

Verbraucherpotenzial für Frischelebensmittel als Functional Food – eine empirische Studie am Beispiel des Spurenelements Selen im Apfel

Ulrich Enneking, Lena Wortmann, Diemo Daum

Vortrag anlässlich des 2. dt. Hochschulforums
„Ökonomie und Innovation in der Agrar- und Ernährungswirtschaft“
am 11. Mai 2017 an der Fachhochschule Südwestfalen – Standort Soest

Verbraucherstudie im Rahmen des Ideenwettbewerbs „Neue
Produkte für die Bioökonomie“



HOCHSCHULE OSNABRÜCK
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

 **AGLUKON**
THE HOUSE OF BRANDS



Universität Hamburg
DER FORSCHUNG | DER LEHRE | DER BILDUNG

Gliederung



1 Hintergrundinformationen - Selen



2 Die Produktidee „Selenapfel“

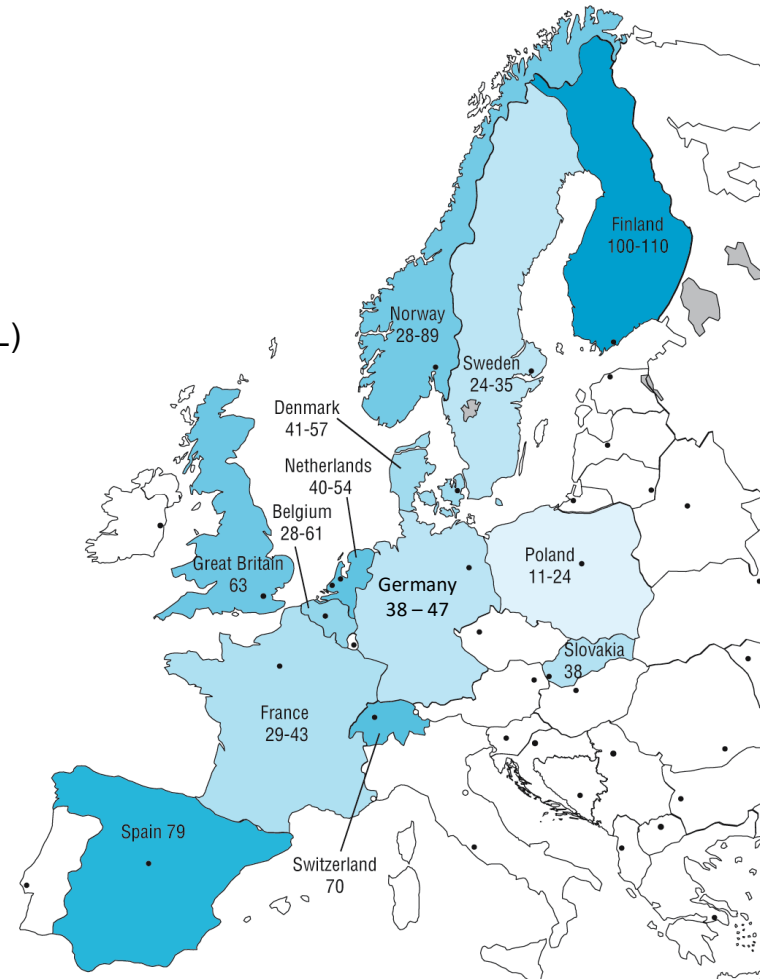
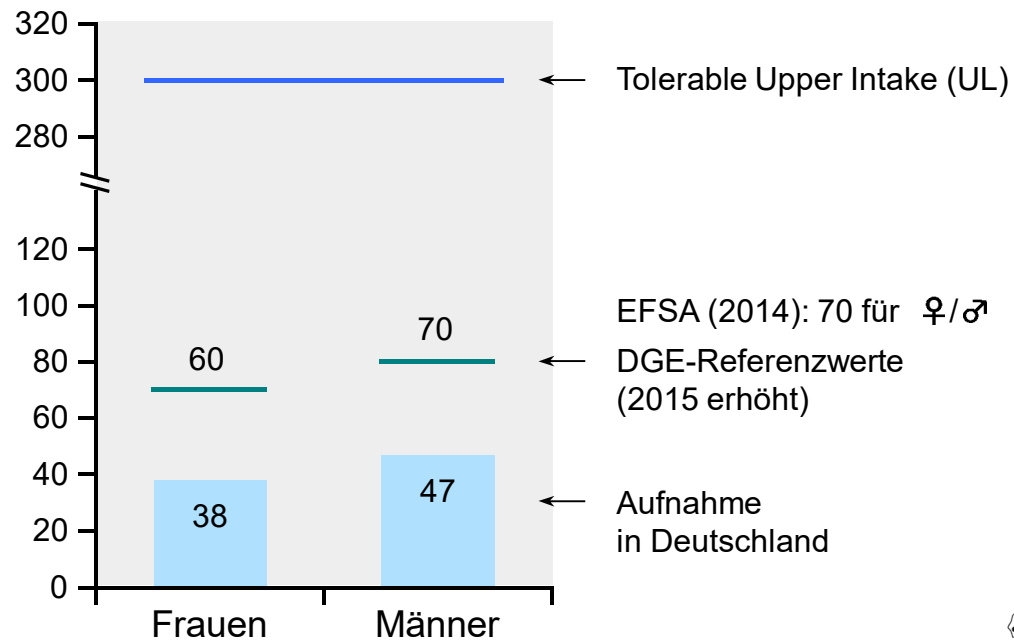


