schwelle für eine Verhaltensänderung relativ hoch angesiedelt ist: Die weit überwiegende Mehrheit von 74 Prozent hat ihr Verhalten noch nicht im Zusammenhang mit Berichten über Pflanzenschutzmittel verändert.

Ältere Verbraucher geben deutlich häufiger als jüngere an, ihr Kaufverhalten in der Vergangenheit geändert zu haben: In der Gruppe der 14 bis 29-Jährigen liegt der Anteil nur bei elf Prozent. Er nimmt mit steigendem Alter der Verbraucher zu und liegt in der Gruppe der über 59-Jährigen bei 35 Prozent.

Abbildung 21: Verhaltensänderung aufgrund von Ereignissen mit Pflanzenschutzmitteln (Frage B6)



Verbraucher, welche ihr Verhalten in der Vergangenheit bereits (vorübergehend) änderten, haben dies zu 60 Prozent aufgrund von Medienberichten getan. Gesundheitliche Beeinträchtigungen oder allgemein eigene Erfahrung liegen mit je 15 Prozent deutlich dahinter. Dieser Befund unterstreicht noch einmal das Ergebnis, dass hier die Medien einen zentralen Auslöser für Verhaltensänderungen beim Thema Pflanzenschutzmittel darstellen.

Die Verhaltensanpassung, die nach einem Medienbericht über Pflanzenschutzmittel in Lebensmitteln gewählt wurde, folgt dem Muster einer Minimalanpassung. Hier kommen einfache Heuristiken zum Tragen: Man kauft das betroffene Lebensmittel nicht mehr (55 %) oder vermeidet Lebensmittel aus bestimmten Herkunftsländern (44 %). Letzteres ist eine Information, die vielfach mit den Medienberichten mitgeliefert wird und die eine einfache Zuordnung zur möglichen Gefahr und ihrer Vermeidung ermöglicht.

Abbildung 22: Auslösendes Ereignis für Verhaltensänderung (Frage B7)

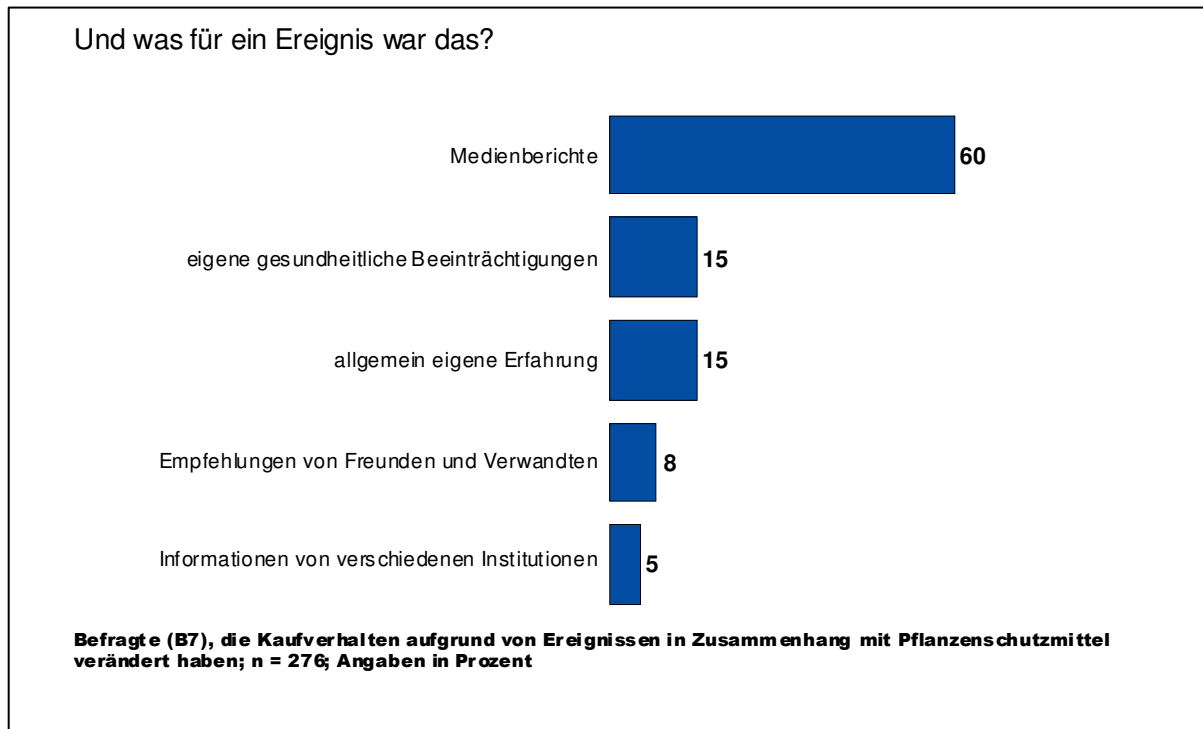
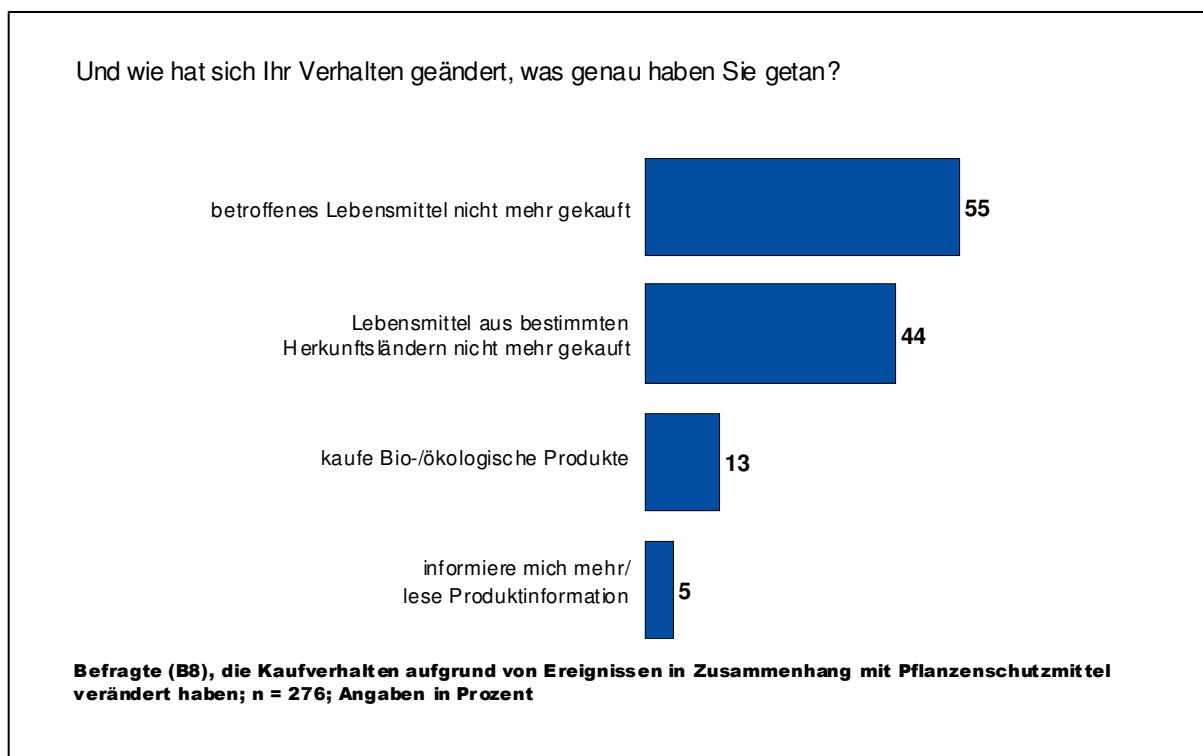


Abbildung 23: Art der Verhaltensänderung nach Ereignis mit Pflanzenschutzmitteln (Frage B8)

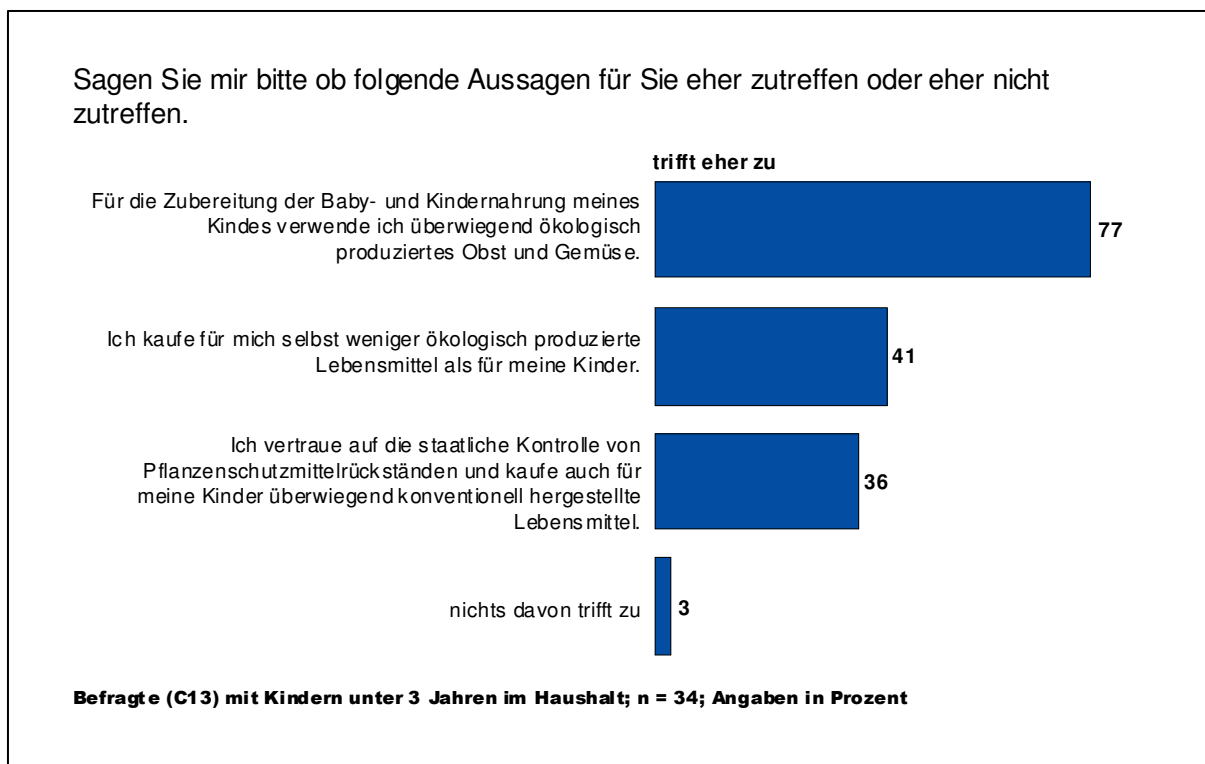


2.3.3 Besonderheiten bei Haushalten mit Kindern

Die Anwesenheit von Kindern im Haushalt verstärkt die Präferenz für ökologisch hergestelltes Obst und Gemüse. Die nachfolgende Darstellung beruht auf den Antworten von Personen aus Haushalten mit Kindern unter drei Jahren. Es wird für Kinder eher darauf geachtet, dass die Lebensmittel ökologisch hergestellt wurden (77 %). Zumindest ein Teil der Erwachsenen macht hier einen Unterschied zwischen dem Einkauf für sich und für die Kinder: 41 Prozent stimmen der Aussage zu, dass sie für sich selbst weniger ökologisch produzierte Lebensmittel kaufen als für ihre Kinder. Eine Mehrheit vertraut nicht den staatlichen Kontrollen und zeigt deshalb keine Präferenz für konventionell hergestellte Lebensmittel (64 %). Diese Zahlen stehen in Kontrast zu den tatsächlichen Kaufentscheidungen (vgl. 2.3.1).

Auffällig ist in dem Zusammenhang, dass Personen mit Kindern im Haushalt größere Bedenken in Bezug auf Pflanzenschutzmittel beim Einkauf von Lebensmitteln aller Produktgruppen äußern. Sie sind also grundsätzlich vorsichtiger bei ihrer Einschätzung und sind eher bereit, einen Risiko-Verdacht anzunehmen.

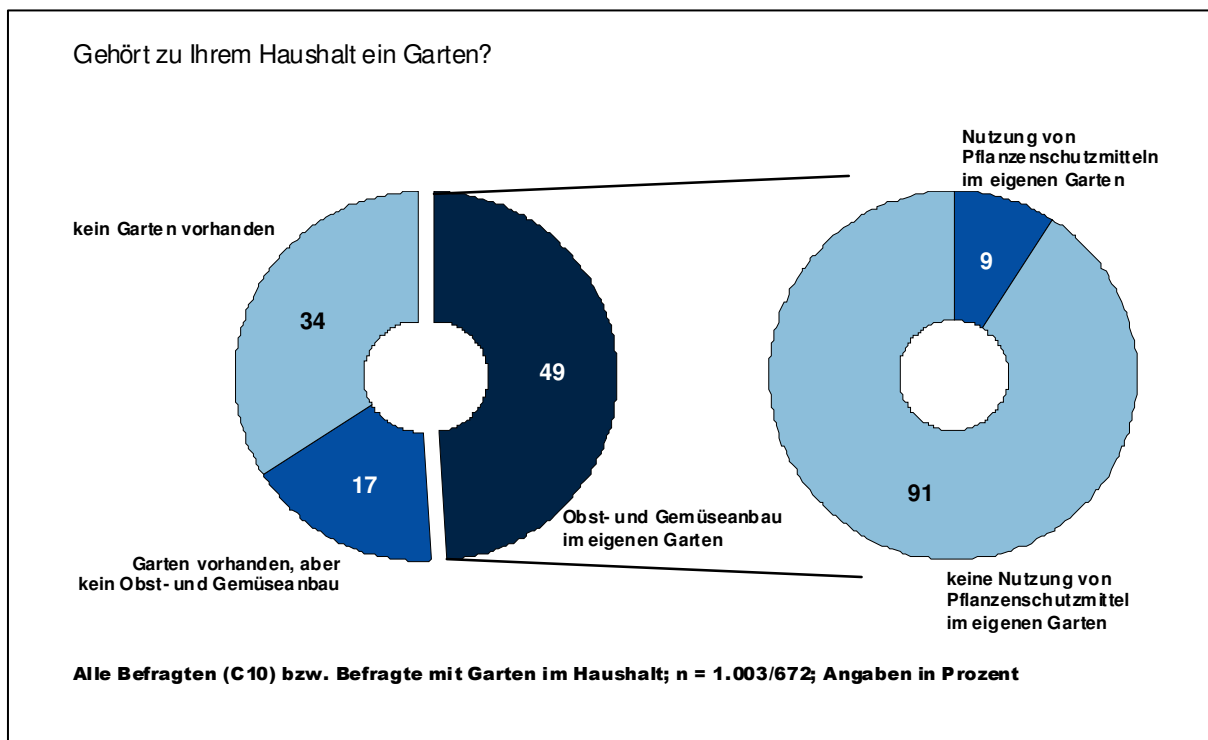
Abbildung 24: Kaufverhalten/Zubereitung von Lebensmitteln für Kinder (Frage C13)



2.3.4 Eigener Garten und Nutzung von Pflanzenschutzmitteln

Knapp die Hälfte der Bürger gibt an, Obst- oder Gemüseanbau im eigenen Garten zu betreiben. Von diesen geben aber nur neun Prozent an, Pflanzenschutzmittel im eigenen Garten zu nutzen. Es kann davon ausgegangen werden, dass diese Zahl zu niedrig ist. Von daher stellt sich die Frage nach der Interpretation dieses Befundes. Es ist davon auszugehen, dass bei den Verbrauchern die Vorstellung vorherrscht, dass Pflanzenschutzmittel in Landwirtschaft und Gartenbau angewendet werden, diese aber nicht mit dem eigenen Haushalt assoziiert werden. Pflanzenschutzmittel-Produkte für den eigenen Garten wie Schneckenkorn oder Insektengifte werden nicht als „Pestizide“ wahrgenommen.

Abbildung 25: Obst- und Gemüseanbau im eigenen Garten (Frage C10)



2.4 Wissen über Pflanzenschutzmittel

In dieser Studie wurde der Fragenbereich „Wissen zu Pflanzenschutzmitteln“ durch einige spezifische Frageelemente strukturiert. Wichtig war hier insbesondere die Frage, inwieweit das Vorkommen von Pflanzenschutzmitteln in Lebensmitteln legal ist. Darüber hinaus sollte aber auch Wissen um mögliche Gesundheitsrisiken abgefragt werden.

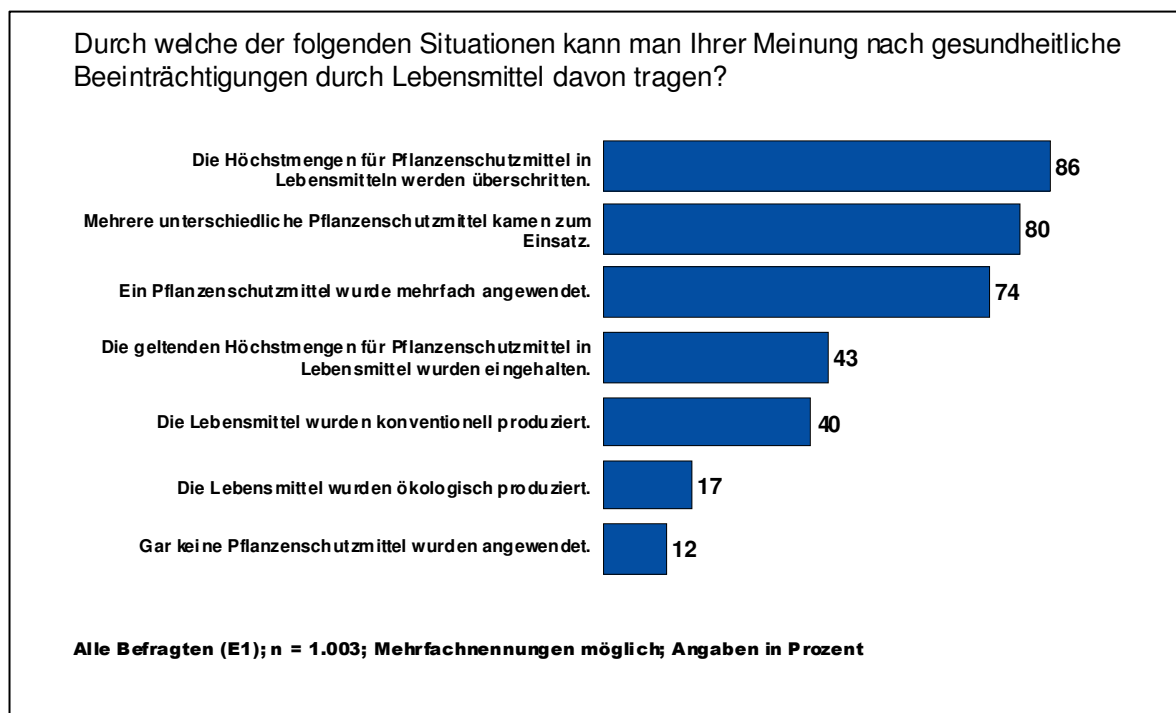
Die wichtigsten Ergebnisse im Überblick:

1. Zwei Drittel der Bevölkerung gehen davon aus, dass keinerlei Rückstände von Pflanzenschutzmitteln in Lebensmitteln enthalten sein dürfen.
2. Immerhin 40 Prozent der Verbraucher gehen davon aus, dass konventionell produzierte Produkte ein gesundheitliches Risiko in sich tragen.
3. Äpfel und Weintrauben werden bei offener Abfrage am häufigsten von allen Obst- und Gemüsesorten mit Pflanzenschutzmitteln in Verbindung gebracht.
4. Wenn Verbraucher wissen, dass auch in der Öko-Landwirtschaft Pflanzenschutzmittel eingesetzt werden, sinkt die Bio-Präferenz.

Nachfolgend ist dargestellt, in welchen spezifischen Situationen die Verbraucher gesundheitliche Beeinträchtigungen durch Lebensmittel vermuten. 43 Prozent gehen davon aus, dass trotz des Einhaltens der geltenden Höchstmengen für Pflanzenschutzmittel sich gesundheitliche Beeinträchtigungen ergeben können. Das Überschreiten von Höchstmengen für Pflanzenschutzmittel wurde eindeutig als Auslöser für mögliche gesundheitliche Beeinträchtigungen identifiziert (Zustimmung 86 %). Ebenso werden die Themen Mehrfachanwendung (74 %) und Mehrfachrückstände (80 %) in erheblichem Maße mit gesundheitlichen Beeinträchtigungen in Verbindung gebracht.

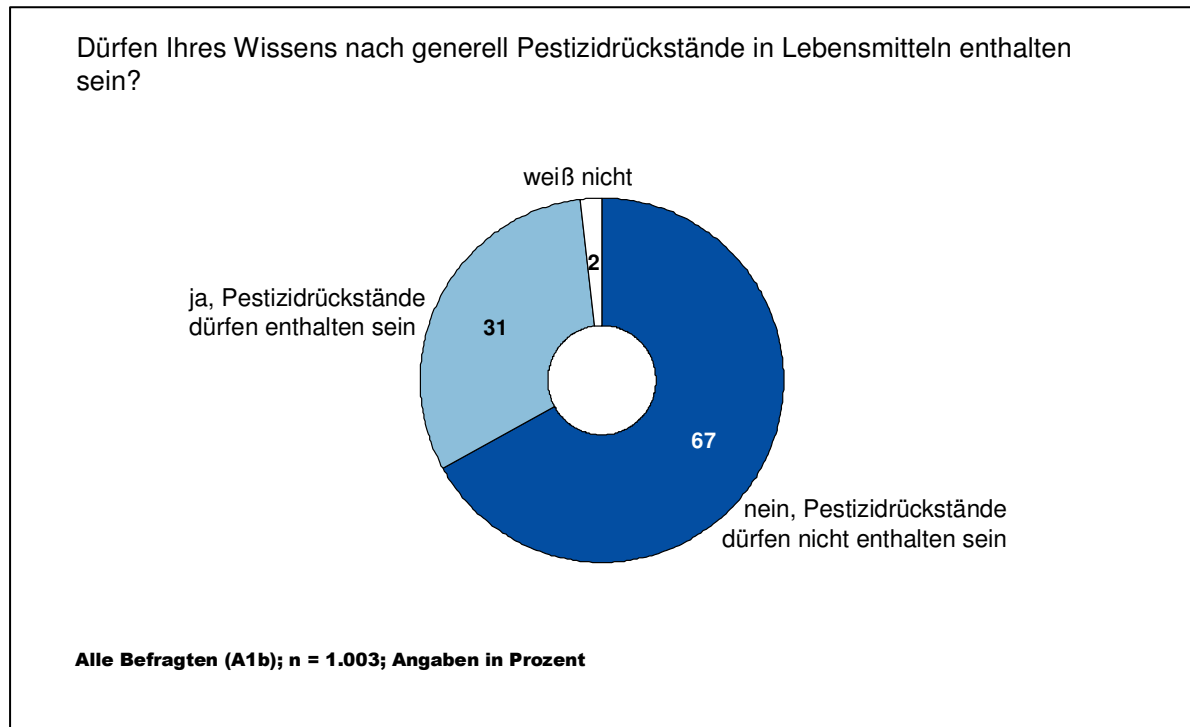
Schließlich gibt es im Vergleich zwischen den verschiedenen landwirtschaftlichen Produktionsformen ein deutliches Gefälle: 40 Prozent der Verbraucher gehen davon aus, dass gesundheitliche Beeinträchtigungen allein aufgrund der Tatsache möglich sind, dass die Lebensmittel konventionell hergestellt wurden. Bei ökologisch produzierten Lebensmitteln vermuten nur 17 Prozent den gleichen Zusammenhang. Dies heißt umgekehrt aber auch, dass absolute Sicherheit auch nicht durch eine ökologisch organisierte Landwirtschaft erwartet wird. Die Nichtanwendung von Pflanzenschutzmitteln erscheint als Signal für eine Situation relativ niedriger gesundheitlicher Beeinträchtigung.

Abbildung 26: Mögliche gesundheitliche Beeinträchtigung durch Pflanzenschutzmittel-Rückstände (Frage E1)



Die folgende Frage wurde als dezidierte Wissensfrage gestellt. Wie die Ergebnisse zeigen, gehen 67 Prozent der Verbraucher davon aus, dass Pflanzenschutzmittel-Rückstände überhaupt nicht in Lebensmitteln enthalten sein dürfen. Diese Einschätzung hat weitreichende Konsequenzen mit Blick auf die mediale Rahmung des Themas Pflanzenschutzmittel wie auch hinsichtlich der Erwartungen, welche an Regulierungsbehörden gestellt werden. Denn hiermit wird gleichsam eine „Nulltoleranz“-Aussage formuliert (vgl. Heberer et al. 2007). Verbraucher gehen grundsätzlich von einer vollständigen Pflanzenschutzmittelfreiheit von Lebensmitteln als Legalvorstellung aus. Werden dann aber in Lebensmitteln Pflanzenschutzmittel-Rückstände gefunden und als Geschichte medial aufbereitet, so entsteht bei den Verbrauchern leicht der Eindruck eines (vermeintlichen) Normverstößes sowie mangelnder Kontrolle und Regelungsdurchsetzung, selbst wenn hier von der Rechtslage her gar nichts zu beanstanden gewesen wäre. Diese Kontroverse wurde bereits in Kapitel 1 im Zusammenhang mit der medialen Inszenierung von Pflanzenschutzmitteln in Lebensmitteln anhand konkreter Beispiele dargestellt.

