

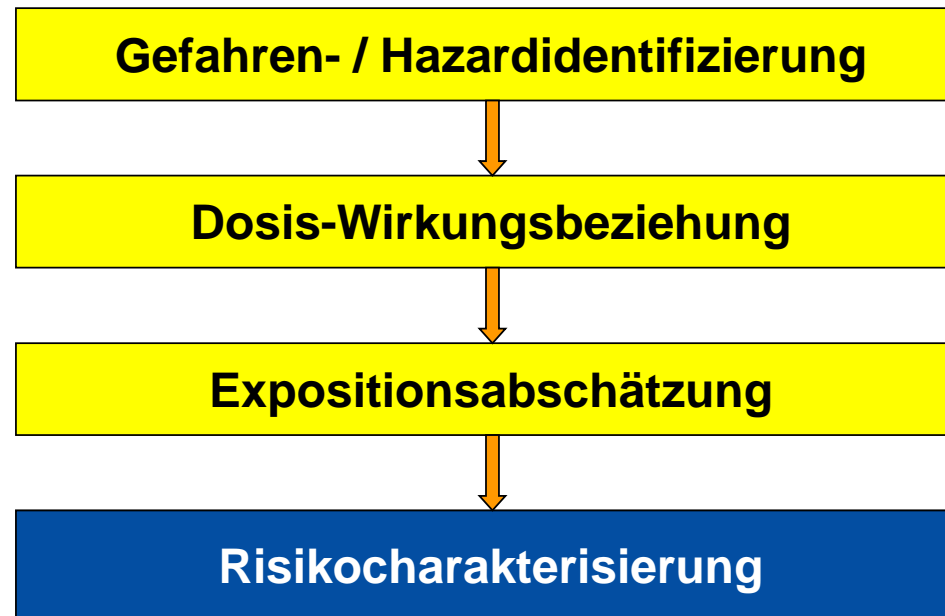
Fokusgruppen zur Erhebung der öffentlichen Meinung zum Genome Editing

Dr. Mark Lohmann

Abteilung Risikokommunikation

**Fachgruppe Risikoforschung, -wahrnehmung, -
früherkennung und -folgenabschätzung**

Abschätzung von Gesundheitsrisiken



Risiko = Gefährdungspotential x Exposition

Weitere Kriterien:

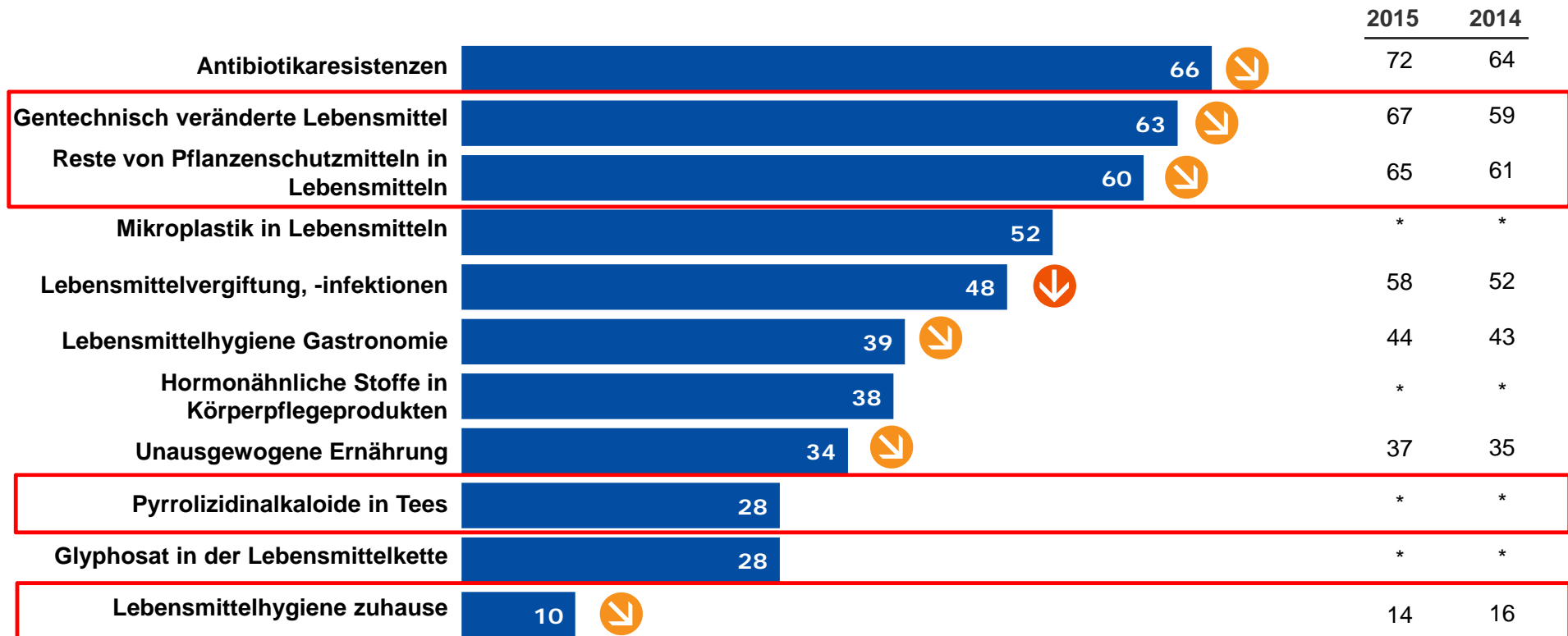
- **Ubiquität:** räumliche Verbreitung des potentiellen Schadens
- **Persistenz:** zeitliche Ausdehnung des potentiellen Schadens
- **Reversibilität:** Wiederherstellbarkeit
- **Verzögerungseffekt:** Latenz zwischen Ereignis und Schaden
- **Unsicherheit:** Indikator für Unsicherheitskomponenten