3 Marktsituation für Nahrungsergänzungsmittel

4 Studie zur Verbraucherakzeptanz

Suboptimale Selenversorgung

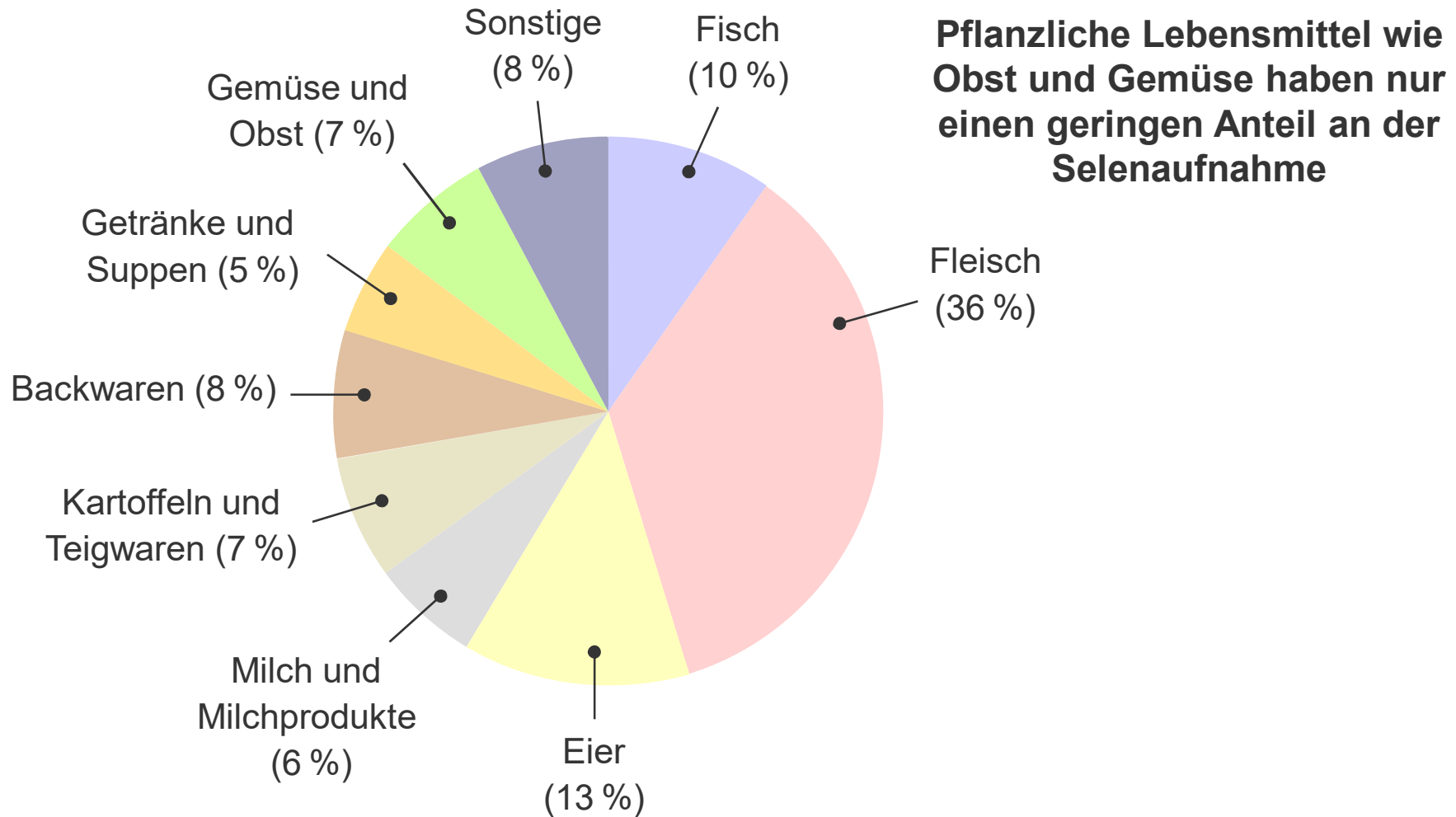
Selenaufnahme [$\mu\text{g}/\text{Tag}$]



nach Kipp et al. (2015), J. Trace Elem. Med. Biol. 32, 195-199 und
Steinbrenner und Brigelius-Flohe (2016), Aktuel. Ernährungm. 40, 368-378

nach SCT (2000), http://ec.europa.eu/food/fs/sc/scf/out80g_en.pdf

Beitrag verschiedener Lebensmittelgruppen zur Selenaufnahme der Bevölkerung in Deutschland



Oster und Prellwitz (1989), Biol. Trace Elem. Res. 20, 1-14

Ursache für geringe Selengehalte in Nahrungspflanzen

**Selenarme Böden in Deutschland und anderen Ländern Europas
(Gehalte < 0,4 mg/kg Boden)**

Gliederung



1 Hintergrundinformationen - Selen



2 Die Produktidee „Selenapfel“



3 Marktsituation für Nahrungsergänzungsmittel

4 Studie zur Verbraucherakzeptanz

Biofortifikation mittels der Blattdüngung

Blattdüngung mit Ca-haltigen Düngern ist im Apfelanbau praxisüblich zur Prävention von

- Stippe
- Lentizellenflecken
- Fleischbräune
- Lagerfäulen

In derartige Dünger soll Selen als weiteres Element eingefügt werden.

Vorteile von Äpfeln mit erhöhtem Selengehalt

Verbesserung von Frucht-
eigenschaften (z.B. Zuckergehalt,
Fruchtfleischartigkeit)

Verbesserung der
Selen-Versorgung der
Bevölkerung

Vermarktung von
Äpfeln mit
gesundheitlichem
Zusatznutzen

Erhöhung des Gehalts an
wertgebenden sekundären
Pflanzenstoffen

Erhöhung der Haltbarkeit
(Verminderung von
Lagerfäulen)

Reduktion
Rückstandsbelastung mit
Pflanzenschutzmitteln

Verminderung des
Fungizideinsatzes

Gesundheitsbezogene Angaben

Für Äpfel, die Selen in signifikanter Menge enthalten (also mindestens 8,25 µg je 100 g), sind nach der **Health-Claim-Verordnung** (EU) Nr. 432/ 2012 folgende gesundheitsbezogene Angaben möglich:

- „Selen trägt dazu bei, die **Zellen vor oxidativem Stress zu schützen**“
- „Selen trägt zu eine normalen **Funktion des Immunsystems** bei“
- „Selen trägt zu eine normalen **Funktion der Schilddrüse** bei“
- „Selen trägt zur **Erhaltung normaler Haut** bei“
- „Selen trägt zur **Erhaltung normaler Nägel** bei“
- „Selen trägt zu einer **normalen Spermabildung** bei“

RA Dr. Markus Grube, KWG Rechtsanwälte Gummersbach/Brüssel, Biofortifikation von Äpfeln mit Selen
– eine lebensmittelrechtliche Bewertung. Gutachten vom 30.07.2016

