

Unterschiedliche Wahrnehmung ausgewählter Lebensmittelrisiken unter Studierenden

Different perception of various food risks among students

Katharina RAUPACH und Rainer MARGGRAF

Zusammenfassung

Thema dieses Beitrags sind die Unterschiede und Übereinstimmungen in der Wahrnehmung von Lebensmittelrisiken und ihrer gesetzlichen Regulierung durch Studierende drei verschiedener Fachrichtungen. Während die Risikowahrnehmung häufig vor dem allgemeinen Bildungshintergrund betrachtet wird, kann die vorgestellte Studie zeigen, dass auch innerhalb der „bildungsnahen“ Schicht junger Studierender deutliche Unterschiede existieren. Insgesamt wurden 235 Studierende der Fachrichtungen Agrar-, Sozial- und Rechtswissenschaften der Georg-August-Universität Göttingen zu ihrer Einschätzung des Risikos durch Schwermetalle, Pflanzenschutzmittelrückstände und Schimmelpilzgifte befragt. Generell zeigten sich dabei die Studierenden der Sozialwissenschaften als besorgter in Bezug auf Pflanzenschutzmittelrückstände, die wiederum in der Gruppe der „AgrarwissenschaftlerInnen“ deutlich weniger Besorgnis erregten.

Schlagnorte: Risikowahrnehmung, Schimmelpilzgifte, Pflanzenschutzmittelrückstände, Schwermetalle, Regulierung

Summary

This article describes the differences and similarities in the perception of food risks and its regulation of students of three various disciplines. While the perception of risks is often observed in the context of the general educational background, the presented study describes that even within the “higher educated” group of young students significant differences exist. A total of 235 students of agricultural, social and law

sciences at the Georg-August-University Göttingen were asked to assess the risks posed by heavy metals, pesticide residues and mycotoxins. In general, students of the social sciences expressed more worries about pesticide residues. In contrast, students of agricultural sciences showed significantly less concern regarding these risks.

Keywords: food risk perception, regulation, heavy metals, pesticide residues, mycotoxins

1. Einleitung

Die Sicherheit von Lebensmitteln in Bezug auf Kontaminanten bzw. Rückstände ist aktuell – auch aufgrund der Vorkommnisse bzw. Skandale in der jüngeren Vergangenheit – ein wichtiges und hochaktuelles Thema. Als ein Problem im Bereich der Lebensmittelsicherheit benennt RENN (2005), dass häufig die Perspektive der Verbraucher, d. h. deren Risikowahrnehmung, zu wenig Berücksichtigung findet. Risikowahrnehmung bezeichnet die Sicht der Menschen auf Risiken. Der Begriff bezieht sich auf die Beurteilung von Gefahren, denen die Menschen oder die Umwelt ausgesetzt sind oder sein können (ROHRMANN und RENN, 2000). Laut RENN (2005) nehmen Menschen im Zuge der Risikowahrnehmung Informationen auf und bewerten diese. HANSEN et al. (2003) sehen die Risikobewertung durch Laien als einen komplexen, situations- und gefühlsbezogenen Ausdruck ihres Wertesystems an. Dieses kann dazu führen, dass verschiedene Menschen auf ein und dasselbe Risiko sehr unterschiedlich reagieren: Ein Risiko, dem einige Menschen eine hohe Relevanz beimessen, kann für andere bedeutungslos sein (WBGU, 1999, 168).

Häufig werden KonsumentInneneinstellungen vor dem allgemeinen Bildungshintergrund der Befragten betrachtet. So untersuchen z. B. DE JONGE et al. (2007) das Vertrauen in die Lebensmittelsicherheit vor dem Hintergrund eines hohen, mittleren oder geringen Bildungsniveaus. Dahingegen wird in diesem Beitrag aufgezeigt, inwiefern Unterschiede in der Risikowahrnehmung innerhalb der als „bildungsnah“ geltenden Gruppe der Studierenden existieren. Das Bildungsniveau der Befragten kann als gleich angenommen werden. Im Detail werden die vergleichende Sicht auf drei verschiedene potentielle Lebensmittelrisiken sowie der wahrgenommene Schutz hiervor durch Grenzwerte ermittelt und dargestellt. Weitere Themen der Befragung sind der Wunsch nach

der Beteiligung gesellschaftlicher Gruppen bzw. der Berücksichtigung von Aspekten bei der Grenzwertfestlegung. Als Befragte wurden Studierende der Agrarwissenschaften, da es um agrarspezifische Themen ging, der Sozialwissenschaften aufgrund des „Risiko-Fokus“ und der Rechtswissenschaften, wegen der Fragen der gesetzlichen Regulierung, ausgewählt.