Inwieweit sind Sie persönlich über die folgenden Themen zur Lebensmittelsicherheit beunruhigt oder nicht beunruhigt?



<http://www.bfr.bund.de/cm/350/bfr-verbrauchermonitor-2016.pdf>

<http://www.bfr.bund.de/cm/350/bfr-verbrauchermonitor-2016-spezial-pflanzenschutzmittel.pdf>



n = 1.010, Angaben in Prozent, CATI-Befragung, Januar 2016

Skala: 1 für 'nicht beunruhigt' und 5 für 'beunruhigt', Dargestellt: Anteile „beunruhigt“ (Skalenwerte 4 + 5)

Pfeile: Veränderungen zur Erhebung in 2015, *in früheren Erhebungen nicht abgefragt

Argumente bei der Risikokommunikation

- **Wissenschaftliche Argumente zur Bewertung des Risikos**

Experten vs. Laien

- **Weltanschauung als Argument zur Bewertung des Risikos**
- **Aussagen über Wege und Ziele**
- **Aussagen über Selbst- und Fremdbilder der beteiligten Akteure**
- **Aussagen zu Fairness und Gerechtigkeit bei Entscheidungen und Vorgehensweise**
- **Risiko-Nutzen Einschätzung**
- **Ethik**

nach: Wiedemann 1997, Intuitive Risikobewertung

Einflussfaktor: Der Mythos der gütigen Natur

Wahrnehmung

- Natur ist gütig; „natürlich“ bedeutet sicher
- Eingriffe in die Natur werden als problematisch wahrgenommen
- mit Abweichungen von der Natur zusammenhängende Gesundheitsrisiken werden als besonders problematisch empfunden

Konsequenz

Menschen überschätzen das Krebsrisiko von Pestiziden und unterschätzen das Krebsrisiko natürlicher Karzinogene.

Flynn *et al.* 2001

Die meisten Menschen glauben, dass natürliche Chemikalien sicherer sind als synthetische (intuitive Toxikologie).

Slovic, 2000

Quelle: (1) Flynn, Slovic, & Kunreuther (2001): Risk, Media and Stigma. Understanding Public Challenges to Modern Science and Technology. London: Earthscan. (2) Slovic (2000): The Perception of Risk. London: Earthscan.

Einstellung der Öffentlichkeit zur Gentechnik

Nicht nur in Deutschland, sondern überall in Europa ist die Gentechnik eine **umstrittene Technologie**, die **Befürchtungen** hervorruft.

Im internationalen Vergleich fällt Deutschland durch eine Zurückhaltung bei den positiven Möglichkeiten und durch ein hohes Maß **ethisch-moralischer Bedenken** auf.

In Deutschland werden **gentechnisch veränderte Nahrungsmittel häufiger mit Risiken assoziiert** als andere Anwendungen.

In Deutschland ist die **Risiko- und Nutzenwahrnehmung niedriger als im statistischen Durchschnittseuropa**.

Vertrauenslücke bei der Gentechnik: Den für die Regulierung zuständigen Institutionen wird kaum Vertrauen entgegengebracht.