Gliederung



1 Hintergrundinformationen - Selen



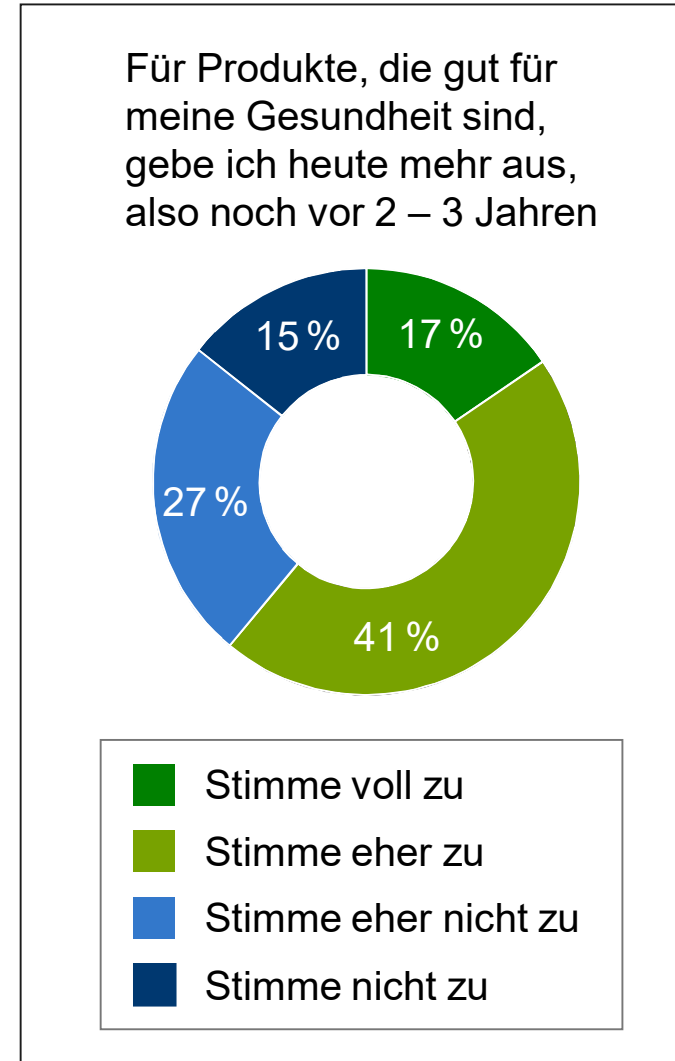
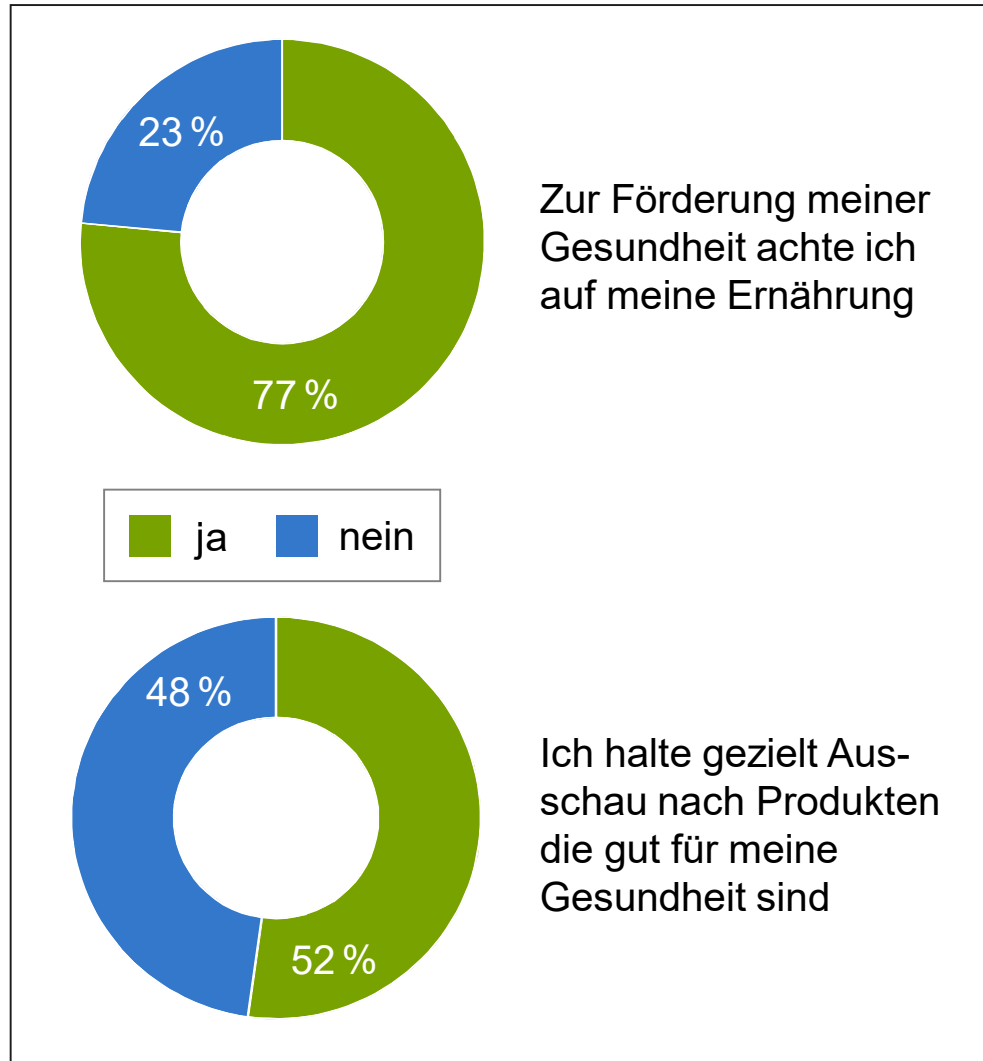
2 Die Produktidee „Selenapfel“