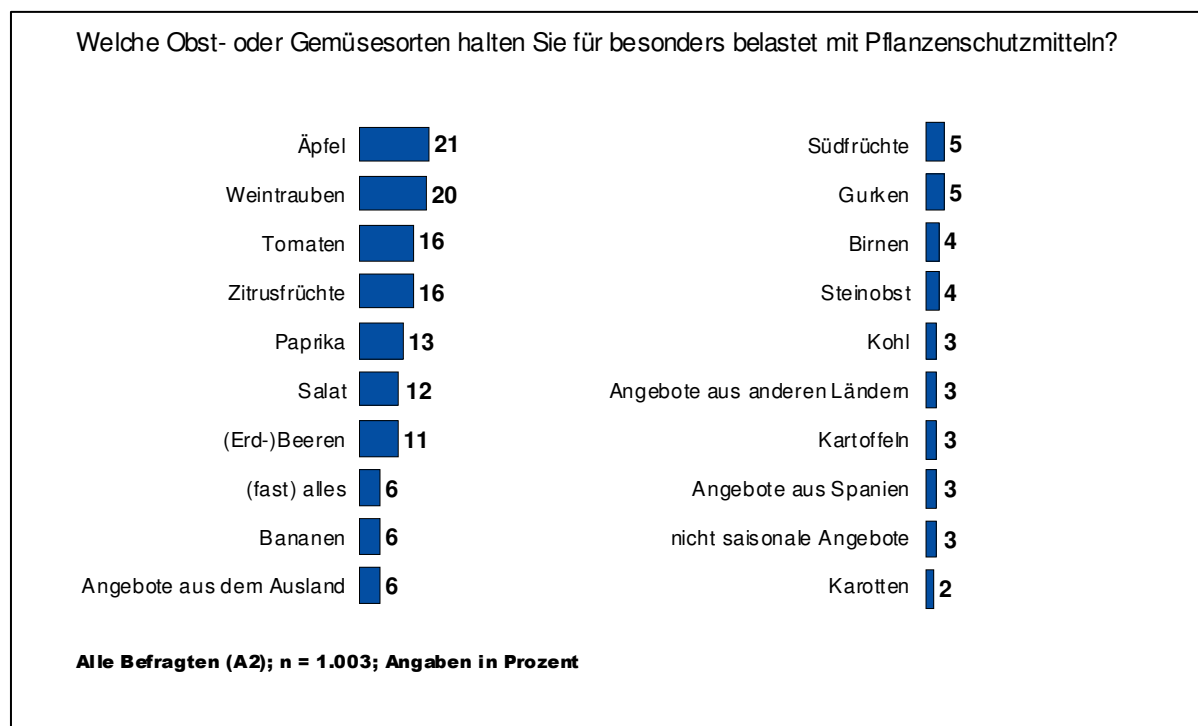
Diese „Nulltoleranz“-Erwartung der Verbraucher steht aber auch in engem Zusammenhang mit dem deutlichen, wenn auch diffusen Unbehagen gegenüber Pflanzenschutzmitteln und einer konventionell geprägten Landwirtschaft, wie es in dem vorangegangenen Diagramm dargestellt wurde.

Abbildung 27: Legalität von Pflanzenschutzmittel-Rückständen in Lebensmitteln (Frage A1b)

Die offene Abfrage zur Einschätzung von besonders mit Pflanzenschutzmitteln belasteten Lebensmitteln ergab folgendes Bild: Ganz oben in der Rangliste stehen Äpfel und Weintrauben (21 bzw. 20 %), gefolgt von Zitrusfrüchten und Tomaten (je 16 %), Paprika (13 %) und Salat (zwölf Prozent). Hier erscheinen besonders diejenigen Lebensmittel belastet, die auch in der alltäglichen Speisekarte einen hohen Stellenwert einnehmen.

Interessanterweise korrelieren diese Ergebnisse nur bedingt mit den beispielhaft im ersten Teil dargestellten medialen Skandalisierungen der untersuchten beiden Jahre, nämlich Birnen, Erdbeeren und Wein.

Die Korrelationsanalyse zeigt: Je mehr Obst- und Gemüsesorten Verbraucher als belastet angeben, desto größer sind deren gesundheitliche Bedenken und vermutete Gesundheitsrisiken in Bezug auf Pflanzenschutzmittel.

Abbildung 28: Welche Lebensmittel besonders mit Pflanzenschutzmittel belastet erscheinen (Frage A2)

In der Summe lassen sich einige weitere Zusammenhänge über Korrelationsanalysen nachweisen.

Je mehr Ökolabels eine Person kennt, desto größer ist ihre Risikowahrnehmungsbereitschaft gegenüber Pflanzenschutzmitteln (vgl. Abbildung 29) und desto höher ist die Einschätzung gesundheitlicher Bedenken (vgl. Abbildung 30). Zudem korrelieren mit der Bekanntheit von Ökolabels positiv die Einschätzung der eigenen Informiertheit und die Anzahl bekannter Akteure sowie die Neigung zu einer Bio-Präferenz.

Des Weiteren geht die Kenntnis mehrerer Akteure mit einer erhöhten Risikowahrnehmungsbereitschaft gegenüber Pflanzenschutzmitteln einher (vgl. Abbildung 31); auch werden dann mehr Informationen über Pflanzenschutzmittel wahrgenommen und Pflanzenschutzmittelspezifische und unspezifische Risiken höher eingeschätzt.

Personen, die wissen, dass Pflanzenschutzmittel auch in der ökologischen Landwirtschaft eingesetzt werden (vgl. Abbildung 2), haben eine geringere Bio-Präferenz, bewerten Pflanzenschutzmittel-unabhängige Risiken höher und vermuten eher, dass Pflanzenschutzmittel bei sachgerechter Anwendung unschädlich sind.

Abbildung 29: Zusammenhang bekannter Ökolabel und Wahrnehmungsbereitschaft von Risiken durch Pflanzenschutzmittel (Frage B9/B3)

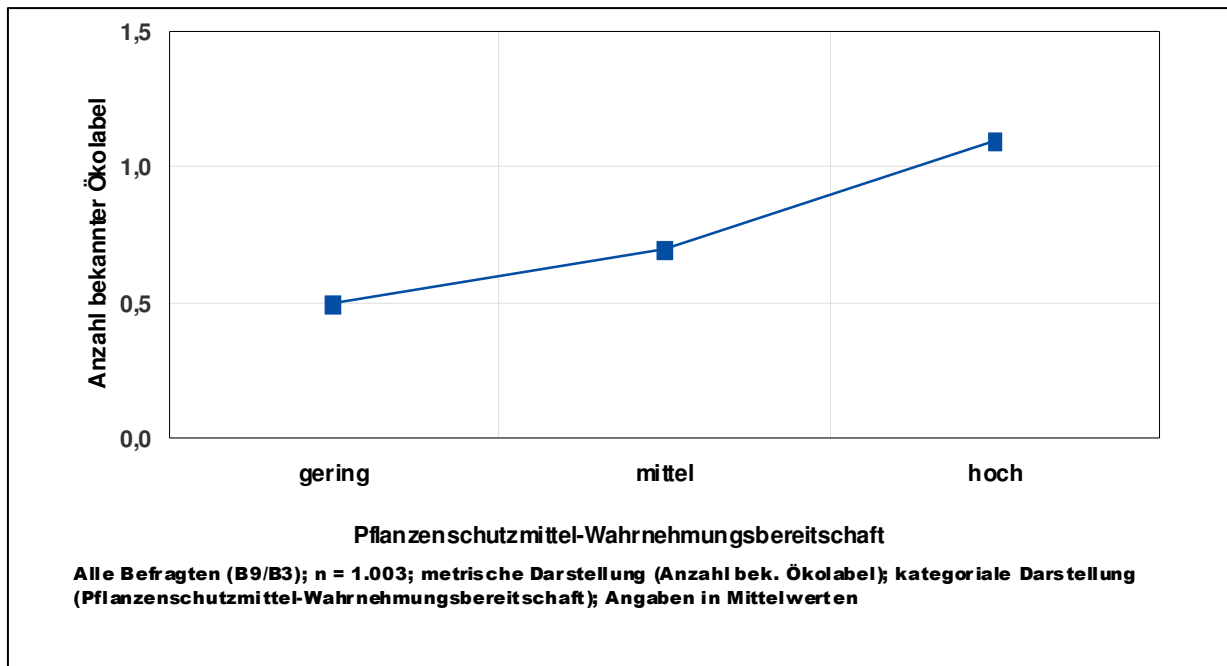


Abbildung 30: Zusammenhang Kenntnis Ökolabel und gesundheitliche Bedenken (Frage C1/B3)

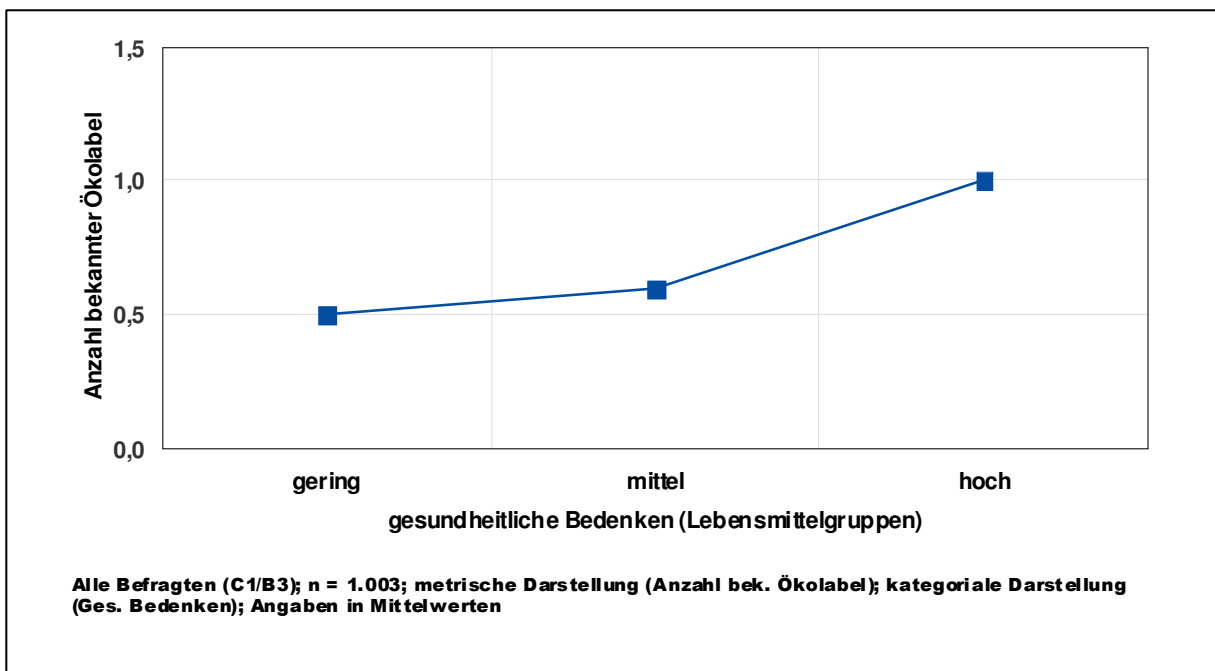
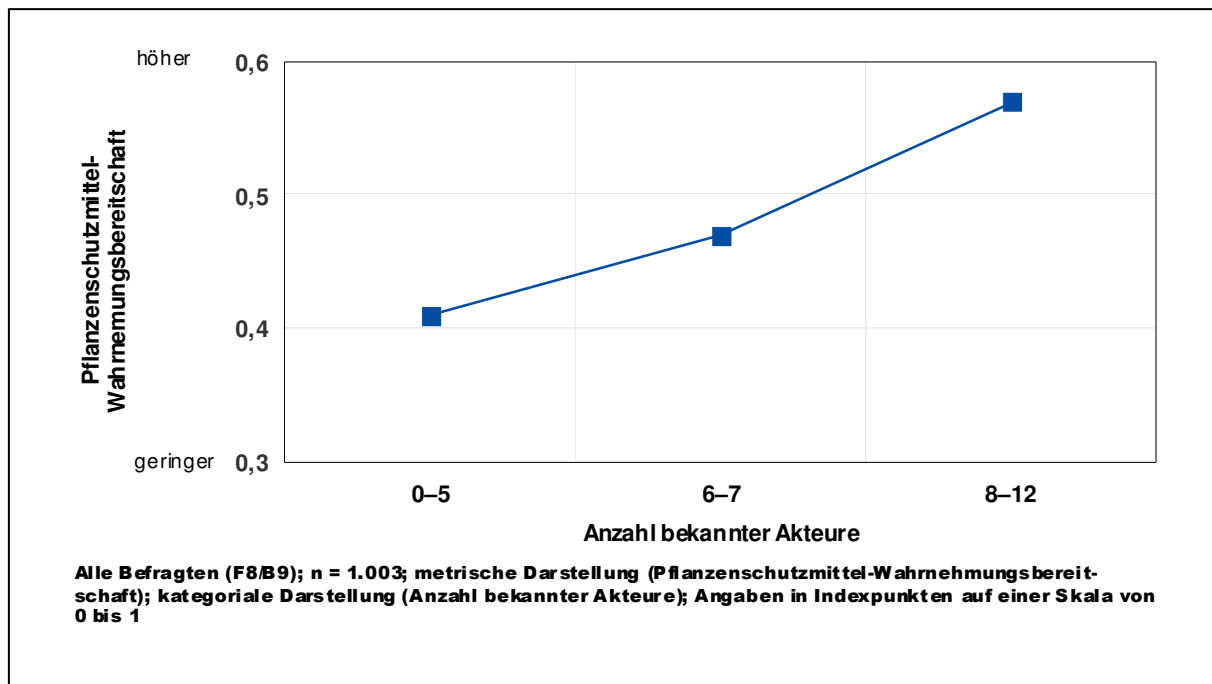


Abbildung 31: Zusammenhang Anzahl bekannter Akteure und Wahrnehmungsbereitschaft gegenüber Pflanzenschutzmittel-Risiken (Frage F8/B9)



2.5 Informationsverhalten

Informationserwartungen und Informationsverhalten der deutschen Bevölkerung über Pflanzenschutzmittel, aber auch deren subjektive Informiertheit waren ein weiterer Schwerpunkt der Bevölkerungsbefragung. In diesen Themenbereich fallen folgende Fragestellungen: Wie und wo informieren sich Verbraucher über das Thema Pflanzenschutzmittel in Lebensmitteln (Informationsquellen)? Wie gut fühlen sich die Verbraucher über mögliche Risiken von Pflanzenschutzmitteln und Pflanzenschutzmittel-Rückständen in Lebensmitteln informiert? Und welche Erwartungen und welches Interesse haben die Verbraucher hinsichtlich der Information über das Thema Pflanzenschutzmittel und deren Regulierung? Welche Rolle für die Verbraucherinformation spielt die Beratung durch Verbraucherzentralen? Die Beantwortung dieser Fragen ist zentral, um Konzepte für eine adressatengerechte Risikokommunikation zu entwickeln.

Zusammenfassend lassen sich für den Bereich „Informationsverhalten und Informationserwartungen der Bevölkerung zum Thema Pflanzenschutzmittel“ die folgenden zentralen Ergebnisse formulieren:

1. Drei Viertel der Bevölkerung nehmen das Thema Pflanzenschutzmittel wahr, vor allem über Fernsehen und Zeitungen.
2. Mehr als 40 Prozent geben an, sich schlecht informiert zu fühlen – nur fünf Prozent fühlen sich sehr gut informiert.
3. Die Hälfte der Bevölkerung interessiert sich für Informationen zu Pflanzenschutzmitteln.
4. Je besser sich jemand subjektiv informiert fühlt, desto negativer ist er gegenüber Pflanzenschutzmitteln eingestellt.
5. Gewünschte Informationsorte zu Pflanzenschutzmittel-Rückständen in Lebensmitteln sind vor allem der Lebensmittelhandel und Zeitungen. Der Handel spielt bei der Informationsvermittlung jedoch bislang keine Rolle.
6. Verbraucherzentralen werden als vertrauenswürdigste Informanten angesehen, spielen jedoch bei der Informationsvermittlung bislang keine Rolle.
7. Im Gegensatz zu chemischen Produkten (vgl. Studie „Chemie im Alltag“; BfR 2010) werden Informationen zu Pflanzenschutzmitteln nicht vom Hersteller erwartet.

Zunächst soll darauf eingegangen werden, inwieweit die Verbraucher überhaupt das Thema Pflanzenschutzmittel-Rückstände in den Medien wahrgenommen haben und was konkret erinnert wurde (2.5.1). Die subjektive Informiertheit ist bei diesem Thema niedrig, weshalb sich die Frage stellt, inwieweit dies mit anderen Aspekten korreliert und wie dieses Ergebnis im Vergleich zu dem Thema „Chemikalien in verbrauchernahen Produkten“ interpretiert werden kann (2.5.2). Weiterhin wird auf das bestehende Interesse an Informationen zu Pflanzenschutzmitteln (2.5.3) sowie auf die Informationsorte, an denen sich Verbraucher zu den Risiken zu Pflanzenschutzmittel-Rückständen informieren (2.5.4) wollen, eingegangen.

2.5.1 Wahrnehmung des Themas Pflanzenschutzmittel über Medien

Für einen erheblichen Anteil der Bevölkerung sind Pflanzenschutzmittel-Rückstände ein Thema, das sie schon in den Medien wahrgenommen haben. Nur 22 Prozent der Bevölkerung geben an, zu diesem Thema in den letzten zwei Jahren nichts in den Medien wahrgenommen zu haben. Damit sind die Medien eine wesentliche Steuerungsgröße für die Wahrnehmung und Verarbeitung des Themas durch die Verbraucher.

Formal höher Gebildete und Personen mit einem höheren Haushaltsnettoeinkommen haben das Thema tendenziell häufiger wahrgenommen als Verbraucher mit geringerer Bildung bzw. geringerem Einkommen.

Die Informationswahrnehmung über die Medien steuert die Einschätzung des Themas Pflanzenschutzmittel-Rückstände bei den Verbrauchern. Die Medienberichterstattung führt zu einer kritischen Haltung gegenüber Pflanzenschutzmitteln bei den Verbrauchern. Denn Personen, die Informationen zu Pflanzenschutzmittel wahrnehmen:

- haben eine größere Wahrnehmungsbereitschaft für Risiken durch Pflanzenschutzmittel (vgl. Abbildung 33)
- bewerten Pflanzenschutzmittel-spezifische Risiken höher
- kennen mehr Akteure aus dem Themenfeld und
- kennen tendenziell mehr Ökolabels.

Abbildung 32: Wahrnehmung des Themas Pflanzenschutzmittel über Medien (Frage D1)

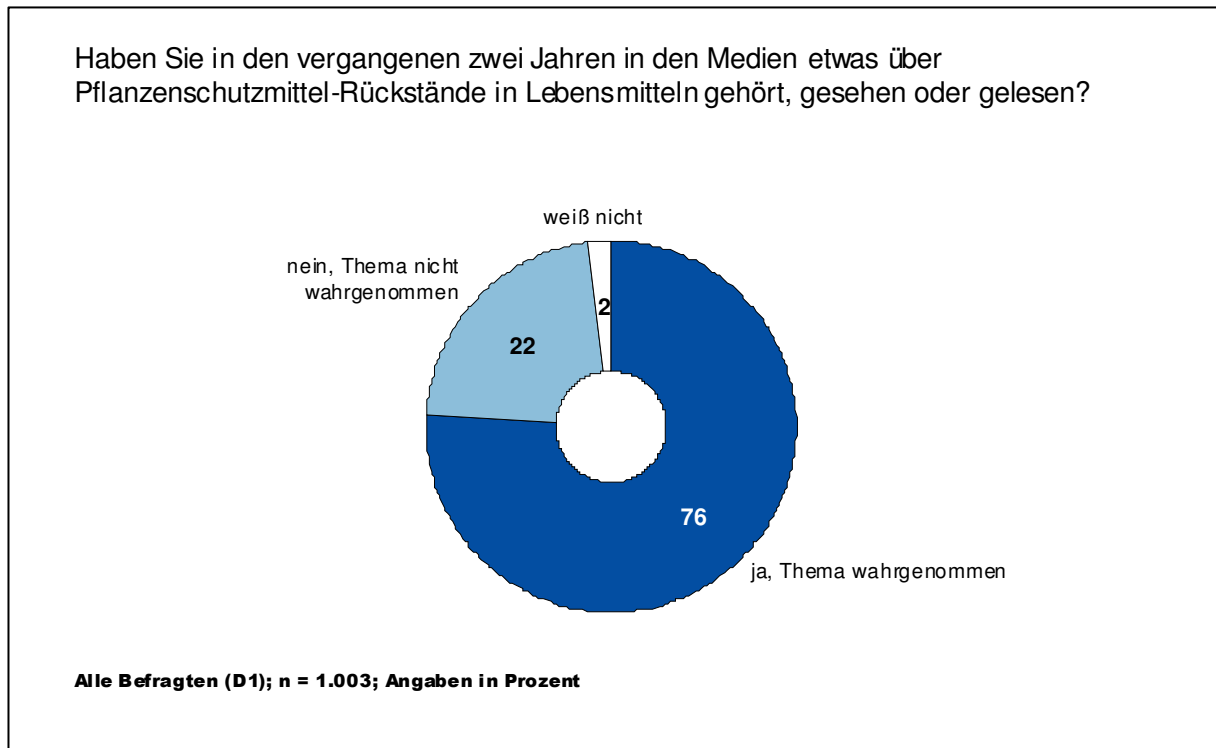
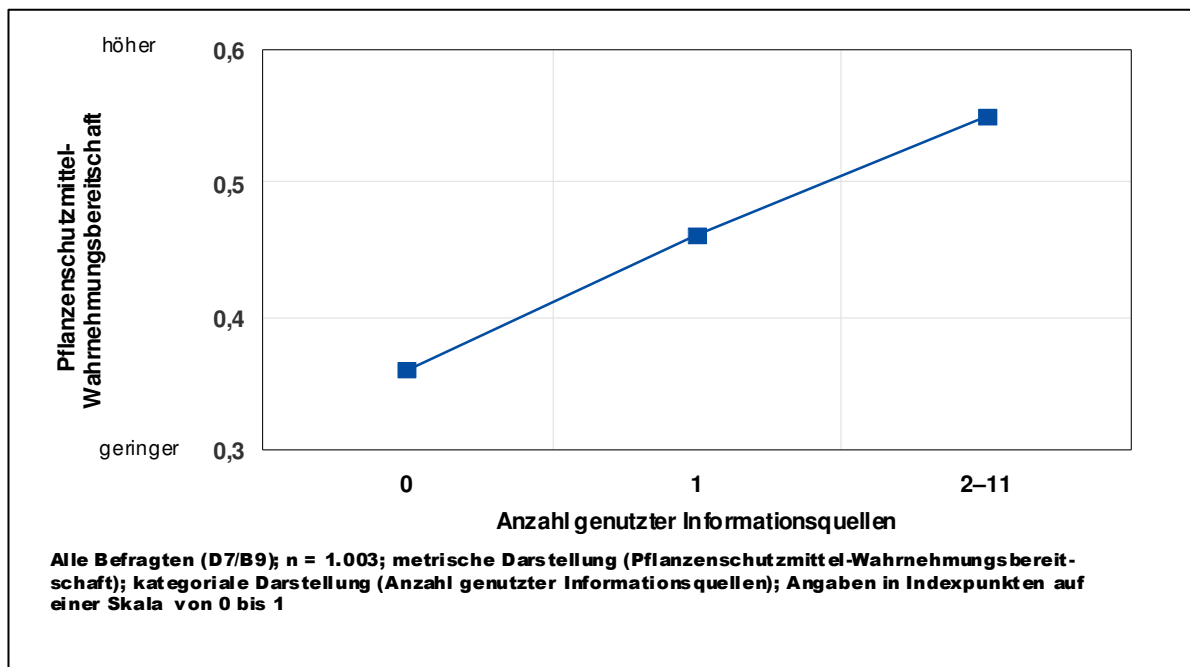


Abbildung 33: Zusammenhang Anzahl der genutzten Informationsquellen und Wahrnehmungsbereitschaft von Pflanzenschutzmittel-Risiken (Frage D7/B9)



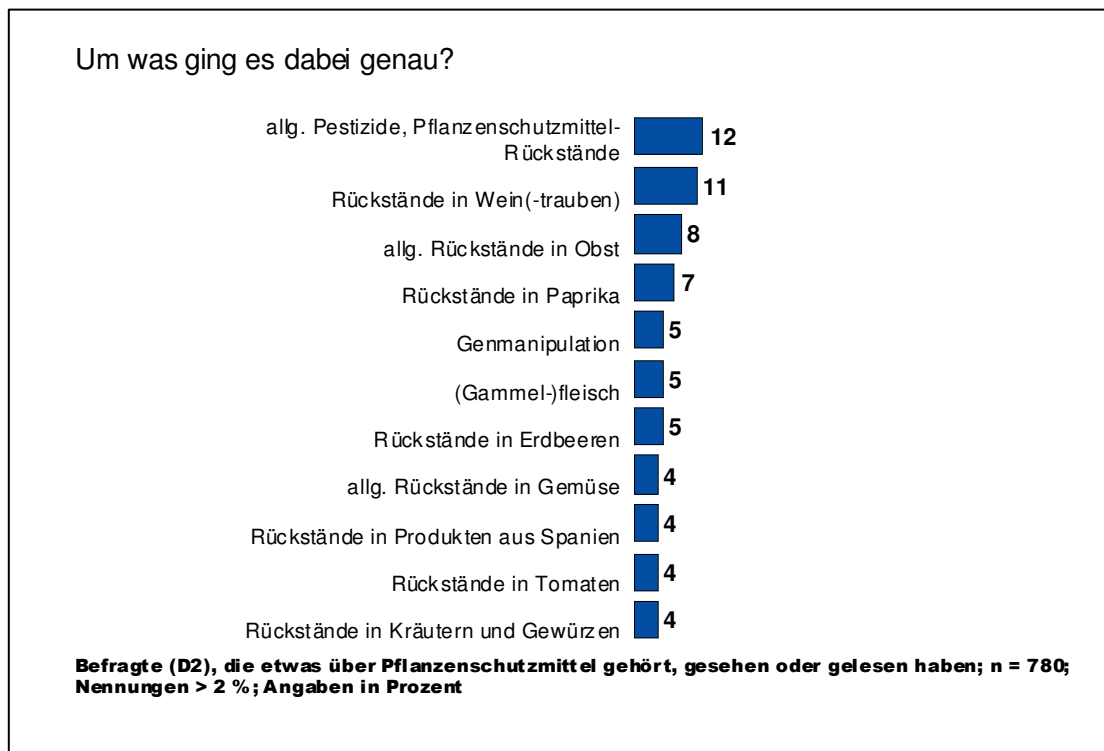
Personen, die das Thema in den letzten zwei Jahren in den Medien wahrgenommen haben, wurden nach den von ihnen erinnerten Inhalten gefragt. Die meisten Nennungen dieser offenen Abfrage fielen auf allgemein Pflanzenschutzmittel bzw. Pflanzenschutzmittel-Rückstände (12 %), gefolgt von Rückständen in Wein(-trauben) (11 %) und allgemein Rückständen in Obst (8 %). Es gibt bestimmte Obst- und Gemüsearten (Weintrauben, Paprika), auf die beim Thema Pflanzenschutzmittel-Rückstände eine besondere Aufmerksamkeit fällt (vgl. auch Abbildung 28).

Stellt man die erinnerten Obst- und Gemüsesorten den faktisch vorgefallenen Medienereignissen der vergangenen beiden Jahre (u.a. Erdbeeren, Wein, Tafeltrauben, Birnen sowie Pflanzenschutzmittel-Rückstände und Mehrfachbelastung allgemein) gegenüber, dann fällt auf, dass sich die Verbraucher an den Fund von tatsächlich gesundheitsschädlichen Amitraz-Rückständen in Birnen nicht mehr erinnern können. Die mediale Darstellung von Pflanzenschutzmittel-Rückständen in Wein und Tafeltrauben („Weintrauben“) wurden hingegen spontan von elf Prozent und die Pflanzenschutzmittel-Rückstände in Erdbeeren von fünf Prozent erinnert.