Der Lebensmittelfokus wurde auf Getreide gelegt, der Risikofokus auf Pflanzenschutzmittelrückstände, Schimmelpilzgifte und Schwermetalle. Pflanzenschutzmittelrückstände repräsentieren dabei ein „künstlich erzeugtes“, in den Medien relativ präsent, aber aus Expertensicht als Gesundheitsgefahr eher geringes Risiko. Das „natürliche“ Risiko einer Primärkontamination mit Schimmelpilzgiften ist hingegen in den Medien weniger präsent, wird aber aus Expertensicht für Verbraucher als höher eingeschätzt (vgl. KUIPER-GOODMAN, 2004). Als weitere Kontaminanten wurden Schwermetalle aufgenommen. Sie entstammen in der Regel industriellen Prozessen, können sich im Boden anreichern und dort von den Pflanzen aufgenommen werden. Relevante Schwermetallbelastungen von Getreide können durch Cadmium und Blei entstehen. Deren Gehalte in Weizenmehl wurden in den aktuellen „Berichten zur Lebensmittelsicherheit 2011 – Monitoring“ des Bundesamtes für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit „auf niedrigem Niveau“ quantifiziert (BVL, 2013, 46f).

2. Methodik

Zur Klärung der Forschungsfragen wurden drei voneinander unabhängige schriftliche Befragungen durchgeführt. Die Datenerhebungen erfolgten in der ersten Julihälfte 2008 in Grundvorlesungen der Sozial-, Rechts- sowie AgrarwissenschaftlerInnen an der Georg-August-Universität Göttingen. Alle Befragten-Gruppen erhielten den gleichen Fragebogen. Die erhobenen Konstrukte waren die Risikowahrnehmung durch Schwermetalle, Pflanzenschutzmittelrückstände und Schimmelpilzgifte sowie Aspekte des VerbraucherInnenschutzes durch Grenzwerte. Diese wurden in geschlossenen Fragen mit fünfstufigen Antwortskalen und einer zusätzlichen Ausweich-Antwortmöglichkeit abgefragt. Die statistische Auswertung erfolgte mit SPSS (18.0). Für die Analyse der Gesamtstichprobe wurden relative Häufigkeiten ermittelt. Hinsichtlich des Vergleiches der verschiedenen Gruppen von Studie-

renden wurde anhand eines Kruskal-Wallis-Testes für unabhängige Stichproben ermittelt, ob signifikante Unterschiede zwischen den Fachrichtungen existieren ($p = 0,05$). Hier erfolgte ein fallweiser Ausschluss ungültiger Fälle.

3. Ergebnisse

Insgesamt haben 235 Studierende an der Befragung teilgenommen. Die Befragten verteilten sich folgendermaßen auf die ausgewählten Studienfachrichtungen: Rechtswissenschaften: 69, Sozialwissenschaften: 76, Agrarwissenschaften: 85. Fünf weitere Studierende sonstiger Fachrichtungen wurden bei der Analyse der vergleichenden Einschätzungen der verschiedenen Studienrichtungen nicht berücksichtigt.

3.1 Vergleichende Einschätzung des eigenen Gesundheitsrisikos

Das Gesundheitsrisiko in frischem Brot durch Schimmelpilzgifte wird von knapp 30% der Gesamtgruppe aller Befragten als sehr/eher hoch eingeschätzt, das durch Pflanzenschutzmittelrückstände von 28% und das Schwermetall-Risiko von 19% der Befragten (jeweils $n = 235$). Dabei zeigen sich in der Einschätzung des Risikos durch Schwermetalle und durch Pflanzenschutzmittelrückstände signifikante Unterschiede zwischen den befragten Studierendengruppen ($p < 0,01$). Insbesondere das Risiko durch Pflanzenschutzmittelrückstände wird von den Studierenden der Sozialwissenschaften höher eingeschätzt als von den Studierenden der Agrarwissenschaften. Hinsichtlich der Einschätzung des Risikos durch Schimmelpilzgifte liegen keine signifikanten Unterschiede zwischen den Befragtengruppen vor (Abbildung 1).