3 Marktsituation für Nahrungsergänzungsmittel

4 Studie zur Verbraucherakzeptanz

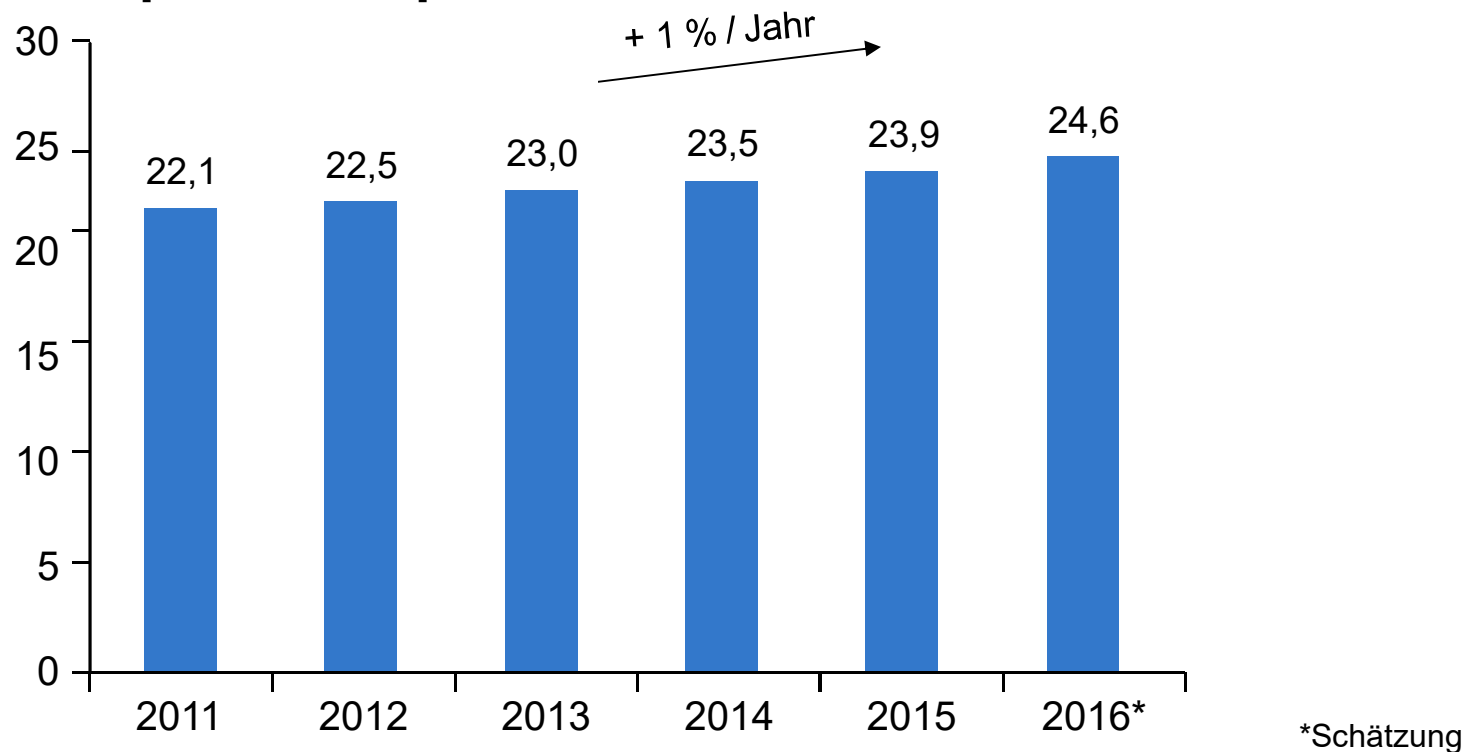
Trend zu gesundheitsbewusster Ernährung



nach KMPG / IHF (2015)

Marktvolumen im Lebensmittelsegment „Health and Wellness“ in Deutschland in den Jahren 2011 bis 2016

Umsatz [Mrd. Euro/Jahr]



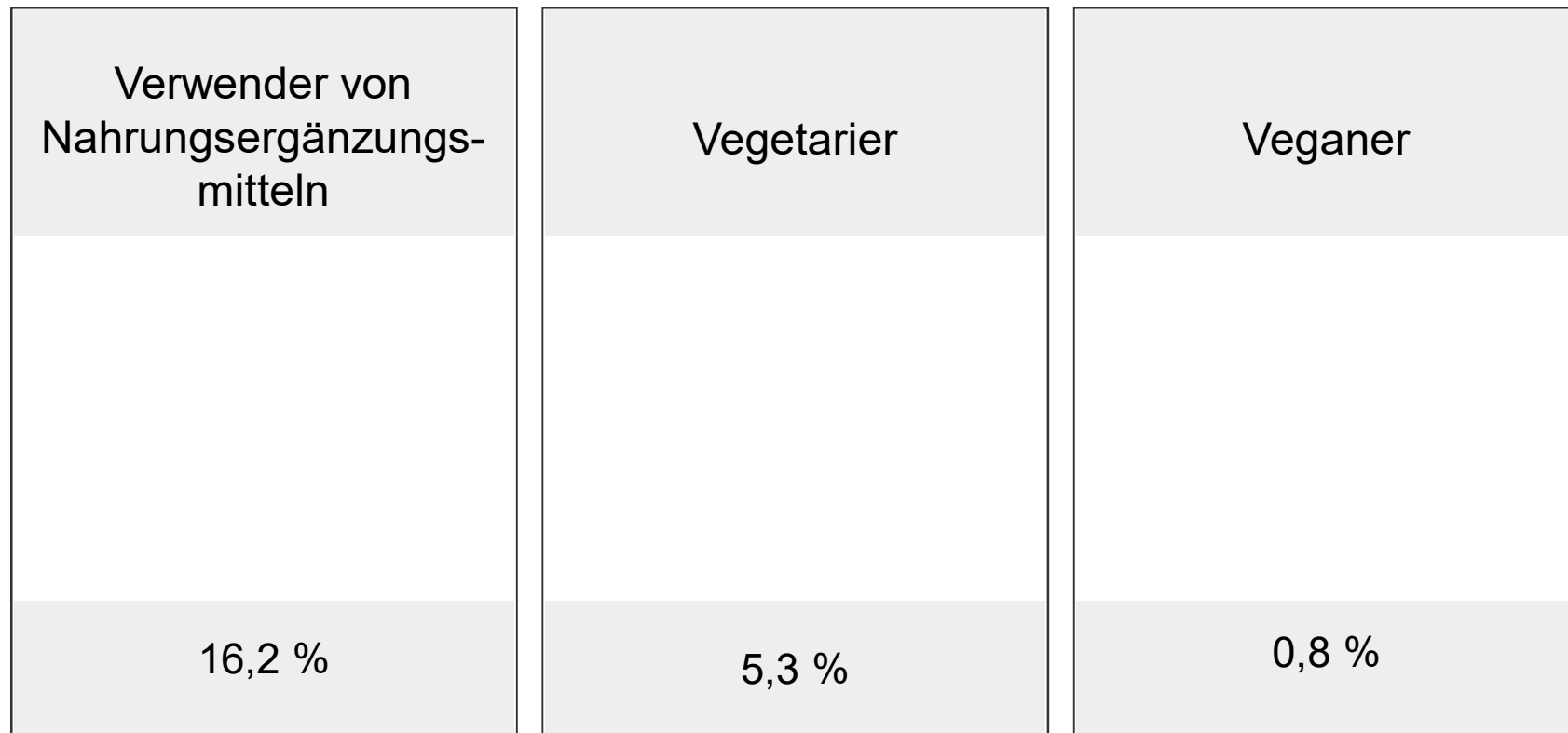
Der Trend zur gesundheitsbewussten Ernährung lässt ein hohes Nachfragepotential für Selen-biofortifizierte Äpfel im wachsenden Marktsegment „Health and Wellness“ (ca. 14 % des gesamten Umsatzes im Lebensmitteleinzelhandel) erwarten

nach Statista (2016), Quelle: Euromonitor

- ➔ **Gesamtumsatz NEM:** 1,1 Mrd Euro im Jahr
- ➔ **Selen an 4. Stelle** der NEM