Merkmale der Fokusgruppen und Themenschwerpunkte

Merkmal		weiblich 41-60 Jahre	männlich 20-40 Jahre	männlich 41-60 Jahre	weiblich 20-40 Jahre	Gesamt
Geschlecht	männlich	0	10	10	0	20
	weiblich	9	0	0	10	19
Alter	20-40 Jahre	0	10	0	10	20
	41-60 Jahre	9	0	10	0	19
Bildung	gering	0	0	0	0	0
	mittel	3	1	2	0	6
	hoch	6	9	8	10	33

Wissen

- Einordnung des Genome Editing
- Mögliche Abgrenzung zur konventionellen Gentechnik

Risikoempfinden

- wahrgenommene Vorteile/Nachteile des Genome Editing

Informationsbedürfnis

- Erwartete Kennzeichnungspflicht

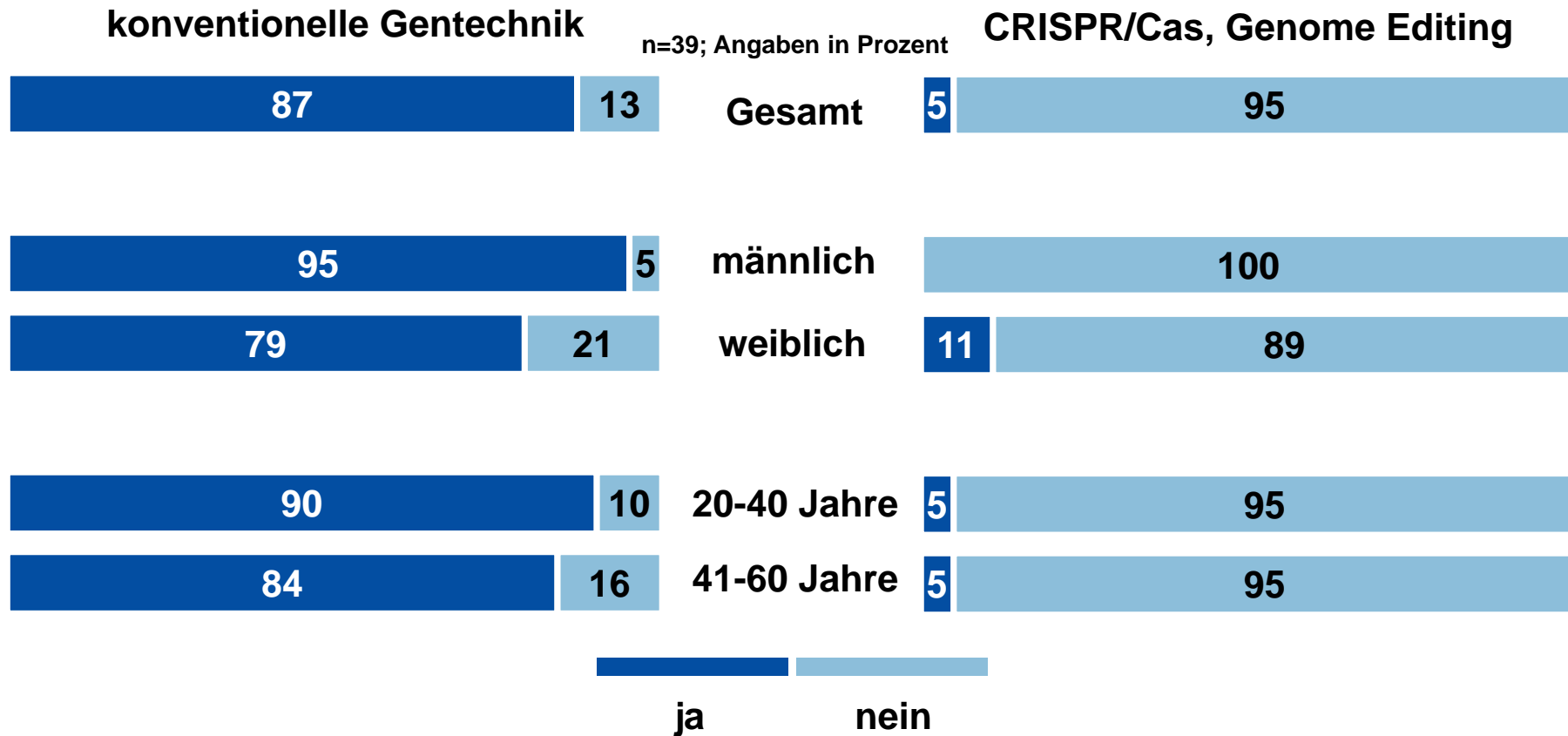
Regulationsbedürfnis

- Erwarteter Handlungsbedarf der regulierenden Instanzen

Akzeptanz

- Akzeptanz von Genome Editing im medizinischen Bereich und bei der Pflanzenzüchtung
- Kaufbereitschaft entsprechender Lebensmittel

Haben Sie schon einmal etwas von den folgenden Methoden gehört?