Dies lässt folgende Schlussfolgerungen zu:

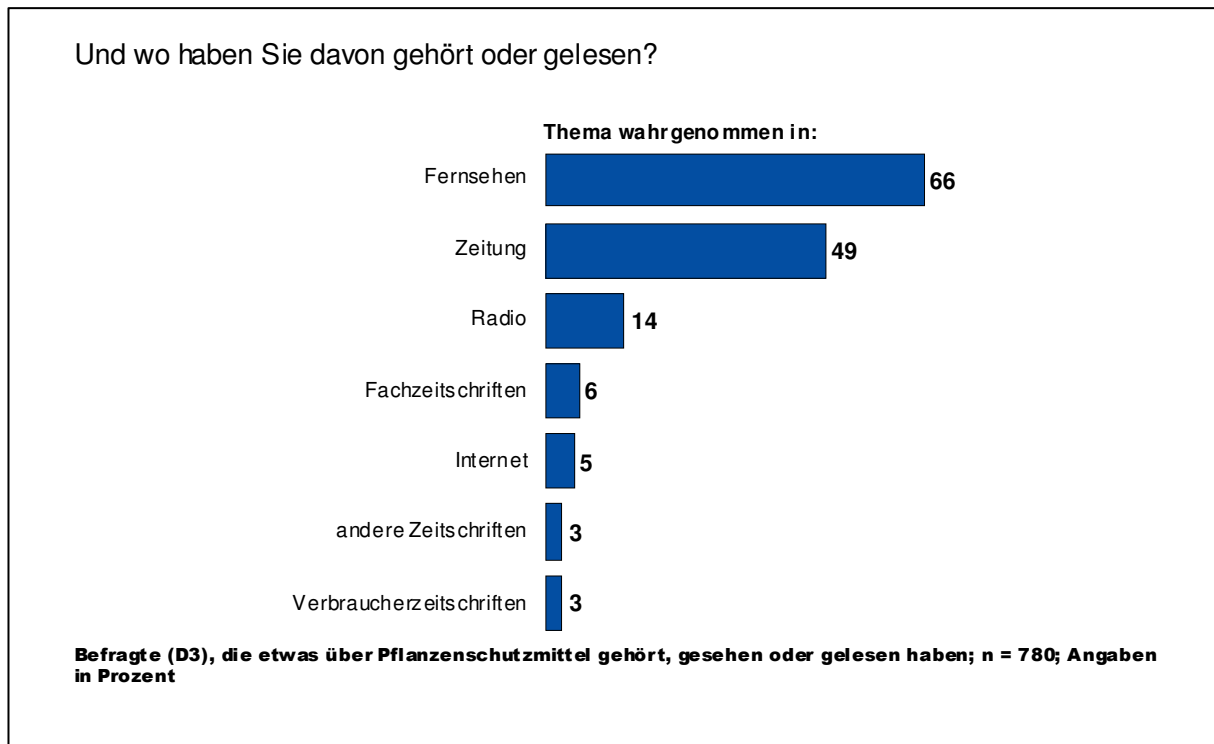
- Der Einfluss der Medien beim Thema Pflanzenschutzmittel-Rückstände ist in der Regel nicht sehr nachhaltig. Die Themenkarriere von Lebensmittelskandalen ist kurzlebig und überdauert meist nur wenige Monate.
- Im Falle regelmäßig wiederkehrender Berichte erinnern sich Verbraucher jedoch eher (z.B. Weintrauben und Paprika).
- Das Ausmaß der Berichterstattung über einen auf Pflanzenschutzmittel bezogenen Lebensmittelskandal steht in keinem direkten Zusammenhang mit der Gefährlichkeit der aufgedeckten Risiken.

Abbildung 34: In Medien wahrgenommene Themen (Frage D2)



Die meisten Verbraucher haben die Berichterstattung über Pflanzenschutzmittel-Rückstände über das Fernsehen (66 %) bzw. die Zeitung (49 %) wahrgenommen. Eine geringere Rolle spielen das Radio (14 %), Fachzeitschriften (sechs Prozent) und das Internet (fünf Prozent). Es sind also bislang noch die „klassischen“ Medien, über welche die Risikowahrnehmung stattfindet und nicht die „neuen“, Medien, d.h. das Internet.

Abbildung 35: Informationsquellen für die Themenwahrnehmung (Frage D3)



2.5.2 Subjektive Informiertheit

Ein zweiter Themenkomplex war der subjektiven Informiertheit gewidmet. Auffällig ist, dass sich in der Summe 41 Prozent der Verbraucher „sehr schlecht“ oder „schlecht“ über mögliche Risiken von Pflanzenschutzmittel-Rückständen in Lebensmitteln informiert fühlen. Im Gegensatz dazu waren dies bei der Studie „Chemie im Alltag“ (BfR 2010) mit Blick auf die chemischen Inhaltsstoffe in Verbraucherprodukten nur 28 Prozent. Die subjektive Informiertheit ist also in diesem Feld ausgesprochen niedrig. Diese Einschätzung hängt wohl auch damit zusammen, dass das Thema Pflanzenschutzmittel-Rückstände für die meisten im Alltag wenig präsent ist. Bei Chemikalien kommen Verbraucher dagegen täglich in Kontakt mit den entsprechenden Produkten: Reinigungsmittel, Haarfärbemittel oder Farben und Lacke. Im Gegensatz dazu sind Pflanzenschutzmittel ein relativ abstraktes Thema, das vorrangig über die Medien vermittelt wird. Das Gefühl einer niedrigen subjektiven Informiertheit ist daher plausibel.

Betrachtet man den Zusammenhang zwischen der subjektiven Informiertheit und weiteren Merkmalen, so fällt zunächst auf, dass die subjektive Informiertheit mit dem Alter zunimmt (vgl. Abbildung 37).

Die Korrelationsanalysen zeigen: Je größer die subjektive Informiertheit, desto negativer ist die Einstellung gegenüber Pflanzenschutzmittel-Rückständen. Scheinbar paradoxerweise zeigt sich weiterhin, dass Personen die sich besser informiert fühlen, zwar mehr Ökolabels kennen, jedoch tendenziell seltener wissen, dass Pflanzenschutzmittel auch in der ökologi-

schen Landwirtschaft eingesetzt werden. Das subjektive Wissen hängt also nicht in allen Bereichen unmittelbar mit dem faktischen Wissen zusammen. Es repräsentiert stattdessen den Glauben an eine generelle Gefahr bei konventionell produzierten Lebensmitteln und eine Hinwendung zu den pauschal als „besser“ angesehenen ökologisch produzierten Lebensmitteln.

Abbildung 36: Subjektive Informiertheit Pflanzenschutzmittel – chemische Inhaltsstoffe (Frage D4)

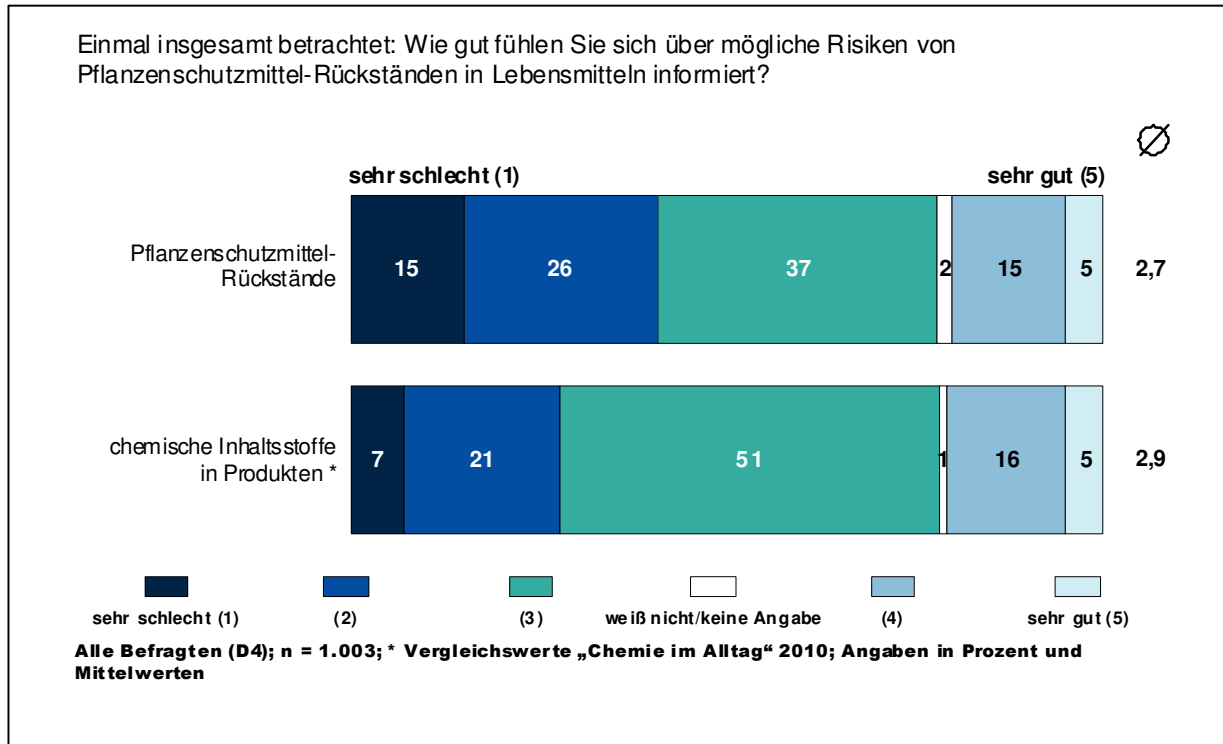
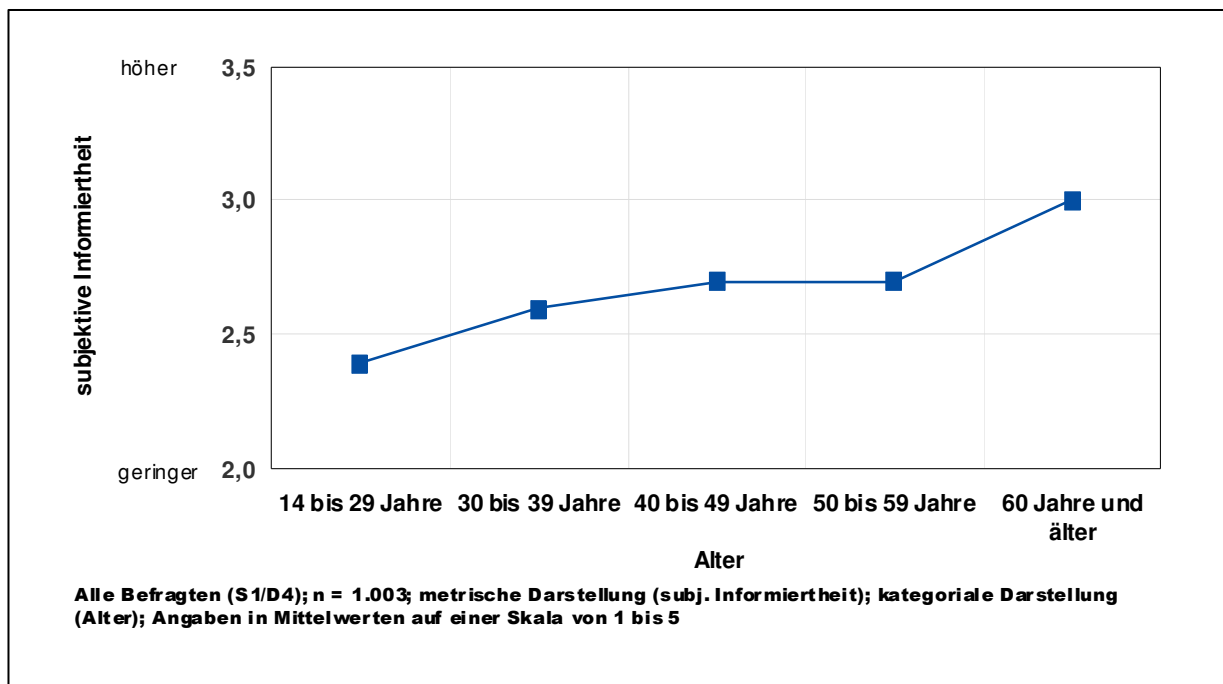


Abbildung 37: Subjektive Informiertheit und Alter (Frage S1/D4)

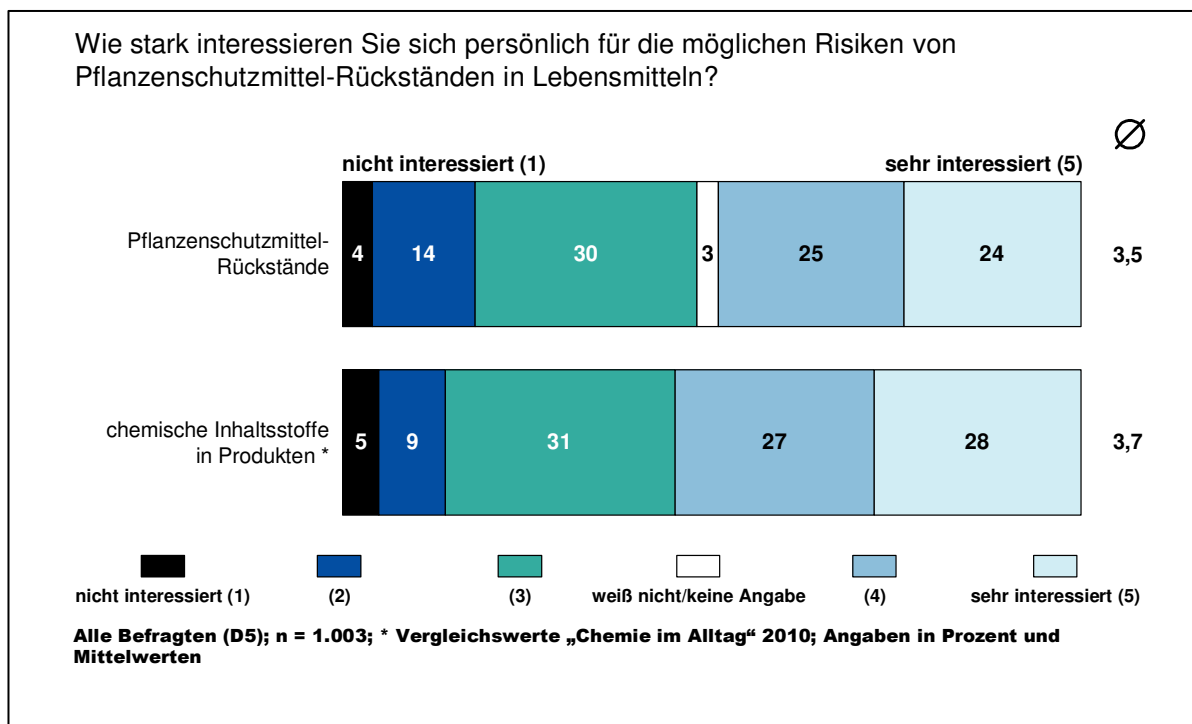


2.5.3 Interessen an Informationen

Das Interesse an Informationen zum Thema Pflanzenschutzmittel ist bei der Hälfte der Bevölkerung vorhanden (49 % „interessiert“ und „sehr interessiert“). 30 Prozent sind unentschieden und 18 Prozent sind explizit nicht interessiert.

Aufschlussreich ist, dass im Vergleich zum Bereich der Chemikalien beim Thema Pflanzenschutzmittel ein etwas geringeres Interesse an Informationen besteht. Da sowohl die subjektive Informiertheit als auch das Interesse an Informationen niedriger ausfällt als beim Themenbereich chemische Produkte, kann davon ausgegangen werden, dass das Thema Pflanzenschutzmittel insgesamt eine niedrigere Relevanz für die Verbraucher hat.

Abbildung 38: Informationsinteresse im Vergleich (Frage D5)



Bei der multivariaten Analyse zeigt sich ein Zusammenhang zwischen zunehmendem Alter der Verbraucher und dem zunehmenden Interesse an Informationen (Abbildung 39), aber auch zwischen der Wahrnehmungsbereitschaft für Risiken von Pflanzenschutzmitteln und dem Interesse an Informationen (Abbildung 40). Das Interesse an Informationen steigt also mit zunehmendem Alter deutlich an und Personen, die dem Thema Pflanzenschutzmittel kritisch gegenüberstehen, haben einen größeren Informationsbedarf.

Abbildung 39: Zusammenhang Alter und Interesse an Informationen (Frage S1/D5)

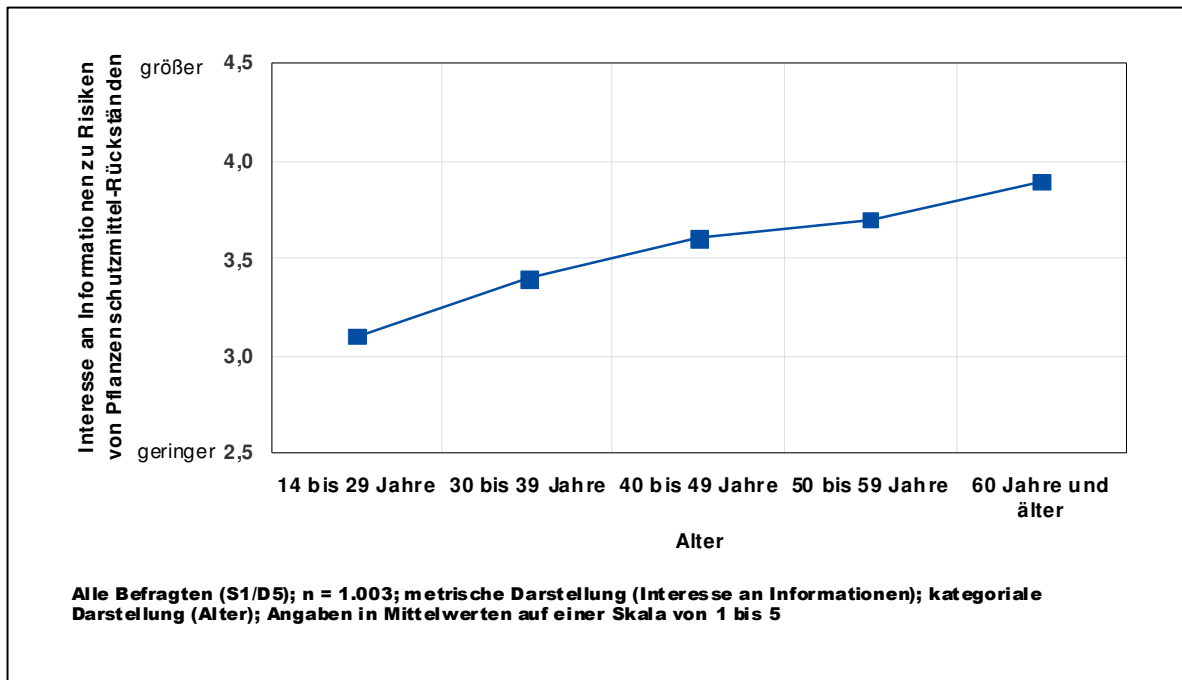
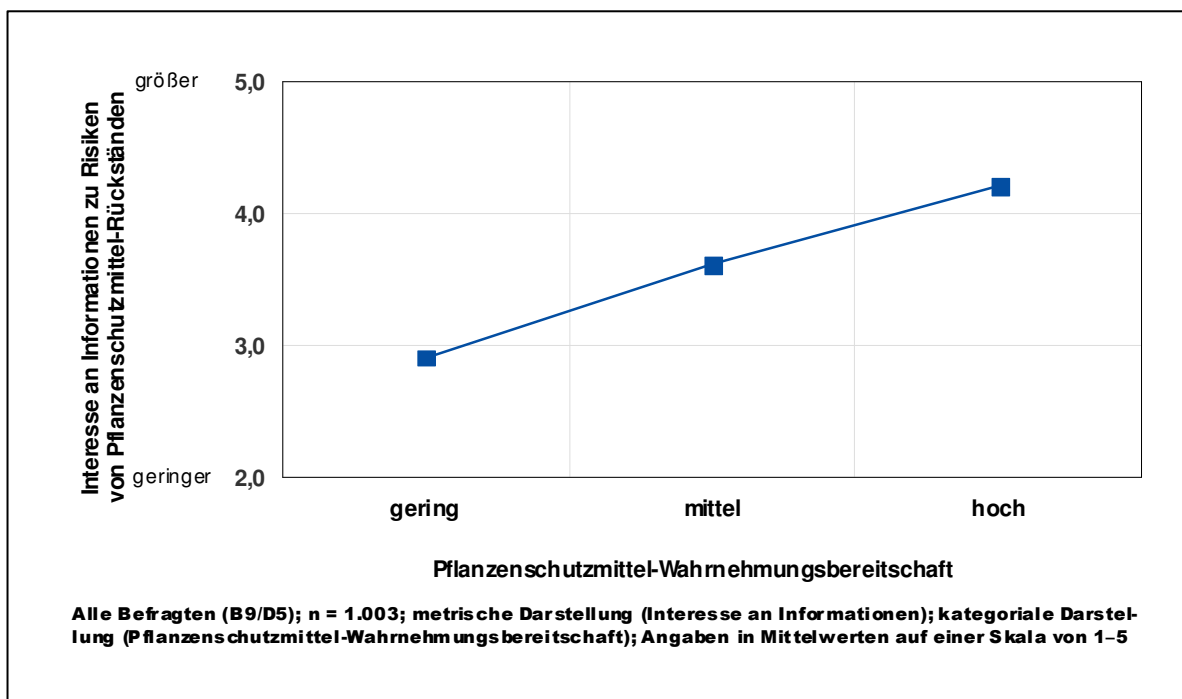


Abbildung 40: Interesse an Informationen und Wahrnehmungsbereitschaft von Risiken durch Pflanzenschutzmittel (Frage B9/D5)



2.5.4 Gewünschte Informationsquellen

Die von den Verbrauchern gewünschten Informationsquellen zu möglichen Risiken von Pflanzenschutzmittel-Rückständen in Lebensmitteln sind nachfolgend dargestellt. An erster Stelle stehen das Verkaufspersonal und der Lebensmittelladen (28 %): Es scheint für die Verbraucher am naheliegendsten zu sein, sich am Ort des Einkaufs zu informieren. An zweiter Stelle stehen Zeitungen und Zeitschriften (27 %), gefolgt vom Fernsehen (22 %), den Verbraucherschutzorganisationen (22 %), dem Internet (21 %) und dem Produkt bzw. der Verpackung (19 %).

Von öffentlichen Institutionen oder Behörden erwarten nur wenige Verbraucher Informationen zu möglichen Risiken (zwölf Prozent). Die Hersteller von Lebensmitteln wurden nur bei sieben Prozent der Verbraucher als gewünschte Informationsquelle genannt.

Abbildung 41: Informationsquellen zu Pflanzenschutzmittel-Rückständen

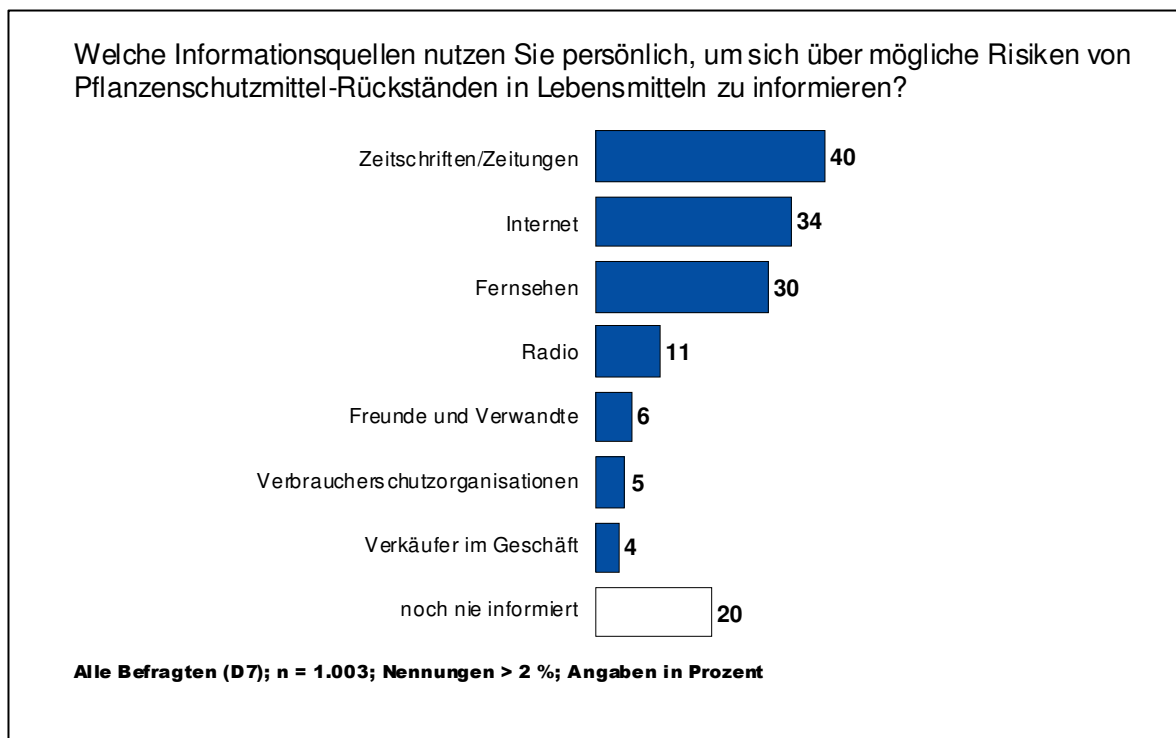


Die gewünschte und tatsächliche Nutzung fällt bei den Informationsquellen auseinander. Die Verbraucher bevorzugen einkaufsbezogene Informationen im Lebensmittelladen: Die bequemste und unmittelbarste Möglichkeit der Information direkt in der Verkaufsstelle wird vom Verbraucher zwar gewünscht, in der Praxis jedoch nicht genutzt. Mögliche Gründe hierfür sind unzureichende Deklarationen auf den Verpackungen, fehlendes oder uninformiertes Verkaufspersonal und/oder faktisch vor Ort mangelndes Interesse der Verbraucher, die danach befragt Vieles gern hätten, dies vor Ort jedoch gar nicht nutzen.