Zielgruppen für Selen-biofortifizierte Äpfel

Potentielle Erstkäufer und ihre Anteile in der Bevölkerung Deutschlands



Quellen: GfK 2016 und IfD Allensbach 2016

Gliederung



1 Hintergrundinformationen - Selen



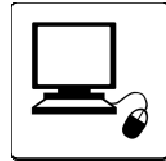
2 Die Produktidee „Selenapfel“



3 Marktsituation für Nahrungsergänzungsmittel

4 Studie zur Verbraucherakzeptanz

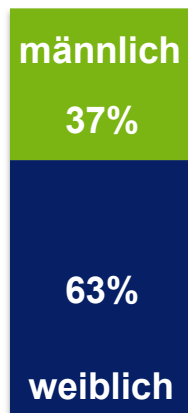
Stichprobe der Verbraucherstudie



Durchführung

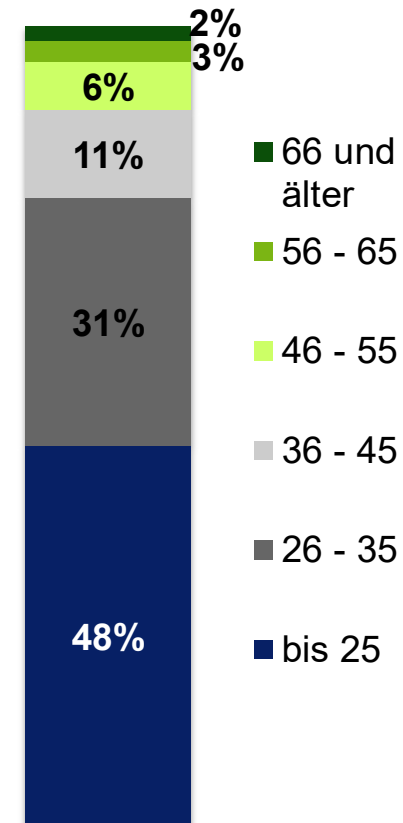
Online-Befragung (32 Fragen): n = 384

Geschlecht

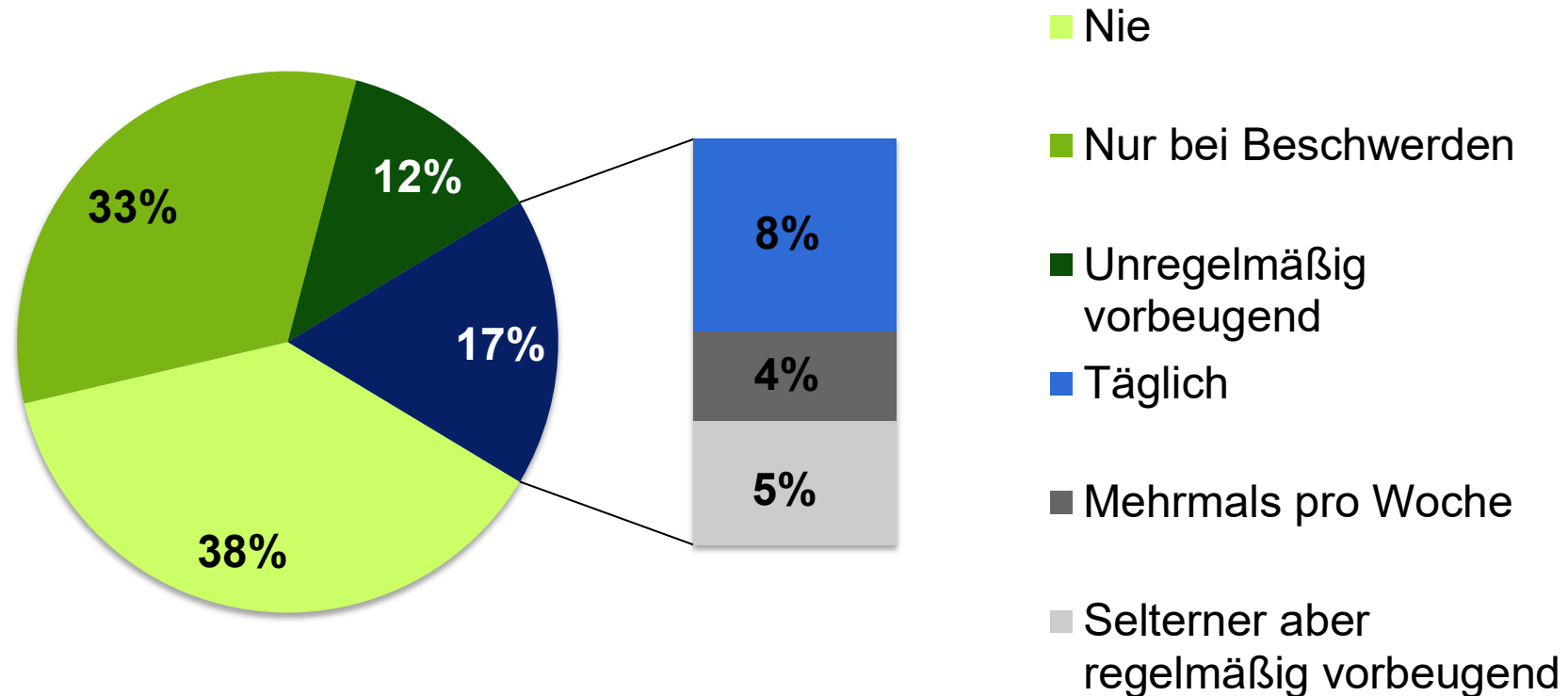


- Etwa 2/3 weibliche Teilnehmer
- Fokus: Jüngere Haushalte (bis 45 Jahre) ohne Kinder (81 %)
- Insgesamt höheres Bildungsniveau: 86 % mit Abitur oder höherem Abschluss

Alter



Verbraucher Verwendung von NEM



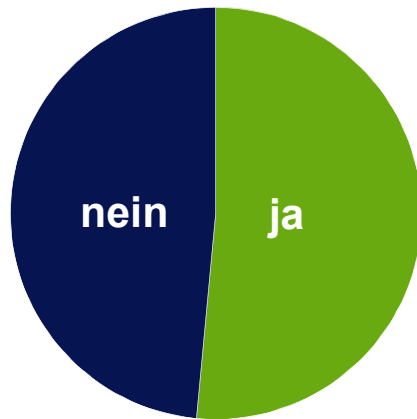
F10: Wie häufig benutzen Sie zusätzlich zu Ihrer Ernährung Nahrungsergänzungsmittel, Vitamine oder Mineralstoffe? n=342

→ 17 % der Teilnehmer supplementieren regelmäßig mit Nahrungsergänzungsmitteln

→ Weitere 33 % nutzen Nahrungsergänzungsmittel bei Beschwerden

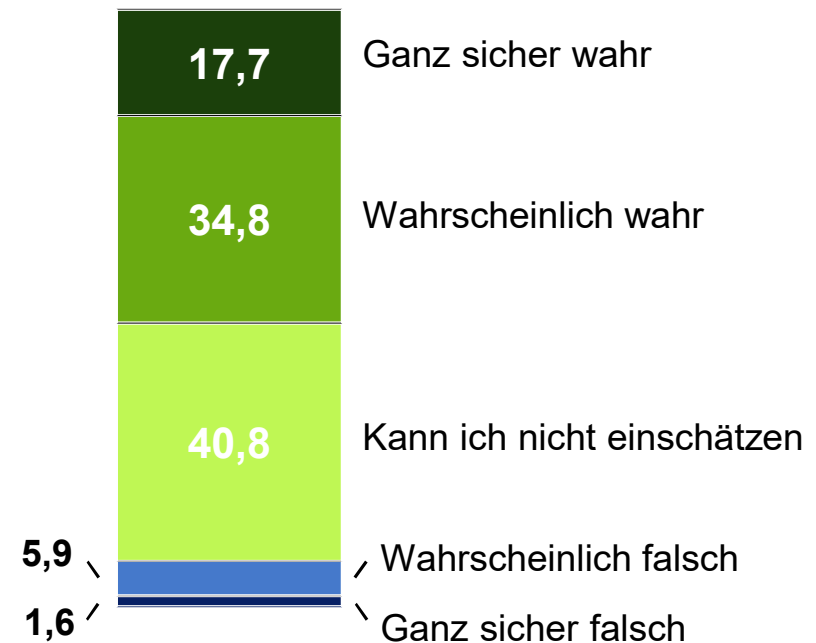
Bekanntheit von Selen in der Ernährung

Selen bekannt?