„Gen ist wie biologisch produziert, künstlich.“

„Exakt diesen Begriff habe ich noch gar nicht gehört.“

„Im Zusammenhang mit Lebensmitteln vielleicht, dass man Lebensmittel genetisch manipuliert, so dass sie einen größeren Ertrag bringen.“

Wahrgenommene Unterschiede und Gemeinsamkeiten zur konventionellen Gentechnik

Unterschiede

„Dass das nicht so viel kostet wie bei der konventionellen Methode.“

„Ich habe nur verstanden, dass es schneller und effektiver ist.“

„Bei der konventionellen Gentechnik waren es Gene aus anderen Organismen und bei dem Genome Editing ist es aus demselben Organismus.“

- Verständnis: Genome Editing ermöglicht die Veränderung und Verbesserung von Genen.
- Rein rational werden Unterschiede zu konventioneller Gentechnik wahrgenommen: keine fremde DNS, schneller, günstiger, gezielter.

Gemeinsamkeiten

„Die manipulieren beide an Genen rum.“

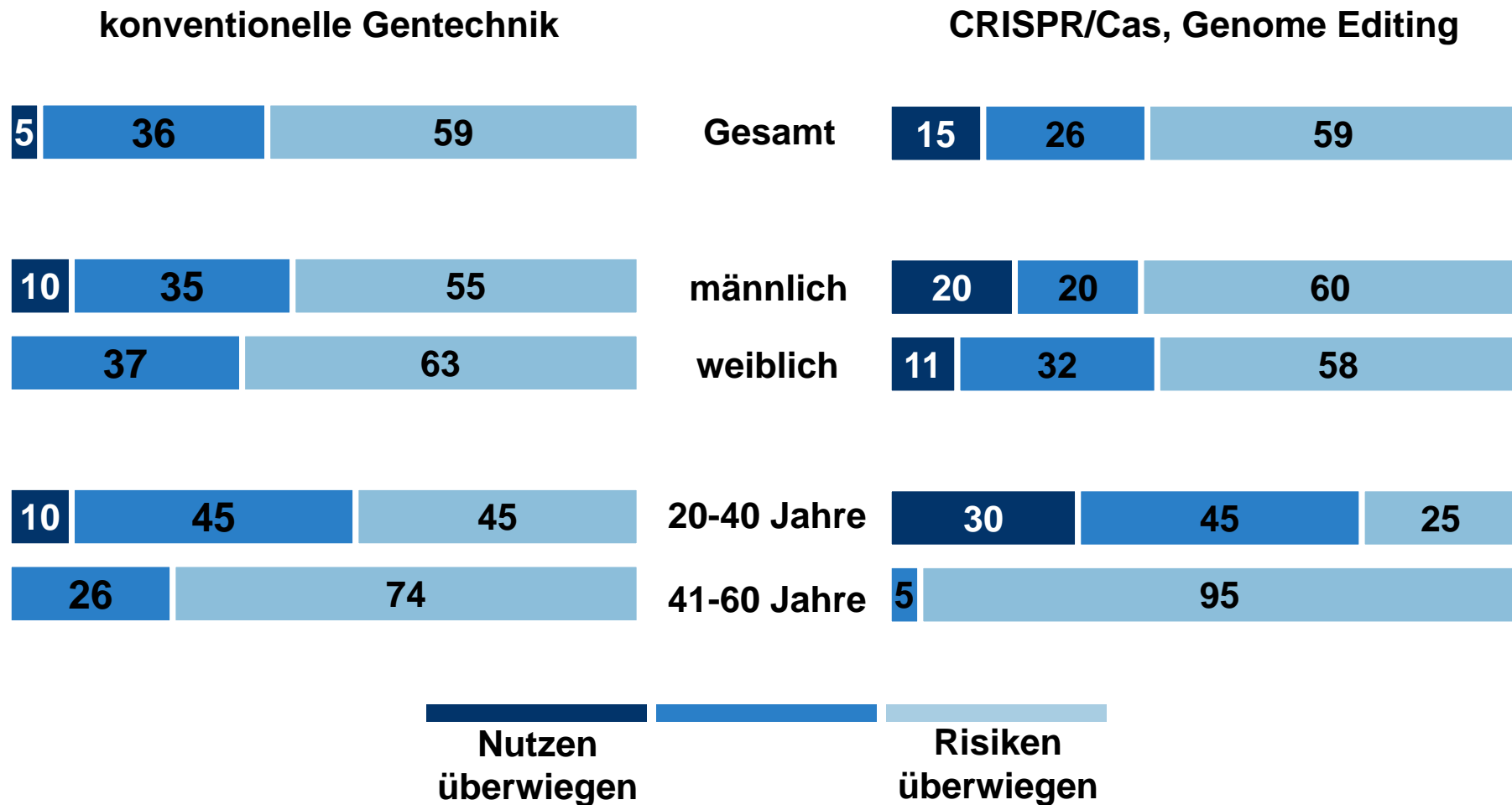
„Auf jeden Fall wird das Leben verändert, egal ob fremde Gene eingeschleust werden oder die eigenen Gene verändert werden.“