Bei der Einschätzung der Gesundheitsrisiken in Brot, das bereits eine Woche alt ist, werden sämtliche Risiken von der Gesamtgruppe der Befragten tendenziell höher eingeschätzt. Dabei ist die Steigerung bei Schimmelpilzgiften am deutlichsten: Während bei frischem Brot 29,8% der Gesamtgruppe der Befragten angibt, das Risiko sei sehr/eher hoch, schätzen bei Brot, das eine Woche alt ist, 74,6% ($n = 232$) aller Befragten das Risiko als sehr/eher hoch ein. Aber auch das Risiko durch Schwermetalle und Pflanzenschutzmittelrückstände wird in Brot, das bereits eine Woche alt ist, tendenziell höher eingeschätzt. Signifikante Unterschiede zwischen den Studierendengruppen existierten dabei

wieder in der Wahrnehmung des Risikos durch Schwermetalle und Pflanzenschutzmittelrückstände in altem Brot ($p < 0,001$).

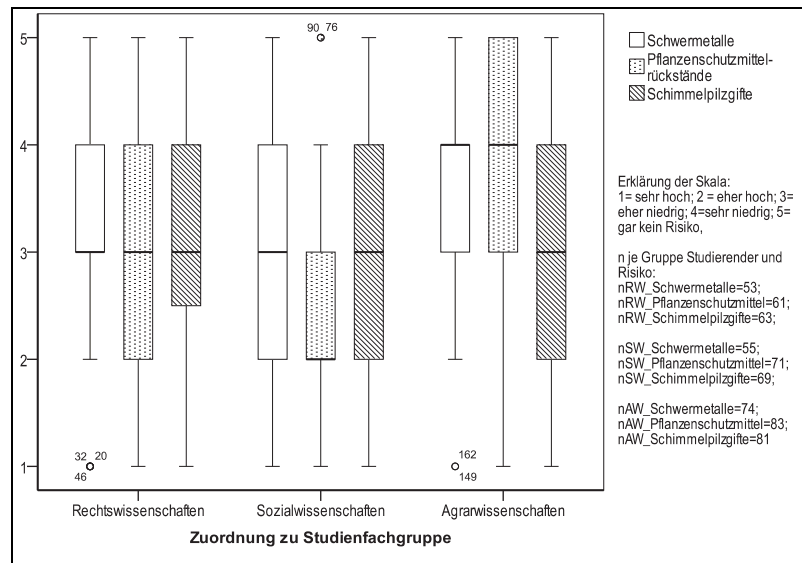


Abb. 1: Einschätzung des eigenen Gesundheitsrisikos durch drei potentielle Lebensmittelrisiken in frisch gekauftem Brot

Quelle: Eigene Erhebung, 2008, leicht verändert nach RAUPACH, 2012

3.2 Einschätzung des Schutzes durch Grenzwerte

Bei der Beantwortung der Frage nach der Einschätzung des eigenen Gesundheitsschutzes vor den betrachteten Kontaminanten durch Grenzwerte, ist der Anteil der Befragten, die keine Meinung äußern, für alle Risiken relativ hoch: 17,5% aller gültigen Angaben (jeweils $n = 223$) bei Pflanzenschutzmittelrückständen, 22,0% bei Schimmelpilzgiften und 23,3% bei Schwermetallen.

Von den Studierenden, die eine Einschätzung vornahmen, geben 67,8% ($n = 171$) der Gesamtgruppe der Befragten an, dass sie sich sehr/eher gut vor Schwermetallen geschützt fühlen, bei Pflanzenschutzmittelrückständen sind es 56,5% ($n = 184$) und bei Schimmelpilzgiften 49,4% ($n = 174$). Dabei zeigen sich für alle drei Risiken signifikante Unterschiede zwischen den Studienfachrichtungen in der Beurteilung, wie gut sich die Befragten durch Grenzwerte geschützt fühlen ($p < 0,001$).

Insgesamt fühlen sich die AgrarwissenschaftlerInnen besser durch Grenzwerte geschützt als die anderen beiden Gruppen. Dieses spiegelt sich sowohl bei Pflanzenschutzmittelrückständen als auch bei Schimmelpilzgiften in einem niedrigeren Median der Nennungen wider. Vor Pflanzenschutzmittelrückständen fühlen sich 40% der AgrarwissenschaftlerInnen sehr gut geschützt. Auch diese Meinung hebt sich sehr deutlich von der Meinung der anderen beiden Gruppen ab. Im Fall der Schimmelpilzgifte geben ausschließlich Agrar-Studierende an, sich sehr gut durch die Grenzwerte geschützt zu fühlen. Insgesamt ist der Prozentsatz der Agrar-Studierenden, die sich sehr gut oder eher gut durch die Grenzwerte geschützt fühlen, bei Schimmelpilzgiften geringer als bei den anderen beiden Risiken (Abbildung 2).