F14: Sind Sie in Bezug auf Ihre Ernährung bereits auf den Begriff Selen gestoßen? n = 336

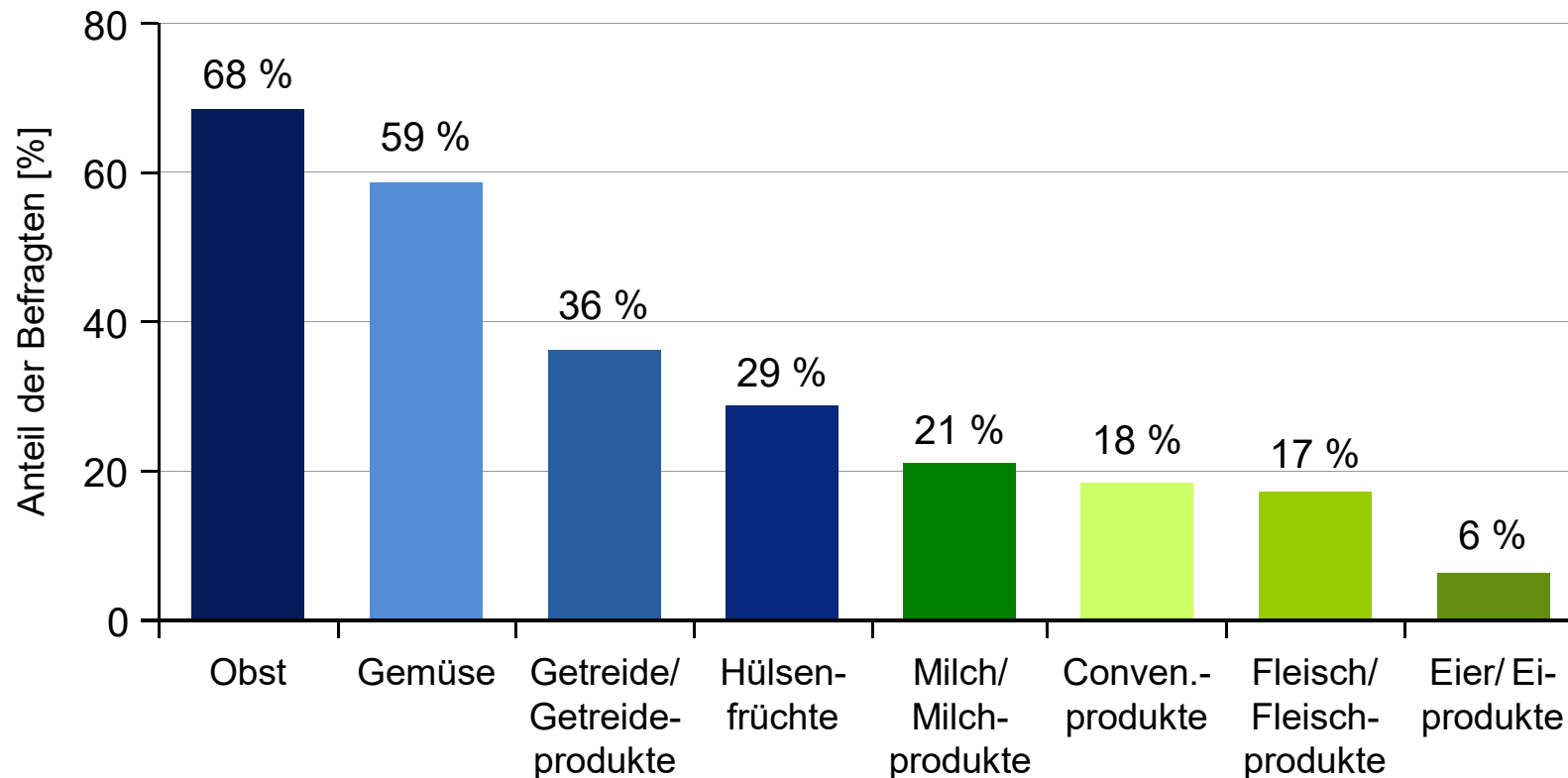
Positive Wirkung?



F15b: Bewerten Sie die Aussage: Selen hat eine positive Wirkung auf den Körper? n = 322

→ Etwa der Hälfte der Teilnehmer ist Selen im Zusammenhang mit der Ernährung bekannt und schätzt dessen Wirkung auf den Menschen positiv ein

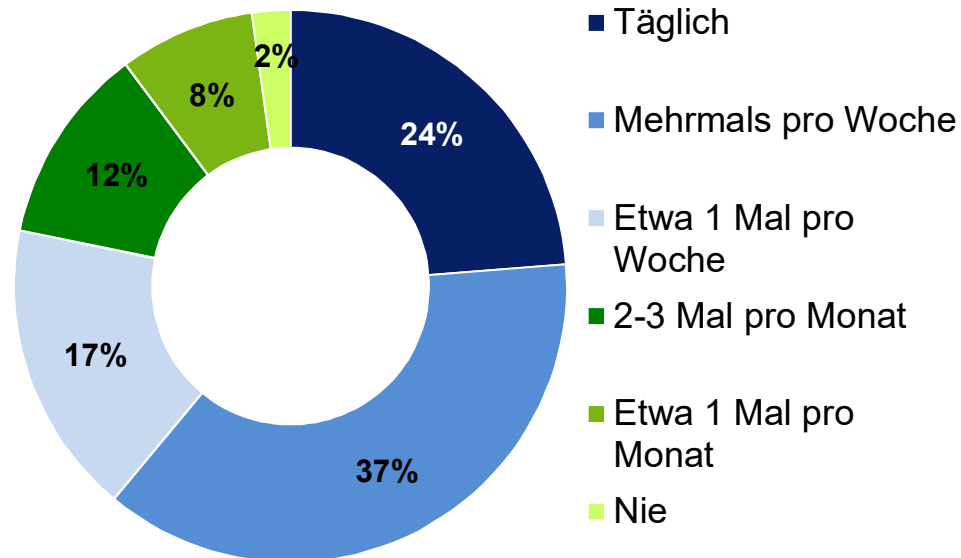
Geeignete Lebensmittel zur Selenaufnahme