„Ich würde sagen es hat nur einen anderen Namen, sonst ist es dasselbe.“

- Trotz der objektiven Unterschiede wird Genome Editing überwiegend nicht als neu und als vergleichbar mit konventioneller Gentechnik empfunden.
- Die zentrale Gemeinsamkeit: Gen-Manipulation durch den Menschen.

Nutzen-Risiko-Abwägung der Methoden

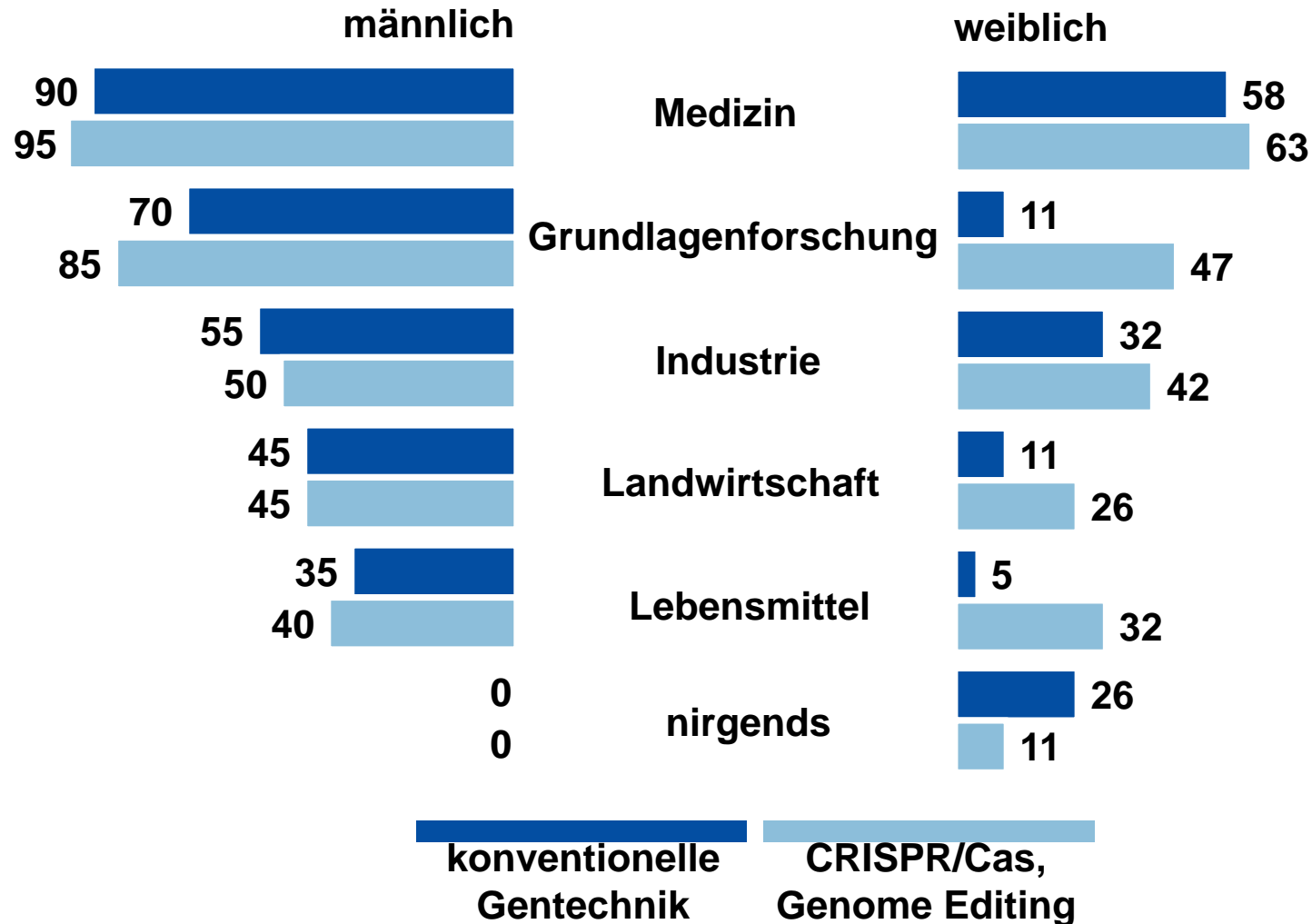
Wie bewerten Sie die folgenden Methoden insgesamt hinsichtlich ihrer Nutzen und Risiken für Verbraucherinnen und Verbraucher?