Außerdem zeigt sich, dass entgegen den gewünschten Informationsquellen bislang hauptsächlich die klassischen Medien (Zeitschriften/Zeitungen, Fernsehen) sowie das Internet genutzt werden. Umgekehrt stehen Verbraucherorganisationen, öffentliche Einrichtungen und Hersteller eher auf dem Wunschzettel und werden faktisch kaum genutzt.

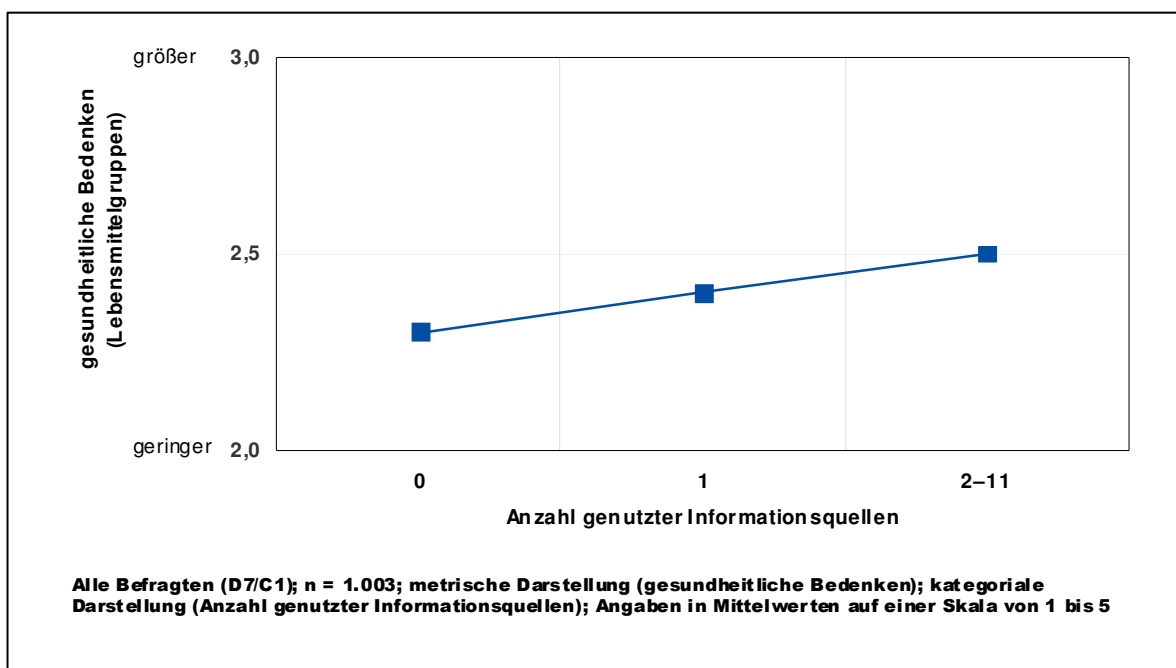
Ein Fünftel der Bevölkerung (verstärkt Jüngere) gibt an, sich noch nie über das Thema Pflanzenschutzmittel informiert zu haben.

Abbildung 42: Genutzte Informationsquellen zu Pflanzenschutzmittel-Rückständen (Frage D7)



Je mehr Informationsquellen zum Thema genutzt werden, desto größer sind die gesundheitlichen Bedenken bezüglich Pflanzenschutzmittel-Rückständen in Lebensmitteln und desto mehr Akteure sind bekannt. Die Nutzung von Informationsquellen korreliert zudem mit der Bekanntheit von Ökolabels und mit dem Rückgriff auf persönliche Informationsquellen (Freunde, eigene Erfahrungen, Gefühl), die Gründe für Bedenken hinsichtlich Pflanzenschutzmittel liefern können. Das Informationsverhalten hängt jedoch nicht zusammen mit der subjektiven Informiertheit.

Abbildung 43: Zusammenhang zwischen genutzten Informationsquellen und gesundheitlichen Bedenken (Frage D7/C1)



Der Abstraktheit des Themas für die Verbraucher im Alltag entsprechend werden bei den genutzten Internetseiten vor allem Suchmaschinen angegeben. Staatliche Institutionen spielen bei diesem Thema im Internet keine nennenswerte Rolle. Die Suche ist eher allgemein als konkret auf bestimmte Organisationen oder Verbände oder Hersteller gerichtet. Im Gegensatz dazu wurden bei der Studie „Chemie im Alltag“ (BfR 2010) die Herstellerseiten als wichtigste Informationsplattform im Internet genannt (31 %), Verbraucherverbände mit 21 Prozent dahinter.

Abbildung 44: Genutzte Internetseiten als Informationsquellen (Frage D8)

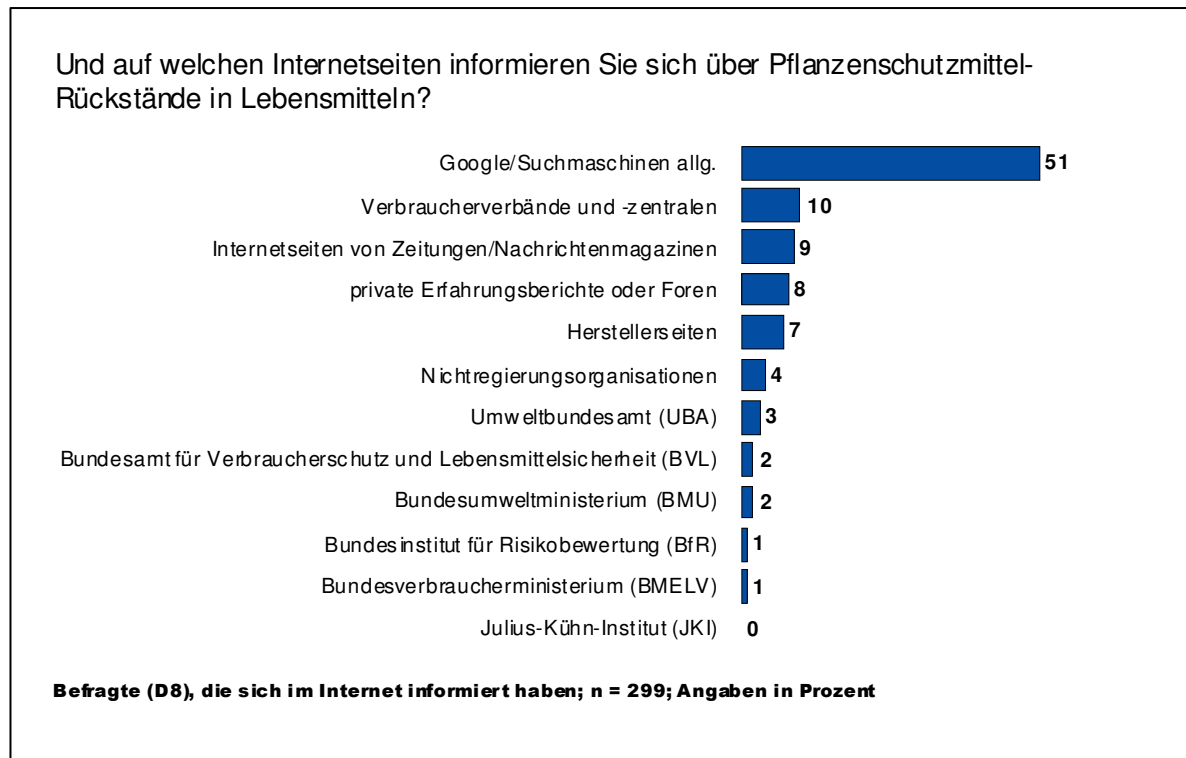
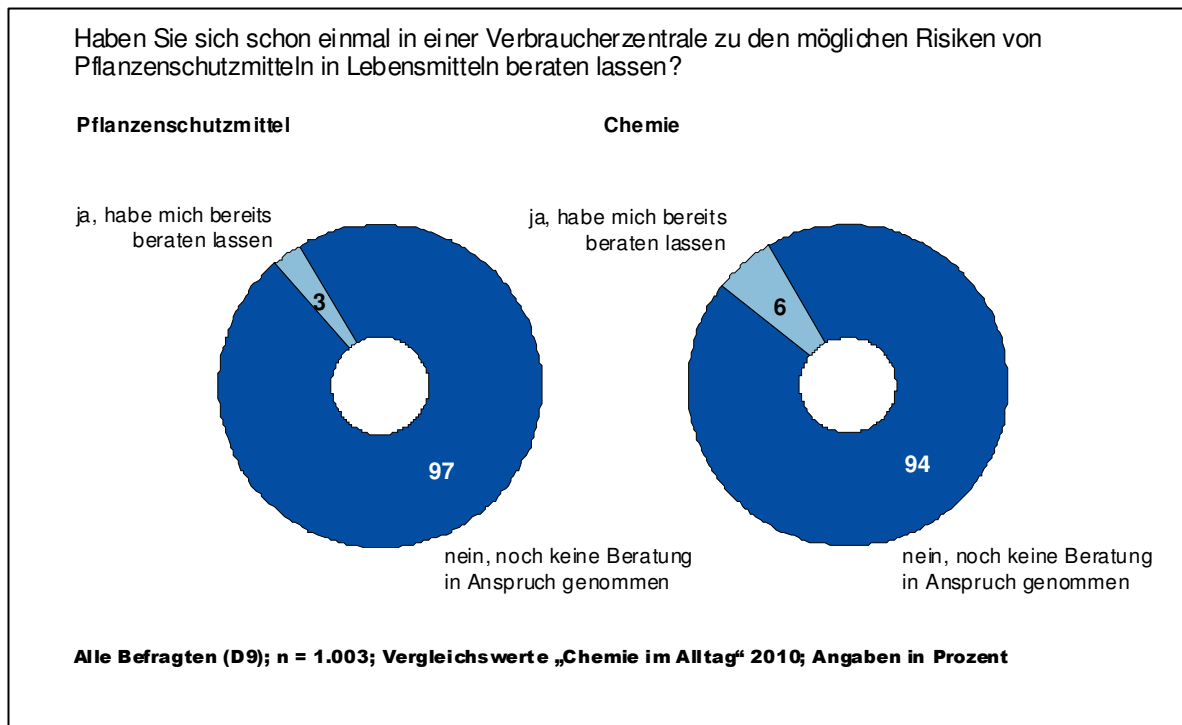


Abbildung 45: Beratung durch Verbraucherzentralen im Vergleich (Frage D9)



Eine direkte Beratung durch die Verbraucherzentralen wird kaum in Anspruch genommen. Selbst bei dem sehr viel konkreteren Thema der „Chemikalien in verbrauchernahen Produkten“ haben sich die Verbraucher nur selten direkt an eine Verbraucherzentrale gewandt.

Abbildung 46: Beratungszeitpunkt durch Verbraucherzentralen (Frage D10)



Von den wenigen, die sich bezüglich Pflanzenschutzmittel-Rückständen in Lebensmitteln an Verbraucherzentralen gewandt haben, hat dies die Mehrzahl im Jahr 2008 getan, nämlich 28 Prozent. Im Vergleich dazu waren dies im Jahr 2007 nur zwölf Prozent und im darauf folgenden Jahr 2009 nur 17 Prozent. Dass die Mehrheit der Verbraucher ihre Anfrage an Verbraucherzentralen mit 2008 datieren, korrespondiert in hohem Maße mit der medialen Skandalisierung von Pflanzenschutzmittel-Rückständen in Lebensmitteln in diesem Jahr, in dem es in kurzen Abständen gleich mehrere kontroverse Veröffentlichungen gab (siehe Kapitel: Die Rolle der Medien für die Risikowahrnehmung).

2.6 Verantwortung und Regulierung

Das Thema Pflanzenschutzmittel-Rückstände ist in hohem Maße medial geprägt und erzeugt zugleich bei den Verbrauchern ein diffuses Unbehagen über die möglichen Gefährdungen. Der wissenschaftlichen Bewertung von Pflanzenschutzmitteln, der gesetzlichen Festlegung von Rückstandshöchstgehalten sowie der Kontrolle der Einhaltung gesetzlicher Vorschriften kommt daher ein besonderer Stellenwert zu. Da persönliche Erfahrungen mit negativen Auswirkungen von Rückständen fehlen, verlassen sich die Verbraucher weitgehend auf den Verbund von Politik, Verbraucherschutz und Wissenschaft.

Die vorliegenden Befragungsergebnisse zum Themenbereich „Verantwortung und Regulierung“ zeigen, dass das Thema Pflanzenschutzmittel für die Verbraucher alltagspraktisch nur wenig relevant ist. Es werden große Erwartungsanforderungen an die zuständigen Institutionen formuliert, ein eigener Handlungsspielraum wird jedoch nur in einem eingeschränktem Maße gesehen.

Die zentralen Ergebnisse zu diesem Themenbereich:

1. Die eigenen Kontrollmöglichkeiten sind nicht groß – das enthebt den Einzelnen allerdings nicht der Selbstverantwortung.
2. Eigene Kontrollmöglichkeiten werden von der Mehrzahl im Abwaschen von Obst und Gemüse gesehen.
3. Es besteht eine hohe Kontrollerwartung an die Politik.
4. Politik, Verbraucherschutz und Wissenschaft lösen am besten im Verbund Kontrollfragen.
5. Die Hersteller von Pflanzenschutzmitteln tragen aus Sicht der Verbraucher nur eine geringe Verantwortung.
6. Am vertrauenswürdigsten sind Informationen von Verbraucherverbänden.
7. Eine aktive Nachfrage nach Informationen bei den Akteuren erfolgt nicht.

In den folgenden Unterkapiteln werden zunächst die Vorstellungen der Verbraucher von der zukünftigen Entwicklung der Landwirtschaft dargestellt (2.6.1). Weiterhin wird das Thema Verantwortlichkeit von Institutionen sowie die diesbezüglichen Erwartungen der Verbraucher zur Sprache kommen (2.6.2). Drittens wird der Fokus auf die Kenntnis unterschiedlicher Akteure im Feld gerichtet (2.6.3).

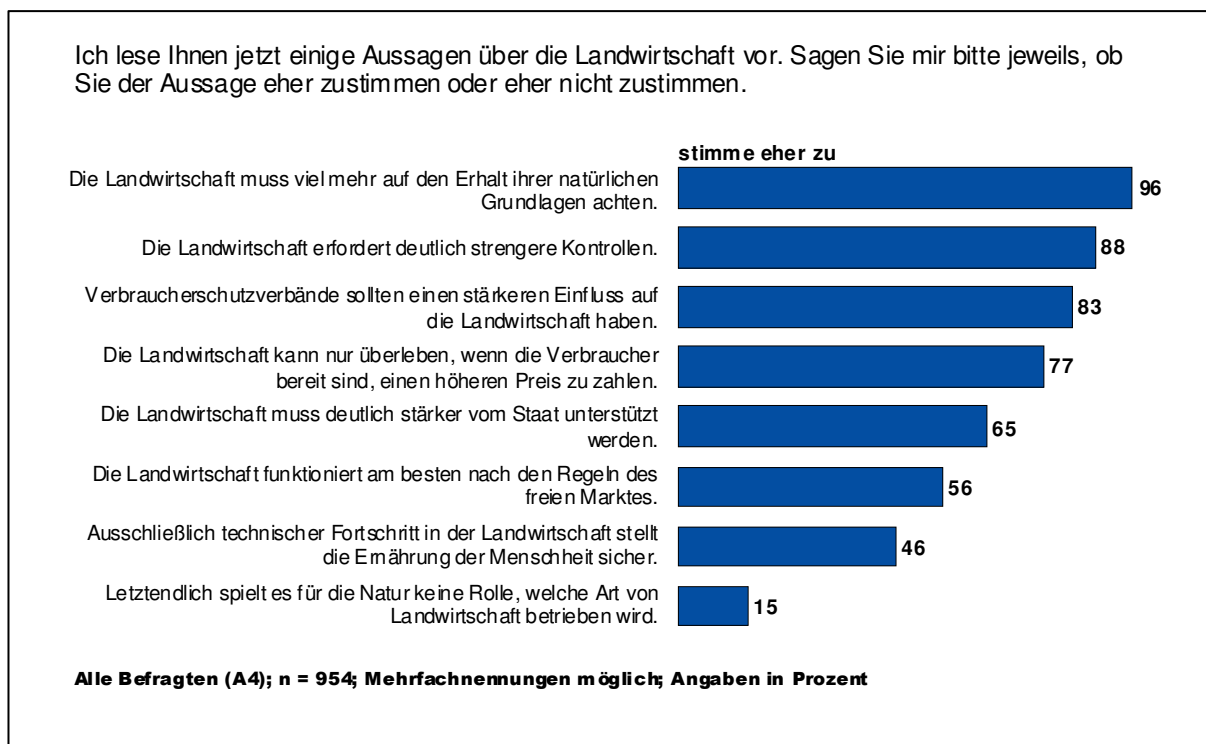
2.6.1 Zukunft der Landwirtschaft

Um einen Eindruck über die Akteure im Bereich der Landwirtschaft und die Einstellungen der Verbraucher zu bestimmten Entwicklungsrandbedingungen zu erhalten, wurden die Verbraucher mit Statements zu möglichen Anforderungen und Entwicklungsperspektiven der Landwirtschaft konfrontiert.

Dem Erhalt der natürlichen Grundlagen der Landwirtschaft kommt eine Schlüsselrolle zu: 96 Prozent der Verbraucher stimmen einer entsprechenden Aussage zu und nur 15 Prozent sind der Ansicht, dass die landwirtschaftliche Praxis keine Auswirkungen auf die Natur hat. Das Erfordernis einer nachhaltigen Landwirtschaft wird also praktisch von der gesamten Bevölkerung gesehen.

Ein weiterer Befund ist die Betonung von staatlichen Interventionsmustern gegenüber solchen eines reinen Marktes: 88 Prozent wünschen sich deutlich strengere Kontrollen und 65 Prozent eine stärkere Unterstützung der Landwirtschaft vom Staat. Dahingegen sind nur 56 Prozent der Verbraucher davon überzeugt, dass die Landwirtschaft am besten nach den Regeln des freien Marktes funktioniert. Schließlich wird von der weit überwiegenden Mehrheit ein stärkerer Einfluss der Verbraucherverbände gewünscht (83 %).

Abbildung 47: Aussagen über Anforderungen an die künftige Landwirtschaft (Frage A4)



2.6.2 Verantwortung von Institutionen

Die Verantwortungszuschreibung spielt bei einem solch wichtigen Bereich wie der Produktion von Lebensmitteln eine wesentliche Rolle. Wer wird für die Sicherheit der Lebensmittel als verantwortlich eingestuft? Es ergibt sich folgendes Bild: Landwirte (45 %) und kontrollierende Behörden (41 %) werden an vorderster Stelle in der Verantwortung gesehen. Erst weit dahinter stehen die Lebensmittelkonzerne (24 %) sowie die Politik (13 %). Damit werden hauptsächlich die primären Produzenten der Lebensmittel sowie die zuständigen Aufsichtsbehörden in der Pflicht gesehen. Dem Handel wie aber auch den Herstellern der Pflanzenschutzmittel wird spontan keine nennenswerte Verantwortung für die Sicherheit der Lebensmittel zugeschrieben.

Die Landwirte werden somit als Hauptverantwortliche für die Sicherheit der Lebensmittel angesehen. Erstaunlich gegensätzlich ist demgegenüber die Einschätzung der Verbraucher, wonach sich die Landwirte oft nicht an die entsprechenden gesetzlichen Vorgaben halten: Nur 36 Prozent der Verbraucher gehen davon aus, dass die Landwirte diese Vorgaben befolgen. Dies heißt umgekehrt, dass von 64 Prozent der Landwirte angenommen wird, dass sie die gesetzlichen Vorgaben nicht immer einhalten.

Auch der Staat und seine Behörden kommen ihrem Arbeitsauftrag in den Augen der Bevölkerung kaum nach. Hier gehen 69 Prozent der Befragten davon aus, dass die Pflanzenschutzmittel-Rückstände in Lebensmitteln zu selten kontrolliert würden und nur 30 Prozent halten die gesetzlichen Bestimmungen in diesem Bereich für ausreichend.

Es zeigt sich also eine insgesamt kritische Einstellung der Bevölkerung gegenüber den als verantwortlich angesehenen Akteuren. Selbstverantwortung durch eigenes Handeln im Alltag wurde allerdings ebenfalls als relevant für den Umgang mit dem Problem von Pflanzenschutzmittel-Rückständen angesehen: Die weit überwiegende Mehrheit von 77 Prozent der Verbraucher ist der Ansicht, durch eigenes Verhalten wie zum Beispiel das Abwaschen von Obst und Gemüse die Aufnahme von Pflanzenschutzmitteln verringern zu können.

Abbildung 48: Angenommene Verantwortliche für die Sicherheit von Lebensmitteln (Frage F1)

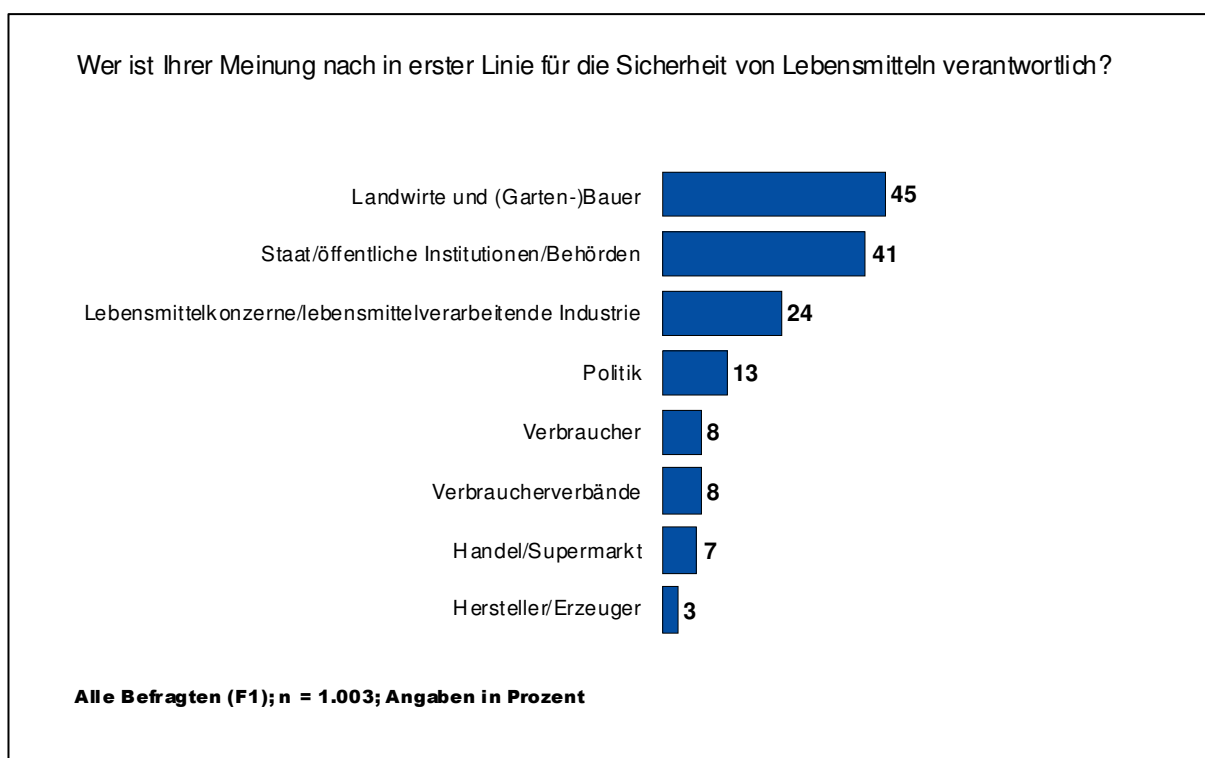
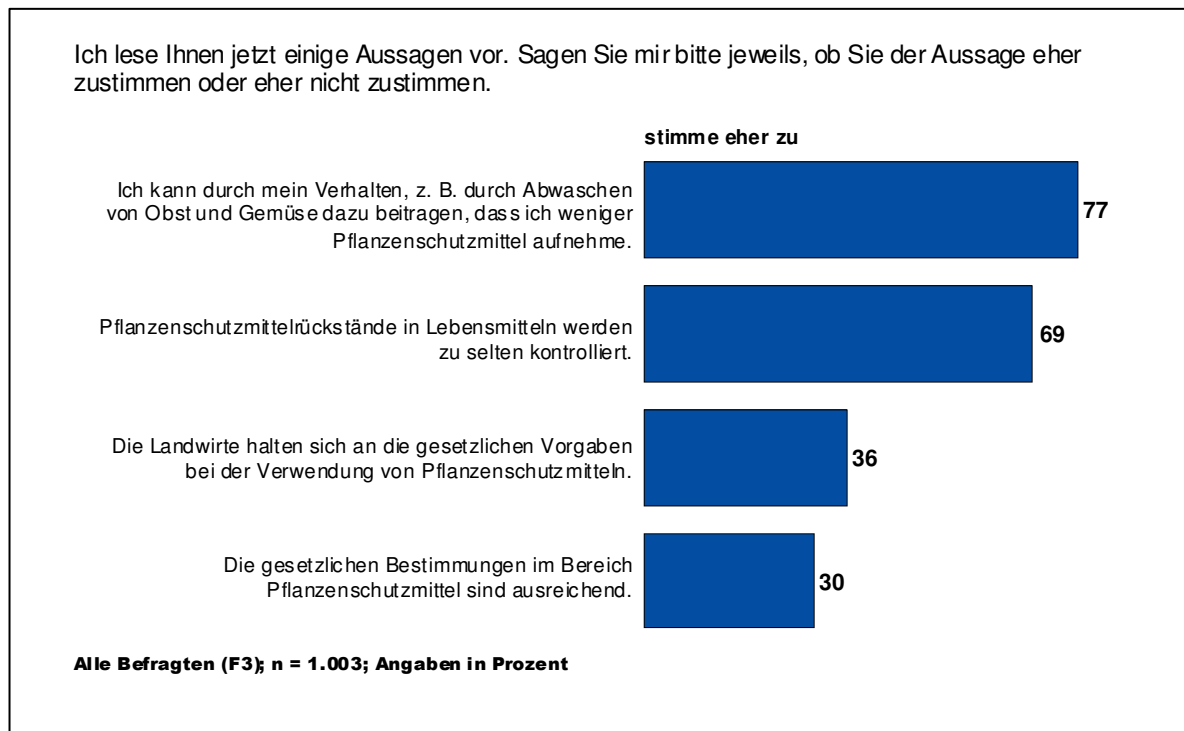


Abbildung 49: Eigenverantwortung und Fremdverantwortung (Frage F3)

In der Erweiterung dieser Einschätzungen sollten die Verbraucher verschiedene Aussagen über die Verantwortung für Rückstandshöchstgehalte in Lebensmitteln beurteilen. Die größte Zustimmung in der Bevölkerung erfährt hierbei ein Szenario, bei dem Politik, Wissenschaft und Verbraucherverbände gemeinsam die Höchstmengen abstimmen (87 % Zustimmung). Ähnlich hohe Werte erhält eines, bei dem Experten und Verbraucher gleichberechtigt über Höchstmengen bestimmen (78 % Zustimmung). Dies unterstützt die Aussage, dass den Verbraucherverbänden bei der Abstimmung regulatorischer Aufgaben aus Sicht der Bevölkerung mehr Einfluss zugestanden werden sollte. Die Wissenschaft allein kann dahingegen aus Sicht von nur 58 Prozent der Verbraucher solche Höchstmengen festlegen.