Frage 22: Bei welchen Lebensmitteln finden Sie eine Erhöhung des Selen-Gehaltes ansprechend, um zusätzliches Selen durch Ihre Ernährung aufzunehmen? (Mehrfachnennung möglich) n = 291

Enneking, Wortmann und Daum, Hochschule Osnabrück (2016), unveröffentlicht

Verzehrshäufigkeit von Frischäpfeln

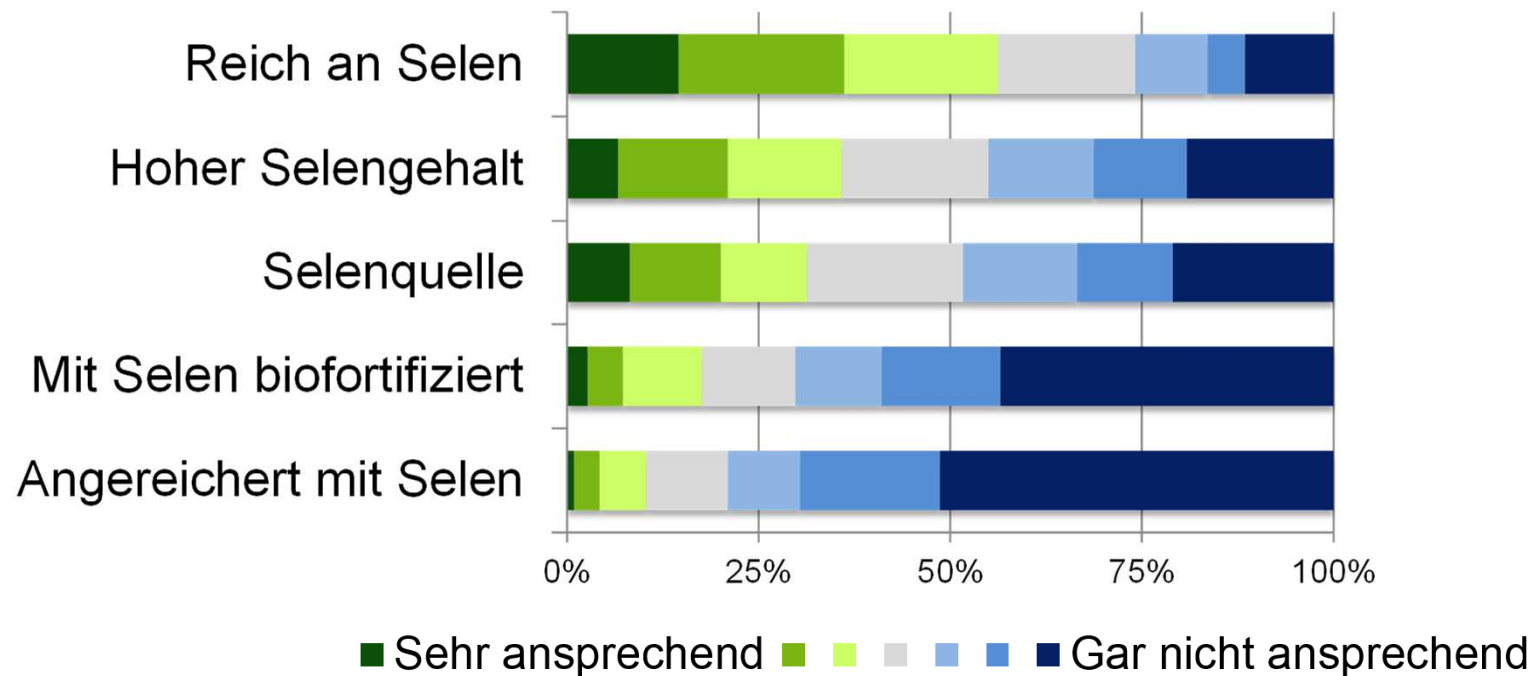


F2: Wie häufig konsumieren Sie frische Äpfel (ohne Saft, Mus, etc.)? n = 354

→ 78 % der Teilnehmer konsumieren mindestens einmal pro Woche Frischäpfel

→ 89 % konsumieren diese zudem mit der Schale

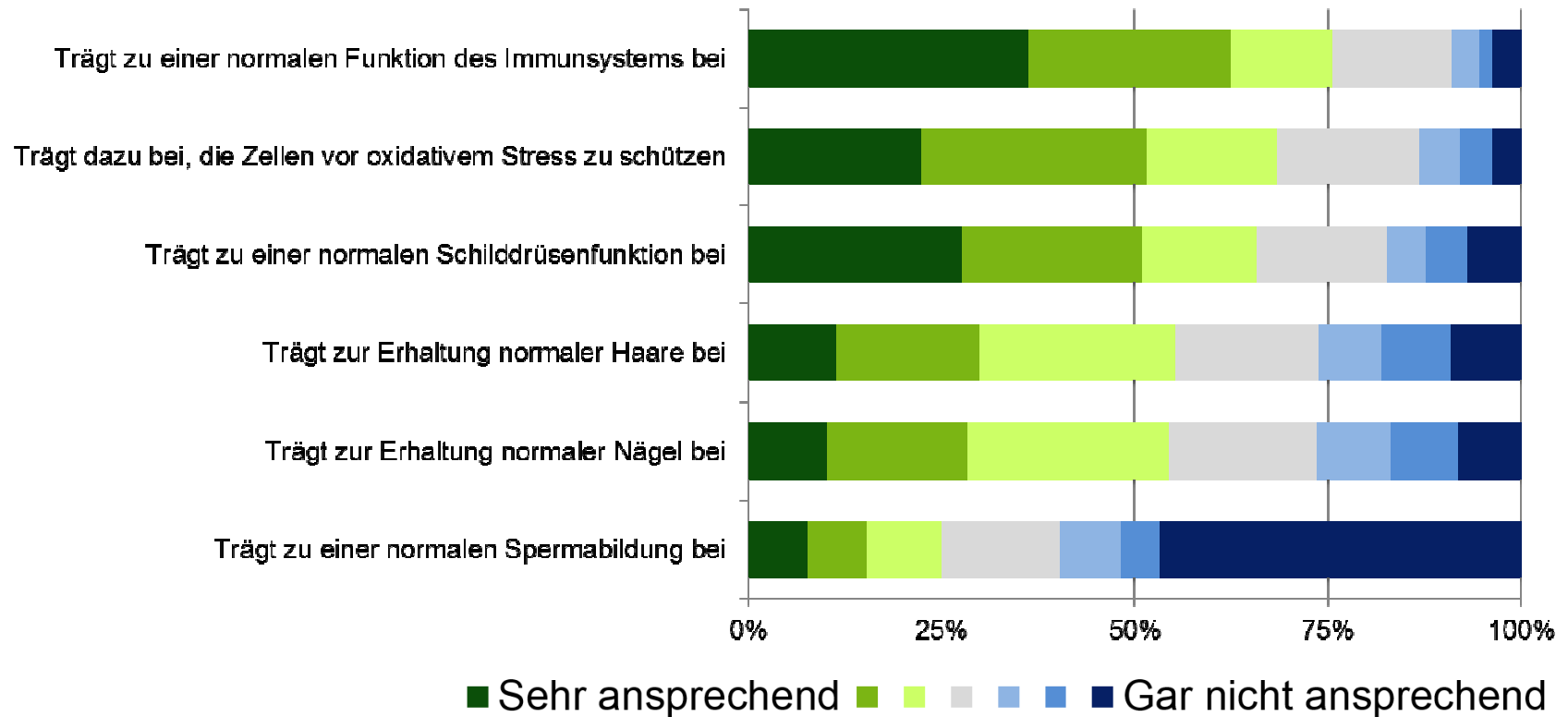
Bewertung von nährwertbezogenen Angaben



F16: Wie bewerten Sie die folgenden Labels beim Kauf von Äpfeln auf einer Skala von 1 bis 7? n = 329

→ Der Claim „Reich an Selen“ erhält die größte Zustimmung

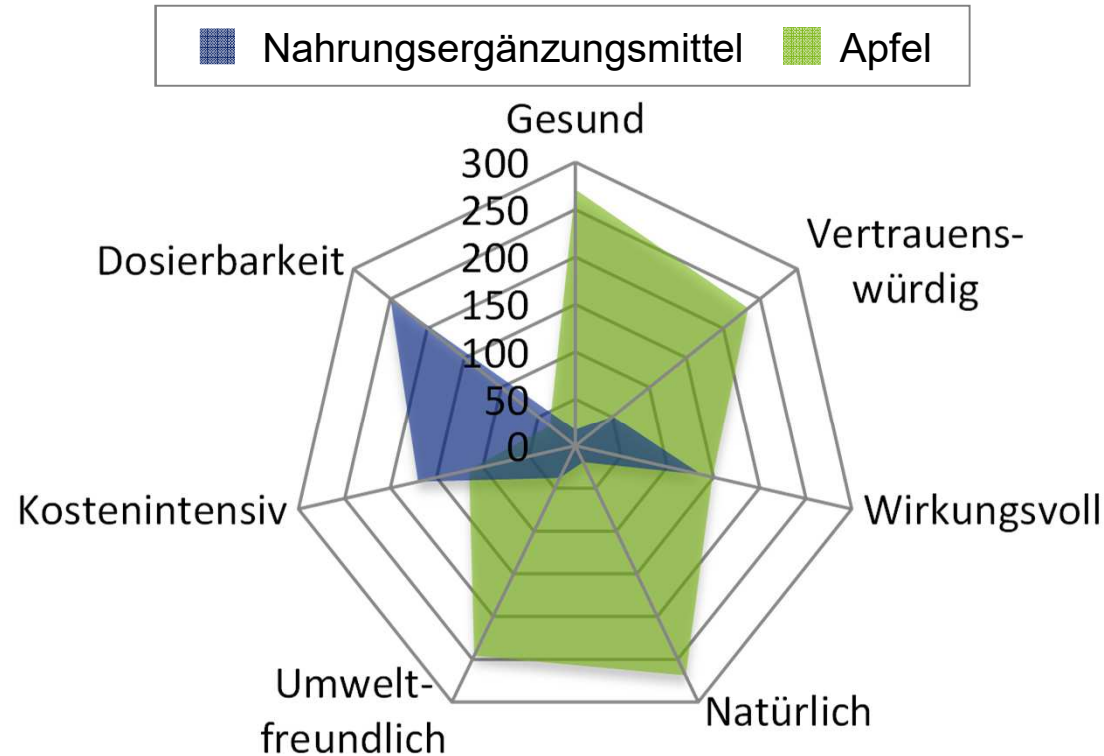
Bewertung gesundheitsbezogener Angaben



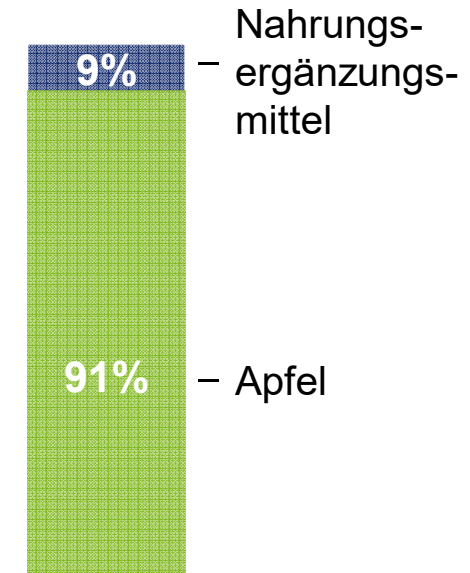
F17: Ab einem bestimmten Selengehalt, kann der Verzehr von Selen-Äpfeln bestimmte Wirkungen erzielen. Bitte beurteilen Sie, ob die folgenden Wirkungen eines Apfels mit höherem Selen-Gehalt für Sie persönlich nützlich sind. Benutzen Sie dazu bitte die folgende Skala von 1 bis 7. n = 315