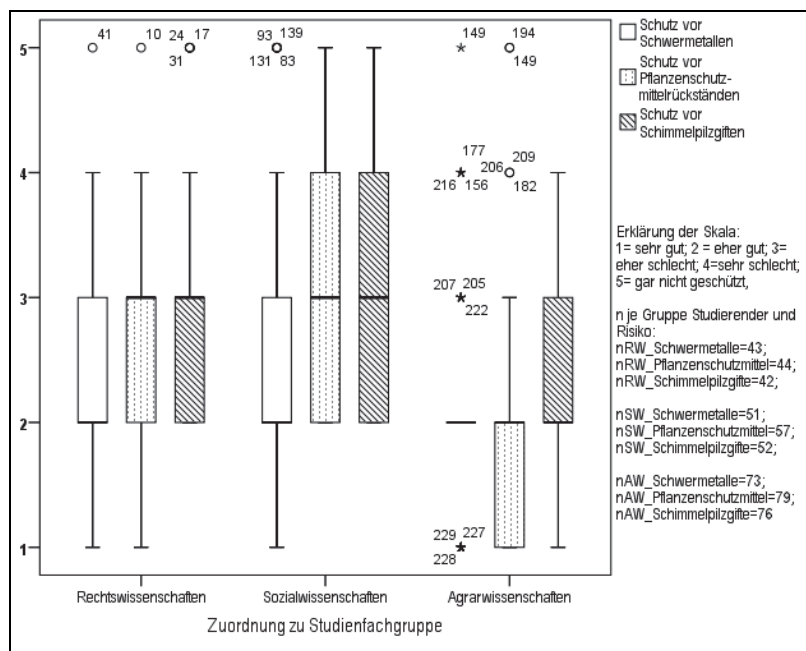


Abb. 2: Einschätzung des Schutzes vor der Aufnahme der drei Lebensmittelrisiken durch Grenzwerte

Quelle: Eigene Erhebung, 2008, leicht verändert nach RAUPACH, 2012

Ein in den Medien häufig thematisiertes Problem sind „Grenzwertüberschreitungen“. Hier zeigt sich, dass ein erheblicher Anteil der Ge-

samtgruppe der Befragten das eigene Gesundheitsrisiko bei einem einmaligen Überschreiten eines Grenzwertes als sehr bzw. eher hoch einschätzt. Bei Schimmelpilzgiften sind es 46,8% (n = 201) der Befragten, die eine Einschätzung vornahmen, bei Schwermetallen 41,6% (n = 197) und bei Pflanzenschutzmittelrückständen 32,7% (n = 202). Dabei gibt es lediglich für Pflanzenschutzmittelrückstände signifikante Unterschiede zwischen den befragten Studienfachrichtungen ($p < 0,001$). Wiederum zeigen sich die Agrar-Studierenden weniger besorgt als die Studierenden der Rechts- und Sozialwissenschaften.

3.3 Wunsch nach Beteiligung bestimmter Gruppen und Aspekte bei der Grenzwertfestlegung

Hinsichtlich des Wunsches nach der Beteiligung ausgewählter gesellschaftlicher Gruppen an der Grenzwertfestlegung sind sich die Befragten der drei Studierendengruppen einig, dass „Wissenschaft und Forschung“ den höchsten Einfluss haben sollen (Abbildung 3).

Hinsichtlich des Wunsches der Befragten nach dem Einfluss inhaltlicher Aspekte auf das Risikomanagement sind sich die drei Studierendengruppen einig, dass „Naturwissenschaftliche Erkenntnisse“ den höchsten Einfluss haben sollten. Interessant ist hier das sehr ähnliche Antwortverhalten von den Rechts- und SozialwissenschaftlerInnen. Bei beiden Gruppen wird als zweitstärkster Aspekt der Einfluss der Risikowahrnehmung des Verbrauchers/der Verbraucherin auf die Grenzwertbildung gewünscht, gefolgt von den Kosten für Lebensmittelindustrie und Landwirtschaft und zum Schluss den Grenzwerten anderer Länder. Bei den AgrarwissenschaftlerInnen folgt als Aspekt mit der zweithäufigsten sehr/eher hohen Zustimmung zu einer Einflussnahme „Kosten für die Landwirtschaft“. Signifikante Unterschiede zwischen den Befragten der verschiedenen Studienrichtungen existieren lediglich hinsichtlich des gewünschten Einflusses der Aspekte „Kosten für die Landwirtschaft“ und „Kosten für die Lebensmittelindustrie“.