Es zeigt sich an dieser Stelle erneut, dass der Staat in den Augen der Bevölkerung seiner Kontrollfunktion nur unzureichend gerecht wird: 74 Prozent sind davon überzeugt, dass sich die Politik bei der Festlegung von Höchstmengen zu sehr an den Interessen von Landwirtschaft, Handel und Industrie orientiert. Gleichzeitig gehen nur 24 Prozent der Befragten davon aus, dass die in der EU-Verordnung festgelegten Höchstmengen für Pflanzenschutzmittel-Rückstände unbedenklich sind (Abbildung 51)

Wie sich bereits bei den Ergebnissen der vorangegangenen Frage zeigte, stimmt nur eine Minderheit der Verbraucher einer rein marktwirtschaftlichen Lösung bei der Verantwortung für die Einhaltung von Rückstandshöchstgehalten zu (32 %). 68 Prozent glauben dagegen nicht, dass der freie Markt am besten für die Einhaltung für Höchstmengen in Lebensmitteln sorgen wird. Immerhin wird von 42 Prozent der Verbraucher der Einfluss des eigenen Kaufverhaltens auf die Produktion der Lebensmittel gesehen.

Abbildung 50: Verantwortung für Rückstandshöchstgehalte (Teil I; Frage F5)

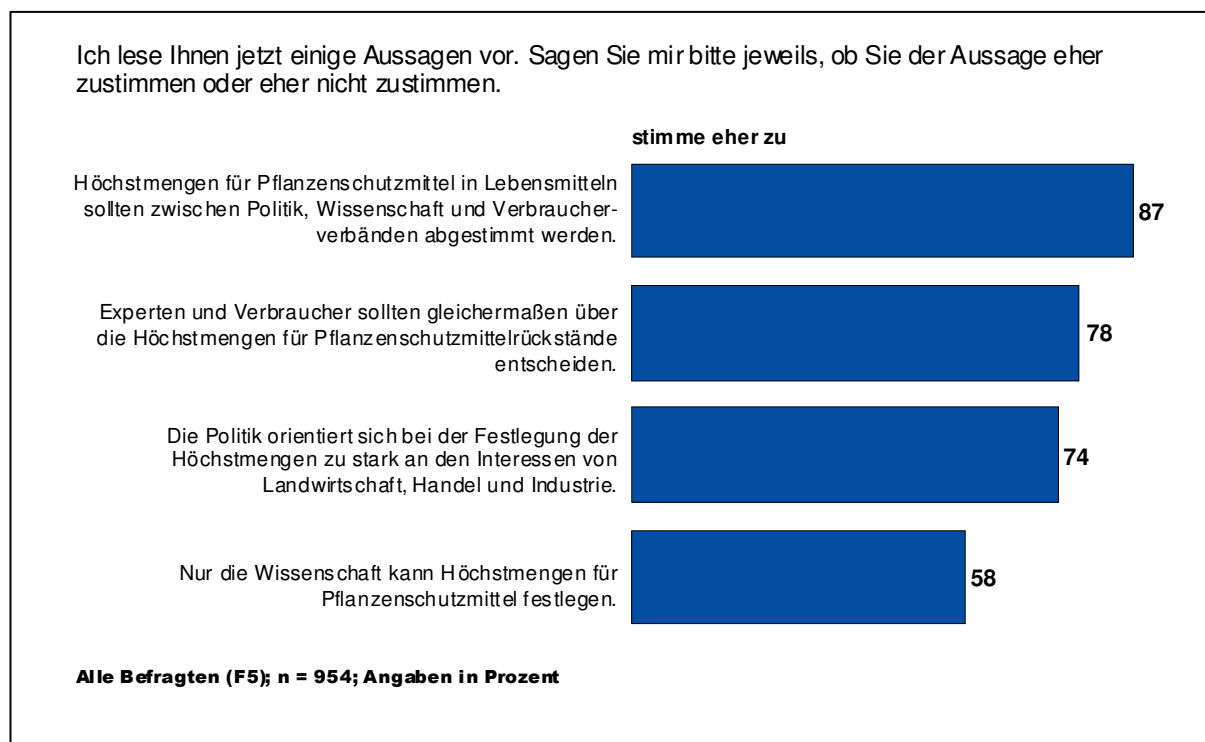
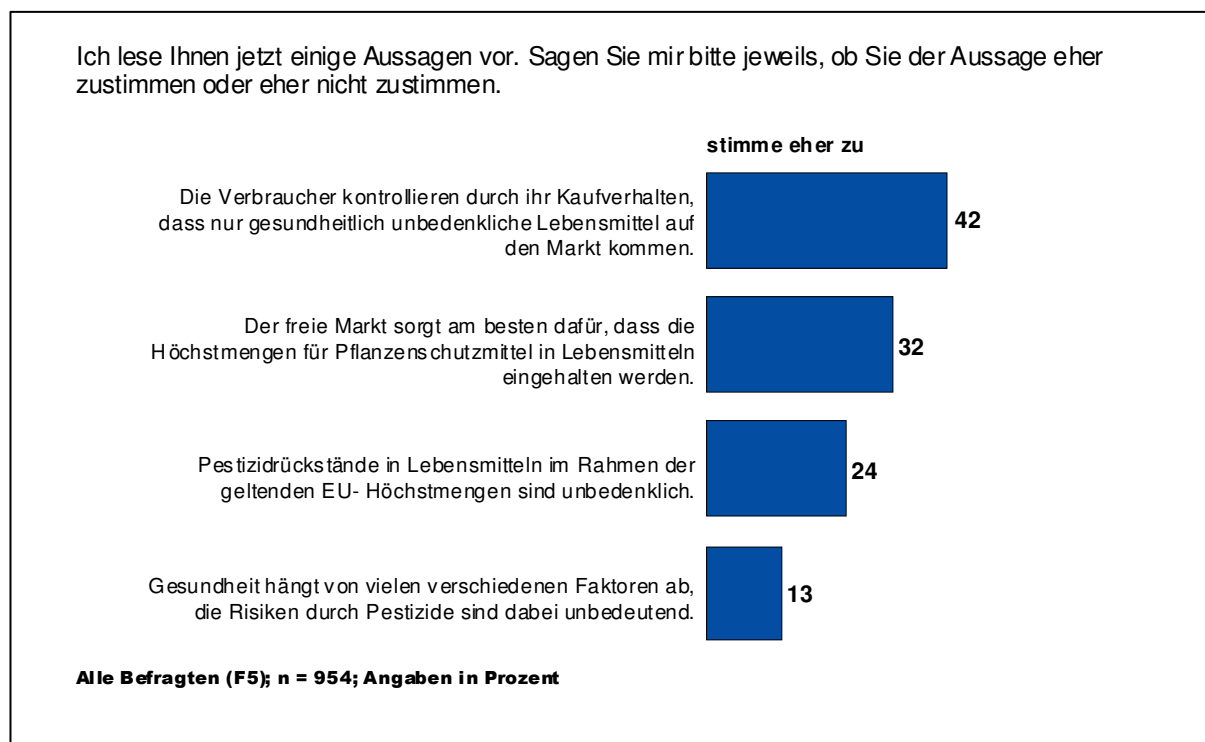


Abbildung 51: Verantwortung für Rückstandshöchstgehalte (Teil II; Frage F5)



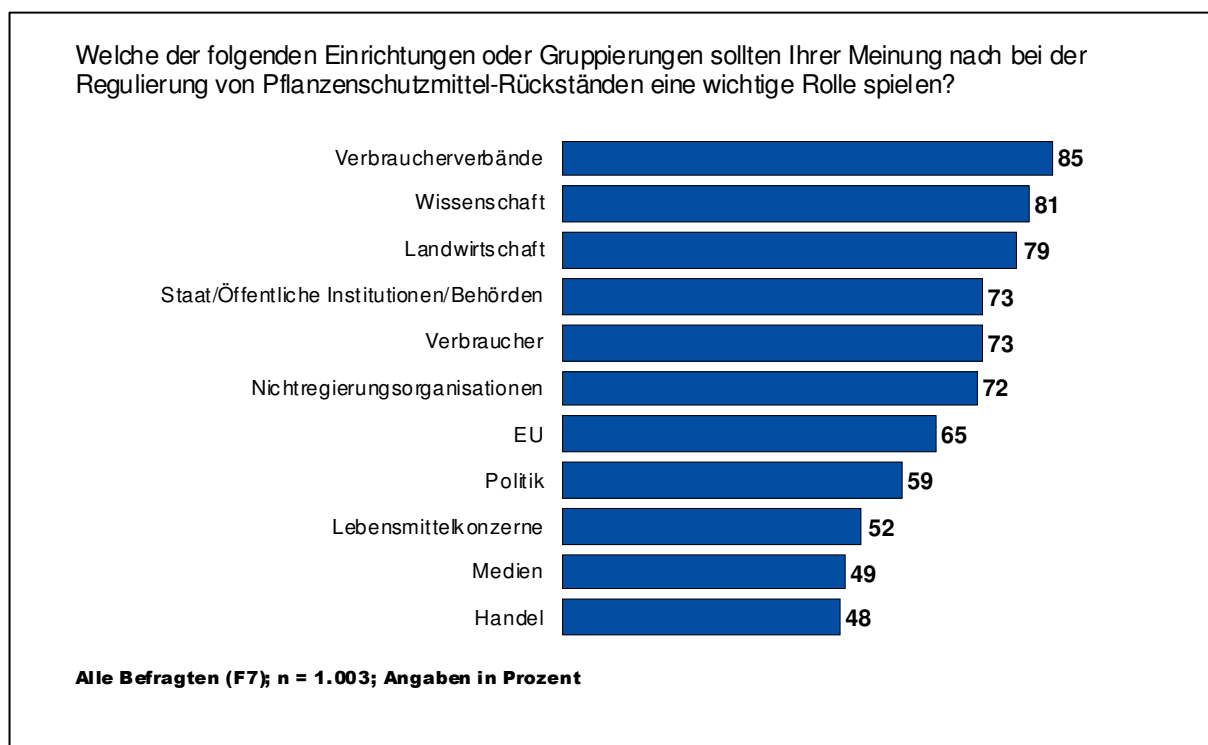
2.6.3 Akteure im Feld: Vertrauen und Bekanntheit

Um die vorherigen Einschätzungen noch weiter zu differenzieren und auch Aussagen zu den einzelnen Akteursgruppen sowie ganz konkreten Organisationen zu erhalten, wurde der Themenbereich „Akteure im Feld“ noch weiter aufgefächert. Zunächst sollten die Verbraucher die Bedeutung vorgegebener Akteure beurteilen.

Den Verbraucherverbänden wird bei der Regulierung eine Schlüsselposition zugeordnet (85 %), noch vor staatlichen Institutionen. Aber auch Wissenschaft (81 %), Landwirtschaft (79 %) und Behörden (73 %) sollten eine wichtige Rolle spielen. Die meisten Verbraucher sehen aber auch sich selbst in einer wichtigen Position (73 %). Lebensmittelkonzerne (52 %), Medien (49 %) und Handel (48 %) sind für die Verbraucher eher nachrangig relevant.

Von den elf vorgegebenen Akteuren wählten die Verbraucher im Schnitt 6 (6,2) Akteure aus, die aus ihrer Sicht bei der Regulierung von Pflanzenschutzmittel-Rückständen eine wichtige Rolle spielen sollen. Für die Verbraucher erscheint es wichtig zu sein, dass eine ganze Reihe von Key-Playern bei der Regulierung zu Wort kommen sollten.

Abbildung 52: Vertrauenswürdigkeit verschiedener Akteure (Frage F7)



Die Bekanntheit ausgewählter Akteure wurde gestützt abgefragt. Dabei ergeben sich insgesamt vergleichsweise hohe Bekanntheitswerte. Die nachfolgend dargestellten Werte müssen jedoch als überschätzt gelten, was auf zwei bei sozialwissenschaftlichen Befragungen häufig auftretende Effekte zurückzuführen ist: erstens die soziale Erwünschtheit von Antworten, die insbesondere bei gesellschaftspolitisch relevanten Themen stark ausgeprägt ist. Diese führt im vorliegenden Falle dazu, dass Institutionen, die gestützt vorgelesen werden, häufig als vermeintlich bekannt angegeben werden, um eine als peinlich eingestufte Unkenntnis nicht einzugestehen. Ein weiteres Phänomen ist die Verwechslung von Institutionen aufgrund der Ähnlichkeit des Namens. So wird eine „Europäische Behörde für ...“ oder ein „Industrieverband ...“ immer eine gewisse Bekanntheit in der Bevölkerung erzielen. Um diese beiden Effekte in der Auswertung quantifizieren zu können, wurde in die Frage ein „Dummy“ integriert: Die nicht existente GbÜ (Globale Behörde zur Überwachung von Lebensmittelrisiken) erziel-

te eine vermeintliche Bekanntheit von elf Prozent. Um etwa diesen Wert dürfte auch die Bekanntheit der anderen Institutionen – insbesondere die weniger bekannten – überschätzt sein.

Die Bekanntheit der Stiftung Warentest liegt bei 97 Prozent, die von Greenpeace bei 93 Prozent und die des Umweltbundesamtes bei 87 Prozent.

Unter dem Begriff Verbraucherzentrale Bundesverband (80 %) dürfte häufig auch die Bekanntheit von Verbraucherzentralen im Allgemeinen mitgemeint sein.

Abbildung 53: Bekanntheit von Akteuren (Frage F8)

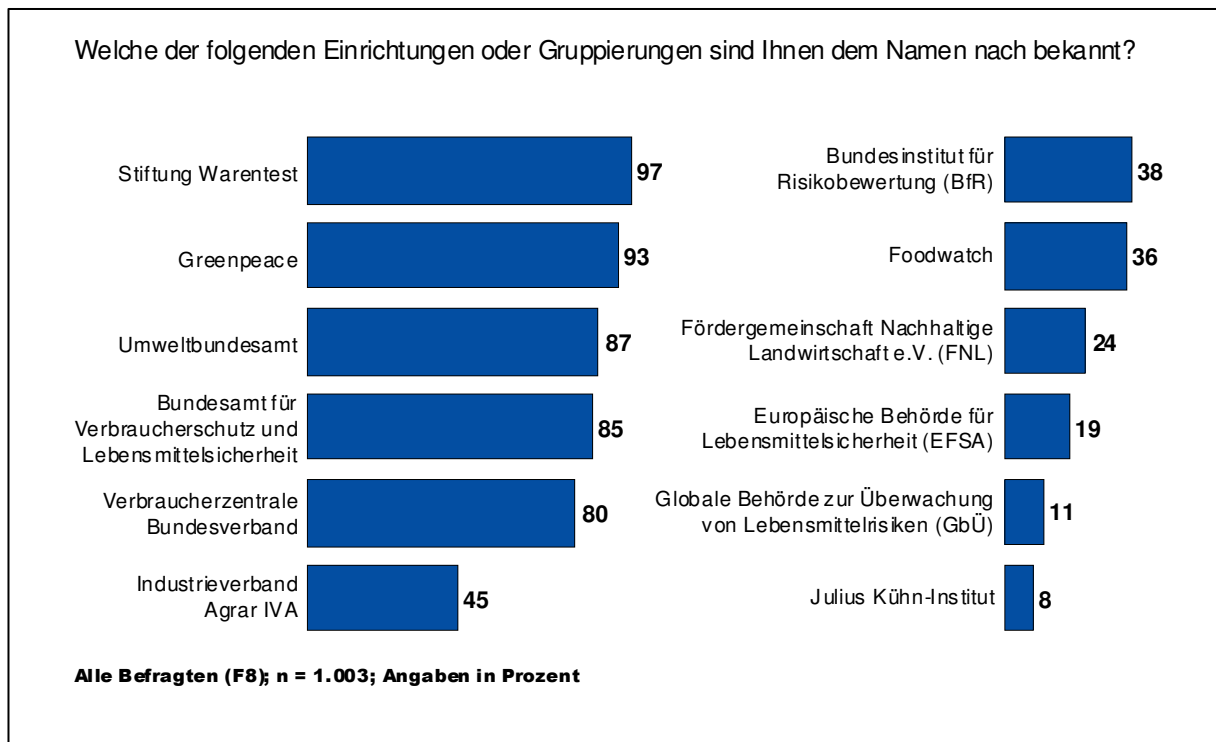
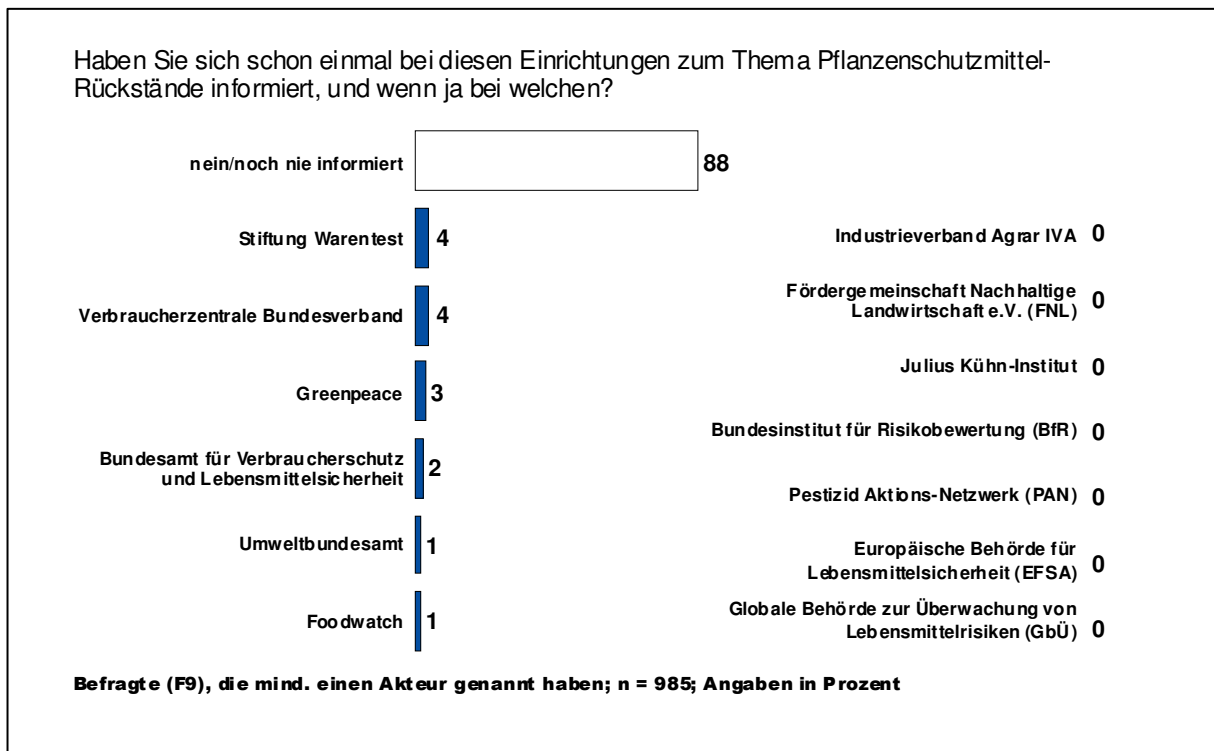


Abbildung 54: Nutzung der Informationsangebote der abgefragten Akteure (Frage F9)



88 Prozent der Verbraucher haben sich noch nie bei einer der abgefragten Einrichtungen zum Thema Pflanzenschutzmittel-Rückstände informiert. Selbst bei der Stiftung Warentest und den Verbraucherzentralen geben hier jeweils nur vier Prozent entsprechende Aktivitäten an – und das sind bereits die höchsten Werte. Eine aktive Informationsnachfrage bei den Akteuren erfolgt bislang also nicht.

3 Zusammenfassung und Diskussion

In diesem Kapitel werden die zentralen Ergebnisse noch einmal thesenhaft dargestellt.

3.1 Risikowahrnehmung

Die Antworten auf die zentrale Frage nach der Risikowahrnehmung von Pflanzenschutzmitteln in der deutschen Bevölkerung können wie folgt zusammengefasst werden:

- Pflanzenschutzmittel werden generell als riskant und schädlich für Mensch und Umwelt eingestuft.
- Gleichwohl wird auch der Nutzen von Pflanzenschutzmitteln gesehen.
- Die Einschätzung der gesundheitlichen Gefährdung ist von der landwirtschaftlichen Produktionsweise abhängig.
- Die Bevorzugung von Produkten aus dem ökologischen Landbau korreliert mit Geschlecht und Alter: Frauen und Ältere betrachten Pflanzenschutzmittel kritischer als Männer und Jüngere.
- Verbraucher sehen Pflanzenschutzmittel-Rückstände als hohes Lebensmittelrisiko, fast so gefährlich wie bakterielle Verunreinigungen von Lebensmitteln.
- Die Risikowahrnehmung ist stark von den Medien gesteuert – weniger von persönlichen Erfahrungen.

3.2 Verhalten

Da die wenigsten Verbraucher Pflanzenschutzmittel selbst anwenden, stellt der Umgang mit diesen Mitteln ein eher indirektes Handlungsfeld dar. Die Stoffe werden als unerwünschte Rückstände in den täglich benötigten Lebensmitteln gesehen, so dass Verbraucher sich als Betroffene von Pflanzenschutzmitteln wahrnehmen. Die Anbindung des Themas Pflanzenschutzmittel an den Handlungskomplex „Einkauf von Lebensmittel“ ist hier entscheidend, da sich Umgangsweisen mit Pflanzenschutzmitteln über den Einkauf bestimmter Produkte artikulieren. Im Ergebnis können die folgenden Punkte festgehalten werden:

- Es besteht bei 50 Prozent der Verbraucher eine Präferenz für ökologisch produzierte Lebensmittel.
- Medienberichte und andere Ereignisse mit Pflanzenschutzmitteln haben nur bei einer Minderheit der Bevölkerung zu konkreten Verhaltensänderungen geführt.
- Kinder im Haushalt beeinflussen das Kaufverhalten zugunsten ökologisch produzierter Lebensmittel.
- Pflanzenschutzmittel werden laut eigenem Bekunden im eigenen Garten kaum angewendet.

3.3 Wissen

Das Thema „Wissen“ wurde durch einige spezifische Frageelemente strukturiert, wobei insbesondere die Frage wichtig war, inwieweit das Vorkommen von Pflanzenschutzmitteln in Lebensmitteln legal ist. Darüber hinaus wurde auch Wissen um mögliche Gesundheitsrisiken abgefragt. Die wichtigsten Ergebnisse im Überblick:

- Zwei Drittel der Bevölkerung gehen davon aus, dass keinerlei Rückstände von Pflanzenschutzmitteln in Lebensmitteln enthalten sein dürfen.
- Immerhin 40 Prozent der Verbraucher gehen davon aus, dass konventionell produzierte Produkte ein gesundheitliches Risiko in sich tragen.
- Äpfel und Weintrauben werden bei offener Abfrage am häufigsten von allen Obst- und Gemüsesorten mit Pflanzenschutzmitteln in Verbindung gebracht.
- Wenn Verbraucher wissen, dass auch in der Öko-Landwirtschaft Pflanzenschutzmittel eingesetzt werden, sinkt die Bio-Präferenz.

3.4 Informationsverhalten und Informationserwartungen

Ein weiterer Schwerpunkt der Untersuchung waren sowohl die Informationserwartungen wie auch das Informationsverhalten der deutschen Bevölkerung. Daneben stellte die subjektive Informiertheit einen weiteren Schwerpunkt der Befragung dar. Zusammenfassend lassen sich für das Thema „Informationsverhalten und Informationserwartungen“ die folgenden zentralen Ergebnisse formulieren:

- Drei Viertel der Bevölkerung nehmen das Thema Pflanzenschutzmittel wahr, vor allem über Fernsehen und Zeitungen.
- Mehr als 40 Prozent geben an, sich schlecht informiert zu fühlen – nur fünf Prozent fühlen sich sehr gut informiert.
- Die Hälfte der Bevölkerung interessiert sich für Informationen zu Pflanzenschutzmitteln.
- Je besser sich jemand subjektiv informiert fühlt, desto negativer ist er gegenüber Pflanzenschutzmitteln eingestellt.
- Gewünschte Informationsorte zu Pflanzenschutzmittel-Rückständen in Lebensmitteln sind vor allem der Lebensmittelhandel und Zeitungen. Der Handel spielt bei der Informationsvermittlung jedoch bislang keine Rolle.
- Verbraucherzentralen werden als vertrauenswürdigste Informanten angesehen, spielen jedoch bei der Informationsvermittlung bislang keine Rolle.
- Im Gegensatz zu chemischen Produkten (vgl. Studie „Chemie im Alltag“; BfR 2010) werden Informationen zu Pflanzenschutzmitteln nicht vom Hersteller erwartet.

3.5 Verantwortung und Regulierung

Da das Thema Pflanzenschutzmittel-Rückstände in hohem Maße durch die Medien geprägt ist und zugleich bei den Verbrauchern ein diffuses Unbehagen über mögliche Gefährdungen erzeugt, kommt der wissenschaftlichen Bewertung von Pflanzenschutzmitteln, der gesetzlichen Festlegung von Rückstandshöchstgehalten sowie der Kontrolle der Einhaltung gesetzlicher Vorschriften ein besonderer Stellenwert zu. Die vorliegenden Ergebnisse zum Themenbereich „Verantwortung und Regulierung“ zeigen, dass das Thema Pflanzenschutzmittel für die Verbraucher alltagspraktisch nur wenig relevant ist. Es werden große Erwartungsanforderungen an die zuständigen Institutionen formuliert, ein eigener Handlungsspielraum wird nur in geringem Maße gesehen.

Die zentralen Ergebnisse zu diesem Themenbereich:

- Die eigenen Kontrollmöglichkeiten sind nicht groß – das enthebt den Einzelnen allerdings nicht der Selbstverantwortung.
- Eigene Kontrollmöglichkeiten werden von der Mehrzahl im Abwaschen von Obst und Gemüse gesehen.
- Es besteht eine hohe Kontrollerwartung an die Politik.
- Politik, Verbraucherschutz und Wissenschaft lösen am besten im Verbund Kontrollfragen.
- Die Hersteller von Pflanzenschutzmitteln tragen aus Sicht der Verbraucher nur eine geringe Verantwortung.
- Am vertrauenswürdigsten sind Informationen von Verbraucherverbänden.
- Eine aktive Nachfrage nach Informationen bei den Akteuren erfolgt nicht.