→ Der Health-Claim „Trägt zu einer normalen Funktion des Immunsystems bei“ wird mit 76 % positiver Einschätzung am besten bewertet

Nahrungsergänzungsmittel vs. Selen-Äpfel



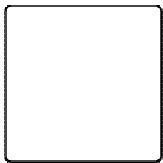
Insgesamt würde ich mich entscheiden für...



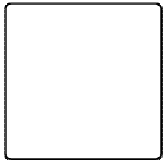
F21: Welche der folgenden Aspekte würden Sie eher dem Apfel mit einem hohen Selengehalt oder einem Nahrungsergänzungsmittel mit Selen zuordnen? n = 288

- Beide Varianten werden als etwa gleich wirkungsvoll angesehen
- Der Apfel gilt als deutlich gesünder, vertrauenswürdiger, natürlicher und umweltfreundlicher

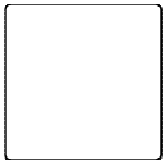
Die wichtigsten Befragungsergebnisse im Überblick



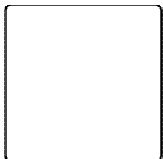
61 % konsumieren Äpfel täglich oder mehrmals wöchentlich Äpfel



52 % haben von „Selen“ im Kontext mit der Ernährung schon mal gehört
52 % gehen davon aus, das Selen eine positive Wirkung auf den Körper hat



56 % würden den Claim „Reich an Selen“ beim Kauf von Äpfeln positiv bewerten, während „angereichert mit Selen“ nur **10 %** ansprechen würde



76 % würden den Claim „Selen trägt zu einer normalen Funktion des Immunsystems bei“ beim Kauf von Äpfeln positiv bewerten

**Vielen Dank
für Ihre Aufmerksamkeit !**