n=39; Angaben in Prozent

Anwendungsgebiet der Methoden nach Geschlecht

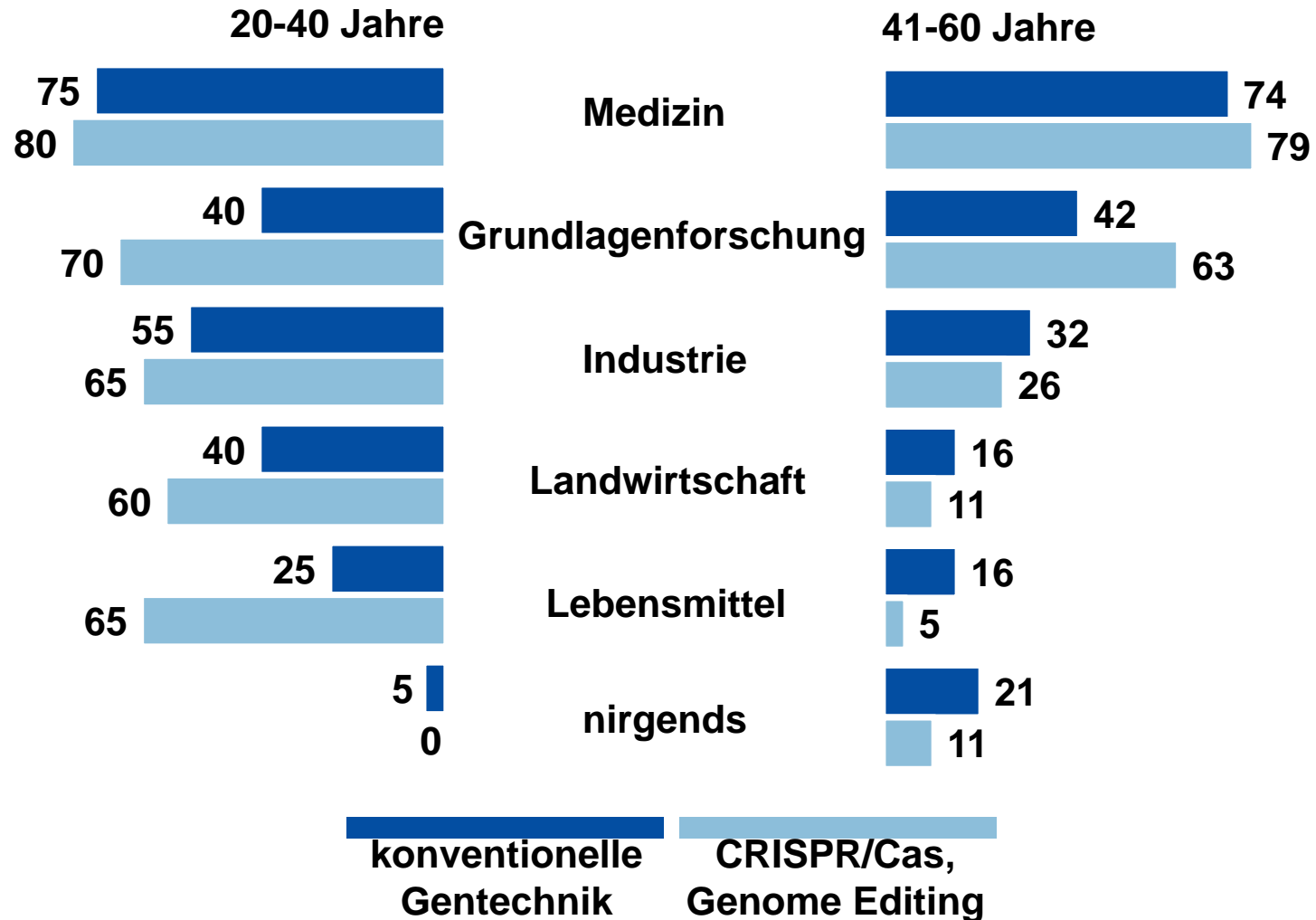
In welchen Gebieten sollte ... zum Einsatz kommen?



n=39; Angaben in Prozent; Mehrfachnennungen möglich

Anwendungsgebiet der Methoden nach Alter

In welchen Gebieten sollte ... zum Einsatz kommen?



n=39; Angaben in Prozent; Mehrfachnennungen möglich

Produkt oder prozessbasierte Risikobewertung?