4 Antworten auf Leitfragen und Schlussfolgerungen

(1) Was weiß die deutsche Bevölkerung derzeit über Pflanzenschutzmittel?

Die Bevölkerung verfügt über kein adäquates Wissen. Subjektive und faktische Informiertheit sind gering. Sie ist zugleich aber an Informationen zum Thema interessiert.

(2) Was weiß die deutsche Bevölkerung derzeit über die Sicherheit, Regulierung und Überwachung von Pflanzenschutzmitteln und deren Rückständen in Lebensmitteln?

Die deutsche Bevölkerung geht von Regulierungsdefiziten aus: in Bezug auf die Häufigkeit der Lebensmittelkontrollen, die Überwachung der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln und die Leistungsfähigkeit der gesetzlichen Bestimmungen.

(3) Was weiß die deutsche Bevölkerung über den Unterschied zwischen der konventionellen und der ökologischen Landwirtschaft?

Die überwiegende Mehrheit der Bevölkerung weiß, dass die Form der Landwirtschaft Einfluss hat auf die Umwelt: Nur 15 Prozent geben an, dass es „letztendlich [...] für die Natur keine Rolle [spielt], welche Art von Landwirtschaft betrieben wird“. Lediglich 54 Prozent der Bevölkerung sind sich darüber im Klaren, dass auch in der ökologischen Landwirtschaft Pflanzenschutzmittel eingesetzt werden. Eine Notwendigkeit des Einsatzes von Pflanzenschutzmitteln wird von den meisten Verbrauchern nicht gesehen: Drei Viertel geben an, dass sie Pflanzenschutzmittel für die Herstellung von Lebensmitteln für entbehrlich halten. Die eine Hälfte der Verbraucher präferiert ökologisch produzierte Lebensmittel, die andere Hälfte konventionell produzierte.

(4) Werden Pflanzenschutzmittel in der deutschen Bevölkerung eher unter Risiko- oder eher unter Nutzenaspekten wahrgenommen?

Beides. 86 Prozent wissen, dass Pflanzenschutzmittel die Produktivität der Landwirtschaft erhöhen. Gleichzeitig glauben 67 Prozent, dass Pflanzenschutzmittel auch bei bestimmungsgemäßem Gebrauch schädlich für den Menschen sind.

(5) Wie kommen Verbraucher selbst in Kontakt mit Pflanzenschutzmitteln?

Laut Selbstauskunft kaum. Viele Verbraucher scheinen die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln im eigenen Garten nicht als solche wahrzunehmen.

(6) Welche Anforderungen stellen Verbraucher an Güte, Aussehen, jahreszeitliche Verfügbarkeit und Preis der Lebensmittel?

Beim Kauf von frischem Obst und Gemüse wird vor allem auf Frische (48 %) und Aussehen (39 %) geachtet. An dritter Stelle wurde die Herkunft „bio“ oder „ökologisch angebaut“ genannt (26 %). Die Herkunft der Lebensmittel spielt für 22 Prozent eine Rolle.

(7) Wie beeinflusst das Wissen über Pflanzenschutzmittel und deren Regulierung die Wahrnehmung und das Verhalten von Verbrauchern?

Je mehr sich Verbraucher über Pflanzenschutzmittel informieren oder auch Akteure im Feld kennen, desto höher ist die Risikoeinschätzung Pflanzenschutzmittel-spezifischer, aber auch Pflanzenschutzmittel-unspezifischer Risiken. Verbraucher, die Informationen über Pflanzenschutzmittel stärker wahrnehmen, geben mehr externe Quellen (NGO, Staat) als Quellen der Bedenken an und neigen weniger dazu, Gesundheitsrisiken durch Pflanzenschutzmittel als unbedeutend einzustufen. Die Einschätzung Pflanzenschutzmittel-spezifischer Risiken ist außerdem umso ausgeprägter, je weniger die betroffene Person ihr Wissen aus persönlichen Erfahrungen schöpfen kann. Schließlich schenken Leute, die eher zu hohen Risikoeinschät-

zungen neigen, auch Informationen über Pflanzenschutzmitteln eine höhere Aufmerksamkeit.

(8) Inwiefern haben Berichte über Pestizidrückstände in Lebensmitteln die Wahrnehmung der Verbraucher hinsichtlich der Sicherheit von Pestiziden beeinflusst?

Die Medienberichterstattung über Pflanzenschutzmittel-Rückstände führte zu einer kritischeren Einstellung der Verbraucher gegenüber Pflanzenschutzmitteln. Das Handeln wurde jedoch nur in geringem Maße oder vorübergehend beeinflusst. Verhaltensänderungen zielten auf bestimmte Lebensmittel oder Herkunftsländer, die als unsicher eingestuft wurden.

(9) Inwiefern beeinflusst der in den Medien ausgetragene Konflikt die Wahrnehmung und das Verhalten der Verbraucher? Wird ein Konflikt überhaupt wahrgenommen?

Der in den Medien ausgetragene Konflikt erzeugt ein kurzzeitiges Interesse, das sehr schnell wieder abflaut, aber doch zum Teil einige Zeit später noch erinnert wird. Ein Konflikt wird insofern wahrgenommen, als dass Pflanzenschutzmittel-Rückstände noch nicht ausreichend reguliert erscheinen und die Kontrollerwartungen an die Regulierungsbehörden entsprechend sehr hoch sind.

(10) Wer wird als „Informationsgeber“ wahrgenommen? Fühlen sich Verbraucher durch die zuständigen Behörden ausreichend geschützt oder sehen sie sich Risiken ausgesetzt? Wenn ja, welchen?

Als Informationsgeber werden die Medien (Fernsehen und Zeitungen) wahrgenommen. Dabei ist davon auszugehen, dass die Verbraucher/innen die konkrete Quelle der Informationen (Behörden, Wissenschaft, Hersteller) nicht klar zuordnen können. Offensichtlich werden sehr unterschiedliche Einrichtungen als Informationsgeber potenziell in Betracht gezogen. Jedoch ist die Nutzung solcher Informationen eher gering. Dadurch, dass das Thema Pflanzenschutzmittel gleichsam im Untergrund schlummert, werden hohe Kontrollerwartungen an die Behörden formuliert.

(11) Wessen Aussagen zu Risiken durch Pflanzenschutzmittel-Rückstände wird im Konfliktfall mehr Glaube geschenkt: denen staatlicher Behörden und Institutionen oder Presseberichten/NGOs?

Der mediale Rahmen ist für das Thema entscheidender als die Herkunft der Information. Dennoch haben Verbraucherorganisationen die größte Glaubwürdigkeit. Sie sind auch mit einer höheren Informationserwartung belegt als staatliche Behörden (22 % versus 12 %). Dieser Effekt dürfte noch dadurch verstärkt werden, dass Behörden in einem hohen Maße für das reibungslose Funktionieren des Systems verantwortlich gemacht werden – was im Enttäuschungsfall („Skandal“) schnell zu Vertrauensentzug führt.

(12) Welche Erwartungen haben Verbraucher hinsichtlich der Information über Pflanzenschutzmittel und Pflanzenschutzmittel-Rückstände in Lebensmittel? Wie und wo informieren sich Verbraucher? Wie und von wem möchten Verbraucher informiert werden?

Verbraucher fühlen sich subjektiv schlecht informiert und äußern sehr großes Interesse an mehr Informationen zu Pflanzenschutzmitteln. Als Informationsquellen werden Fernsehen, Zeitungen und das Internet genutzt. Alle anderen potenziellen Informationsquellen spielen bislang kaum eine Rolle. Defizite im Informationsangebot werden im Lebensmittelhandel und bei Verbraucherverbänden gesehen: Hier sollten aus Sicht der Bürger mehr Informationen bereitstehen.

(13) Lassen sich aus der Befragung Aussagen darüber ableiten, welche Faktoren die Risikowahrnehmung der Verbraucher beeinflussen und in welche Richtung sich die öffentliche Meinung hinsichtlich Pflanzenschutzmitteln und Pflanzenschutzmittel-Rückständen in Lebensmittel entwickeln wird?

Die Verbraucherinnen und Verbraucher sind leicht über Medien zu erreichen, wenn Risiken kommuniziert werden. Die Risikowahrnehmung hängt vom Alter ab: Mit steigendem Alter werden auch die Bedenken hinsichtlich der Pflanzenschutzmittel größer. Das negative Image von Pflanzenschutzmitteln hat in der Vergangenheit zu Bio-Präferenz geführt. Wenn sich dieses Image nicht grundlegend verändert und sich die Berichterstattung im Sinne von „Skandalen“ fortsetzt, wird sich deshalb die Bio-Präferenz in den kommenden Jahren voraussichtlich verstärken. Ökologisch produzierte Lebensmittel genießen ein positives Image – die Verwendung von Pflanzenschutzmitteln im Öko-Landbau ist weitgehend unbekannt.

5 Literatur

- Apotheken Umschau (2008): Pflanzenschutz – wie viel Gift ist erlaubt? 8/11/08, S. 68–73.
- Beck, U. (1986): Risikogesellschaft. Auf dem Weg in eine andere Moderne. Frankfurt/Main: Suhrkamp
- Beck, U. (2007): Weltrisikogesellschaft. Frankfurt/Main: Suhrkamp
- BÖLW (Bund Ökologische Lebensmittelwirtschaft): Zahlen, Daten, Fakten: Die Bio-Branche 2010. (Online: http://www.boelw.de/uploads/media/pdf/Dokumentation/Zahlen__Daten__Fakten/ZDF_gesamt2010.pdf; aufgerufen 05/2010).
- Böschen, S. (2000): Risikogenese. Prozesse gesellschaftlicher Gefahrenwahrnehmung: FCKW, Dioxin, DDT und Ökologische Chemie. Opladen: Leske + Budrich.
- Böschen, S., Dressel, K., Schneider, M., Viehöver, W., Wastian, M. (2005): European Food Safety Regulation under Review. An Institutional Analysis – Germany. Chapter IV. 1: Pestizides – well known, well proven? Endbericht zum EU-Projekt: SAFE FOODS.
- Bundesinstitut für Risikobewertung (2007): Fragen und Antworten zu Pflanzenschutzmittel-Rückständen in Lebensmitteln, aktualisierte FAQ des BfR vom 22. Februar 2007.
- Bundesinstitut für Risikobewertung (2008): Analyseergebnisse von PAN Europe: BfR sieht keine gesundheitlichen Risiken durch die nachgewiesenen Pestizid-Rückstände in Wein. Stellungnahme Nr. 012/2008 des BfR vom 27. März 2008.
- Bundesinstitut für Risikobewertung (2008): Keine akute Gesundheitsgefährdung durch Formetanat in Erdbeeren. Stellungnahme Nr. 021/2008 des BfR vom 7. Mai 2008.
- Bundesinstitut für Risikobewertung (2008): Greenpeace-Bericht „Die unsicheren Pestizidhöchstmengen in der EU“ enthält keine belastbaren Aussagen über mögliche Gesundheitsrisiken von Verbrauchern. Stellungnahme Nr. 040/2008 des BfR vom 26. September 2008.
- Bundesinstitut für Risikobewertung (2008): Keine akute Gesundheitsgefährdung durch Rückstände von Pestiziden in Trauben. Stellungnahme Nr. 044/2008 des BfR vom 26. November 2008.
- Bundesinstitut für Risikobewertung (2010): Chemie im Alltag. Eine repräsentative Befragung deutscher Verbraucherinnen und Verbraucher (hrsg. von: Epp, A., Hertel, R., Böhl, G.-F.). Berlin: BfR (zugl. BfR Wissenschaft 03/2010).
- Bundesinstitut für Risikobewertung: Pflanzenschutzmittel, Dokument: psm_1_090266.
- Deutschlandfunk, Wissenschaft im Brennpunkt: Ungeschützter Verzehr? Zum Risiko von Pestizid-Rückständen auf Obst und Gemüse, vom 9. August 2009, 16.30 Uhr.
- Europäische Kommission/Generaldirektion Gesundheit & Verbraucher (2008): Neue Vorschriften über Pestizidrückstände in Lebensmitteln. September 2008.
- Europäische Kommission/Generaldirektion Gesundheit & Verbraucher (2009): Fact Sheet. Maßnahmen der EU zu Pestiziden. „Unsere Lebensmittel sind umweltfreundlicher geworden“. März 2009.
- Greenpeace (2008): Pestizide in Tafeltrauben 2008: Fünf EU-Länder im Vergleich. Greenpeace e.V. 11/2008.
- Heberer, T., Lahrssen-Wiederholt, M., Schafft, H., Abraham, K., Pzyrembel, H., Henning, K.-J., Schauzu, M., Braenig, J., Goetz, M., Niemann, L., Gundert-Remy, U., Luch, A., Appel, B.; Banasiak, U., Böhl, G.F., Lampen, A., Wittkowski, R., Hensel, A. (2007): Zero tolerances in food and animal feed. - Are there any scientific alternatives? An European point of view on an international controversy. In: Toxicology Letters 175, S. 118–135.

<http://www.bfr.bund.de/cd/240>, aufgerufen 1. Februar 2010.

<http://www.bvl.bund.de>, aufgerufen 10. Januar 2009.

http://www.greenpeace.de/fileadmin/gpd/user_upload/themen/umweltgifte/EU_Pestizidhoechst_mengen270808_AT.pdf, 10.01.2010.

http://www.jki.bund.de/nn_921038/DE/Home/koordinieren/nap/nap__node.html__nnn=true, aufgerufen 06. August 2009.

<http://www.naturland.de/wissen/html>, aufgerufen 18. Oktober 2009.

Pesticide Action Network (2008): European wines systematically contaminated with pesticide residues. Press release 26. März 2008, <http://www.pan-europa.info/>.

Renn, O. & Klinke, A. (2001): Systemic Risk. A new challenge for risk management. First report to the OECD Systemic Risk Group. Juli 2001.

Richtlinie 91/414/EWG des Europäischen Rates aus dem Jahr 1993.

Verordnung (EG) Nr. 396/2005 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Februar 2005.

Welt online (2009): „Bei uns erkrankte noch niemand durch Pflanzenschutzmittel“, Andreas Hensel über Risiken in Lebensmitteln und die Vorsorge der Behörden. 22. März 2009, 01:22 Uhr: http://www.welt.de/wams_print/article2320211/Bei-uns-erkrankte-noch-niemand-durch-Pflanzenschutzmittel.html.

6 Anhang

6.1 Anhang 1: Fragebogen Repräsentative Bevölkerungsbefragung

Fragebogen

Projekt: BfR – Repräsentative Bevölkerungsbefragung Pflanzenschutzmittel
Projekt-Nr.: 231
Methode: CATI
Zielgruppe: Personen ab 14 Jahren, bundesweit repräsentativ
Fallzahl: 1.000
Interviewdauer: ca. 25 Minuten
Feldzeit: 23. November – 18. Dezember 2009
Version: 25. November 2009

Übersicht:

- Modul I – Screening
- Modul A – Einstellungen zu Pflanzenschutzmitteln
- Modul B – Verhalten gegenüber PFLANZENSCHUTZMITTELN
- Modul C – Wahrgenommene Betroffenheit
- Modul D – Informationsverhalten
- Modul E – Angenommene Gefahrenpotenziale
- Modul F – Verantwortung und Regulierung
- Modul S – Soziodemografie

Hintergrund und Struktur des Erhebungsinstruments

Wesentliche Patterns, die befragt werden sollen

1. **Wahrnehmung**
Einschätzungen mit affektivem Gehalt, welche die Aufmerksamkeit auf bestimmte Eigenschaften von Produkten lenken und damit gefahrenrelevante Handlungsstrategien begründen. In dieser Dimension kommen also auch die spezifischen Einstellungen zu Produkten zur Sprache.
2. **Wissen**
Kognitive Schemata, welche den Aufmerksamkeitshorizont beim Handeln abstecken. Letztlich umfasst diese Dimension das handlungspraktische Wissen wie das formale Wissen, das sich etwa in der Kenntnis von rechtlichen Richtlinien und chemischen Begriffen niederschlägt.
3. **Verhalten**
Handlungsroutinen, die beim Umgang mit Lebensmitteln eingesetzt werden und damit den Erfahrungshorizont im Umgang auch mit Produkten einschließen, die potenziell Rückstände von Pflanzenschutzmitteln aufweisen.
4. **Informationsverhalten**
Elemente, die in kognitive Schemata eingebaut werden können, also in der Lage sind, den Aufmerksamkeitshorizont zu erweitern oder das Handeln neu zu strukturieren.

Der Fragebogen wird anhand von Modulen strukturiert, die entlang spezifischer Aspekte der Gesamtfragestellung aufgegliedert werden. Er ist in insgesamt sieben Module gegliedert, welche nachfolgend kurz erläutert werden.

Modul A – Einstellungen zu Pflanzenschutzmitteln

Pflanzenschutzmittel treten als Rückstände in Lebensmitteln auf. Zugleich stehen PFLANZENSCHUTZMITTEL für eine bestimmte Form von Landwirtschaft und zwar im Wesentlichen für die konventionelle Landwirtschaft (im Gegensatz zur ökologischen). Verschiedene Formen von Landwirtschaft werden kulturell differenziert codiert. Auf der einen Seite sollen hier ganz konkret Einstellungsmuster zu Pflanzenschutzmitteln erfragt werden, auf der anderen aber ebenso die kulturellen Muster der Identifizierung von Pflanzenschutzmitteln als Lösung oder als Problem (als Einstellungen zu bestimmten Formen der Landwirtschaft). Darunter fällt auch die Frage nach dem Image von Lebensmitteln, die konventionell oder ökologisch erzeugt wurden.

Modul B – Verhaltensaspekte

Fragebereich: Können von den Befragten Ereignisse im Zusammenhang mit Pflanzenschutzmitteln benannt werden, die zu konkreten und nachhaltigen Verhaltensänderungen geführt haben? Welche Alltagsstrategien im Umgang mit Pflanzenschutzmitteln finden Verwendung? Welchen Einfluss haben die Medien auf das Verhalten und den Umgang mit Pflanzenschutzmitteln?

Modul C – Wahrgenommene Betroffenheit

Das subjektive Unsicherheitsempfinden der Verbraucher wird ermittelt. In welchen Fällen fühlen sich Menschen betroffen von der Thematik? Im Fragebereich „Wissen“ soll die Bedeutung der Thematik für Eltern mit Kindern (bis 3 Jahren, „Gläschenalter“) angesprochen werden. Lassen sich möglicherweise Bevölkerungsgruppen identifizieren, für die Pflanzenschutzmittel keinerlei Rolle spielen? Lassen sich Bevölkerungsgruppen identifizieren, für die Pflanzenschutzmittel eine besondere Rolle spielen? Auf der Grundlage dieser Ergebnisse lässt sich zudem die Differenz von Laien- und Experteneinschätzungen diskutieren.

Modul D – Informationsverhalten

Frage Themen: Die Studie soll untersuchen, wo und wie sich Verbraucher zu Pflanzenschutzmitteln informieren, um daraus zu folgern, wie eine wünschenswerte Information aussieht. Die „subjektive Informiertheit“ von Verwendern ökologisch produzierter Produkte soll mit der von Verwendern konventioneller Produkte verglichen werden. Welche Rolle spielen Medien bei der Wissensvermittlung?

Modul E – Angenommene Gefahrenpotenziale.

Um das eher abstrakte Thema „Produkt Risiken“ greifbar zu machen, werden in Modul E angenommene nachteilige Effekte (z.B. Kopfschmerzen, Allergien, Krebs) erfragt. Die persönliche Erfahrung einer gesundheitlichen Beeinträchtigung durch Lebensmittel, die u.U. Rückstände von Pestiziden enthalten haben, prägt das Risikobewusstsein vermutlich in besonderem Maße und wird daher ebenfalls ermittelt. Die Diskussion um die Risiken von Pflanzenschutzmittel-Rückständen in Lebensmitteln soll verglichen werden mit anderen Lebensmittelrisiken (Salmonellen, Campylobacter, Mykotoxine, Gammelfleisch, gentechnisch veränderte Lebensmittel, Lebensmittelzusatzstoffe). Welche Risiken gehen von Lebensmitteln aus?

Modul F – Verantwortlichkeiten/Regulierung

Pflanzenschutzmittel unterliegen einer umfangreichen Gesetzgebung. Was wissen die Verbraucher über die Regulierung von Pflanzenschutzmitteln? Zudem soll die Zuteilung von Verantwortlichkeiten zwischen Behörden, Unternehmen (Industrie, Handel), Landwirten und Verbraucherschutzverbänden erfragt werden. Es soll erhoben werden, welches Wissen und welche Vorstellungen Verbraucher über die Regulierung von Pflanzenschutzmitteln haben (z.B. Umfang der Regulierung; Überwachung der regelkonformen Anwendung und der Einhaltung der Höchstgehalte von Pflanzenschutzmitteln etc).

Modul S – Soziodemografie

Neben einer Standard-Soziodemografie wurden der Migrationshintergrund (vereinfacht mit zwei Fragen) sowie die Abfrage zum Einkaufsentscheider für Lebensmittel im Haushalt in Modul S integriert, um möglicherweise vorhandene Differenzen bei Wissensstand und Informationsverhalten aufzeigen zu können.

Modul I – Screening

Frage I1

Guten Tag, ich bin ... von Hopp & Partner in Berlin. Wir führen zurzeit für einen öffentlichen Auftraggeber eine Umfrage zum Thema Verbraucherschutz durch. Dabei wurde auch Ihre Telefonnummer durch ein Zufallsverfahren ausgewählt. Kann ich bitte diejenige Person in Ihrem Haushalt sprechen, die mindestens 14 Jahre alt ist und als Letzte Geburtstag hatte?

Interviewer: FALLS KONTAKTPERSON ZÖGERT:

Ihr Haushalt wurde durch ein statistisches Zufallsverfahren ausgewählt. Um sicherzustellen, dass die ermittelten Ergebnisse die Meinung der Zielgruppe repräsentativ widerspiegeln, ist es sehr wichtig, dass möglichst viele Personen an der Befragung teilnehmen.

Selbstverständlich werden alle Ihre Angaben vollständig anonymisiert und gemäß den Datenschutzbestimmungen ausgewertet.

Wir führen die Befragung im Auftrag eines öffentlichen Auftraggebers durch.

Hinweis für Interviewer: Im Folgenden verwenden wir Pflanzenschutzmittel und Pestizide gleich, ohne Wertung.

- | | | | |
|---|---------------------|---|---|
| 1 | ZP am Telefon | → | weiter mit Frage I2 |
| 2 | ZP nicht am Telefon | → | ZP an das Telefon holen lassen,
Frage I3 |
| 3 | ZP nicht erreichbar | → | Terminvereinbarung, ENDE |
| 4 | Kontakt verweigert | → | ENDE |

Frage I2

Die Umfrage dauert etwa 20–25 Minuten. Darf ich das Interview mit Ihnen gleich beginnen?

- | | | | |
|---|----------------------------|---|--------------------------|
| 1 | ja | → | START INTERVIEW |
| 2 | nein, späterer Zeitpunkt | → | Terminvereinbarung, ENDE |
| 3 | nein, Interview verweigert | → | ENDE |

Frage I3

– Screening lt. Frage I1 wiederholen –

Die Umfrage dauert etwa 20–25 Minuten. Darf ich das Interview mit Ihnen gleich beginnen?

- | | | | |
|---|----------------------------|---|--------------------------|
| 1 | ja | → | START INTERVIEW |
| 2 | nein, späterer Zeitpunkt | → | Terminvereinbarung, ENDE |
| 3 | nein, Interview verweigert | → | ENDE |

Modul A – Einstellungen zu Pflanzenschutzmitteln

Frage A1 – Imageprofil von Lebensmitteln mit oder ohne Pflanzenschutzmittel

Im Folgenden geht es um Pflanzenschutzmittel, auch Pestizide genannt. Diese werden in der Landwirtschaft eingesetzt, um Pflanzen vor Insekten, Unkraut oder Pilzbefall zu schützen.

Ich lese Ihnen jetzt einige Eigenschaften vor. Sagen Sie mir bitte jeweils, ob diese eher auf Lebensmittel zutreffen, die mit Pflanzenschutzmitteln, oder solche, die ohne Pflanzenschutzmittel hergestellt wurden:

Interviewer: Vorlesen.

Programmierer: Randomisieren

- a) ... schmackhaft
- b) ... fortschrittlich
- c) ... gesund
- d) ... giftig
- e) ... teuer
- f) ... innovativ

- 1 trifft eher auf Lebensmittel hergestellt mit Pflanzenschutzmitteln zu
- 2 trifft eher auf Lebensmittel hergestellt ohne Pflanzenschutzmittel zu
- 3 trifft auf beide Produktgruppen gleichermaßen zu
- 99 wn/kA

Frage A1b – Pflanzenschutzmittel in Lebensmitteln (vorher: F6)

Dürfen Ihres Wissens generell Pestizidrückstände in Lebensmitteln enthalten sein?

- 1 ja
- 2 nein
- 99 wn/kA

Frage A2 – Besonders belastete Lebensmittel

Welche Obst- oder Gemüsesorten halten Sie für besonders belastet mit Pflanzenschutzmitteln?

Interviewer: Nachfragen: Und welche noch?

Frage A3 – Einstellungen: Nutzen von Pflanzenschutzmitteln

Ich lese Ihnen jetzt einige Aussagen vor. Sagen Sie mir bitte jeweils, ob Sie der Aussage eher zustimmen oder eher nicht zustimmen.

Interviewer: Vorlesen. Zutreffende Aussagen auswählen.

Programmierer: Randomisieren.

- 1 ... Pflanzenschutzmittel erhöhen die Produktivität der Landwirtschaft.
- 2 ... Pflanzenschutzmittel helfen, das Welthungerproblem zu lösen.
- 3 ... Pflanzenschutzmittel sind bei bestimmungsgemäßigem Gebrauch unschädlich für die Umwelt.
- 4 ... Pflanzenschutzmittel sind bei bestimmungsgemäßigem Gebrauch unschädlich für den Menschen.
- 5 ... Pflanzenschutzmittel erhöhen die Haltbarkeit von Lebensmitteln.
- 6 ... Pflanzenschutzmittel werden auch in der ökologischen Landwirtschaft eingesetzt.
- 7 ... Pflanzenschutzmittel sind für die Herstellung von Lebensmitteln notwendig.
- 96 nichts davon trifft zu
- 99 wn/kA

Frage A4 – Vergleich: Aussagen für die Zukunft der Landwirtschaft

Ich lese Ihnen jetzt einige Aussagen über die Landwirtschaft vor. Sagen Sie mir bitte jeweils, ob Sie der Aussage eher zustimmen oder eher nicht zustimmen.