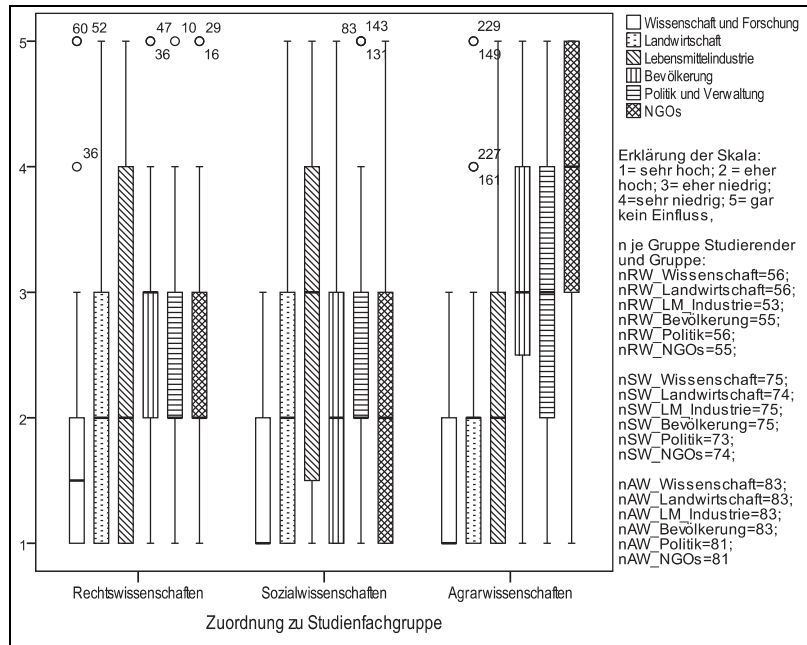


Abb. 3: Wunsch der befragten Studierenden nach der Beteiligung bestimmter Gruppen bei der Festlegung von Grenzwerten

Quelle: Eigene Erhebung, 2008, leicht verändert nach RAUPACH, 2012

4. Schlussfolgerungen

Obwohl alle Befragten der bildungsnahen Schicht der Studierenden angehören, gibt es sowohl in der Risikowahrnehmung als auch hinsichtlich des wahrgenommenen Schutzes vor Grenzwerten signifikante Unterschiede zwischen den befragten Gruppen. Dieses Ergebnis zeigt, wie wichtig es ist, bei Befragungen unter Studierenden die Studienfachrichtung zu erfassen. Die deutlichen Unterschiede sind umso interessanter vor dem Hintergrund, dass es sich bei den Befragten um StudienanfängerInnen handelt, bei denen davon auszugehen ist, dass sie erst bedingt Fachwissen aus dem jeweiligen Studium erlangt haben. Bei den AgrarwissenschaftlerInnen ist allerdings von einem relativ hohen Anteil Studierender mit fachlicher Vorbildung aufgrund der Herkunft von einem Betrieb, einer landwirtschaftlichen Ausbildung oder einem vor Studienbeginn absolvierten Praktikum auszugehen.

Die SozialwissenschaftlerInnen zeigen sich generell als die besorgteste der drei Befragtengruppen, während die AgrarwissenschaftlerInnen besonders in Bezug auf Pflanzenschutzmittelrückstände weniger besorgt sind und sich besser durch Grenzwerte geschützt fühlen. Die Meinung der RechtswissenschaftlerInnen hierzu bewegt sich zwischen den Positionen der anderen beiden befragten Gruppen. Gemeinsam ist allen Studierenden-Gruppen ein sehr hohes Vertrauen in Wissenschaft und Forschung bzw. naturwissenschaftliche Erkenntnisse.