- Die Prozesssicht wird von allen bevorzugt
- Die potenzielle Verschleierung des Prozesses wirft Zweifel auf

„Der Prozess ist doch der Weg zum Ziel, also muss man den Prozess betrachten.“

„Da ist der Herstellungsprozess für mich auf jeden Fall auch relevanter als das, was am Ende als Produkt da steht.“

„Warum braucht man diese schiefe Argumentation überhaupt? Um wegwischen zu können, dass es sich tatsächlich um Genmanipulation handelt.“

„Ich komme mir veräppelt vor von allen. D.h. sie können sagen es ist nicht genmanipuliert, obwohl es das eigentlich ist.“

„Ich verstehe, dass es aus was Eigenem ist, aber dennoch verändert und im Produkt wird es dann gar nicht erkenntlich. Trotzdem möchte ich wissen was im Prozess passiert ist.“

Zusammenfassung I

- Die **Bekanntheit** der Thematik Genome Editing und das **Wissen** darüber ist in der Bevölkerung **sehr gering**.
- Genome Editing ist für die Bevölkerung eine Form der Gentechnik und deshalb **mit ähnlichen Vorbehalten wie die konventionelle Gentechnik belastet**.
- Faktische Unterschiede zwischen Genome Editing und konventioneller Gentechnik werden wahrgenommen, dies ändert jedoch kaum etwas an der **ablehnenden Einstellung**.
- Genome Editing wird *technisch* als **Manipulation durch den Menschen** und *religiös* als **Eingriff in die Schöpfung** wahrgenommen.
- In der Risiko-Nutzen-Beurteilung wird Genome Editing allerdings **etwas weniger kritisch als konventionelle Gentechnik** bewertet.
- Es wird eine **Kennzeichnungspflicht** für entsprechend produzierte Lebensmittel gefordert.
- Eine generelle **öffentliche Aufklärung** über die Methode wird gewünscht, um einen **gesellschaftlichen Diskurs** zu eröffnen und jedem eine begründete Entscheidung für oder gegen die Nutzung zu ermöglichen.