Interviewer: Vorlesen.

Programmierer: Randomisieren.

- a) ... Die Landwirtschaft muss viel mehr auf den Erhalt ihrer natürlichen Grundlagen achten.
 - b) ... Die Landwirtschaft funktioniert am besten nach den Regeln des freien Marktes.
 - c) ... Die Landwirtschaft erfordert deutlich strengere Kontrollen.
 - d) ... Ausschließlich technischer Fortschritt in der Landwirtschaft stellt die Ernährung der Menschheit sicher.
 - e) ... Die Landwirtschaft kann nur überleben, wenn die Verbraucher bereit sind, einen höheren Preis zu zahlen.
 - f) ... Die Landwirtschaft muss deutlich stärker vom Staat unterstützt werden.
 - g) ... Verbraucherschutzverbände sollten einen stärkeren Einfluss auf die Landwirtschaft haben.
 - h) ... Letztendlich spielt es für die Natur keine Rolle, welche Art von Landwirtschaft betrieben wird.
- 1 stimme eher zu
 - 2 stimme eher nicht zu
 - 99 wn/kA

Modul B – Verhalten gegenüber Pflanzenschutzmitteln

Frage B1 – Kauforte für frisches Obst und Gemüse

In welchen der folgenden Geschäfte kaufen Sie selbst mindestens einmal pro Woche ein?
Programmierer: Randomisieren.

- 1 ... in Supermärkten und Filialisten, wie Edeka oder REWE
- 2 ... in Lebensmittel-Discountern, wie Lidl oder Aldi
- 3 ... auf Wochenmärkten
- 4 ... in Bioläden
- 5 nichts davon
- 99 wn/kA

Programmierer: Frage an Anfang des Fragebogens verschieben.

Frage B2 – Faktoren für Kaufentscheidung

Welche Merkmale sind für Sie besonders wichtig, wenn Sie frisches Obst und Gemüse kaufen?

Interviewer: Nicht vorlesen. Mehrfachnennungen möglich.

- 1 Frische
- 2 Gesundheit
- 3 Bio/ökologisch
- 4 Güte/Qualität
- 5 Aussehen
- 6 Preis
- 7 Herkunft
- 8 Regionalität (aus der Region)
- 9 Gütesiegel
- 10 Einkaufsort
- 11 Verpackung
- 12 Beratung durch Verkäufer
- 98 Sonstiges, und zwar _____
- 99 wn/kA

Frage B3 – Bekanntheit von Ökolabels

Ökologisch produzierte Lebensmittel sind häufig mit einem entsprechenden Gütesiegel gekennzeichnet. Welche Gütesiegel sind Ihnen bekannt?

Interviewer: Nicht vorlesen. Mehrfachnennung möglich.

- 1 Bioland
- 2 Naturland
- 3 Bio nach EG-Ökoverordnung
- 4 Demeter
- 5 EcoVin
- 6 BioBio (Plus)
- 7 Öko-logisch
- 8 Bio (Aldi)
- 9 Spar Natur pur (Spar)
- 10 Naturkind (Tengelmann)
- 11 BioWertkost (Edeka)
- 96 keine
- 98 Sonstige, und zwar _____
- 99 wn/kA

Filter: Nur falls Ökolabels bzw. Öko-Handelsmarken genannt wurden (lt. B3 nicht Antw. 96 oder 99).

Frage B4 – Kaufentscheidung und Ökolabels

Wie stark stimmen Sie der Aussage: „Ich kaufe bevorzugt Lebensmittel mit Ökolabel“ zu?

Interviewer: Vorlesen.

- 1 1 – stimme überhaupt nicht zu
- 2 2
- 3 3
- 4 4
- 5 5 – stimme voll und ganz zu
- 99 wn/kA

Frage B6 – Verhaltensänderung wegen Pflanzenschutzmittel-Rückständen

Gab es in der Vergangenheit Ereignisse im Zusammenhang mit Pflanzenschutzmitteln, die dazu geführt haben, dass Sie Ihr Kaufverhalten von Lebensmitteln verändert haben?

- 1 ja
- 2 nein
- 99 wn/kA

Filter: Nur falls Ereignisse stattfanden (lt. Frage B6 Antw. 1).

Frage B7 – Ereignisse, die zu Verhaltensänderung geführt haben

Und was für ein Ereignis war das?

Interviewer: Nicht vorlesen, Mehrfachnennungen möglich

- 1 Medienberichte
- 2 Informationen von verschiedenen Institutionen
- 3 Empfehlungen von Freunden und Verwandten
- 4 eigene gesundheitliche Beeinträchtigungen
- 98 Sonstiges, und zwar _____
- 99 wn/kA

Filter: Nur falls Ereignisse stattfanden (lt. Frage B6 Antw. 1).

Frage B8 – Konkrete Verhaltensänderung

Und wie hat sich Ihr Verhalten geändert, was genau haben Sie getan?

- 1 betroffenes Lebensmittel nicht mehr gekauft
- 2 Lebensmittel aus bestimmten Herkunftsländern nicht mehr gekauft
- 98 Sonstiges, und zwar _____
- 99 wn/kA

Frage B9 – Pflanzenschutzmittel-Sensibilität

Welche der folgenden Aussagen treffen auf Sie zu und welche treffen nicht zu?

Interviewer: Vorlesen. Zutreffende Aussagen auswählen.

- 1 Ich informiere mich häufig über Rückstände von Pflanzenschutzmitteln in Lebensmitteln.
 - 2 Ich kaufe bevorzugt konventionell produzierte Lebensmittel.
 - 3 Ich kaufe bevorzugt ökologisch produzierte Lebensmittel.
 - 4 Ich vermeide bestimmte Lebensmittel, bei denen ich weiß bzw. vermute, dass sie Pflanzenschutzmittel enthalten.
 - 5 Ich informiere häufig Familienmitglieder, Freunde und Bekannte über Pflanzenschutzmittel-Rückstände in bestimmten Lebensmitteln.
- 96 nichts davon trifft zu
99 wn/kA

Modul C – Wahrgenommene Betroffenheit

Frage C1 – Gesundheitliche Bedenken (Lebensmittelgruppen)

Ich nenne Ihnen jetzt einige Lebensmittel. Bitte sagen Sie mir jeweils, ob Sie dabei wegen möglicher Rückstände von Pflanzenschutzmitteln gesundheitliche Bedenken haben. Sagen Sie es mir bitte auf einer Skala von 1 „überhaupt keine Bedenken“ bis 5 „sehr starke Bedenken“:

Interviewer: Vorlesen.

Programmierer: Randomisieren.

- a) ... frisches Gemüse
- b) ... frisches Obst
- c) ... Getreideprodukte wie Brot oder Nudeln
- d) ... Wein
- e) ... Kaffee und Tee
- f) ... Kräuter und Gewürze
- g) ... tiefgekühltes Gemüse
- h) ... Obst- und Gemüsekonserven
- i) ... Baby- und Kindernahrung

1 1 – überhaupt keine Bedenken

2 2

3 3

4 4

5 5 – sehr starke Bedenken

99 wn/kA

Filter: Nur falls frisches Gemüse, tiefgekühltes Gemüse oder Obst- und Gemüsekonserven (lt. Frage C1a, g, h) mit Bedenken 4 oder 5 verbunden wurden.

Frage C2 – Qualifizierung der geäußerten Bedenken zu Gemüse

Und woher kommen Ihre Bedenken mit Blick auf Gemüse?

Interviewer: Mehrfachnennungen möglich.

1 Medienberichte

2 persönliche Erfahrung

3 Informationen von öffentlichen oder staatlichen Institutionen (Behörden)

4 Informationen von Nichtregierungsorganisationen (z.B. aus dem Bereich Umweltschutz)

5 Hinweis von Freunden/Bekanntem

98 Sonstiges, und zwar _____

99 wn/kA

Filter: Nur falls frisches Obst oder Obst- und Gemüsekonserven (lt. Frage C1b, h) mit Bedenken 4 oder 5 verbunden wurden.

Frage C3 – Qualifizierung der geäußerten Bedenken zu Obst

Und woher kommen Ihre Bedenken mit Blick auf Obst?

Interviewer: Mehrfachnennung möglich

- 1 Medienberichte
- 2 persönliche Erfahrung
- 3 Informationen von öffentlichen oder staatlichen Institutionen (Behörden)
- 4 Informationen von Nichtregierungsorganisationen (z.B. aus dem Bereich Umweltschutz)
- 5 Hinweis von Freunden/Bekannten
- 98 Sonstiges, und zwar _____
- 99 wn/kA

Filter: Nur falls Getreideprodukte (lt. Frage C1c) mit Bedenken 4 oder 5 verbunden wurden.

Frage C4 – Qualifizierung der geäußerten Bedenken zu Getreide

Und woher kommen Ihre Bedenken mit Blick auf Getreideprodukte?

Interviewer: Mehrfachnennung möglich

- 1 Medienberichte
- 2 persönliche Erfahrung
- 3 Informationen von öffentlichen oder staatlichen Institutionen (Behörden)
- 4 Informationen von Nichtregierungsorganisationen (z.B. aus dem Bereich Umweltschutz)
- 5 Hinweis von Freunden/Bekannten
- 98 Sonstiges, und zwar _____
- 99 wn/kA

Filter: Nur falls Wein (lt. Frage C1d) mit Bedenken 4 oder 5 verbunden wurde.

Frage C5 – Qualifizierung der geäußerten Bedenken zu Wein

Und woher kommen Ihre Bedenken mit Blick auf Wein?

Interviewer: Mehrfachnennung möglich

- 1 Medienberichte
- 2 persönliche Erfahrung
- 3 Informationen von öffentlichen oder staatlichen Institutionen (Behörden)
- 4 Informationen von Nichtregierungsorganisationen (z.B. aus dem Bereich Umweltschutz)
- 5 Hinweis von Freunden/Bekannten
- 98 Sonstiges, und zwar _____
- 99 wn/kA

Filter: Nur falls Kaffee/Tee (lt. Frage C1e) mit Bedenken 4 oder 5 verbunden wurde.

Frage C6 – Qualifizierung der geäußerten Bedenken zu Kaffee oder Tee

Und woher kommen Ihre Bedenken mit Blick auf Kaffee oder Tee?

Interviewer: Mehrfachnennung möglich

- 1 Medienberichte
- 2 persönliche Erfahrung
- 3 Informationen von öffentlichen oder staatlichen Institutionen (Behörden)
- 4 Informationen von Nichtregierungsorganisationen (z.B. aus dem Bereich Umweltschutz)
- 5 Hinweis von Freunden/Bekanntem
- 98 Sonstiges, und zwar _____
- 99 wn/kA

Filter: Nur falls Kräuter und Gewürze (lt. Frage C1f) mit Bedenken 4 oder 5 verbunden wurden.

Frage C7 – Qualifizierung der geäußerten Bedenken zu Kräutern und Gewürzen

Und woher kommen Ihre Bedenken mit Blick auf Kräuter auf Gewürze?

Interviewer: Mehrfachnennung möglich

- 1 Medienberichte
- 2 persönliche Erfahrung
- 3 Informationen von öffentlichen oder staatlichen Institutionen (Behörden)
- 4 Informationen von Nichtregierungsorganisationen (z.B. aus dem Bereich Umweltschutz)
- 5 Hinweis von Freunden/Bekanntem
- 98 Sonstiges, und zwar _____
- 99 wn/kA

Filter: Nur falls Baby- und Kindernahrung (lt. Frage C1i) mit Bedenken 4 oder 5 verbunden wurde.

Frage C9 – Qualifizierung der geäußerten Bedenken zu Baby- und Kindernahrung

Und woher kommen Ihre Bedenken mit Blick auf Baby- und Kindernahrung?

Interviewer: Mehrfachnennung möglich

- 1 Medienberichte
- 2 persönliche Erfahrung
- 3 Informationen von öffentlichen oder staatlichen Institutionen (Behörden)
- 4 Informationen von Nichtregierungsorganisationen (z.B. aus dem Bereich Umweltschutz)
- 5 Hinweis von Freunden/Bekanntem
- 98 Sonstiges, und zwar _____
- 99 wn/kA

Frage C10 – Garten im Haushalt

Gehört zu Ihrem Haushalt ein Garten?

Interviewer: Auch externes Gartengrundstück ist gemeint, sofern zum Haushalt gehörig.

- 1 ja
- 2 nein
- 99 wn/kA

Filter: Nur falls Garten im Haushalt (lt. Frage C10 Antw. 1).

Frage C11a – Anbau von Obst und Gemüse im eigenen Garten

Haben Sie persönlich in den vergangenen drei Jahren Obst und Gemüse für den eigenen Verzehr angebaut?

- 1 ja
- 2 nein
- 99 wn/kA

Filter: Nur falls Obst und Gemüse im eigenen Garten angebaut (lt. Frage C11a Antw. 1).

Frage C11b – Nutzung von Pflanzenschutzmitteln im eigenen Garten

Haben Sie persönlich in den vergangenen drei Jahren Pflanzenschutzmittel, also z.B. Mittel gegen Schädlinge, für selbst angebautes Obst und Gemüse verwendet?

- 1 ja
- 2 nein
- 99 wn/kA

Programmierer: Fragen nach Kindern im Haushalt aus dem Modul S an diese Stelle vorziehen (Fragen S5 und S6).

Filter: Nur falls Kinder unter 3 Jahren im Haushalt (lt. Frage S6 nicht Antw. 1).

Frage C12 – Subjektive Betroffenheit der Kindernahrung

Ich nenne Ihnen jetzt einige Lebensmittel für Babys und Kleinkinder. Sagen Sie mir bitte jeweils, ob Sie beim Kauf dieses Produktes darauf achten, dass sie keine Pflanzenschutzmittel-Rückstände enthalten.

Interviewer: Vorlesen.

Programmierer: Randomisieren.

- a) ... Kindertee und Kindersaft
- b) ... Kinderfertiggerichte
- c) ... Gemüse in Gläschen
- d) ... Obst in Gläschen
- e) ... Tiefkühlkost
- f) ... Milchpulver

- 1 achte ich darauf
- 2 achte ich nicht darauf
- 99 wn/kA

Filter: Nur falls Kinder unter 3 Jahren im Haushalt (lt. Frage S6 nicht Antw. 1).

Frage C13 – Kauf und Zubereitung von Kindernahrung

Sagen Sie mir bitte, ob folgende Aussagen für Sie eher zutreffen oder eher nicht zutreffen:

Interviewer: Vorlesen. Zutreffende Aussagen auswählen.

Programmierer: Randomisieren.

- 1 ... Für die Zubereitung der Baby- und Kindernahrung meines Kindes verwende ich überwiegend ökologisch produziertes Obst und Gemüse.
 - 2 ... Ich kaufe für mich selbst weniger ökologisch produzierte Lebensmittel als für meine Kinder.
 - 3 ... Ich vertraue auf die staatliche Kontrolle von Pflanzenschutzmittel-Rückständen und kaufe auch für meine Kinder überwiegend konventionell hergestellte Lebensmittel.
- 96 nichts davon trifft zu
99 wn/kA

Modul D – Informationsverhalten

Frage D1 – Wahrnehmung von Informationen über Pflanzenschutzmittel

Haben Sie in den vergangenen 2 Jahren in den Medien etwas über Pflanzenschutzmittel-Rückstände in Lebensmitteln gehört, gesehen oder gelesen?

- 1 ja
- 2 nein
- 99 wn/kA

Filter: Nur falls Wahrnehmung von Informationen über Pflanzenschutzmittel (lt. Frage D1 Antw. 1).

Frage D2 – In Medien wahrgenommene Themen

Um was ging es dabei genau?

Interviewer: Nachfragen: Und was haben Sie noch gehört oder gelesen?

Interviewer: Falls von ZP genannt: BSE, Gammelfleisch oder andere Fleisch-Skandale: Können Sie sich auch an Medienberichte speziell über Pflanzenschutzmittel-Rückstände in Lebensmitteln erinnern, wenn ja, an welche?

Filter: Nur falls Wahrnehmung von Informationen über Pflanzenschutzmittel (lt. Frage D1 Antw. 1).

Frage D3 – Wahrnehmung des Themas in Medien

Und wo haben Sie davon gehört oder gelesen?

Interviewer: Nicht vorlesen. Mehrfachnennungen möglich.

- 1 Fernsehen
- 2 Radio
- 3 Zeitung (Tages- oder Wochenzeitung)
- 4 Verbraucherzeitschriften (z.B. Stiftung Warentest, Öko-Test)
- 5 Fachzeitschriften
- 6 andere Zeitschriften
- 7 kostenloses Wochenblatt
- 8 Internet
- 96 nein/nichts gehört, gesehen oder gelesen
- 98 Sonstiges, und zwar _____
- 99 wn/kA

Frage D4 – Subjektive Informiertheit

Einmal insgesamt betrachtet: Wie gut fühlen Sie sich über mögliche Risiken von Pflanzenschutzmittel-Rückständen in Lebensmitteln informiert? Sagen Sie es mir bitte auf einer Skala von 1 „sehr schlecht“ bis 5 „sehr gut“.

- 1 1 – sehr schlecht
- 2 2
- 3 3
- 4 4
- 5 5 – sehr gut
- 99 wn/kA

Frage D5 – Interesse an Informationen

Wie stark interessieren Sie sich persönlich für die möglichen Risiken von Pflanzenschutzmittel-Rückständen in Lebensmitteln. Sagen Sie es mir bitte auf einer Skala von 1 „nicht interessiert“ bis 5 „sehr interessiert“.

- 1 1 – nicht interessiert
- 2 2
- 3 3
- 4 4
- 5 5 – sehr interessiert
- 99 wn/kA

Frage D6 – Informationsquelle

Wo sollte man sich Ihrer Meinung nach zu den möglichen Risiken von Pflanzenschutzmittel-Rückständen in Lebensmitteln informieren können?

Interviewer: Nicht vorlesen. Mehrfachnennungen möglich.

- 1 beim Verkäufer/im Lebensmittelladen
- 2 beim Hersteller von Pflanzenschutzmitteln
- 3 beim Hersteller von Lebensmitteln
- 4 bei öffentlichen Institutionen/Behörden/Staat
- 5 bei Verbraucherschutzorganisationen
- 6 im Internet
- 7 in Zeitschriften/Zeitungen
- 8 im Fernsehen
- 9 im Radio
- 10 auf dem Produkt/der Verpackung
- 98 Sonstiges, und zwar _____
- 99 wn/kA

Frage D7 – Informationsquellen zu Pflanzenschutzmittel-Rückständen

Welche Informationsquellen nutzen Sie persönlich, um sich über mögliche Risiken von Pflanzenschutzmittel-Rückständen in Lebensmitteln zu informieren?

Interviewer: Nicht vorlesen. Mehrfachnennungen möglich.

- 1 Verkäufer im Geschäft
- 2 Freunde und Verwandte
- 3 Ärzte
- 4 Internet
- 5 Zeitschriften/Zeitungen
- 6 Fernsehen
- 7 Radio
- 8 Verbraucherschutzorganisationen
- 9 öffentliche Institutionen/Behörden/Staat
- 10 Hersteller von Pflanzenschutzmitteln
- 11 Hersteller von Lebensmitteln
- 96 nichts, noch nie informiert
- 98 Sonstiges, und zwar _____
- 99 wn/kA

Filter: Nur falls Internet Informationsquelle (lt. Frage D7 Antw. 4).

Frage D8 – Genutzte Internetseiten

Und auf welchen Internetseiten informieren Sie sich über Pflanzenschutzmittel-Rückstände in Lebensmitteln?

Interviewer: Nicht vorlesen. Falls Google/Suchmaschine genannt, nachfragen: Und auf welcher Internetseite finden Sie dann die gewünschten Informationen?

- 1 Herstellerseiten
- 2 private Erfahrungsberichte oder Foren
- 3 Internetseiten von Zeitungen/Nachrichtenmagazinen
- 4 Verbraucherverbände und -zentralen
- 5 Nichtregierungsorganisationen (z.B. Greenpeace, Foodwatch)
- 6 Bundesumweltministerium (BMU)
- 7 Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR)
- 8 Umweltbundesamt (UBA)
- 9 Bundesverbraucherministerium (BMELV)
- 10 Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL)
- 11 Julius-Kühn-Institut (JKI)
- 98 Sonstiges, und zwar _____
- 99 wn/kA

Frage D9 – Beratung durch Verbraucherzentrale

Haben Sie sich schon einmal in einer Verbraucherzentrale zu den möglichen Risiken von Pflanzenschutzmitteln in Lebensmitteln beraten lassen?

- 1 ja
- 2 nein
- 99 wn/kA

Filter: Falls lt. Frage D9 Antwort 1.

Frage D10 – Zeitpunkt der Beratung durch Verbraucherzentrale

Und wann haben Sie sich zuletzt in einer Verbraucherzentrale zu den möglichen Risiken von Pflanzenschutzmitteln in Lebensmitteln beraten lassen, in welchem Jahr war das?

- 1 2009
- 2 2008
- 3 2007
- 4 2006
- 5 2005
- 6 2004
- 7 2003
- 8 2002
- 9 2001
- 10 2000
- 11 1999 und früher
- 99 wn/kA

Modul E – Angenommene Gefahrenpotenziale

Frage E1 – Mögliche gesundheitliche Beeinträchtigung durch Pflanzenschutzmittel-Rückstände

Durch welche der folgenden Situationen kann man Ihrer Meinung nach gesundheitliche Beeinträchtigungen durch Lebensmittel davon tragen:

Interviewer: Vorlesen. Mehrfachantworten möglich.

Programmierer: Randomisieren.

- 1 ... Die geltenden Höchstmengen für Pflanzenschutzmittel in Lebensmittel wurden eingehalten
- 2 ... Mehrere unterschiedliche Pflanzenschutzmittel kamen zum Einsatz
- 3 ... Ein Pflanzenschutzmittel wurde mehrfach angewendet
- 4 ... Die Lebensmittel wurden konventionell produziert
- 5 ... Die Lebensmittel wurden ökologisch produziert
- 6 ... Die Höchstmengen für Pflanzenschutzmittel in Lebensmitteln werden überschritten
- 7 ... Gar keine Pflanzenschutzmittel wurden angewendet
- 96 nichts davon
- 99 wn/kA

Frage E2 – Erlittene gesundheitliche Beeinträchtigung durch Pflanzenschutzmittel

Haben Sie persönlich schon einmal gesundheitliche Beeinträchtigungen durch Lebensmittel erfahren, die Sie auf Pflanzenschutzmittel zurückgeführt haben? Wenn ja, in welcher Form?

Interviewer: Nicht vorlesen. Mehrfachnennungen möglich.

- 1 Übelkeit
- 2 Erbrechen
- 3 Durchfall
- 4 Schwindelgefühle
- 5 Kopfschmerzen
- 6 Allergien
- 7 Krebs
- 8 Hautausschlag
- 96 nein, nichts davon
- 98 Sonstiges, und zwar _____
- 99 wn/kA

Filter: Nur falls mind. 1 gesundheitliche Beeinträchtigung erlitten (lt. Frage E2 nicht Antw. 96 oder 99).

Frage E3 – Für Beeinträchtigung verantwortliches Lebensmittel

Und mit welchem Lebensmittel ist Ihnen das passiert?

Programmierer: Frage E4 an Anfang des Fragebogens verschieben.

Frage E4 – Vergleich unterschiedlicher Lebensmittelrisiken

Im Folgenden geht es um das Thema Lebensmittel. Ich lese Ihnen nun einige mögliche Inhaltsstoffe von Lebensmitteln vor und möchte von Ihnen erfahren, inwieweit Sie der Meinung sind, dass diese ein mögliches Risiko für Ihre eigene Gesundheit darstellen. Sagen Sie es mir bitte auf einer Skala von 1 „kein gesundheitliches Risiko“ bis 5 „sehr hohes gesundheitliches Risiko“.

Interviewer: Vorlesen.

Programmierer: Randomisieren

- a) ... bakterielle Verunreinigungen wie Salmonellen
- b) ... Konservierungsstoffe
- c) ... Geschmacksverstärker
- d) ... Pflanzenschutzmittel-Rückstände
- e) ... bakterielle Verunreinigungen in Fleisch, sogenanntes Gammelfleisch
- f) ... genetisch veränderte Lebensmittel
- g) ... künstliche Aromastoffe

- 1 1 – kein Risiko
- 2 2 – geringes Risiko
- 3 3 – mittleres Risiko
- 4 4 – hohes Risiko
- 5 5 – sehr hohes Risiko
- 99 wn/kA

Modul F – Verantwortung und Regulierung

Frage F1 – Verantwortlicher für Sicherheit von Lebensmitteln

Wer ist Ihrer Meinung nach in erster Linie für die Sicherheit von Lebensmitteln verantwortlich?

Interviewer: Nicht vorlesen. Mehrfachnennungen möglich.

- 1 Landwirte und (Garten-)Bauer
- 2 Lebensmittelkonzerne/lebensmittelverarbeitende Industrie
- 3 Staat/öffentliche Institutionen/Behörden
- 4 Politik
- 5 Verbraucher
- 6 Handel/Supermarkt
- 7 Wissenschaft
- 8 Verbraucherverbände
- 9 Nichtregierungsorganisationen (wie z.B. Umweltverbände)
- 10 Medien
- 98 Sonstiges, und zwar _____
- 99 wn/kA

Frage F3 – Einstellungen: Verantwortung von Institutionen

Ich lese Ihnen jetzt einige Aussagen vor. Sagen Sie mir bitte jeweils, ob Sie der Aussage eher zustimmen oder eher nicht zustimmen.

Interviewer: Vorlesen. Zutreffende Aussagen auswählen.

Programmierer: Randomisieren.

- b) ... Die gesetzlichen Bestimmungen im Bereich Pflanzenschutzmittel sind ausreichend.
 - g) ... Ich kann durch mein Verhalten, z.B. durch Abwaschen von Obst und Gemüse dazu beitragen, dass ich weniger Pflanzenschutzmittel aufnehme.
 - c) ... Die Landwirte halten sich an die gesetzlichen Vorgaben bei der Verwendung von Pflanzenschutzmitteln.
 - d) ... Pflanzenschutzmittel-Rückstände in Lebensmitteln werden zu selten kontrolliert.
- 1 stimme zu
 - 2 stimme nicht zu
 - 99 wn/kA

Frage F5 – Verantwortung für Rückstandshöchstgehalte

Ich lese Ihnen jetzt einige Aussagen vor. Sagen Sie mir bitte jeweils, ob Sie der Aussage eher zustimmen oder eher nicht zustimmen.

Interviewer: Vorlesen.

Programmierer: Randomisieren.