Eine Erklärung für die unterschiedliche Besorgnis in Bezug auf Pflanzenschutzmittelrückstände liefern die „Grundmuster bei der Risikowahrnehmung“ (u. a. WBGU, 1999, 177f; RENN, 2005; TIMM, 2009). So ist davon auszugehen, dass die Vertrautheit mit diesem Risiko sowie die eigene Kontrollierbarkeit dessen von den AgrarwissenschaftlerInnen als höher eingeschätzt werden. Ebenso profitieren die AgrarwissenschaftlerInnen in Hinblick auf die „Kosten-Nutzen-Verteilung“ dieses Risikos unmittelbar von dem Nutzen der Pflanzenschutzmittel, da diese die von ihnen angebauten Kulturpflanzen schützen.

Die vorgestellte Studie hat einen explorativen Charakter. Die Ergebnisse lassen sich somit nur bedingt verallgemeinern. Dennoch liefern sie einen Hinweis für den Nutzen einer zielgruppenorientierten Risikokommunikation zur Steigerung des Vertrauens in bestehende Verbraucherschutzmaßnahmen. Dieses erscheint insbesondere vor dem Hintergrund sinnvoll, dass aufgrund des „Verbraucherinformationsgesetzes“ damit zu rechnen ist, dass Grenzwertüberschreitungen in Zukunft häufiger in den Medien thematisiert werden. Einen anderen Ansatzpunkt stellt der Umgang mit möglichen Akzeptanzproblemen (z. B. von Seiten der AgrarwissenschaftlerInnen im Falle eines vermehrten Einbezugs von NGOs und Bevölkerung bei der Grenzwertfestlegung) dar. Ebenso kann eine Förderung des interdisziplinären Austauschs im Zuge der Hochschulausbildung zur Steigerung des Vertrauens zwischen den Fachdisziplinen beitragen.

Danksagung

Diese Forschungsarbeit wurde dankenswerterweise vom Niedersächsischen Ministerium für Wissenschaft und Kultur durch finanzielle Förderung sowie von Herrn Professor Dr. A. Spiller und Herrn Dr. U. Steinmeier durch gute Zusammenarbeit bei der Durchführung der Studierendenbefragung unterstützt.

Literatur

- BVL (Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit) (2013): Berichte zur Lebensmittelsicherheit 2011 – Monitoring. Berlin.
- DE JONGE, J., VAN TRIJP H., RENES, R. J., and FREWER, L. (2007): Understanding consumer confidence in the safety of food: Its two-dimensional structure and determinants. *Risk Analysis*, 27, 3, 729-740.
- HANSEN, J., HOLM, L., FREWER, L., ROBINSON, P. and SANDØE, P. (2003): Beyond the knowledge deficit: Recent research into lay and expert attitudes to food risks. *Appetite*, 41, 2, 111-121.
- KUIPER-GOODMAN, T. (2004): Risk assessment and risk management of mycotoxins in food. In: Magan, N. & Olsen, M. (Eds.): *Mycotoxins in food: detection and control*. Cambridge, UK: Woodhead Publishing Ltd., 367-405.
- RAUPACH, K. (2012): Risiko und Risikomanagement ausgewählter *Fusarium*-Mykotoxine. Stuttgart: Ibidem Verlag. Zugleich: Dissertation, Georg-August-Universität Göttingen.
- RENN, O. (2005): Risikokommunikation – Der Verbraucher zwischen Information und Irritation. In: TAB-Diskussionspapier 11: Risikoregulierung bei unsicherem Wissen: Diskurse und Lösungsansätze. Dokumentation zum TAB-Workshop: Die Weiterentwicklung des gesundheitlichen Verbraucherschutzes als ressortübergreifende Aufgabe.
- ROHRMANN, B. and RENN, O. (2000): Risk perception research – an introduction. In: Rohrman B. und Renn, O. (Eds.): *Cross-Cultural Risk Perception. A Survey of Empirical Studies*. Series: Risk, Governance and Society, Vol. 13. Dordrecht [u.a.]: Kluwer, 11-54.
- TIMM, T. (2009): Theorie der gesundheitlichen Risiken. *Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz* 52, 12, 1122-1128.
- WBGU (Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung zu Globalen Umweltveränderungen) (1999): *Welt im Wandel: Der gesellschaftliche Umgang mit globalen Umweltrisiken*. Jahresgutachten 1998. Berlin: Springer.

Anschrift der VerfasserInnen

Dr. sc. agr. Katharina Raupach
Prof. Dr. Rainer Marggraf
Umwelt- und Ressourcenökonomik
DARE, Georg-August-Universität Göttingen
Platz der Göttinger Sieben 5, 37073 Göttingen, Deutschland
Tel.: +49 551 39 4853
eMail: kraupac@uni-goettingen.de