Zusammenfassung II

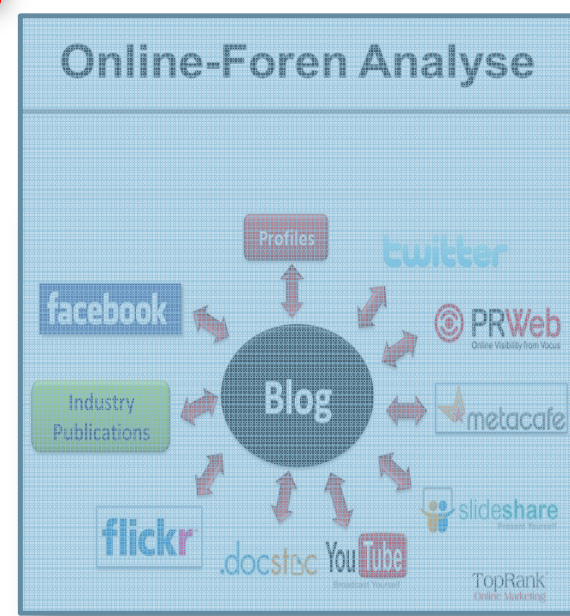
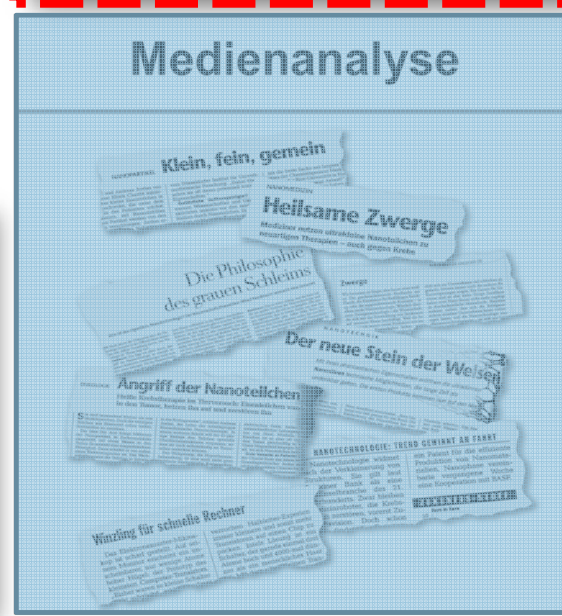
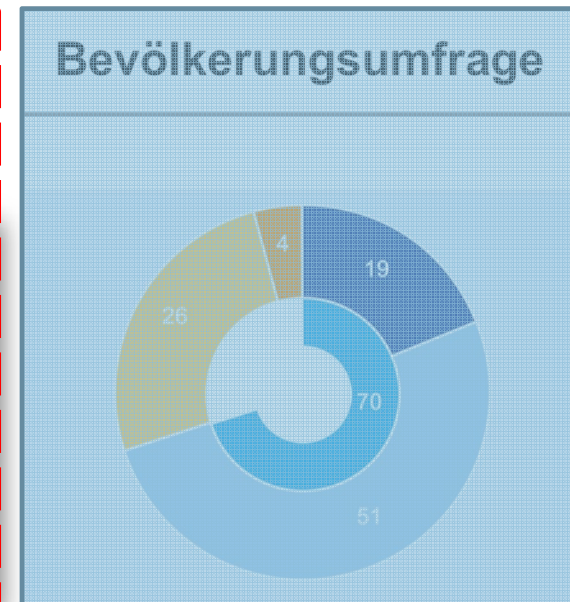
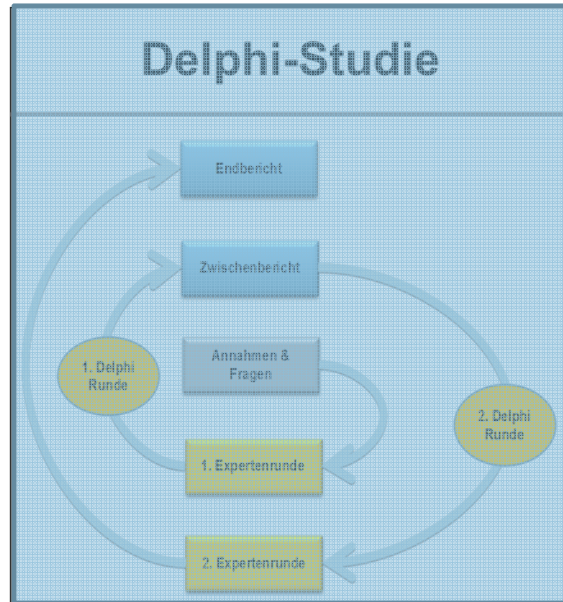
Vorteile/Nutzen aus Sicht der Fokusgruppenteilnehmer und -teilnehmerinnen

- Nützlich im medizinischen Bereich
- Krankheitsresistente Tiere, schädlingsresistente Pflanzen, nährstoffreichere Lebensmittel

Nachteile/Risiken aus Sicht der Fokusgruppenteilnehmer und -teilnehmerinnen

- Es werden vor allem **finanzielle Motive der Industrie aufgeführt**, die dem einzelnen Menschen keinen Vorteil bringen.
- Die **Folgen** insgesamt und die gesundheitlichen Wirkungen auf den menschlichen Organismus sind noch **unbekannt**.
- **Fehlende Nachweisbarkeit gefährdet die Entscheidungsfreiheit** für oder gegen die Nutzung entsprechender Lebensmittel.
- **Ethische Bedenken**: Es bestehen ethische bzw. religiöse Bedenken, da der Mensch nicht in die göttliche Schöpfung eingreifen sollte.

Verbraucherkonferenz in Vorbereitung



Kooperationen

Mario Hopp
Stefanie Lange

HOPP & PARTNER
KOMMUNIKATIONSFORSCHUNG

Abteilung Risikokommunikation

Gaby-Fleur Böl

Astrid Epp

Severine Koch

Judith Probstmeyer



Bundesinstitut für Risikobewertung

Abteilung Lebensmittelsicherheit

Albert Braeuning

Danke für Ihre Aufmerksamkeit!

Dr. Mark Lohmann

Bundesinstitut für Risikobewertung

Max-Dohrn-Str. 8-10 • 10589 Berlin

Tel. +49 30 - 184 12 – 3931 • Fax +49 30 - 184 12 - 63931

mark.lohmann@bfr.bund.de • www.bfr.bund.de