- a) ... Nur die Wissenschaft kann Höchstmengen für Pflanzenschutzmittel festlegen.
- b) ... Pestizidrückstände in Lebensmitteln im Rahmen der geltenden EU-Höchstmengen sind unbedenklich.
- c) ... Höchstmengen für Pflanzenschutzmittel in Lebensmitteln sollten zwischen Politik, Wissenschaft und Verbraucherverbänden abgestimmt werden.
- d) ... Der freie Markt sorgt am besten dafür, dass die Höchstmengen für Pflanzenschutzmittel in Lebensmitteln eingehalten werden.
- e) ... Die Verbraucher kontrollieren durch ihr Kaufverhalten, dass nur gesundheitlich unbedenkliche Lebensmittel auf den Markt kommen.
- f) ... Die Politik orientiert sich bei der Festlegung der Höchstmengen zu stark an den Interessen von Landwirtschaft, Handel und Industrie.
- g) ... Experten und Verbraucher sollten gleichermaßen über die Höchstmengen für Pflanzenschutzmittel-Rückstände entscheiden.
- h) ... Gesundheit hängt von vielen verschiedenen Faktoren ab, die Risiken durch Pestizide sind dabei unbedeutend.

- 1 stimme eher zu
- 2 stimme eher nicht zu
- 99 wn/kA

Frage F7 – Vertrauenswürdigkeit verschiedener Akteure

Welche der folgenden Einrichtungen oder Gruppierungen sollten Ihrer Meinung nach bei der Regulierung von Pflanzenschutzmittel-Rückständen eine wichtige Rolle spielen?

Interviewer: Vorlesen. Mehrfachnennungen möglich.

Programmierer: Randomisieren.

- 1 ... Landwirtschaft
- 2 ... Staat/öffentliche Institutionen/Behörden
- 3 ... Handel
- 4 ... Politik
- 5 ... Wissenschaft
- 6 ... Verbraucher
- 7 ... Verbraucherverbände
- 8 ... Nichtregierungsorganisationen (z.B. Umweltverbände)
- 9 ... Lebensmittelkonzerne
- 10 ... Medien
- 11 ... EU
- 99 wn/kA

Frage F8 – Bekanntheit von Akteuren

Welche der folgenden Einrichtungen oder Gruppierungen sind Ihnen dem Namen nach bekannt?

Interviewer: Vorlesen. Mehrfachnennungen möglich.

Programmierer: Randomisieren.

- 1 ... Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit
- 2 ... Julius Kühn-Institut, das Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen
- 3 ... Umweltbundesamt
- 4 ... Bundesinstitut für Risikobewertung
- 5 ... EFSA, die Europäische Lebensmittelsicherheitsbehörde
- 6 ... Verbraucherzentrale Bundesverband
- 7 ... Stiftung Warentest
- 8 ... Fördergemeinschaft Nachhaltige Landwirtschaft FNL
- 9 ... Industrieverband Agrar (IVA)
- 10 ... Greenpeace
- 11 ... Foodwatch
- 12 ... GbÜ, die Globale Behörde zur Überwachung von Lebensmittelrisiken
- 96 keine davon
- 99 wn/kA

Filter: Nur wenn Akteure genannt (lt. Frage F8 nicht Antw. 96 oder 99).

Frage F9 – Akteure als Informationsquellen

Haben Sie sich schon einmal bei diesen Einrichtungen zum Thema Pflanzenschutzmittel-Rückstände informiert, und wenn ja, bei welchen?

Interviewer: Nicht vorlesen. Mehrfachnennungen möglich.

- 1 Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit
- 2 Julius Kühn-Institut, das Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen
- 3 Umweltbundesamt
- 4 Bundesinstitut für Risikobewertung
- 5 EFSA, die Europäische Lebensmittelsicherheitsbehörde
- 6 Verbraucherzentrale Bundesverband
- 7 Stiftung Warentest
- 8 Fördergemeinschaft Nachhaltige Landwirtschaft FNL
- 9 Industrieverband Agrar (IVA)
- 10 Greenpeace
- 11 Foodwatch
- 12 GbÜ, die Globale Behörde zur Überwachung von Lebensmittelrisiken
- 13 PAN, das Pestizid Aktions-Netzwerk
- 96 nein/noch nie informiert
- 99 wn/kA

Modul S – Soziodemografie

Frage S1 – Alter

Zum Schluss noch einige statistische Fragen, die wir für die Auswertung benötigen. In welchem Jahr wurden Sie geboren?

- 1 19 |__| |__|
- 99 wn/kA

Frage S2 – Formale Bildung

Welchen höchsten Schul- bzw. Hochschulabschluss haben Sie?

Interviewer: Nicht vorlesen.

- 1 (ohne) Haupt-/Volksschulabschluss (8. Klasse)
- 2 Realschulabschluss (Mittlere Reife), Abschluss der Polytechnischen Oberschule, POS (10. Klasse)
- 3 Allgemeine oder fachgebundene Hochschulreife/Abitur, EOS, Fachhochschulreife
- 4 Fach-/Hochschulstudium
- 5 anderer Schulabschluss
- 6 noch keinen Schulabschluss, da noch Schüler
- 99 wn/kA

Frage S4 – Anzahl Personen im Haushalt

Wie viele Personen einschließlich Kinder leben in Ihrem Haushalt?

Interviewer: Nicht vorlesen.

- 1 1 Person/wohne alleine
- 2 2 Personen
- 3 3 Personen
- 4 4 Personen
- 5 5 Personen
- 6 6 Personen
- 7 7 Personen
- 8 8 Personen und mehr
- 99 wn/kA

Filter: Nur falls mehr als eine Person im Haushalt (lt. Frage S4 nicht Antw. 1 und nicht Antw. 99).

Frage S5 – Anzahl Kinder im Haushalt

Und wie viele Kinder unter 18 Jahre leben in Ihrem Haushalt?

- 1 keine
- 2 1 Kind
- 3 2 Kinder
- 4 3 Kinder
- 5 4 Kinder
- 6 5 Kinder
- 7 6 Kinder
- 8 7 und mehr Kinder
- 99 wn/kA

Filter: Nur falls Kinder im Haushalt (lt. Frage S5 nicht Antw. 1 und nicht Antw. 99).

Frage S6 – Anzahl Kinder unter 3 Jahren im Haushalt

Und wie viele Kinder unter 3 Jahren leben in Ihrem Haushalt?

- 1 keine
- 2 1 Kind
- 3 2 Kinder
- 4 3 Kinder
- 5 4 Kinder
- 6 5 Kinder
- 7 6 Kinder
- 8 7 und mehr Kinder
- 99 wn/kA

Filter: Nur falls mehr als eine Person im Haushalt (lt. Frage S4 nicht Antw. 1 und nicht Antw. 99).

Frage S7 – Einkaufsentscheider

Kaufen Sie oder eine andere Person hauptsächlich die Lebensmittel für Ihren Haushalt ein?

- 1 Zielperson selbst
- 2 andere Person
- 99 wn/kA

Frage S8 – Erwerbstätigkeit

Sind Sie zurzeit erwerbstätig?

- 1 ja
- 2 nein
- 99 wn/kA

Filter: Nur falls nicht erwerbstätig (lt. Frage S8 Antw. 2).

Frage S9 – Gruppenzugehörigkeit

Sind Sie ...

Interviewer: Vorlesen.

- 1 ... Schüler(in)
- 2 ... Student(in)
- 3 ... Rentner(in), Pensionär(in), im Vorruhestand
- 4 ... arbeitslos, Null-Kurzarbeit
- 5 ... Hausfrau, Hausmann
- 6 ... Wehr-, Zivildienstleistender
- 97 Sonstiges
- 99 wn/kA

Filter: Nur falls erwerbstätig (lt. Frage S8 Antw. 1).

Frage S10 – Berufliche Stellung

Sind Sie ...

Interviewer: Vorlesen.

- 1 ... Angestellte/r
- 2 ... Arbeiter/in
- 3 ... selbstständig, Freiberufler, Landwirt
- 4 ... Beamter, Beamtin, Richter/in, Berufssoldat/in
- 5 ... in Ausbildung
- 6 ... mithelfende/r Familienangehörige/r
- 97 Sonstiges
- 99 wn/kA

Frage S11 – Migrationshintergrund – Geburtsland

In welchem Land wurden Sie geboren?

- 1 Deutschland
- 2 in einem anderen Land
- 99 wn/kA

Frage S12 – Migrationshintergrund – Geburtsland der Eltern

Wurde eines Ihrer Elternteile im Ausland geboren?

- 1 beide in Deutschland geboren
- 2 ein oder beide Elternteile im Ausland geboren
- 99 wn/kA

Frage S13 – Einwohnerzahl im Wohnort

Wie viele Einwohner hat Ihr Wohnort ungefähr?

Interviewer: Nach Bedarf vorlesen.

- 1 bis 500 Einwohner
- 2 501–1.000 Einwohner
- 3 1.001–5.000 Einwohner
- 4 5.001–10.000 Einwohner
- 5 10.001–50.000 Einwohner
- 6 50.001–100.000 Einwohner
- 7 mehr als 100.000 Einwohner
- 99 wn/kA

Frage S14 – Internetnutzung

Nutzen Sie regelmäßig das Internet?

- 1 ja
- 2 nein
- 3 wn/kA

Frage S15 – Haushaltsnettoeinkommen

Wie hoch ist das monatliche Nettoeinkommen Ihres Haushaltes insgesamt?

Interviewer: Nach Bedarf vorlesen.

Ich meine damit die Summe, die sich ergibt aus Erwerbseinkommen, Rente, öffentlichen Beihilfen, Wohngeld, Kindergeld und sonstigen Einkünfte jeweils nach Abzug der Steuern und Sozialversicherungsbeiträge.

Ihre Angabe wird – wie auch alle anderen Angaben in diesem Interview – selbstverständlich vollständig anonym gehalten. Es würde uns helfen, wenn Sie zumindest die ungefähre Einkommensgruppe nennen könnten, zu der Ihr Haushalt gehört.

Interviewer: Antworten bei Bedarf vorlesen.

- 1 ... unter 500 Euro
- 2 ... 500 bis unter 1.000 Euro
- 3 ... 1.000 bis unter 2.000 Euro
- 4 ... 2.000 bis unter 3.000 Euro
- 5 ... 3.000 Euro und mehr
- 99 wn/kA

Frage S16 – Geschlecht

Interviewereintragung:

- 1 männlich
- 2 weiblich

Frage S17 – Postleitzahl

Programmierer: Übernahme PLZ aus Telefonsample

**Damit sind wir am Ende des Interviews.
Vielen Dank für Ihre Teilnahme!**

7 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Imageprofil von Lebensmitteln mit und ohne Pflanzenschutzmittel hergestellt (Frage A1)	19
Abbildung 2: Einstellungen zum Nutzen von Pflanzenschutzmitteln (Frage A3)	20
Abbildung 3: Vergleich unterschiedlicher Lebensmittelrisiken im Überblick (Frage E4)	21
Abbildung 4: Alter und Einschätzung gesundheitlicher Bedenken im Zusammenhang (Frage E4)	22
Abbildung 5: Kaufentscheidung und gesundheitliche Bedenken im Zusammenhang (Frage B4/E4)	22
Abbildung 6: Einschätzung von gesundheitlichen Bedenken gegenüber Lebensmitteln (Frage C1)	23
Abbildung 7: Qualifizierung geäußerter Bedenken zu bestimmten Lebensmitteln (Teil I; Frage C2 bis C7/C9)	24
Abbildung 8: Qualifizierung geäußerter Bedenken zu bestimmten Lebensmitteln (Teil II; Frage C2 bis C7/C9)	24
Abbildung 9: Gesundheitliche Beeinträchtigung durch Pflanzenschutzmittel im Vergleich zu Chemikalien (Frage E2)	25
Abbildung 10: Für gesundheitliche Beeinträchtigung verantwortlich eingestuftes Lebensmittel (Frage E3)	26
Abbildung 11: Einkaufsquellen im Überblick (Frage B1)	28
Abbildung 12: Beurteilungskriterien beim Kauf von Obst und Gemüse (B2)	29
Abbildung 13: Wahrnehmungsbereitschaft von Pflanzenschutzmitteln (Frage B9)	30
Abbildung 14: Zusammenhang von Alter und Wahrnehmungsbereitschaft von Risiken im Bereich Pflanzenschutzmittel (Frage S1/B9)	30
Abbildung 15: Bio-Präferenz nach Netto-Äquivalenz-Einkommen und Geschlecht (Frage B9/S15/S16)	31
Abbildung 16: Bio-Präferenz nach Migrationshintergrund und Bildung (Frage B9/S11/S2)	32
Abbildung 17: Präferenz für Produkte mit Ökolabeln (Frage B4)	32
Abbildung 18: Zusammenhang Kaufentscheidung und Wahrnehmungsbereitschaft für Risiken durch Pflanzenschutzmittel-Rückstände (Frage B4/B9)	33
Abbildung 19: Bekanntheit von Ökolabeln (Frage B3)	34
Abbildung 20: Wahrnehmungsbereitschaft Risiko Pflanzenschutzmittel, Anzahl Ökolabel und Kaufentscheidung nach Migration (Frage B3/B4/B9)	34
Abbildung 21: Verhaltensänderung aufgrund von Ereignissen mit Pflanzenschutzmitteln (Frage B6)	35
Abbildung 22: Auslösendes Ereignis für Verhaltensänderung (Frage B7)	36
Abbildung 23: Art der Verhaltensänderung nach Ereignis mit Pflanzenschutzmitteln (Frage B8)	36
Abbildung 24: Kaufverhalten/Zubereitung von Lebensmitteln für Kinder (Frage C13)	37
Abbildung 25: Obst- und Gemüseanbau im eigenen Garten (Frage C10)	38

Abbildung 26: Mögliche gesundheitliche Beeinträchtigung durch Pflanzenschutzmittel-Rückstände (Frage E1)	39
Abbildung 27: Legalität von Pflanzenschutzmittel-Rückständen in Lebensmitteln (Frage A1b)	40
Abbildung 28: Welche Lebensmittel besonders mit Pflanzenschutzmittel belastet erscheinen (Frage A2)	41
Abbildung 29: Zusammenhang bekannter Ökolabel und Wahrnehmungsbereitschaft von Risiken durch Pflanzenschutzmittel (Frage B9/B3)	42
Abbildung 30: Zusammenhang Kenntnis Ökolabel und gesundheitliche Bedenken (Frage C1/B3)	42
Abbildung 31: Zusammenhang Anzahl bekannter Akteure und Wahrnehmungsbereitschaft gegenüber Pflanzenschutzmittel-Risiken (Frage F8/B9)	43
Abbildung 32: Wahrnehmung des Themas Pflanzenschutzmittel über Medien (Frage D1)	45
Abbildung 33: Zusammenhang Anzahl der genutzten Informationsquellen und Wahrnehmungsbereitschaft von Pflanzenschutzmittel-Risiken (Frage D7/B9)	45
Abbildung 34: In Medien wahrgenommene Themen (Frage D2)	46
Abbildung 35: Informationsquellen für die Themenwahrnehmung (Frage D3)	47
Abbildung 36: Subjektive Informiertheit Pflanzenschutzmittel – chemische Inhaltsstoffe (Frage D4)	48
Abbildung 37: Subjektive Informiertheit und Alter (Frage S1/D4)	48
Abbildung 38: Informationsinteresse im Vergleich (Frage D5)	49
Abbildung 39: Zusammenhang Alter und Interesse an Informationen (Frage S1/D5)	50
Abbildung 40: Interesse an Informationen und Wahrnehmungsbereitschaft von Risiken durch Pflanzenschutzmittel (Frage B9/D5)	50
Abbildung 41: Informationsquellen zu Pflanzenschutzmittel-Rückständen	51
Abbildung 42: Genutzte Informationsquellen zu Pflanzenschutzmittel-Rückständen (Frage D7)	52
Abbildung 43: Zusammenhang zwischen genutzten Informationsquellen und gesundheitlichen Bedenken (Frage D7/C1)	52
Abbildung 44: Genutzte Internetseiten als Informationsquellen (Frage D8)	53
Abbildung 45: Beratung durch Verbraucherzentralen im Vergleich (Frage D9)	54
Abbildung 46: Beratungszeitpunkt durch Verbraucherzentralen (Frage D10)	54
Abbildung 47: Aussagen über Anforderungen an die künftige Landwirtschaft (Frage A4)	56
Abbildung 48: Angenommene Verantwortliche für die Sicherheit von Lebensmitteln (Frage F1)	57
Abbildung 49: Eigenverantwortung und Fremdverantwortung (Frage F3)	58
Abbildung 50: Verantwortung für Rückstandshöchstgehalte (Teil I; Frage F5)	59
Abbildung 51: Verantwortung für Rückstandshöchstgehalte (Teil II; Frage F5)	59
Abbildung 52: Vertrauenswürdigkeit verschiedener Akteure (Frage F7)	60

Abbildung 53: Bekanntheit von Akteuren (Frage F8)	61
Abbildung 54: Nutzung der Informationsangebote der abgefragten Akteure (Frage F9)	62

Bereits erschienene Hefte der Reihe BfR-Wissenschaft

- 01/2004 Herausgegeben von L. Ellerbroek, H. Wichmann-Schauer, K. N. Mac
Methoden zur Identifizierung und Isolierung von Enterokokken und deren
Resistenzbestimmung
€ 5,-
- 02/2004 Herausgegeben von M. Hartung
Epidemiologische Situation der Zoonosen in Deutschland im Jahr 2002 – Ü-
bersicht über die Meldungen der Bundesländer
€ 15,-
- 03/2004 Herausgegeben von A. Domke, R. Großklaus, B. Niemann, H. Przyrembel,
K. Richter, E. Schmidt, A. Weißenborn, B. Wörner, R. Ziegenhagen
Verwendung von Vitaminen in Lebensmitteln – Toxikologische und ernäh-
rungsphysiologische Aspekte
€ 15,-
- 04/2004 Herausgegeben von A. Domke, R. Großklaus, B. Niemann, H. Przyrembel,
K. Richter, E. Schmidt, A. Weißenborn, B. Wörner, R. Ziegenhagen
Verwendung von Mineralstoffen in Lebensmitteln – Toxikologische und ernäh-
rungsphysiologische Aspekte
€ 15,-
- 05/2004 Herausgegeben von M. Hartung
Epidemiologische Situation der Zoonosen in Deutschland im Jahr 2003 –
Übersicht über die Meldungen der Bundesländer
€ 15,-
- 01/2005 Herausgegeben von A. Weißenborn, M. Burger, G.B.M. Mensink, C. Klemm,
W. Sichert-Hellert, M. Kersting und H. Przyrembel
Folsäureversorgung der deutschen Bevölkerung – Abschlussbericht zum For-
schungsvorhaben
€ 10,-
- 02/2005 Herausgegeben von R. F. Hertel, G. Henseler
ERiK – Entwicklung eines mehrstufigen Verfahrens der Risikokommunikation
€ 10,-
- 03/2005 Herausgegeben von P. Luber, E. Bartelt
Campylobacteriose durch Hähnchenfleisch
Eine quantitative Risikoabschätzung
€ 5,-
- 04/2005 Herausgegeben von A. Domke, R. Großklaus, B. Niemann, H. Przyrembel,
K. Richter, E. Schmidt, A. Weißenborn, B. Wörner, R. Ziegenhagen
Use of Vitamins in Foods – Toxicological and nutritional-physiological aspects
€ 15,-
- 01/2006 Herausgegeben von A. Domke, R. Großklaus, B. Niemann, H. Przyrembel,
K. Richter, E. Schmidt, A. Weißenborn, B. Wörner, R. Ziegenhagen
Use of Minerals in Foods – Toxicological and nutritional-physiological aspects
€ 15,-

- 02/2006 Herausgegeben von A. Schulte, U. Bernauer, S. Madle, H. Mielke, U. Herbst, H.-B. Richter-Reichhelm, K.-E. Appel, U. Gundert-Remy
Assessment of the Carcinogenicity of Formaldehyde – Bericht zur Bewertung der Karzinogenität von Formaldehyd
€ 10,-
- 03/2006 Herausgegeben von W. Lingk, H. Reifenstein, D. Westphal, E. Plattner
Humanexposition bei Holzschutzmitteln – Abschlussbericht zum Forschungsvorhaben
€ 5,-
- 04/2006 Herausgegeben von M. Hartung
Epidemiologische Situation der Zoonosen in Deutschland im Jahr 2004 – Übersicht über die Meldungen der Bundesländer
€ 15,-
- 05/2006 Herausgegeben von J. Zagon, G. Crnogorac, L. Kroh, M. Lahrssen-Wiederholt, H. Broll
Nachweis von gentechnisch veränderten Futtermitteln – Eine Studie zur Anwendbarkeit von Verfahren aus der Lebensmittelanalytik
€ 10,-
- 06/2006 Herausgegeben von A. Weißenborn, M. Burger, G.B.M. Mensink, C. Klemm, W.ichert-Hellert, M. Kersting, H. Przyrembel
Folic acid intake of the German population – Final report on the research project
€ 10,-
- 01/2007 Herausgegeben von A. Epp, R. Hertel, G.-F. Böhl
Acrylamid in Lebensmitteln – Ändert Risikokommunikation das Verbraucherverhalten?
€ 5,-
- 02/2007 Herausgegeben von B. Niemann, C. Sommerfeld, A. Hembeck, C. Bergmann
Lebensmittel mit Pflanzensterinzusatz in der Wahrnehmung der Verbraucher – Projektbericht über ein Gemeinschaftsprojekt der Verbraucherzentralen und des BfR
€ 5,-
- 03/2007 Herausgegeben von M. Hartung
Epidemiologische Situation der Zoonosen in Deutschland im Jahr 2005
Übersicht über die Meldungen der Bundesländer
€ 15,-
- 04/2007 Herausgegeben von R. F. Hertel, G. Henseler
ERiK – Development of a multi-stage risk communication process
€ 10,-
- 05/2007 Herausgegeben von B. Niemann, C. Sommerfeld, A. Hembeck, C. Bergmann
Plant sterol enriched foods as perceived by consumers – Project report on a joint project of consumer advice centres and BfR
€ 5,-

- 01/2008 Herausgegeben von A. Epp, R. Hertel, G.-F. Böl
Formen und Folgen behördlicher Risikokommunikation
€ 5,-
- 02/2008 Herausgegeben von T. Höfer, U. Gundert-Remy, A. Epp, G.-F. Böl
REACH: Kommunikation zum gesundheitlichen Verbraucherschutz
€ 10,-
- 03/2008 Herausgegeben von R. Zimmer, R. Hertel, G.-F. Böl
BfR-Verbraucherkonferenz Nanotechnologie –
Modellprojekt zur Erfassung der Risikowahrnehmung bei Verbrauchern
€ 5,-
- 04/2008 Herausgegeben von M. Hartung
Erreger von Zoonosen in Deutschland im Jahr 2006 – Mitteilungen der Länder
zu Lebensmitteln, Tieren, Futtermitteln und Umweltproben
€ 15,-
- 05/2008 Herausgegeben von R. Zimmer, R. Hertel, G.-F. Böl
Wahrnehmung der Nanotechnologie in der Bevölkerung – Repräsentativerhebung
und morphologisch-psychologische Grundlagenstudie
€ 10,-
- 06/2008 Herausgegeben von Thomas Höfer, Ursula Gundert-Remy, Astrid Epp, Gaby-
Fleur Böl
REACH: Communication on Consumer Health Protection
€ 10,-
- 07/2008 Herausgegeben von René Zimmer, Rolf Hertel, Gaby-Fleur Böl
Risikowahrnehmung beim Thema Nanotechnologie – Analyse der Medienbe-
richterstattung
€ 10,-
- 08/2008 Herausgegeben von H. Mielke, H. Schneider, D. Westphal, S. Uhlig, K. Simon,
S. Antoni, E. Plattner
Humanexposition bei Holzschutzmitteln – Neufassung der Gesamtauswertung
von Haupt- und Ergänzungsstudie in deutscher und englischer Sprache
€ 10,-
- 01/2009 Herausgegeben von R. Zimmer, R. Hertel, G.-F. Böl
Public Perceptions about Nanotechnology – Representative survey and basic
morphological-psychological study
€ 10,-
- 02/2009 Herausgegeben von E. Ulbig, R. F. Hertel, G.-F. Böl
Evaluierung der Kommunikation über die Unterschiede zwischen „risk“ und
„hazard“ – Abschlussbericht
€ 5,-

- 03/2009 Herausgegeben von René Zimmer, Rolf Hertel, Gaby-Fleur Böl
BfR Consumer Conference Nanotechnology – Pilot project to identify consumer risk perception
€ 5,-
- 04/2009 Herausgegeben von René Zimmer, Rolf Hertel, Gaby-Fleur Böl
BfR-Delphi-Studie zur Nanotechnologie – Expertenbefragung zum Einsatz von Nanotechnologie in Lebensmitteln und Verbraucherprodukten
€ 10,-
- 05/2009 Herausgegeben von M. Hartung
Erreger von Zoonosen in Deutschland im Jahr 2007 – Mitteilungen der Länder zu Lebensmitteln, Tieren, Futtermitteln und Umweltproben
€ 15,-
- 01/2010 Herausgegeben von E. Ulbig, R. F. Hertel, G.-F. Böl
Kommunikation von Risiko und Gefährdungspotenzial aus Sicht verschiedener Stakeholder – Abschlussbericht
€ 10,-
- 02/2010 Herausgegeben von E. Ulbig, R. F. Hertel, G.-F. Böl
Evaluation of Communication on the Differences between „Risk“ and „Hazard“
Final Report
€ 5,-
- 03/2010 Herausgegeben von A. Epp, R. F. Hertel, G.-F. Böl
Chemie im Alltag – Eine repräsentative Befragung deutscher Verbraucherinnen und Verbraucher
€ 10,-
- 04/2010 Herausgegeben von G.-F. Böl, A. Epp, R. F. Hertel
Wahrnehmung der Nanotechnologie in internetgestützten Diskussionen – Ergebnisse einer Onlinediskursanalyse zu Risiken und Chancen von Nanotechnologie und Nanoprodukten
€ 10,-
- 05/2010 Herausgegeben von A. Epp, S. Kurzenhäuser, R. Hertel, G.-F. Böl
Grenzen und Möglichkeiten der Verbraucherinformation durch Produktkennzeichnung
€ 15,-
- 06/2010 Herausgegeben von M. Hartung
Erreger von Zoonosen in Deutschland im Jahr 2008 – Mitteilungen der Länder zu Lebensmitteln, Tieren, Futtermitteln und Umweltproben
€ 15,-

Die Hefte der Reihe BfR-Wissenschaft sind erhältlich beim:

Bundesinstitut für Risikobewertung
Pressestelle
Thielallee 88-92
D-14195 Berlin

Fax: 030-8412 4970

E-Mail: publikationen@bfr.bund.de